MISIONES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

RESUMEN EJECUTIVO – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, DESAGÜES Y PAVIMENTO EN EL ACCESO A LA LOCALIDAD DE FACHINAL RUTA PROVINCIAL Nº 205 –

Julio 2026



Autores: Páez Campos, Rocío; Gauto, María Andrea; Martínez, Hugo.

Datos Generales

Denominación del Proyecto

Proyecto "Construcción de Obra Básica, Desagües y Pavimento en el acceso a la localidad de Fachinal Ruta Provincial Nº 205 – Misiones"

Proponente

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
Dirección: Francisco de Haro y Luchessi. Posadas, Misiones, Argentina.
Tel: 0376 – 4447447.
Presidente: Ing. Nicolás Mazal Bazán
Jefe Departamento Planificación e Ingeniería Vial: Ing. Carlos Novak
División Gestión e Investigación Ambiental: Dra. Susana E. Ciccioli

Ente financiador de los Estudios Ambientales y Sociales

Consejo Federal de Inversiones (CFI)
Expediente EX-2026-00003044- -CFI-GES#DC

Ente financiador del Proyecto

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Programa de Servicios Agropecuarios de la Provincia de Misiones (AR-L1438)

Consultores firmantes

- Páez Campos, Rocío L. Ingeniera en Recursos Naturales y Medio Ambiente. M.P. 3054 – RPCEIA N°77, Aspectos del Medio Físico y Biológico.
- Gauto, María Andrea. Licenciada en Trabajo Social. M.P. 461– RPCEIA Nº 179, Aspectos Sociales y Culturales.
- Páez Oliva, Víctor Hugo. Ingeniero en Construcciones. M.P. 2481 – RPCEIA N°100, Aspectos del Medio Construido.

Consultores expertos

- Martínez, Hugo Nicolás. Geólogo.
- Puchalski, Cecilia Mabel. Ing. Química

Consultores Colaboradores

- Escalante Andriolo, Jorge. Ing. Agrónomo.
- Insaurraldi, Víctor. Lic. Trabajo Social.
- Mantulak, Silvia. Lic. Trabajo Social.

Datos Generales 1
1. Introducción 3
1.1. Ubicación del Proyecto 4
1.2. Problemática actual 5
2. Descripción del Proyecto 6
3. Descripción ambiental y social 8
3.1. Medio físico y biológico 8
3.2. Medio Social 10
3.2.1. Caracterización de los hogares frentistas 12
4. Impactos y Riesgos Ambientales 13
4.1. Introducción 13
4.2. Riesgos e Impactos Negativos de la Etapa Constructiva 13
4.3. Riesgos e Impactos Negativos de la Etapa Operativa 16
4.4. Impactos Positivos de la Etapa Constructiva 18
4.5. Impactos Positivos de la Etapa Operativa 18
5. Medidas de Mitigación 20
5.1. Introducción 20
5.2. Recomendaciones para la instalación de obradores y plantas 20
5.3. Medidas de Mitigación a Aplicar 21
6. Plan de Gestión Ambiental y Social 24
6.1. Introducción 24
6.2. Programas que componen el PGAS 24

1. Introducción

El presente documento constituye el Resumen Ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) del proyecto "Construcción de Obra Básica, Desagües y Pavimento en el acceso a la localidad de Fachinal – Ruta Provincial Nº 205", desarrollado por la Dirección Provincial de Vialidad de Misiones, con financiamiento previsto del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el marco del Programa de Servicios Agropecuarios de la Provincia de Misiones (AR-L1438). Su propósito es la presentación sintética de los principales aspectos técnicos, ambientales y sociales evaluados durante el proceso de formulación del proyecto, así como las medidas previstas para prevenir, mitigar, restaurar o compensar los impactos identificados.

La pavimentación de la RP 205 constituye una intervención estratégica para mejorar las condiciones de transitabilidad y conectividad de la ruta, fortaleciendo el acceso de la población a servicios esenciales, actividades productivas y establecimientos educativos y sanitarios, y reduciendo las limitaciones que actualmente presenta la infraestructura vial.

El Estudio de Impacto Ambiental y Social fue elaborado con el objetivo de identificar y evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados a las etapas de construcción y operación del proyecto, definir medidas de mitigación conforme a la jerarquía de mitigación del BID y establecer los lineamientos para su gestión y seguimiento durante todo el ciclo de vida de la obra. En sus apartados se presentan la ubicación, la problemática y la descripción del proyecto; la caracterización ambiental y social del área de influencia; los riesgos e impactos identificados; las medidas de mitigación propuestas; y los principales programas que integran el Plan de Gestión Ambiental y Social.

El estudio fue elaborado conforme al Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco Interamericano de Desarrollo, aprobado en 2021. Este marco se estructura en diez Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS):

1. Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales
2. Trabajo y Condiciones Laborales
3. Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación
4. Salud y Seguridad de la Comunidad
5. Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario
6. Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos
7. Pueblos Indígenas
8. Patrimonio Cultural
9. Igualdad de Género
10. Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información

Como complemento del EIAS, se elaboraron la Evaluación de Riesgos de Desastres y Cambio Climático, el Plan de Gestión de Riesgos de Desastres, el Plan de Acción Climática, el Plan de Género y Diversidad, el Plan de Participación de las Partes Interesadas y los Lineamientos para el Plan de Acción de Biodiversidad.

