OBRA / PROYECTO:

"LÍNEA DE ALTA TENSIÓN DE 132 KV ET PTO. MINERAL - ET ELDORADO II DESVÍO EN ZONAS URBANAS: CAPIOVÍ, GARUHAPÉ Y MONTECARLO"

Provincia de Misiones

INFORME

- **IDENTIFICACIÓN DE PRINCIPALES IMPACTOS**
- **MEDIDAS DE MITIGACIÓN**
- **PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL ES.I.A. – E.I.A.**

Lic. Lautaro A. R. Sosa – Lic. Jaime L. Bremm

ENERGÍA DE MISIONES

Consultores del Guayrá S.R.L.

JUNIO – 2021

Capitán Giachino 1176
CP 3300 - Posadas, Misiones, Argentina
Tel.: +54 9 376 4381580
www.consultoresguayra.com.ar
lautaroars@hayoo.com.ar
dianamabela@yahoo.com.ar

SIGLAS Y ABEREVIATURAS DE USO COMÚN EN LAS SECCIONES SIGUIENTES:

- **PGA**: Plan de Gestión Ambiental – Programa/s de Gestión Ambiental (sub-componente del Plan)
- **PGAc**: Plan de Gestión Ambiental de Fase Constructiva.
- **SGA**: Sistema de Gestión Ambiental
- **S&H**: Seguridad e Higiene.
- **EE**: Energía Eléctrica.
- **LAT**: Líneas de Alta Tensión.
- **SET**: Sub Estación Transformadora.
- **EsIA-EIA**: Estudio y Evaluación de Impacto Ambiental.
- **MPS**: Material particulado en Suspensión.
- **AID**: Área de Influencia Directa.
- **AII**: Área de Influencia Indirecta

1. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES DE LINEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN- LAT 132

1.1. . ANÁLISIS DE IMPACTOS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.

- Incremento en la calidad de vida y condiciones de NBI de la población rural beneficiaria.
- Erosión del suelo debido a la limpieza de las trazas de las líneas de transmisión.
- Modificación de los planes de cultivos y utilización de nueva tecnología debido a las mejoras de las condiciones de vida de la población.
- Mayor presión sobre los recursos naturales motivada por el estímulo a la producción que generará esta mejora en las condiciones de vida de la población.
- Impacto visual en el área del tendido eléctrico.
- Afectación de tierras productivas en la zona de obras y servidumbres de paso.

Del análisis ambiental preliminar del proyecto, surge que este ocasionará impactos negativos de media intensidad- lineales o puntuales- en la etapa de construcción de las líneas aéreas de provisión de Energía Eléctrica (EE) de Líneas de Alta Tensión (LAT) (extra-prediales y en casos intra- prediales) con un diseño de traza especial, atendiendo líneas de obras ya existentes, como caminos o rutas locales/vecinales y provinciales ya existentes/en uso, lo que implica o deriva en "Menores Impactos Ambientales Totales Acumulados" . Además este tipo de obras, prevé generar impactos positivos, de mediana intensidad, en los aspectos socio-ambiental –económicos, si se respetan las premisas de las trazas propuestas, con la menor afectación directa de viviendas de frentistas afectados, de áreas productivas agrícola – ganaderas-forestales, áreas naturales y/o cursos/fuentes de agua superficial.

Durante la etapa de construcción se producirán impactos negativos, en su mayoría temporales y reversibles si se adoptan las medidas de mitigación correspondientes.

Durante la Fase Operativa o de Funcionamiento (vida útil) de las obras, el principal impacto es positivo en los aspectos sanitarios – social y ambiental.

En el siguiente listado se sintetizaron las influencias que generan las acciones del proyecto en las etapas de ejecución y de operación, de acuerdo a la siguiente clasificación:

S: Sin Impacto. **MB: Muy Baja Afectación.** **B: Baja Afectación**

M: Media Afectación. **A: Alta Afectación**

Tabla 1: Análisis de Impactos durante la Etapa de Construcción y Operación

Ambiente	Ejecución de la Obra	Operación de la Obra	Posibles causas	Recomendaciones para Medidas Mitigación
1- Geología / Geomorfología				
Relieve	MB	S	Limpieza de terrenos de Obradores, sub-obradores, campamentos y tramos acotados de trazas de LAT – movimientos menores de suelos	Minimizar volúmenes y disposición correcta- Planificar tareas según condiciones meteorológicas favorables.
Paisaje y superficies	MB	MB	Limpieza del terreno-excavación	Resguardar suelo vegetal. Recomponer vegetación. Minimizar áreas a remover. Roturar áreas compactadas
2- Hidrología				
Drenajes naturales	S	S	Alteración por movimiento de maquinaria	Roturar áreas compactadas. Mitigar velocidad e incrementar medidas de infiltración. Evitar operación en condiciones de suelo saturado o muy húmedo.
Contaminación	MB	MB	Aumento de Partículas Sedimentadas	Ídem.
Erosión hídrica	MB	MB	Pendientes – Corte de vegetación - construcción de estructuras, calles, etc.	Minimizar la erosión. Mitigar velocidad e incrementar medidas de infiltración. Evitar operación en condiciones de suelo saturado o muy húmedo.
3- Suelos				
Remoción horizonte superficial	MB	S	Limpieza del terreno	Minimizar área a remover. Resguardar suelo vegetal para recomposición. Evitar tránsito y circulación innecesaria y en condiciones desfavorables
Aptitud Ecológica	MB	S	Pérdida por intervención antrópica	Ídem.
Contaminación	MB	B	Derrame de combustibles y residuos	Implementar las medidas preventivas, de seguridad y recomposición respectivas.
4- Aire				
Incremento niveles de emisión	MB	MB	Excavación – Equipos. Movimientos de vehículos y motores de implementos	Mantenimiento mecánico continuo y regular de los vehículos en particular en lo que respecta a estado de funcionamiento de motor por

Ambiente	Ejecución de la Obra	Operación de la Obra	Posibles causas	Recomendaciones para Medidas Mitigación
				emisiones de gases, perdida de fluidos y ruidos.
5 – Ruidos				
Incremento niveles	MB	MB	Equipos - Maquinaria de construcción	Ídem. Minimizar y mitigar. Respetar horarios establecidos en normas.
6- Vegetación				
Pérdida de vegetación	MB	S	Limpieza del terreno en Obradores, sub-obradores, campamentos y tramos acotados de trazas de LAT – movimientos menores de suelos.	Minimizar las áreas a intervenir. Resguardar suelo vegetal de cobertura. Recomponer- Restaurar espacios y áreas en veredas, plazas, parques y sectores no edificados de lotes. Prohibición de uso de agroquímicos y encender fogatas.
7- Fauna				
Pérdida de macro fauna	S	S	Tránsito de maquinarias	Implementar medidas de seguridad vial. Prohibir la caza y presencia de canes. Reubicar nidos y relocalizar ejemplares o permitir que se desplace fuera del área de proyecto.
Riesgo de atropellos o daños indirectos	S	S	Tránsito de maquinarias, vehículos y equipos	Medidas de control de velocidad y normas de seguridad general/vial. Prohibición de caza, pesca, captura y encender fogatas.
Efectos sobre vuelos, hábitos y nidificación de aves	MB	B	Presencia permanente de postes y/o estructuras de LAT – Electromagnetismo de baja intensidad. Fallas o funcionamiento fuera de rango. Falta de control periódico y/o incorrecta calibración de equipos y medidores.	Correcto diseño en general, aislamiento y distancias de las estructuras y elementos. Diseño de trazas alejadas de ANPs- AICAs, cursos de agua y/o lacustres.
8- Demografía				
Densidad	B+	B+		
Salud	B+	A+	Mejora en la calidad de vida	Implementar medidas de seguridad e Higiene. Mantener calidad e integridad de las características originales de las viviendas.

Ambiente	Ejecución de la Obra	Operación de la Obra	Posibles causas	Recomendaciones para Medidas Mitigación
9-Sector Productivo-Económico				
Valor de la tierra	B+	M+	Aumento por mejor infraestructura	Mantener la calidad de las viviendas y los servicios inmobiliarios básicos y conexos derivados.
Incremento del empleo local	MB+	B+	Aumento por mejora en la demanda de mano de obra local	Emplear mano de obra local mediante la ejecución de constructores locales independientes con contratación directa.
Mejora de la economía de rubros afines	B+	M+	Venta de materiales y demanda de más servicios /insumos	Prever la disponibilidad en cantidad y calidad de los materiales y servicios por parte de los proveedores locales.

2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN (MIT)

2.1. OBJETIVO GENERAL

El propósito de esta sección del documento es desarrollar la serie de **Medidas de Mitigación (MIT)** que brinden la base de los elementos de referencia para la siguiente sección del **Plan de Gestión Ambiental (PGA)**, en vistas de la implementación de la **Fase Constructiva** (el que tendrá referencia y derivará en el **PGAc** específico o de ejecución de obra) que permita alcanzar la máxima racionalidad en la preservación, conservación y mejora del medio ambiente, durante la etapa de **ejecución de Obras de la "LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo"**

2.2. OBJETIVOS BÁSICOS O ESPECÍFICOS

Son los siguientes:

- Propender a un balance neto positivo de las acciones de construcción sobre el sistema ambiental al que se incorporan.
- Ejecutar la evaluación y gestión ambiental, mediante el monitoreo y control de las variables ambientales involucradas, a través de programas específicos.
- Disponer de una herramienta de coordinación interinstitucional, para compatibilizar las diversas acciones conducentes a una óptima gestión ambiental del proyecto.

2.3. LOCALIZACIÓN Y ZONIFICACIÓN para la EJECUCION de las Obras LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo

Preliminarmente y a los efectos de adecuar mejor las Medidas de Mitigación a las condiciones generales del entorno Socio- Ambiental se plantea diferenciar el Diseño del PGA en base a las condiciones actuales de uso + caracterización y de acciones proyectadas del área de influencia directa, dado que se trata de áreas rurales en producción, con avanzada situación de antropización.

El proyecto se zonifica o distribuye territorialmente en:

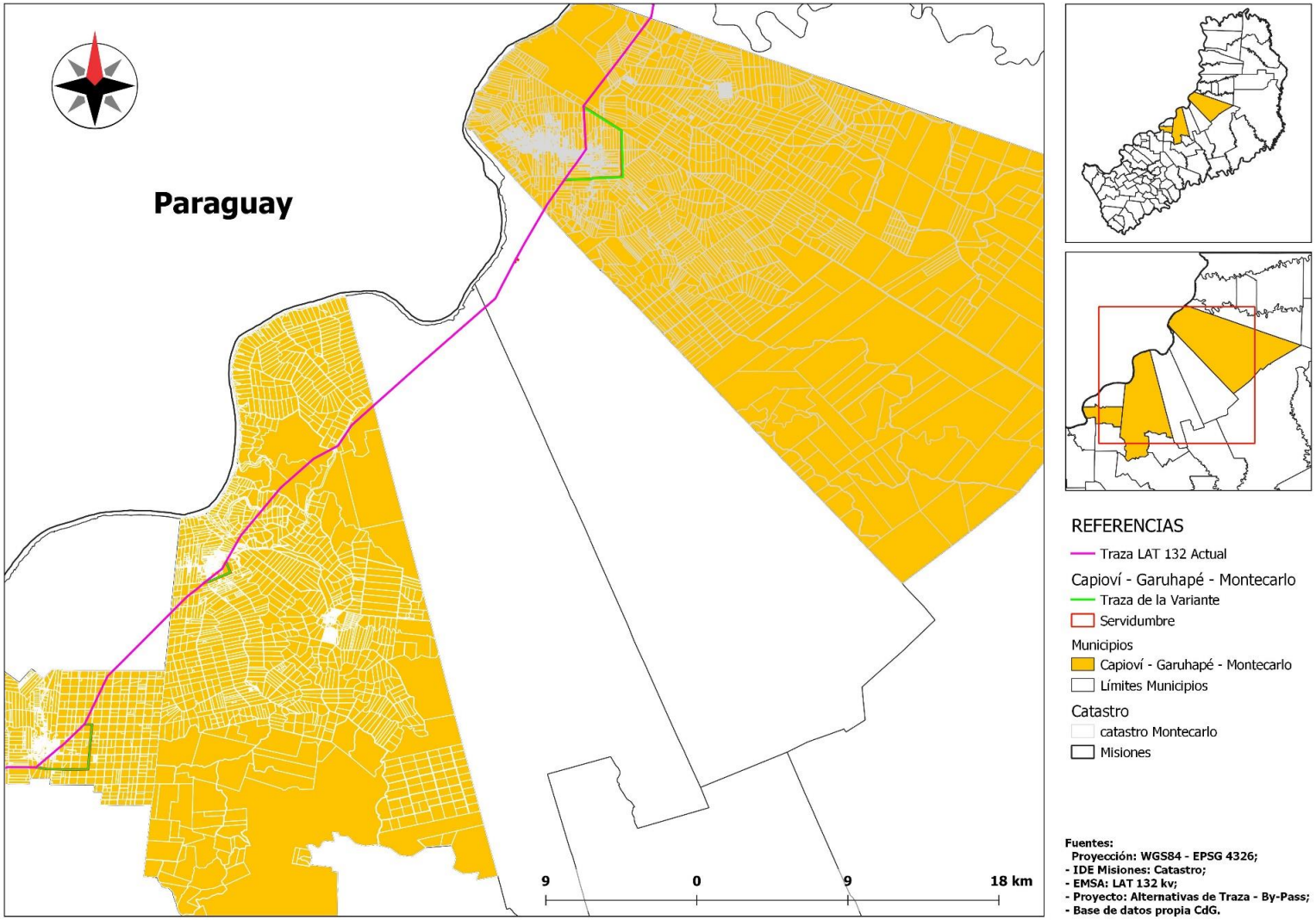
2.3.1- **Traza LAT 132Kv Alternativa By Pass CAPIOVÍ:** zona rural de 6,6 KM

2.3.2- **Traza LAT 132Kv Alternativa By Pass GARUHAPÉ:** zona rural de 2,53 KM.

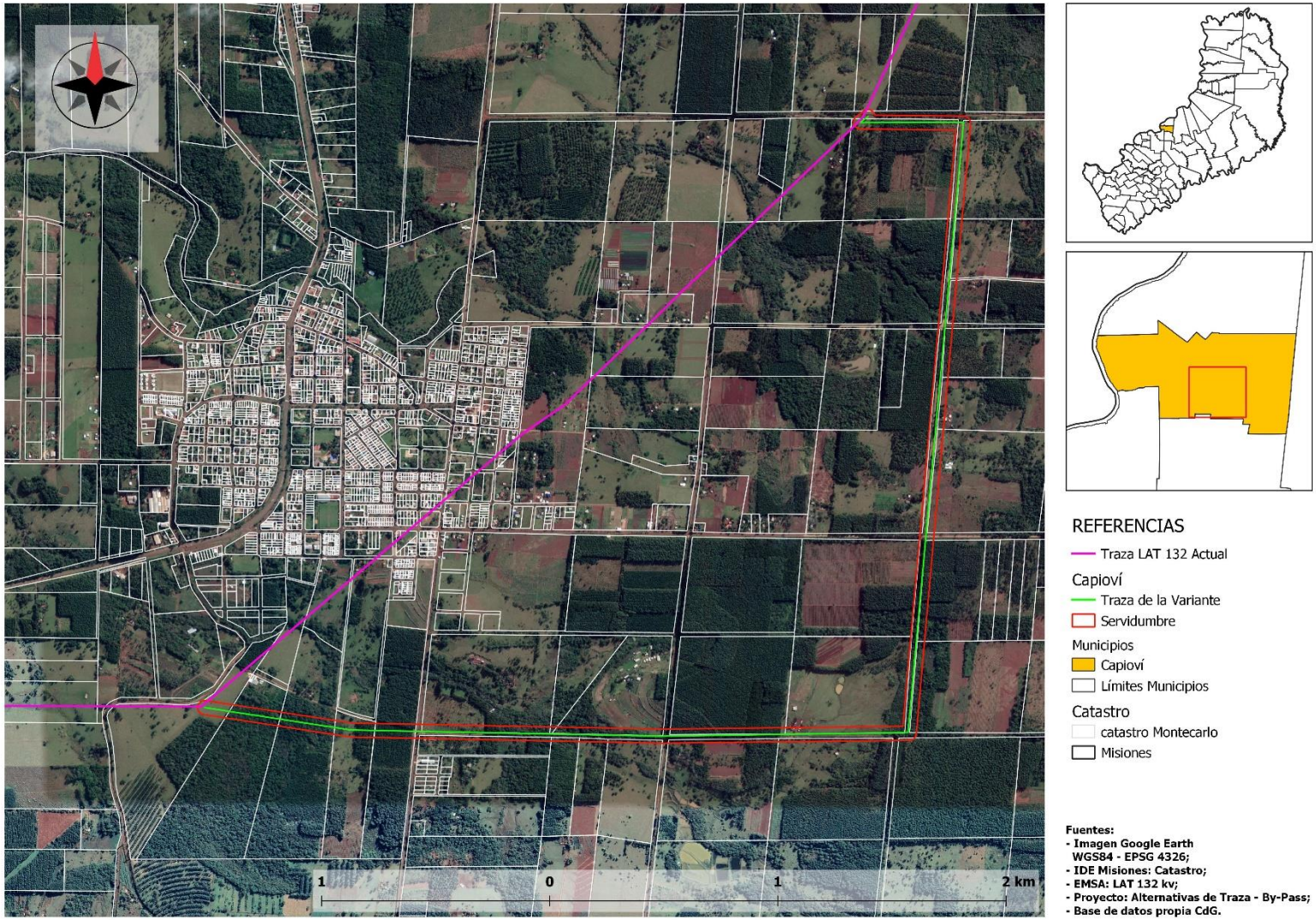
2.3.3- **Traza LAT 132Kv Alternativa By Pass MONTECARLO:** zona rural de 9,3 KM

- Total de extensión de las tres Alternativas: **18,43km**.
- Afectación superficial del Área Operativa (AO) Directa de la traza: **120Has**

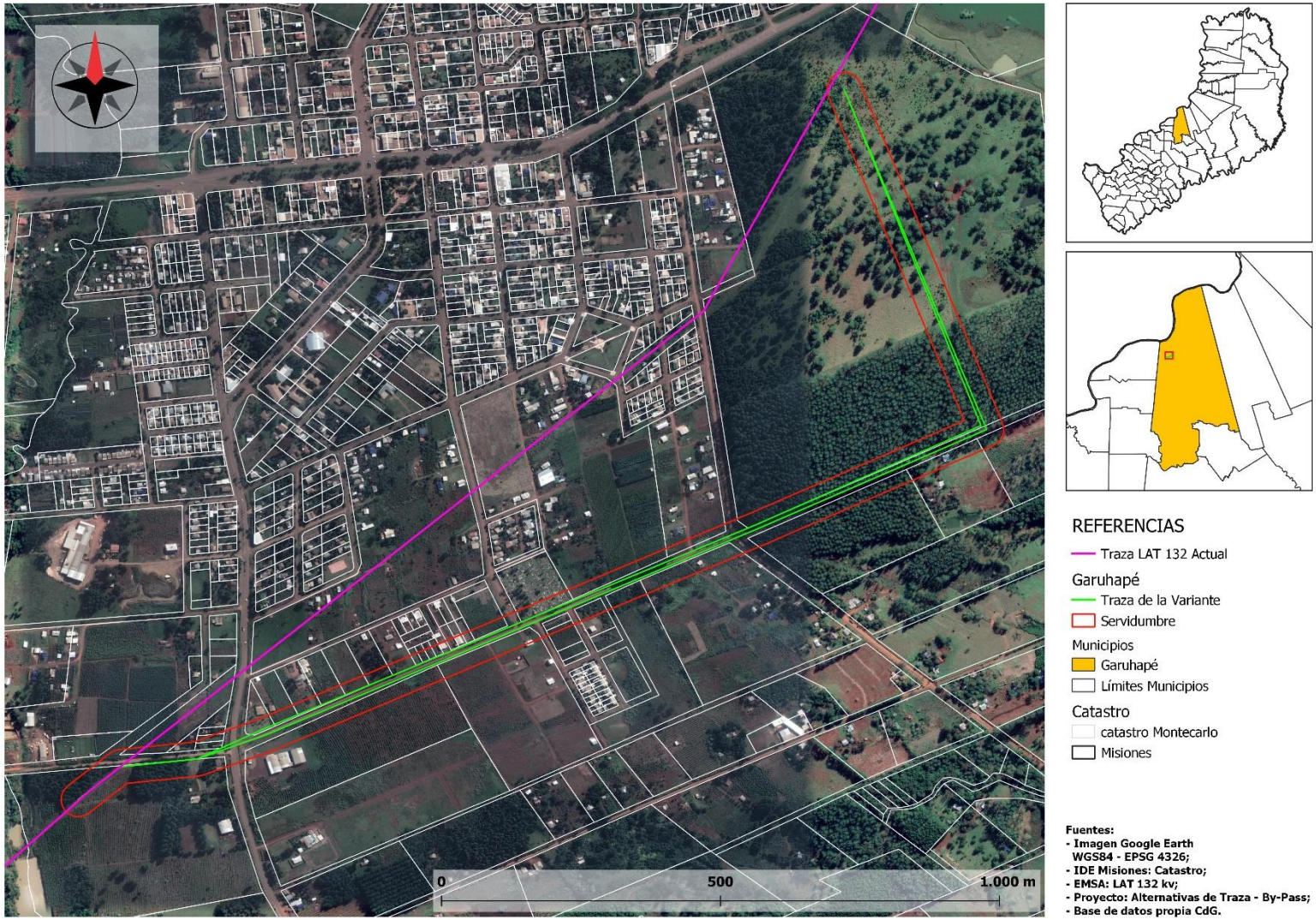
Mapa 1:LAT 132 y alternativas de traza en Zonas Urbanas



