



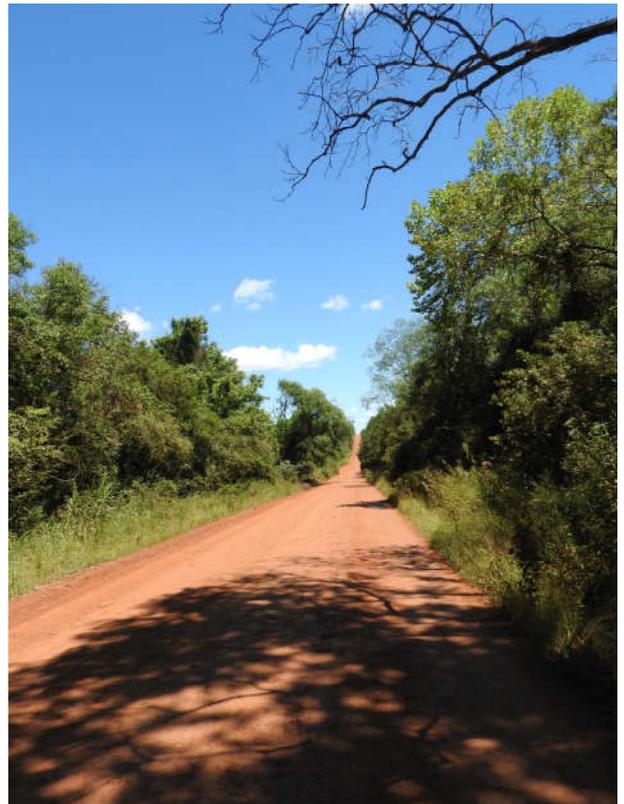
**MISIONES**  
PROVINCIA

**DPV**  
DIRECCIÓN PROVINCIAL  
DE VIALIDAD

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN  
OBRAS BÁSICAS, DESAGÜES,  
PUENTE SOBRE ARROYO  
TUNAS Y PAVIMENTACIÓN DE  
LA RUTA PROVINCIAL N° 2.  
TRAMO: AZARA – RP N° 10.

**TOMO II**



Misiones, Argentina.

Mayo 2021

EXPEDIENTE: 9910-494/2020

## Contenido

Capítulo 5 – Impacto Ambiental.....	3
5.1. Evaluación Ambiental de las Alternativas de proyecto consideradas .....	3
5.2. Metodología para la Identificación de Impactos Ambientales .....	3
5.2.1. Definición de las Acciones del Proyecto – Primera etapa.....	4
5.2.2. Definición de los componentes socio ambientales .....	7
5.2.3. Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos – Primera etapa .....	8
5.3. Principales Impactos Ambientales identificados.....	9
5.3.1. Impactos detectados en la Etapa Constructiva.....	9
5.3.2. Impactos detectados en la Etapa Operativa .....	21
5.4. Conclusiones .....	24
Capítulo 6 – Medidas de Mitigación.....	27
6.1. Introducción .....	27
6.2. Recomendaciones para la instalación de Obradores y Plantas.....	27
6.3. Identificación y descripción de las Medidas de Mitigación (MIT) .....	28
6.4. Descripción de las Medidas de Mitigación.....	32
6.5. Propuestas de mejora para la Etapa 2 .....	68
Capítulo 7 – Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).....	69
7.1. Introducción .....	69
7.2. Fichas de Programas que componen el PGAS .....	71
7.3. Seguridad e Higiene Laboral.....	115
Anexo I – Bibliografía .....	125
Anexo II – Matrices.....	126
Anexo III – Planillas de medición.....	127
Anexo IV – Programa Modelo.....	128

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

## Capítulo 5 – Impacto Ambiental

### 5.1. Evaluación Ambiental de las Alternativas de proyecto consideradas

Dado que el presente proyecto no involucra modificación de la traza, no se consideró necesario efectuar una Evaluación Ambiental de Alternativas de Proyecto.

### 5.2. Metodología para la Identificación de Impactos Ambientales

La metodología empleada para identificar los impactos ambientales asociados al proyecto es la establecida en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales II (DNV, 2007).

Las matrices de identificación y evaluación de impactos son un instrumento que permiten identificar y evaluar las interacciones entre las principales acciones producidas en cada una de las etapas de los distintos tipos de obras viales y los principales componentes del medio natural y socioeconómico.

Para el diseño de matrices se propone el ordenamiento usual asignado a las columnas los componentes del medio receptor y a las filas las acciones del proyecto según sus etapas.

Las intersecciones entre las filas y columnas de la matriz de identificación y evaluación de impactos representan sus interacciones y su evaluación cualitativa o cuantitativa según resultados de mediciones o modelos, cuando sea posible o corresponda, mediante un sistema de referencias que se detalla en la figura siguiente.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

Caracterización del impacto			Simbología
<b>Tipo y magnitud</b>	Impactos no significativos	bajo	Celda no coloreada ( --- )
	Impacto positivo o beneficioso	medio	Celda coloreada en verde claro
		alto	Celda coloreada en verde medio
		bajo	Celda coloreada en verde oscuro
	Impacto negativo o perjudicial	medio	Celda coloreada en rojo claro
		alto	Celda coloreada en rojo medio
			Celda coloreada en rojo oscuro
Impactos variables <sup>(1)</sup>		Celda coloreada en amarillo	
<b>Duración</b>	Temporal <sup>(2)</sup>		T
	Permanente <sup>(3)</sup>		P
<b>Localización</b>	Concentrado <sup>(4)</sup>		C
	Disperso <sup>(5)</sup>		D

<sup>(1)</sup> No se puede predecir su cualidad / su resultado definitivo depende de otras variables / impactos que actúan de diferente forma (positiva o negativa) sobre diferentes componentes del ambiente.

<sup>(2)</sup> Se manifiesta durante un lapso limitado de tiempo, frecuentemente solamente en la etapa de Obra.

<sup>(3)</sup> El que se manifiesta a lo largo del tiempo y persiste más allá de la finalización de la Obra.

<sup>(4)</sup> El circunscrito al área de ocurrencia de la acción (Área Operativa).

<sup>(5)</sup> El que se propaga en el espacio más allá del área de ocurrencia de la acción (Área de Influencia).

Figura 1 – Referencias utilizadas en la Matriz de Identificación y Evaluación.

### 5.2.1. Definición de las Acciones del Proyecto – Primera etapa

Se definen las siguientes acciones constructivas y operativas en función de lo descrito en el punto Descripción del Proyecto, de acuerdo a lo establecido por la DPV.

#### Etapas de Construcción

##### Tareas Preliminares y complementarias

- Mensura del ensanchamiento de la zona de camino
- Instalación y funcionamiento de obrador/es: dado que no se tiene certeza sobre el lugar exacto donde la empresa contratista localizará el obrador, se tomará como referencia un escenario en donde se cumplan todas las recomendaciones para la instalación del mismo dadas en el capítulo siguiente.
- Instalación y Funcionamiento de Plantas: Hormigón, Asfalto y Trituración/Estabilizado.
- Construcción de Desvíos.

Ing. Carlos Luis Novak Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	Dra. Susana E. Ciccioli División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	Ing. Rocío L. Páez Campos Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	Ing. Víctor Hugo Páez Oliva Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	Lic. Karin Scholler Gunzelmann Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Transporte de Materiales.
- Explotaciones Mineras.

**Ejecución de Obras Básicas**

- Desbosque, destronque y limpieza de terreno
- Demolición de obras varias
- Retiro de alambrados y tranqueras
- Provisión y colocación de alambrados y tranqueras
- Corrimiento de líneas eléctricas de 7.6 kV, 13.2 kV y 33 kV
- Excavación común a depósito (no clasificada)
- Terraplén con compactación especial
- Excavación para fundaciones no clasificada
- Hormigones para obras de arte: Hormigón H-8, Hormigón H-17, Hormigón H-21
- Provisión y colocación de acero especial para hormigones ADN 420
- Provisión y colocación de rejas metálicas
- Provisión y colocación de Caño HºAº: Ø1.00m, y Ø1.20m
- Construcción de cordón cuneta, cordón cantero y badenes
- Provisión y colocación de defensa metálica vehicular
- Iluminación
- Señalización Horizontal con material termoplástico reflectivo y Señalización Vertical

**A. PAVIMENTO**

- Ejecución de base y subbase granular con material pétreo
- Ejecución de base estabilizada granular con suelo y con balasto
- Ejecución de riego de imprimación y riego de liga
- Ejecución de base de concreto asfáltico e=0.07m y carpeta de concreto asfáltico e=0.06m
- Construcción de pavimento de Hº e=0.20m
- Ejecución de banquina de tosca

**B. PUENTE**

- Demolición de puente existente
- Desbosque y limpieza de terreno

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Excavación para fundaciones de estribos, de pilotes, en roca para fundación de pila
- Elaboración de Hormigones
- Colocación de Aceros
- Traslado y montaje de vigas pretensadas
- Apoyos de policloropeno armado colocación
- Junta de dilatación tipo thormack
- Vereda peatonal esp. 0,05m
- Baranda metálica peatonal
- Cordón de hormigón
- Escalera de desagüe
- Defensa rígida de hormigón armado
- Protección p/ terraplén (rip rap)
- Caños de desagüe
- Ejecución de riego de liga
- Ejecución de carpeta de concreto asfáltico e=0.06m
- Prueba de carga

### **Etapa de Operación – Primera Etapa**

1. Tránsito
  - Vehicular
  - De carga
  - De pasajeros
  - Motocicletas
  - Bicicletas y Peatonal
2. Funcionamiento de equipamiento, infraestructura y mejoras: señalización vertical, horizontal y defensas metálicas.
3. Ocurrencia de accidentes
4. Mantenimiento: corte de pasto y desmalezamiento, reparación de señalización e infraestructura de seguridad, limpieza de cunetas, etc.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

## 5.2.2. Definición de los componentes socio ambientales

A continuación se listan los componentes ambientales que podrían ser afectados por las acciones del presente proyecto, este listado fue adaptado del MEGA II, DNV:

### Medio Físico:

1. Atmosfera:
  - Ruidos y vibraciones (ambiental)
  - Calidad ambiental
2. Suelo y subsuelo
  - composición y textura
  - estructura
  - estabilidad
  - capa fértil
3. Recursos Hídricos
  - Subterráneos: cantidad acuífero, calidad acuífero e infiltración
  - Superficiales: calidad, cantidad, condiciones de drenaje

### Medio Biológico:

4. Vegetación
  - forestal nativa
  - especies exóticas
5. Fauna silvestre
  - terrestre
  - avifauna
  - hábitat
6. Ecosistemas
  - pastizales
  - humedales
  - selva en galería
  - paisaje
7. Patrimonio Natural
  - Áreas Naturales Protegidas

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Monumentos naturales de flora
- Monumentos naturales de fauna

**Medio Social:**

1. Población:
  - Salud
  - Generación de empleo
  - Calidad de vida de la población urbana
  - Calidad de Vida de la población rural
  - Relaciones Sociales
2. Instituciones Publicas
3. Patrimonio histórico cultural
4. Infraestructura
  - Comunitaria del AdID
  - Privada (viviendas, edificios, cartelería comercial, etc.)
  - Servicios (energía eléctrica, agua potable, recolección de residuos, fibra óptica, transporte)
5. Actividades productivas
  - Actividades Productivas Primarias (Ganadería, forestación, agrícola)
  - Actividades Agroindustriales
  - Actividades Comerciales y de Servicios
  - Actividades Turísticas y Recreativas
6. Tránsito y accesibilidad

**5.2.3. Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos – Primera etapa**

Las matrices elaboradas para la primera etapa de este proyecto se encuentran adjuntas en el Anexo II.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioi</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

### 5.3. Principales Impactos Ambientales identificados

#### 5.3.1. Impactos detectados en la Etapa Constructiva

A continuación, se describirán los impactos ambientales negativos como positivos tanto para el Medio Físico, Biológico y Social detectados mediante la metodología de matrices propuesta en el MEGA II de Vialidad Nacional.

Para el caso de los impactos causados por la Instalación y Funcionamiento de Obradores y Plantas, dado que si bien no se cuenta con la ubicación precisa y descripción exacta de todas las actividades que se desarrollarán en el mismo, hay una serie de impactos que son comunes a este tipo de instalaciones sobre la base de los cuales se realizó la identificación.

Tabla 1 – Principales Impactos Negativos identificados para la Etapa Constructiva

Medio	Impactos Negativos	Principales actividades que lo generan	Descripción	
<b>Físico</b>	<b>Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones</b>	<p>Instalación y Funcionamiento de Obradores, Campamentos y Plantas.</p> <p>Circulación de vehículos y maquinarias.</p> <p>Demoliciones.</p> <p>Construcción de terraplén con compactación especial.</p> <p>Construcción de paquete estructural y pavimento.</p> <p>Demolición de puente.</p>	<p>El aumento de los niveles de ruidos y vibraciones es una consecuencia prácticamente inevitable de la mayoría de las actividades constructivas, que dependiendo de las mismas generarán estos fenómenos con mayor o menor intensidad y frecuencia, sin embargo, es un impacto completamente reversible. Así mismo, salvo la operación de las plantas, las demás actividades que lo generan son móviles, por lo tanto irán “afectando” distintas zonas a medida que avanzan las obras. Esta situación trae como consecuencia la generación de molestias principalmente a los transeúntes, vecinos y actividades frentistas, lo que se describe como un impacto social.</p> <p>La demolición del puente será otra actividad que generará altos niveles de ruido, de diferente duración según la metodología que pueda adoptar la empresa contratista, sin embargo no hay población cercana que se pueda ver afectada.</p>	
<b>Físico</b>	<b>Contaminación del aire con</b>	Funcionamiento de las Plantas	Los trabajos de movimiento de suelos y circulación de vehículos y maquinarias en la	
<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

	<b>partículas y gases</b>	<p>de Hormigón, Trituración y Asfalto.</p> <p>Circulación de vehículos y maquinarias.</p> <p>Demoliciones.</p> <p>Ejecución de excavaciones, terraplenes, paquete estructural</p> <p>Ejecución de base y carpeta.</p> <p>Construcción de banquina.</p>	<p>vía en construcción como en el predio de obradores y plantas, generan el levantamiento de partículas que permanecen suspensión, afectando la visibilidad, a los transeúntes y a los frentistas. Esto se verá agravado en épocas de sequía y vientos. Otra fuente no menos importante de emisión de partículas es la Planta de Trituración de Áridos y la Planta de Elaboración de Hormigón en menor medida.</p> <p>La demolición del puente, sea cual fuere el método elegido, también producirá partículas de hormigón con el rompimiento de los bloques, y gases de combustión en el caso de utilizarse explosivos.</p> <p>La principal fuente de emisión de gases y en menor medida de material particulado, es producto del funcionamiento de la Planta Asfáltica. Otro factor que incide en la contaminación del aire en menor proporción, son los gases productos de la combustión que producen los equipos de diesel, como por ejemplo el monóxido de carbono.</p>
<b>Físico</b>	<b>Compactación y riesgo de contaminación del Suelo en predio Obrador y Plantas</b>	<p>Instalación y Funcionamiento de Obradores, Campamentos, Plantas.</p> <p>Tránsito dentro de Obradores y Plantas.</p>	<p>Con las tareas de limpieza, movimiento de suelos y compactación para construir las instalaciones del obrador y plantas se afecta la estructura del Suelo de el/los predios afectados a esta actividad. Así mismo donde se instalen campamentos móviles en zona de camino o en propiedades privadas, se podría afectar el suelo de esta manera.</p> <p>La afectación de la calidad del suelo, o riesgo de contaminación del mismo se puede producir en los sectores donde se almacenen y manipulen sustancias químicas tales como combustibles, aceites, aditivos de hormigón, hormigón elaborado, y todos los residuos derivados. La incorrecta manipulación de sustancias químicas podría llevar a la generación de derrames de diferente intensidad. A su vez del transporte de estas sustancias se genera el riesgo de contaminación accidental de cualquier sector por donde circule el vehículo.</p> <p>De no ejecutarse un control de la correcta disposición de todo tipo de residuos que</p>

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

			generará esta actividad, la mala disposición de los mismos generaría importantes focos de contaminación.
<b>Físico</b>	<b>Remoción de la capa fértil del suelo y exposición del suelo al proceso de erosión hídrica</b>	<p>Instalación de obrador y plantas.</p> <p>Desbosque y limpieza de terreno.</p> <p>Excavaciones.</p> <p>Construcción de terraplén con compactación especial.</p> <p>Conformación de contrataludes.</p>	<p>En principio las acciones de desbosque y limpieza, tanto del lote donde se instale el obrador, como principalmente de la zona de camino retirarán en principio la vegetación existente y con ello el suelo vegetal, para luego retirar la subsiguiente capa fértil del mismo y todo otro suelo no apto para la construcción de los terraplenes. Este suelo se acopiará en otro sector, (Excavación común a deposito).</p> <p>Así mismo la tarea de construcción de terraplenes generara taludes de suelo colorado de distintas alturas de acuerdo a la planimetría presentada, y se perfilaran los contra taludes sobre la topografía existente, exponiendo el horizonte del suelo.</p> <p>Así mismo existen sectores en donde las pendientes longitudinales superan el 5%, llegando al orden de los 8,7 %, a saber: PR 0+100 a 0+400, 0+750 a 1+500, 4+250 a 4+525, 4+600 a 4+800, 5+250 a 5+550,7+950 a 8+17510+125 a 10+525, 13+525 a 13+900. Estas elevadas pendientes en cunetas sumada a la falta de vegetación llevaran al incremento de los procesos erosivos, arrastrando los sedimentos provenientes de taludes y contra taludes a los valles y cursos de agua.</p> <p>Estas obras dejan expuesto el suelo colorado utilizado en la construcción de los taludes y el perfil de suelo autóctono en los contra taludes, a la erosión hídrica, proceso ampliamente observado en la zona.</p> <p>Este proceso se produce mediante una combinación de factores: la desprotección del suelo con vegetación, las precipitaciones abundantes e intensas de la zona, disminución de la infiltración del agua de lluvia (por retiro de la vegetación) y consecuente aumento de la escorrentía superficial, sumado a la pendiente de cada sector/talud/contratalud.</p>

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

			<p>Todos estos factores se sucederán durante la ejecución de la obra y posteriormente durante la operación de la misma, por lo que de no efectuarse medidas mitigatorias, la pérdida de suelo por erosión en el área podrá verse ampliamente agravada.</p> <p>Se estima que la superficie máxima a afectar con la remoción de suelo vegetal es de 40,26 ha. considerando la variabilidad de los anchos de la traza.</p> <p>A su vez se estima que el área de suelo colorado expuesto en taludes y contra taludes será de aproximadamente 18,15 ha.</p>
<b>Físico</b>	<b>Disminución de la superficie de infiltración de agua de lluvia</b>	<p>Instalación de obrador y plantas.</p> <p>Desbosque y limpieza de terreno.</p> <p>Construcción de terraplenes, paquete estructural y concreto asfáltico.</p>	<p>Aunque actualmente la vía terrada se encuentra compactada y bien drenada, con baja infiltración en el camino propiamente dicho, las acciones constructivas mencionadas llevarán a una impermeabilización total de la superficie establecida como calzada, evitando así la infiltración del agua de lluvia y aumentando la escorrentía superficial. Fuera de la zona de calzada esta disminución de la infiltración se favorece con la eliminación de la cobertura vegetal, y en conjunto favorecen la erosión del suelo desnudo como se mencionó en el apartado anterior.</p>
<b>Físico</b>	<b>Aporte de sedimentos y partículas a los cursos de agua</b>	<p>Desbosque, destronque y limpieza de terreno.</p> <p>Excavaciones.</p> <p>Demoliciones en general y del Puente Arroyo Tunas.</p>	<p>Al realizar las actividades de limpieza de terreno y excavaciones tanto en cercanías de cursos de agua como para rectificar los mismos y colocar alcantarillas, se remueve el suelo, incorporando partículas en suspensión al agua.</p> <p>Así mismo, las partículas del suelo arrastradas por la erosión hídrica favorecida por las actividades de la obra, indefectiblemente terminarán en el cauce de los cursos de agua existentes en el tramo, aportando sólidos decantables y en suspensión al cauce cambiando su composición natural. Estos eventos se producirán al momento de la ocurrencia de eventos de precipitación.</p> <p>La actividad de demolición del puente y de la realización de perforaciones o excavaciones</p>

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

			para fundaciones generarán partículas por el rompimiento del hormigón y del sustrato de fundación que podrían caer en el cauce del Arroyo Tunas. Las partículas sólidas paulatinamente se irán depositando en el lecho del cauce dependiendo de su granulometría y de la velocidad de la escorrentía fluvial.
<b>Biológico</b>	<b>Propagación de especies de flora exóticas invasoras</b>	Desbosque, destronque y limpieza de terreno. Excavación común a depósito (no clasificada).	<p>Las tareas de remoción de suelo vegetal y traslado a otro sector para su depósito implican movilizar el banco de semillas y propágulos que contiene el mismo. Por lo tanto dado que se han encontrado especies de flora exótica con características invasoras en varios sectores de la traza, con esta actividad se está contribuyendo a su propagación.</p> <p>Las especies que se podrían ver más favorecidas con esta acción son principalmente la <i>Hovenia dulcis</i>, que produce una gran cantidad de semillas y se ha encontrado esta planta en al menos 4 sectores puntuales, y el pasto estrella (<i>Cynodon sp</i>), que ya se encuentra distribuido en prácticamente en todo el tramo y se ha observado que los pobladores utilizan métodos de control químico para detenerlo, sin mucho éxito.</p> <p>Además, para el caso del <i>Pinus sp.</i>, al realizar el retiro de vegetación frente a plantaciones comerciales de esta especie, el mismo encontrará el espacio adecuado para su reproducción por semilla, al igual que otras especies como <i>Melia azedarach</i>.</p> <p>Esta situación se visualiza en numerosas rutas nacionales y provinciales que están siendo invadidas por este tipo de especies, principalmente <i>Pinus sp.</i> y <i>Melia azedarach</i>, constituyendo además un riesgo vial, dado que son objetos contundentes con los que se podría colisionar. Las tareas de mantenimiento vial en general no realizan controles sobre estas especies.</p>
<b>Biológico</b>	<b>Extracción de ejemplares</b>	Desbosque, destronque y	Para el despeje de la zona de camino será necesaria la extracción tanto de árboles de

Ing. Carlos Luis Novak Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	Dra. Susana E. Ciccioli División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	Ing. Rocío L. Páez Campos Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	Ing. Víctor Hugo Páez Oliva Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	Lic. Karin Scholler Gunzelmann Consultora MP 537 RPCEIA N°110

	<b>forestales nativos y vegetación asociada y extracción de ejemplares forestales implantados.</b>	limpieza de terreno.  Corrimiento de líneas eléctricas de 7.6 kV, 13.2 kV y 33 kV	<p>gran porte como renovales de especies nativas. La mayoría de estos individuos se encuentran en formaciones de monte, en corredores laterales a la vera del camino y algunos pocos aislados. Las superficies máximas estimadas que podrían ser afectadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monte: 6,3 ha.</li> <li>- Corredores laterales: 1,94 ha.</li> </ul> <p>Así mismo se deberán extraer 26 ejemplares forestales del boulevard sobre RP N°2 en Tres Capones, de los cuales 9 son exóticos, y del resto nativos 8 de ellos son Lapachos negros implantados.</p> <p>La extracción de estos ejemplares no solo significará la pérdida del individuo en sí, sino de los servicios ecosistémicos que ofrece, como la generación de sombra, barreras de retención de polvo en suspensión y acústica, sitios de percha, nidificación y fuente de alimentación de animales, ornamentación de espacios públicos, entre otros.</p>
<b>Biológico</b>	<b>Afectación de hábitats de fauna silvestre, sitios de alimentación y nidificación.</b>	Desbosque, destronque y limpieza de terreno.  Corrimiento de líneas eléctricas de 7.6 kV, 13.2 kV y 33 kV	<p>Como se ha descrito en este informe, en la zona de estudio hay presencia de fauna nativa variada, que encuentra alimento y refugio en las formaciones vegetales que se encuentran dentro y fuera de la zona de camino, y se movilizan por ellas, a las que hemos denominado Corredores Biológicos.</p> <p>Si se realiza el desbosque, destronque y limpieza de terreno en el total de la zona de camino, las áreas naturales utilizadas por la fauna se reducirán drásticamente dado que como se ha descrito, en la zona predominan los cultivos de yerba y pino. A consecuencia la fauna se verá desplazada del área, comportamiento que se verá aumentado por la generación de los ruidos propios de las actividades constructivas.</p>
<b>Biológico</b>	<b>Disminución de la superficie de ecosistemas naturales y aumento de la</b>	Desbosque, destronque y limpieza de terreno.	<p>En relación al punto anterior, si se efectúa la limpieza total de la zona de camino, se verán reducidos en su superficie ecosistemas propios de la región como son los pastizales naturales y los mogotes o capones de monte. Así mismo otra formación vegetal que se</p>

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

	<b>fragmentación de Corredores Biológicos</b>	<p>Corrimiento de líneas eléctricas de 7.6 kV, 13.2 kV y 33 kV</p> <p>Provisión y colocación de alambrados y tranqueras.</p>	<p>vería reducida son los bañados o pastizales higrófilos.</p> <p>En los corredores analizados la concreción y transformación de la ruta terrada a una asfáltica con los cambios de niveles que eso implica aumentaran aún más la fragmentación de los mismos, principalmente en los Corredores Biológicos I y II. En cambio en el Corredor Biológico IV esta situación se revierte, lo cual se explica en la tabla de Impactos Positivos de la Etapa Operativa.</p> <p>Se estima que al realizar la limpieza de la totalidad del área de camino se perderían las siguientes superficies de ecosistemas naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monte 6,3 ha</li> <li>- Pastizales y bañados 1,48 ha</li> </ul> <p>Como en el caso de la eliminación de ejemplares forestales, con la afectación de ecosistemas naturales un sinnúmero de servicios ecosistémicos se verán reducidos.</p>
<b>Biológico</b>	<b>Extracción de Monumentos Naturales de Flora</b>	<p>Desbosque, destronque y limpieza de terreno.</p> <p>Corrimiento de líneas eléctricas de 7.6 kV, 13.2 kV y 33 kV</p> <p>Provisión y colocación de alambrados y tranqueras.</p>	<p>De acuerdo al relevamiento realizado al menos 8 individuos de Lapacho negro (<i>Handroanthus heptaphyllus</i>), declarados Monumentos Naturales de Flora de la provincia de Misiones deberán ser retirados para la construcción de la ruta. Los ejemplares se encuentran identificados como Hh14-19 y Hh 20-21. El detalle de la ubicación de los mismos, tamaño y estado se encuentran en el Anexo AIV-2 Relevamiento de Monumentos Naturales de Flora, Tomo I.</p>
<b>Social</b>	<b>Afectación de la calidad de vida en zonas urbanas</b>	<p>Circulación de vehículos y maquinarias.</p> <p>Obras en general.</p>	<p>La afectación de la calidad de vida en las zonas urbanas, principalmente en la de Tres Capones y Azara, estará dada por las molestias ocasionadas por los aumentos en los niveles de ruidos, vibraciones, partículas en suspensión y en menor medida de gases que generan el tránsito de maquinarias y las obras en general.</p> <p>Otra forma de afectación es la interrupción temporal de accesos a viviendas, comercios</p>