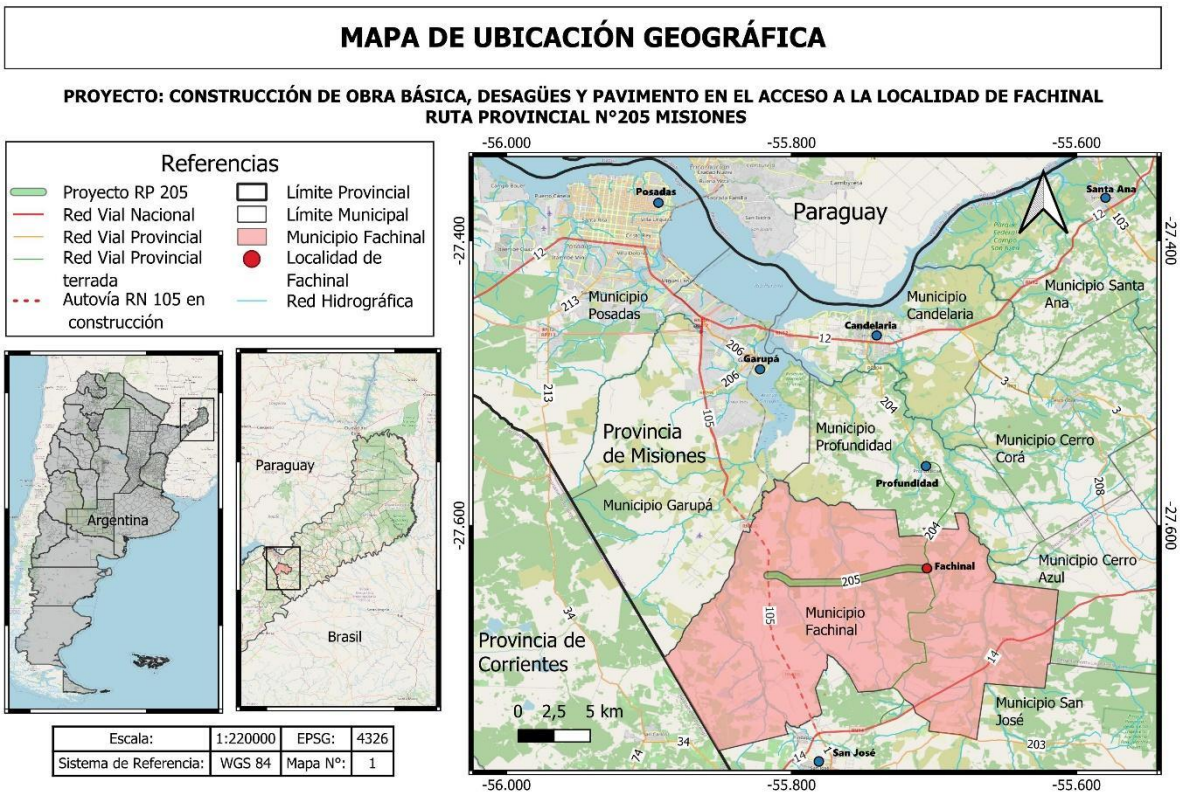
El proyecto debe cumplir con la legislación nacional, provincial y municipal aplicable. Entre las principales normas nacionales se destacan el artículo 41 de la Constitución Nacional, la Ley General del Ambiente Nº 25.675, la Ley Nº 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos y demás leyes de presupuestos mínimos y la Ley Nº 24.051 de Residuos Peligrosos. En materia de acceso a la información y participación pública, resultan aplicables la Ley Nº 25.831 de Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental y el Acuerdo de Escazú (Ley Nº 27.566). El proyecto también considera el marco normativo referido a los derechos de los pueblos indígenas, en particular el artículo 75 inciso 17 de la Constitución Nacional y el Convenio Nº 169 de la OIT. En materia laboral, resulta aplicable la Ley Nº 19.587 de Higiene y Seguridad. En el ámbito provincial, el proyecto se enmarca principalmente en la Ley XVI Nº 35 de Evaluación de Impacto Ambiental, Alcance, Infracciones y Sanciones y en la Resolución Nº 464/2008 de la autoridad ambiental competente.

1.1. Ubicación del Proyecto

La Ruta Provincial N° 205, es un camino terrado que se desarrolla dentro del Municipio de Fachinal, Departamento Capital, Provincia de Misiones, entre la Ruta Nacional N° 105 (RN 105) y la Ruta Provincial N° 204 (RP 204), y que se constituye como el principal acceso a la localidad de Fachinal, desde la RN 105.

El inicio de la vía (Intersección con RN 105) se encuentra a 25 km al sur de Posadas, la capital provincial, y el final del tramo (Intersección con RP 204) a unos 10 km al sur de la localidad de Profundidad, localidad más cercana a Fachinal.

Así mismo el inicio de la RP 205, se encuentra a 21 km de la RN12 y a 14 km de la RN14, por medio de la RN105, ambas vías nacionales que conectan con la provincia de Corrientes y pasos fronterizos internacionales.



Mapa 1 – Ubicación Geográfica del Proyecto de referencia.