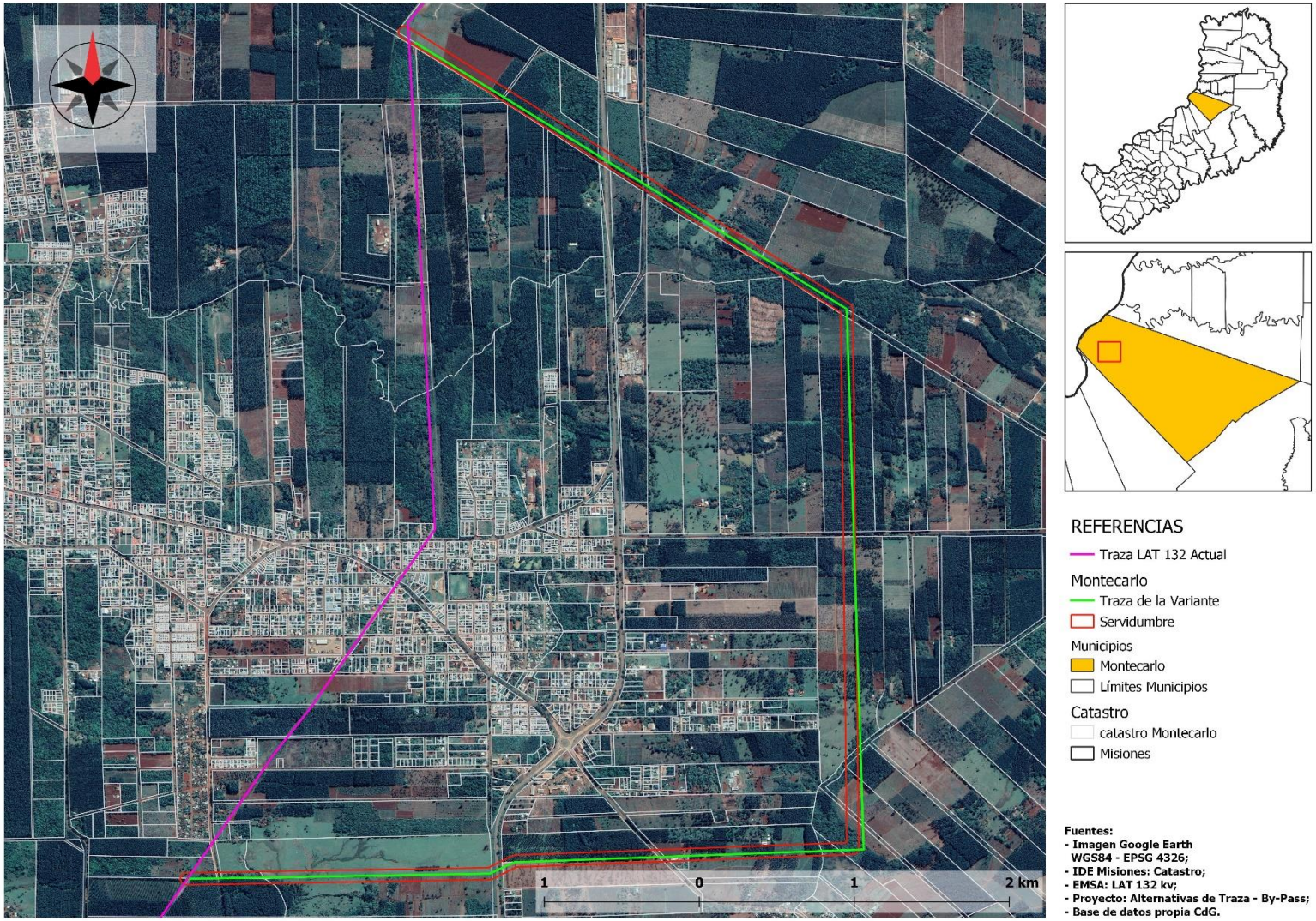
Mapa 2:LAT 132 y alternativa de traza en Capioví



Mapa 3:LAT 132 y alternativa de traza en Garuhpé



Mapa 4:LAT 132 y alternativa de traza en Montecarlo



2.4. Identificación y Descripción de las Medidas de Mitigación

En el presente capítulo se presentarán medidas de carácter general propuestas para la mitigación de los Impactos Ambientales (IAs), las que consisten en recomendaciones que proporcionan lineamientos ambientales básicos. Estas medidas deberán ser incorporadas al Plan de Gestión Ambiental (PGA) del Proyecto.

Luego se observan medidas de mitigación vinculadas a las actividades o acciones específicas que tengan impactos ambientales específicos sobre algún factor o componente de los Medios Natural o Socio-Económico (antrópico), las que también deberán ser incluidas en el PGA.

2.5. Medidas Generales

2.5.1- Uso de Equipos y Maquinaria

No se prevé mayor afectación, fuera de la traza, salvo los obradores y/o caminos calles de acceso, para el caso de montaje de los tramos de Líneas de Alta Tensión (LAT). La actividad de Uso de Equipos y Maquinaria Pesada se verá limitada a los tramos de ejecución de Líneas de Alta Tensión (LAT). Estas afectan al componente flora, paisaje, la dinámica rural y sub- urbana en general, a las actividades económicas (industriales, agropecuarias y turísticas en algunos casos muy puntuales). Se vincula también con la seguridad de operarios y de las personas.

Esta actividad se desarrolla durante la etapa constructiva, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de los obradores / sub-obradores; y en la Construcción de las Obras Civil y Montaje de Equipamiento.

MIT – 1: Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria.

- ✓ El contratista deberá controlar el estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, los camiones, y demás equipos y maquinarias pesadas, sean propios como de los subcontratistas, verificando el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, con acento en la velocidad de desplazamiento de los vehículos.
- ✓ El contratista deberá elaborar manuales y capacitar a su personal para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas a utilizarse en las tareas de excavación; el operador deberá utilizar estos equipos de forma segura y correcta.
- ✓ Los equipos pesados de carga y descarga deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas distintas del operador (salvo autorización específica del responsable de obra).
- ✓ Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo, a fin de evitar, siempre que sea posible, entorpecer la circulación de vehículos particulares, buscando alterar lo menos posible la calidad de vida de la población rural- sub-urbana local. Este aspecto se vincula, a su vez, con la correcta señalización y cartelería indicativa de “corte de calle por zona de obra- entrada- trabajos y/o entrada/ salida de vehículos- equipos- camiones”, en particular, en inmediaciones de obradores y sub-obradores.
- ✓ El contratista deberá establecer un plan o cronograma de tareas (limpieza del predio de obrador y/o Sub-obradores, excavaciones, demoliciones y construcción de obra civil) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito y las actividades cotidianas de la población rural y sub-urbana local. Se propone que este cronograma también se integre al Plan de Comunicación Social, de manera que esta información pueda ser difundida y en casos de interferencias, ser dada a conocer a través de los medios de comunicación locales.
- ✓ El contratista deberá tomar en cuenta las actividades productivas e industriales de cada municipio, en especial los principales rubros en las inmediaciones, brindando información sobre las características de las obras, tiempo que permanecerá alguna afectación o limitación de obra en la zona, y acordar puntos de ingreso a los predios/locales de obradores y sub-obradores. Establecer, cuando sea pertinente, caminos de acceso alternativos y/o desvíos.
- ✓ Establecer y delimitar el área de obra y alertar el tránsito vehicular de forma segura y anticipada. Esta medida busca prevenir accidentes de aquellos que transitan por inmediaciones de la obra, prevenir accidentes de los trabajadores abocados a la obra y garantizar las mejores condiciones para el desarrollo de sus actividades, como también de los equipos y maquinarias pesadas.

2.5.2- Movimiento de Camiones, Vehículos y Personal.

La actividad de Movimiento de Camiones, Vehículos y Personal, afecta específicamente los componentes fauna, seguridad de la población, dinámica sub-urbana, actividades económicas y seguridad de operarios y de la población.

Se manifiesta durante el montaje y funcionamiento del obrador, la construcción de la obra civil y en el desmantelamiento del obrador (etapa constructiva).

Durante la etapa operativa, esta actividad no representa mayores impactos.

- **MIT – 2: Control del Movimiento de Camiones, Vehículos y Personal.**

✓ Al igual que para el caso anterior, se espera que el contratista controle el estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, los camiones, y demás equipos y maquinarias, sean propios como de los subcontratistas, verificando el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, con acento en la velocidad de desplazamiento de los vehículos.

✓ El contratista deberá elaborar manuales y capacitar a su personal para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas a utilizarse en las tareas de excavación; el operador deberá utilizar estos equipos de forma segura y correcta.

✓ Los equipos pesados de carga y descarga deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas distintas del operador (salvo autorización específica del responsable de obra).

✓ Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo. Se debe evitar, siempre que sea posible, entorpecer la circulación de vehículos particulares, buscando alterar lo menos posible la calidad de vida de la población rural- sub-urbana local, derivado de la extensión lineal implicada (por rutas, calles y caminos) en estos 3(tres) municipios. Este aspecto se vincula, a su vez, con la correcta señalización y cartelería indicativa de “Zona de Obra/Obreros trabajando- Entrada/Salida de camiones o equipos”.

✓ El contratista deberá establecer un plan o cronograma de tareas (limpieza del predio de obrador y sub-obradores, excavaciones, demoliciones y construcción de obra civil) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito y las actividades cotidianas de la población rural y sub-urbana local. Se propone que este cronograma también se integre al Plan de Comunicación Social (de fase PGAc), de manera que esta información pueda ser difundida y dada a conocer a través de los medios de comunicación locales, ante casos especiales de bloqueos completos temporales.

✓ En cuanto a las emisiones sonoras, el incremento por movimiento de camiones si bien no representará aumentos graves del nivel de ruido, no significará dejar de lado medidas de mitigación que tiendan a reducir las emisiones.

✓ El contratista deberá tomar en cuenta las actividades productivas e industriales involucradas directa e indirectamente (de las zonas sub-urbanas y rurales de las LAT de los 3 municipios involucrados), brindando información sobre las características de las obras, tiempo que permanecerá el/los frente/s de obra en la zona, y acordar puntos de ingreso/egreso a los predios/locales, en particular los fabriles, agropecuarios o especiales como industrias de la madera, secaderos, mataderos, escuelas, CAPS. Establecer, cuando sea pertinente: desvíos y/o caminos de acceso alternativos.

✓ Establecer y delimitar el/los frente/s de obra (zonas de trabajos intensos con presencia de personal, materiales, vehículos y equipos) y a consecuencia, desviar el tránsito vehicular de forma segura y anticipada. Esta medida busca prevenir accidentes de aquellos que transitan por el/los frente/s de obra, prevenir accidentes de los trabajadores abocados a la obra y garantizar las mejores condiciones para el desarrollo de sus actividades, como también de los equipos y maquinarias pesadas.

2.5.3- Generación de Ruidos y Vibraciones

Esta acción afecta los componentes actividades económicas (productivas, industriales y turismo), infraestructura y servicios (asistencia de la salud), calidad de vida (condiciones higiénico-sanitarias).

Esta actividad se desarrolla durante la etapa constructiva, en operaciones como el montaje de obradores y sub-obradores, en la construcción de obras civiles y en el desmantelamiento de los mismos.

En la etapa operativa, no se presenta como una acción de relevancia, salvo las emisiones que provoque el incremento en intensidad y velocidad de los vehículos de diferente porte.

- **MIT – 3: Control de Ruidos, Vibraciones y Electromagnetismo,**

✓ Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora que generan durante su operación (Fase Constructiva), pueden dar lugar a molestias tanto a operarios como a pobladores locales –por ejemplo, durante las excavaciones o la construcción de obras complementarias-. Se busca minimizar la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores, además de respetar los horarios a altas horas nocturnas.

✓ Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos –entre ellos -, el movimiento de camiones, la elaboración de hormigón, las excavaciones con retroexcavadoras, utilización de martillos neumáticos, etc.-, sea por la elevada emisión de la fuente o la suma de los efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total en lo máximo que sea posible, de acuerdo al cronograma de la obra. Estas actividades y según correspondan, serán previstas y mitigadas en el Plan de S&H de obra.

✓ Por ello, se sugiere a la contratista que evite el uso de máquinas que produzcan niveles altos de ruidos, o recurrir a la tecnología más reciente, la que busque minimizar estos impactos, alternando siempre que sea posible las tareas generadoras de ruido dentro del área delimitada de trabajo.

✓ Se busca prevenir enfermedades laborales de los operarios, como también minimizar los impactos negativos que pudieran provocarse a los vecinos que circulan o de frentistas que se encuentran asentados en inmediaciones de las obras de las trazas lineales (de densidad relevante en sectores y a considerar para la ejecución de las LMT).

✓ Para la etapa de funcionamiento, los potenciales ruidos que genere la transmisión de EE de la LAT, deberán ser monitoreados mediante mediciones periódicas de los niveles sonoros, serán mitigados mediante la correcta calibración, ajustes y/o mantenimiento de los componentes del sistema de transmisión. Además se deberá velar por evitar la presencia de la población junto a sus estructuras, fuera de la zona de mínima seguridad del electroducto (franja de servidumbre). Se deberán aplicar y atender las normas oficiales y propias del comitente en ese sentido.

✓ En etapa de funcionamiento, para minimizar y/o evitar al máximo la exposición a los campos electromagnéticos generados por estos electroductos, se deberá respetar las normas y materiales constructivos y en especial, mantener a las personas (en particular los operarios) y animales alejadas o fuera de la franja de servidumbre (en particular atender la distancia de seguridad mínima), respetar las alturas del tendido, además del tiempo y momento de permanencia. Se deberán aplicar y atender las normas oficiales y propias del comitente en ese sentido.

2.5.4- Generación de Material Particulado

Esta acción afecta los factores paisaje, calidad del aire, actividades económicas, infraestructura de salud y saneamiento (salud de la población) y por ende la calidad de vida.

En la etapa constructiva, se desarrollará en diversos momentos, como en el montaje y funcionamiento del obrador/es, Sub-obradores y campamentos; la construcción de la obra civil y montaje de los equipamientos; o durante el desmantelamiento de los mismos.

- **MIT – 4: Control de Material Particulado y/o Polvo**

✓ Se deberá organizar las excavaciones y movimientos de suelos de modo tal que se garantice la menor cantidad de polvo suspendido en el aire (material particulado), reduciendo a lo estrictamente necesario el área para desarrollar estas tareas.

✓ Conservar y mantener la mayor cantidad posible de vegetación por fuera del área de seguridad u operativa de las LAT, lo que contribuirá en reducir la dispersión de material suspendido en el aire,

sugiriendo se proceda sólo al raleos de los ejemplares arbustivos y arbóreos estrictamente necesarios.

- ✓ Regar con agua y de forma periódica los caminos de acceso/desvíos a obradores y sub-obradores, en especial la playa de maniobras de la maquinaria pesada, el depósito de excavaciones, etc., de modo de reducir el nivel de polvo y de las áreas operativas. En casos y ante condiciones especiales (p.e. sequía), se deberá implementar el regado de zonas de obra de las LAT, por intensidad de vehículos y equipos
- ✓ Se busca prevenir/evitar enfermedades laborales –de los operarios- y minimizar los impactos negativos que pudieran darse en materia de salud de los vecinos/usuarios frecuentes, como también menguar las molestias que pudiera provocar el polvo suspendido: higiene y limpieza de los lugares de residencia y trabajo, daño a electrodomésticos, afectación de espacios de uso común/público, centros educativos, de salud, seguridad de los usuarios que transitan por zona de obra, etc.

2.5.5- Generación de Emisiones Gaseosas

Esta acción afecta los componentes calidad de aire (nivel de olores) durante la etapa constructiva; y la calidad del aire (olores y contaminación) con su consecuente impacto en la calidad de vida de los vecinos, durante la etapa de constructiva.

A esta actividad, la podemos encontrar en el montaje y funcionamiento de los obradores y sub-obradores; la construcción de la obra civil; y durante el desmantelamiento de los mismos (etapa de construcción).

- **MIT – 5: Control de Emisiones Gaseosas.**

- ✓ Se deberá verificar el funcionamiento adecuado de los motores de combustión, de modo de evitar desajustes en su rango de operación que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.
- ✓ La finalidad es reducir lo máximo posible la generación de humos y emisiones a la atmósfera, especialmente en la zona de obra/obradores en la etapa constructiva.
- ✓ Deberán ser prohibidas las quemas de residuos y la realización de fogatas en todas las áreas operativas sujetas a las obras, dada la condición especial de tratarse de zonas rurales, productivas y sub-urbanas, que ante condiciones especiales (sequía- forestación- pasturas altas) puede representar un alto riesgo.

2.5.6- Generación de Residuos Tipo Sólidos Urbanos (RSU), Residuos Especiales de Construcción y Residuos Peligrosos.

Esta acción afecta los componentes calidad del aire (olores); paisaje; calidad de vida (condiciones higiénico-sanitarias), calidad del agua y calidad del suelo.

Se concreta en las etapas de montaje y funcionamiento de los obradores y sub- obradores, así como en la construcción de la obra civil (en fase constructiva, en el área operativa- frente de obra o trabajo).

En la etapa operativa, presenta niveles de impacto muy bajos.

- **MIT – 6: Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano – RSU- Residuos Especiales de Construcción y Residuos Peligrosos –RP.**

- ✓ El contratista deberá poner a disposición todos los medios a su alcance a fin de garantizar una correcta gestión de los residuos durante el período en que se desarrolle la obra, aplicando el/los **Programa/s de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes** (detallado en el PGAc).
- ✓ Deberá evitar la degradación del paisaje por la incorporación de residuos y su posible dispersión por el viento.
- ✓ Recoger los sobrantes diarios, hormigón, maderas, cartón, bolsas y plásticos de manera de hacer un desarrollo y finalización de obra de manera prolija.
- ✓ Los residuos y sobrantes de material producidos en obradores y sub-obradores, los campamentos o en los frentes de obra, deberán ser controlados y su disposición final determinada de acuerdo con lo estipulado en el **Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes** de la obra (del PGAc).

- ✓ Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos generados.
- ✓ El contratista dispondrá de personal o terceros contratados para retirar y disponer los residuos generados de acuerdo a las normas vigentes.
- ✓ El contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los residuos generados durante la obra.
- ✓ Con estas medidas se busca garantizar la adecuada gestión de los RSU, Especiales y RPs: previendo la mitigación de los impactos negativos potenciales sobre la calidad del aire, calidad del agua superficial, calidad del suelo y el paisaje, sobre todo en los frentes de la obra, campamentos, obradores y sub-obradores.

2.5.7- Generación de Efluentes Líquidos

Afecta a los componentes calidad de agua superficial; calidad de agua subterránea; calidad de suelo; actividades económicas y calidad de vida (condiciones higiénico sanitarias, salud de la población).

Esta actividad se desarrolla durante toda la Fase Constructiva, en especial en el montaje y funcionamiento de los obradores y sub-obradores.

- **MIT – 7: Control de la Correcta Gestión de Efluentes Líquidos**

- ✓ El contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de los efluentes líquidos generados durante el desarrollo de la obra.
- ✓ Los efluentes que se pudieran generar durante las distintas etapas de la obra (en particular la Fase Constructiva), deberán ser controlados de acuerdo con lo estipulado en el **Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes** (del PGAc).
- ✓ Se deberán construir, instalar, disponer y gestionar instalaciones especiales adecuados y en cantidad suficiente para el tratamiento seguro de los efluentes líquidos que sean generados, en especial los sanitarios, de limpieza biodegradables de obradores, sub/obradores, talleres (en caso de que se monte los mismos o realicen tareas de mantenimiento/reparación) y campamentos. Pudiendo ser implementado mediante fosas sépticas y/o drenajes.
- ✓ Opcional o complementario, el contratista dispondrá de baños químicos o similares, o de personal o servicios de terceros contratados a tal fin, para retirar y disponer los efluentes líquidos de acuerdo a las normas vigentes, en especial para el personal afectado en el área operativa de la obra.
- ✓ El contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para el correcto uso y gestión de los efluentes líquidos generados en 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 cerca de cursos de agua, humedales o surgentes naturales. Esto deberá ser cumplido en todas las áreas operativas de las LAT, con énfasis en los obradores, sub-obradores y campamentos.
- ✓ El objetivo de esta medida es garantizar la adecuada gestión de los efluentes líquidos generados, mitigando cualquier potencial impacto negativo sobre la calidad de las aguas superficiales, aguas subterráneas, la calidad del suelo o en las condiciones de vida y de salud de la población rural, sub-urbana (atendiendo la premisa que hay casos de usos consuntivos directos para uso humano, animal y de esparcimiento/turístico/recreativo).

2.5.8- Realización de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal

Esta acción afecta a los componentes calidad del suelo; relieve / geo formas; flora / fauna y el paisaje.

Se desarrolla durante el montaje, funcionamiento de los obradores y sub- obradores, la construcción de la obra civil y montaje de equipamiento (Fase Constructiva).

- **MIT – 8: Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal**

✓ El contratista deberá buscar que las excavaciones resulten en la afectación de áreas lo más acotadas posible y/o se reduzcan a las estrictamente necesarias durante: las tareas de remoción de suelo y cobertura vegetal a realizarse en la zonas de obra/áreas operativas de trabajos, ejecución de excavación para la fundación de las estructuras con fines de las LAT, adecuación del/los predios de obradores y sub- obradores. El evitar las excavaciones y remociones de suelo innecesarias favorece la reducción de daños al hábitat, la aparición de procesos erosivos, la inestabilidad o el escurrimiento superficial del suelo.

✓ Queda prohibido el control de la vegetación a partir del uso de químicos o productos nocivos para el medio ambiente. En caso de resultar indispensable el recurrir a este tipo de control, los productos utilizados deberán estar debidamente autorizados por el comitente y contar con su hoja de seguridad en el frente de obra. La aplicación de estos productos estarán a cargo de personal capacitado / entrenado y previo a cada aplicación deberán ser notificadas las autoridades locales.

✓ Con esta medida se busca la reducción de los efectos adversos sobre el escurrimiento superficial y la calidad del suelo, minimizando los impactos negativos.

2.5.9- Limpieza de Terrenos

Afecta la calidad del suelo, ejecutada durante el montaje de los obradores y sub- obradores, campamentos y en la construcción de la obra civil y montaje de equipamiento, durante la etapa de construcción.