Ing. Carlos Luis Novak Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	Dra. Susana E. Ciccioli División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	Ing. Rocío L. Páez Campos Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	Ing. Víctor Hugo Páez Oliva Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	Lic. Karin Scholler Gunzelmann Consultora MP 537 RPCEIA N°110

			y caminos vecinales, que modificaran el normal desarrollo de las actividades de movilización de los poblados. Este impacto se ira trasladando a medida que avancen los frentes de obra, por lo tanto son temporales y completamente reversibles.
<b>Social</b>	<b>Afectación de la calidad de vida de frentistas rurales</b>	<p>Instalación de campamentos móviles</p> <p>Circulación de vehículos y maquinarias.</p> <p>Obras en general.</p>	La afectación de la calidad de vida de los frentistas en zonas rurales estará dada por las molestias ocasionadas por los aumentos en los niveles de ruidos, vibraciones, partículas en suspensión y en menor medida de gases. Otra forma de afectación es la interrupción temporal de accesos a caminos vecinales y propiedades privadas. Este impacto se ira trasladando a medida que avancen los frentes de obra, por lo tanto son temporales y completamente reversibles.
<b>Social</b>	<b>Afectación de equipamiento vial, cartelería en uso y elemento cultural.</b>	Desbosque, Destronque y Limpieza de Terreno.	<p>Para la construcción de la ruta será necesario el retiro de cartelería existente (tanto privada como municipal) y de una casilla o refugio para espera de transporte público, los cuales se describen en el Capítulo 2 y Anexo IV – I, del Tomo I del presente estudio. Si bien parte de la cartelería vial será reemplazada, la cartelería privada no lo será. Así mismo no se contempla la construcción de una nueva casilla o refugio para la parada de colectivos.</p> <p>El elemento cultural a afectar será la inscripción recordatoria de una persona fallecida, existente en el puente actual sobre el arroyo Tunas, el cual será demolido.</p>
<b>Social</b>	<b>Afectación de dos unidades domesticas productivas.</b>	Mensura de la nueva zona de camino.	<p>Debido al ensanchamiento de la zona de camino dos viviendas serán afectadas y deberán demolerse, dejando en situación de vulnerabilidad a sus ocupantes, ya que los mismos no son propietarios de los lotes afectados y no cuentan con los medios económicos para resolver la situación por cuenta propia.</p> <p>En una de las viviendas reside una familia de 6 personas en condición de inquilinos con comodato, sin mediar pago dado que el comodato es a modo de asistencia humanitaria. En el segundo caso se trata de</p>

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

			una persona en condición de cuidador o préstamo. En ambos casos se trata de familias en situación de vulnerabilidad e indigencia, sin estabilidad laboral.
<b>Social</b>	<b>Afectación de lotes productivos e infraestructura privada y pública.</b>	Mensura de la nueva zona de camino.	Como se ha descrito en el Tomo I de este estudio, al ensancharse la zona de camino de 25 m a 50 m. en varios sectores del tramo, se afectan tanto construcciones privadas como plantaciones. Estas afectaciones serán evaluadas en detalle por el inspector de obra, al inicio de la misma, en donde este realizará un relevamiento que constará en actas para determinar con exactitud las características de la afectación.  En el Anexo VI del Tomo I del presente estudio se presenta en detalle las superficies afectadas por cada lote y el uso del suelo.
<b>Social</b>	<b>Afectación de las actividades de la Escuela N° 121 y del CAPS de Paraje Monte Hermoso</b>	Obras en general.	Si las actividades constructivas se desarrollan durante el periodo escolar, se afectará directamente las actividades de las mencionadas instituciones, con la generación de molestias por ruidos, vibraciones, emanaciones de material particulado e interrupción del acceso a la misma. Este impacto se producirá por el tiempo en el que el frente de obra se ubique frente a la Escuela N° 121 y CAPS, siendo completamente reversible al finalizar la obra.
<b>Social</b>	<b>Congestionamiento del tránsito sobre la RP N°2</b>	Circulación de vehículos y maquinarias.  Obras constructivas en general.	El aumento de la circulación de vehículos, camiones y maquinaria vial hará que se dificulte el tránsito en y entre los frentes de obra y obradores ralentizando el mismo por sectores, ocasionando retrasos a los transeúntes.  Los trabajos de obra ocasionarán modificaciones en la rutina de movilidad de la población local que pueden derivar en falta de accesibilidad momentánea a caminos vecinales, establecimientos productivos e industriales, entre otros.
<b>Social</b>	<b>Aumento del riesgo de</b>	Circulación de vehículos y maquinarias.	Con el aumento del tránsito de vehículos, camiones y maquinarias viales sumado a las actividades de construcción, el riesgo de accidentes se podrá ver incrementado.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

	<b>accidentes viales</b>	Obras en general.	Existen al menos 4 sectores de especial vulnerabilidad por la circulación mayoritaria de peatones: Zona urbana de Tres Capones y cruce entre RP N° 202 y RP N° 2, zona urbana de Azara, Barrio Perón (Tres Capones), Paraje Monte Hermoso (Azara).
--	--------------------------	-------------------	--

**Tabla 2 – Principales Riesgos identificados para la Etapa Constructiva.**

<b>Medio</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Principales actividades que lo generan</b>	<b>Descripción</b>
<b>Físico</b>	<b>Riesgo de contaminación de los componentes ambientales con residuos, efluentes y sustancias varias.</b>	Funcionamiento del Obrador, Plantas y Campamentos móviles.  Obras en general.	De no ejecutarse un control de la correcta disposición de todo tipo de residuos y efluentes que generará esta actividad, la mala disposición de los mismos generaría importantes focos de contaminación, que pueden afectar el suelo, el agua subterránea y las aguas superficiales.  Así mismo la incorrecta manipulación de sustancias químicas podría llevar a la generación de derrames de diferente intensidad, afectando los componentes ambientales antes mencionados y generando riesgos para los trabajadores.
<b>Biológico</b>	<b>Riesgo de daño, caza y/o atropellamiento de fauna nativa.</b>	Circulación de vehículos y maquinarias	La circulación en general de vehículos, maquinarias podrían eventualmente producir el atropellamiento de fauna nativa. Así mismo el arribo de personal de la empresa contratista si no se encuentra debidamente instruido, podría realizar actividades de caza en la zona, actividad muy frecuente en estos municipios.
<b>Biológico</b>	<b>Riesgo de daño de especies forestales nativas.</b>	Desbosque, destronque y limpieza.  Perfilado de contra taludes.  Corrimiento de líneas eléctricas	Las distintas maniobras de las actividades constructivas como la conformación de cunetas, perfilado de contra taludes, colocación de alambrados, entre otras, podría dañar involuntariamente los ejemplares forestales nativos existentes en zona de camino y fuera de ella.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

		de 7.6 kV, 13.2 kV y 33 kV  Provisión y colocación de alambrados y tranqueras.	
<b>Biológico</b>	<b>Riesgo de daño de Monumentos Naturales de flora</b>	Desbosque, destronque y limpieza.  Perfilado de contra taludes.  Corrimiento de líneas eléctricas de 7.6 kV, 13.2 kV y 33 kV  Provisión y colocación de alambrados y tranqueras.	Las distintas maniobras de las actividades constructivas como la conformación de cunetas, perfilado de contra taludes, colocación de alambrados, entre otras, podría dañar involuntariamente los ejemplares de Monumentos Naturales de Flora existentes en zona de camino y fuera de ella. De acuerdo al relevamiento realizado al menos 15 ejemplares se encuentran en una zona de alto riesgo de afectación (Hh 31-45).
<b>Social</b>	<b>Riesgo de conflictos con frentistas y vecinos en general</b>	Instalación de campamentos móviles.  Obras en general.	La obra en general puede ocasionar conflictos con vecinos y sobre todo con los frentistas, por ejemplo por la obstrucción de accesos, por la quita de algún elemento que pudiera estar en zona de camino, por ruidos molestos, limpieza de cunetas con afectación del arbolado implantado y otros elementos, etc.
<b>Social</b>	<b>Riesgo de Afectación de servicios públicos</b>	Obras de excavación en general.	Dado que en la vía existen redes de fibra óptica, cruces de cañería de agua, ambos subterráneos e instalaciones de Alumbrado público y cruces eléctricos en banquina, existe el riesgo de que sean afectados involuntariamente por el accionar de las maquinarias.
<b>Social</b>	<b>Riesgo de afectación de elementos culturales</b>	Obras en general.	Dado que en la zona de camino existen elementos culturales (arco de Tres Capones y dos ermitas religiosas), existe la posibilidad de que sean afectados por las obras de manera involuntaria dada la vulnerabilidad que les confiere su ubicación cercana al nuevo alambrado a colocar. Así mismo se efectuara el recambio del alambrado del cementerio del Barrio Perón, por lo tanto los

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

			trabajos en este espacio deberán ser realizados con la máxima precaución para evitar cualquier daño al patrimonio existente.
--	--	--	--

**Tabla 3 – Principales Impactos Positivos identificados para la Etapa Constructiva**

Medio	Impactos Positivos	Principales actividades que lo generan	Descripción
<b>Biológico</b>	<b>Extracción de especies exóticas invasoras y perjudiciales</b>	Desbosque, destronque y limpieza Corrimiento de líneas eléctricas de 7.6 kV, 13.2 kV y 33 kV Provisión y colocación de alambrados y tranqueras.	De acuerdo a lo descrito en el Diagnóstico Ambiental del Área de Influencia se observa que las especies exóticas (forestales, arbustivas y herbáceas) presentan un comportamiento invasivo en zona de camino y fuera de la misma, en detrimento de la colonización con especies nativas. Estas acciones de obra descritas retiraran ejemplares de estas especies evitando que continúe su reproducción.
<b>Social</b>	<b>Crecimiento de ventas en comercios locales y de actividades de servicio.</b>	Instalación y Funcionamiento de Obradores y Plantas.	La instalación del obrador y el asentamiento temporario de obreros generará que en la zona aumenten las ventas de distintos productos de consumo personal; como así también algunos servicios (alquileres y servicios de vianda) y servicios profesionales. En una ciudad como Apóstoles no se notará este movimiento comercial, pero si se produce en las localidades de Tres Capones y Azara, será altamente notorio.
<b>Social</b>	<b>Generación de empleo local temporario, calificado y no calificado.</b>	Instalación y Funcionamiento de Obradores y Plantas.  Obras en general.	La obra en general demandará la contratación de diferentes servicios y personal., tanto para trabajos especializados como para no especializados, como por ejemplo personal para seguridad nocturna (serenos), banderilleros, ayudantes de campo, etc. El número de contrataciones locales se realizara de acuerdo a las necesidades de la empresa Contratista y su apertura para contratar personas de la zona.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

### 5.3.2. Impactos detectados en la Etapa Operativa

Dado que la RP N° 2 es una ruta terrada, con relativo poco tránsito vehicular, principalmente local, la transformación que sufrirá con la pavimentación traerá aparejados numerosos impactos negativos y positivos una vez finalizada la obra y habilitada la vía para el tránsito libre.

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los intendentes de ambos Municipios afectados, es de esperar que aumente el tránsito pesado por este tramo de ruta, ya que para los transportistas que se dirigen desde o hacia el paso internacional de San Javier hacia o hasta el sur (RN 14), respectivamente, les significa un ahorro de kilometraje recorrido y con ello un ahorro en tiempo y gastos.

Tabla 4 – Principales Impactos negativos identificados para la Etapa Operativa.

Medio	Impactos Negativos	Principales actividades que lo generan	Descripción
Físico	<b>Aumento de los niveles de ruido ambiental y emisión de gases de combustión.</b>	Tránsito vehicular.	Si se produce un aumento del tránsito sobre la RP N° 2 como es de esperarse, eso significara un aumento en los niveles de ruido ambiental producido justamente por los motores de los vehículos, que a su vez emitirán gases y partículas en suspensión. La magnitud del impacto dependerá de la cantidad de vehículos que circulen.
Biológico	<b>Aumento del riesgo de atropellamiento de fauna nativa</b>	Transito.	Como se ha evidenciado, en la zona de camino se movilizan individuos de fauna terrestre y aves (como pavas de monte, aves gregarias y caminadoras terrestres), por lo que ante un aumento del tránsito, y particularmente del tránsito pesado, y de la velocidad de circulación, estos animales se verán expuestos al riesgo de ser atropellados. Dado que la frecuencia de captura de animales terrestres en las cámaras fue baja, se estima que el impacto en números de individuos no sería muy elevado.  Esta situación es una problemática de las rutas tanto misioneras como correntinas, y de acuerdo a las observaciones y experiencia del equipo consultor, las comadrejas, los zorros y

Ing. Carlos Luis Novak Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	Dra. Susana E. Ciccioli División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	Ing. Rocío L. Páez Campos Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	Ing. Víctor Hugo Páez Oliva Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	Lic. Karin Scholler Gunzelmann Consultora MP 537 RPCEIA N°110
---	---	--	--	---

			<p>los carpinchos son algunas de las especies más afectadas en general.</p> <p>Se estima que en este tramo la especie más afectada sería el zorro de monte, ya que de acuerdo a lo obtenido en las cámaras y a los comentarios de vecinos, es la especie más abundante.</p>
<b>Biológico</b>	<b>Riesgo de afectación de Monumentos Naturales de Flora.</b>	Mantenimiento	<p>Durante las actividades de mantenimiento, que en general son macheteo, corte de pasto y limpieza de cunetas, existe el riesgo de eliminar renovales de especies declaradas Monumentos Naturales de Flora.</p>
<b>Social</b>	<b>Aumento del riesgo de accidentes de tránsito.</b>	Tránsito	<p>Al transformarse la vía actual terrada en una vía asfaltada y con ello mejorar las condiciones para transitar, se espera un importante aumento del tránsito, pasando de ser local a regional, e incluso un aumento del tránsito pesado proveniente del sur del país por RN N° 14, quienes tomarían la RP N° 2 desde su inicio para llegar al paso internacional de San Javier, ahorrándose así varios km.</p> <p>Así mismo, se incrementarán las velocidades de circulación por el buen estado de la vía.</p> <p>De mantenerse la circulación de peatones, bicicletas, tractores y motos, los cuales representan los transeúntes más vulnerables, se verá incrementado considerablemente el riesgo de accidentes respecto del actual.</p>
<b>Social</b>	<b>Afectación de la calidad de vida de frentistas y de actividades educativas por aumento de ruidos.</b>	Tránsito	<p>Devenido del impacto "Aumento de los niveles de ruido ambiental y emisión de gases de combustión", la población residente frentista podrá ver su calidad de vida afectada negativamente por este aumento de niveles sonoros. Así mismo las actividades educativas de la Escuela N° 121.</p>

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> <b>Jefe Departamento</b> <b>Planificación e</b> <b>Ingeniería Vial - DPV</b>	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> <b>División Gestión e</b> <b>Investigación</b> <b>Ambiental - DPV</b>	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> <b>Consultora</b> <b>MP 3054</b> <b>RPCEIA N°77</b>	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> <b>Consultor</b> <b>MP 2481</b> <b>RPCEIA N°100</b>	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> <b>Consultora</b> <b>MP 537</b> <b>RPCEIA N°110</b>

**Tabla 5 – Principales Impactos Positivos identificados para la Etapa Operativa y Mantenimiento**

Medio	Impactos Positivos	Principales actividades que lo generan	Descripción
<b>Físico</b>	<b>Mejora en las condiciones de drenaje</b>	Reemplazo y construcción de alcantarillas. Construcción y funcionamiento de puente sobre Arroyo Tunas.	El nuevo diseño del puente de 90 m. de largo y 8 m de alto, cuyas columnas se ubican en la margen del cauce del arroyo, sin interrumpir el mismo, brindaran solución a los cortes producidos por la creciente del Río Uruguay dado que en su diseño fue considerada la cota máxima de inundación del año 2014. Así mismo el remplazo de las alcantarillas existentes por alcantarillas debidamente calculadas, permitirán la libre circulación de los cursos de agua y una mejor conectividad entre sectores inundables (bañados) existentes, como así el correcto drenaje del agua pluvial de la zona de camino.
<b>Biológico</b>	<b>Mejora en la conectividad del Corredor Biológico IV – Arroyo Tunas</b>	Construcción de puente sobre Arroyo Tunas.	La amplitud del puente sobre el Arroyo Tunas, descrita en el punto anterior, generará debajo del mismo y en cada margen del arroyo, un espacio de aproximadamente 18 m. entre la base del talud recubierto con rip rap y la columna del puente. Este espacio libre, tanto de infraestructura como de agua, permitirá el crecimiento de especies de flora de ribera y la circulación segura de fauna silvestre bajo el puente, disminuyendo así el riesgo de atropellamiento de la fauna que habita en la selva en galería.
<b>Social</b>	<b>Mejora de las condiciones de transitabilidad en la RP N° 2, mejora de la calidad de vida y de las actividades económicas.</b>	Existencia de calzada y banquetas asfaltadas en buen estado, señalización horizontal, vertical, infraestructura de seguridad.  Nuevo puente sobre el Arroyo Tunas.	El principal objetivo del proyecto es mejorar drásticamente las condiciones de transitabilidad de la RP N° 2, y en parte sobre la RP N° 10. La rotonda iluminada y señalizada entre estas dos rutas provinciales otorgará una mayor seguridad al cruce, disminuyendo los riesgos de accidentes.  Esta ruta asfaltada permitirá mejorar la calidad de vida de la población rural y urbana al tener una más rápida y efectiva conexión con otros centros poblados, al asegurar el tránsito bajo condiciones climáticas adversas, al darse las condiciones para el establecimiento de un servicio de transporte de pasajeros, al disminuir el polvo en suspensión por tránsito o en días ventosos, por mencionar lo más sobresaliente.  En cuanto a las actividades económicas de la zona, las mismas se verán beneficiadas por la concreción del asfalto a nivel local por mejorar la accesibilidad desde los predios productivos hasta las

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

			<p>agroindustrias, por el posible aumento de la actividad comercial al aumentar el tránsito zonal y por el acortamiento de rutas de transporte, como se ha explicado con anterioridad.</p> <p>Así mismo hay una gran expectativa por el desarrollo turístico que se podrá generar en relación a la Ruta Costera finalizada en su totalidad.</p>
<b>Social</b>	<b>Mejora del tránsito en la zona urbana de Tres Capones. Cruce con RP N° 202.</b>	Existencia de calzada y banquetas asfaltadas en buen estado, señalización horizontal, vertical, infraestructura de seguridad.	Con las obras de la travesía urbana que incluyen colectoras con cordón cuneta, badenes, alcantarillas y sumideros, veredas, señalización horizontal y vertical e iluminación, el tránsito tanto de vehículos como de peatones se realizara con mayor seguridad tanto en horas del día como en la noche.
<b>Social</b>	<b>Aumento de la seguridad en Paraje Monte Hermoso II</b>	Existencia de alambrado y demás infraestructura de seguridad	De acuerdo a lo manifestado por la Directora de la Escuela N°121, la existencia del alambrado y tranqueras de acceso tanto al barrio como al establecimiento educativo, les brindara mayor seguridad, principalmente a los niños que asisten al mismo.

#### 5.4. Conclusiones

En el ámbito del medio biológico, durante la etapa constructiva es evidente que las acciones de desbosque, destronque y limpieza de la zona de camino, para la construcción de los terraplenes y corrimiento del tendido eléctrico, son las que más afectarán al medio biológico al implicar la eliminación de la cobertura vegetal y afectando ejemplares forestales nativos y Monumentos Naturales de Flora, hábitats de fauna silvestre y la conectividad entre corredores naturales. La magnitud de estos impactos dependerá del ancho de "limpieza" que efectuará la empresa contratista. Las áreas que fueron calculadas en este trabajo se estimaron a partir de la afectación total de la zona de camino, sin embargo con la aplicación de medidas de control de la actividad, que la reduzcan al ancho mínimo para la ejecución de las obras, el área afectada podría ser considerablemente menor mitigando en gran medida este impacto.

Con respecto a la afectación del medio físico, el suelo será la matriz ambiental más afectada negativamente al verse expuesto a la erosión hídrica, tanto en la Etapa Constructiva como en la Operativa si no se toman medidas al respecto. Como se ha explicado, la combinación de altas

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

precipitaciones, pendientes elevadas y retiro de la cobertura vegetal inexorablemente dan como resultado la pérdida de suelo por arrastre (erosión), depositándolo en los sectores bajos del relieve o bien en los cauces hídricos, llevando este suelo en suspensión en el agua fuera de la cuenca. Además de suponer una pérdida en la fertilidad de los suelos con consecuencias directas en las producciones locales, en los taludes que conforman el camino, suponen una pérdida de estabilidad de los mismos pudiendo deteriorar el paquete estructural, banquina y calzada, y consecuentemente generando riesgos para el tránsito.

Como una consecuencia del posible aumento del tránsito sobre el tramo en estudio, principalmente del tránsito pesado, y el aumento de la velocidad de circulación, el riesgo de atropellamiento de fauna silvestre se verá notablemente incrementado. Este impacto se extenderá principalmente durante la Etapa Operativa de la ruta, dado que actualmente la fauna transita por la zona de camino sin mayores riesgos, debido a que la ruta terrada no permite velocidades de circulación elevadas y el tránsito es principalmente vecinal con una frecuencia baja.

Por otro lado, en relación a la afectación del medio social, debido a la ampliación de la zona de camino se verán afectadas dos viviendas cuyos habitantes no son propietarios y sobre las cuales se deberá propiciar acuerdos que consideren la condición de vulnerabilidad de las familias residentes. Del mismo modo, debido al ensanchamiento de caminos las propiedades frentistas verán afectadas parcialmente, algunas de ellas con actividad productiva, y la infraestructura privada de las mismas deberá ser removida en algunos casos.

En la etapa de construcción la población se verá afectada por el incremento de ruidos molestos provenientes de la actividad propia del movimiento de maquinarias. A su vez, también se generará incremento de polvo en el ambiente que afectará a los vecinos frentistas causando molestias como el ensucio de las viviendas y posibles afecciones respiratorias leves.

La interrupción en el tránsito también representa una afectación a la población local en la etapa constructiva, que deberá utilizar desvíos y caminos alternativos. Esto repercute particularmente en la actividad económica-productiva yerbatera, que utiliza la RP N°2 para el traslado de su materia prima y producto. Por ello se sugiere considerar los meses de cosecha de yerba en la planificación de actividades que interrumpan el tránsito para disminuir el entorpecimiento en la circulación de camiones cargados de yerba.

A su vez, el aumento de tránsito previsto tanto en la Etapa Constructiva como Operativa, viene aparejado de un aumento en el riesgo de accidentes para la población local. Especial cuidado requiere las zonas más cercanas a las Escuelas N° 121 y N°34, por la circulación de niños y niñas

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

que concurren a ellas, y el CAPS Monte Hermoso, por la concurrencia de pacientes y personal. Para ello será conveniente la correcta señalización y espacios de educación vial. Como contrapartida, en el caso de la Escuela N°121, que no cuenta con cerco delimitando el terreno que le pertenece, el cercado previsto en la construcción servirá para disminuir el riesgo de acceso a la ruta en horario escolar por parte de alumnos y alumnas.

Principalmente, la construcción de la Ruta Provincial N°2 mejorará diametralmente las condiciones de tránsito en su etapa operativa, por lo cual los pobladores locales consultados, en su totalidad, tienen una visión positiva de la construcción, ya que ellos serán los primeros beneficiados. En el ámbito económico esto se traduce en reducciones de los tiempos y costos operativos de transporte, proporcionando una mayor movilidad de personas, bienes y servicios y en consecuencia brindando más impulso económico en la zona. Esta dinamización de la economía zonal se producirá por el aumento de usuarios de las vías y la posible utilización de bienes y servicios locales y el posible desarrollo de proyectos comerciales basados en los potenciales usuarios de las rutas.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

## Capítulo 6 – Medidas de Mitigación

### 6.1. Introducción

En el presente Capítulo se presentan en primera instancia las medidas y recomendaciones a tener en cuenta para la selección de los sitios en donde se instalarán los Obradores y Plantas a fin de prevenir riesgos e impactos negativos hacia la población y el ambiente circundante.

En segundo lugar se presentan las fichas de las Medidas de Mitigación (MIT) que se deberán implementar para prevenir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales negativos detectados.

Como tercer punto se plantean una serie de recomendaciones para implementar en la Segunda Etapa de este proyecto.