1.2. Problemática actual

La RP 205, que posee una longitud de 11,4 km., constituye el principal eje de conexión entre la localidad de Fachinal y el área metropolitana de Posadas, desempeñando un rol fundamental para el acceso de la población a servicios esenciales, actividades productivas, establecimientos educativos, centros de salud y circuitos comerciales. Sin embargo, su estado actual presenta importantes limitaciones, ya que se trata de una vía terrada con mejorado de tosca, en algunos sectores con piedras sueltas, basalto aflorante y cunetas no definidas, que registra problemas recurrentes de transitabilidad. Durante los períodos de lluvias se generan sectores con barro, deterioro de la calzada y eventuales anegamientos, por los desbordes de los arroyos Naranjo y Guazupí, donde se producen interrupciones parciales o totales del tránsito. Estas situaciones ocasionan episodios de aislamiento temporal, incrementan los tiempos y costos de viaje, dificultan el transporte de la producción local, dificultan las actividades de servicio y reducen la confiabilidad de la conectividad territorial.

Las encuestas, entrevistas y relevamientos realizados en el área de influencia evidenciaron que estas deficiencias afectan de manera directa la calidad de vida de la población. Docentes, directivos escolares, trabajadores y vecinos señalaron dificultades para asistir regularmente a escuelas y lugares de trabajo durante períodos de precipitaciones, así como riesgos asociados a la circulación en condiciones adversas. Asimismo, en épocas secas, la circulación vehicular genera elevados niveles de polvo en suspensión que afectan a las viviendas frentistas y a los usuarios de la ruta. En conjunto, la población percibe que las condiciones actuales de la RP 205 constituyen una restricción para el desarrollo social y económico local, limitando el acceso a oportunidades, servicios y mercados, y condicionando el crecimiento de actividades productivas y turísticas de la región.



Figura 1 – Inundación de la RP 205 a la altura del Puente sobre el Arroyo Guazupí. PH: Gustavo Zarza, 21 de Julio 2026.

2. Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la pavimentación de la RP 205 entre las progresivas 0+000 a la 11+500 (entre la RP 105 y la RP 204), con la correspondiente ejecución de banquinas entoscadas y construcción de obras hidráulicas en coincidencia con los principales arroyos. A su vez se contemplará la señalización vertical y horizontal para la totalidad de la traza. Se prevé el reemplazo de las alcantarillas que no cumplan con las dimensiones, longitudes requeridas y/o se encuentren en el final de su vida útil y aquellas que se decidan conservar serán extendidas en consonancia con la ampliación del ancho de coronamiento de la vía.

Asimismo, el diseño de la rasante contempla un levantamiento de los niveles motivado por razones hidráulicas, garantizando la durabilidad de la estructura vial ante eventuales contingencias hídricas.

En los cruces de los Arroyos Naranjo, Guazupí y Bajo San Andrés se prevé la construcción de las estructuras de conducción hidráulica, de capacidad y características estructurales adecuadas, con adaptaciones para la conducción y paso de fauna por estas estructuras, la ubicación de barandas peatonales y defensas y la demolición de los puentes existentes. Además, se adaptará la alcantarilla ubicada en la PR 9+893 para el cruce de fauna.

En los accesos principales y conexión con caminos vecinales se controlará que las maniobras y giros sean seguros desde la RP 205 en ambos sentidos.

El proyecto contempla además el diseño de una Travesía Urbana desde la PR 11+050 hasta la PR 11+440, en coincidencia con la localidad de Fachinal. Esta intervención se compone de la pavimentación de un carril y un estacionamiento en cada sentido, la vinculación fluida con las calles laterales y los accesos existentes, y la mejora sustancial de los sistemas de desagües superficiales mediante la ejecución de cordones cuneta y badenes. Asimismo, el proyecto incluye obras complementarias de saneamiento, instalación de alumbrado público, señalización reglamentaria y la construcción de veredas para la circulación peatonal.

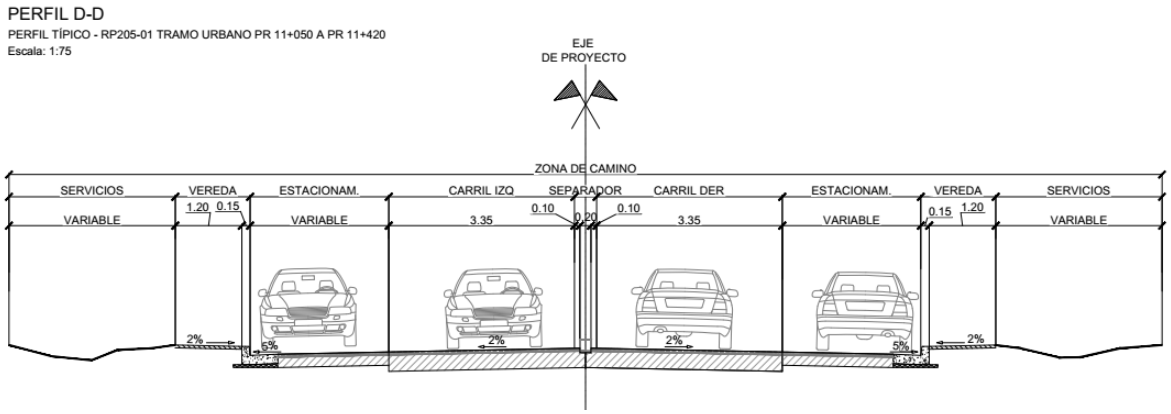


Figura 2 – Perfil tipo en zona urbana Fachinal.

La intervención en el tramo urbano de San Cristóbal se plantea con un perfil de tipo rural provisto de carriles pavimentados y banquinas terradas, la construcción de una senda peatonal (vereda) sobre el margen derecho desde la PR 8+200 hasta la vinculación con la zona urbana de Fachinal por una longitud total de aproximadamente 2.850 m.