MIT – 9: Limpieza de Terrenos

✓ El contratista deberá poner a disposición los medios necesarios para que los trabajos de la obra no generen grandes afectaciones a la calidad del suelo, durante la limpieza del terreno en la zona de obras, con énfasis en los obradores y sub- obradores, campamentos, depósitos y sitios de acopio de materiales e insumos.

2.5.10- Implantación de la Infraestructura – Instalación de obradores, de sub-obradores y talleres

Esta actividad afecta los componentes paisaje, calidad del suelo y seguridad de operarios.

Se desarrolla durante el montaje y funcionamiento de los obradores y sub- obradores (Fase Constructiva).

- **MIT – 10: Control de Obradores y Sub- Obradores, del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos**

✓ El contratista deberá controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos (productos químicos, pinturas y lubricantes, etc.) en los obradores y sub-obradores y área operativa de obras, a los efectos de evitar o reducir los riesgos de contaminación ambiental.

✓ También deberá controlarse el correcto almacenamiento de estos materiales.

✓ Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra.

✓ El contratista deberá controlar que los materiales, como los insumos, sean correctamente almacenados, en recintos protegidos, cercados (con restricciones de acceso), techado - cubierto (en lo posible y en todos los casos que corresponda, p.e.: neumáticos nuevos y usados) y piso impermeable (o recipientes colocados sobre bateas).

✓ Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad (HDS) en lugar accesible (debe constar 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 finalidad es prevenir efectos nocivos sobre el medio ambiente natural (por contaminación del suelo y agua, en especial aquellos envases o sustancias que se puedan tornar residuos especiales y peligrosos), además, se tenderá a reducir los riesgos de accidentes o incidentes del personal abocado a la obra.

2.5.11- Restauración y/o Recomposición del Paisaje

Esta actividad afecta los componentes calidad del suelo, agua, bio-diversidad y social.

Se desarrolla durante la movilización de obra, instalación y operación de los obradores y sub- obradores, campamentos, de la construcción de la obra civil y montaje de equipamientos (Fase Constructiva)

- **MIT – 11: Control y Gestión de la Restauración y/o Recomposición del Paisaje**

La implementación de las medidas respectivas con sus objetivos, la descripción / fases y responsables / responsabilidades, se hallan previstas y contenidas en el **PGA específico.**

En líneas generales se observan las siguientes:

- ✓ El contratista deberá disponer los medios necesarios para que la obra no genere afectaciones eventuales a la calidad estética del paisaje en una escala considerable, fuera de la franja de servidumbre.
- ✓ Se observa que las obras se ejecutarían sobre áreas que siguen o mantienen trazas de calles o caminos o accesos pre-existentes/pre- intervenidos, en uso como caminos terrados-consolidados o accesos particulares, o en sus inmediaciones, con desviaciones y/o correcciones menores de diseño de traza.
- ✓ Se deberá seguir la premisa de afectar la menor cantidad de terreno posible de aquellas áreas con presencia de bosques o capueras en avanzado grado de sucesión natural (montes bajos), así como los sitios de humedales denominados "bañados", por parte de tareas de las obras mediante actividades constructivas, conservando todos los ejemplares de árboles y arbustos que sean posibles.
- ✓ Se buscara modificar la menor afectación/protección posible a las vertientes, cursos de agua y humedales (sean estos permanentes o intermitentes). Especial cuidado con este aspecto se tendrá con la construcción de las LAT para ejecución de las excavaciones y el movimiento de equipos pesados y semi-pesados que implica.
- ✓ Con fines de lograr mayor recomposición, se deberá prever la ejecución de implantación de ejemplares de especies árboles y arbustos de flora autóctona en los sectores que sean indicados en el PGAc y/o su entrega a escuelas, municipalidades o frentistas y/o beneficiarios de las LAT, para que realicen la recomposición vegetal respectiva.
- ✓ Prever y requerir a los contratistas, la generación de las condiciones mínimas de reserva y recomposición de áreas con suelo vegetal, a los efectos de lograr una pronta cobertura de la mayor cantidad de sectores posible, como criterio de mínima con especies de pastos o gramíneas autóctonas, no invasoras, en particular en etapa de cierre de los obradores, sub- obradores y campamentos (ver PGA específico).

2.5.12- Nivelación y Compactación del Terreno

La nivelación y compactación del terreno afecta los componentes de efecto barrera, seguridad de los operarios, calidad del suelo y modificación del relieve. Puede dar lugar a procesos erosivos si no se atiende correctamente (por ende afectar a la flora y la fauna), derivar en efectos no deseados para el desarrollo de las actividades económicas (comercio, industria, turismo) y el acceso a infraestructura sanitaria/centros de salud.

Se desarrolla durante el montaje y funcionamiento de los obradores, sub- obradores y campamentos, la construcción de la obra civil y montaje de equipamiento (Fase Constructiva).

- **MIT – 12: Control de la correcta Nivelación y Compactación del Terreno.**

- ✓ El contratista deberá fiscalizar que la nivelación y compactación del terreno realizados sean los estrictamente necesarios, en especial en los obradores, sub- obradores y campamentos.
- ✓ Reducir al mínimo las superficies de suelos a ser utilizadas para el acopio de materiales o para el tránsito de maquinarias, de modo de reducir la compactación de suelos.
- ✓ En los suelos que hayan sido compactados por el tránsito de vehículos o por acopio de material, el

contratista deberá hacer lo siguiente:

- Determinar las áreas en las cuales se tendrá que efectuar descompactación del suelo, mediante medición del grado o valor de compactación, sometiendo esta información a la aprobación de la inspección (uso del penetrómetro), comparando el valor de los suelos de áreas circundantes con los presumiblemente compactados. Estos suelos próximos deberán tener vegetación y no haber sido intervenidos por la obra.
- Proponer a la inspección la forma de efectuar la descompactación del suelo, así como también el plazo para efectuar esta labor.

✓ Las siguientes áreas, deberán ser sometidas a procesos de descompactación:

- Áreas afectadas por los obradores, sub- obradores y depósitos, caminos de servicios y estacionamientos.
- Desvíos que pudieran haberse construido para el tránsito de vehículos durante la etapa constructiva (de haberse procedido a este tipo de medidas).
- Campamentos (áreas laterales al eje central, sujeto a construcción, para permanencia provisorio de equipos y vehículos)

✓ Deberá evitarse nivelar y compactar porciones de suelo que no serán utilizadas, minimizando las afectaciones sobre la calidad del suelo y los riesgos de accidentes a los operarios debido al peligro que acarrea este tipo de actividad.

✓ Deberán abordarse medidas de efectuar la pronta y mayor cobertura con suelo vegetal y/o revegetación con gramíneas (césped de sp. adecuada a definir) que persista durante la fase operativa), para evitar los efectos de la erosión, derivado del tipo de obra, necesidad de quita de cobertura inicial, nivelación del terreno en los obradores, sub- obradores y campamentos. Esto es recomendable lograr en los sectores internos y entorno inmediato de los obradores y sub-obradores.

2.5.13- Construcción de Obra Civil y Montaje de Estructuras.

Tanto la Construcción de Obra Civil y Montaje de Equipamientos (tendidos de LAT) generan expectativas y tensiones en frentistas y pobladores del AID e AII, derivando en un impacto negativo al percibir la ejecución y avances en la construcción de las obras, derivado de los impactos perceptuales y estructurales por presencia permanente de este tipo de tendidos, que afectan actividades productivas potenciales, perceptual/visual y paisaje.

- **MIT – 13: Control y Gestión Ambiental durante la construcción de la Obra Civil y Montaje de Equipamientos**

✓ Se espera que el contratista disponga los medios necesarios para la correcta organización de los trabajos.

✓ Se dispongan cursos de capacitación al personal abocado a la obra, sobre el correcto uso del instrumental de trabajo y la manipulación de materiales, etc.

✓ Evitar –en la medida de lo posible- la afectación de la calidad estética del paisaje.

✓ Establecer una clara señalización de los campamentos y de los frentes de obra, de modo de evitar accidentes entre la población local.

✓ Implementar una campaña de comunicación social entre la población local, dando a conocer el cronograma de obras junto a los cuidados a atender por parte de los involucrados o afectados (directos –indirectos).

2.5.14- Parquización y Forestación

Afecta –de forma positiva- a los componentes calidad del suelo, agua, paisaje, flora y fauna.

Se manifiesta en la construcción de obra civil y montaje de equipamiento; y en el desmantelamiento de l los obradores, sub- obradores y campamentos (Fase Constructiva).

- **MIT - 14 Control y Gestión de la Parquización y Forestación**

✓ Para habilitar sitios a afectar como obradores, sub- obradores y campamentos: se recomienda optar por aquellos que presenten usos o afectaciones anteriores similares. Evitar afectar sitios nuevos que presenten cobertura de bosque, monte bajo y humedales.

✓ Una vez concluidas las tareas en los obradores, sub- obradores y campamentos, el contratista deberá efectuar la parquización y forestación de los predios de manera adecuada, a los efectos de compensar la limpieza de la vegetación y cobertura vegetal. Es recomendable la implantación de una cortina arbórea –preferentemente con especies nativas- en torno al perímetro del obrador, además de realizar la cobertura de suelo vegetal y/o implantación de gramíneas. Buscando de esta manera la pronta y plena mejora del aspecto paisajístico y de este modo, remediar los efectos negativos de la remoción inicial de la vegetación y desmalezamiento de los sectores utilizados para la instalación y evitar la erosión.

✓ El contratista será responsable de la plantación, del riego y corte del césped hasta la recepción definitiva de la obra. También deberá realizar la provisión, transporte, plantación, riego y conservación de las especies arbóreas y/o arbustivas a implantar en el área perimetral del predio, en los sectores donde sea posible en base a distancias hasta las estructuras de paneles solares y por aspectos inherentes.

✓ Para la reforestación de recomposición de áreas y sectores especiales a determinar por el PGAc (Plan de Gestión o Manejo Ambiental de Fase Constructiva), se aplicarán o basarán en los criterios y especificaciones vistas en MIT 08 y MIT 09.

✓ Se podrán hacer convenios y acuerdos especiales con entidades, frentistas o instituciones locales para lograr la efectiva recomposición, relocalización y cuidados posteriores de los ejemplares de las especies y del paisaje.

2.5.15- Contaminación por Residuos Peligrosos -RPs.

Durante la construcción de las distintas obras de tendidos de LAT y algunas complementarias, existe la posibilidad de vuelco, derrame o filtración de hidrocarburos (HC), de sustancias/elementos contaminados con los mismos u otros RPs (Tipos Y8 – Y9 – Y48) que pueden afectar a algunos de los componentes del medio ambiente.

- **MIT 15: Gestión ante Derrame de Hidrocarburos (HC) u otros RPs**

✓ El contratista y sub- contratistas deberán prestar especial atención y si se diera el caso de derrames o filtraciones: ante esos casos, se procederá a retirar los materiales volcados y los sustratos afectados con celeridad, bajo las normas de seguridad correspondientes, con la posterior debida gestión de disposición y tratamiento final.

✓ En el caso de que se produzcan fuera de la zona de obras, el transportista o la empresa proveedora (instada por la contratista y/o comitente) deberán acatar las normas y protocolos de disposición y retiro de los materiales derramados correspondientes a la autoridad jurisdiccional (municipalidad local del caso / Provincia de Misiones).

✓ Observar, entrenar al personal responsable e implementar las medidas del PGA específico.

2.5.16- Emergencias y Contingencias Ambientales.

Existen eventos naturales que por su naturaleza deben ser tratados como contingencias particulares. Son contingencias relacionadas con eventos climáticos/meteorológicos, tectónicos o humanos que cobran gran dimensión con efectos cuya escala se puede ampliar o magnificar. Entre ellos se destacan las inundaciones, incendios, derrames, tormentas / tornados.

- **MIT 16: Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales**

✓ Para la construcción de la obra, el contratista deberá controlar la elaboración e implementación en el PGAc del Programa de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales para atender estos eventos catastróficos o contingentes, teniendo en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:

- La identificación y zonificación de los principales riesgos ambientales a lo largo de la zona de obras.
- Estructura de responsabilidades y roles dentro de la empresa contratista (y sub-contratistas) para atender las emergencias.
- Definir los mecanismos, criterios y herramientas para la prevención de estos riesgos.
- Contar con los mecanismos y procedimientos de alerta.
- Contar con el equipamiento necesario para afrentar las emergencias identificadas.
- Pautar las necesidades de capacitación para el personal destinado a atender estas emergencias.
- Establecer los mecanismos para la cuantificación de los daños y los impactos producidos por las contingencias.
- Instaurar los procedimientos operativos para atender las emergencias.
- Identificación de los mecanismos de comunicación necesarios durante las emergencias.

2.5.17- Señalización de la Obra

Es ésta una cuestión clave en el contexto de la obra. Durante el período constructivo se realizarán movimientos de maquinarias pesadas (en particular para los tendidos de LMT), vehículos y de personal, en distintos horarios del día dependiendo de las características y tipos de tareas a realizar, además del tránsito en inmediaciones de la obra, derivada de su localización, rodeada de rutas, calles vecinales y avenidas de variable flujo e intensidad en zona estratégica de circulación.

- **MIT - 17: Control de la Señalización de la Obra**

✓ Durante toda la construcción del proyecto el contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los puntos/calles de acceso/egreso, especialmente en las áreas de los obradores, sub- obradores y campamentos y demás sitios o áreas que se consideren sensibles dadas las condiciones de la Fase Constructiva de la obra (p.e. secciones de rutas, caminos o calles en zonas peri-urbanas o rurales con importante tráfico de vehículos o camiones de transporte de cargas).

✓ Debido a que la obra se desarrolla a lo largo de diferentes secciones, con características peri-urbanas y rurales, el contratista estará obligado a colocar una señalización que resulte visible durante las horas diurnas. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan.

✓ La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual del arte en señalética de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por las calles de los frentes de obra.

2.5.18- Vinculación con Vecinos Frentistas y Gobierno Local; Incidencia sobre Actividades Cotidianas de la Población y Actividades Económicas: Producción Primaria, Industriales, Comercio y Servicios puntuales.

Se busca afianzar la comunicación con la población y autoridades locales a partir de brindar información relativa al desarrollo de la obra.

También deben ofrecerse los canales necesarios para que la población pueda realizar sus consultas o exponer sus quejas de manera fácil y accesible.

- **MIT - 18: Plan de Comunicación Social**

✓ Implementar mecanismos de información a la comunidad.

✓ Posibilitar el acceso de la comunidad y de los medios de comunicación masivos a la documentación del Proyecto.

✓ Elaborar documentos (cartillas, trípticos, etc.) donde se dé a conocer el cronograma de obras (fecha de

acceso de los equipos y maquinarias, duración de las operaciones, tiempo de ejecución del Proyecto, etc.), reconocimiento de señalética, recomendaciones y cuidados a atender dentro o en inmediaciones del/los frente/s de obra, etc.

- ✓ Implementar un Programa de Participación Comunitaria, centrándose en la interacción con los frentistas, buscando minimizar conflictos e imprevistos.
- ✓ Deben procurarse las mínimas interrupciones de la circulación del tránsito.
- ✓ Evitar la generación de interrupciones parciales cuyos efectos acumulativos signifiquen una severa discontinuidad de la circulación, con eventuales sobrecargas para el resto de la red vial y de transporte.
- ✓ Debe contemplarse la potencial simultaneidad de estas obras con la ejecución de otros Proyectos en el área de intervención (ampliaciones de red de agua o cloacas -reparación de caminos – entoscado- empedrado- fibra óptica- red telefónica, entre otras) y los probables problemas que pudieran surgir. En tal sentido, se sugiere establecer comunicación fluida con las autoridades municipales de cada localidad (tres municipios) y responsables de las demás entidades o proyectos, como también informar a las partes interesadas, de forma permanente sobre el desarrollo de las obras.
- ✓ Asegurar la correcta protección con vallados efectivos y el señalamiento de precaución, - tanto diurnos como nocturnos - de aquellas vías de circulación afectadas/interrumpidas y/o cualquier otra vía pública en la que haya resultado imprescindible su cierre total o parcial al tránsito (solo en casos especiales/excepcionales y de corta duración).
- ✓ En relación a la población en general-usuarios de cruces/encrucijadas, calles y caminos: se deberán tomar todos los recaudos necesarios de modo de evitar y prevenir accidentes.
- ✓ En lo atinente al cruce/paso de peatones, debe preverse en la etapa constructiva el mínimo de interrupciones al flujo peatonal: en especial en áreas de inmediaciones escolares, de centros de salud (CAPS) o recreativo/turísticos.

Ver también más adelante: “Recomendaciones para la Gestión Ambiental del Proyecto durante las Etapas de Construcción y Operación- PGAc”.

En la Fase Constructiva considerar los Programas Ambientales que además y complementariamente contemplan o abordan aspectos socio-comunitarios- comunicacionales externos, tales como:

- **Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación.**
- **Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes.**
- **Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias.**
- **Programa de Seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene.**
- **Programa de Control Ambiental de la Obra.**
- **Programa de Monitoreo Ambiental.**
- **Plan de Comunicación Social.**

2.5.19- Infraestructura y Servicios - Salud, Sistema Sanitario y Educación

- **<u>MIT 19</u>: Medidas de CONTROL, SEGUIMIENTO y COORDINACIÓN INTERNA - EXTERNA (MIT–16: Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales + MIT–17: Señalización de Obra + MIT–18: Plan de Comunicación Social).**

- ✓ No interferir la operatoria de servicios de urgencias, emergencias y seguridad (ambulancias, bomberos, policía).
- ✓ Asegurar la correcta protección con vallados efectivos y una clara delimitación del frente de obra, de manera de evitar accidentes.
- ✓ Verificar la disponibilidad de servicios de salud cercanos, con el fin de prever el eventual socorro por ocurrencia de accidentes (sea para el personal afectado a las obras como para aquellas personas ajenas a las mismas que pudieran resultar afectadas accidentalmente).
- ✓ Se encuentran identificados dentro del **<u>Área Operativa</u>**:

2.5.19-1. Establecimientos Educativos

a. LAT Alternativa Capioví

- Campo de Prácticas Experimental del Inst. Sup. PROCAYPA 1109

b. LAT Alternativa de Garuhapé

- No se identifican afectaciones directas

c. LAT Alternativa de Montecarlo:

- No se identifican afectaciones directas

2.5.19-2. SALUD:

- No se identifican afectaciones directas.

2.5.19-3. RECREATIVO – CULTURALES

- No se identifican afectaciones directas.

✓ Se encuentran dentro del **Área de Influencia Directa**, de impacto potencial o directamente involucrados:

a. ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS:

- Ver Mapas respectivos de las AID.

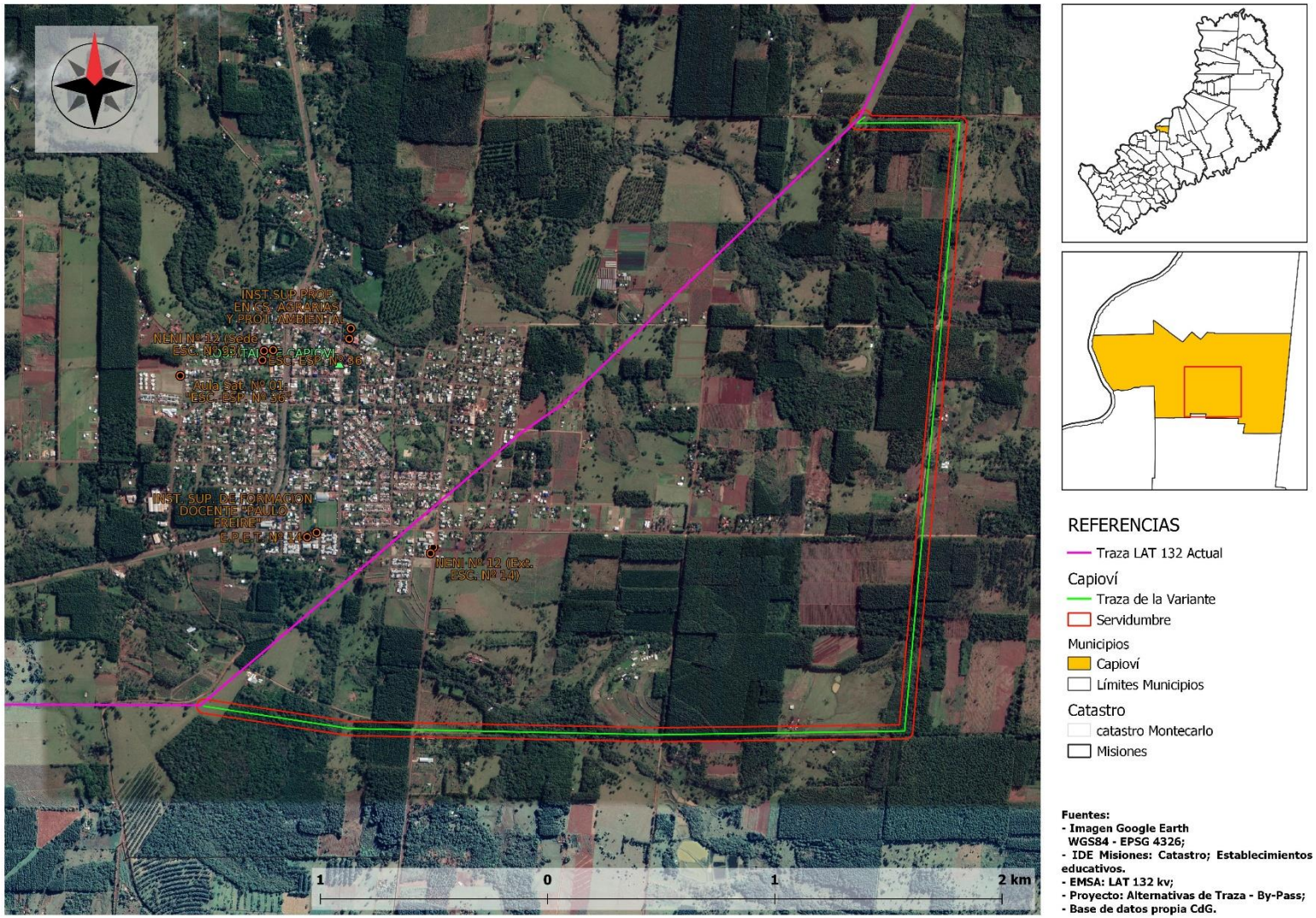
b. SALUD:

- Ver Mapas respectivos de las AID.