### 6.2. Recomendaciones para la instalación de Obradores y Plantas

Para minimizar los impactos negativos de la actividad de un obrador y Plantas de Trituración, Estabilizado y Asfalto se recomienda que la locación (o locaciones) sigan los siguientes parámetros:

- Debe estar fuera de la zona urbana, aunque lo suficientemente cerca para acceder a los comercios y servicios sin tener que recorrer distancias muy grandes.
- No debe haber población rural aproximadamente unos 500 m. a la redonda, así como escuelas, centros de salud, establecimientos turísticos/recreativos u otras actividades sensibles.
- El predio deberá tener un acceso exclusivo desde la RP N°2, de manera de no afectar el acceso a caminos vecinales u otras actividades.
- El predio deberá ubicarse a más de 500 m. de cualquier curso de agua y de perforaciones.
- El predio no deberá poseer vegetación nativa categorizada por la Ley de Bosques, y de ser posible el predio deberá estar desprovisto de cobertura vegetal nativa tipo monte que deba ser apeada para la instalación.
- Si el predio tuviera vegetación forestal, la misma deberá ser conservada lo máximo posible, principalmente si se ubica en el frente y laterales del predio a los efectos de constituir una barrera visual.
- El predio deberá estar ubicado de manera de que las emisiones de las Plantas no afecten actividades o pobladores cercanos por acción de la dispersión de los vientos predominantes.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- La Contratista deberá presentar un croquis de ubicación y de las instalaciones a emplazar, de manera detallada y precisa, acompañado de planos de infraestructuras e instalaciones sanitarias. La elección del sitio a instalar obradores y/o plantas deberá estar sujeta a la aprobación por parte de la Supervisión Ambiental.

### 6.3. Identificación y descripción de las Medidas de Mitigación (MIT)

De acuerdo a los impactos negativos y riesgos detectados, tanto para la Etapa Constructiva como para la Etapa Operativa, a continuación se describen las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que se deberán efectuar a fin de minimizar el Impacto Negativo del proyecto.

El enfoque a priorizar en la formulación de dicho conjunto de medidas está centrado en las tareas de prevención, en segunda instancia en la mitigación de los problemas ya desencadenados y como última instancia en la compensación de los daños producidos. De esta manera, se profundiza el concepto de que el proyecto sea ambientalmente sustentable. Estas medidas se encuentran diseñadas de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales establecidas en el MEGA II (DNV, 2007).

Para la implementación de estas medidas es necesario contar con personal idóneo que responda a las siguientes especialidades:

- Gestión Ambiental
- Gestión Sociocultural
- Seguridad e Higiene

Tabla 6 – Impactos negativos detectados y medidas de mitigación propuestas.

Medio	Impactos Negativos y Riesgos de la Etapa Constructiva	Áreas responsables de la Implementación	MEDIDAS DE MITIGACION
Físico	<b>Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones</b>	Gestión Ambiental Seguridad e Higiene	MIT 1, MIT 2.
Físico	<b>Contaminación del aire con partículas y gases</b>	Gestión Ambiental Seguridad e Higiene	MIT 1, MIT 2
Físico	<b>Compactación y riesgo de contaminación del Suelo en predio Obrador y Plantas</b>	Gestión Ambiental	MIT 3, MIT 4, MIT 5

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110
--	--	---	---	--

Físico	<b>Remoción de la capa fértil del suelo y exposición del suelo al proceso de erosión hídrica</b>	Gestión Ambiental	MIT 6, MIT 7, MIT 8
Físico	<b>Disminución de la superficie de infiltración de agua de lluvia</b>	Gestión Ambiental	MIT 6, MIT 7
Físico	<b>Aporte de sedimentos y partículas a los cursos de agua</b>	Gestión Ambiental	MIT 6, MIT 7, MIT 8
Físico	<b>Riesgo de contaminación de los componentes ambientales con residuos, efluentes y sustancias varias.</b>	Gestión Ambiental Seguridad e Higiene	MIT 3, MIT 4, MIT 5
Biológico	<b>Propagación de especies de flora exóticas invasoras</b>	Gestión Ambiental	MIT 6, MIT 7
Biológico	<b>Extracción de ejemplares forestales nativos y vegetación asociada y extracción de ejemplares forestales implantados.</b>	Gestión Ambiental	MIT 8
Biológico	<b>Afectación de hábitats de fauna silvestre, sitios de alimentación y nidificación.</b>	Gestión Ambiental	MIT 6, MIT 8
Biológico	<b>Disminución de la superficie de ecosistemas naturales y aumento de la fragmentación de Corredores Biológicos</b>	Gestión Ambiental	MIT 6, MIT 8, MIT 9
Biológico	<b>Extracción de Monumentos Naturales de Flora</b>	Gestión Ambiental	MIT 6, MIT 10
Biológico	<b>Riego de daño, caza y/o atropellamiento de fauna nativa.</b>	Gestión Ambiental	MIT 1, MIT 11
Biológico	<b>Riesgo de daño de especies forestales nativas.</b>	Gestión Ambiental	MIT 6
Biológico	<b>Riesgo de daño de Monumentos Naturales de flora.</b>	Gestión Ambiental	MIT 6
Social	<b>Afectación de la calidad de vida en zonas urbanas</b>	Gestión Ambiental Seguridad e Higiene	MIT 1 – MIT 2 – MIT 12 – MIT 13

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

		Gestión Sociocultural	
Social	<b>Afectación de la calidad de vida de frentistas rurales</b>	Gestión Ambiental Seguridad e Higiene Gestión Sociocultural	MIT 1 – MIT 2 – MIT 12 – MIT 13
Social	<b>Afectación de equipamiento vial, cartelera en uso y elemento cultural</b>	Gestión Ambiental Seguridad e Higiene Gestión Sociocultural	MIT 14
Social	<b>Afectación de dos unidades domesticas productivas</b>	Gestión Sociocultural	MIT 15
Social	<b>Afectación de lotes productivos e infraestructura privada y pública</b>	Supervisión DPV	MIT 16
Social	<b>Afectación de las actividades de la Escuela N° 121 y del CAPS de Paraje Monte Hermoso</b>	Seguridad e Higiene Gestión Sociocultural	MIT 1 – MIT 2 – MIT 12 – MIT 13
Social	<b>Congestionamiento del tránsito sobre la RP N°2</b>	Seguridad e Higiene Gestión Sociocultural	MIT 13
Social	<b>Aumento del riesgo de accidentes viales</b>	Seguridad e Higiene Gestión Sociocultural	MIT 13 – MIT 17 – MIT 18
Social	<b>Riesgo de conflictos con frentistas y vecinos en general</b>	Gestión Sociocultural	MIT 18
Social	<b>Riesgo de afectación de servicios públicos</b>	Gestión Sociocultural	MIT 19
Social	<b>Riesgo de afectación de elementos culturales</b>	Gestión Sociocultural	MIT 19

Tabla 7 – Impactos Negativos detectados para la Etapa Operativa y medidas de mitigación propuestas.

Medio	Impactos Negativos y Riesgos de la Etapa Operativa	Áreas responsables de la Implementación	MEDIDAS DE MITIGACION
Físico	<b>Aumento de los niveles de ruido ambiental y emisión de gases de combustión.</b>	Departamento Conservación DPV	MIT 8 – MIT 20

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

Biológico	<b>Aumento del riesgo de atropellamiento de fauna nativa</b>	Departamento Conservación DPV	MIT 9 – MIT 20
Biológico	<b>Riesgo de afectación de Monumentos Naturales de Flora.</b>	Departamento Conservación DPV	MIT 20
Social	<b>Aumento del riesgo de accidentes de tránsito.</b>	Departamento Conservación y Educación Vial DPV	MIT 17 – MIT 20
Social	<b>Afectación de la calidad de vida de frentistas y de actividades educativas por aumento de ruidos.</b>	Departamento Conservación DPV	MIT 8

Listado de Medidas de Mitigación (MIT):

MIT 1 – CONTROL DE TRÁNSITO, VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PESADA

MIT 2 – CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES

MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS

MIT 4 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS

MIT 5 – CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS

MIT 6 – CONTROL DE DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE TERRENO, EXCAVACIONES, NIVELACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO

MIT 7 – REVEGETALIZACION DE TALUDES Y CONTRATALUDES

MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLÓGICOS EN ZDC

MIT 9 – ADECUACION DE ALCANTARILLAS PARA EL PASO DE FAUNA

MIT 10 – PROCEDIMIENTO PARA LA REUBICACION Y/O EXTRACCION Y REPOSICION DE MONUMENTOS NATURALES DE FLORA.

MIT 11 – PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA

MIT 12 – CONTROL DEL USO DE CAMINOS VECINALES Y PICADAS

MIT 13 – CONTROL DE LA SEÑALIZACIÓN DE OBRA, OBRADORES Y CAMPAMENTOS

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

MIT 14 – RECONSTRUCCION DE REFUGIO DE PASAJEROS, SEÑALIZACION DE SEGURIDAD

MIT 15 – PROCEDIMIENTO PARA EL ABORDAJE DE REUBICACION DE UNIDADES DOMESTICAS

MIT 16 – PROCEDIMIENTO PARA EL ABORDAJE DE LA AFECTACION DE ELEMENTOS E INFRAESTRUCTRURA PRIVADA

MIT 17 – IMPLEMENTACION DE PROGRAMA DE EDUCACION Y CONCIENTIZACION SOBRE SEGURIDAD VIAL

MIT 18 – INFORMACION A LA COMUNIDAD, RECEPCION DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

MIT 19 – PREVENCIÓN DE AFECTACION DE SERVICIOS PUBLICOS, ELEMENTOS CULTURALES Y PRIVADOS.

MIT 20 – MEDIDAS PARA LA FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

#### 6.4. Descripción de las Medidas de Mitigación

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS</b>	
<b>MIT 1 – CONTROL DE TRÁNSITO, VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PESADA</b>	
<b>Efectos Ambientales y/o Sociales que desea Prevenir o Corregir</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento del nivel de ruidos y vibraciones.</li> <li>- Contaminación del aire con partículas y gases.</li> <li>- Compactación y riesgo de contaminación del Suelo en predio Obrador y Plantas.</li> <li>- Riesgo de daño, caza y/o atropellamiento de fauna nativa.</li> <li>- Afectación de la calidad de vida en zonas urbanas y rurales.</li> <li>- Afectación de las actividades de la Escuela N° 121 y del CAPS de Paraje Monte Hermoso II.</li> </ul>	
<b>Descripción de las Medidas:</b>	
<p>Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por la zona de obra y operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en la zona de obra o cerca de ella, y minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes, así como prevenir daños a la fauna silvestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El contratista deberá establecer en los frentes de obra y obradores un Plan de Señalización de Seguridad que establezca las velocidades máximas de</li> </ul>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110
--	--	--	--	---

circulación, sentidos de circulación, así como otras advertencias de seguridad tanto para personal propio como para terceros (cartelería, balizamiento, cerramientos, etc.).

- Así mismo el contratista deberá disponer de personal idóneo que controle el tránsito en frentes de obra, así como para bregar por el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes y verificar el funcionamiento del sistema de señalización, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos, aplicado a terceros y a personal de la contratista.
- Las maquinarias viales circularan solo por las vías de comunicación establecidas, evitando la circulación y estacionamiento en predios privados y públicos. Así mismo se evitará la circulación de maquinarias viales dentro de los poblados, fuera de la zona de camino.
- El Contratista deberá capacitar a conductores y operarios en técnicas de manejo preventivo y correcta utilización de la maquinaria vial. Para esto último el contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta.
- Los equipos pesados para la carga y descarga deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso.
- En los equipos deberá viajar únicamente al operador, salvo que el encargado de seguridad autorice lo contrario. Se encuentra prohibido el acarreo de personas en lugares de maquinarias no aptos para tal fin.
- El contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito en las calles aledañas a la obra, accesos, colectoras, etc.
- Se deberá evitar el estacionamiento de vehículos y maquinarias en calles, colectoras, accesos u otros sectores no aptos para tal fin.
- En general se deberá prestar especial atención a los horarios de mayor movimiento de personas, con el objetivo de no entorpecer la circulación restringida de vehículos en los tramos de la ruta en obra e intentando alterar mínimamente la calidad de vida de las poblaciones locales.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Cuando los frentes de trabajo se ubiquen en áreas sensibles como poblados (zona urbana de Tres Capones y Azara) o frente a Escuelas, se deberá organizar un control especial del tránsito en los horarios de mayor movimiento (entrada y salida de escolares, horarios laborales, etc.) solicitando de ser posible el apoyo de las Direcciones de Tránsito de cada municipio o bien de las fuerzas de seguridad.
- Los obradores y plantas deberán tener un acceso exclusivo, además de ser posible se contarán con dos accesos uno exclusivo para camiones de carga y maquinaria vial y otro para el ingreso de vehículos menores y servicios. El obrador y plantas deberá estar organizado de manera de que el tránsito sea fluido y no se entorpezcan unas a otras las actividades. A su vez deberá contar con playa de estacionamiento de vehículos particulares, playa de estacionamiento de vehículos de obra y playa de estacionamiento de maquinarias viales y camiones.
- Los campamentos o sectores dentro de la obra en donde se estacionen temporalmente las maquinarias viales deberán estar correctamente señalizados y vigilados por personal de seguridad.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Frentes de obra, obradores y plantas.			
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.			
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo. Banderilleros.			
<b>Indicadores de Éxito:</b>				
Número de reportes de accidentes referidos al tema de operarios y de población.				
Número de reportes de atropellamiento de personas y fauna silvestre en frentes de trabajo.				
Número de quejas y reclamos al respecto.				
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción			
<b>Efectividad Esperada</b>	Media			
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista por medio de un Responsable en Seguridad e Higiene y un Responsable Ambiental.			
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de</b>	Mensual durante toda la obra.			
<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Cumplimiento y Efectividad</b>	
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 2 – CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES

##### Efectos Ambientales y/o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Aumento del nivel de Ruidos y vibraciones.
- Contaminación del aire con partículas y gases.
- Afectación de la calidad de vida en zonas urbanas y rurales.
- Afectación de las actividades de la Escuela N° 121 y del CAPS de Paraje Monte Hermoso II.

##### Descripción de las Medidas:

- Se deberá regar periódicamente, solo con agua, la totalidad del tramo en construcción de la RP N° 2, los frentes de obra, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en los obradores, depósito de excavaciones y campamentos, reduciendo de esta manera el polvo en la zona de obra.
- Se deberán organizar las excavaciones y movimientos de suelos de modo de minimizar la generación de partículas en suspensión. No trabajar en días muy ventosos y secos.
- El Contratista deberá controlar el correcto estado de manutención y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto propio como de los Subcontratistas. Se evitará la circulación de maquinarias y vehículos en mal estado de combustión.
- La contratista deberá presentar un Plan de Mantenimiento de las Plantas de Hormigón, Estabilizado, Trituración y Asfalto, con las tecnologías a utilizar para minimizar la emisión de partículas y gases a la atmosfera.
- Se deberán mantener apagados los motores de maquinarias y vehículos cuando no estén en funcionamiento por un tiempo prolongado.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Los transportes de materiales áridos (suelos, arena, ripio, tosca, etc.) deberán hacerse en camiones con lonas que cubran la carga trasladada.
- Se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de equipos viales y vehículos, controlando los motores y el estado de los silenciadores.
- Evitar la intensificación de ruidos y la generación de ruidos innecesarios.
- Controlar el uso indebido de bocinas, radios, y otros elementos que emitan altos niveles de ruido.
- Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, como el movimiento de camiones de transporte de hormigón asfáltico, suelos de excavaciones, materiales, insumos y equipos; y los ruidos producidos por las maquinarias en la zona de obra, ya sea por la elevada emisión de la fuente o suma de efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente, de lo posible en los días y horarios de menor concentración de transeúntes, para mitigar el impacto de sobre la población.
- La contratista evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Frentes de obra, obradores y plantas.			
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.			
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un Técnico en Gestión Ambiental y un Técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo. Técnicos mecánicos.			
<b>Indicadores:</b>	Número de quejas y reclamos al respecto.			
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción			
<b>Efectividad Esperada</b>	Media			
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista por medio de un Responsable en Seguridad e Higiene y un Responsable Ambiental.			
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de</b>	Mensual durante toda la obra			
<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Cumplimiento y Efectividad</b>	
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS

##### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Compactación y riesgo de contaminación del Suelo en predio Obrador y Plantas.
- Riesgo de contaminación de los componentes ambientales con residuos, efluentes y sustancias varias.

##### Descripción de las Medidas:

- El Contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos sólidos durante todo el desarrollo de la obra, aplicando y actualizando si fuera necesario, el ~~¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.~~, de acuerdo a la legislación vigente.
- El Contratista deberá tomar acciones para minimizar al máximo la generación de Residuos Sólidos y evitará por todos los medios la incorrecta disposición de estos Residuos, y será responsable por las acciones de los operarios en relación a este aspecto tanto en frente de obra como obradores.
- Así mismo el Contratista deberá implementar en la medida de lo posible estrategias de reutilización o reciclaje de residuos.
- Bajo ningún concepto los residuos podrán ser quemados o dispuestos en cursos de agua.
- El Contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los residuos generados de acuerdo a las normas vigentes.
- Toda la gestión de Residuos Sólidos deberá estar documentada. Se deberá llevar un registro de las cantidades de Residuos Sólidos generados de acuerdo a su clasificación, y de su traslado y disposición final.
- El Contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los residuos de la obra, de acuerdo al mencionado Programa.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Frentes de obra, obradores y plantas.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico en Gestión Ambiental provisto de vehículo. Personal de maestranza asignado exclusivamente al mantenimiento del obrador.
<b>Indicadores:</b> Cantidades de RSU, RV y RP gestionados. Número de quejas y reclamos al respecto.	
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista por medio del Responsable Ambiental.
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 4 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS

##### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Compactación y riesgo de contaminación del Suelo en predio Obrador y Plantas
- Riesgo de contaminación de los componentes ambientales con residuos, efluentes y sustancias varias.

##### Descripción de las Medidas:

- El Contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de los efluentes líquidos generados por la actividad durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el PR 04 Programa de Control de la Contaminación.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- El contratista deberá tomar las medidas necesarias para minimizar la generación de Emisiones Particuladas y Gaseosas, así como la de efluentes líquidos contaminantes.
- Los efluentes líquidos, no clasificados como Residuos Peligrosos, que se pudieran generar durante las distintas etapas de la obra deberán ser tratados de acuerdo con lo estipulado en el Programa mencionado, y almacenados si correspondiera, no pudiendo de ninguna manera ser liberados al ambiente sin tratamiento previo.
- El Contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los efluentes líquidos almacenados de acuerdo a las normas vigentes.
- El Contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los efluentes líquidos de la obra.
- El Contratista será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes a los suelos, los cursos de agua y a los arroyos que se encuentran dentro del área de proyecto. Este requerimiento se deberá cumplir en todo el frente de obra y especialmente en el obrador, campamento, plantas de materiales, depósitos y aquellos lugares cercanos a poblaciones locales.
- En el caso de que el contratista decida instalar un lavadero de maquinarias y equipos en el obrador, el mismo deberá contar con las habilitaciones y equipamientos necesarios para evitar la liberación de los efluentes generados al ambiente sin tratamiento previo.
- De igual manera el contratista deberá presentar el sistema de disposición de los efluentes generados por el lavado del camión mixer hormigonero, el cual deberá ser aprobado por la inspección.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Frentes de obra, obradores y plantas.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico en Gestión Ambiental provisto de vehículo. Personal de maestranza asignado exclusivamente al mantenimiento del obrador.
<b>Indicadores:</b>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

Cantidades de efluentes gestionados. Número de quejas y reclamos al respecto.	
<b>Etapa del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista por medio de un Responsable Ambiental
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 5 – CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS

##### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir:

- Compactación y riesgo de contaminación del Suelo en predio Obrador y Plantas
- Riesgo de contaminación de los componentes ambientales con residuos, efluentes y sustancias varias.

##### Descripción de las Medidas:

- Durante todo el desarrollo de la obra el Contratista deberá controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos como productos químicos, pinturas y lubricantes, en el obrador, campamento y plantas de asfalto y hormigón, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra.
- El Contratista deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos anteriormente mencionados sean almacenados correctamente en recintos adecuados: protegidos de la intemperie y cercados (con restricciones de acceso y cartelería) y piso impermeable (o recipientes colocados sobre bateas), siguiendo las recomendaciones del fabricante y la legislación vigente.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- El contratista deberá contar con implementos, materiales y equipos adecuados para contener derrames y fugas de sustancias químicas peligrosas, así como para la extinción de incendios, en los sectores de almacenamiento de las mismas.
- Todo producto químico peligroso, utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente.
- La utilización de productos químicos deberá realizarse siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante, evitando su uso para cuestiones no especificadas, en lugares aptos para tal fin. Evitar el uso de productos químicos a la intemperie y en lugares no contenidos.
- En caso de poseer almacenamiento de combustibles, el recinto deberá estar debidamente habilitado con todas las medidas de seguridad establecidas en la legislación correspondiente.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Frentes de obra, obradores y plantas.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo. Personal de pañol y maestranza asignado exclusivamente al obrador.
<b>Indicadores:</b> Número de derrames ocurridos.	
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS**
**MIT 6 – CONTROL DE DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE TERRENO, EXCAVACIONES, NIVELACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO**
**Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir**

- Remoción de la capa fértil del suelo y exposición del suelo al proceso de erosión hídrica
- Disminución de la superficie de infiltración de agua de lluvia
- Aporte de sedimentos y partículas a los cursos de agua
- Propagación de especies de flora exóticas invasoras
- Afectación de hábitats de fauna silvestre, sitios de alimentación y nidificación.
- Disminución de la superficie de ecosistemas naturales y aumento de la fragmentación de Corredores Biológicos.
- Extracción de Monumentos Naturales de Flora.
- Riesgo de daño de especies forestales nativas.
- Riesgo de daño de Monumentos Naturales de flora.

**Descripción de las Medidas:**

- Previo al inicio de las tareas, el personal de la contratista deberá conocer todas las recomendaciones establecidas en esta medida, así como las zonas identificadas en este estudio como Corredores Biológicos.
- Previo al inicio de las tareas se deberá demarcar en terreno de una forma visible, los sectores identificados en este estudio como Corredores Biológicos y como mogotes o isletas de monte. Así mismo se deberán identificar, relevar, señalar y cercar de una manera visible todos los ejemplares de Monumentos Naturales de Flora, sin dañar los mismos (no marcas ni pinturas sobre la corteza, no clavar carteles). Ver MIT 10 – PROCEDIMIENTO PARA LA REUBICACION Y/O EXTRACCION Y REPOSICION DE MONUMENTOS NATURALES DE FLORA.
- Una vez identificados los Corredores Biológicos, los mogotes de monte nativo y los Monumentos Naturales de Flora en terreno, de acuerdo a lo identificado en este estudio, se deberá demarcar de manera visible el ancho mínimo para efectuar los trabajos de desbosque, destronque y limpieza, excavaciones y demás intervenciones.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Previo al inicio de las tareas se deberá implementar la MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLOGICOS EN ZDC.
- El Contratista deberá controlar que las tareas de desbosque, destronque y limpieza de terreno, excavaciones, nivelaciones y remoción del suelo que se realicen, en toda la zona de camino y en el área del obrador, campamento, plantas, prestamos, sean las estrictamente necesarias para la ejecución de las obras y la instalación, montaje y correcto funcionamiento del obrador, de acuerdo a lo demarcado previamente. En sectores no demarcados se deberá seguir la misma premisa.
- En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores.
- Para las tareas de colocación de alambrados dentro de los sectores identificados como Corredores Biológicos y mogotes de monte nativo, las tareas de limpieza deberán efectuarse de manera manual en un ancho mínimo de seguridad que permita realizar los trabajos, sin la introducción de maquinaria vial.
- No se permitirán tareas de desbosque, destronque y limpieza de terreno, excavaciones, nivelaciones y remoción del suelo fuera de la zona de camino o del predio del obrador y préstamos. Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias y trabajos a terceros que impliquen limpieza de pastizales, drenaje de bañados o cualquier otra afectación de ecosistemas naturales.
- El producto del desbosque y destronque clasificado por MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLOGICOS EN ZDC y no clasificado (restos de troncos y ramas) se depositará en un sector del obrador habilitado para tal fin, aprobado por la inspección. Los fustes de árboles no clasificados podrán ser entregados a los vecinos. Los restos no utilizados podrán ser chipeados y acopiados para ser utilizados para el cumplimiento de la MIT 7 – REVEGETALIZACION DE TALUDES Y CONTRATALUDES.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Se deberán retirar de la zona de camino todos los ejemplares de *Spathodea campanulata*, *Hovenia dulcis*, *Pinus sp.* y *Melia azedarach*. Los fustes de estos ejemplares podrán ser entregados a los vecinos, si estos lo requieren para su uso personal. En el caso de plantaciones comerciales, se le deberá solicitar al ex propietario su retiro.
- El suelo vegetal retirado de la zona de camino deberá ser acopiado adecuadamente (sin interferir en cursos de agua, bañados o zonas urbanas) para ser utilizado para la ejecución de la MIT 7 – REVEGETALIZACION DE TALUDES Y CONTRATALUDES.
- Se deberá tener especial cuidado durante los trabajos de conformación de cuneta y contrataludes de no tocar, golpear, desraizar, descalzar y/o afectar de algún modo las especies forestales nativas existentes preservadas.
- Se deberá controlar especialmente la NO AFECTACION de los ejemplares de Monumentos Naturales del Flora hallados en zona de camino descriptos en el Diagnóstico Ambiental.
- Se desaconseja la eliminación de la vegetación con agroquímicos. En caso de resultar indispensable aplicar control químico, todos los productos que se utilicen deberán ser aplicados por una empresa habilitada para tal fin por la Autoridad de Aplicación Provincial y estar debidamente autorizados por el comitente.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Zona de Camino y obrador.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico en Gestión Ambiental provisto de vehículo. Personal de maestranza asignado exclusivamente al mantenimiento del obrador.
<b>Indicadores:</b> Número de ejemplares forestales nativos afectados. Número de quejas y reclamos al respecto.	
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta

Ing. Carlos Luis Novak Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	Dra. Susana E. Ciccioli División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	Ing. Rocío L. Páez Campos Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	Ing. Víctor Hugo Páez Oliva Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	Lic. Karin Scholler Gunzelmann Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista por medio de un Responsable Ambiental.
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 7 – REVEGETALIZACION DE TALUDES Y CONTRATALUDES Y CONTROL DE EROSION EN CUNETAS

##### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Remoción de la capa fértil del suelo y exposición del suelo al proceso de erosión hídrica.
- Disminución de la superficie de infiltración de agua de lluvia.
- Aporte de sedimentos y partículas a los cursos de agua.
- Propagación de especies de flora exóticas invasoras.