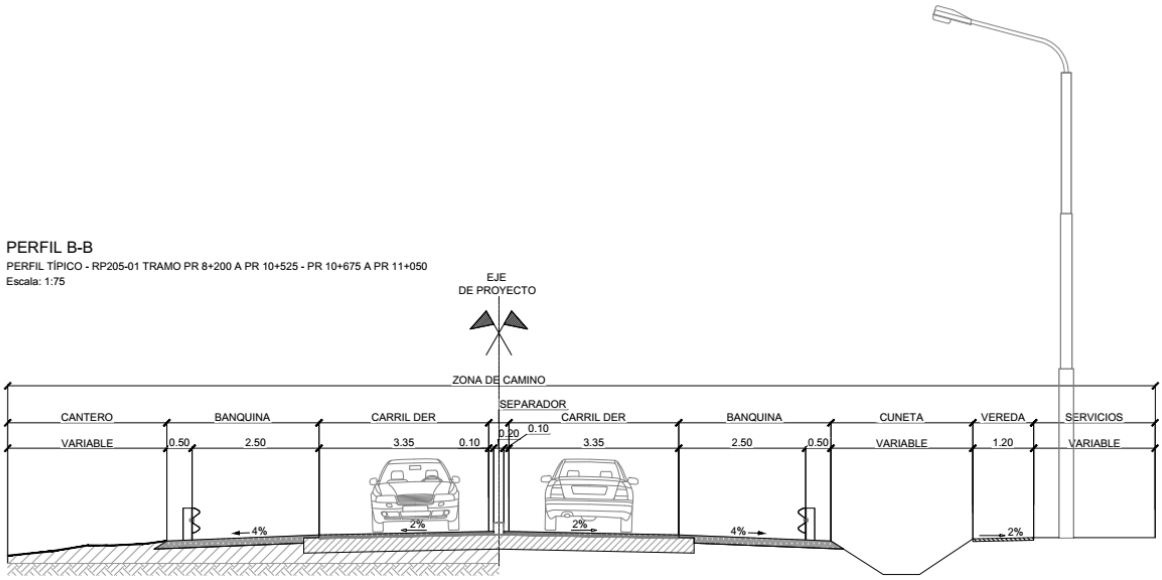


Figura 3 – Perfil tipo en zona urbana San Cristobal.

Para garantizar la seguridad en la infraestructura, se ubicarán defensas de tipo flexible en zona de alcantarillas, y se construirán tres dársenas para colectivos, las cuales estarán acompañadas en sus cercanías por sendas peatonales elevadas de 10 cm destinados a la circulación peatonal segura. Complementariamente se incluyen reductores de velocidad tipo meseta elevada de 5cm en los inicios/finales de las zonas urbanas delimitando el espacio donde la velocidad directriz debe reducirse a 40 km/h, acompañados de la señalización vertical y demarcación horizontal correspondiente.

También, el proyecto contempla la incorporación de dársenas para el transporte público ubicados estratégicamente a lo largo de la traza, con la inclusión de un refugio frente a la EFA San Cristóbal,

Es importante destacar que el diseño actual del perfil en la zona urbana de San Cristóbal contempla anchos y niveles que permitirán su ampliación futura, tanto en relación al carril de estacionamiento en ambos lados, como la vereda del margen izquierdo y los cordones cuneta correspondientes.

3. Descripción ambiental y social

3.1. Medio físico y biológico

El área de estudio de la RP 205 se emplaza en el extremo sur de la Cuenca del Paraná, bajo un clima subtropical húmedo (Cfa de Köppen) con precipitaciones medias del orden de los 1.958 mm anuales (serie AESA 2016–2025, Fachinal) y propensión a bancos de niebla en los bajos de los arroyos Naranjo y Guazupí. El sustrato está dominado por las coladas basálticas de la Formación Serra Geral (Miembro Posadas): a lo largo de casi toda la traza aflora la "tosca" (basalto alterado, friable y diaclasado), con lentes de suelo colorado laterítico de poco espesor, depósitos aluviales en los valles de los cauces principales y un pasaje a basalto fresco y competente hacia Fachinal. Geomorfológicamente, el tramo recorre la meseta basáltica del sur misionero (pediplanos disectados por valles fluviales de pendientes suaves) que transiciona a un relieve de sierra en el sector final. Los suelos responden estrechamente a este control lito-estructural, alternando perfiles incipientes sobre roca expuesta, suelos rojos en las lomadas y suelos hidromórficos en los valles de inundación.

La vía se desarrolla dentro de la Cuenca del Garupá y está integrada principalmente por los arroyos Naranjo y Guazupí y sus tributarios, que nacen en las laderas serranas y drenan hacia el arroyo Garupá que desagua en el río Paraná. Al tratarse de subcuencas de superficie reducida y sin regulación natural, presentan tiempos de concentración cortos y una respuesta hidrológica rápida, con crecidas abruptas que históricamente cortaron los caminos durante las lluvias y caudales base marcadamente disminuidos en las sequías estivales. Las aguas superficiales presentan una buena calidad fisicoquímica inicial pero con contenido microbiológico

(presencia de coliformes fecales en ambos cursos y *Escherichia coli* en el Guazupí). El agua subterránea se aloja en un acuífero de tipo fisurado dentro de la Formación Serra Geral, donde el almacenamiento y la circulación dependen exclusivamente de la red de diaclasas y fracturas; esta condición, sumada a la existencia de fracturas en contacto directo con la superficie, le confiere una vulnerabilidad alta a la contaminación. El Sistema Acuífero Guaraní, en cambio, se halla confinado bajo unos 500 m de basalto en el sector de Fachinal, espesor que supera el umbral de conexión hidráulica y garantiza su protección natural.