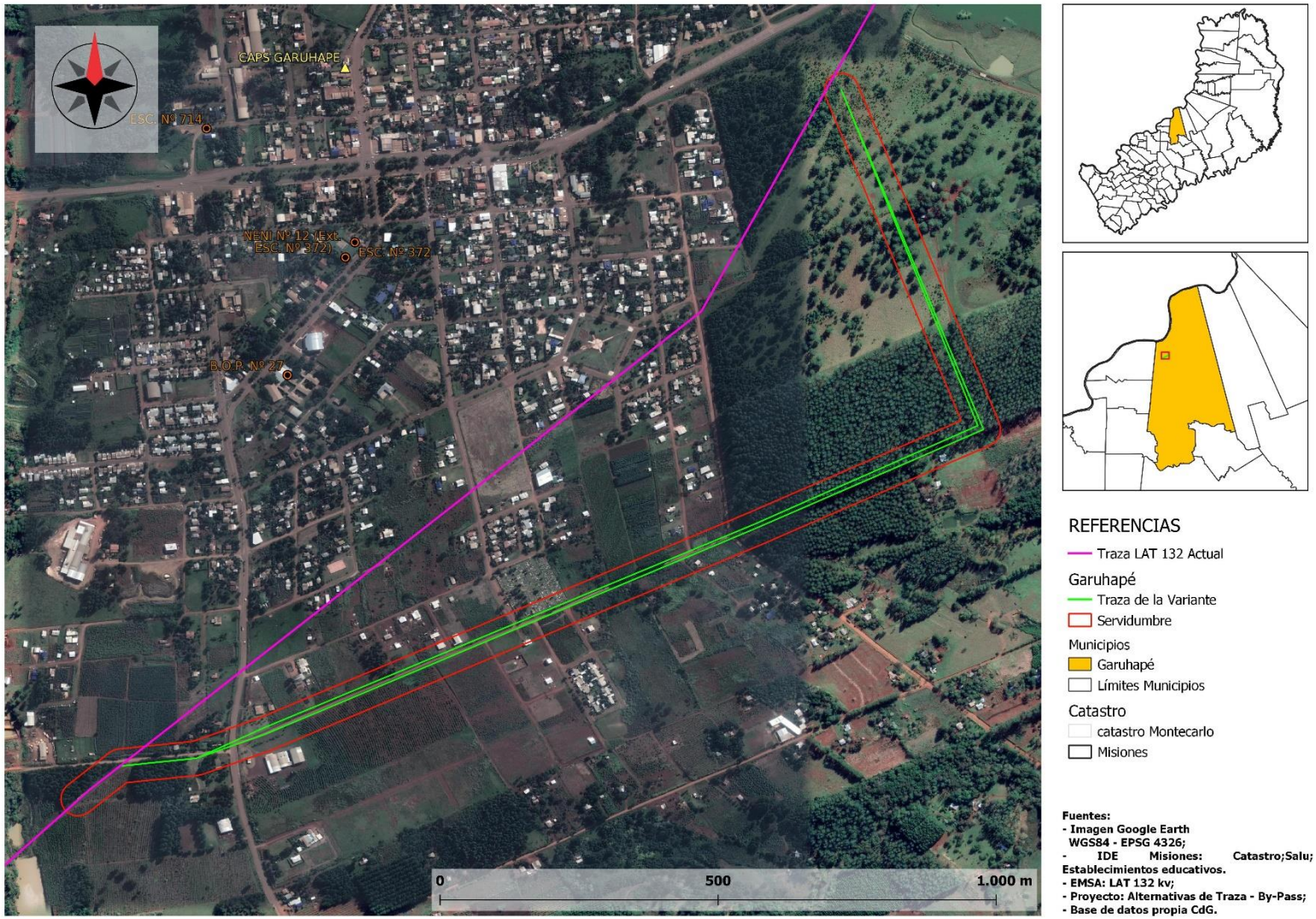
c. RECREATIVO - CULTURALES

- No se identifican afectaciones directas.

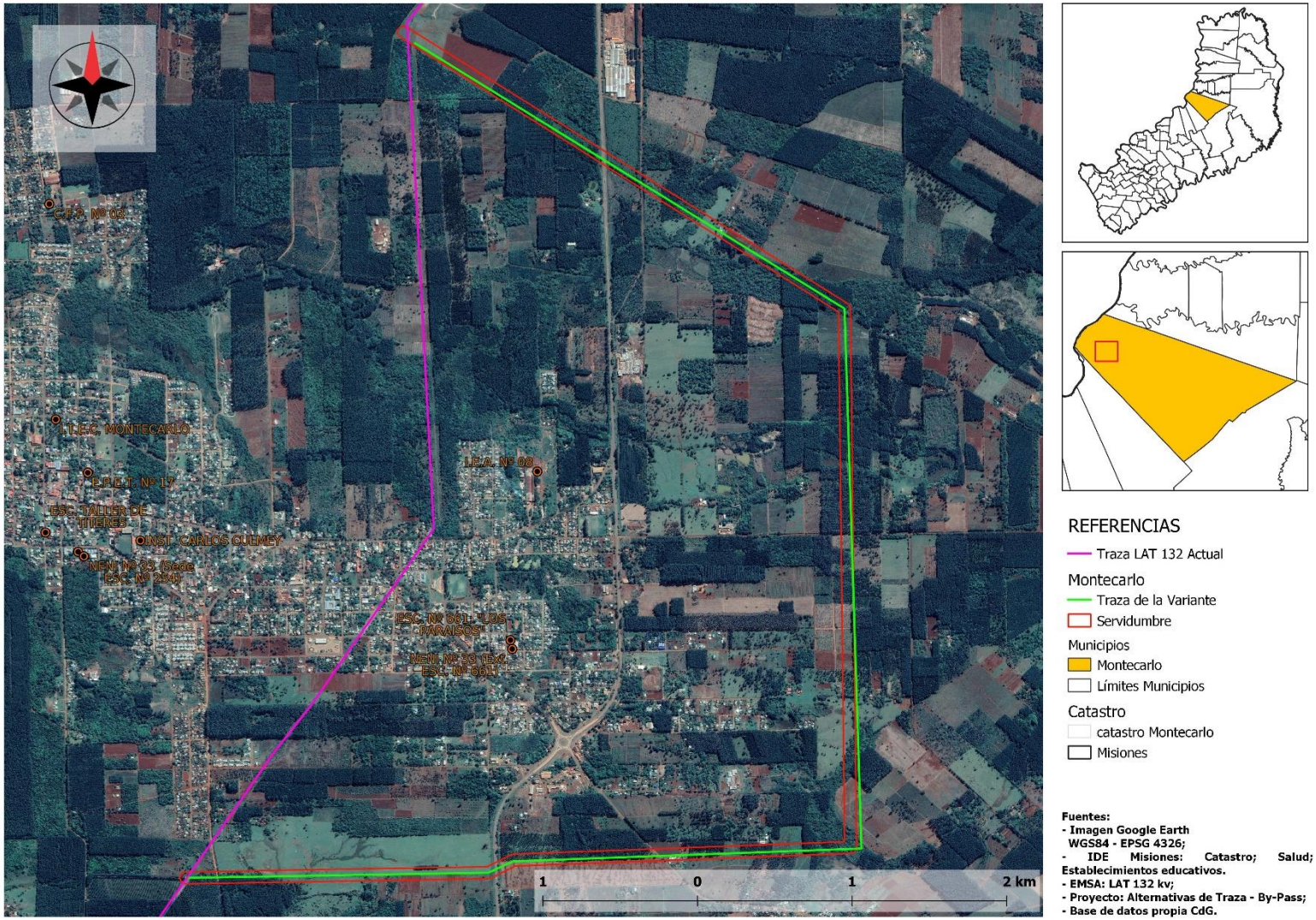
Mapa 5: Capioví - Establecimientos de Salud y Educativos en el Área de Influencia Directa



Mapa 6: Garuhapé - Establecimientos de Salud y Educativos en el Área de Influencia Directa



Mapa 7: Montecarlo - Establecimientos de Salud y Educativos en el Área de Influencia Directa



2.5.20- Seguridad de los Operarios y Seguridad de las Personas (Plan de Evacuación)

- **MIT 20 (VINCULADO A MIT 16) – Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales.**

Ante la hipótesis de siniestros, incendio, explosión, inundaciones, tormentas o accidentes graves que hicieran necesaria la evacuación de los sitios objeto de las obras, debe preverse un plan de evacuación que incluya:

- Adecuado estado y mantenimiento de los caminos de obra (desvíos laterales y/o de servicio).
- Sistema de comunicaciones interno de obra.
- Permanencia de vehículos de transporte de personal dentro de la zona de construcción.
- Divulgación previa de la localización de emergencia en sectores de obra estratégicamente localizados.
- Estructura de Seguridad de Obras y de Primeros Auxilios.
- Entrenamiento del personal de vigilancia en lucha contra incendios (simulacros).
- Para todas las situaciones que se pudieran plantear, la única persona autorizada a ordenar la evacuación en la obra será el Jefe de Obra o a quién este delegue fehacientemente.

2.5.21- Convivencia ciudadana y comunitaria.

- **MIT 21 (VINCULADO A MIT 18): Plan de Comunicación Social**

Desde el **Medio Social**, es necesario tener en cuenta algunos aspectos que pueden presentar dificultades tanto en la Fase Constructiva como en la Fase de Funcionamiento del mismo, por lo que se recomienda específicamente desarrollar las siguientes acciones destinadas a prever, reducir o mitigar, potenciales impactos sobre este aspecto:

- ✓ Desarrollar una buena convivencia y respeto mutuo entre el personal abocado a las obras y los vecinos/usuarios/transeúntes en la etapa de construcción a los efectos de disminuir las tensiones que pueden provocar, en los últimos, los ruidos molestos por tráfico de maquinarias, exceso de polvo suspendido en días calurosos, dificultades al tránsito e incomodidades generadas por estas dificultades, etc.
- ✓ Extremar medidas de seguridad en la Etapa de Construcción del Proyecto.
- ✓ Se recomienda acordar estudiar/consensuar accesos o caminos alternativos para el tránsito, antes necesidades eventuales de desvío o clausura de corto tiempo.
- ✓ Comunicar el Proyecto de manera adecuada a usuarios, vecinos en general y autoridades locales a los efectos de lograr la colaboración de todos durante las etapas de construcción y ejecución del Proyecto. Con la modalidad de trabajos de campo adoptados, las consultas implementadas, la información publicada, la/s Reunión/es de Exhibición Pública y Participación Ciudadana a implementar, dan pauta de la continuidad e importancia de esta propuesta de trabajo conjunto.
- ✓ Se recomienda, por lo tanto, mantener un diálogo fluido con estos actores e implementar instancias de participación genuinas de modo que colaboren en una ágil implementación del Proyecto en su etapa constructiva. Dada la magnitud y el tiempo de ejecución de las obras previstas en el proyecto, resulta imprescindible diseñar y ejecutar campañas de comunicación que permitan:
    - **Informar** acerca del cronograma de obras y la necesidad de adoptar medidas de seguridad tendientes a la disminución de riesgos de accidentes;
    - **Recepcionar** consultas y reclamos de todos los actores sociales involucrados, a los efectos de lograr una buena acogida del Proyecto, que construya una subjetividad colectiva en la que se valoricen los aspectos positivos que producirá y se minimicen las molestias y perjuicios.
- ✓ Para cumplir con estos objetivos, se sugiere brindar información mediante folletos o cartillas a ser distribuidos en escuelas, centros de salud, centros comunitarios, clubes y a través de programas radiales emitidos en las distintas emisoras más relevantes de las localidades implicadas. Asimismo, ofrecer alguna dirección y números de teléfonos a los cuales comunicarse con la/s empresa/s

contratista/s (o sub- contratistas) de las obras y del ente de contralor o Comitente (Secretaría de Energía, además del aporte del municipio local involucrado) ante la necesidad de realizar consultas, quejas o sugerencias.

- ✓ Promover desde la implementación del PGAc del proyecto (responsable ambiental de la obra), propendiendo a una instancia de comunicación con docentes, alumnos y la comunidad educativa general a fines de concienciar en materia de Educación Ambiental, Energías Renovables, Desarrollo Sostenible y Cambio Climático. En tal sentido, pueden coordinarse acciones y tareas con las municipalidades.

3. ASPECTOS GENERALES del PGA

Los impactos y medidas de mitigación tratadas en este plan se basan en las recomendaciones establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental (ver secciones antecedentes).
Para un mayor ordenamiento del contenido del plan se establecen programas o subprogramas que tratan en profundidad las medidas de mitigación a aplicar.
El PGA se enfoca en los lineamientos para el diseño de programas y subprogramas que abarcan los posibles focos de conflicto ambiental, las actividades de mitigación, el seguimiento del PGA y la revisión del mismo.

3.1. ALCANCES Y CONTENIDOS DEL PGA

El presente PGA describe las acciones necesarias para prevenir, minimizar o mitigar todos los efectos negativos, asociados a las tareas a implementar para llevar a cabo durante la fase de ejecución de las obras del **Proyecto LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo,** las que puedan impactar sobre el medio ambiente natural o social. Este plan es aplicable a toda el área que se verá afectada por las tareas vinculadas con la obra, compuesta por:

- ***Las obras de tendidos y trazas (de extensión lineal acotada) de LAT de las tres Alternativas o tramos de trazas (By Pass).***
- ***Las áreas ocupadas por los obradores, los sub- obradores y campamentos, que servirán de base para las actividades de construcción.***
- ***Las poblaciones y pobladores (vecinos- frentistas- usuarios- transeúntes) locales afectados directamente o indirectamente, derivado de las actividades de la obra, tanto positiva como negativamente.***

3.2. PLANES- PROGRAMAS – MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Se dejan planteados los principales programas definidos para esta tipología de obras, con atención a las medidas durante el desarrollo de las tareas constructivas para los cuidados de evitar afectar las áreas naturales sensibles como bosques nativos en buen estado de conservación, los bosques en estado avanzado de recuperación sucesional y los humedales.

El presente Plan de Gestión Ambiental (PGA) para la etapa de Construcción se sustenta en las recomendaciones y directrices surgidas del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA-EIA) de los capítulos de secciones precedentes, correspondientes a la Construcción de tendidos de **LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo**.

A los efectos de lograr mayor estructuración en la presentación de la información, en base a las Medidas de Mitigación (MIT) del capítulo precedente, el PGA, se presentará bajo el formato de fichas, en la que cada una representa un Programa/Sub-Programa diferente, especificándose nombre y número de la medida, efectos ambientales que se desea prevenir/corregir, descripción de la medida, ámbito de aplicación, momento y frecuencia, etapa del proyecto en que se aplica, efectividad esperada, indicadores de éxito, responsable de la implementación, periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad, así como el responsable de la fiscalización.

CÓDIGO	PLAN POR MEDIDAS DE MITIGACIÓN
PGA-01	PROGRAMA LINEA AMBIENTAL DE BASE Y DE IMPLEMENTACIÓN DEL PGA
PGA- 02	PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES

PGA- 03	**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL**
PGA-04.1	**PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE.**
PGA- 04.2	**PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA**
PGA- 04.3	**PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO**
PGA- 04.4	**PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DEL PATRIMONIO NATURAL – FLORA Y FAUNA SILVESTRE**
PGA- 06	**PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD – DE COMUNICACIÓN SOCIAL**
PGA-07	**PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE GESTIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LA FLORA LOCAL Y GESTIÓN DEL PAISAJE: CONTROL DEL DESMALEZAMIENTO, PLAN DE RECOMPOSICIÓN DE ARBOLES Y ARBUSTOS NATIVOS**
PGA- 08	**PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DEL OBRADOR.**
PGA- 9	**PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE EQUIPOS, MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS Y TRANSPORTE**
PGA-10.1	**PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS – "NO PELIGROSOS"**
PGA- 10.2	**PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS – "PELIGROSOS"**

PGA 01- PROGRAMA DE LINEA AMBIENTAL DE BASE Y DE IMPLEMENTACIÓN DEL PGA		
EMPRESA CONTRATISTA:		
OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo		
Programa	**PGA 01- LINEA AMBIENTAL DE BASE y de IMPLEMENTACIÓN DEL PGA**	**Actividad Principal** **Conocer el estado y localización de los principales aspectos ambientales (Agua – Aire – Suelo - Vegetación) y sus parámetros, respecto a la ejecución de obras.**
Sub-Programa	N/C	
Objetivos del Programa	Reconocer e identificar las condiciones ambientales existentes respectivas a la etapa de Construcción y/o antes de la ocurrencia de un suceso o contingencia derivada de las actividades durante la obra, para contar con parámetros de referencia a los efectos de dimensionar los impactos; identificadas en el EsIA- EIA	
Acciones de Manejo Ambiental Claves	- Contar (mínimo) con V.A.P. del EsIA- EIA de la obra conteniendo el presente PGA - Contratación de un Responsable de Monitoreo Ambiental. - Revisión del EsIA- EIA - Identificación y definición (mediante acta y especificado en el Primer Informe de Monitoreo Ambiental), de los sitios clave de referencia para monitoreo y mediciones (frecuencia y nivel) en forma conjunta con la Inspección de Obra de del Comitente. Se hará en base a los parámetros del PGA 04 - CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN (y sus Sub-Programas). - Compra, contratación o alquiler de equipos de medición para monitoreo - Instalación de Estaciones de Monitoreo. - Definición de las pautas, momentos e instancias de trabajo del Responsable Ambiental mediante la rúbrica de un **Contrato de Prestación de Servicios Profesionales de Monitoreo Ambiental** de la Obra, en base al Pliego y ETP, además del presente PGA. Deberá considerar exigencias y requerimientos especiales (provisorios o específicos) de los supervisores. - Definir el modelo y/o contenidos y frecuencia de los informes de Monitoreo Ambiental.	
Localización	Todas las áreas de trazas de los tres tramos de Alternativas – By Pass- de LAT y sectores de las obras (Obradores/ Sub-Obradores y Campamentos) están sujetas al presente Programa – Especificaciones mayores ver PGA N° 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4: CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN (Aire-Agua – Suelo- Flora y Fauna).	
Cronograma de ejecución	Duración: a- Definición de Línea de Ambiental de Base: 15 días (dos semanas). b- Implementación del PGA: 15 días (dos semanas). TOTAL= 30 DÍAS (Primer mes de ejecución de la obra)	
Responsable/s de la Actividad	- Jefe de Obra de la Contratista - Responsable de Monitoreo Ambiental	
Otros participantes	- Referentes representantes de la Autoridad Ambiental Provincial (MEyRNR) - Responsable de Seguridad e Higiene de la Obra - Inspector Ambiental de la Obra. - Capataz/ces de la Obra. - Jefe de Obra de Empresa Contratista. - Director/es de Medio Ambiente y de Seguridad Vial de los Municipios involucrados.	
Producto	Contar con Información actualizada del estado de los principales componentes ambientales afectados previo al inicio de la ejecución de la obra	

Resultados esperados	- Contar con un Profesional Responsable del Monitoreo Ambiental de la Obra por parte de la Empresa Contratista. - Atender, interpretar y aplicar los aspectos destacados y los parámetros resultantes del EsIA-EIA aprobado. - Tener definidos los sitios permanentes (mientras dure la fase de obra) o temporales de vigilancia y monitoreo de parámetros ambientales.

ANEXO I:

MODELO DE CONTRATO DEL RESPONSABLE DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE MONITOREO AMBIENTAL DE LA OBRA.