##### Descripción de las Medidas:

- El Contratista deberá utilizar el suelo vegetal extraído en la etapa de limpieza de la zona de camino y utilizarlo para la cobertura de taludes y contrataludes de la RP N°2. Este suelo vegetal contiene nutrientes, carbono y un banco de semillas que permitirá la regeneración paulatina de la cobertura vegetal.
- En el caso de no ser suficiente el suelo extraído para la cobertura total de taludes y contra taludes y/o pobre en materia orgánica y banco de plántulas y semillas se podrá mezclar el suelo vegetal con aserrín en descomposición (aserrín sin ningún tipo de químico), o el propio material producto del destronque, debidamente triturado o chipeado. En el caso de tener un suelo muy pobre en banco de semillas, se podrán adicionar semillas de gramíneas nativas.
- Es importante efectuar estos trabajos de recubrimiento de taludes con suelo vegetal en las épocas de marzo a octubre (no en verano), meses previos a la primavera, en donde las plantas poseen su máximo potencial de germinación, desarrollo y crecimiento. Así mismo las tareas deben ser desarrolladas en días de

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

lluvia o de alta humedad, sin viento, para un mejor agarre del suelo al talud y para lograr la activación de semillas.

- En áreas urbanas el revestimiento de taludes, contrataludes y márgenes de vereda deberá efectuarse con la gramínea nativa pasto jesuita (*Axonopus compressus*) o la gramínea recuperada del mismo sector salvo que ésta sea pasto estrella (*Cynodon sp.*) lo cual en ese caso se la deberá reemplazar por una gramínea nativa.
  - ✓ Sector PR 3+610 a 4+250, Lado Derecho.
  - ✓ Sector PR 4+130 a 4+300 Lado Izquierdo.
  - ✓ Sector 4+880 a 4+4+940 Lado Derecho.
  - ✓ Sector PR 5+030 a 5+210, Lado Derecho.
  - ✓ Sector PR 5+030 A 5+590, Lado Izquierdo.
  - ✓ Sector 9+950 a 10+250, Lado Derecho.
  - ✓ Sector 13+680 a 13+795, ambos lados.
  
- En los sectores mencionados, previamente a la colocación del pasto jesuita se deberá colocar una capa de suelo orgánico, con alto contenido de carbono y nutrientes para favorecer el enraizamiento.
- La revegetación podrá ser con panes de pasto jesuítica, con una cobertura mínima del 30% al momento de la implantación.
- Los sectores entepados con pasto jesuita, deberán ser monitoreados y regados abundantemente durante el primer mes con una frecuencia mínima de dos veces por semana.
- Se deberá monitorear continuamente el estado de los taludes y contra taludes y la efectividad de las medidas de mitigación. En los sectores que en que las acciones propuestas no prosperen, se deberá optar por otras tecnologías de estabilización como ser hidrosiembra, terrazas o geotextiles.
- Se prohíbe el control químico de la vegetación con productos nocivos para el medio ambiente. En caso de resultar indispensable aplicar control químico, todos los productos que se utilicen deberán ser aplicados por una empresa habilitada para tal fin por la Autoridad de Aplicación Provincial y estar debidamente autorizados por el comitente.

Ing. Carlos Luis Novak Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	Dra. Susana E. Ciccioli División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	Ing. Rocío L. Páez Campos Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	Ing. Víctor Hugo Páez Oliva Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	Lic. Karin Scholler Gunzelmann Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- En los sectores con una pendiente mayor al 5% se podrá evaluar la colocación de una cama o lecho de piedra tipo empedrado o bien la construcción de muros disipadores de energía, de acuerdo a la decisión del Supervisor de Obra.

	Area contra- talud izq	Area talud Izq	Area talud derecho	Area contra- talud derecho
<b>Total Área m2</b>	<b>43.932,65</b>	<b>50.074,52</b>	<b>49.180,14</b>	<b>38.541,37</b>
<b>Total Área Ha.</b>	<b>4,39</b>	<b>5,01</b>	<b>4,92</b>	<b>3,85</b>

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Zona de camino.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico en Gestión Ambiental provisto de vehículo.
<b>Indicadores:</b>	Superficie de taludes y contra taludes revegetadas.
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLÓGICOS EN ZDC

#### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Remoción de la capa fértil del suelo y exposición del suelo al proceso de erosión hídrica.
- Aporte de sedimentos y partículas a los cursos de agua.
- Extracción de ejemplares forestales nativos y vegetación asociada y extracción de ejemplares forestales implantados.
- Afectación de hábitats de fauna silvestre, sitios de alimentación y nidificación.
- Disminución de la superficie de ecosistemas naturales y aumento de la fragmentación de Corredores Biológicos.
- Afectación de la calidad de vida de frentistas y de actividades educativas por aumento de ruidos.

**Descripción de las Medidas:**

- Previo al inicio de las tareas de Desbosque, destronque y limpieza del terreno, la contratista deberá efectuar un rescate de renovales de especies forestales nativas que podrán ser utilizadas a futuro para la restauración de los Corredores Biológicos a afectar. Estos Plantines deberán ser inventariados, resguardados y cuidados en las instalaciones del obrador hasta su implantación definitiva.
- En los sectores identificados como Corredores Biológicos y relictos de monte a intervenir, el Contratista deberá realizar un inventario forestal de las especies a afectar estimando el Diámetro a la Altura de Pecho (DAP) y altura de los ejemplares. Este inventario se deberá presentar al Ministerio de Ecología y Recursos Naturales, dirigida a la Dirección General de Bosques Nativos, a los efectos de solicitar la autorización o permiso de desmonte. También se deberá solicitar que el producto del desmonte sea entregado a los frentistas o pobladores locales para su utilización.
- La autorización es emitida por medio de una Disposición de la Dirección mencionada, en donde además se determina el destino del material forestal aprovechable y la compensación que deberá realizar la empresa contratista. La compensación por lo general se realiza con la plantación de un determinado número de ejemplares de especies forestales nativas por cada ejemplar apeado.
- Los principales lugares para efectuar la plantación de compensación deberán ser los Corredores Biológicos identificados, principalmente el corredor biológico Arroyo Tunas, de manera de restaurar la conectividad vegetal.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Para el caso mencionado anteriormente la Contratista deberá elaborar un Programa de Restauración de Corredores en donde se incluyan aspectos como: las especies nativas a implantar seleccionadas con criterios ecológicos, época de plantación, ubicación, alcance y cantidad definitiva de reposición de acuerdo a la Disposición que se emita, cuidados posteriores, entre otras. Este programa deberá estar aprobado por la Supervisión Ambiental.
- Para el retiro de los ejemplares forestales de parquización del boulevard de Tres Capones, se deberá analizar la factibilidad técnica de trasplantar los 8 ejemplares de lapacho negro, 5 ejemplares de lapacho amarillo, 2 ejemplares de *Cassia sp.* y 1 ejemplar de cedro misionero emplazados en RP N°2, que necesariamente deben ser retirados. Para ello se deberá solicitar una autorización a la Municipalidad de Tres Capones, para el retiro, trasplante y reubicación de los mismos. Se deberá solicitar al municipio se especifique el lugar donde se reubicaran estos ejemplares, si es en zona de camino podrá realizarse en la zona de servicio del lado opuesto al emplazamiento de la red eléctrica. Así mismo se deberán reponer los demás ejemplares exóticos existentes (9 ejemplares en total) a razón de 10 (diez) unidades de especies forestales nativas por cada ejemplar retirado (total 90 ejemplares a reponer). Se deja expresa constancia que los ejemplares de *Spathodea campanulata* no deberán ser reubicados, sino que deberán ser retirados por considerarse una especie perjudicial.
- Los 90 ejemplares para reposición de la parquización de Tres Capones deberán ser de especies nativas ornamentales adecuadas para el entorno urbano y deberán ser aprobadas por la Municipalidad.
- En el caso que no sea factible técnicamente el trasplante de los árboles nativos existentes, se los deberá reemplazar a razón de 20 (veinte) unidades por cada uno retirado.
- Así mismo se deberá realizar una cortina forestal en el Paraje Monte Hermoso de Azara (PR 9+950 a PR 10+150, Lado Derecho), conformada principalmente frente a la escuela y CAPS. Esta cortina deberá estar conformada por una doble hilera de árboles de distintas alturas separadas entre si 3 m como máximo. La cantidad total de Plantines a colocar será de 100 árboles nativos, de especies ornamentales y de valor ecológico.

Ing. Carlos Luis Novak Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	Dra. Susana E. Ciccioli División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	Ing. Rocío L. Páez Campos Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	Ing. Víctor Hugo Páez Oliva Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	Lic. Karin Scholler Gunzelmann Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Para los casos mencionados la Contratista deberá elaborar el Programa de Forestación y Parquización con el detalle de las especies nativas a implantar, tutorado, época de plantación, ubicación y cantidad definitiva, cuidados posteriores, entre otras. Este programa deberá estar aprobado por la Supervisión Ambiental.

En todos los casos:

- La contratista deberá observar que el árbol más próximo a la banquina no podrá estar a una distancia menor a cinco metros, siguiendo el criterio establecido en el Manual de Capacidad Vial 2010, con relación a obstáculos laterales y su distancia al borde de la calzada. El diseño geométrico del arbolado deberá asegurar permeabilidad y visibilidad.
- La labor de plantación debe ser realizada de acuerdo a las reglas del buen arte, eligiendo la época más propicia así como las mejores técnicas que aseguren la supervivencia del plantín.
- Los Plantines deberán ser comprados o bien producidos por la propia empresa.
- Se deberá verificar la procedencia del plantín, promoviendo la compra de los mismos a entidades educativas y/o sociales que realicen esta actividad de manera sustentable. No se aceptarán plantines realizados con técnicas clonales y/o procedentes de otras provincias.
- El Contratista deberá proveer los recursos necesarios para lograr la supervivencia de los ejemplares plantados (riego, tutorado, fertilización etc.) y su posterior reposición por daños, muerte del plantín, etc., durante el período de garantía de la obra.
- Finalizada la obra el Contratista deberá reponer todos los ejemplares plantados que no hubieren prosperado.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Zona de camino, predio de obradores y plantas.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico forestal.
<b>Indicadores:</b>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

Número de ejemplares forestales nativos rescatados y reubicados.	
Número de ejemplares forestales nativos implantados.	
Tasa de supervivencia de Plantines.	
Número de reposición de Plantines.	
<b>Etapa del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 9 – ADECUACION DE ALCANTARILLAS PARA EL PASO DE FAUNA

##### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Disminución de la superficie de ecosistemas naturales y aumento de la fragmentación de Corredores Biológicos.
- Aumento del riesgo de atropellamiento de fauna nativa.

##### Descripción de las Medidas:

Dado que existen estudios que comprueban que la fauna circula por las alcantarillas, incluso en la zona de estudio se han detectado huellas en las alcantarillas existentes, se considera este elemento como fundamental para disminuir el riesgo de atropellamiento.

De acuerdo a Torres Tamayo (2011) las tasas de cruce en la época de lluvias, podrían optimizarse a través de modificaciones menores a los pasos de fauna, en especial en los pasos de mayor tamaño en los cuales hasta podrían contener pasarelas internas para el cruce de fauna y a la vez, permitan el paso del agua. Clevenger y Huijner (2011), describen que drenajes que se inundan estacionalmente, pueden ser adecuados para el cruce de fauna a través de plataformas o puentes colocados a uno de los lados interiores del drenaje (óptimos en drenajes de tipo cajón).

Por lo tanto se propone analizar la factibilidad técnica de realizar este tipo de adecuaciones a las alcantarillas tipo cajón N°05 (PR 0+525), 07 (PR 0+630), 33 (PR 5+780), 36 (PR 7+055) y

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

41 (PR 10+700). Estas alcantarillas se encuentran en los Corredores Biológicos Identificados y presentarían circulación de agua permanente, de acuerdo a lo observado.

Esta medida se debe reforzar con la colocación de cercos metálicos conductores a cada lado de la alcantarilla, de manera de reducir las posibilidades que el animal suba a la calzada y aumentar las probabilidades de uso de la alcantarilla adaptada.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Zona de camino.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Etapas de obra
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	
<b>Indicadores:</b>	Cantidad de alcantarillas adaptadas para el paso de fauna.
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Media
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 10 – PROCEDIMIENTO PARA LA REUBICACION Y/O EXTRACCION Y REPOSICION DE MONUMENTOS NATURALES DE FLORA.

##### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

Extracción de Monumentos Naturales de Flora.

##### Descripción de las Medidas:

- El Contratista deberá realizar un inventario forestal de las especies declaradas Monumentos Naturales Provinciales *que irremediablemente se verán afectadas y sea necesario extraer*, georreferenciando los ejemplares y estimando el Diámetro a la Altura de Pecho (DAP) y altura, se podrá tomar como base el relevamiento

Ing. Carlos Luis Novak Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	Dra. Susana E. Ciccioli División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	Ing. Rocío L. Páez Campos Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	Ing. Víctor Hugo Páez Oliva Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	Lic. Karin Scholler Gunzelmann Consultora MP 537 RPCEIA N°110

realizado en el presente Estudio. Este inventario se deberá presentar al Ministerio de Ecología y Recursos Naturales, dirigida a la Dirección de Áreas Naturales Protegidas, a los efectos de solicitar la autorización o permiso de apeo.

- Los demás ejemplares que no se verán afectados por la construcción pero se hallan en la zona de camino deberán ser debidamente identificados y vallados.
- La autorización es emitida por medio de un Decreto, en donde además se determina el destino del material forestal aprovechable y la compensación que deberá realizar la empresa contratista. La compensación por lo general se realiza con la plantación de un determinado número de ejemplares de especies forestales nativas de la misma especie por cada ejemplar apeado.
- Dado que varios de los ejemplares que podrían ser afectados son renuevos, se podrá solicitar al MEyRNR el permiso para trasplantarlos a un lugar determinado por el Ministerio o propuesto por la contratista y aprobado por la Supervisión Ambiental.
- La Contratista deberá elaborar un Programa de reubicación y/o extracción y reposición de Monumentos Naturales de Flora.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Zona de camino.			
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Al inicio y durante toda la construcción.			
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico forestal.			
<b>Indicadores:</b>	Número de ejemplares Monumentos Naturales de Flora trasplantados. Número de ejemplares Monumentos Naturales de Flora apeados. Número de ejemplares Monumentos Naturales de Flora implantados/compensados.			
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción			
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta			
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista			
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra			
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente			
<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS**
**MIT 11 – PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA**
**Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir**

- Riego de daño, caza y/o atropellamiento de fauna nativa.

**Descripción de las Medidas:**

- La contratista deberá establecer la prohibición a sus trabajadores de capturar, tocar, dañar, cazar y/o matar de manera arbitraria tanto a la fauna silvestre como doméstica dentro de la zona de camino y del área de influencia. Esta especial recomendación deberá hacer hincapié para el caso de los ofidios u otros animales ponzoñosos o peligrosos.
- En el caso de que los animales se encuentren en una zona riesgosa para la integridad del trabajador se procederá a ahuyentarlos de manera no agresiva. De no ser posible se procederá a contactar a especialistas que retiren los animales de manera segura.
- En el caso de detectar nidales o madrigueras en las zonas de trabajo deberá implementarse (habiendo notificado previamente a las autoridades locales) un rescate y desplazamiento a zona segura de los individuos o nidos que podrían ser afectados. Esta tarea debe ser realizada por personal especializado, con la anuencia de las autoridades locales.
- La contratista deberá prohibir la alimentación de animales silvestres que pueda producir cambios en su dieta y acostumbamiento de los mismos a la presencia humana.
- Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, campamentos, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles, y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo.
- Se deberá capacitar a los trabajadores en cuanto a la actuación en caso de contacto con animales silvestres y a las medidas aquí enunciadas.
- La contratista llevará un registro de animales silvestres atropellados en la vía, donde se especifique la especie, lugar (progresiva kilométrica), fecha.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de que en los obradores se posean perros y/o gatos, los mismos deberán estar castrados (tanto machos como hembras), desparasitados, vacunados y controlados sanitariamente por un veterinario. Deberán estar bien alimentados, con agua disponible y un refugio para dormir.</li> <li>- Se prohíbe la tenencia de otro tipo de animales no domésticos en el obrador, plantas y campamentos.</li> </ul>	
<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Frentes de obra, obrador, campamentos y plantas.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico en Gestión Ambiental provisto de vehículo.
<b>Indicadores:</b>	
Número de atropellamientos de fauna silvestre.	
Número de quejas y reclamos.	
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 12 – CONTROL DEL USO DE CAMINOS VECINALES Y PICADAS

##### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir:

- Afectación de la calidad de vida de pobladores urbanos y rurales.
- Afectación de las actividades de la Escuela N° 121 y del CAPS de Paraje Monte Hermoso II.

##### Descripción de las Medidas:

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- De ser posible la contratista evitará el uso frecuente de caminos vecinales, accesos, picadas y/o rutas provinciales terradas donde exista población rural asentada.
- En el caso que el contratista deba utilizar de manera frecuente caminos vecinales, accesos, picadas y/o rutas provinciales terradas para abastecerse de por ejemplo suelos o áridos, deberá realizarlo de manera prudente, manteniendo una velocidad adecuada y deberá mantener dichos caminos en buenas condiciones de transitabilidad, regando los mismos frecuentemente durante su uso. Así mismo tiene restringido el uso de estos caminos terrados durante días de lluvia.
- La Contratista no deberá circular con maquinaria vial por las calles internas de los poblados de Tres Capones y Azara.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Área de Influencia.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo.
<b>Indicadores:</b> Número de quejas y reclamos al respecto.	
<b>Etapa del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 13 – CONTROL DE LA SEÑALIZACIÓN DE OBRA, OBRADORES Y CAMPAMENTOS

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

**Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir:**

- Afectación de la calidad de vida de pobladores urbanos y rurales.
- Congestionamiento del tránsito sobre la RP N°2.
- Riesgo de accidentes viales.
- Afectación de las actividades de la Escuela N° 121 y del CAPS de Paraje Monte Hermoso II.

**Descripción de las Medidas:**

- Durante toda la construcción del proyecto el Contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra, especialmente en las zonas de campamento, obrador, plantas de asfalto y en las proximidades de las poblaciones cercanas principalmente en zona de Escuela, Centros de salud, Recreativos y Comerciales. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores, señales luminosas y sonoras cuando correspondan.
- El Contratista estará obligado a colocar en las áreas de playas de maniobras de maquinarias y equipos y campamentos móviles en zona de camino, una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes.
- La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por la ruta.

**Ámbito de**
**Aplicación:**

Frentes de obra, obrador, campamentos y plantas.

**Momento /**
**Frecuencia:**

Durante toda la construcción.

**Recursos y personal**
**necesarios:**

Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo.

**Indicadores:**

Número de accidentes en frente de obra y obradores.

Número de quejas y reclamos

**Etapas del Proyecto en que se aplica**

Construcción

**Efectividad Esperada**

Media

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACION DE IMPACTOS

#### MIT 14 – RECONSTRUCCION DE REFUGIO DE PASAJEROS, SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y ELEMENTO CULTURAL

##### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Afectación de equipamiento vial, cartelería en uso y elemento cultural.
- Aumento del riesgo de accidentes viales.

##### Descripción de las Medidas:

- Dado que el único refugio de para de transporte de pasajeros será retirado para la construcción de la rotonda entre las RP N° 10 y RP N°2, se propone la reconstrucción del mismo, con dársena asfaltada para la detención de ómnibus y señalización vertical y horizontal de seguridad.
- La inspección de obra en conjunto con la inspección ambiental podrán determinar su relocalización si estuviera ubicada en un sitio riesgoso y en función de su uso real y potencial.
- La cartelería Municipal y la cartelería privada ubicadas en Zona de Camino serán devueltas a su propietario.
- Así mismo se deberán reponer y/o agregar la cartelería identificatoria de la Escuela N° 34 de Tres Capones y de las Escuelas N° 121 y Escuela N° 78 (sumado a la distancia de la RP N°2), ambas de Azara. Para el caso de la Escuela N°121 ubicada frentista a la zona de camino, se deberá reforzar la cartelería de seguridad estableciendo una velocidad máxima de 60 Km/h, y reductores de velocidad físicos.
- En relación a la cartelería propuesta, se deberá incluir cartelería adecuada sobre la RP N° 202 de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, advirtiendo el cruce con

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<p>la RP N°2 y la velocidad máxima. Así mismo se deberá colocar la cartelería de advertencia de entrada y salida de camiones frente al secadero Itatí (PR 8+000).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para reemplazar el elemento cultural existente en el puente se propone la realización de un cartel con la leyenda referida y su colocación en las inmediaciones del puente sobre el Arroyo Tunas.</li> </ul>	
<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Zona de Camino
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante la Obra
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo.
<b>Indicadores:</b> Cantidad de cartelería retirada y devuelta. Cantidad de cartelería sumada a la propuesta original.	
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 15 – PROCEDIMIENTO PARA EL ABORDAJE DE REUBICACION DE UNIDADES DOMESTICAS

##### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Afectación de dos unidades domesticas productivas.

##### Descripción de las Medidas:

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

Para el abordaje de ambas situaciones se sugiere la generación de un espacio de mediación entre las personas habitantes de las viviendas, las personas propietarias y la Dirección Provincial de Vialidad; a fin de llegar a un acuerdo conveniente para todas las partes. El espacio de mediación y acuerdo debe considerar la situación de vulnerabilidad de las personas afectadas y el acuerdo debe asegurar condiciones similares a las actuales, no solo en cuanto a lo material, sino también al ambiente y entramado social en los que los damnificados generan sus estrategias cotidianas de vida.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Zona de camino.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Previo al inicio de obra.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Responsable Social
<b>Indicadores:</b> Nivel de conflictividad alcanzado.	
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El comitente
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS**
**MIT 16 – PROCEDIMIENTO PARA EL ABORDAJE DE LA AFECTACION DE ELEMENTOS E INFRAESTRUCTURA PRIVADA**
**Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir**

- Afectación de lotes productivos e infraestructura privada y pública.

**Descripción de las Medidas:**

De acuerdo con la Ley de Expropiaciones IV N°14, la Dirección Provincial de Vialidad ha efectuado la ampliación de la zona de camino al ancho necesario para el correcto funcionamiento de una ruta provincial, realizando afectaciones a propiedades privadas. Esta expropiación se ha realizado en la mayoría de los casos por avenimiento entre la DPV y el propietario, mediante la firma de una Autorización o Permiso de Paso. En este caso, el valor de la indemnización del inmueble se acuerda entre las dos partes. La indemnización se pagará en dinero efectivo, salvo conformidad del expropiado para que dicho pago se efectúe en otra especie de valor (Art. 12, Ley IV N°14). En este último caso deberá quedar clara y por escrito cual será la modalidad de pago.

En el caso de las mejoras existentes, de acuerdo a lo estipulado en el punto CUATRO del Permiso de Paso, la DPV confeccionará un acta con el PROPIETARIO/OCUPANTE donde se detallarán las mejoras afectadas, comprometiéndose a indemnizarlas por su destrucción como consecuencia de la ejecución de los trabajos de limpieza o despeje en la zona de obra. Los montos indemnizatorios serán fijados mediante análisis de costos según precios oficiales obtenidos por la DPV en los Organismos correspondientes.

No habiendo avenimiento o decidiendo el Estado promover directamente el juicio de expropiación, el Art. 15 de la Ley IV N°14 establece que el valor de los bienes inmuebles será decidido por el Juez, quien, respecto a la indemnización prevista en el Artículo 10 y sin perjuicio de otros medios probatorios, requerirá dictamen del Tribunal de Tasaciones de la Provincia, el que deberá pronunciarse dentro de los noventa (90) días.

Los propietarios podrán retirar previamente todo elemento que resulte de su utilidad, si perjuicio del pago de la indemnización por la afectación de la mejora.

**Ámbito de  
Aplicación:**

Afectaciones

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Momento / Frecuencia:</b>	Previo al inicio de la Obra.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Tasador.
<b>Indicadores:</b> Número de quejas y reclamos.	
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El comitente
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 17 – IMPLEMENTACION DE PROGRAMA DE EDUCACION Y CONCIENTIZACION SOBRE SEGURIDAD VIAL

##### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir:

- Aumento del riesgo de accidentes de tránsito en Etapa Constructiva y Operativa.

##### Descripción de las Medidas:

- El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Educación Vial destinado a la población local con énfasis en los sectores de la sociedad más vulnerables respecto a los accidentes de tránsito, como la población infanto juvenil, trabajadores que se movilizan a pie, población frentista, entre otros.
- El programa deberá detallar la modalidad de dictado de las capacitaciones, que podrá ser mediante talleres, folletos, campañas, etc.
- El principal objetivo será transmitir a la población los principales riesgos de la construcción vial y como circular de manera segura en zona de obra, y por otra parte advertir sobre los cambios que se producirán en la vía una vez finalizada la construcción y sus nuevos riesgos, brindando el conocimiento necesario para disminuir los riesgos de accidentes viales.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Este programa podrá ser ejecutado en conjunto con actores de la sociedad civil, como empresas, escuelas, municipalidad, etc.</li> <li>- Los talleres deberán ser documentados tanto con fotografías, planillas de asistencias, entre otras modalidades.</li> </ul>	
<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Espacios de uso social.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Técnico en Educación Vial.
<b>Indicadores:</b>	
Número de personas alcanzadas por la medida.	
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

#### MIT 18 – INFORMACION A LA COMUNIDAD, RECEPCION DE RECLAMOS Y SUGERENCIAS

##### Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir:

- Aumento del riesgo de accidentes de tránsito en Etapa Constructiva y Operativa.
- Riesgo de conflictos con frentistas y vecinos en general.

##### Descripción de las Medidas:

- La Contratista deberá establecer una comunicación fehaciente con las autoridades y población local de manera de mantener informada a la población toda sobre los avances de las obras, las actividades constructivas, el estado de transitabilidad de la vía, sobre los riesgos y los recaudos que deberán tomar los transeúntes en las

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

zona de obra entre otros aspectos relevantes. Así mismo deberá brindar canales de comunicación para que las personas puedan hacer llegar sus consultas, reclamos y sugerencias.