En cuanto al uso del suelo, el territorio presenta un mosaico de usos rurales compuesto por áreas ganaderas, forestaciones, cultivos de yerba mate, pastizales y remanentes de bosque nativo, destacándose los bosques en galería asociados a los cursos de agua y sectores de serranías donde aún persisten fragmentos representativos de la Selva Paranaense. Estos ambientes conservan una elevada importancia ecológica, formando parte de la KBA (Key Biodiversity Area) Cuenca del Garupá, considerada un área prioritaria para la conservación de la biodiversidad. Los relevamientos biológicos realizados mediante cámaras trampa y observaciones de campo confirmaron la presencia de especies de alto valor de conservación, entre ellas el gato tirica (*Leopardus guttulus*), considerado uno de los valores de conservación de la KBA y categorizado como Vulnerable (IUCN, 2016), y Ocelote (Leopardus pardalis) y agutí (*Dasyprocta azarae*), categorizados nacionalmente como Vulnerable y Casi Amenazados, respectivamente. Además se registró fauna variada como puma (*Puma concolor*), corzuelas (*Mazama sp.*), zorro de monte (*Cerdocyon thous*), coatí (*Nasua nasua*) entre otros. Asimismo, el proyecto se encuentra en zona de distribución de especies amenazadas o casi amenazadas como ocelote, margay, mono caí negro, carayá negro y dorado y diversas especies de murciélagos, lo que refuerza la relevancia ambiental del área.

Con respecto a la cobertura forestal, la especie nativa más frecuente dentro de la zona de camino es el Urunday (*Astronium balansae*). Otras tres especies presentes que presentan algún rango de importancia son: el cedro misionero (*Cedrela fissilis*), cuya especie se encuentra en estado de conservación Vulnerable, dos ibyrá pyta o cañafistolas (*Peltophorum dubium*) que poseen una importancia cultural para la localidad y el lapacho negro (*Handroanthus heptaphyllus*), especie considerada Monumento Natural Provincial mediante la LEY XVI - Nº 91.

Uno de los aspectos más relevantes identificados es la presencia de tres corredores biológicos que mantienen la conectividad ecológica del paisaje: el corredor hídrico del arroyo Naranjo, el corredor hídrico del arroyo Guazupí y el corredor serrano vinculado a la Sierra de San José. Estos corredores permiten el desplazamiento de fauna silvestre entre remanentes de bosque nativo, áreas protegidas y otros ambientes naturales de la región, favoreciendo el flujo genético y la conservación de poblaciones de especies sensibles. El corredor serrano se extiende desde el Cerro San José hacia las proximidades de Profundidad, pasando por el Parque Provincial

Fachinal, la Reserva Natural Municipal Fachinal Mini y dos reservas privadas; y conserva fragmentos de bosque nativo categorizados Amarillo o categoría II por la Ley N° 26.331, mientras que los corredores asociados a los arroyos Naranjo y Guazupí se encuentran conformados por bosques ribereños y selvas en galería que acompañan los cursos de agua, también dentro de la misma categoría de la Ley N°26.331. El hallazgo de *Leopardus guttulus* en el denominado corredor serrano constituye una evidencia concreta de la funcionalidad ecológica de estos ambientes, indicando que continúan siendo utilizados por especies vulnerables y otros mamíferos de importancia para la conservación. Si bien parte de estos corredores presenta fragmentación derivada de actividades productivas y de la infraestructura vial existente, continúan representando elementos clave para sostener la conectividad biológica regional entre los ambientes naturales del sur de Misiones.

Por otra parte, se identificó la problemática de la existencia de especies exóticas invasoras tanto de flora como de fauna. En el primer caso se evidencia la presencia de pinos (*Pinus sp*), paraísos (*Melia azedarach*), hovenia (*Hovenia dulcis*), pasto estrella (*Cynodon dactylon*), entre otras; y en relación a la fauna, se registró la presencia de manadas de ciervos Axis (*Axis axis*).

3.2. Medio Social

El municipio de Fachinal, que posee una extensión de 348 km², está caracterizado por una muy baja densidad poblacional, predominio de áreas rurales y una fuerte dependencia de la infraestructura vial para garantizar la integración social y productiva. La población se distribuye entre una extensa zona rural dispersa, el paraje San Cristóbal (núcleo rural sobre la RP 205 con funciones educativas, productivas y comunitarias) y el área urbana de Fachinal, donde se concentran escasos servicios e instituciones públicas.

Desde el punto de vista demográfico, el municipio registra una recuperación poblacional en las últimas décadas, mantiene una población reducida y dispersa, con persistencia de procesos migratorios de jóvenes hacia centros urbanos mayores. Las evaluaciones efectuadas en el marco del estudio no identificaron potenciales afectaciones sobre comunidades indígenas ni sobre sus usos tradicionales del territorio asociados al área de influencia del proyecto.

El patrimonio cultural de Fachinal combina elementos históricos, sociales y paisajísticos que reflejan la identidad rural y el proceso de construcción comunitaria del municipio. Dentro del patrimonio cultural tangible se destacan el antiguo edificio de la Escuela Nº 89, declarado patrimonio histórico-cultural local, los murales emplazados en espacios públicos, como el Mural de Tapitas y el mural en el predio de la Fiesta del Cordero y la Tradición, y los dos ejemplares de cañafístola ubicados sobre la RP 205, reconocidos por la comunidad como hitos paisajísticos e identitarios.