CONTRATO DE LOCACION DE SERVICIOS

Entre la empresa …….. con domicilio legal en la calle ……., de la ciudad de ……., representada en este acto por ……., DNI .N° ……., en su carácter de APODERADO, según lo acredita con la copia del poder que se exhibe en este acto, denominado en adelante "EL LOCATARIO", por una parte, y por la otra parte ……., DNI N° ……., CUIL Nº ……., domiciliado en ……., Pcia de ……., en su carácter de PROFESIONAL INDEPENDIENTE, matriculada como ……. (M.P. N° ……), inscripta como Monotributista, en adelante llamado /a "EL LOCADOR/A", convienen en celebrar el presente contrato de locación de servicio, conforme a las siguientes cláusulas y condiciones:

PRIMERA: "EL LOCATARIO" contrata a EL LOCADOR y este acepta prestar los servicios profesionales a efectos de asesorar, coordinar, y poner en marcha la implementación de los programas Ambientales, y asumir como RESPONSABLE AMBIENTAL, la obra que ejecuta "EL LOCATARIO" en el tramo /Obra identificado por **"OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo**", para lo cual se encuentra habilitada y cuenta con un extenso desarrollo profesional en obras de mayor envergadura.------

SEGUNDA: EL LOCADOR se compromete a poner toda su pericia, conocimiento profesional, y celo para el mejor desempeño de su función., debiendo guardar el secreto de las técnicas y pericias que lleguen a su conocimiento.----------

TERCERA: El plazo de la presente locación de servicios se estipula en ……. (meses/años) a partir del …/…./2.02… , venciendo indefectiblemente el …/…./2.02…, solo puede prorrogarse por comunicación expresa de EL LOCATORIO, y por el período que estime conveniente el mismo. El Locatario en cualquier tiempo de la locación con un plazo de 14 días de anticipación, podrá notificar por medio fehaciente la rescisión del mismo sin obligación de expresión de causa, la misma no generara a favor del Locador derecho a exigir indemnización de ninguna naturaleza del Locatario, por lo que quedará concluida la Locación de Servicios de pleno derecho.----------

CUARTA : En contraprestación de los servicios que deba prestar "EL LOCADOR", "EL LOCATARIO" se compromete a abonarle la suma que represente la liquidación de tales servicios , por la que emitirá recibo de tipo "C" según normas vigentes AFIP, en concepto de honorarios a liquidarlos en forma mensual, pagaderos del 1 al 10 de cada mes vencido en el domicilio del locatario., por el monto y forma de pago acordados entre partes en el ANEXO I que se firma junto al presente, por la efectiva participación en la implementación del sistema detallado en la cláusula primera, no correspondiendo efectuar pago alguno de honorarios en el caso de que el Locador del servicio no pudiera por sí , por causas de enfermedad o accidente sufrido en cualquier circunstancia realizar las contraprestación de sus servicios objeto del presente contrato, no pudiendo en ningún caso reclamar indemnización o prestación alguna derivadas de ambas situaciones al "EL LOCATARIO".----------

QUINTA: EL LOCADOR deberá presentar al momento de presentación del recibo de tipo "C" al cobro, las fotocopias de los pagos realizados ante los Organismos Fiscales del mes inmediato anterior al mes que corresponda la facturación, a saber.: PAGO POLIZA SEGURO DE VIDA PERSONAL Y ACCIDENTES PERSONALES Y CONSTANCIA PAGO PRIMAS , PAGO DE APORTES AL MONOTRIBUTO AL DIA y TODA OTRA DOCUMENTACIÓN QUE SE REQUIERA EN EL FUTURO OPORTUNAMENTE POR DICHOS ORGANISMOS.----------

SEXTA: Si "EL LOCADOR" dejara de cumplir con las obligaciones estipuladas en el presente, "EL LOCATARIO" podrá a su criterio:

a) Pedir el cumplimiento del mismo, con más una cláusula penal de pesos ……………… fijada para cada día de retraso, o b) Solicitar la rescisión del contrato de puro derecho con más los daños y perjuicios que haya ocasionado la actitud de la otra parte , la notificación de la rescisión contractual se formalizará por medio de comunicación fehaciente dentro de los 72(horas) anteriores a la misma, al domicilio denunciado en el presente instrumento sin obligación de expresión de causa en cualquier tiempo de la Locación de Servicios por parte del Locatario.-----------------------------------

SÉPTIMA: La vinculación existente entre "EL LOCATARIO" DEL SERVICIO y "EL LOCADOR" DEL SERVICIO, se rige exclusivamente por las cláusulas del presente CONTRATO DE LOCACION DE SERVICIOS ; no pudiendo el Locador del Servicio en ningún caso pretender establecer o vincular la existencia de vinculo o relación laboral entre las partes, quedando fuera de reclamación en el presente, durante la vigencia y luego de su culminación cualquier rubro indemnizatorio , salarial , convencional o del Régimen de la Seguridad Social y Obra Social, como así también los derivados de la Ley 24557 y concordantes o de cualquier otra índole propios de una RELACION DE TIPO LABORAL.--

OCTAVA: Las partes constituyen domicilio legal en sus respectivos domicilios ya denunciados, donde serán válidas todas las notificaciones, intimaciones y emplazamientos, que allí se realicen. Asimismo se establece que las partes se someten a la competencia de los Tribunales Ordinarios de ………………………………………………………………….. , con exclusión de todo otro fuero o jurisdicción.---

En la Ciudad de ……………………….., a los …… (……………………..) días del mes de ……….. de Dos mil ………………… , en prueba de conformidad, se firman. (3) tres ejemplares *(a definir por el comitente)* de un mismo tenor y a un solo efecto. ---

ANEXO II:

MODELO O ESTRUCTURA MÍNIMA DE INFORME DE MONITOREO DEL RESPONSABLE AMBIENTAL.

- **CARÁTULA.**
- **ÍNDICE.**
- **INTRODUCCIÓN**
- **LA OBRA Y SU GRADO AVANCE: REFERENCIAS POR FOTOGRAFÍAS Y PROGRESIVAS- LOCALIZACIÓN INTERNA.**
- **ACCIONES EJECUTADAS POR PROGRAMAS DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL ETAPA CONSTRUCTIVA (PGAC):**
  - **PGA N° X: (DESARROLLO DESCRIPTIVO – FICHAS – REGISTRO FOTOGRÁFICO)**
  - **PGA N° XX: (DESARROLLO DESCRIPTIVO – FICHAS – REGISTRO FOTOGRÁFICO)**
- **OBSERVACIONES GENERALES – AVANCES- LOGROS DESTACADOS.**
- **CONCLUSIONES –RECOMENDACIONES.**
- **ANEXOS - ADJUNTOS**

PGA 02- PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES.		
EMPRESA CONTRATISTA:		
OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo		
Programa	**PGA 02- PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES.**	**Actividad Principal** **Definir, delimitar (asignar roles y responsabilidades) para dar cumplimiento a la normativa y las implicancias legales de la obra.**
Sub- Programa	N/C	
Objetivos del Programa	El objetivo de este programa es identificar, dar cumplimiento, y mantener actualizados los requisitos legales y reglamentarios que surgen de la aplicación de la legislación y normas nacionales, provinciales, municipales y de entes reguladores que alcancen las actividades desarrolladas por la empresa	
Acciones de Manejo Socio - Ambiental Claves	1- Delimitación y asignación de responsables y responsabilidades legales según alcances de las especificaciones de las normativas generales y particulares determinados en la sección respectiva del EsIA-EIA. Ver Cuadro ANEXO AL PRESENTE PROGRAMA 2- Gestión y actualización de permisos y habilitaciones especiales o reglamentarias. Ver Cuadro ANEXO AL PRESENTE PROGRAMA. 3- Suscripción de Actas Complementarias con el MEyRNR, de Asuntos Vitales, de Ordenamiento Territorial. 4- Suscripción de Convenios Marco y acuerdos especiales con las Municipalidades de Capioví- Garuhapé y Montecarlo: en especial con las oficinas de Seguridad Vial y Medio Ambiente, Desarrollo y Catastro (o el área que cumpla funciones vinculadas). 5- Suscripción de Actas Complementarias con las Fuerzas de Seguridad locales: Comisarías – Comandos viales (o de turismo) de los Municipios de Capioví- Garuhapé y Montecarlo, Destacamentos jurisdiccionales de GN y/ PNA. 6- Colaborar, Certificar y/o Mediar para la obtención de los Permisos de Paso con frentistas/propietarios, los municipios locales y el Comitente (EMSA)	
Localización (referencias según planos)	Todas, según corresponda normativa (impacto directo) + áreas de alcance/impacto indirecto	
Cronograma / Plazos de Ejecución	1- Primer mes de obra (30 días) 2- Por única vez al iniciar la obra o regularmente según corresponda (ver Cuadro Anexo). 3- Primer mes de obra (30 días) 4- Primer mes de obra (30 días) 5- Primer mes de obra (30 días)	
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental - Responsable de Seguridad e Higiene de la Obra. - Jefe de Obra de Empresa Contratista.	
Otros participantes	- Inspector Ambiental de la Obra. - Capataz/ces de la Obra.	

	- Director/es de Medio Ambiente y de Seguridad Vial de los municipios involucrados.
Producto	Conocimiento y cumplimiento del Marco Normativo Ambiental de alcance de la obra, por parte de la empresa contratista.
Resultados esperados	- Identificación y puesta en vigencia de los aspectos normativos generales y especiales. - Minimizar los conflictos o casos problemáticos con frentistas, usuarios y personal. - Evitar multas o sanciones a la empresa contratista. - Minimizar los impactos ambientales negativos y/o preservar las condiciones ambientales.

Anexo I: TABLA - LISTADO REQUERIMIENTOS DEL MARCO NORMATIVO DE ALCANCE NACIONAL- PROVINCIAL DE REFERENCIA A DISPONER PARA IMPLEMENTAR EL PGAC.

NORMA	JURISDICCIÓN	REQUISITOS ESTABLECIDOS	FECHA DE VIGENCIA	ENTREGA COPIA
Ley 25.675	Nacional	Ley General del Ambiente	06/11/2002	Medio Ambiente
Ley 25688	Nacional	Régimen de Gestión Ambiental de Aguas. Presupuestos Mínimos para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional.	28/11/2002	Medio Ambiente
Ley 25916	Nacional	Gestión integral de residuos domiciliarios	04/08/2004	Medio Ambiente
Ley 24051	Nacional	Ley de Residuos Peligrosos	17/01/1992	Medio Ambiente Área Producción
Decreto 831	Nacional	Decreto Reglamentario de la Ley de Residuos Peligrosos	23/04/1993	Medio Ambiente
Ley 22351	Nacional	Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales	05/12/1980	Medio Ambiente
Decreto 1158	Nacional	Decreto Reglamentario de la Ley 22351	03/09/2004	Medio Ambiente
Ley Nº 22421	Nacional	Ley de Protección y Conservación de la Fauna Silvestre	05/03/1981	Medio Ambiente
Resolución 513/2007	Nacional	Conservación de la Fauna. Prohibiciones	20/04/2007	Medio Ambiente Área Producción
Ley 18073	Nacional	Uso de Plaguicidas	27/03/1969	Medio Ambiente
Ley N° 20284	Nacional	Plan de prevención de situaciones críticas de contaminación atmosféricas	16/04/1973	Medio Ambiente
Ley N° 21836	Nacional	Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural	14/07/1978	Medio Ambiente
Ley N° 19587	Nacional	Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo	05/08/1996	Medio Ambiente Área Producción
Ley VIII Nº 11 (Ex Nº 2267)	Pcia. de Misiones	Régimen de Radicación y Habilitación Industrial.	10 / 10/ 1985	Producción-Industrial
Ley (Ex Nº 3.231)	Pcia. de Misiones	Conservación de Suelos	16/10/1995	Medio Ambiente Área Producción
Ley XVI Nº 11 (Ex Nº 1.279)	Pcia. de Misiones	Protección y Conservación de la Fauna Silvestre	22/07/1980	Medio Ambiente Área Producción
Ley XVI Nº 63 (Ex Nº 3.664)	Pcia. de Misiones	Residuos Peligrosos. Adhesión de la Provincia a la ley nacional 24.051	28/07/2000	Medio Ambiente Área Producción
Ley XVI Nº 7 (Ex Nº 854)	Pcia. de Misiones	Régimen legal sobre Bosques y Tierras Forestales	07/09/1977	Medio Ambiente
Ley (Ex Nº 2.392)	Pcia. de Misiones	Áreas Naturales Protegidas	27/07/1992	Medio Ambiente Área Producción
Ley XVI Nº 35 (Ex Nº 3.079)	Pcia. de Misiones	Impacto Ambiental	02/12/1993	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 29 (Ex 2980)	Pcia. de Misiones	Agrotóxicos	05/11/1992	Medio Ambiente Área Producción
Ley XVI Nº 89 (Ex Nº 4.274)	Pcia. de Misiones	De Gestión Integral de Residuos Domiciliarios	23/06/2006	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 81 (Ex Nº 4.184)	Pcia. de Misiones	De Información ambiental	31/05/2005	Medio Ambiente
Resolución 464/2008	Pcia. de Misiones	Evaluación de Impacto Ambiental	07/10/2008	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 8 (Ex Nº 1.040)	Pcia. de Misiones	Ley de Pesca – Conservación de la Fauna Ictícola	22/12/1993	Medio Ambiente

Ley XVI Nº 13 (Ex Nº 1.838)	Pcia. de Misiones	Conservación de Recursos Hídricos	03/09/2007	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 34 (Ex Nº 3.058)	Pcia. de Misiones	Adhiere a la provincia de Misiones el Régimen establecido por la Ley Nacional 23.879 (Salvaguarda de bosques nativos o implantados – construcción de represas en la provincia)	14/10/1993	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 42 (Ex Nº 3.305)	Pcia. de Misiones	Establece la implementación y ejecución del Plan de Forestación Urbana.	18/07/1996	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 47 (Ex Nº 3.337)	Pcia. de Misiones	Establece la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica y sus componentes	03/10/1995	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 48 (Ex Nº 3.352)	Pcia. de Misiones	Establece normas para la preservación, conservación, defensa y aprovechamiento racional e integral de las especies vegetales medicinales y biodinámicas nativas no implantadas	31/10/1995	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 61 (Ex Nº 3.661)	Pcia. de Misiones	Establece las normas Obligatoriedad de Reposición de Especies Nativas Apeadas del Bosque Misionero.	20/11/1996	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 51 (Ex Nº 3.374)	Pcia. de Misiones	Autorización y parquización de tierras laterales de las rutas misioneras	12/12/1996	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 53 (Ex Nº 3.426)	Pcia. de Misiones	Bosques protectores – Fajas ecológicas – Rozados	03/07/1997	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 68 (Ex Nº 3873)	Pcia. de Misiones	Declaración de Monumento Natural Provincial Declara Monumento Natural a la Especie "Urunday Blanco".	08/08/2002	Medio Ambiente
Ley XVI Nº 85 (Ex Nº 4.217)	Pcia. de Misiones	Regulación del Control de Sustancias genéricamente denominadas PCBs. Registros Provincial de Poseedores de PCBs.	01/09/2005	Medio Ambiente Área Producción
Ley XVI Nº 93 Ex (Nº 4.333)	Pcia. de Misiones	Valoración de Residuos Sólidos Urbanos, Identificación de los Diferentes Tipos de Residuos	01/12/2006	Medio Ambiente Área Producción
Ley XVI Nº 101 Ex (Nº 4.504)	Pcia. de Misiones	Instrumenta mecanismos para la manipulación, transporte , tratamiento, reposición, retorno y disposición final de Pilas y Baterías en el marco del Plan Ambiental de Eliminación de Residuos Urbanos y Patológicos	15/10/2009	Medio Ambiente Área Producción
Ley XVI Nº 29 (Ex Nº 2.932)	Pcia. de Misiones	Sistema de Áreas Naturales Protegidas	18/06/1992	Medio Ambiente Área Producción

Anexo II: TABLA – LISTADO DE CONTROL DE PERMISOS AMBIENTALES Y DE USO DE LOS RECURSOS (A IMPLEMENTAR FASE CONSTRUCTIVA –PGAC)

TIPO DE DOCUMENTO	LUGAR DE APLICACIÓN	NORMATIVA APLICADA	DESCRIPCIÓN /ESTADO / FASE	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE VENC.
Habilitación/es Municipal OBRADOR	Municip. CAPIOVI – Mnes. - Tramo Obra	Ordenanza Municipal	Retiro /tratamiento/disposición de RSU o especiales		
Habilitación Municipal OBRADOR	Municip. GARUHAPÉ- Profundidad – Mnes. - Tramo Obra	Ordenanza Municipal	Retiro /tratamiento/disposición de RSU o especiales		
Habilitación Municipal OBRADOR	Municip. MONTECARLO Mnes. - Tramo Obra	Ordenanza Municipal	Retiro /tratamiento/disposición de RSU o especiales		
Convenios - acuerdos – resoluciones procedimientos administrativos de PERMISOS DE PASO	Tramo de Obra - Frentistas	EMSA	En caso y siempre que corresponda- dar intervención a las autoridades de aplicación legales y técnicas		
Convenio acuerdo Salud Pública	Misiones	Resoluciones y disposiciones sanitarias- S&H vigentes	Prestación de servicio de traslado del personal en caso de accidentes		
Registro generadores y operadores de RPs	Obrador/es - Talleres	Ley 24.051	Gestión, almacenamiento especial y retiro de RPs.		
Radicación y Habilitación Industrial	Misiones	Ley Nº 2267			
Habilitación e Instalación de Polvorines Tipo B y C (*1)	Nacional	Ley Nacional 20.429, 23.979 y Decreto Reglamentario 302/83	Rubro: Polvorín tipo ….. Capacidad: Capacidad …….. Tn de altos explosivos. Polvorín Tipo ….: …… Unidades de detonadores		
Certificado de inscripción de Polvorín tipo ABCyE	Nacional	Ley Nacional 20.429, 23.979 y Decreto Reglamentario 302/83	Para prestar servicio de voladura N° …….. (RENAR)		
Habilitación Anual	Nacional	Decreto Regl. 10.877/60 (Modificado por Decreto 401/05) – Ley 13.660	TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE PETROLEO CRUDO Y/O SUS DERIVADOS: seguridad de las instalaciones de almacenamiento de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos. Protección contra incendios.		
			Fecha de Actualización :	……/……/202…	
			Actualizado por :	x_____	

PGA 03 – PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL		
EMPRESA CONTRATISTA:		
OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo		
Programa	**PGA 03- PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL**	**Actividad Principal** **El Plan de Capacitación pretende cumplimentar con todos las necesidades generales y especiales de capacitación al personal propio y de terceros, de frentistas y usuarios, según el área o sector afectado a la obra y conforme al contenido de los programas para dar cumplimiento efectivo al presente PGA**
Sub- Programa	N/C	
Objetivos del Programa	Brindar conocimientos sobre procedimientos técnicos y normas, información, concientización y estímulos al personal propio y de los contratistas, que les permita comprender y aceptar el cuidado de la fragilidad ambiental de modo integral, estando preparados para realizar las actividades de las cuales son responsables, con un criterio general de prevenir los impactos negativos, en especial la contaminación y en minimizar los incidentes y accidentes en la fase de obra.	
Acciones de Manejo Ambiental Claves	- Definir la cantidad, temática y destinatarios de las capacitaciones. - Seleccionar y elaborar el material de capacitación, difusión y concientización a ser utilizado, previa aprobación de la supervisión de obra. - Coordinar y encarar con criterio mancomunado las capacitaciones en conjunto con el Responsable de S&H y el/los capataz/ces de obra. - Realizar ensayos y prácticas en terreno o sitios específicos, para alcanzar el entrenamiento necesario. - Gestionar la colaboración y presencia de expertos en caso de ser necesario: guardaparques (y/o personal del MEyRNR), inspectores, investigadores, analistas especializados o técnicos de la Municipalidad de Posadas , otros - Entregar material de lectura o audiovisual de apoyo. - Brindar medios y elementos para la comunicación interna. Promoviendo el "control social" y la denuncia de delitos ambientales - Dar indicaciones correctivas al momento de observar una improcedencia o incurrir en una infracción por parte del personal. Prever acciones de sanción efectiva y gradual. - Sondear y detectar otras necesidades de capacitación. - Contratar a un profesional calificado en el área ambiental y en el área de seguridad e higiene (S&H), que actuarán complementariamente como los responsables de implementar el presenta PGAc y el PS&H. - Definir el Cronograma de capacitaciones y entrenamientos al personal y operarios. Como mínimo el personal deberá certificar o recibir capacitaciones en normas de seguridad e higiene para el tipo y nivel de	

	tarea a desempeñar, de normas de tránsito, de tratamiento y gestión de RSU y los Residuos Peligrosos (o Especiales), protección de cuencas hídricas, flora y fauna presente en el área e información de la caracterización socio-económica de los vecinos frentistas de las chacras implicadas. Sondear y detectar otras necesidades de capacitación puntuales según se requiera. - Delimitación y asignación de responsables y responsabilidades legales según alcances de las especificaciones de las normativas generales y particulares determinados en la sección respectiva del EsIA-EIA.
Localización (referencias según planos)	Todas las áreas de trazas de los tres tramos de Alternativas – By Pass- de LAT y sectores de las obras (Obradores/ Sub-Obradores y Campamentos) están sujetas al presente Programa.
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental - Responsable de Seguridad e Higiene de la Obra
Otros participantes	- Capataz/ces de la Obra. - Inspector Ambiental de la Obra. - Personal propio, contratado y tercerizado. - Especialistas (Capacitadores o entrenadores)
Producto	- Recursos humanos propios y de terceros preparados para actuar de modo precautorio y con un suficiente grado de concientización ambiental. Personal mejor calificado técnica y ambientalmente mediante su desarrollo personal, emocional y profesional. Mejora continua.
Resultados esperados	- Personal entrenado para reducir y prevenir impactos ambientales. - Personal preparado para actuar frente a contingencias o incidentes ambientales y /o naturales. - Generación de un espíritu de mayor motivación, compromiso y comunicación interna. - Disponer de material impreso y digital para otras experiencias. - Incrementar la experiencia de los responsables y especialistas en las temáticas impartidas. - Mejora continua.

<u>ANEXO I</u>: PLAN DE CAPACITACIÓN SOCIO-AMBIENTAL (Básico- ajustar/adaptar para el PGAc).