- Para ello la contratista deberá emitir un spot radial, en las radios locales y provinciales, que informe sobre los aspectos desarrollados en el punto anterior, el mismo deberá tener una frecuencia de como mínimo 4 veces al día y deberá informar los teléfonos de la empresa.
- Así mismo se deberá implementar un acta de recepción de CONSULTAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS en las mesas de entrada de las Municipalidades de Azara y Tres Capones, así como en el obrador de la empresa, y se deberá informar de su existencia a los usuarios de la ruta. Estos libros deberán ser revisados periódicamente a los efectos de verificar si hay comunicaciones, y cuando las hubiera, dar respuesta en caso de ser necesario.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Zona de Afectación.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Responsable Social.
<b>Indicadores:</b>	
Cantidad de comunicaciones recibidas.	
Cantidad de conflictos resueltos.	
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS**
**MIT 19 – PREVENCIÓN DE AFECTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, ELEMENTOS CULTURALES Y PRIVADOS.**
**Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir**

- Riesgo de afectación de servicios públicos y elementos culturales.

**Descripción de las Medidas:**

- El Contratista deberá controlar que el agua que se usará durante la construcción de la obra y para el funcionamiento del obrador, campamento, plantas de hormigón y riego en general, no afecte los caudales mínimos de la fuente de abastecimiento de las poblaciones locales. La contratista no podrá abastecerse de agua de las perforaciones existentes que abastecen los poblados y parajes a fin de no provocar la sobreexplotación de las perforaciones.
- El Contratista deberá presentar un Programa de Abastecimiento de Agua, donde deberá analizar los sitios de abastecimiento de agua potable y de obra, presentar los análisis de calidad para cada tipo de uso, los permisos correspondientes y la determinación del caudal máximo posible a extraer a fin de no alterar las condiciones del sistema.
- El lugar de aprovisionamiento de agua deberá ser permanentemente controlado para evitar contaminaciones por derrames de cualquier tipo de residuos de obra o productos contaminantes de la misma.
- Se realizará un monitoreo semestral de la calidad del recurso a modo de control. Si se observaran cambios drásticos en los parámetros, se analizarán las causas y se tomarán las medidas necesarias para restablecer la calidad del recurso, monitoreando su evolución.
- Previo a los inicios de los trabajos se deberá informar sobre el inicio de la obra y solicitar a MARANDU COMUNICACIONES los planos con el recorrido de la fibra óptica, a los efectos de identificar la línea y evitar en la medida de lo posible afectaciones al servicio.
- Así mismo se deberá dar aviso sobre el inicio de las obras a la Cooperativa CEUROSP de Concepción de la Sierra quien administra el servicio de provisión de energía eléctrica en la zona.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Respecto de la afectación de elementos culturales se identificaron 2 cenotafios en los límites de la zona de camino, uno de los cuales no se vería afectado (ubicado en el Paraje Monte Hermoso de Azara) y el otro frente al Secadero Itatí, en donde estaría previsto un recambio de alambrado. En este último caso se recomienda la consulta con el vecino frentista para evitar la afectación de la ermita de la virgen de Itatí, que da nombre al establecimiento.
- Así mismo está previsto el recambio del alambrado del Cementerio ubicado en el Barrio Perón, propiedad de las Iglesias Ucraniana, Latina y Evangélica, por lo que la empresa contratista y la supervisión de obra deberá comunicarse con estas instituciones para acordar la necesidad del recambio del cerramiento perimetral y de mejora del portal de acceso.
- El cementerio de la Iglesia Ortodoxa, patrimonio histórico de la localidad de Tres Capones no verá afectado su cerramiento perimetral, sin embargo se deberán extremar las medidas de precaución colocando vallas de seguridad al momento del inicio de los trabajos dada la cercanía de los mismos.

<b>Ámbito de Aplicación:</b>	Frentes de obra, obradores y campamentos.
<b>Momento / Frecuencia:</b>	Durante toda la construcción.
<b>Recursos y personal necesarios:</b>	Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo. Responsable Social.
<b>Indicadores:</b> Cantidad de eventos de interrupción de servicios. Afectaciones a patrimonios culturales e históricos.	
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica</b>	Construcción
<b>Efectividad Esperada</b>	Alta
<b>Responsable de la Implementación de Medida</b>	El contratista
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad</b>	Mensual durante toda la obra
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS**
**MIT 20 – MEDIDAS PARA LA FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**
**Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir**

- Riesgos de accidentes viales.
- Riesgo de afectación de Monumentos Naturales de Flora en ZdC.

**Descripción de las Medidas:**

- Se deberá elaborar un Programa de Educación Vial destinado a la población en general que habita en la Zona de Influencia y a los escolares en particular, de manera de prevenir accidentes de tránsito durante la Operación del Proyecto.
- Se deberá elaborar un Programa de Manejo Ambiental de la Zona de Camino que involucre aspectos tales como el control de las especies forestales exóticas invasoras, el monitoreo y cuidado de la vegetación forestal nativa tanto implantada como natural, la identificación, monitoreo y cuidado de los ejemplares de monumentos naturales de flora, el monitoreo y control de los procesos erosivos, y la capacitación de la empresa contratista encargada de realizar las tareas de mantenimiento.

**Ámbito de**
**Aplicación:**

Área de Influencia

**Momento /**
**Frecuencia:**

Mensual

**Recursos y personal**
**necesarios:**

Técnico en Educación Vial.

Técnico forestal.

**Indicadores:**

Número de personas que participan de la capacitación.

Número de Escolares que participan de la capacitación.

Tasa de supervivencia de Plantines.

**Etapas del Proyecto en que se aplica**

Construcción, Operación (periodo de garantía de la obra)

**Efectividad Esperada**

Media

**Responsable de la Implementación de Medida**

El contratista

**Periodicidad de Fiscalización del grado de**

Trimestral

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Cumplimiento y Efectividad</b>	
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	El comitente

## 6.5. Propuestas de mejora para la Etapa 2

Dado que el proyecto ejecutivo de la Etapa 2 del tramo en estudio aún no ha sido desarrollado, se considera necesario incorporar la siguiente infraestructura vial:

- Casilla de parada de transporte público, dársena y cartelería de seguridad en al menos tres sectores: Paraje Monte Hermoso (Azara), en Tres Capones y en Barrio Perón (Tres Capones).
- Complementar el equipamiento urbano en el Paraje Monte Hermoso de Azara con la construcción de vereda del lado urbanizado y senda peatonal.
- Cartelería indicativa de Departamentos, Municipios, Parajes.
- De verificar incremento en los procesos erosivos en cunetas en las PR 0+100 a 0+400, 0+750 a 1+500, 4+250 a 4+525, 4+600 a 4+800, 5+250 a 5+550, 7+950 a 8+17510+125 a 10+525, 13+525 a 13+900, se deberá evaluar la posibilidad de efectuar cunetas revestidas de H° A°.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

## Capítulo 7 – Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

### 7.1. Introducción

El presente Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) fue elaborado según lo establecido en el MEGA II (DNV, 2007) y se compone de los programas descritos a continuación. Estos programas deberán ser desarrollados por la contratista en relación a sus capacidades técnicas y particularidades de la obra siguiendo las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales establecidas en el mencionado Manual y las particularidades mencionadas en el presente documento. Así mismo deberán incorporar las MIT establecidas.

1. PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES
2. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN
3. PROGRAMA DE LÍNEA DE BASE AMBIENTAL
4. PROGRAMA DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN
  - 4.1. SUBPROGRAMA DE CONTAMINACIÓN DEL AGUA
  - 4.2. SUBPROGRAMA DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE
  - 4.3. SUBPROGRAMA DE CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES
  - 4.4. SUBPROGRAMA DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO
5. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL
  - 5.1. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE Y FLORA
  - 5.2. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL RECURSO AGUA Y SUELO
6. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA
7. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL
  - 7.1. SUBPROGRAMA DE HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS Y DE MINERALES DE INTERÉS CIENTÍFICO
  - 7.2. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ANTROPOLÓGICO SOCIAL
8. PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD
  - 8.1. SUBPROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL
  - 8.2. SUBPROGRAMA DE RIESGO Y VULNERABILIDAD SOCIAL
  - 8.3. SUBPROGRAMA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
9. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRADORES Y CAMPAMENTOS

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

10. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE EQUIPOS MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS Y TRANSPORTE
11. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE DESBOSQUE Y DESTRONQUE, LIMPIEZA DE TERRENO, RETIRO DE TRANQUERAS Y ALAMBRADOS
12. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE MATERIALES YACIMIENTOS CANTERAS Y PRÉSTAMOS
  - 12.1. SUBPROGRAMA DE EXPLOTACIÓN DE PRÉSTAMOS CANTERAS Y YACIMIENTOS
  - 12.2. SUBPROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE PRÉSTAMOS CANTERAS Y YACIMIENTOS
13. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE MOVIMIENTO DE SUELO
14. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE DEMOLICIONES VARIAS Y MATERIAL SOBRENTE
15. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE CAMINOS AUXILIARES ESTACIONAMIENTOS Y DESVÍOS
16. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE PLANTAS ASFÁLTICAS Y O PLANTAS FIJAS DE MEZCLA
17. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS
18. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS DE ARTE ALCANTARILLAS Y PUENTES
19. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE ZONA DE CAMINOS, RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS
20. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIAS
21. PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL
22. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
23. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL
24. PROGRAMA DE ATENUACION DE LAS AFECTACIONES A LOS SERVICIOS PUBLICOS E INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En relación a los aspectos de Seguridad e Higiene Laboral, se delinearón 4 programas orientativos para el abordaje de esta área, dado que hay MITs que deben estar incluidas en los mismos.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

## 7.2. Fichas de Programas que componen el PGAS

<b>PR - 01</b>	<b>Programa de Aspectos Legales e Institucionales</b>			
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción, Operación			
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa e Indirecta.			
<b>Responsables</b>	Contratista			
<b>Objetivos</b>	Dar cumplimiento al marco legal de aplicación en las jurisdicciones intervinientes, obtener y presentar las autorizaciones necesarias y mantener las relaciones pertinentes con las autoridades locales.			
<b>MIT Complementaria</b>	<p>MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS.</p> <p>MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLOGICOS EN ZDC.</p> <p>MIT 10 – PROCEDIMIENTO PARA LA REUBICACION Y/O EXTRACCION Y REPOSICION DE MONUMENTOS NATURALES DE FLORA.</p> <p>MIT 19 – PREVENCION DE AFECTACION DE SERVICIOS PUBLICOS, ELEMENTOS CULTURALES Y PRIVADOS.</p>			
<b>Descripción del Programa</b>				
<p>Se deberá presentar a la supervisión un programa detallado de la gestión de todos los convenios, permisos y licencias requeridos para la obra que no sean suministrados por la DPV que se requieran para la adecuada Gestión Ambiental de la obra Vial.</p> <p>Algunas de estas autorizaciones y licencias serán las siguientes:</p>				
<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inscripción en el registro de Generadores de Residuos Peligrosos (RRPP), Certificado Ambiental Anual, manifiestos y Certificados de Disposición final de RRPP.</li> <li>- Habilitación de pozo perforado.</li> <li>- Autorización municipal de retiro de parquizado.</li> <li>- Disposición de autorización de desmonte.</li> <li>- Decreto sobre Monumentos Naturales de Flora.</li> <li>- Certificado de Productor Minero.</li> <li>- Convenio de retiro de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos Voluminosos.</li> </ul>
<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	El responsable de la implementación de este programa está facultado para contactar a las autoridades ambientales a través del Responsable Ambiental para obtener los permisos ambientales o en el caso de ser necesario una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto.

<b>PR - 02</b>	<b>Programa de Capacitación, Educación y Concientización</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción, Operación y Mantenimiento
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa y de Influencia Directa
<b>Responsables</b>	Contratista

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Objetivos</b>	Proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PMA en las etapas de obra y mantenimiento y operación del proyecto según corresponda.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 17 – IMPLEMENTACION DE PROGRAMA DE EDUCACION Y CONCIENTIZACION SOBRE SEGURIDAD VIAL

### Descripción del Programa

Este Programa es de vital importancia para el óptimo desarrollo de todas las Medidas y Programas vigentes. La contratista será la responsable de llevar a cabo un Programa y Cronograma de Capacitación en Obra, tanto en materia de Seguridad e Higiene, Medio Ambiente y en los aspectos sociales que requieran la Inspección Ambiental, cada uno desarrollado por especialistas en la materia, que describan los contenidos de este PGAS que deberán ser transmitidos a los trabajadores y otros actores sociales. La frecuencia de las capacitaciones, duración, contenido específico, metodología, destinatarios, documentos de control de asistencia, etc. deberán ser definidos en los mencionados Programas.

- a) La capacitación en materia ambiental se efectuará en forma verbal y escrita, resaltando las principales recomendaciones de este PGAS de manera personalizada y en forma constante. Los principales tópicos a tratar serán:
- Inducción inicial en medidas ambientales generales y capacitaciones específicas por tipo de puesto laboral.
  - Correcto manejo de Residuos Sólidos Urbanos, Residuos Especiales y Residuos Peligrosos.
  - La identificación y el aviso a quién corresponda de la existencia de elementos de interés arqueológico o paleontológico.
  - El manejo de todo tipo de líquidos y compuestos en general, cuyo vertido al suelo o a cursos de agua sea de cuidado.
  - El cuidado a tener con la fauna y la flora nativa.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110
--	--	--	--	---

- Manejo de fauna nativa, y en particular de animales potencialmente peligrosos (ofidios ponzoñosos). Plan de Acción ante mordeduras o picaduras de animales enfermos, ponzoñosos y/o que puedan causar reacción alérgica.
- b) La capacitación en materia social, abarcará los contenidos de las medidas y programas relacionados con:
- Formas de relacionamiento entre los trabajadores de la contratista con los pobladores locales, con perspectiva de género. Actuaciones en caso de conflicto.
  - Educación vial a escolares, público en general.
- c) Se desarrollará un Programa de Capacitación, en Higiene y Seguridad y Riesgos del Trabajo, en el marco del Decreto 351/79, Reglamentario de la Ley 19.587/72, Título VII, Capítulo 21, Artículos 208 a 214 y Ley 24.557/95, Decreto 170/ 96, Resolución Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Grupo III, 16, Capacitación y Decreto 1338/96, Artículo 5º, Servicio de Medicina del Trabajo, acciones de Educación Sanitaria y toda otra legislación pertinente que la remplace, complemente o modifique. Este programa abarcará desde la inducción inicial antes que el operario inicie sus actividades en la empresa, la capacitación constante regular de Seguridad como en uso de EPP, procedimientos de seguridad, etc. y capacitaciones especiales como técnicas de manejo preventivo, técnicas de reanimación y primeros auxilios.
- d) Se tomarán los recaudos necesarios y acordará las facilidades correspondientes, para la concurrencia de su personal a cursos de capacitación laboral y formación profesional que organice, por sí mismo o por terceros, con el fin de optimizar la capacitación de los trabajadores en todo el ámbito del Proyecto.
- e) Se incluirá Capacitación del Personal frente a Contingencias, necesario para que una efectiva operación en los distintos frentes de trabajo asegure que los trabajadores puedan cumplir sus funciones de una manera segura y efectiva para responder ante emergencias y contingencias. La planificación y ejecución del Programa de Capacitación para Contingencias será responsabilidad conjunta de los Servicios de Higiene y Seguridad.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	La capacitación se considera una actividad fundamental en todas las etapas del proyecto incluida la fase de admisión de personal (inducción ambiental).

<b>PR - 03</b>	<b>Programa de Línea de Base Ambiental</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	<p>Identificar junto con las autoridades provinciales responsables de la gestión de los recursos naturales y aspectos ambientales pertinentes las condiciones de bases sobre las cuales realizará su encomienda y las necesidades de nueva información en función de las particularidades de la obra Vial y su medio receptor.</p> <p>Conocer e informar a la supervisión sobre el estado general del medio ambiente antes del inicio de la construcción de la obra Vial.</p> <p>Servir de resguardo o prevención para el contratista ante los eventuales reclamos vinculados a los efectos negativos de la construcción y operación de la obra Vial.</p>

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>MIT Complementaria</b>	<p>MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLÓGICOS EN ZDC</p> <p>MIT 10 – PROCEDIMIENTO PARA LA REUBICACION Y/O EXTRACCION Y REPOSICION DE MONUMENTOS NATURALES DE FLORA.</p>
<b>Descripción del Programa</b>	
<p>Las condiciones ambientales de base del medio receptor están contenidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>Esta línea de base se establece como referente para la comparación de eventuales cambios producidos por la construcción de la obra Vial y permite diferenciarlos de los cambios derivados de los procesos y ciclos intrínsecos del ambiente.</p> <p>La contratista deberá relevar y monitorear los componentes ambientales existentes en el predio del Obrador para luego continuar con el Programa de Monitoreo.</p>	
<b>Supervisión</b>	<p>Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.</p>
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 04</b>	<b>Programa de Control de la Contaminación</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción, Operación
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Prevenir y controlar la contaminación ambiental del agua aire y suelo y evitar la afectación de la calidad y aptitudes del medio físico como consecuencia de la construcción y operación de la obra Vial. Por otro lado es objetivo dar cumplimiento al marco legal de aplicación en las jurisdicciones intervinientes.
<b>MIT Complementaria</b>	<p>MIT 2 – CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES</p> <p>MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS</p> <p>MIT 4 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS</p> <p>MIT 5 – CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS</p>

### Descripción del Programa

Este programa está compuesto de cuatro subprogramas:

#### 4.1. Control de la contaminación del agua

- Los Residuos Peligrosos en estado líquido deberán gestionarse de acuerdo al Programa de Manejo de Residuos. No se encuentran incluidos en el presente.
- La Empresa será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los efluentes líquidos de la obra.
- Se deberán identificar y caracterizar todos los efluentes líquidos que produce la actividad constructiva tales como: efluentes cloacales, aguas de lavado de equipos, aguas de lavado de hormigoneras, etc. y los cuerpos de agua susceptibles de ser afectados con estas actividades.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Los efluentes cloacales en obrador deberán ser tratados mediante un sistema estático, al no haber servicio de cloacas en la zona. Se deberá especificar que metodología se utilizará, características técnicas y se deberá verificar su correcto funcionamiento.
- En frentes de obras se deberá contar con baños químicos. Se dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los efluentes líquidos resultantes de acuerdo a las normas vigentes. Se solicitará a la empresa contratada las certificaciones correspondientes de tratamiento de estos efluentes.
- La Empresa será responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes a los cursos de agua, que se encuentran dentro del área de proyecto. Este requerimiento se deberá cumplir en todo el frente de obra y especialmente en el obrador, campamento, plantas de materiales y depósitos.
- La empresa deberá informar donde y como realizará el lavado de maquinarias. En caso de realizarlo en el predio del obrador deberá instalar un lavadero que asegure que los efluentes generados no producen contaminación a las matrices ambientales.
- La empresa deberá informar donde y como efectuará la disposición de los efluentes generados por el lavado del camión mixer que contiene restos de hormigón.

#### 4.2. Control de la contaminación del aire

- Se adoptarán las medidas más adecuadas para evitar y/o minimizar las emisiones de polvos en los lugares de trabajo y obradores.
- Se mantendrán húmedas las áreas de movimiento de maquinaria pesada y vehículos involucrados en las tareas.
- Los silos y tolvas para materiales pulverulentos, estarán provistos de sistemas que eviten la difusión de polvo durante los procesos de carga y descarga.
- Las tareas de vuelco y traslado a destino de tierra, piedras y escombros, como así también otros áridos; serán realizadas cuidando de provocar la menor emisión de polvo que sea posible. Estas tareas deberían ser evitadas en días muy ventosos, especialmente cuando la obra se desarrolle cerca de localidades sobre la traza del proyecto.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Los camiones que transporten materiales sueltos, limitarán su carga máxima y serán humedecidas para evitar su vuelco o pérdida durante el transporte.
- Se deberá regar periódicamente, solo con agua, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en el obrador, campamento, depósito de excavaciones, desvíos de la ruta y en las proximidades tanto de los poblados cercanos a la traza y las viviendas próximas a la traza, reduciendo de esta manera la generación de polvos y/o material particulado en suspensión, en la zona de obra.
- La medida anterior se complementará con la adopción de banderilleros en estas áreas que tendrán la función de, además de señalar las zonas de desvíos y maniobras de la obra, hacer respetar la velocidad máxima de 40 km/h con el objetivo de minimizar al máximo la voladura de polvos y disminuir el riesgo de accidentes.
- Las medidas correspondientes a la calidad de aire se basarán en estándares fijados por las normas de emisión y concentración vigentes en la zona y/o a nivel nacional, mediante el mantenimiento de los motores de los equipos en un buen estado de afinación y la realización de cambios periódicos de filtros y válvulas.

#### 4.3. Control de ruidos y vibraciones

- En ningún caso los niveles de ruido superarán los parámetros habituales. Se tomarán las medidas que sean necesarias para adecuarlos antes de proceder con las operaciones.
- Los equipos no serán alterados de ninguna forma como para que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.
- Se suministrarán equipos y elementos de protección personal acorde a lo que exige la Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, respecto a la protección contra ruidos y vibraciones.
- Se establecerán vías de transporte que alejen a los vehículos de zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.

#### 4.4. Control de la contaminación del suelo

- Todos los residuos generados en estado líquido o sólido deberán gestionarse de acuerdo a los programas de este PGA.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta medida se deberá complementar con el Programa de Monitoreo Ambiental, verificando la inexistencia de focos de contaminación del suelo.</li> <li>- Todos los recintos de almacenamientos de sustancias químicas peligrosas deberán contar con un piso impermeable, mínimamente de hormigón, techo y cerramiento perimetral.</li> </ul>
<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 05</b>	<b>Programa de Protección del Patrimonio Natural</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción, Operación
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Evitar la afectación del patrimonio natural como consecuencia de la construcción de la obra Vial.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS MIT 4 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS MIT 7 – REVEGETALIZACION DE TALUDES Y CONTRATALUDES

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLOGICOS EN ZDC

MIT 9 – ADECUACION DE ALCANTARILLAS PARA EL PASO DE FAUNA

MIT 10 – PROCEDIMIENTO PARA LA REUBICACION Y/O EXTRACCION Y REPOSICION DE MONUMENTOS NATURALES DE FLORA.

MIT 11 – PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA

### Descripción del Programa

#### 6.1. Subprograma de Protección de la Fauna Silvestre y Flora.

El contratista deberá desarrollar un Programa que unifique y organice las medidas establecidas en las MIT, de manera de poder llevar a cabo un mejor control e intervención.

Las premisas generales son:

- Se deberá mantener al máximo posible la cobertura vegetal en zona de camino, evitando el daño en especies forestales nativas, con énfasis en las especies forestales protegidas.
- Queda expresamente prohibido que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna y la flora dentro y fuera de la zona de camino.
- Se tomarán todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra.

#### 6.2. Subprograma de Protección del Recurso Agua y Suelo

Complementando las MIT y los Programas establecidos, la Contratista deberá acatar las siguientes recomendaciones para la protección del agua y del suelo:

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanto la captación y el uso de agua, como los vertidos intencionales en ella se deberán implementar de acuerdo a la normativa provincial vigente para lo cual el contratista deberá gestionar la autorización correspondiente.</li> <li>- Se encuentra prohibida la descarga de cualquier tipo de contaminante, sea líquido o sólido, en cuerpos o cursos de agua, incluidos bañados.</li> <li>- En cuanto al suelo se deberá elaborar e implementar las medidas preventivas y correctivas necesarias para evitar y controlar la erosión en la zona de camino y adyacencias. Asimismo se deberán elaborar e implementar las medidas preventivas y correctivas para evitar derrames de residuos, efluentes, productos químicos peligrosos y todo otro material contaminante en el suelo, durante la construcción de la obra Vial.</li> </ul>
<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 06</b>	<b>Programa de Conservación de la Naturaleza</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción, Operación
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas constructivas y no constructivas, a fin de evitar la afectación de los sitios de importancia para la conservación de la diversidad biológica, como consecuencia de la construcción de la obra Vial y su operación.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>MIT Complementaria</b>	<p>MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLOGICOS EN ZDC</p> <p>MIT 9 – ADECUACION DE ALCANTARILLAS PARA EL PASO DE FAUNA</p> <p>MIT 10 – PROCEDIMIENTO PARA LA REUBICACION Y/O EXTRACCION Y REPOSICION DE MONUMENTOS NATURALES DE FLORA.</p> <p>MIT 11 – PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA</p>
<b>Descripción del Programa</b>	
<p>Teniendo en cuenta los Corredores Biológicos identificados en el EsIA, dentro de este programa se deberán organizar, desarrollar y ampliar si amerita el caso, las MIT establecidas.</p> <p>Se deberán tener en cuenta las premisas establecidas en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales del MEGA II, priorizando la mínima intervención de formaciones naturales, el control de las especies exóticas y la restauración de Corredores Biológicos.</p>	
<b>Supervisión</b>	<p>Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.</p>
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 07</b>	<b>Programa de Protección del Patrimonio Cultural</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	<p>Construcción, Operación</p>
<b>Área de Aplicación</b>	<p>Área Operativa, de Influencia Directa.</p>

<p><i>Ing. Carlos Luis Novak</i>          Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV</p>	<p><i>Dra. Susana E. Ciccioli</i>          División Gestión e Investigación Ambiental - DPV</p>	<p><i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i>          Consultora MP 3054          RPCEIA N°77</p>	<p><i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i>          Consultor MP 2481          RPCEIA N°100</p>	<p><i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i>          Consultora MP 537          RPCEIA N°110</p>

<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas dirigidas a evitar la afectación del patrimonio cultural, como consecuencia de la construcción de la obra Vial.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 16 – PROCEDIMIENTO PARA EL ABORDAJE DE LA AFECTACION DE ELEMENTOS E INFRAESTRUCTURA PRIVADA  MIT 19 – PREVENCIÓN DE AFECTACION DE SERVICIOS PUBLICOS, ELEMENTOS CULTURALES Y PRIVADOS.