Por su parte, el patrimonio cultural intangible está representado por las principales celebraciones y expresiones de la vida comunitaria, entre ellas el

aniversario fundacional de Fachinal, la Fiesta Patronal de San Miguel Arcángel y la Fiesta Provincial del Cordero y la Tradición, eventos que fortalecen la memoria colectiva, las tradiciones rurales, la participación social y el sentido de pertenencia de la población local. Además, la RP 205 se vincula a la histórica Ruta Belgraniana, aportando valor cultural, turístico e identitario al territorio.

Con respecto a infraestructura y servicios, sobre la traza se emplazan, además del centro cívico ubicado entre la RP 205 y RP 204, la EFA San Cristóbal, con una matrícula aproximada de 115 estudiantes provenientes de distintas localidades, el campo deportivo municipal y la plaza de San Cristóbal, espacios de uso cotidiano por parte de la comunidad.

Asimismo, constituye el soporte de servicios esenciales como el transporte público de pasajeros, que ingresa tres veces por semana, la distribución y mantenimiento de las redes de agua potable y energía eléctrica, la recolección de residuos, los traslados sanitarios mediante ambulancia y la movilidad diaria de docentes, personal de salud, fuerzas de seguridad y empleados municipales. Con respecto a la captación y distribución de agua potable, servicio más sensible en la zona, el abastecimiento depende de nueve perforaciones que captan agua subterránea del acuífero fisurado semi-profundo (80-100 m) y dos pozos en profundidades de 386 y 400 m, la mayoría ubicadas a pocos metros de la zona de camino de la RP 205. Los análisis de calidad de agua realizados en los pozos seleccionados mostraron condiciones aptas para abastecimiento.

La situación socioeconómica de Fachinal refleja las características de un municipio rural con fuerte dependencia funcional del área metropolitana de Posadas para el acceso al empleo, servicios y oportunidades económicas. La economía local se sustenta principalmente en actividades agropecuarias, forestales y ganaderas, complementadas por emprendimientos productivos familiares, empleo público y algunas empresas de mayor escala, como establecimientos agroindustriales, forestales y de servicios. Si bien el comercio local es reducido, se observa un creciente potencial de desarrollo asociado al turismo rural y de naturaleza, impulsado por iniciativas como Camino de los Cerros y diversos emprendimientos turísticos accesibles a través de la RP 205.

La estructura laboral del municipio se caracteriza por una alta participación del empleo público, escasas oportunidades de empleo privado y una importante dependencia de actividades informales y de autoempleo. En este contexto, persisten condiciones de vulnerabilidad asociadas a las dificultades de acceso a servicios, movilidad y empleo de calidad. Para atender estas problemáticas, el municipio destina parte de sus recursos a programas de asistencia social orientados a cubrir necesidades básicas y acompañar a los sectores más vulnerables de la población.

La actividad agropecuaria del área de influencia de la RP 205 está fuertemente vinculada a la ganadería bovina y, en menor escala, a la producción ovino-caprina. En el municipio de Fachinal se registran al menos 58 productores bovinos con

aproximadamente 15.628 cabezas de ganado, mientras que la actividad ovino-caprina en Fachinal cuenta con aproximadamente 23 productores y unas 900 cabezas ovinas. Institucionalmente esta actividad se encuentra fortalecida por la organización de la Cuenca Ovino-Caprina del Sur de Misiones que impulsa la diversificación productiva y el turismo rural, y la Sociedad Rural Ovina, Caprina, Equina y Porcina de Misiones.

La RP 205 constituye una infraestructura estratégica para el funcionamiento de estas actividades, ya que brinda acceso directo a importantes establecimientos agropecuarios. Entre las grandes empresas directamente vinculadas a esta ruta se destacan Gerula S.A., que desarrolla ganadería extensiva, forestación, yerba mate y piscicultura en más de 4.400 ha con ingreso exclusivo por la RP 205 y Forestales del Plata, cuyos movimientos de producción y logística dependen en gran medida de esta vía para su conexión con mercados, centros de procesamiento y servicios.

Por otra parte, sobre la RP 205 se ubica el Relleno Sanitario Zona Sur, de la empresa AESA Misiones S.A., donde se realiza la disposición final del 66% de los Residuos Sólidos Urbanos de la provincia y el 100% de la gestión de los residuos patológicos, pilas y baterías.

3.2.1. Caracterización de los hogares frentistas

Los relevamientos realizados en el Área de Influencia Directa permitieron caracterizar las condiciones de vida de los hogares frentistas y de los grupos con mayores niveles de vulnerabilidad vinculados a la RP 205. La caracterización socioeconómica del AID, basada en el relevamiento de 43 hogares frentistas, evidencia una concentración predominante en el paraje San Cristóbal.

Predominan los hogares nucleares, integrados principalmente por tres o cuatro personas. También se identificaron hogares unipersonales, monoparentales y multi-generacionales, así como una importante presencia de niños, niñas, adolescentes y personas mayores, lo que refleja diferentes niveles de dependencia y necesidades de cuidado. Los hogares presentan condiciones habitacionales relativamente consolidadas y amplio acceso a servicios básicos, aunque con niveles de ingreso predominantemente medios y medios-bajos.