Tema a Tratar	Actividad Involucrada	Personal Participante	Capacitador
Almacenamiento y disposición de Residuos Peligrosos y de RSU/Especiales	Trabajo diario en obrador y frentes de trabajo. Tareas de pintura en general	Personal de obra. Personal de obrador.	Responsable Ambiental. Responsable de S&H.
Implicancias y Cuidados Ambientales especiales de obras en entornos de área de reserva natural	Recolección y disposición provisoria de Residuos Generales y Peligrosos. Formas de Control de la Contaminación, en especial en áreas naturales sensibles, cursos de agua, poblaciones, escuelas. Aspectos Ecológicos de cuidados con Flora y Fauna local. Protección de vertientes y cursos de agua.	Todo el personal de obra. Personal de obrador	Guardaparque/s- Técnicos municipales especializados. Colaboran- Coordinan: Responsable Ambiental y Responsable de S&H.
Cuidados en el mantenimiento de equipos y maquinarias	Tareas de limpieza y mantenimiento de maquinaria Control de Ruidos y mantenimiento general de equipos.	Personal de obra y obrador (mantenimiento y maquinistas)	Responsable Ambiental.
Medidas y Acciones ante un hallazgo arqueológico o de interés científico: "PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL"	- Roles - - Funciones - Responsables. - Plazos. - Plan –actuación - comunicación	Jefe de Obra. Supervisor del comitente Capataz/es. Responsable de S&H. Responsable de MA.	Responsable Ambiental.
Medidas de cuidado y prevención ante mordedura y picaduras, prevención del Dengue y Protocolo COVID-19	- Clasificación – riesgos reales-mitos. - Medidas - Responsabilidades. - Primeros auxilios - Simulacro	Todo el personal de obra. Personal de obrador	Guardaparque/s - Técnicos municipales especializados Colaboran- Coordinan: Responsable Ambiental y Responsable de S&H.
Almacenamiento de materiales contaminantes	Almacenamiento de materiales en obrador	Personal de obrador	Responsable Ambiental.
Metodología para la comunicación con la comunidad	Comunicación de eventos a la comunidad y usuarios en general	Jefe de Obra. Capataz/ces de Obra	Responsable Ambiental. Inspección Ambiental (Comitente- Invitado)
Procesos Administrativos del PGAc	Tareas administrativas de soporte del PGA	Personal administrativo de obrador y frentes de obra	Responsable Ambiental.
Medidas de prevención y actuación ante contingencias y emergencias Ambientales y/o Naturales	Identificación de los principales eventos, consecuencias y su prevención. Identificación de roles según Plan de Contingencia. Ensayo/simulacro de un incidente común. Diagrama de roles / responsabilidades.	Todo el personal de obra	Guardaparque/s - Técnicos municipales especializados Colaboran- Coordinan: Responsable Ambiental y Responsable de S&H, Capataz/ces de obra, Bomberos locales (Invitados)

PGA 04.1- PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

EMPRESA CONTRATISTA:

OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo

Programa	**PGA 04: PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN**	**Actividad Principal** **Control y regulación de los factores y parámetros que generan la contaminación o perturbación atmosférica, de los que generan emisiones gaseosas, los que emiten material particulado y/o los que provocan ruidos y vibraciones.**
Sub- Programa	**PGA 04.1: PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE**	
Objetivos del Programa	Implementar las medidas preventivas y correctivas para minimizar y/o evitar los efectos de la contaminación atmosférica consecuentes de las actividades constructivas de la obra, con alcance al área directa del proyecto y el área cercana de influencia indirecta.	
Acciones de Manejo Ambiental Claves	- Acordar el cumplimiento de parámetros establecidos en normativas ambientales y de S&H. - Adoptar medidas para reducir, minimizar o evitar ruidos, polvos y vibraciones: riego, mantenimiento adecuado, velocidades máximas, instalación y mantenimiento de sistemas de contención/filtrado de polvos. - Monitoreo de: a- Sitios de generación de materiales: p.e. descarga de materiales de depósito. b- Sitios con intenso movimiento de equipos: obradores, sub-obradores y campamentos. c- Áreas sensibles: poblaciones, parajes, escuelas y salas de primeros auxilios, cursos de agua. - Control de prohibición de quemas de materiales, sustancias y/o residuos. La contaminación del aire por actividades vinculadas a la construcción pueden categorizarse como de carácter accidental (fallas en funcionamiento de vehículos/equipos, expulsión de gases por sobre presión, etc.) o de carácter repetitivo (contaminación acumulativo por tránsito de vehículos de combustión interna, movimiento de acopios de tierra en el frente de obra, etc.). En función de esta clasificación se aplicarán diferentes métodos para su control y monitoreo a las siguientes actividades en particular: - Camiones de carga de materiales a granel sin cobertura en obradores y área operativa de obra. - Operaciones de conformación de suelos de soporte estructural, terraplenes, etc. con aporte de áridos. - Acopios de áridos a granel. - Tránsito por zonas de desvíos.	
Localización	- Todas las áreas de trazas de los tres tramos de Alternativas – By Pass- de LAT y sectores de las obras (Obradores/ Sub-Obradores y Campamentos) están sujetas al presente Programa.	
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental de la obra	
Otros participantes	- Responsable de S&H de la contratista.	

	- Capataz/ces de la Obra. - Inspector/es Ambientales de Obra. - Personal propio, contratado y tercerizado.
Producto (Beneficio-utilidad)	Capacidad de monitorear y controlar la evolución del estado de los parámetros de calidad del aire en el área de influencia de la obra
Resultados esperados	- Registro de la evolución de los parámetros de calidad en los puntos definidos y generación de indicadores para informes. - Prevención o minimización de acciones y eventos que ocasionen contaminación y/o perturbación. - Capacidad de respuesta ante situaciones de contaminación detectadas.

PGA 04.2- PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA

EMPRESA CONTRATISTA:

OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo

Programa	**PGA 04: PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN**	**Actividad Principal** Implementar las medidas necesarias para el control y la prevención de la contaminación de las aguas, tanto superficiales como subterráneas en el área de influencia del proyecto (Según lo definido en el EsIA - EIA)
Sub- Programa	**PGA 04.2: PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA**	
Objetivos del Programa	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correcticas, dirigidas a mantener la calidad y evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, alcanzadas y/o afectadas por la obra en cuestión.	
Acciones de Manejo Ambiental Claves	Acciones Generales: - Gestionar los permisos especiales y definir los sitios puntuales de extracción de agua para fase constructiva. - Realizar el monitoreo en los sitios de alta sensibilidad o riesgo para el agua superficial (humedales, vertientes, cruces de cauces, redes de agua potable). - Control de la Prohibición y control del acceso directo o circulación de equipos y vehículos al/en cursos de agua. - Prohibición y control del lavado de equipos y vehículos de obra en cursos de agua o humedales. - Evitar la afectación de humedales y vertientes mediante alteración de su normal drenaje, manteniendo sus condiciones originales o las más adaptadas a ellas. - Controlar y efectuar las denuncias, en el caso de producirse o detectarse contaminación que infrinja la normativa vigente por parte de terceros/usuarios. - Prever la puesta en marcha del plan de contingencia respectivo, en caso de emergencia por accidente o desastre con derrame de residuos peligrosos, Se considerarán “áreas sensibles” a zonas geográficas cercanas a los cuerpos de agua superficial o de aporte directo/infiltración de aguas subterráneas, cuya contaminación tendrá un efecto directo o indirecto sobre estos cursos y de las cuencas receptoras. En estas zonas sensibles, es donde se deben ejecutar las principales acciones tendientes a evitar o minimizar la contaminación del agua, por parte de las actividades de construcción. En función de esta clasificación se aplicarán diferentes métodos para su control y monitoreo a las siguientes actividades en particular: -Derrames de sustancias tóxicas, inflamables, corrosivas, etc, transportadas por carretera. -Depósito de residuos urbanos derivados de actividades de construcción	

	-Utilización de agua subterránea o de agua superficial. -Disposición de residuos cloacales de obradores, sub-obradores, campamentos y frentes de obra. -Utilización de productos de limpieza o productos de contención de sustancias. Se deberán implementar las siguientes medidas de monitoreo, control y prevención; entre otras: -Acordar el cumplimiento de parámetros establecidos en normativas ambientales, con énfasis en los sitios o áreas especiales (de acuerdo con el área de S&H – capataz/es y jefe de obra). -Adoptar las medidas para reducir o evitar la contaminación de las aguas: derrames, derroche (uso en exceso), precaución y control de puntos de toma y acceso, mantenimiento adecuado de equipos y vehículos, comunicar y sancionar correctamente los incumplimientos. -Disponer de un plan de contingencias y emergencias adecuado ante casos de accidentes o incidentes, sea cual fuere su magnitud. Comunicado y entrenado, con el equipamiento disponible. -Control de prohibición del enterrado de residuos de todo tipo en el área de proyecto. -Disposición de baños químicos en las áreas operativas de las obras y en los sub-obradores. En los obradores se deberá instalar sanitarios con las cámaras sépticas con drenajes y/o pozos ciegos para desagote. -Efectuar adecuaciones en accesos que resulten en alteraciones mínimas del entorno natural, evitando el represado o alteración del cauce de los cursos y/o humedales para efectuar la extracción/bombeo/toma de agua para las actividades constructivas y mitigación de polvo. -En caso de realización de drenajes, se deberán tomar los recaudos para que la misma fluya regularmente, sin demasiada alteración del curso y caudal. Además se deberá prever la colocación de tuberías (o accesos similares seguros de extracción) para inspección para realizar muestreos periódicos -Control, mantenimiento y limpieza adecuados de bombas y vehículos de transporte de agua para obra. -Provisión de agua potable embotellada (bidones) en obradores, sub-obradores, campamentos y frentes de obra.
Localización	- Humedales- Cursos de agua propios/internos o afectados indirectos - Obradores- Sub-obradores, campamentos y frentes de obras. **OBS**.: Quedan excluidas de este programa las operaciones o actividades de terceros no vinculados a la empresa contratista, que por acción directa o indirecta puedan producir contaminación en los cursos de agua involucrados y que también impacten el área de obra, dada la cercanía de calles o rutas de alto tránsito de vehículos y camiones de todo tipo.
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental de la obra
Otros participantes	- Responsable de S&H de la contratista. - Capataz/ces de la Obra. - Inspector/es Ambientales de Obra. - Personal propio, contratado y tercerizado.
Producto (Beneficio- utilidad)	Capacidad de monitorear y controlar la evolución del estado de los parámetros de calidad de las aguas en el área de influencia de la obra

Resultados esperados	- Registro de la evolución de los parámetros de calidad en los puntos definidos y generación de indicadores para informes. - Prevención o minimización de acciones y eventos que ocasionen contaminación. - Capacidad de respuesta ante situaciones de contaminación detectadas.

PGA 04.3- PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO.

EMPRESA CONTRATISTA:

OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo

Programa	**PGA 04: PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN**	**Actividad Principal** **Implementar las medidas necesarias para el control y la prevención de la contaminación y erosión del suelo en el área de influencia del proyecto (Según lo definido en el EsIA - EIA).**
Sub- Programa	**PGA 04.3: PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO**	
Objetivos del Programa	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correcticas, dirigidas a mantener la calidad, evitar la contaminación y erosión del suelo en el área del proyecto.	
Acciones de Manejo Ambiental Claves	La contaminación del suelo por actividades vinculadas a la construcción pueden ser de carácter accidental (derrames, pérdidas de fluidos, pérdida de carga, etc.) o de carácter repetitivo (disposición o generación de residuos especiales y sólidos urbanos). - Identificar las áreas susceptibles de erosión a consecuencia de las acciones durante la obra y extensiva a la fase de posterior (Continuidad de Etapa de Operación): a. Obradores, sub-obradores y campamentos b. Excavaciones y perforaciones en general. c. Excavaciones y perforaciones en inmediaciones de arroyos/humedales. d. Depósitos de suelo/roca excedentes de las tareas precedentes. e. Desvíos de caminos y accesos. - Monitorear las áreas susceptibles de erosión. - Minimizar la afectación de áreas de desmonte/movimiento de suelo, mediante la planificación y secuenciación de las tareas. - Utilización/afectación prioritaria de predios con usos de afectaciones similares previas para obradores, sub-obradores y campamentos, así también de las calles para desvíos existentes. - Implementar acciones tendientes a la recomposición vegetal inmediata y/o reducción de la potencialidad erosiva: a. dispersión de suelo vegetal, en zona de obra. b. reducción de ángulo de pendientes de taludes (aterrazamiento), c. construcción de sumideros y reductores de energía del agua en escurrimiento por cunetas (utilizando materiales de bajo impacto). d. Recomposición especial con separación/depósito de suelo vegetal de cobertura (material de “destape”) para posterior reacondicionamiento, recubrimiento. En función de esta clasificación se aplicarán diferentes métodos para su control y monitoreo a las siguientes actividades en particular: - Derrames de sustancias tóxicas, inflamables, corrosivas, etc, transportadas por carretera. - Depósito de RSU (o asimilables) derivados de las actividades de obra.	

	- Ubicación de equipos o detención de vehículos en obradores, sub-obradores, campamentos y área de frentes de obra (sobre todo para tareas de LMT). - Erosión del suelo a raíz de compactación por intenso tránsito de vehículos y maquinaria. - Disposición de RSU en áreas operativas de obras (a lo largo de las trazas). - Almacenamiento de insumos para funcionamiento de obradores y sub-obradores. Por ello, será necesario, identificar las áreas sensibles de contaminación potencial del suelo por las actividades constructivas, con énfasis en los obradores, sub-obradores y campamentos, en particular sitio de depósito-carga/descarga de combustibles, aceites lubricantes, depósitos de residuos peligrosos (RPs), áreas de funcionamiento de los equipos generadores electrógenos (correctamente construidos, según normativa de S&H). - Realizar el monitoreo en los sitios de alta sensibilidad o riesgo, tanto de contaminación como los erosionables, en particular atender a los sectores de cortes de nivel por aterrazamiento, que deberán ser gestionados con cobertura vegetal inmediatamente. - Adoptar las medidas para reducir o evitar la contaminación del suelo. - Instruir al personal en el manejo de incidentes o accidentes con residuos, en especial los peligrosos, como parte del Plan de Contingencias y Emergencias, comunicado y entrenado (mediante simulacros), con el equipamiento funcional y disponible. - Capacitar al personal en el manejo de residuos peligrosos, con énfasis en la gestión de la correcta segregación y disposición provisoria. - Remoción de suelo contaminado y posterior tratamiento especial (a cargo del comitente o sub-contratado). - Control de la prohibición del enterrado de residuos de todo tipo en el área de Proyecto. - Control regular de estado de equipos y vehículos, apuntando a la detección de pérdidas de lubricantes o combustible. - Control de prohibición de realización de reparaciones mecánicas en el área de obras. Prever traslado de equipos al taller del obrador. En casos especiales dónde se vea imposibilitado el traslado, se deberán tomar todos los recaudos para evitar contaminación del suelo, mediante el uso de lonas y bateas.
Localización	- Todas las áreas de trazas de los tres tramos de Alternativas – By Pass- de LAT y sectores de las obras (Obradores/ Sub-Obradores y Campamentos) están sujetas al presente Programa
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental de la obra
Otros participantes	- Responsable de S&H de la contratista. - Capataz/ces de la Obra. - Inspector/es Ambientales de Obra. - Personal propio, contratado y tercerizado

Producto (Beneficio- utilidad)	- Capacidad de monitorear y controlar la evolución del estado de los parámetros de conservación del suelo y evolución de la erosión, en el área de influencia de la obra
Resultados esperados	- Registro de la evolución de los parámetros de calidad en los puntos definidos y generación de indicadores para informes. - Prevención o minimización de acciones y eventos que ocasionen contaminación y erosión. - Capacidad de respuesta ante situaciones de contaminación detectadas.

PGA 04.4- PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DEL PATRIMONIO NATURAL – FLORA Y FAUNA SILVESTRE

EMPRESA CONTRATISTA:

OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo

Programa	**PGA 04: PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DEL PATRIMONIO NATURAL**	**Actividad Principal** **Implementar las medidas atinentes a minimizar y evitar la afectación tanto directa como indirecta de la flora y fauna silvestre en el área de proyecto.**
Sub- Programa	**PGA 04-4: PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE**	
Objetivos del Programa	Identificar, organizar e implementar una serie de medidas preventivas y correctivas, tendientes a evitar o minimizar la afectación de la flora y la fauna en las áreas de ejecución de las obras, en especial las que puedan ser afectadas a lo largo de las trazas de LAT, obradores, sub-obradores y campamentos.	
Acciones de Manejo Ambiental Claves	- Control de la prohibición de cazar y pescar al personal propio y tercerizado en todo el tramo de la obra y cualquier época del año. Solicitar al personal realizar las denuncias del caso a la autoridad de aplicación, cuando este detecte a terceros en infracción. - Control de la prohibición de tenencia de animales domésticos en los frentes de obra y campamentos. - Control de la prohibición de extracción de ejemplares de plantas/plantines de flora (al personal propio y sub- contratistas). Solicitar al personal realizar las denuncias del caso a la autoridad de aplicación si se detecta a terceros. - Control de la Prohibición de encender fuego/fogatas en tramo, obradores y frentes de obra. - Capacitar al personal sobre el reconocimiento y cuidados en minimizar la afectación a la flora y fauna. Debe primarse y promover el trabajo integrado o en equipo. - Recomponer las especies y sitios afectados con la mayor premura del caso a medida que se avance con las actividades de la obra. Es especial se deberá recomponer el área en etapa de cierre de obradores (Ver PGA 08), desvíos, zonas de movimiento de suelo por obras complementarias. Será mediante suelo vegetal y la implantación de especies nativas de los diferentes doseles, tendiendo en acelerar la correcta sucesión natural. - Restricción de velocidad a vehículos y equipos (propios y de sub-contratistas), correcto funcionamiento, en especial de la integridad de tubos de escape y sin filtraciones/pérdidas de lubricantes o combustible (Ver PGA 04.1- PGA 9). - Restricción a horarios diurnos de operación. - Correcta gestión de los residuos: segregación y disposición final (Ver PGA 09.1 y PGA 09.2). - Planificación y programación de tareas con antelación y en base a criterios establecidos de modo interdisciplinario e interinstitucional: evitar trabajos en días de lluvia o excesiva humedad, prever la disponibilidad y funcionamiento de todos los equipos y roles, en especial	

	los de apoyo y seguridad (riego, incendio, fuerzas de seguridad, etc), debida y suficiente señalización. - Realizar reuniones de seguimiento/revisión y semanal (mínimo quincenal) de los mecanismos y metodologías de gestión ambiental en implementación. Dejar constancia en actas e informes. - Gestión de permisos y excepciones especiales en casos de requerir la extracción de ejemplares declarados Monumento Natural, mediante la conformación del expediente administrativo ante la autoridad de aplicación. Posteriormente proceder debidamente a su extracción - Considerar la relocalización mediante extracción/captura de ejemplares de especies vegetales y animales. En casos especiales en que resulte viable técnicamente, efectivo en lo ambiental y de costos relativos. - Evitar el uso de productos químicos sintéticos (herbicidas, insecticidas, cebos) en área de reserva natural y limitar su uso a casos especiales en otras áreas de la obra. - Evitar el cruce de las trazas por ANP, espacios verdes municipales o vecinales. En particular, proyectar el diseño de las trazas, evitando su cruce paralelo a cursos de agua o arroyos. Evitar o desviar el paso por áreas de uso recreativo y turístico. - Los impactos sobre la avifauna en particular de las LAT deben mitigarse o minimizarse mediante: ➢ Correcto diseño de los aislamientos y distancia de separación de los mismos, de las líneas conductoras, de preferencia en diferentes planos y en niveles verticales. Adoptar las normas establecidas por las autoridades y organismos de referencia en la temática. ➢ Controlar periódicamente (y/o mediante medios automatizados constantes) los niveles de ruidos, vibraciones y emisión de radiación electromagnética de transmisión de LAT en fase de funcionamiento, según NMP por normas. Realizar con premura los ajustes o reparaciones del caso. ➢ De ser factible, utilizar elementos de visibilización, colocados en los cables de tendidos laterales externos, de diferente tamaño, separación irregular-alterna y colores llamativos, adecuados para tal condición.
Localización (referencias según planos)	- Todas las áreas de trazas de los tres tramos de Alternativas – By Pass- de LAT y sectores de las obras (Obradores/ Sub-Obradores y Campamentos)están sujetas al presente Programa
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental de la obra
Otros participantes	- Responsable de S&H de la contratista. - Capataz/ces de la Obra. - Personal propio, contratado y tercerizado
Producto (Beneficio- utilidad)	- Reducción o control del efecto barrera sobre la flora y fauna. - Mitigación o amortiguamiento del efecto parches, aportando a la conectividad ecológica y su continuidad en el tiempo. - Obras culminadas con la mantención de las condiciones ecológico/ambientales e incremento de la seguridad para la fauna.

Resultados esperados	- Mínima afectación de la flora local, limitada al ancho de seguridad de traza, y/o perímetros de obradores y sub-obradores; salvo sectores especiales identificados. - Recomposición de la afectación a la flora, en especial de las áreas más afectadas. - Personal capacitado y concientizado para actuar en áreas sensibles con bosques o cobertura vegetal nativa. - Mayor eficiencia y efectividad en las tareas ejecutadas. - Información disponible, registrada y revisada; de utilidad como referencia para proyectos similares en el futuro. - Minimización de accidentes e incidentes, tanto de propios de obra, como de los usuarios en esta fase. - Mantener una relación amena, profesional y colaborativa con el equipo del organismo de aplicación ambiental (MEyRNR- sus estamentos).

<table>
<tr><th colspan="3">PGA 05- PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD – DE COMUNICACIÓN SOCIAL</th></tr>
<tr><td colspan="3">EMPRESA CONTRATISTA:</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo</td></tr>
<tr><td>Programa</td><td><u>PGA 05</u>: PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD - DE COMUNICACIÓN SOCIAL</td><td rowspan="2">Actividad Principal
Comunicar a las autoridades y población local implicada/afectada respecto a las actividades específicas, alcances y plazos de la obra, con énfasis en las MMSA proyectadas o requeridas.</td></tr>
<tr><td>Sub- Programa</td><td>-------</td></tr>
<tr><td>Objetivos del Programa</td><td colspan="2">Implementar las medidas preventivas y correctivas para promover y facilitar la comunicación con las autoridades y población local afectada directa e indirectamente, en aspectos referidos a las implicancias, alcances y plazos de ejecución de la obra, en especial lo atinente a las Medidas de Mitigación Socio- Ambiental (MMSA).</td></tr>
<tr><td>Acciones de Manejo Socio - Ambiental Claves</td><td colspan="2">- Identificar, enlistar y contactar los actores estratégicos clave con nombre/ Cargo /vía de contacto/dirección (Ver ANEXO II)

- Selección, diseño e impresión de materiales de soporte, de información y comunicación, para diferentes actores/usos.

- Comunicación Interna: Informar a todo el personal de los aspectos inherentes a la obra, en especial lo detallado en PGA 3 (Capacitación Ambiental- Especial para operar en inmediaciones de área reserva natural interna) y relacionado al respeto y cuidado de las pautas socio-culturales.

- En casos de necesidad especial o extraordinaria, contar con banderilleros entrenados y capacitados sobre las actividades y MMSA, por lo que deberá preverse su presencia permanente en sitios estratégicos. Deben contar con el equipo adecuado de seguridad personal y comunicación.