### Descripción del Programa

#### 7.1. Subprograma de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico

- El contratista, previo al inicio de las tareas de limpieza de la vegetación y de movimiento de tierras deberá revisar, el ámbito físico a afectar con el objeto de detectar la existencia de restos del patrimonio arqueológico, antropológico, paleontológico, histórico cultural, cuya denuncia resulte obligatoria en el marco de la legislación provincial y nacional vigente.
- En el caso de algún descubrimiento de material arqueológico, sitios de asentamiento indígena o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos, u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico durante la realización de las obras, el contratista tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos.
- Dará aviso a la supervisión, la cual notificará de inmediato a la Autoridad Estatal a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo. Quedará prohibida la explotación de yacimientos de materiales para la construcción del camino en las proximidades de yacimientos arqueológicos, paleontológicos o etnográficos.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- El contratista cooperará, y a pedido de la supervisión ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

### 7.2. Subprograma de Protección del Patrimonio Antropológico Social

Teniendo en cuenta el patrimonio antropológico social identificado en el EsIA, dentro de este subprograma se deberán organizar, desarrollar y ampliar si fuera el caso las MIT establecidas.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 08</b>	<b>Programa de Relaciones con la Comunidad</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción, Operación
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa e Indirecta.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Promover y facilitar las relaciones con las autoridades y la población local, sobre los aspectos del funcionamiento Ambiental de la vía, la manifestación de los impactos ambientales más probables esperados, los impactos residuales y las medidas de mitigación adoptadas, a fin de conocer y prevenir los riesgos ambientales para la población del área de influencia.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 15 – PROCEDIMIENTO PARA EL ABORDAJE DE REUBICACION DE UNIDADES DOMESTICAS

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

MIT 16 – PROCEDIMIENTO PARA EL ABORDAJE DE LA AFECTACION DE ELEMENTOS E INFRAESTRUCTURA PRIVADA

MIT 18 – INFORMACION A LA COMUNIDAD, RECEPCION DE RECLAMOS Y SUGERENCIAS

### Descripción del Programa

#### 8.1. Subprograma de Comunicación Social

- El contratista deberá elaborar un Programa de Comunicación Social ajustado a las condiciones de la obra particular. Será implementado por el Responsable Social.
- El Objetivo del Programa será el de desarrollar formas eficaces y eficientes de comunicación entre y con la comunidad involucrada, con las Autoridades competentes a Nivel Nacional, Provincial y Municipal, con El Comitente, con los Subcontratistas, con las Entidades Intermedias y Universidades, entre otros, respecto de los planes y acciones previstas y desarrolladas durante la Etapa de Construcción. A modo de antecedente, El Contratista contará con la información desarrollada durante el proceso de consulta pública realizado en el marco del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del presente proyecto.
- En particular deberá desarrollar un mecanismo de comunicación efectivo respecto a la información sobre los impactos ambientales del Proyecto y las previsiones adoptadas, las fuentes de trabajo para la construcción y operación de la obra, los propósitos de la obra, los cursos de capacitación laboral, los planes de contingencia y todo otro efecto y actividad relacionada con el medio ambiente de la obra.
- El Responsable Social que designe el contratista deberá tomar conocimiento de los temas relacionados con el Plan de Manejo Socio Ambiental de Obra que requieran difusión y un intercambio activo de opiniones o acciones con las Autoridades, Actores Sociales, Instituciones Intermedias, Universidades, Organizaciones No Gubernamentales, Población afectada, el Comitente y Organizaciones o personas involucradas. A su vez el Responsable Social debe actuar como interlocutor entre la población, el contratista y el comitente para dar respuesta a diferentes consultas,

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

observaciones u objeciones, identificando los problemas e informando de los mismos a la contratista a fin de que se lleven a cabo las acciones para su solución.

- En el caso de que como resultado de procedimientos administrativos o judiciales, petición de Autoridades, Organizaciones o personas, resulte necesario o conveniente, a juicio del Comitente, celebrar reuniones, seminarios, talleres u otra forma de comunicación y discusión de la Obra, de carácter privado o público, incluidas las denominadas Audiencias Públicas, el contratista deberá preparar toda la documentación y prestar el apoyo técnico necesario durante el desarrollo de las mismas.

Las actividades del Programa de Comunicación serán las siguientes:

- Se colocará un cartel al inicio de la obra indicando: Nombre del Proyecto, nombre del comitente, nombre del contratista, sus direcciones y teléfonos.
- Se diseñará e implementará un Mecanismo de Recepción de Reclamos y Resolución de Conflictos, de acuerdo con la MIT de referencia.
- Se comunicará a las autoridades, vecinos, ocupantes de campos, empresas u organismos que posean instalaciones próximas a la obra, con la suficiente anticipación a las obras que se ejecutarán en los días subsiguientes.
- Se realizarán tareas de concientización sobre seguridad en obra y educación vial a través de visitas a escuelas, ONG's, centros de salud y organizaciones sociales.
- Se comunicará con anticipación a los posibles afectados o a las autoridades pertinentes aquellas acciones de la obra que pudieran generar conflictos con actividades de terceros. La notificación se realizara telefónicamente o personalmente.
- Se podrán realizar talleres, reuniones participativas o cualquier otra técnica similar, sobre cualquier otro aspecto que pueda surgir en el transcurso de la obra que no se detallen en este programa y que sean pertinentes dada su relevancia para las partes involucradas.

Información y Comunicación a la Población en General:

- Se realizará con lenguaje claro y accesible a través de medios de comunicación masiva de manera frecuente, a las comunidades locales y a los pobladores del área de influencia de la obra. Específicamente, se deberá emitir un spot radial/televisivo en el cual se comunique a la población sobre las obras que se están realizando y se

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

recomienden las principales medidas de seguridad al transitar por la ruta, de acuerdo a lo establecido en la MIT correspondiente.

- Se brindará la siguiente información: Advertencias de seguridad y circulación por la zona de obra, advertencias relacionadas con el cuidado del medio ambiente en la zona de obra, canales de comunicación (teléfonos y mails), y toda otra información relevante para la población.
- Se establecerá como medio de comunicación formal y documentado una casilla de mail y otro medio accesible para la población (por ejemplo, libros de comunicación en puntos estratégicos) que faciliten la comunicación con la sociedad y al mismo tiempo permitan recibir sus opiniones, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra.

### **8.2. Subprograma de Riesgo y Vulnerabilidad Social**

Teniendo en cuenta las afectaciones de dos unidades domesticas identificadas en el EsIA, dentro de este subprograma se deberán organizar, desarrollar y ampliar si fuera el caso las MIT establecidas.

### **8.3. Subprograma de Actividades Productivas**

Teniendo en cuenta las afectaciones de parcelas productivas y la actividad económica identificadas en el EsIA, dentro de este subprograma se deberán organizar, desarrollar y ampliar si fuera el caso las MIT establecidas.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>PR - 09</b>	<b>Programa de Manejo Ambiental de Obradores y Campamentos</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente, el patrimonio natural y cultural, como consecuencia de la instalación y funcionamiento de obradores y campamentos de obra.
<b>MIT Complementaria</b>	<p>MIT 1 – CONTROL DE TRÁNSITO, VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PESADA</p> <p>MIT 2 – CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES</p> <p>MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS</p> <p>MIT 4 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS</p> <p>MIT 5 – CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS</p> <p>MIT 13 – CONTROL DE LA SEÑALIZACIÓN DE OBRA, OBRADORES Y CAMPAMENTOS.</p>
<b>Descripción del Programa</b>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

En este programa se deberán presentar los contenidos, aspectos formales y responsables de la implementación de las medidas identificadas (MIT) a fin de realizar un adecuado manejo Ambiental de obradores y campamentos.

En primera instancia se deberá presentar un plano/croquis del obrador, con la ubicación, dimensiones, locales, instalaciones, estacionamientos y toda otra información pertinente al emplazamiento espacial del mismo. Así mismo se deberá presentar la documentación que acredite la legalidad de la ocupación del predio. Este plano y la documentación deberá ser aprobado por la Supervisión.

Así mismo se deberá informar sobre el aprovisionamiento de servicios, tales como agua no potable, agua potable para consumo, energía eléctrica, internet, combustibles, etc. Se deberá presentar constancia de la habilitación y pago de los mismos.

Por otra parte se deberá describir cabalmente todas las actividades que se desarrollaran en el mismo, y su ubicación espacial, desde el funcionamiento de oficinas hasta el de las Plantas que se instalen, identificando insumos, procesos y residuos por cada actividad generada para ser gestionados por el Programa de Manejo Ambiental de Residuos y las MIT complementarias.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 10</b>	<b>Programa de Manejo Ambiental de Equipos, Maquinarias, Herramientas y Transporte</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccio</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, evaluar y prevenir o mitigar los impactos que generarán los equipos, maquinarias, herramientas y transportes, sobre medio ambiente general, atendiendo en especial lo referido a la contaminación sobre el suelo, el aire, el agua, la interferencia con otros usos del suelo y el manejo de residuos, principalmente los peligrosos, resultantes de la operación y mantenimiento de los mismos y de su transporte dentro o fuera de la zona operativa.
<b>MIT Complementaria</b>	<p>MIT 1 – CONTROL DE TRÁNSITO, VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PESADA</p> <p>MIT 2 – CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES</p> <p>MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS</p> <p>MIT 4 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS</p>
<b>Descripción del Programa</b>	
<p>Este Programa incluye las acciones establecidas en las MITs referidas, con énfasis en las medidas descriptas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto propio como de los Subcontratistas, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.</li> </ul>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Se deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta.
- Los equipos pesados para el cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.
- Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo de la máquina compactadora sobre la traza y en las proximidades de las localidades, con el objetivo de alterar lo más mínimamente posible la calidad de vida de las poblaciones locales. Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por la ruta y operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en la zona de obra o cerca de la traza del camino de servicio, y minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes. Así como prevenir daños a la fauna silvestre.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 11</b>	<b>Programa de manejo ambiental de desbosque y destronque, limpieza de terreno, retiro de tranqueras y alambrados</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa
<b>Responsables</b>	Contratista

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del ambiente a partir de las operaciones de desmalezamiento, desbosque y destronque, limpieza de terreno y retiro de tranqueras y alambrados, en la zona de camino y en otros sectores del área operativa durante la construcción de la obra Vial.
<b>MIT Complementaria</b>	<p>MIT 6 – CONTROL DE DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE TERRENO, EXCAVACIONES, NIVELACIONES, <b>REMOCIÓN DEL SUELO</b></p> <p>MIT 7 – REVEGETALIZACION DE TALUDES Y CONTRATALUDES</p> <p>MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLOGICOS EN ZDC</p> <p>MIT 10 – PROCEDIMIENTO PARA LA REUBICACION Y/O EXTRACCION Y REPOSICION DE MONUMENTOS NATURALES DE FLORA.</p>

### Descripción del Programa

Este Programa estará conformado por todas las Medidas (MIT) establecidas precedentemente.

Como acciones principales del Programa y medidas adicionales se pueden destacar:

- El suelo vegetal extraído como consecuencia de la limpieza de cunetas se deberá colocar en o sobre contra taludes de manera de promover el desarrollo de cobertura vegetal en dichas zonas y así evitar erosión. Se encuentra prohibido depositar este material en o cercano a cursos de agua.
- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo se afecta al paisaje local en forma negativa.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Se prestará especial atención a las zonas donde se desmalece, desbosque, destronque y/o elimine la cobertura vegetal debido a que las mismas pueden verse afectadas por una variación en el desagüe natural de las aguas. En ese caso deberán realizarse los correspondientes drenajes a efectos de no inducir a procesos erosivos.
- En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, así como el retiro de tranqueras y alambrados y colocación de nuevos.
- Se debe prestar especial atención a NO DAÑAR las especies protegidas en zona de camino.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 12</b>	<b>Programa de Manejo Ambiental de Materiales, Yacimientos, Canteras y Prestamos.</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa e Indirecta.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del ambiente, el patrimonio natural, histórico y cultural como consecuencia de la explotación de yacimientos canteras y préstamos de material para la construcción de las obras viales.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110
--	--	--	--	---

<b>MIT Complementaria</b>	MIT 5 – CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS
<b>Descripción del Programa</b>	
<p>Los yacimientos, canteras y/o prestamos deberán declararse, habilitarse y manejarse bajo los términos de la Ley Nacional N° 24.585 de Protección Ambiental para la Actividad Minera, ante la Autoridad Minera de Primera Instancia de la Provincia de Misiones, la Dirección General de Geología y Minería.</p> <p>La contratista deberá presentar estas habilitaciones ante la Supervisión, y toda otra documentación que esta requiera.</p> <p>Los materiales no áridos, deberán gestionarse de acuerdo a la MIT 5 establecida.</p>	
<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 13</b>	<b>Programa de Manejo Ambiental de Movimiento de Suelo</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción.
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente a partir de los movimientos de suelo generados durante las operaciones de construcción de la obra Vial y

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

	en forma complementaria al Programa de Manejo Ambiental de yacimientos, canteras y préstamos.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 6 – CONTROL DE DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE TERRENO, EXCAVACIONES, NIVELACIONES, <b>REMOCIÓN DEL SUELO</b>  MIT 7 – REVEGETALIZACION DE TALUDES Y CONTRATALUDES

### Descripción del Programa

Este Programa estará conformado por todas las Medidas establecidas en la MIT – 6 y MIT – 7.

Como acciones principales del Programa y medidas adicionales se pueden destacar:

- El suelo vegetal extraído como consecuencia de la limpieza de cunetas se podrá colocar en o sobre contra taludes de manera de promover el desarrollo de cobertura vegetal en dichas zonas y así evitar erosión. Se encuentra prohibido depositar este material en o cercano a cursos de agua.
- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo se afecta al paisaje local en forma negativa.
- Las tareas de excavación deberán ser evitadas en días muy ventosos y de baja humedad.
- Se debe prestar especial atención a NO DAÑAR las especies protegidas en zona de camino.
- El transporte de suelo deberá realizarse con el suelo humedecido o bien con lonas cobertoras.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>PR - 14</b>	<b>Programa de Manejo Ambiental de Demoliciones Varias y Material Sobrante</b>			
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción.			
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa.			
<b>Responsables</b>	Contratista			
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente como consecuencia de demoliciones y del manejo inadecuado de los materiales sobrantes y escombros producidos directa o indirectamente por la construcción de obras viales.			
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS  MIT 5 – CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS			
<b>Descripción del Programa</b>				
<p>Para la correcta ejecución de este programa se deberán tomar las siguientes medidas, a complementar con las MIT establecidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las construcciones a ser demolidas y los puntos de generación de escombros, así como la metodología a utilizar para esta actividad.</li> <li>- De acuerdo a la metodología de demolición, establecer medidas para disminuir los impactos negativos tales como la generación de ruidos, partículas en suspensión, interrupción de cauces, cunetas o alcantarillas, interrupción de accesibilidad, entre otras.</li> </ul>				
<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Previo al inicio de las actividades, determinar la metodología y el lugar de disposición final de estos residuos voluminosos inertes de acuerdo al Programa de Manejo de Residuos Sólidos y a la MIT 3. El lugar deberá estar aprobado por la Inspección y deberá contar con las autorizaciones correspondientes.
- Estos residuos no podrán ser dispuestos en sitios de bañados o humedales, ni afectar el correcto drenaje de propiedades privadas.
- La metodología de disposición final deberá incluir aspectos tales como la clasificación de los residuos, la posibilidad de reciclaje (de hierros y aceros principalmente), la posibilidad de reuso (de escombros), los tratamientos a realizar de ser necesario, como así también la disposición de los residuos en el predio seleccionado y su cobertura o uso del predio final.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 15</b>	<b>Programa de Manejo Ambiental de Caminos Auxiliares, Estacionamientos y Desvíos</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa e Indirecta.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente a partir de la construcción y uso de caminos auxiliares, playas de estacionamientos y desvíos.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110
--	--	---	---	--

<b>MIT Complementaria</b>	<p>MIT 1 – CONTROL DE TRÁNSITO, VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PESADA</p> <p>MIT 2 – CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES</p> <p>MIT 12 – CONTROL DEL USO DE CAMINOS VECINALES Y PICADAS</p> <p>MIT 13 – CONTROL DE LA SEÑALIZACIÓN DE OBRA, OBRADORES Y CAMPAMENTOS</p> <p>MIT 18 – INFORMACION A LA COMUNIDAD, RECEPCION DE RECLAMOS Y SUGERENCIAS</p>
<b>Descripción del Programa</b>	
<p>La contratista deberá desarrollar las MITs establecidas en relación al manejo ambiental de caminos auxiliares, estacionamientos y desvíos teniendo en cuenta estas premisas básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los caminos auxiliares, estacionamientos y desvíos deberán contar con adecuada señalización de seguridad, nocturna y diurna.</li> <li>- La circulación de la maquinaria vial y de la empresa, así como su guarda en estacionamientos o campamentos, deberá realizarse teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad tanto para propios como para terceros.</li> <li>- Deberán estar en buenas condiciones de mantenimiento permanente, y en caso de ser terrados deberán ser regados frecuentemente para evitar el levantamiento de partículas.</li> <li>- Deberá informarse a la población las condiciones de circulación y riesgos vigentes.</li> </ul>	
<b>Supervisión</b>	<p>Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.</p>
<b>Observaciones</b>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> <b>Jefe Departamento</b> <b>Planificación e</b> <b>Ingeniería Vial - DPV</b>	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> <b>División Gestión e</b> <b>Investigación</b> <b>Ambiental - DPV</b>	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> <b>Consultora</b> <b>MP 3054</b> <b>RPCEIA N°77</b>	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> <b>Consultor</b> <b>MP 2481</b> <b>RPCEIA N°100</b>	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> <b>Consultora</b> <b>MP 537</b> <b>RPCEIA N°110</b>

<b>PR - 16</b>	<b>Programa de Manejo Ambiental de Plantas Asfálticas y/o Plantas Fijas de Mezcla</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción, Operación
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa e Indirecta.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente a partir del funcionamiento de Plantas Asfálticas, de elaboración de hormigón, de trituración y/o estabilizado.
<b>MIT Complementaria</b>	<p>MIT 2 – CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES</p> <p>MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS</p> <p>MIT 4 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS</p> <p>MIT 5 – CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS</p>
<b>Descripción del Programa</b>	
<p>La contratista deberá presentar el listado de plantas afectadas a la obra, su ubicación, descripción técnica e instalaciones anexas para su funcionamiento.</p> <p>Se deberán identificar y caracterizar los efluentes, las emisiones y los residuos sólidos y semisólidos generado por cada una de las plantas y determinar su gestión, en base al Programa de Manejo Ambiental de Residuos y MITs establecidas.</p>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

Así mismo deberá presentar un Plan de Mantenimiento de las Plantas de Hormigón, Estabilizado, Trituración y Asfalto, con las tecnologías y medidas a utilizar para minimizar la emisión de partículas y gases a la atmosfera, así como para evitar la contaminación del suelo y el agua.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 17</b>	<b>Programa de Manejo Ambiental de Residuos</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción, Operación
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa e Indirecta.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente a partir de la generación, transporte, manejo, y disposición de los residuos sólidos y semisólidos generados por la actividad constructiva vial.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS
<b>Descripción del Programa</b>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

El contratista deberá diseñar un Programa de Manejo de Residuos Sólidos que comprenda la adecuada disposición de los materiales residuales producidos durante la limpieza de los sitios de trabajo, cualquier otro material desechable, excedente y desperdicios generados durante las acciones de preparación y construcción de Obra y del funcionamiento de campamentos y obradores.

El Programa deberá estar dividido en tres Sub Programas, de acuerdo con la clasificación de residuos establecida en la provincia de Misiones y en marcos bibliográficos actuales:

1. Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos
2. Subprograma de Manejo de Residuos Voluminosos
3. Subprograma de Manejo de Residuos Peligrosos

Cada Subprograma deberá contener el marco regulatorio, objetivos, clasificación de residuos, sistema de contenedorización, técnicas y lugares de almacenamiento temporal o transitorio, técnicas de acopio in situ, determinación del sistema de recolección y transporte, sistema de disposición final, técnica de minimización de la generación de residuos. A su vez debe especificar la documentación que acompañará todas las etapas de manejo de los residuos y la forma de control y monitoreo.

Para el caso específico de los Residuos Peligrosos, se deberá prestar especial cumplimiento a la reglamentación vigente así como mantener actualizada la misma, a fin de cumplir correctamente con todos los procedimientos establecidos para este tipo de residuos.

En el Anexo IV – Programa Modelo, se detallan los contenidos mínimos del PR – 17 Programa de Manejo de Residuos, para la etapa Constructiva.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>PR - 18</b>	<b>Programa de Manejo Ambiental de Obras de Arte, Alcantarillas y Puentes</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción, Operación
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente durante la construcción de alcantarillado y obras de arte en los terraplenes de las obras viales.
<b>MIT Complementaria</b>	<p>MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS</p> <p>MIT 6 – CONTROL DE DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE TERRENO, EXCAVACIONES, NIVELACIONES, <b>REMOCIÓN DEL SUELO</b></p> <p>MIT 9 – ADECUACION DE ALCANTARILLAS PARA EL PASO DE FAUNA</p> <p>MIT 13 – CONTROL DE LA SEÑALIZACIÓN DE OBRA, OBRADORES Y CAMPAMENTOS</p> <p>MIT 18 – INFORMACION A LA COMUNIDAD, RECEPCION DE RECLAMOS Y SUGERENCIAS</p>
<b>Descripción del Programa</b>	
<p>El Contratista deberá implementar las MIT establecidas durante la construcción de estas infraestructuras, teniendo en cuenta además de la prevención de la contaminación y afectación de cursos de agua, la correcta señalización de las obras para minimizar riesgos de</p>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

accidentes. Así mismo deberá efectuar la colocación de alcantarillas y cabezales informando al vecino frentista y actuando con celeridad de manera de no interrumpir por tiempo indefinido el acceso a las propiedades o a caminos vecinales.

El Contratista en todos los casos deberá mantener el correcto funcionamiento de los desagües pluviales existentes y alcantarillado existente. Se analizará el escurrimiento final en detalle con el fin de evitar que el funcionamiento de los desagües genere situaciones de anegamiento no existentes antes del inicio de la obra.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 19</b>	<b>Programa de Manejo Ambiental de Zona de Camino, recubrimiento de taludes y banquetas</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción, Operación
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a manejar adecuadamente la zona de camino.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 6 – CONTROL DE DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE TERRENO, EXCAVACIONES, NIVELACIONES, <b>REMOCIÓN DEL SUELO</b>

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

	MIT 7 – REVEGETALIZACION DE TALUDES Y CONTRATALUDES  MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLÓGICOS EN ZDC  MIT 10 – PROCEDIMIENTO PARA LA REUBICACION Y/O EXTRACCION Y REPOSICION DE MONUMENTOS NATURALES DE FLORA.
<b>Descripción del Programa</b>  En este Programa el contratista además de tener en cuentas las MIT relacionadas, principalmente deberá desarrollar el contenido de la MIT 7 REVEGETALIZACION DE TALUDES Y CONTRATALUDES, de acuerdo a los cronogramas de avance de obra y a las técnicas elegidas para cumplimentarla.	
<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 20</b>	<b>Programa de Seguridad y Contingencias</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas tendientes a aumentar la seguridad en la operación de la

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110
--	--	--	--	---

	obra Vial y mayor celeridad ante las emergencias considerando que estas se pueden producir entre vehículos entre vehículos y peatones y entre vehículos y el ambiente
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 13 – CONTROL DE LA SEÑALIZACIÓN DE OBRA, OBRADORES Y CAMPAMENTOS MIT 17 – IMPLEMENTACION DE PROGRAMA DE EDUCACION Y CONCIENTIZACION SOBRE SEGURIDAD VIAL

### Descripción del Programa

La contratista deberá elaborar un Programa de Emergencias y Contingencias. Los objetivos del Plan de Contingencias son: Minimizar las consecuencias negativas sobre el ambiente, de un evento no deseado, dar rápida respuesta a un siniestro, proteger al personal que actúe en la emergencia, y proteger a terceros relacionados con la obra.

En el mencionado Programa se establecerá una metodología para identificar las situaciones de riesgo y actuar en forma efectiva frente a la ocurrencia de incidentes como:

- a. Inundaciones, tornados u otros eventos climáticos adversos
- b. Incendios y/o Explosiones
- c. Derrames de productos químicos
- d. Accidentes graves del personal de obra

La contratista deberá diseñar el Programa en función a la actuación en tres instancias:

Antes: en la Prevención.

Durante: con la Acción y el Control de la Contingencia.

Después: con la Remediación si correspondiere.

La Metodología para el manejo de las Contingencias consistirá en la determinación de equipos humanos y materiales específicos para cada tipo de eventualidad, de acuerdo a los siguientes niveles de respuesta según la gravedad del evento y medios requeridos para resolver la emergencia:

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

Nivel 1: Eventos solucionables con recursos disponibles propios.

Nivel 2: Eventos solucionables con ayuda externa limitada.

Nivel 3: Eventos solucionables con ayuda externa significativa y que revisten alta gravedad.

Estarán perfectamente determinados los roles de cada uno de los integrantes del equipo, y fundamentalmente establecido el procedimiento de comunicación tanto interno como externo con organismos gubernamentales y no gubernamentales especialistas en cada tipo de contingencia.

A la vez se establecen dos niveles de comunicación perfectamente definidos.

Nivel Interno de Comunicación: Se definen las personas dentro de la Empresa, que tomarán las responsabilidades principales en cuanto a los mecanismos de comunicación y las medidas de emergencias a tomarse.

Nivel Externo de Comunicación: Se definen los Organismos a los cuales hay que informar o requerir su intervención para el control de las contingencias y posterior saneamiento si correspondiere.

El Programa deberá contener como mínimo los siguientes aspectos:

- La identificación y zonificación de los principales riesgos ambientales a lo largo de la traza.
- Estructura de responsabilidades y roles dentro de la compañía CONTRATISTA para atender las emergencias.
- Mecanismos, criterios y herramientas para la prevención de estos riesgos.
- Mecanismos y procedimientos de alerta.
- Equipamiento necesario para afrontar las emergencias identificadas.
- Necesidades de capacitación para el personal destinado a atender estas emergencias.
- Mecanismos para la cuantificación de los daños y los impactos producidos por las contingencias.
- Procedimientos operativos para atender las emergencias.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Identificación de los mecanismos de comunicación necesarios durante las emergencias.