Entre las principales problemáticas identificadas se encuentran el polvo en suspensión durante períodos secos generado por el tránsito sobre camino de tierra y el anegamiento de la traza durante lluvias intensas, que pueden ocasionar aislamiento temporal. Asimismo, se señalaron riesgos asociados a la velocidad de circulación, el tránsito pesado, la presencia de animales sueltos, la ausencia de banquinas y las deficiencias en la señalización y mantenimiento de la vía.

Por su parte, el relevamiento de la comunidad educativa permitió identificar grupos particularmente sensibles a las condiciones de transitabilidad de la RP 205. Entre ellos se encuentran niños, niñas y adolescentes que dependen de esta vía para acceder a la educación, especialmente aquellos que realizan desplazamientos

cotidianos caminando, en motocicleta o en bicicleta y circulan por sectores sin infraestructura peatonal segura. También presentan condiciones de mayor vulnerabilidad los estudiantes de la EFA San Cristóbal, provenientes en su mayoría de zonas rurales alejadas.

El relevamiento también evidenció diferencias vinculadas al género. En el personal docente y de apoyo predomina la participación de mujeres, reflejando la feminización del sector educativo. Este grupo presenta una elevada dependencia de la movilidad cotidiana y enfrenta mayores exigencias asociadas a los tiempos de traslado y a las responsabilidades de cuidado. En este contexto, las deficiencias actuales de la RP 205 (barro, pozos, polvo en suspensión, interrupciones por lluvias y falta de infraestructura de seguridad vial) generan impactos diferenciados sobre estos grupos. Estas condiciones afectan la seguridad de los desplazamientos, la continuidad de las trayectorias educativas y el acceso de estudiantes y trabajadores de la educación a los servicios y oportunidades disponibles.

4. Impactos y Riesgos Ambientales

4.1. Introducción

Los riesgos e impactos ambientales y sociales en obras viales corresponden a los cambios potenciales que las actividades de construcción, operación y mantenimiento de la ruta pueden generar sobre el medio físico, biológico y humano. Los riesgos corresponden a la probabilidad de ocurrencia de eventos no deseados que afecten al ambiente, a la seguridad o al bienestar de las personas, mientras que los impactos son las modificaciones efectivas, positivas o negativas, que la obra provoca sobre los ecosistemas, los recursos naturales, las actividades productivas y las comunidades. Su identificación y evaluación permiten diseñar medidas de prevención, mitigación, recomposición y gestión en general, orientadas a reducir sus efectos adversos y maximizar los beneficios de la infraestructura.

4.2. Riesgos e Impactos Negativos de la Etapa Constructiva

Durante la etapa constructiva, las actividades asociadas al desmonte selectivo, limpieza del terreno, excavaciones, movimiento y acopio de suelos, transporte de materiales, funcionamiento de maquinaria pesada y ejecución de obras de drenaje y obras en general pueden generar alteraciones temporales sobre los componentes del ambiente. Entre los impactos más relevantes se encuentran el incremento de los niveles de ruido y vibraciones producto de la circulación de equipos pesados, compactadores y camiones. Asimismo, la remoción y manipulación de suelos, sumada al tránsito de vehículos y maquinarias, puede incrementar significativamente la concentración de material particulado en suspensión (polvo), afectando la calidad del

aire local. A ello se suma la generación de emisiones atmosféricas y gases de efecto invernadero (GEI), principalmente dióxido de carbono (CO_2), óxidos de nitrógeno (NOx) y material particulado provenientes de la combustión de combustibles fósiles utilizados por la maquinaria y los vehículos de obra. Estas alteraciones además de producir contaminación atmosférica, generan molestias y deterioro del bienestar cotidiano de la población.

Por otra parte también existe riesgo de contaminación del suelo y el agua (incluida el agua subterránea) por disposición inadecuada de residuos sólidos y efluentes líquidos, así como por mal manejo y/o derrames accidentales de combustibles, lubricantes, aceites hidráulicos, pinturas, hormigones u otras sustancias utilizadas durante la construcción. Las potenciales actividades contaminantes se producen en obradores, campamentos, plantas de hormigón y asfalto, trabajos en cruces de cauces y transporte de materiales e insumos.

Se destaca que la contaminación de las aguas subterráneas es un riesgo del proyecto a considerar, por su carácter sinérgico. A la alta vulnerabilidad natural del acuífero fisurado, se suma que la población de Fachinal y San Cristóbal depende de manera exclusiva del agua subterránea para consumo humano (captada por perforaciones ubicadas a escasos metros de la zona de camino y distribuida sin aditivación química), en un contexto de escasez hídrica (hay historial de pozos que se secaron). Por ello, una afectación del acuífero constituye simultáneamente un impacto ambiental y social crítico, ya que compromete la única fuente de abastecimiento de agua potable utilizada por la población, las instituciones educativas, los servicios de salud y las actividades productivas y de servicios en el área de influencia.

Las modificaciones temporales de la superficie del terreno pueden afectar los procesos hidrológicos y geomorfológicos naturales. La exposición de suelos desnudos, la eliminación de cobertura vegetal y el tránsito reiterado de maquinaria favorecen la compactación superficial, reduciendo la infiltración y aumentando la escorrentía. Estas condiciones incrementan la susceptibilidad a procesos erosivos, con pérdida de la capa fértil y generación de material sedimentario que puede ser transportado hacia cunetas, drenajes y cursos de agua cercanos. Como consecuencia, existe riesgo de contaminación de aguas superficiales por el arrastre de sedimentos y otros contaminantes asociados a las actividades constructivas, así como de afectación de aguas subterráneas en caso de infiltración de sustancias potencialmente contaminantes. En sectores con cortes de roca preexistentes o donde se requieran cortes y terraplenes, las excavaciones pueden favorecer fenómenos de erosión localizada y modificar las condiciones de estabilidad geotécnica del terreno, generando desestabilización de taludes y aumentando el riesgo de desprendimiento de materiales. Finalmente, el abastecimiento de agua para tareas de construcción, control de polvo, elaboración de hormigón y uso en obradores puede generar una demanda adicional sobre fuentes de agua superficial y subterránea, con riesgo de

sobreexplotación temporal del recurso si las extracciones superan la capacidad de reposición natural o la disponibilidad existente en el área de influencia.