- Implementar el Plan de Comunicación Social:

a. Comunicación Directa Externa (entrevistas/reuniones personalizadas): autoridades municipales, reuniones y acuerdos especiales con las fuerzas de seguridad, charlas con alumnos y docentes de escuelas del AID-AII, directivos de radios/prensa local, reuniones y acuerdos especiales con funcionarios de áreas específicas del MEyRNR/ capataz/jefe de obra/responsable ambiental/S&H

b. Comunicación Indirecta Externa: al inicio de obra aviso en prensa de tirada provincial, emisión de spots radiales de frecuencia diaria en al menos una estación de cada municipio involucrado y mientras dure la obra, entrega de folletos en escuelas, entrega de folletos a vecinos o partes interesadas, entrega de volantes a los usuarios de calles y caminos de inmediaciones, colocación de cartelería informativa y de seguridad estratégica. Ver Contenidos Guía básicos en ANEXO al presente PGA.

- Publicar y disponer de al menos un medio y/o lugar para recepción de avisos o quejas de parte de la comunidad o usuarios (Libro de quejas disponible en recepción/oficinas de seguridad de los Obradores y sub-obradores o en la sede local del comitente- EMSA). Prever su revisión periódica (quincenal).</td></tr>
</table>

	- Realizar la evaluación de la efectividad del Plan de Comunicación Social, mediante registros, control y seguimiento.
Localización (referencias según planos)	- Todas las áreas de trazas de los tres tramos de Alternativas – By Pass- de LAT y sectores de las obras (Obradores/ Sub-Obradores y Campamentos) están sujetas al presente Programa. - Escuelas del AID- AII - Puestos locales de CAPS (todos en zonas de influencia rurales o sub-urbanas de los municipios involucrados).
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental de la obra - Responsable de S&H de la contratista.
Otros participantes	- Capataz/ces de la Obra. - Inspector/es Ambientales de Obra - Personal propio, contratado y tercerizado. - Directores de escuelas/Docentes/Director o jefe de Puesto Sanitario local. - Municipalidades involucradas: Dirección/jefatura de tránsito, de producción, de turismo (y/o afines, en especial a los informantes turísticos). - Concejales de los HCD de municipios involucrados. - Directores de las estaciones radiales de mayor alcance en las áreas de las trazas de los proyectos.
Producto (Beneficio- utilidad)	Ejecución de las obras principales y complementarias con un reducido grado de conflictividad, contando con la predisposición y aportes de los actores y la comunidad local.
Resultados esperados	- Conocimiento y comprensión de las implicancias, tiempos y responsabilidades de la obra, por parte de los actores y comunidad local. - Bajo nivel de conflictos, quejas o complicaciones operativas. - Predisposición a colaborar por parte de los actores clave. - Reducción de costos operativos y desgaste de personal por stress. - Lograr la correcta llegada de información a la población y por ende el funcionamiento del Plan de Comunicación Social

ANEXO I: Ítems guía básicos que deberían informarse

- Identificación de la Empresa Contratista.
- Plantel de profesionales de la empresa contratista, en especial con la identificación de profesionales responsables:
  a- Medio Ambiente
  b- Seguridad e Higiene.
  c- Responsable de la Comunicación y Evacuación de consultas de la comunidad involucrada en el proyecto, entre otras de las funciones claves destinadas al proceso comunicativo.
- Dirección de E-mail y/o Teléfono para consultas e inquietudes.
- Información acerca de los cambios temporarios para la circulación vehicular (utilización de caminos auxiliares, alternativas de paso, recomendaciones, accesos etc.)
- Información de los sistemas de alerta para fácil detección de señalización precautoria, especialmente durante etapa constructiva.
- Información y adopción de mecanismos de gestión acerca de la posible ocurrencia de contingencias o inconvenientes significativos que pudiesen surgir durante la construcción de la obra.
- Lugar adónde dirigirse para dejar inquietudes, quejas o reclamos (Libro de registro habilitado a los efectos)

PGA 06- PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE GESTIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LA FLORA LOCAL Y GESTIÓN DEL PAISAJE: CONTROL DEL DESMALEZAMIENTO, PLAN DE RECOMPOSICIÓN DE ARBOLES Y ARBUSTOS NATIVOS

EMPRESA CONTRATISTA:

OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo

Programa	**PGA 06: PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE GESTIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LA FLORA LOCAL:**	**Actividad Principal** **Realizar la plantación de ejemplares de plantines, semillas o partes vegetativas de especies árboles y arbustos nativos para lograr la efectiva y pronta cobertura de áreas de suelo afectadas.** **OBS:** El presente PGA se complementa con PGAs N° 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 7, 8, 9.1 y 9.2.
Sub- Programa	**CONTROL DE DESMALEZAMIENTO - PLAN DE RECOMPOSICIÓN DE ARBOLES Y ARBUSTOS NATIVOS**	
Objetivos del Programa	Recomponer y mitigar los efectos negativos derivados de las actividades de desbosque y limpieza de las áreas o sectores afectados durante las obras de las trazas de construcción de **LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo**, según se requiera adecuar el estado de la vegetación a condiciones similares a las existentes en situación previa a la intervención de la obra.	
Acciones de Manejo Ambiental Claves	Dentro de los trabajos para el desbosque y limpieza del terreno existen varias tareas específicas que deben ser mencionadas. Entre ellas se incluyen. • Limpieza de la franja de servidumbre • Señalización de áreas cercanas a caminos, calles y accesos de tránsito de vehículos. • Corte de ramas que generen interferencias. • Extracción de árboles en zona de construcción. • Trozado de ejemplares extraídos. • Remoción de arbustos y vegetación. • Disposición de residuos. • Remoción de suelo vegetal ➢ **Limpieza de la Franja de Servidumbre** Ambientalmente esta etapa es una de las que generara mayores impactos, ya que ellos son irreversibles y solo se pueden contrarrestar con medidas compensatorias. Esta etapa abarca todas las medidas correspondientes a la deforestación de los campos. La mayor parte de los campos donde se trazan las líneas corresponden a bosques nativos de clase amarillo (aceptados para la deforestación por la autoridad de aplicación) por eso se generan grandes masas de cobertura vegetal que representan un riesgo para las demás áreas, se establecen las medidas que logran reducir los impactos por acumulación de masa vegetal. Se deberá estrictamente respetar las medidas y direcciones establecidas, durante este proceso, mediante el monitoreo por parte del responsable ambiental: deberá dejar en claro los lineamientos y estar presente en los sitios ambientalmente más comprometidos (cercanías a ríos, época de reproducción de aves, época de incendios forestales ect.). Se deberá cuantificar la cantidad de ejemplares arbóreos	

extraídos para sus posteriores medidas compensatorias. La masa vegetal representa una carga de fuego muy importante que deberá ser tratada en un tiempo no mayor a 15 días. Los tratamientos designados en el informe tienden a solucionar el riesgo de un foco de incendio como utilizar el material sobrante como aporte de abono natural a los terrenos colindantes.

Los sobrantes de la leña de un diámetro considerable deberán ser trozados y puestos a disposición del propietario de los campos, ya que su utilidad corresponde a leña para combustión.

Mientas tanto para la cobertura vegetal de bajo porte y cobertura vegetal de especies arbóreas deberá ser trozada y devuelta al suelo natural esparcida en calidad de abono natural. Estas medidas eliminaran los riesgos de incendios y aportaran al suelo un abono extra.

- **Control del Desmalezamiento, Nivelación y Compactación:**

Se desarrolla durante el montaje y funcionamiento de los obradores, sub-obradores, campamentos, la construcción de la obra civil (en particular del "poceado" para las estructuras portantes) y montaje de equipamiento (etapa constructiva).

Corte de ramas que generen interferencias:

- Se identificaran cada uno de los ejemplares que proyecten ramas laterales sobresalientes (prominentes), de tal modo que de apearse o retirarse mediante equipos mecánicos, puedan generar daños mayores a otros ejemplares al momento del volteo. Estos ejemplares se deberán conducir mediante volteo asistido (estiramientos- empujes- desrame con corte en altura por personal adiestrado y equipado), evitando la caída sobre otros ejemplares o sectores que no corresponden al área de limpieza prevista.
- Se planificará la forma de extracción de los ejemplares de forma que no afecten a los ejemplares cercanos.
- Se comunicará esta operación a frentistas/transeúntes y personal de la contratista, de los servicios en caso que la operación pueda poner en riesgo la integridad de los mismos.
- Se realizará una planificación previa a la extracción de los ejemplares estableciendo posición de trabajo de la máquina, zona de caída del ejemplar, posición de ejemplares cercanos, instalaciones o elementos ajenos a la obra, propiedad de terceros, etc.
- Posteriormente a la extracción se verificará que no se hayan producido daños a propiedades de terceros o instalaciones existentes.
- Se realizará un plan de reforestación para recomponer el paisaje afectado por el retiro de ejemplares (ver PGA 04.4 y medidas de Recomposición y Reforestación de obras)

Despeje y Limpieza de frentes de obra:

- Queda prohibido el control de la vegetación a partir del uso de químicos o productos nocivos para el medio ambiente. En caso de resultar indispensable el recurrir a este tipo de control, los productos utilizados deberán estar debidamente autorizados por el comitente y contar con su hoja de seguridad en el frente de obra, cuya aplicación estará a cargo de personal capacitado y entrenado.
- La extracción de árboles, cuyo número de ejemplares: tanto nativos como exóticos- debe limitarse a lo autorizado tanto por el comitente y por la autoridad de Aplicación- MEyRNR (en especial para ejemplares, especies nativas protegidas), o en su defecto se deberá aplicar el criterio de "la cantidad mínima

necesaria de ejemplares" para cumplir con las premisas de la obra). Se realizará mediante apeo, trozado mecánico y extracción de raíces, con posterior traslado en camiones con cobertura de lonas o mallas,

Remoción-acopio de Suelo Vegetal:

Los remanentes superficiales de suelo vegetal (capa de/hasta los primeros 30-50 cm superficiales del suelo), serán acopiados y dispuestos en sitios estratégicos:

- En el tramo de las trazas sujetas a obras, obradores, sub-obradores, campamentos, más obras complementarias/de arte, accesos: se dispondrá la colocación y/o acopio temporal del suelo vegetal, a partir de la limpieza superficial/despeje de frentes de obra, en lo posible dentro de la traza, para su uso posterior para el recubrimiento de zonas removidas o propensas a erosión.
- Se retirarán únicamente aquellas zonas de suelo vegetal que vayan a ser reemplazadas por suelo seleccionado.
- Se mantendrán los planos de inclinación existentes. Evitando la formación de lagunas de agua encerrada en depresiones.
- No se deberán producir acumulaciones de residuos en forma de dique ni en zonas donde se prevea el escurrimiento de aguas.
- La maquinaria circulará únicamente por las zonas autorizadas.
- Los equipos no se dejarán estacionados en zonas de suelo vegetal.
- En días lluviosos se evitará el tránsito de maquinaria pesada sobre suelo vegetal.

Trozado de ejemplares extraídos:

- El trozado de los ejemplares de árboles y arbustos se hará mediante el uso de motosierra, a cargo de personal calificado y equipado, lo antes posible, con asistencia de equipos mecánicos (retro excavadora) en caso de que sea necesario limpiar o despejar la escollera/montículos realizados por equipo pesado (topadora). De eso modo se evitará la descomposición anaeróbica (metano) y el deterioro del material aprovechable.
- Se verificará el estado de mantenimiento de todos los equipos de corte mecánico para minimizar la generación de ruidos.
- Los trabajos de trozado se realizarán únicamente en horario diurno.
- La madera o leña podrá ser aprovechada por la autoridad de aplicación (MEyRNR- en caso de ejemplares protegidos- con autorización especial de apeo-extracción) o a quién el comitente autorice (frentistas- vecinos- municipalidad).
- Los restos de ramas y hojas, una vez trozados y en caso de que no requieran ser retirados, cargados en camiones batea y llevados a depósitos especiales o centros de triturado/compostaje, previstos por las municipalidades locales de área de influencia de los proyectos en cuestión (según el caso); serán incorporados como parte de suelo- suelo vegetal en área de taludes (traza externa de seguridad en menos de 48 horas de producidos los mismos para minimizar el riesgo de incendios o albergar insectos, vectores o alimañas.
- En ningún caso los restos producidos de la extracción de árboles o vegetación serán incinerados. Se recomienda su trozado fino e incorporación al suelo mediante medios mecánicos.
- La acumulación de residuos se realizará en zonas lejanas a viviendas/frentistas/comercios/empresas/escuelas /CAPS cercanas a las obras de trazas de los tres tramos de Alternativas – By Pass- de LAT, de forma de evitar el impacto visual de las mismas u otras interferencias.

Excavación en obra:

- El contratista deberá tomar los recaudos que fueran necesarios al momento de

efectuar las excavaciones y mientras dure su ejecución de la obra, en no obstaculizar el flujo normal de los cursos de agua y de las vertientes, existentes en ambas márgenes, atendiendo los casos especiales de los arroyos y de las áreas de bajos inundables detectadas y descriptas en el EsIA- EIA (y/o los registrados en el proyecto ejecutivo).

Gestión del Paisaje: Afecta –de forma positiva- a los componentes calidad del suelo; paisaje; flora y fauna.

- El contratista deberá disponer los medios necesarios para que la obra no genere afectaciones eventuales a la calidad estética del paisaje. De todos modos, debe considerase la premisa del tipo de obra prestaciones, que se ejecutará sobre terrenos ya impactados a raíz de las actividades antrópicas, de calles, caminos, accesos, chacras adyacentes, ya existentes y de uso productivo.
- El contratista deberá arbolar aquellos sectores de los obradores y sub-obradores, en los que no existan suficientes ejemplares desde etapa previa a la obra. También se requerirá recomponer ejemplares. los que por razones constructivas, se tuvieron que apear en exceso, durante la fase de obra. La reposición de plantines se efectuará a medida que avance la obra y por tramos. El contratista deberá reponer los ejemplares muertos mientras dure su vinculación contractual.
- Se recomienda realizar acuerdos con grupos de vecinos frentistas, escuelas y/o entidades de la zona, para la colaboración con el cuidado y manejo cultural posterior de los ejemplares implantados.
- El contratista será responsable de la plantación, del riego y corte del césped hasta la recepción definitiva de la obra, en los sitios que la inspección así lo indique y según corresponda, en especial obradores, sub-obradores, campamentos, estacionamientos, entre otros.

  Una vez concluidas las tareas en obradores, sub-obradores, campamentos y depósitos, el contratista deberá efectuar la parquización y forestación del predio de manera adecuada, a los efectos de compensar la limpieza de la vegetación y cobertura vegetal.

Nota: En la franja de servidumbre, no se permitirá la implantación ni desarrollo de arbustos o árboles de forma permanente mientras dure la obra. Deberán preverse medios mecánicos de desbroce. El comitente podrá por lo tanto determinar, si fuera necesario o requerido, definir sitios o áreas de compensación/recomposición, fuera de la franja de servidumbre, pero en el AID o AII de cada tramo, de preferencia en la misma jurisdicción municipal afectada.

Definir los sitios prioritarios a recomponer especies vegetales, entre otros serán los siguientes:

a- Provisorios: estacionamientos, desvíos, sitios de depósito de materiales.

b- De uso permanente y a efectuar recomposición posterior al cierre o abandono previo al Final de Obra: obradores, sub-obradores y campamentos.

- Controlar, relevar y si corresponde recomponer si ha ocurrido la contaminación incidental de algún sector o sitio de suelo, con el tratamiento que se considere adecuado.
- En todos los casos, posterior a la utilización del área, se deberá realizar las tareas de adecuación del suelo: roturado, subsolado y (si corresponde) la dispersión del suelo vegetal reservado a los efectos. Todo ello tendiente a la mejora de la textura y estructura edáfica, desde lo biológico- forestal, para generar condiciones de arraigo de la flora. Ver detalles en los PGAs respectivos.

	- Ejecución de las tareas de plantación/siembra de especies vegetales, en orden de prelación, de mínima a máxima, según las posibilidades, medios y condiciones: a- Plantación de pasturas nativas, cuyas especies sugeridas de preferencia pueden ser "Pasto Jesuita" (N.C: "Axonopus compressus") o Pasto Horqueta (NC: Paspalum notatum). b- Siembra de pasturas nativas ("Pasto Jesuita" -N.C: "Axonopus compressus"- o Pasto Horqueta -NC: Paspalum notatum). c- Plantación de árboles y arbustos - Especies- Origen – Tiempos - : se utilizarán especies pertenecientes a los 3(tres) estratos principales de árboles y arbustos del área fitogeográfica en cuestión: de "Selva con Laurel y Guatambú" (s/Cabrera-1976), d- Plantación de árboles y arbustos: definir la Metodología – Densidad – Distribución más adecuada, en la etapa de elaboración del PGAc (Fase de ejecución efectiva de obras o constructiva). e- Plantación de árboles y arbustos - Cuidados culturales -durante el plazo contractual de la obra: en la etapa de elaboración del PGAc (Fase de ejecución efectiva de obras o constructiva). - Comunicar a propietarios, vecinos, frentistas, directivos de escuelas/docentes de la localización y cuidados especiales en los sitios de recomposición.
Localización (referencias según planos)	- Todas las áreas de trazas de los tres tramos de Alternativas – By Pass- de LAT y sectores de las obras (Obradores/ Sub-Obradores y Campamentos) están sujetas al presente Programa.
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental de la obra.
Otros participantes	- Responsable de S&H de la obra. - Jefe de Obra / Capataz/ces de la Obra. - Inspector/es Ambientales de Obra - Personal propio, contratado y tercerizado, en especial los encargados de efectuar las tareas de desbosque y limpieza.
Producto (Beneficio- utilidad)	Recomposición de las condiciones ambientales de los sitios afectados por actividades de la obra, en especial recuperando la abundancia de las especies de la flora local, propendiendo al éxito de la sucesión ecológica.
Resultados esperados	- Protección del suelo y mitigación de los efectos de la erosión. - Brindar las condiciones para propender/acelerar la sucesión ecológica natural de las áreas intervenidas, cuya premisa es la de proteger la cubierta fértil y biodinámica superficial del suelo. - Restaurar y recomponer la abundancia y de ser factible, la riqueza florística de las áreas intervenidas. - Lograr la efectiva ejecución de las tareas de plantación y el éxito en el desarrollo de los plantines en la fase inicial, mientras dure la obra. - Lograr acuerdos/compromisos con actores locales clave para el mantenimiento y reposición de ejemplares en las áreas implicadas. - Comunicar la actividad a los usuarios y frentistas.

<table>
<tr><th colspan="3">PGA 07- PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE LOS OBRADORES, SUB-OBRADORES Y CAMPAMENTOS.</th></tr>
<tr><td colspan="3">EMPRESA CONTRATISTA:</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo</td></tr>
<tr><td>Programa</td><td><u>PGA 09</u>: PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRADORES, SUB-OBRADORES Y CAMPAMENTOS</td><td rowspan="2">Actividad Principal
Realizar tareas preventivas, acondicionamiento y control, tendientes a evitar o minimizar impactos socio-ambientales durante las fases de instalación y funcionamiento, efectuando las acciones de recomposición y/o restauración en instancias previas al cierre o abandono del obrador y los campamentos.

<u>OBS:</u> El presente PGA se complementa con PGAs TODOS los PGAs del PGA</td></tr>
<tr><td>Sub- Programa</td><td><u>N/C</u></td></tr>
<tr><td>Objetivos del Programa</td><td colspan="2">Identificar, implementar y organizar medidas preventivas o correctivas tendientes a minimizar o eliminar los posibles efectos negativos sobre el medio ambiente natural o social, que puedan producir los obradores, sub-obradores y campamentos utilizados en las actividades de construcción en sus diferentes fases.</td></tr>
<tr><td>Acciones de Manejo Ambiental Claves</td><td colspan="2">***a- Generales:***
- Elevar a la Supervisión las propuestas con informes técnicos detallados respectivos (justificación, datos técnicos, referencias ambientales para la gestión del sitio, planos, croquis, fotografías, etc) de la localización del obrador y de los campamentos.
- Gestionar los permisos necesarios para la implantación del obrador y la habilitación de todas sus instalaciones con los municipios de la jurisdicción en cuestión y ante los organismos de aplicación.
b- ***Protección del Agua Superficial y Subterránea***:
- Generar los permisos y autorizaciones correspondientes a las autoridades para la extracción y consumo de agua, en especial si se trata de pozos artesianos. Como premisa se deberá evitar la captación de aguas en fuentes susceptibles de secarse o que presenten conflictos con los usos por parte de las comunidades locales
- Construir instalaciones sanitarias para tratamiento de aguas servidas, como drenajes, pozos ciegos, percoladores o lechos nitrificantes y baños químicos en los campamentos. Complementariamente se controlará la prohibición del vertido de aguas servidas sin tratamiento en los cuerpos de agua.
- Control de la prohibición de limpieza de vehículos o maquinaría en la cercanía de pozos, vertientes y cursos de agua superficiales, para la extracción de agua debiendo asignarse un sitio específico para estas tareas. Este sitio contará con las medidas necesarias de protección ambiental que permitan la recolección de aceites y lubricantes para su posterior traslado a sitios autorizados por las normativas vigentes.
c- ***Protección del Suelo***:</td></tr>
</table>

- Construcción o adecuación de instalación cubierta (bajo techo), con plateas de hormigón o bandejas contenedoras, y demás condiciones requeridas para depósito de residuos y sustancias peligrosas (ambas separadas entre sí, en base a las características de los productos/sustancias) (Ver PGA 09.2).
- Controlar la prohibición del almacenaje de tambores o recipientes conteniendo sustancias tóxicas, inflamables, corrosivas, etc., sobre suelo natural.
- Efectuar el acondicionamiento para recomposición y mantención de la cubierta vegetal de todos los sectores de suelo natural que no se utilice para el tránsito de vehículos, con la respectiva delimitación.
- Prever el mínimo movimiento de suelo al momento de la construcción o adecuación de los Obradores, sub- obradores y campamentos, y/o al momento de las tareas de acondicionamiento para el cierre o abandono de los mismos.
- Realizar las adecuaciones para captación y conducción del agua pluvial para su aprovechamiento, mayor infiltración o conducción a sitios protegidos, para minimizar los efectos del lavado/erosión.

d- ***De Mitigación de la afectación de la Flora y Fauna***:

- Controlar la prohibición de la tenencia de animales silvestres en cautiverio.
- Solo será permitido de caninos en obrador por cuestiones de seguridad.
- Realizar controles de plagas, en especial de roedores y vectores, periódicamente (cada 3 meses) con métodos e insumos que no afecten al medio ambiente ni la salud del personal.
- Tomar recaudos especiales con medidas de seguridad (especificadas en los PGAs respectivos) para evitar la afectación de la fauna en los obradores, y en toda el área (en especial sectores lindantes con el áreas de bosques nativos). Concientizar, capacitar y controlar su aplicación en especial lo referente a residuos, ruidos, fuego, afectación indebida del hábitat.

e- Seguridad:

- Señalar adecuadamente el acceso e interior de los obradores, sub-obradores y campamentos, teniendo en cuenta el movimiento de maquinaria pesada, escolares y peatones.
- Junto al Responsable de S&H, se controlará la limitación de las velocidades máximas dentro de los obradores, sub- obradores y campamentos.

f- ***Gestión de Residuos:*** Ver PGA 06, 09.1 y 09.2.

g- ***Restauración – Recomposición en Fase de Cierre/abandono de los obradores, sub-obradores y campamentos***.