Para el caso de derrames de productos químicos, se podrá tomar como referencia las siguientes actuaciones:

- Derrame Accidental de Hidrocarburos: La acción inmediata en estos casos es atender rápidamente el accidente para minimizar el vuelco de hidrocarburos. En este sentido la acción prioritaria será interrumpir el vuelco evitando su propagación y eventual afectación de suelos o cursos de agua. Si por cuestiones de pendiente local existiera el riesgo de arrastre de hidrocarburos a algún curso de agua deberán implementarse barreras de contención de escurrimientos que funcionen como “trampas de fluidos”. Aplicar sobre los líquidos derramados material absorbente especial para hidrocarburos (hidrófugo). Este tipo de materiales deben estar almacenado en lugar seguro en el obrador durante el desarrollo de las tareas. Cuando el derrame supere los 5 m<sup>2</sup>, el suelo afectado debe ser delimitado (cercado) y señalado como sitio en “recuperación ambiental” y aplicar en él técnicas de laboreo y tecnologías de bio-remediación. El sitio debe ser monitoreado bimensualmente. Una vez saneado definitivamente puede liberarse el sitio a sus usos originales.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 21</b>	<b>Programa de Restauración Ambiental</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa e Indirecta.
<b>Responsables</b>	Contratista

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas correctivas tendientes a reestablecer condiciones ambientalmente aceptables en la zona de camino, predio de obradores, plantas y yacimientos.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLOGICOS EN ZDC

### Descripción del Programa

- Previo a la finalización del Plazo de Obra se presentará un Plan de Desmovilización y Fase de Abandono, ya que el mismo se puede ajustar recién para esa instancia.
- Al finalizar la obra, se procederá al desmantelamiento y remoción de las instalaciones, de manera tal que el área utilizada se asemeje lo más posible al estado previo a su instalación, pudiendo permanecer los elementos que signifiquen una mejora o presenten la posibilidad de un uso posterior claro y determinado, todo esto previa autorización de la Inspección de Obra. Se deberá contar con la solicitud expresa del propietario del terreno particular, donde se instalarán las mejoras y la autorización fehaciente de la Inspección de Obra.
- Se eliminarán chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenará pozos y se restaurará los lugares donde se instalaron los obradores e instalaciones anexas (plantas de tratamiento de materiales varios, talleres, áreas de desecho, almacenes, etc.), buscando dejar estos sectores en condiciones similares o mejoradas con respecto a su estado inicial.
- Los residuos del desmantelamiento y remoción, serán dispuestos de manera adecuada y en el sitio que indique o apruebe la Inspección de Obra.
- Se tomarán también las provisiones para que al término de su trabajo, las obras de drenaje se mantengan en buenas condiciones, sin mostrar deterioro a causa del uso dado a los caminos durante la construcción de la obra.
- En los Yacimientos habilitados se efectuará el Cierre, con las medidas de Restauración Ambiental aprobadas por la Autoridad Minera.
- Las actividades de Restauración Ambiental en zona de camino serán realizadas de acuerdo a la MIT 8 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS,

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110
--	--	--	--	---

DESBOSQUE, COMPENSACION, REFORESTACIÓN Y RESTAURACION DE CORREDORES BIOLOGICOS EN ZDC.	
<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 22</b>	<b>Programa de Seguimiento del Plan de Manejo Ambiental y Medidas de Mitigación</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa e Indirecta.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Establecer una metodología para evaluar la aplicación, avance y efectividad de las medidas de mitigación propuestas (MIT) y de los programas establecidos.
<b>MIT Complementaria</b>	

### Descripción del Programa

El contratista desarrollará un Programa de Seguimiento de Medidas de Mitigación para lo cual se confeccionarán listas de chequeo elaboradas a partir de las medidas de mitigación propuestas en este Estudio de Impacto Ambiental y las que se agreguen como resultado de las nuevas necesidades que puedan surgir en el transcurso de la obra.

El Responsable Ambiental del contratista y el Responsable Social inspeccionarán la obra regularmente para verificar el cumplimiento de las Medidas de Mitigación. Deberán evaluar la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y proponer al

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

Comitente para su aprobación los cambios necesarios cuando lo consideren oportuno. A su vez deberán presentar la evolución de los indicadores propuestos en las MIT, o de otros que pueda valerse para evaluar la efectividad de las medidas ejecutadas.

Tanto el Responsable Ambiental como el responsable Social deberán manifestar disposición al diálogo y al intercambio de ideas con el objeto de incorporar opiniones de terceros que pudieran enriquecer y mejorar las metas a lograr. En particular de aquellos directamente involucrados y de las autoridades.

El Responsable Ambiental de obra deberá elevar un Informe Ambiental Mensual en donde se vea reflejado el cumplimiento de las MIT y el avance en la ejecución de los Programas desarrollados, con registros fotográficos y documentales. Así mismo lo realizará el Responsable Social emitiendo un Informe Social Mensual.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 23</b>	<b>Programa de Monitoreo Ambiental</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Identificar, organizar e implementar las medidas de monitoreo ambiental tendientes a verificar el estado de los componentes ambientales durante el transcurso de la obra y al final de la misma.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

**MIT Complementaria**

**Descripción del Programa**

El contratista desarrollará un Programa de Monitoreo Ambiental de Obra, el cual tendrá como objetivo detectar eventuales conflictos ambientales eventualmente no percibidos en el Estudio de Impacto Ambiental y diseñar y aplicar las medidas correctivas pertinentes, en función de los ajustes del Proyecto de Ingeniería a desarrollar según tecnología constructiva.

Durante la etapa de construcción, este programa estará muy ligado al de verificación de cumplimiento de las Medidas de Mitigación.

El Responsable Ambiental como el Responsable Social, inspeccionarán la obra y el Área de Influencia regularmente para verificar la situación ambiental y social del proyecto. En función de los avances registrados en los distintos Programas del Plan de Manejo Socio Ambiental, durante la Construcción de la Obra, completarán y ajustarán en forma sistemática el mismo, incorporando las nuevas medidas y/o programas a ejecutar. El objetivo será en todo momento minimizar efectos no deseados vinculados a la obra.

El Responsable Ambiental controlará quincenalmente la situación ambiental de la obra aplicando listas de chequeo y emitirá un Informe Ambiental Mensual de situación, así mismo lo realizará el Responsable Social emitiendo un Informe Social Mensual. Los resultados alcanzados durante la ejecución de los Programas y sus correspondientes relevamientos en el ámbito físico del medio natural o en el medio socioeconómico directamente involucrados con la Obra se incorporarán en los Informes Ambientales Mensuales de Seguimiento o de ser necesario en un Diagnostico Ambiental pormenorizado si la situación lo ameritase o bien lo solicite la Inspección Ambiental.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

Ing. Carlos Luis Novak Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	Dra. Susana E. Ciccioli División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	Ing. Rocío L. Páez Campos Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	Ing. Víctor Hugo Páez Oliva Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	Lic. Karin Scholler Gunzelmann Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>PR - 24</b>	<b>Programa de Atenuación de las Afectaciones a los Servicios Públicos e Infraestructura Social</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Prevenir la interrupción de los servicios públicos y/o minimizar el tiempo de afectación en caso de ser indispensable, además de evitar el daño de la infraestructura social y cultural no planificado.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 18 – INFORMACION A LA COMUNIDAD, RECEPCION DE RECLAMOS Y SUGERENCIAS MIT 19 – PREVENCIÓN DE AFECTACION DE SERVICIOS PUBLICOS, ELEMENTOS CULTURALES Y PRIVADOS.

### Descripción del Programa

- Se deberá identificar toda Obra de Infraestructura y de Servicios Públicos, factible de ser afectada, comprendiendo las tareas necesarias para la construcción de las obras y las actividades de transporte de insumos o de movimiento de equipos y maquinarias que pudieran generar el deterioro de la infraestructura o limitaciones en la prestación de los servicios, a tales efectos basarse en el Diagnóstico Ambiental realizado.
- Se deberá mantener permanentemente en servicio toda la infraestructura afectada por las obras y actividades conexas con la construcción, comprendiendo aquella emplazada sobre el espacio aéreo, sobre la superficie o soterrada.
- En particular deberá mantener en servicio las líneas de transmisión y de distribución de energía eléctrica, de telecomunicaciones y televisión, los caminos, puentes y alcantarillas, los sistemas de evacuación de excedentes hídricos y efluentes

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

industriales y municipales, los ductos aéreos y soterrados, los sistemas de canales, etc. y restituir todo sistema de señalización de riesgos y de información existente en el área afectada por la obra.

- Para el caso de los caminos de uso público, se deberá coordinar el desarrollo de las obras, evitando interrumpir la circulación pública, ya sea de vehículos o de personas. De resultar necesario cortar, cerrar u obstruir vías de comunicación de uso público, deberá establecer y hacerse cargo de los costos y responsabilidades de mantenimiento de los medios alternativos de paso para evitar inconvenientes en la circulación del tránsito.
- El contratista será la directa y única responsable de la correcta protección y señalización en las zonas de afectación de la infraestructura, debiendo colocar vallados efectivos y señalizaciones de precaución, que funcionen correctamente frente a cualquier situación meteorológica, de día y de noche, debiendo mantener permanentemente el sistema en correcto estado de funcionamiento.
- Ante la posibilidad de provocar daños o inconvenientes a la infraestructura y servicios públicos, prestado por el estado o privados, se deberán suspender los trabajos o actividades hasta haber tomado los recaudos necesarios para su protección y obtenido la autorización aplicable en cada caso.

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

### 7.3. Seguridad e Higiene Laboral

<b>PR - 1</b>	<b>Programa de Seguridad e Higiene Laboral</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa e Indirecta.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Establecer las condiciones de seguridad e higiene necesarias en el ámbito de trabajo para el correcto desarrollo del mismo. Cumplimentar la legislación vigente en materia de Seguridad e Higiene Laboral.
<b>MIT Complementaria</b>	
<b>Descripción del Programa</b>	
<p>a) El Contratista deberá presentar un Programa General de Seguridad e Higiene en Obra, para todas las actividades que desarrolla vinculadas a la obra, elaborado por un profesional habilitado en la materia de acuerdo a las regulaciones vigentes, y aprobado por los entes competentes.</p> <p>b) El Contratista será el responsable frente a las autoridades pertinentes y a terceros, del cumplimiento de sus obligaciones, acorde con las leyes y reglamentaciones en materia de Higiene y Seguridad vigentes, con la ley sobre Riesgos de Trabajo y de la transferencia de responsabilidades a sus subcontratistas y proveedores.</p> <p>c) Todo trabajador que ingrese a la Obra dispondrá de capacitación sobre las medidas de Higiene y Seguridad, de Riesgos del Trabajo y del Programa de Contingencias, implementadas para la ejecución del Proyecto. Para el cumplimiento de este requerimiento, el responsable de Higiene y Seguridad preparará cursos simplificados a dictarse previo a la incorporación de los trabajadores y en forma sistemática durante todo el desarrollo de la obra.</p>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- d) Todo trabajador que ingrese a la Obra dispondrá de vestimenta adecuada y de medios de seguridad acorde con cada puesto y ambiente de trabajo, y recibirá capacitación previa al inicio de sus tareas, sobre el correcto uso y mantenimiento de los elementos de seguridad provisto por el Contratista, para cada tipología de trabajo y características particulares del terreno en el que se realice la tarea. Para el cumplimiento de este requerimiento, el responsable de Higiene y Seguridad preparará cursos simplificados.
- e) Para mantener una baja incidencia de accidentes personales y alto grado de seguridad en las instalaciones y procedimientos operativos se sintetizan en:
- ✓ Capacitación de periódica empleados y subcontratistas.
  - ✓ Control médico de salud.
  - ✓ Emisión y control de Permisos de Trabajo.
  - ✓ Inspección de Seguridad de los Equipos.
  - ✓ Auditoria Regular de Seguridad de Equipos y Procedimientos.
  - ✓ Programa de Reuniones Mensuales de Seguridad.
  - ✓ Informes e Investigación de Accidentes y difusión de los mismos.
  - ✓ Revisión Anual del Plan de Contingencias de Obra.
  - ✓ Curso de inducción a la seguridad para nuevos empleados.
  - ✓ Curso de inducción a la seguridad para nuevos subcontratistas.
  - ✓ Actualización de procedimientos operativos.
  - ✓ Mantenimiento de Estadísticas de Seguridad propias y de subcontratistas.
- f) El responsable de Higiene y Seguridad controlará periódicamente a todo el personal propio y de los subcontratistas afectados a las tareas aplicando listas de chequeo y emitirá un informe de situación. En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios.
- g) El responsable en Seguridad e Higiene presentará mensualmente un informe técnico destacando la situación, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización y las estadísticas asociadas a la obra.
- h) Finalizada la obra, el responsable en Seguridad e Higiene incluirá en el informe ambiental final de la obra las estadísticas de Higiene y Seguridad.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 2</b>	<b>Programa de Salud Laboral</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa, de Influencia Directa e Indirecta.
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Establecer las condiciones de salud laboral necesarias en el ámbito de trabajo para el correcto desarrollo del mismo. Cumplimentar la legislación vigente en materia de Seguridad e Higiene Laboral.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 3 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS  MIT 5 – CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS

**Descripción del Programa**

- a) El Contratista desarrollará un Programa de Salud Laboral de Obra de acuerdo a la legislación vigente.
- b) El Contratista será responsable de los exámenes médicos y del cumplimiento de los requerimientos de la Legislación vigente en materia de Medicina del Trabajo, en particular de los análisis médicos reglamentados por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, según el Artículo 9º del Decreto 1338/96 y toda otra legislación que lo

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

reemplace, modifique o complemente, y los aconsejados por las Autoridades Sanitarias de cada zona en particular, adoptando todos los controles y requerimientos que indiquen. Es obligación del Contratista disponer de los servicios autorizados necesarios para cumplir con estos exámenes.

- c) Se proveerá a la atención primaria completa de las enfermedades que sufra el personal afectado a la obra.
- d) Se programará y efectuarán campañas de protección de la salud, que se refieran a riesgos particulares del ámbito de trabajo en el que se desarrollan las tareas. En particular se ubicarán los sectores contaminados por basuras, residuos industriales y efluentes de diverso tipo y se determinarán los riesgos de contraer enfermedades, así como aquellos en los que existe riesgo para el personal frente al potencial ataque de animales ponzoñosos o peligrosos, para efectuar la planificación de la limpieza del área y saneamiento previo al inicio de las actividades constructivas, en el sector directamente afectado por la localización de las obras principales y complementarias, según cronograma de trabajo para cada frente de obra colaborando con el Programa de higiene y seguridad para determinar la vestimenta y medios de seguridad adecuado a cada caso.
- e) Se elaborará un Plan de Acción ante mordeduras o picaduras de animales enfermos, ponzoñosos y/o que puedan causar reacción alérgica (mordedura de animal, accidentes ofídicos y con arácnidos, reacciones alérgicas a picaduras de avispas/abejas, a contacto con oruga taturana u otra, etc.). El mismo estará precedido por una capacitación en manejo de este tipo de animales (identificación, características generales, etc.). Este plan deberá incluir: primeros auxilios, números de emergencia, protocolos para los distintos casos y será elaborado por un profesional en la materia. Se deberá constatar previamente que los centros médicos asistenciales a los que se acudirá posean los sueros o medicamentos necesarios para tratar los diferentes casos. En el Anexo V se presenta a modo de ejemplo un Plan de Acción ante accidentes ofídicos.
- f) Se mantendrá contacto permanente con las instituciones y centros asistenciales de la comunidad.
- g) Se organizará entre los trabajadores brigadas de primeros auxilios y se capacitará para el cumplimiento de su cometido.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- h) Se cumplirá con los requerimientos establecidos en reglamentaciones vigentes en materia de Primeros Auxilios.
- i) Se contará con un número adecuado de botiquines de primeros auxilios, en lugar visible y de fácil acceso, dotados de elementos que permitan la atención inmediata en caso de accidentes. Se llevará un registro de lo contenido en los botiquines y se contactará un Servicio de Emergencias Médicas para derivación de Accidentados.
- j) Se realizarán campañas de vacunación a todo el personal en caso de brotes o epidemias, si las Autoridades Sanitarias así lo requieran.
- k) Se realizarán campañas de concientización sobre enfermedades producidas por vectores de alcance local, principalmente las producidas por el mosquito *Aedes aegypti*, y se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar la proliferación de los mismos en los sectores de trabajo (obrador, plantas, campamentos, frentes de obra).

<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<b>PR - 3</b>	<b>Programa de Riesgos del Trabajo</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Establecer las medidas de prevención y manejo de riesgos laborales necesarias en el ámbito de trabajo para el correcto desarrollo del

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

	mismo. Cumplimentar la legislación vigente en materia de Seguridad e Higiene Laboral.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 1 – CONTROL DE TRÁNSITO, VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PESADA MIT 13 – CONTROL DE LA SEÑALIZACIÓN DE OBRA, OBRADORES Y CAMPAMENTOS
<b>Descripción del Programa</b>	
<p>a) El Contratista deberá elaborar un Programa de Riesgos del Trabajo en Obra, en el marco de la legislación vigente, que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, bajo la directa responsabilidad del mismo. El programa deberá estar elaborado por un profesional habilitado en la materia.</p> <p>b) El Contratista deberá contratar los servicios de una Aseguradora de Riesgos del Trabajo, (ART).</p> <p>c) Mediante el Programa de Riesgos del Trabajo se deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asegurar la reducción de la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.</li> <li>✓ Reparar los daños derivados de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado, acorde con la legislación vigente.</li> <li>✓ Promover la recalificación y la recolocación de los trabajadores damnificados.</li> </ul>	
<b>Supervisión</b>	Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
<b>Observaciones</b>	

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>PR - 4</b>	<b>Programa de Condiciones de Trabajo en Obra</b>
<b>Fase del proyecto de Aplicación</b>	Construcción
<b>Área de Aplicación</b>	Área Operativa
<b>Responsables</b>	Contratista
<b>Objetivos</b>	Establecer las condiciones de seguridad e higiene necesarias en el ámbito de trabajo para el correcto desarrollo del mismo. Cumplimentar la legislación vigente en materia de Seguridad e Higiene Laboral.
<b>MIT Complementaria</b>	MIT 13 – CONTROL DE LA SEÑALIZACIÓN DE OBRA, OBRADORES Y CAMPAMENTOS

**Descripción del Programa**

Medidas relativas a los servicios brindados en el Obrador

- El Contratista garantizará a sus empleados un buen nivel de condiciones de trabajo que comprendan la adecuada provisión y operación de instalaciones sanitarias, agua potable, transporte y comedor. En el caso que la Contratista ofrezca alojamiento, el mismo deberá cumplir con esta premisa.
- El Contratista informará al Comitente sobre las características de los servicios a prestar en materia de provisión de agua potable, alimentos, servicios sanitarios, alojamientos, comedores, refugios y transportes, que deben ser acorde con la legislación vigente, con las características con las particularidades a tener en cuenta en los distintos frentes de trabajo.
- Se asegurará una correcta e ininterrumpida provisión de Agua Potable. Se controlará la aptitud de la misma de acuerdo a la fuente establecida.
- Se procederá a la instalación de sanitarios completos con tecnologías de tratamiento de efluentes cloacales adecuadas a la zona (cámara séptica y pozo absorbente), en número suficiente, y se mantendrán en condiciones adecuadas de higiene para su uso por los trabajadores. Así mismo se efectuará el desagote de los pozos con empresas

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

habilitadas para tal fin con una frecuencia establecida de acuerdo a la capacidad del pozo absorbente.

- La desinfección, supresión de emanaciones, ventilación, luz y desniveles de los pisos deberán permitir el mantenimiento de los sanitarios en condiciones satisfactorias de higiene.
- Se proveerá los sanitarios con elementos de higiene personal, de calidad y en cantidad suficiente.
- Se instalará un baño exclusivo para uso del personal femenino, el cual deberá contar con las comodidades, higiene y elementos de aseo personal adecuados al género.
- El agua utilizada en los lavabos y duchas no debe presentar ningún peligro para la salud de los trabajadores. Cuando el agua que se use en los mismos no sea potable, deberá procederse a la señalización de dicha situación.
- En frentes de obra se contará con baños químicos para uso del personal, en cantidad adecuada y se mantendrán en óptimas condiciones de higiene.
- En caso que sea necesaria la instalación de un alojamiento transitorio para el personal, el mismo cumplirá con las condiciones de higiene, seguridad y confort que aseguren una adecuada calidad de vida de los trabajadores. Tendrá habitaciones individuales equipadas como mínimo con ventilador de techo o de pie y mosquiteros en ventanas. El alojamiento deberá tener un adecuado aislamiento térmico y acústico.
- En caso que sea necesaria la instalación de un comedor y cocina, el mismo se localizará en un sitio separado y alejado de todo lugar donde exista la posibilidad de exposición a sustancias tóxicas o contaminantes. Las instalaciones deberán cumplir con todas las reglamentaciones de higiene y seguridad necesarias, y deberán estar habilitados por los entes correspondientes. Las características de construcción del comedor deberán asegurar un adecuado confort y seguridad. Deben observarse las normas básicas sobre ventilación e iluminación y cantidad y calidad de artefactos, así como la de tratamiento de efluentes (sistema de cámaras separadoras de grasas, cámaras sépticas y pozos absorbentes de no contar con red cloacal).
- El comedor será sometido a procesos de desinfección y de control de insectos con la debida periodicidad, deberá conservarse en las mejores condiciones de limpieza y con instalaciones que permitan mantener condiciones satisfactorias de iluminación,

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

ventilación y temperatura, atendiendo a la temperatura y humedad ambiente característica de la zona.

- La eliminación de residuos de las cocinas y comedores deberá contemplarse en el Programa de Manejo de Residuos Sólidos. Como consideración importante, los residuos deberán retirarse diariamente de las instalaciones. Así mismo las cámaras separadoras de grasas deberán poseer un mantenimiento regular.
- La Contratista deberá asegurar que la alimentación provista a sus trabajadores sea de buena calidad y con un contenido nutritivo y en cantidad acorde a la actividad que desarrollan diariamente los trabajadores, de acuerdo con las determinaciones para una dieta sana de la Organización Mundial de la Salud, y en relación con el clima de la zona. En caso que sea necesario la Contratista deberá proveer de una dieta especial a aquellos trabajadores que por su condición de salud la requieran, por ejemplo alimentos sin sal para hipertensos, sin azúcares para diabéticos, etc.
- En todos los casos, no podrá ubicarse instalación alguna para las prestaciones de servicios de aseo, sanitarios, comedores, provisión de agua, prestaciones de salud, depósitos de materiales y equipos, obradores, campamentos, etc., dentro de áreas detectadas como contaminadas por el Programa de Salud, hasta que se realice el saneamiento total de las mismas.

### Medidas relativas al Tránsito

- El tránsito en el área de la localización de la obra estará sujeto al cumplimiento de las normas jurisdiccionales vigentes en materia de tránsito. Las características y condiciones de los vehículos que circulen y operen en el ámbito del Proyecto deberán observar la normativa que sobre el particular prescribe la Legislación vigente, en particular la establecida por la Resolución 38/96 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo Grupo II Varios, 18: Vehículos, Reglamentaria de la Ley 24.557 y toda otra posterior que la remplace o complemente. Los vehículos deberán estar sujetos a mantenimiento cuidadoso y permanente.
- Las velocidades a desarrollar para el tránsito en el emplazamiento de las obras, campamentos, obradores, accesos y otras áreas controladas por El contratista, deberán ser establecidas, en el marco de la legislación vigente, por el Servicio de Higiene y Seguridad, debiendo también ser de responsabilidad de dicho servicio el

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

control del cumplimiento de los límites y regulaciones que se establezcan con ese fin. La normativa correspondiente deberá instrumentarse con especial consideración a las características de los caminos y accesos, los tipos de vehículos y los riesgos potenciales existentes, tanto para los trabajadores y para terceros, cuanto para edificios y construcciones.

- Se implantará un sistema de control de conductores que asegure el entrenamiento permanente en el manejo seguro de los vehículos y equipos, y el cumplimiento de las normas legales de habilitación de los operadores de todos los vehículos en obra, en especial los de maquinarias y camiones pesados.
- Los caminos que se construyan para el acceso a los lugares de trabajo, deberán ser adecuados para el transporte del personal y, en general, para la circulación de los vehículos que deban transitarlos. Se tendrá en especial consideración las condiciones de seguridad que presente cada caso particular.
- En las zonas de la obra que entrañen peligro para los vehículos de carretera y para el personal y terceros, se deberán colocar vallas de protección, señales y avisos adecuados, fácilmente observables. Las señales de peligro deberán ser claramente visibles de día y de noche.
- El acceso a Obradores y Plantas deberá contar mínimamente con señalización de advertencia de entrada y salida de camiones, señalización de velocidad máxima, cartel de identificación del obrador de la contratista, y si hiciera falta señalización lumínica de advertencia (semáforo con luz amarilla).

**Supervisión**

Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la supervisión quién podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

**Observaciones**

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> <b>Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV</b>	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> <b>División Gestión e Investigación Ambiental - DPV</b>	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> <b>Consultora MP 3054 RPCEIA N°77</b>	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> <b>Consultor MP 2481 RPCEIA N°100</b>	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> <b>Consultora MP 537 RPCEIA N°110</b>

## Anexo I - Bibliografía

- Dirección Nacional de Vialidad. (2007). Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales. República Argentina.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

## Anexo II - Matrices

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

### Anexo III - Planillas de medición

	Area contra-talud izq	Area talud izq	Area talud derecho	Area contra-talud derecho
<b>Total Area m2</b>	43932.65	50074.52	49180.14	38541.37
<b>Total Area Ha.</b>	4.39326485	5.00745192	4.91801379	3.85413665

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110
--	--	--	--	---

## Anexo IV – Programa Modelo

### PR – 17 Programa de Manejo de Residuos Sólidos

#### a. OBJETIVO GENERAL

Este programa tiene por objetivo prevenir, minimizar o eliminar los posibles efectos negativos sobre el medio ambiente natural o social, que puedan producir los residuos sólidos generados en las tareas de construcción del Proyecto.

#### b. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evitar la ocurrencia de impactos ambientales generados por la incorrecta disposición de los Residuos Sólidos.
- Mejorar las condiciones de higiene y seguridad en el lugar de trabajo.
- Capacitar al personal afectado al tratamiento de los residuos desde su generación hasta su disposición final.
- Lograr involucrar a todas las partes intervinientes para el adecuado manejo de los residuos.
- Cumplir con las leyes vigentes.
- Disminuir los costos relacionados al descarte de los residuos.
- Promover acciones de reciclaje y reutilización.

#### c. APLICACION

El presente Programa será de aplicación durante todas las actividades o acciones del proyecto llevadas a cabo por la empresa contratista en el marco del Proyecto mencionado.

#### d. CONSIDERACIONES GENERALES

Se encuentra prohibido quemar y/o enterrar cualquier tipo de residuos dentro de los predios del obrador, plantas, campamentos, zona de camino, etc.

#### e. MARCO LEGAL

LEY	TEMA	JURISDICCION	VIGENCIA	DECRETO REGLAMENTARIO
<b>Ley N° 24.051</b>	Residuos Peligrosos	Nacional	01-1992	Decreto 831/93

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioi</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110
--	---	--	--	---

<b>Ley Nacional N° 25.916</b>	Presupuestos Mínimos para la Gestión de Residuos Domiciliarios	Nacional	09-2004	S/D
<b>Ley XVI N° 63 de</b>	Adhesión a la Ley Nacional N° 24.051	Provincial	06-2000	Sin reglamentar Resolución 252/15
<b>Ley XVI N° 89</b>	Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en el Ámbito de la Provincia	Provincial	05-2006	S/D
<b>Ley XVI N° 90</b>	Declara de Interés Provincial el Plan Ambiental de Eliminación de Residuos Urbanos y patológicos de Misiones	Provincial	06-2006	S/D
<b>Ley XVI N° 92</b>	Clasificación de los Residuos Domiciliarios	Provincial	08-2006	S/D
<b>Ley XVI N° 101</b>	Manipulación, transporte, tratamiento, reposición, retorno y disposición final de pilas y baterías.	Provincial	10-2009	S/D
<b>Ley XVI N° 93</b>	Valoración de Residuos Sólidos Urbanos. Identificación de los diferentes tipos de residuos.	Provincial	12-2006	S/D

#### f. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo a la legislación vigente en la República Argentina se pueden definir dos tipos de Residuos o Desechos:

- Residuos domiciliarios: aquellos elementos, objetos o sustancias que como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas. (Ley Nacional de Presupuestos Mínimos para la Gestión de Residuos Domiciliarios N° 25.916).
- Residuos Peligrosos: refieren a todo residuo que pueda causar daño, directa o indirectamente, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general. Serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I o posean alguna de las características enumeradas en el Anexo II de la Ley Nacional N° 24.051 y Decreto 831/93.

La legislación de la Provincia de Misiones adhiere a esta clasificación y establece el termino de Residuos Solido Urbano o RSU para aquellos elementos, objetos o sustancias generados como consecuencia del consumo o el desarrollo de actividades humanas y cuyo destino sea el desecho

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

o abandono; sea su origen residual, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con exclusión de aquellos que se encuentran regulados por las normas específicas. Otra corriente que no se encuentra especificada dentro de las normativas nacionales o de la provincia de Misiones, es la de los Residuos Especiales definida por Tchobanoglous (1994) como los residuos que incluyen artículos voluminosos, electrodomésticos, productos de línea blanca, residuos de jardín recogidos por separado, pilas, aceite, neumáticos, residuos de la construcción y demolición (escombros, maderas, metales, vidrios, etc.), residuos de poda, muebles rotos, chatarra, entre otros. Estos residuos son en general no peligrosos y dadas sus características (peso, volumen, etc.) deben ser gestionados de manera distinta a los RSU.

El termino Residuos Especiales es utilizado también en el “Acuerdo sobre política MERCOSUR de Gestión Ambiental de Residuos especiales de Generación Universal y Responsabilidad Post-Consumo” (Documento de Trabajo 31/2008), el cual incluye algunas de los tipos de desechos antes mencionados e incluye en especial los neumáticos.

Otras corrientes de residuos son los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE o REE) y los Residuos Patológicos que en general se encuentran enmarcados dentro de las definiciones antes citadas, pero que por su fuente de generación y características generales son gestionados de diversas maneras.

Con el fin de determinar las acciones tendientes al adecuado manejo de los residuos, se ha realizado una clasificación de los mismos basada en la legislación nacional y provincial vigente mencionada en el apartado anterior, teniendo en cuenta los residuos que pueden generarse en esta Obra en Particular.

A medida que se generan los residuos deberán clasificarse según estas tres tablas y disponerlos según lo establecido en los subprogramas a continuación.

<b>RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS</b>	
<b>Biodegradables (aptos para técnicas de compostaje)</b>	Restos de vegetales, yerba usada, papeles usados (servilletas, filtros de café, saquitos de té).
<b>No Reciclables</b>	Restos de comida, restos cárnicos, grasas, envases varios sucios, papeles sucios
<b>Reciclables</b>	Cartones, papeles de oficina.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110
--	--	--	--	---

	Plásticos en general, envases y recipientes. Bolsas de nylon, polietileno, stretch film.
	Metales varios, latas de aluminio y tetrabrik.
	Botellas y frascos de vidrio.

### RESIDUOS ESPECIALES

<b>Inertes</b>	Escombros, ladrillos, vidrios, maderas, placas, etc.
<b>Voluminosos</b>	Neumáticos, chatarra, piezas de hormigón rotas, mobiliario, pallets, etc.
<b>Otros</b>	Residuos de poda.

### Clasificación de RESIDUOS PELIGROSOS según Ley Nacional 24.051 Anexo I Extracto de posibles residuos a generarse en Obras Viales

<b>Y6</b>	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.
<b>Y8</b>	Deshechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.
<b>Y9</b>	Mezclas y emulsiones de deshecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.
<b>Y12</b>	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
<b>Y13</b>	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.
<b>Y17</b>	Deshechos resultantes del tratamiento de superficies de metales y plásticos.
<b>Y48</b>	Todos los materiales y/o elementos diversos contaminados con alguno o algunos de los RP identificados en el Anexo I de la Ley 24.051 o que presenten alguna de las características peligrosas enumeradas en el Anexo II de la misma. (Envases, tanques, trapos, tierras, filtros, artículos, prendas de vestir, etc.)
	Desechos que tengan como constituyente <b>Y19 Metales carbonilos.</b>

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<p><b>Y20</b> Berilio, compuesto de berilio.</p> <p><b>Y21</b> Compuestos de cromo hexavalente.</p> <p><b>Y22</b> Compuestos de cobre.</p> <p><b>Y23</b> Compuestos de zinc.</p> <p><b>Y24</b> Arsénico, compuestos de arsénico.</p> <p><b>Y25</b> Selenio, compuestos de selenio.</p> <p><b>Y26</b> Cadmio, compuestos de cadmio.</p> <p><b>Y27</b> Antimonio, compuestos de antimonio.</p> <p><b>Y28</b> Telurio, compuestos de telurio.</p> <p><b>Y29</b> Mercurio, compuestos de mercurio.</p> <p><b>Y30</b> Talio, compuestos de talio.</p> <p><b>Y31</b> Plomo, compuestos de plomo.</p> <p><b>Y32</b> Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión de fluoruro cálcico.</p> <p><b>Y33</b> Cianuros inorgánicos.</p> <p><b>Y34</b> Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.</p> <p><b>Y35</b> Soluciones básicas o bases en forma sólida.</p> <p><b>Y36</b> Asbestos (polvo y fibras).</p> <p><b>Y37</b> Compuestos orgánicos de fósforo.</p> <p><b>Y38</b> Cianuros orgánicos.</p> <p><b>Y39</b> Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.</p> <p><b>Y40</b> Éteres.</p> <p><b>Y41</b> Solventes orgánicos halogenados.</p> <p><b>Y42</b> Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.</p> <p><b>Y43</b> Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.</p> <p><b>Y44</b> Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas.</p> <p><b>Y45</b> Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas.</p>
---

### Clasificación de Residuos Peligrosos según Ley Nacional 24.051

#### ANEXO II - LISTA DE CARACTERÍSTICAS PELIGROSAS

#### Clase de las N. de Naciones Código CARACTERÍSTICAS Unidas

<b>1 H1 Explosivos:</b>	por sustancia explosiva o desecho se extiende toda sustancia o desecho solido o liquido (o mezcla de sustancias o desechos) que por sí misma es capaz, mediante reacción química de emitir un gas			
<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

	a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante
<b>3 H3 Líquidos inflamables:</b>	Por líquidos inflamables se entiende aquellos líquidos o mezcla de líquidos, o líquidos sólidos en solución o suspensión (por ejemplo pinturas, barnices lacas, etcétera, pero sin incluir sustancias o desechos clasificados de otra manera debido a sus características peligrosas) que emiten vapores inflamables a temperaturas no mayores de 60,5 grados C, en ensayos con cubeta cerrada, o no más de 65,6 grados C, en cubeta abierta.
<b>4.1 H4.1 Sólidos inflamables</b>	se trata de sólidos o desechos sólidos, distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevalecientes durante el transporte son fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo, debido a la fricción.
<b>4.2 H4.2 Sustancias o desechos susceptibles de combustión espontánea:</b>	se trata de sustancias o desechos susceptibles de calentamiento espontáneo en las condiciones normales del transporte, o de calentamiento en contacto con el aire, y que pueden entonces encenderse
<b>4.3 H4.3 Sustancias o desechos que, en contacto con el agua, emiten gases inflamables:</b>	Sustancias o desechos que, por reacción con el agua, son susceptibles de inflamación espontánea o de emisión de gases inflamables en cantidades peligrosas.
<b>5.1 H5.1 Oxidantes:</b>	Sustancias o desechos que, sin ser necesariamente combustibles, pueden, en general, al ceder oxígeno, causar o favorecer la combustión de otros materiales.
<b>5.2 H5.2 Peróxidos orgánicos:</b>	Las sustancias o los desechos orgánicos que contienen la estructura bivalente -O-O- son sustancias inestables térmicamente que pueden sufrir una descomposición autoacelerada exotérmica.
<b>6.1 H6.1 Tóxicos (venenos) agudos:</b>	sustancias o desechos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel
<b>6.2 H6.2 Sustancias infecciosas:</b>	Sustancias o desechos que contienen microorganismos viables o sus toxinas, agentes conocidos o supuestos de enfermedades en los animales o en el hombre.
<b>8 H8 Corrosivos:</b>	sustancias o desechos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan o que, en caso de fuga pueden dañar gravemente o hasta destruir otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

<b>9 H10 Liberación de gases tóxicos en contacto con el aire o el agua:</b>	sustancias o desechos que, por reacción con el aire o el agua, pueden emitir gases tóxicos en cantidades peligrosas
<b>9 H11 Sustancias toxicas (con efectos retardados o crónicos):</b>	Sustancias o desechos que, de ser aspirados o ingeridos, o de penetrar en la piel pueden entrañar efectos retardados o crónicos, incluso la carcinogenia.
<b>9 H12 Eco tóxicos:</b>	Sustancias o desechos que, si se liberan, tienen o pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el medio ambiente debido a la bioacumulación o los efectos tóxicos en los sistemas bióticos.
<b>9 H13</b>	Sustancias que pueden, por algún medio, después de su eliminación, dar origen a otra sustancia, por ejemplo, un producto de lixiviación, que posee alguna de las características arriba expuestas.

#### **g. CARTELERÍA E INFORMACION DISPONIBLE**

Se deberá colocar cartelera ambiental que especifique la clasificación de residuos presente en los locales en donde se generaran (talleres mecánicos, oficinas, cocina-comedor). Se deberá tener a disponibilidad el presente Programa y el ANEXO I y II completos de la Ley Nacional de Residuos Peligrosos.

### **PR – 06.A SUBPROGRAMA DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU)**

#### **a. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA**

Factibilidad de recolección de RSU efectuado con el Municipio de donde se instale el obrador y/o plantas, en donde se especifiquen días y horarios de recolección, tipo de camión recolector, disposición final de los mismos y forma de pago del servicio. En caso de que el Municipio no pueda hacerse cargo de la recolección, se deberá establecer un contrato con AESA Misiones S.A. a fin de poder trasladar los RSU con medios de la contratista a la planta de transferencia más cercana.

#### **b. CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO TRANSITORIO DE RESIDUOS**

Dado que en la Provincia de Misiones, y particularmente en el Área de Influencia no se exige la segregación de residuos de acuerdo a su potencial de reciclaje, la misma será opcional.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccio</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

En caso que en la zona de instalación del obrador se identifiquen recicladores (formales o informales) con los que se desee colaborar, la segregación de los residuos se deberá realizar de acuerdo a la clasificación antes establecida. Estos residuos se dispondrán en tachos basureros ubicados dentro del predio, diferenciados por color con la inscripción de cada tipo de residuo. Para todos los casos se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos distribuidos en todas las áreas y locales de los obradores y plantas.

De acuerdo a la frecuencia de recolección, se deberán recoger las bolsas de polietileno con residuos bien cerradas, que no superen una capacidad de 15 kg. de todos los locales y deberán ser colocadas en los contenedores de mayor tamaño de almacenamiento temporal, con capacidad suficiente de almacenamiento, una hora previa a la recolección.

Los contenedores externos deberán ser de 1000 l de capacidad con manija para enganche (en caso que el camión recolector lo requiera) y/o compatible con el camión recolector y deberán estar ubicados dentro del predio del obrador, en el sector de servicio controlado por el contratista (no en la calle).

El sector donde se colocaran los contenedores de RSU deberá ser lo suficientemente grande como para almacenar la cantidad de contenedores necesarios para el funcionamiento del obrador y plantas. Esta dependencia deberá contar con una platea de H° A°, techada y cerrada con malla tipo romboidal para evitar el ingreso de animales. Deberá estar ubicada cerca del acceso de servicio del obrador y no entorpecer la circulación dentro del mismo.

**c. RECOLECCIÓN**

Establecer días, horarios y encargado de la recolección.

**d. MONITOREO Y CONTROL**

Se deberá monitorear continuamente el estado del predio en cuanto a la disposición de los residuos en los tachos internos, la existencia de bolsas de polietileno, el estado y limpieza de los contenedores.

El personal de maestranza del obrador llevara una planilla de registro en donde se asentaran las cantidades y días que se efectúa la recolección, de lo posible se estimara un peso o volumen de residuos retirados. Esta planilla deberá llevar la firma del maestranza y del recolector, con el dato del día y el horario.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

**e. CARTELERÍA E INFORMACIÓN DISPONIBLE**

Se deberá tener a disposición de los trabajadores, la información necesaria para efectuar correctamente la segregación en origen de los RSU, en caso de realizarla.

Así mismo se deberá tener en las áreas de servicio un cartel con los días y horarios de recolección de RSU como así también los teléfonos para efectuar los reclamos si correspondiere.

**PR – 06.B SUBPROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES**

**a. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA**

Autorización de disposición de escombros inertes en vertederos controlados y habilitados para tal fin. Remitos/recibos/facturas de entrega/venta de chatarras, neumáticos y otros elementos que puedan ser entregados.

**b. CLASIFICACION, ALMACENAMIENTO TRANSITORIO DE RESIDUOS ESPECIALES Y DISPOSICION FINAL**

- Residuos Metálicos: Los desechos sobrantes (chapas, caños, clavos, alambres, etc.) que no contengan restos de sustancias contaminantes o peligrosas serán acopiados dentro del obrador en un lugar sectorizado y señalizado destinado para tal fin. Luego serán retirados y destinados acorde a su clasificación (comercialización o disposición final en vertedero controlado habilitado).
  
- Residuos Inertes No Metálicos: Los escombros o materiales diversos que no sean utilizados como así también aquellos restos inertes de tamaño importante, con el fin de dejar limpia y despejada la zona de trabajo, serán en principio acopiados en un sector delimitado para tal fin, luego serán retirados y depositados en una o más localizaciones; las cuales serán propuestas por la Contratista y aprobados por la Inspección de Obra y Ambiental. El o los depósitos de escombros con capas superpuestas, no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. La última capa será de suelo orgánico, de manera de permitir restaurar la configuración del terreno y la vegetación natural de la zona.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Neumáticos: Serán acopiados bajo techo o cubiertos con lonas y entregados a operadores autorizados (WORMS S.R.L. - Apóstoles)
- Todo material que sea almacenado a la intemperie, incluso el sobrante en desuso, quedará ordenado de manera que no provoque riesgos de accidentes, de incendios y no obstaculice el tránsito de personas, vehículos ni equipos.

**c. REGISTRO**

Se deberá dejar constancia de cada retiro/destino de residuos especiales, con la documentación antes descripta y una planilla de control que deberá indicar fecha, tipología de residuos, cantidad estimada, disposición final y firma del responsable de la operación.

**PR – 06.C SUBPROGRAMA DE GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS**

**a. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA**

- Inscripción de la empresa constructora como Generador de Residuos Peligrosos.
- Habilitación de la empresa que retirará los Residuos Peligrosos y de la que los dispondrá finalmente.
- Acta de Residuos Peligrosos habilitada por la Dirección de Residuos Peligrosos de la Nación.
- Manifiestos de transporte.
- Certificados de Entrega.
- Certificados de Disposición Final.
- Certificado Ambiental Anual en caso de corresponder.

**b. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS**

**b.1. Registro de Generadores**

De acuerdo a la normativa vigente, todos los Generadores de Residuos Peligrosos deberán inscribirse en un Registro de Generadores por medio del sistema de Tramites a Distancia.

En el caso que en las operaciones de Transporte y Disposición Final de los RP exista inter-jurisdiccionalidad (salgan fuera de la provincia), los Generadores deberán inscribirse en el Registro

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

Nacional de Generadores de Residuos Peligrosos (RNGRP) (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación), o bien no exista Registro oficial en la Provincia de radicación de la actividad, como en el caso de la Provincia de Misiones.

Dado que actualmente no existe un registro Oficial en la provincia y además no se cuenta con operadores provinciales, la contratista deberá inscribirse e inscribir a la OBRA (independiente del resto de las obras que posea la empresa adjudicada) en el Registro Nacional, hasta tanto se pueda disponer los residuos con un Operador Provincial y se habilite el Registro Provincial de Generadores en el Ministerio de Ecología y RNR.

Para el proceso de inscripción en el RNGRP deberá completarse con datos de la industria una planilla a realizarse en un software entregado por la Dirección Nacional de Residuos Peligrosos. Una vez efectuada la inscripción la empresa deberá contar con los siguientes Libros Obligatorios:

- Libro de Registros de Operaciones (Art. 15 Dto. 831/93): Aplicable a los Generadores, Transportistas y Operadores.
- Debe constar cronológicamente la totalidad de las operaciones realizadas y otros datos que requiera la autoridad de aplicación.
- Tendrán que ser rubricados y foliados.
- Los datos allí consignados deberán ser concordantes con los Manifiestos y con la Declaración jurada anual.

**b.2. Procedimiento para el retiro de RP del recinto**

Por cada vez que la empresa requiera efectuar el retiro de Residuos Peligrosos deberá ingresar al sistema SIMEL<sup>1</sup>, previa registración en el sistema, en donde se emitirá el manifiesto de transporte de residuos peligrosos, y posteriormente se podrán obtener los demás documentos mencionados en el punto anterior.

**c. CONSIDERACIONES GENERALES**

- Se encuentra expresamente prohibido el vertido de aceites y grasas provenientes de la maquinaria (por lavado in situ de la misma o el derivado de trabajos de mantenimiento y reparación) al suelo y/o cuerpos de agua.

<sup>1</sup>simel.ambiente.gob.ar

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Se encuentra expresamente prohibida la disposición de residuos peligrosos fuera del ámbito de las metodologías establecidas por la disposición legal vigente.

**d. IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES DE GENERACION**

En general los RP que se pueden generar en obras viales derivan principalmente del funcionamiento de los talleres mecánicos en donde se efectúa el mantenimiento y reparación de la maquinaria vial. Estos residuos se originan al efectuar el recambio de piezas y mantenimiento tanto en los talleres como en los frentes de obra, al efectuar reparaciones de maquinarias, etc.

Lugares puntuales de generación:

- Taller en Obrador
- Calesita
- Planta de Asfalto

Estos desechos específicamente están compuestos por aceites usados, combustibles, baterías, filtros y demás elementos contaminados con aceites o combustibles.

Y48/Y8: Piezas de Recambio (filtros, piezas varias) y elementos varios (trapos, guantes, etc.) contaminadas con derivados de petróleo: se almacenaran en tachos los cuales una vez llenos se almacenaran en el Recinto de Residuos Peligrosos (RRP)

Y8: Los aceites usados provenientes de motores y maquinaria en general: serán almacenados en tambores los que se acopiaran en el RRP.

Y48/Y8: Suelos Afectados por Derrame Accidental de Combustible o Rotura de Vehículos: serán almacenados en tambores los que se acopiaran en el RRP.

Y34, Y26 Cadmio, compuestos de cadmio, Y31 Plomo, compuestos de plomo: Baterías usadas: serán almacenadas bajo techo.

Otros puntos de menor volumen de generación son:

- Actividades constructivas de la instalación del obrador y mantenimiento: pinturas, barnices, aerosoles varios, selladores, tubos fluorescentes, entre otros.
- Surtidor de combustible: elementos contaminados con combustible.
- Oficinas: tonner, tintas, residuos patológicos.
- Laboratorios

Lugares eventuales de generación:

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

- Suelos u otros materiales afectados por derrame accidental de hidrocarburos: ver programa de contingencia.

**e. ALMACENAMIENTO TRANSITORIO DE RESIDUOS PELIGROSOS**

- Los RP generados en la zona de camino deberán ser trasladados al Obrador para su correcta gestión, en condiciones seguras.
- Todos los residuos peligrosos generados en las actividades de construcción, tanto en obrador como frentes de obra, deberán almacenarse dentro de recipientes herméticos tales como bolsas de polietileno de 200 micrones o tachos plásticos o metálicos compatibles con los desechos a almacenar, separados según el tipo de residuo, conforme la clasificación establecida por la legislación de aplicación vigente.
- Los recipientes poseerán identificación clara del residuo que contienen, con la siguiente información: GENERADOR, TIPO DE RESIDUO (Y), PELIGROSIDAD (H), ESTADO, FECHA DE CIERRE DEL CONTENEDOR, DIRECCION.

<b>RESIDUO PELIGROSO</b>	
Empresa:	Descripción:
Dirección del punto de generación:	Corriente de Desecho (Y):
Dirección de la empresa:	Característica de Peligrosidad (H):
Responsable Técnico:	Fecha de almacenamiento:
Responsable Legal:	Icono de peligrosidad:
Teléfonos:	

- El lugar de almacenamiento deberá contar con:
  - ✓ Una superficie impermeabilizada que evite el contacto de contaminantes con el suelo y/o posibles infiltraciones de contaminantes por el mismo.
  - ✓ Una cubierta superior que evite que el agua de lluvia entre en contacto con los contenedores de RP y pueda provocar un incremento de volumen o arrastre de contaminantes, y que también proteja a los residuos peligrosos de los efectos de la radiación solar.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110
--	--	---	---	--

- ✓ Un cerramiento perimetral con ventilación para evitar el ingreso del agua, vientos y otros agentes climáticos.
- ✓ Un sistema de contención y recogida de posibles fugas accidentales, equivalente como mínimo al 10% del volumen de líquidos almacenados. Se recolectan las fugas mediante una canaleta/rejilla perimetral, con pendiente diseñada para que todos los líquidos fluyan hacia ella y finalicen en una cámara colectora. No debe existir conexión alguna con la red de saneamiento y la de las aguas pluviales de la instalación, para evitar contaminación por eventuales vertidos accidentales.
- ✓ El recinto deberá estar debidamente cerrado, a fin de evitar el ingreso de personas no autorizadas, identificado como depósito temporal de Residuos Peligrosos y con las siguientes Cartelería de advertencia: "ACCESO RESTRINGIDO – ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS", "salida de emergencia", indicación de armario con elementos para emergencias (matafuegos, etc.) en el recinto de RP, Cartelería con uso de EPPS mínimos, teléfonos de emergencia y brigada para posibles situaciones de emergencia. Tipo de peligrosidad, según normas NFPA.
- ✓ Dentro del recinto se deberá disponer de material absorbente para la recogida de derrames de residuos peligrosos líquidos.
- ✓ Rampa de ingreso y egreso en caso de ser necesaria la utilización de cargadoras.
- Se encuentra prohibido almacenar residuos peligrosos o los recipientes que los contengan sobre suelo natural a la intemperie.
- El Recinto de Almacenamiento deberá mantenerse ordenado, limpio y libre de agua, tierra, chatarra o cualquier otra sustancia/objeto que no fueran los RP para los cuales se establecieron.
- Solo podrá ingresar a la misma el personal autorizado y deberá mantenerse cerrado.
- Se deberá revisar y limpiar frecuentemente la cámara de retención de aceites.

#### **f. RECOLECCIÓN**

Se contratará a un transportista y operador de tratamiento y disposición final de RP que se encuentren debidamente registrados y autorizados por las autoridades nacionales. El transportista de RP establecerá una cantidad mínima para efectuar la recolección de los distintos tipos de RP. Por lo tanto se lo deberá contactar cuando se llegue a juntar dicha cantidad o bien solicitar al transportista que avise cuando realizará servicios en la zona.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110

**g. REGISTRO**

Se gestionará ante cada envío a tratamiento y disposición final, la entrega de Manifiestos de Transporte, y los correspondientes Certificados de Tratamiento y Disposición Final. Cuando esta operación quede a cargo del contratista se le solicitará al mismo la documentación correspondiente de cada envío.

Por cada retiro efectuado por el Transportista que sea trasladado fuera de la provincia de Misiones se deberá presentar el Anexo de la Resolución N° 252/15 del Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, con los datos que requiere el mismo, ante mencionada Autoridad de Aplicación.

**h. MONITOREO**

Se deberá efectuar el monitoreo periódico del estado del sitio de depósito de Residuos Peligrosos, verificando que no hayan pérdidas o derrames al suelo y constatando las cantidades acumuladas.

<i>Ing. Carlos Luis Novak</i> Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial - DPV	<i>Dra. Susana E. Ciccioli</i> División Gestión e Investigación Ambiental - DPV	<i>Ing. Rocío L. Páez Campos</i> Consultora MP 3054 RPCEIA N°77	<i>Ing. Víctor Hugo Páez Oliva</i> Consultor MP 2481 RPCEIA N°100	<i>Lic. Karin Scholler Gunzelmann</i> Consultora MP 537 RPCEIA N°110