- Quitar/eliminar todas las instalaciones desmontables y removibles debidamente, evitando la contaminación con los materiales sobrantes y/o sustancias.
- Restituir la cubierta vegetal, en especial con pasturas nativas en los sectores descubiertos o degradados (ver PGA 06).

	- Implantar especies forestales arbóreas nativas en los sectores que las condiciones edáficas lo permitan, según las prescripciones metodológicas y técnicas descriptas en PGA 06. - Realizar análisis de agua y suelo y en caso de detectar contaminación, realizar las acciones de depuración y recomposición respectivas. - Entregar/ceder las instalaciones y mejoras ejecutadas de mampostería, o las que se defina según acuerdo/convenio a suscribir con el propietario.
Localización (referencias según planos)	- Obradores, sub- obradores y campamentos.
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental de la obra. - Responsable de S&H de la obra.
Otros participantes	- Jefe de Obra / Capataz/ces de la Obra. - Inspector/es Ambientales - Personal propio, contratado y tercerizado.
Producto (Beneficio- utilidad)	Recomposición, mitigación y restauración de las condiciones ambientales en los sitios afectados durante las diferentes fases de la obra como obrador/es y campamentos.
Resultados esperados	- Planificar y zonificar el uso de las áreas destinadas a obradores, sub-obradores y campamentos. - Minimizar y mitigar los efectos del impacto adverso de las actividades constructivas de la obra. - Recomponer eventuales daños por accidentes e incidentes. - Gestionar de modo adecuado los residuos, el agua, la reducción del impacto sobre el aire, la salud del personal y vecinos al área, la flora y la fauna nativa. - Recomponer los sitios a su estado de calidad ambiental original (o mejorarlos), previo a la fase del final de obras, cierre y abandono.

PGA 08- PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE EQUIPOS, MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS Y TRANSPORTE -

EMPRESA CONTRATISTA:

OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo

Programa	**PGA 08: PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE EQUIPOS, MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS Y TRANSPORTE.**	**Actividad Principal** **Implementar las adecuaciones y controles sobre el funcionamiento y uso adecuado de los equipos, maquinarias, herramientas y el transporte, de modo de minimizar su afectación sobre el medio ambiente, los usuarios y las comunidades locales.** **OBS:** El presente PGA se complementa con PGAs N° 2. 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 6, 7 y 9.2.
Sub- Programa	**N/C**	
Objetivos del Programa	Identificar, implementar y organizar medidas preventivas o correctivas tendientes a minimizar los impactos causados por los equipos, maquinarias, herramientas y el accionar del transporte sobre el aire, agua, suelo y usuarios, en especial por la generación de residuos peligrosos y perturbaciones causadas por ruidos, polvos o al tránsito.	
Acciones de Manejo Ambiental Claves	- Controlar el correcto estado de funcionamiento mecánico de los equipos al iniciar la obra. Como premisa el contratista debería destinar los equipos más nuevos/modernos con los que cuenta para la ejecución de la presente obra, ya que es una garantía de que cumplen con normas más estrictas de regulación de emisión, ruidos y seguridad para el personal. - Implementar un control periódico mensual del funcionamiento, en especial de emisiones de gases y MPS, pérdidas y nivel de ruidos emitidos, en base a normativas ambientales, de seguridad y de salud vigentes. - Instruir a los operarios de equipos y vehículos, que al momento de operarlos, cumplan con el cuidado necesario para efectuar las tareas previstas con la menor afectación a los recursos naturales, en particular el suelo, agua y vegetación en toda el área de proyecto e inmediaciones. En caso de dudas, deberá consultar al responsable ambiental de la obra. - Instalar una fosa para reparación de vehículos y equipos en el taller que funcionará en el obrador, que debe contar con las adecuaciones respectivas para la captación y drenaje de sustancias peligrosas (combustibles, hollines, lubricantes usados, grasas). - La limpieza (lavado regular) de maquinarias, vehículos, equipos y herramientas deberá efectuarse en el obrador, en un lavadero habilitado a los efectos de retener sustancias contaminantes, filtrar y purificar el agua. En especial al producirse el lavado de motores y de los equipos que transporten sustancias especiales, como las mezclas de hormigón. - Controlar la prohibición del lavado de vehículos y equipos en arroyos o cursos de agua. - En los talleres se contará con instalaciones especialmente acondicionadas para el lavado de las piezas a reparar y la correcta disposición de los solventes. - El contratista deberá destinar media jornada semanal para efectuar el debido mantenimiento de los equipos y vehículos: revisión, reparaciones y puestas a punto.	

	- Todos los arreglos mecánicos que impliquen drenaje o cambios de aceites lubricantes, deberán ser efectuados fuera en los obradores y/o en las instalaciones adecuadas del taller de los obradores (fosa drenada de seguridad). En su defecto se deberá instalar fosas con sistemas de captación de lubricantes y combustibles, en los campamentos, y/o equipar debidamente a los talleres móviles, con el personal debidamente entrenado. - Todos los equipos y vehículos contarán con su equipo de matafuego debidamente cargado y en lugar accesible para su uso ante casos de emergencia. - El equipo móvil o camión de aprovisionamiento de combustible y lubricantes (cisterna), los vehículos de apoyo (camionetas de seguridad, los capataces y jefe de obra) y en la oficina de guardia de los campamentos, deben contar con elementos y equipos para mitigar los incidentes que impliquen pérdidas o fugas de lubricantes o combustibles (lonas, tambores, embudos, filtros, palas, material absorbente, etc.) El personal deberá estar capacitado y entrenado para operar con celeridad antes estas situaciones. El suelo afectado deberá ser tratado con la debida recomposición. - Los camiones propios de contratistas o de terceros, al servicio de la obra, al momento de transportar cargas de material fino, particulado (suelo, arena, ripio, etc) deberán contar con la debida protección o cobertura de sus cargas, mediante el uso de lonas o mallas que eviten su dispersión. Asimismo, los equipos deberán contar con las cajas o compartimento de carga debidamente en condiciones, de tal modo que no tengan pérdidas en el trayecto. - Disponer de un camión cisterna a cargo del contratista, para la el regado de las secciones de tierra, a los efectos de mitigar la formación excesiva de polvo. - Controlar la prohibición de circular con exceso de velocidad a todos los vehículos y equipos implicados en las obras, en especial las camionetas y los camiones. - Señalizar especialmente los sitios y durante los horarios con intensa presencia de equipos y vehículos operando, en caso de necesidad prever su delimitación para alertar y orientar a los usuarios.
Localización (referencias según planos)	- Todas las áreas de trazas de los tres tramos de Alternativas – By Pass- de LAT y sectores de las obras (Obradores/ Sub-Obradores y Campamentos) están sujetas al presente Programa
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental de la obra. - Responsable de S&H de la obra. - Capataz/ces de la Obra.
Otros participantes	- Jefe de Obra - Inspector/es Ambientales de Obra - Personal propio, contratado y tercerizado.
Producto (Beneficio-utilidad)	Realización de la obra con la menor afectación del medio ambiente producida por el funcionamiento de vehículos y equipos, reducción de incidentes o accidentes y las condiciones más adecuadas/ tolerables para los usuarios y la comunidad local.
Resultados esperados	- Correcto funcionamiento, menor consumo de combustible y lubricantes, mejor desempeño mecánico de los vehículos y equipos, mayor eficiencia, lograr menores costos/gastos.

	- Reducción de la emisión de contaminantes (gases y MPS). - Minimizar los incidentes que se produzcan a partir de la contaminación de suelo, agua y aire. - Reducir la perturbación sonora, mitigando el stress de la fauna y del personal. - Mejor planificación y previsión de avances de tareas, incremento del trabajo coordinado en equipo.

PGA 09.1- PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS GENERALES "NO PELIGROSOS" (RSU O ESPECIALES)

EMPRESA CONTRATISTA:

OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo

Programa	**PGA 09: PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS**	**Actividad Principal** **Implementar y controlar las diferentes medidas tendientes a la correcta segregación y disposición de los residuos generales del tipo domiciliarios (asimilables a Residuos Sólidos Urbanos – R.S.U. – Especiales de obra) o "No Peligrosos"** **OBS:** El presente PGA se complementa con todos los PGA del PGA
Sub- Programa	**PGA 09.1: MANEJO DE RESIDUOS GENERALES "NO PELIGROSOS"** (RSU O ESPECIALES)	
Objetivos del Programa	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas para minimizar la afectación del ambiente a partir de la generación, segregación, transporte y disposición de residuos No Peligrosos (tipo domiciliarios, generales, orgánicos e inorgánicos)	
Acciones de Manejo Ambiental Claves	- Capacitar y entrenar al personal en la gestión de los residuos No Peligrosos o asimilables a urbanos (RSU). - Identificar y documentar los principales sitios o sectores de generación de residuos y su clasificación, para proveer la planificación de su segregación y recolección. Ver ANEXO I: Clasificación de Residuos No Peligrosos por áreas de generación durante la actividad constructiva. - Llevar registros de la cuantificación (mínimo volumétrica aprox.) de los residuos generados y métodos de disposición. - Instalar recipientes para la recolección y el depósito provisorio de los residuos suficientes y adecuados según las condiciones /necesidades, en sectores clave o de mayor presencia de personal o usuarios: a. En los Obradores y sub- obradores: oficinas, taller, sanitarios, depósito/pañol, área de expendio de combustible, dormitorios: contar con recipientes debidamente identificados, con tapa y bolsas de consorcio (de fácil y segura reposición/ retiro). b. Área operativa de obras/trazas: disponer de recipientes debidamente identificados con tapas especiales con traba o sistema de seguridad ("anti cirujeo" por animales) de cierre hermético, con bolsas de consorcio, pocos de gran capacidad estratégicamente ubicados, o móviles sobre camionetas /camiones del contratista que recorren las trazas de las obras. c. Desvíos, estacionamientos: ídem. d. En equipos y vehículos: Ídem. Además, los operarios de equipos contarán con bolsas para acumulación provisoria. - Implementar y controlar una frecuencia diaria de recolección en todos los sectores, a cargo de un responsable a definir (transporte de personal, camión de combustible y lubricante, servicio de catering). Se dispondrá de un gran contenedor estanco, con tapa hermética, en inmediaciones del acceso a los obradores para facilitar el retiro del servicio municipal en una frecuencia de tres veces por semana. La segregación final será con destino a la/s plantas de transferencia de jurisdicción de cada obra y con destino final a relleno sanitario.	

	- Prever el acopio y almacenamiento de residuos No Peligrosos pero de características especiales, como ser neumáticos usados, restos de materiales de construcción (en particular el hormigón fresco o seco), escombros, chapas, entre otros; en recipientes especiales en un sector especial definido y con una frecuencia quincenal serán trasladados directamente a la planta de transferencia/relleno sanitario, o según disponga el municipio de jurisdicción local. Los materiales reciclables o reutilizables, podrán ser donados a los interesados de las comunidades locales - Controlar la prohibición de arrojar restos de los procesos constructivos y obras complementarias: hormigón, concreto fresco o seco (previo a la limpieza); de equipos y camiones, en cualquier sector no habilitado específicamente a los efectos por la Municipalidad de Posadas. - El contratista deberá mantener el orden y acumulación provisoria de todos los materiales en los sectores en construcción, recolectar y retirar todo resto de material inerte de tamaño considerable diariamente, o en su defecto, proceder al tapado seguro (con lonas, madera, contenedores, depósitos) o retiro en horario nocturno. - Controlar la prohibición de enterrado y quema de residuos No Peligrosos en todos los sectores afectados a la obra. - Controlar la prohibición de segregación de residuos en cursos de agua. - Implementar medidas tendientes a reducir la generación de residuos e implementar acciones/pautas para su reutilización/reciclado, en especial los papeles, cartones, uso de bolsas y recipientes plásticos. - Los desechos cloacales provenientes de los baños químicos de los campamentos y frentes de obra, tendrán el tratamiento adecuado, volcando los efluentes en drenajes construidos a los efectos en el obrador o según disponga la municipalidad de jurisdicción local de cada obrador-sub-obrador. Nunca serán volcados a cursos de agua ni en otro sector de suelo superficial.
Localización (referencias según planos)	- Todas las áreas de trazas de los tres tramos de Alternativas – By Pass- de LAT y sectores de las obras (Obradores/ Sub-Obradores y Campamentos) están sujetas al presente Programa
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental de la obra. - Responsable de S&H de la obra. - Capataz/ces de la Obra.
Otros participantes	- Jefe de Obra - Inspector/es Ambientales de Obra. - Personal propio, contratado y tercerizado.
Producto (Beneficio- utilidad)	Desarrollar las tareas constructivas con la gestión adecuada de los Residuos No Peligrosos, de tal modo que la afectación al medio ambiente sea la menor posible.
Resultados esperados	- Tener identificados a los residuos por circuito de generación y/o tipologías - Contar con personal capacitado y entrenado para minimizar la generación y efectuar la correcta segregación.

	- Disponer de mecanismos y sistemas para la correcta disposición tanto provisoria como definitiva de estos residuos, según tipología y frecuencia. - Propender a la efectiva implementación de medidas de reutilización o reciclado. - Lograr evitar la ocurrencia de accidentes o incidentes ambientales a raíz del incumplimiento de las pautas y normas de gestión de residuos de este tipo.

ANEXO I: CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS "NO PELIGROSOS" (RSU O ESPECIALES) POR ÁREAS DE GENERACIÓN DURANTE LA ACTIVIDAD CONSTRUCTIVA

ACTIVIDAD	RESIDUO	TIPOLOGÍA
Residuos de comida, papeles, etc. producidos por personal de obra	Bolsas plásticas Papeles y cartones Botellas plásticas y de vidrio Recipientes descartables	RSU
Colocación de señalización vertical y horizontal	Restos de Material Reflectivo. Placas metálicas. Postes de madera. Restos de conos plásticos, cintas y mallas de señalización.	RSU
General /varias	Neumáticos fuera de uso	RSU
Funcionamiento administrativo de campamentos	Residuos domiciliarios (papeles, plásticos, envoltorios, cartones, residuos de comida, etc)	RSU
Actuación en contingencias	Partes de vehículos siniestrados (cuando no hayan entrado en contacto con combustibles y lubricantes)	No peligroso
Residuos Cloacales	Residuos de utilización de baños químicos en frente de obra y obradores.	Especial
Piezas y materiales de taller/laboratorio/depósito, chatarra, RAEE.	Metales en general, piezas y/o partes metálicas (sin contaminar), retazos de cables de cobre y aluminio, trozos de aluminio, envases, pallets, cajas/cajones, cartones, piezas, componentes y aparatos electrónicos (en desuso), entre otros.	No peligroso - Especiales
Construcción/desmantelado de instalaciones	Maderas, trozos de metal, cascotes de ladrillos, cemento, arena, ripio, cal, bolsas, envases plásticos, trozos de material plástico, entre otros.	No peligroso /Especial

PGA 09.2- PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE "RESIDUOS PELIGROSOS - RPs"		
EMPRESA CONTRATISTA:		
OBRA: LAT 132Kv - Trazas Alternativas By PASS: Capioví- Garuhapé- Montecarlo		
Programa	**PGA 09: PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS**	**Actividad Principal** **Implementar y controlar las diferentes medidas tendientes a la correcta segregación y disposición de los Residuos Peligrosos (RP)** **OBS:** El presente PGA se complementa con PGAs N° 1, 2. 3, 4.2, 4.3, 4.4, 7 y 8.
Sub- Programa	**PGA 09.2: MANEJO DE "RESIDUOS PELIGROSOS - RPs"**	
Objetivos del Programa	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas para minimizar la afectación del ambiente a partir de la generación, segregación, transporte y disposición de RPs (tipo especiales definidos en la normativa específica y generados en este tipo de obras en particular)	
Acciones de Manejo Ambiental Claves	- Seguir, asesorar y mantener actualizado a la contratista del registro como generador de RPs y de declarar correctamente los sitios o puntos de generación. - Capacitar y entrenar al personal en la gestión de los RPs. - Identificar y documentar (llevar registros) los principales sitios o sectores de generación de RPs y su clasificación, para proveer la planificación de su segregación y recolección. Ver ANEXO I. - Instalar y acondicionar sector para depósito/almacenamiento transitorio de RPs en cada obrador afectado a las obras: deberán estar construidos sobre platea, bajo techo con drenaje y fosa separadora de captación y seguridad (puede ser contiguo al área de almacenamiento de aceites lubricantes y grasa), separado de otras instalaciones, ventilado y suficientemente protegido de las lluvias torrenciales. Allí se acumularán, de preferencia en tambores usados, con tapa de cierre hermético (reutilizados a los efectos) con identificación (según normativa específica) por los diferentes tipos de RPs. También se podrá disponer otro tipo de recipientes contenedores para ciertos tipos de RPs como volquetes, para material de gran volumen. En todos los casos, deben estar bajo cubierta y ser estancos. El lugar deberá contar con acceso restringido y debidamente señalizado. - Designar referentes responsables de cada sector o actividad para la recolección, adecuación, traslado a depósito transitorio y registro. Generar guías de procedimientos. Efectuar los controles y seguimiento de cada caso. - Coordinar y controlar el cumplimiento de la disponibilidad de los elementos, equipos, con entrenamiento suficiente y los necesarios para correcta actuación ante casos de incidentes o emergencias que impliquen la generación de RP, en frentes de obra, campamentos, obras especiales y complementarias. - Controlar el cumplimiento de los procedimientos y normativas de actividades especiales y la generación de RPs implicadas en otros PGAs (en especial el 4.3, 7 y 8): cambios de aceites lubricantes (tanto por	

	mecánicos y del operador del camión cisterna de abastecimiento), lavado de piezas y motores de equipos y vehículos. - Programar con frecuencia y antelación suficiente la entrega a un Operador de RPs para disposición final, debidamente habilitado, mínimo trimestralmente. - Controlar la prohibición de entrega de aceites ("negros") lubricantes usados a cualquier persona o entidad que lo solicite. Disponer el total para tratamiento con operador (no implica costo a la empresa o es reducido) - Controlar la prohibición de arrojar, enterrar o incinerar RPs de cualquier tipo en cualquier sector de afectación directa o indirecta de la obra. - Implementar medidas tendientes a reducir la generación de RPs e implementar acciones/pautas para su reutilización/reciclado, en especial aceites lubricantes, piezas mecánicas, otras.
Localización (referencias según planos)	- Todas las áreas de trazas de los tres tramos de Alternativas – By Pass- de LAT y sectores de las obras (Obradores/ Sub-Obradores y Campamentos) están sujetas al presente Programa
Responsable/s de la Actividad	- Responsable de Monitoreo Ambiental de la obra. - Responsable de S&H de la obra. - Jefe y Capataz/ces de la Obra.
Otros participantes	- Encargados de sectores específicos: Taller- depósito o pañol- choferes del camión de abastecimiento, mecánicos, laboratoristas- sub-contratistas. - Jefe de Obra - Inspector/es Ambientales de Obra. - Personal propio, contratado y tercerizado.
Producto (Beneficio- utilidad)	Desarrollar las tareas constructivas con la gestión adecuada de los RP, de tal modo que la afectación al medio ambiente sea la menor posible.
Resultados esperados	- Tener identificados a los residuos por circuito de generación y/o tipologías. - Contar con personal capacitado y entrenado para minimizar la generación y efectuar la correcta segregación. - Disponer de mecanismos y sistemas para la correcta disposición tanto provisoria en vistas a su entrega al operador de RPs, según tipología y frecuencia. - Propender a la efectiva implementación de medidas de reutilización o reciclado. - Lograr evitar la ocurrencia de accidentes o incidentes ambientales a raíz del incumplimiento de las pautas y normas de gestión de residuos de este tipo.

ANEXO I: CLASIFICACIÓN DE "RESIDUOS PELIGROSOS" POR ÁREAS DE GENERACIÓN DURANTE LA ACTIVIDAD CONSTRUCTIVA

ACTIVIDAD	RESIDUO	TIPOLOGÍA
Colocación de señalización vertical y horizontal	Latas con resto de pintura y/o solventes. Trapos, pinceles, rodillos con solventes.	Peligroso
Trabajos de mantenimiento y limpieza de equipos, plantas y maquinaria en talleres de obrador.	Aceites lubricantes e hidráulicos usados. Filtros de combustible, aceite y aire usados. Piezas y repuestos mecánicos contaminados con HCs. Baterías de vehículos usadas y/o con roturas. Soluciones de agua con hidrocarburos. Material absorbente usado. Trapos y estopas con hidrocarburos Tambores, latas, bidones que hayan contenido hidrocarburos.	Peligroso
Actuación en contingencias	Baterías de balizas agotadas. Material absorbente usado. Suelo contaminado con hidrocarburos.	Peligroso