Nuevamente las actividades de desmonte, limpieza del terreno, movimiento de maquinaria y circulación de vehículos pueden generar impactos sobre la flora y fauna del área de influencia. Entre los principales efectos potenciales se encuentran la eliminación de vegetación dentro de la zona de camino y la extracción de ejemplares forestales nativos que interfieren con la ejecución de las obras, así como el riesgo de daño accidental sobre árboles y formaciones vegetales ubicados fuera de los límites de intervención. Se destaca además el riesgo de afectación de ejemplares de alto valor de conservación, incluyendo individuos declarados Monumento Natural Provincial y otros árboles protegidos presentes en el área. La remoción de la cobertura vegetal en sectores de la zona de camino puede ocasionar la pérdida temporal de recursos forrajeros utilizados ocasionalmente por pequeños productores ganaderos. Por otra parte la remoción de suelo y el tránsito de equipos pueden favorecer la dispersión y establecimiento de especies exóticas invasoras, tales como pinos, paraíso y hovenia, alterando la composición de las comunidades vegetales locales. En relación con la fauna, las actividades constructivas pueden ocasionar perturbaciones por ruido, vibraciones y presencia humana, así como aumentar el riesgo de daño, caza furtiva accidental o atropellamiento de especies nativas, especialmente aquellas con hábitos terrestres o asociadas a los ambientes naturales adyacentes a la traza vial.

Durante la etapa constructiva de la RP 205, los principales impactos negativos sobre el medio social se vinculan con alteraciones temporales de la vida cotidiana de la población, del funcionamiento de actividades e instituciones localizadas en el área de influencia directa y del tránsito peatonal y vehicular sobre la vía. Las tareas de movimiento de suelo, circulación de maquinaria, generación de polvo, ruido y vibraciones pueden afectar las condiciones de salud y seguridad de la población, especialmente en viviendas frentistas, establecimientos educativos y sectores de concentración de personas. Asimismo, existe riesgo de afectación de las actividades de las instituciones educativas, particularmente de la EFA San Cristóbal, debido a interferencias en los accesos, incremento de riesgos viales y dificultades de movilidad de estudiantes, docentes y familias.

Las obras también pueden generar riesgos para la seguridad comunitaria asociados al aumento del tránsito de vehículos pesados, la presencia de frentes de obra y maquinaria en operación, así como potenciales conflictos sociales vinculados a molestias temporales, restricciones de circulación o discrepancias respecto de la ejecución del proyecto. En forma complementaria, pueden producirse limitaciones en la accesibilidad y efectividad de los mecanismos de participación y reclamo si la población no dispone de información adecuada sobre las actividades constructivas, los desvíos previstos o los canales de comunicación habilitados.

Otro conjunto de impactos se relaciona con el riesgo de afectación involuntaria de servicios, bienes materiales y elementos de valor sociocultural. Entre ellos se incluyen riesgos de daño a la infraestructura de servicios (redes de agua, tendidos eléctricos, etc) y corte temporal del suministro, afectación accidental de cercos, accesos, infraestructura privada, equipamiento urbano e infraestructura vial existente, así como al arbolado con valoración cultural o paisajística. Estas situaciones pueden generar alteraciones temporales en las condiciones de uso del territorio y afectar el bienestar de la población local.

La ejecución de las obras puede ocasionar afectaciones temporales sobre las actividades productivas, agroindustriales, comerciales, turísticas, recreativas, religiosas y culturales que dependen de la RP 205 para su funcionamiento. Asimismo, los desvíos, restricciones parciales de circulación y ocupación de la zona de camino pueden dificultar el tránsito peatonal y vehicular, reducir la accesibilidad a establecimientos productivos y servicios esenciales, e incrementar los tiempos de desplazamiento. También existe el riesgo de que las oportunidades laborales generadas por la obra no alcancen de manera equitativa a todos los grupos sociales si no se implementan mecanismos transparentes e inclusivos de contratación local.

Los impactos señalados pueden manifestarse de manera diferenciada sobre determinados grupos sociales, entre ellos niños, niñas y adolescentes que asisten a establecimientos educativos ubicados sobre el corredor vial, estudiantes provenientes de áreas rurales dispersas, personas mayores, personas con movilidad reducida y mujeres que asumen responsabilidades de cuidado y presentan una elevada dependencia de la movilidad cotidiana para acceder al trabajo, la educación y otros servicios esenciales.

4.3. Riesgos e Impactos Negativos de la Etapa Operativa

Con respecto a los impactos ambientales negativos que conlleva la pavimentación y funcionamiento de la RP 205, en términos ecológicos se señala que se profundizarán los procesos de fragmentación del paisaje y el efecto barrera ya existentes, al consolidar una infraestructura lineal que interrumpe la conectividad ecológica entre ambientes ubicados a ambos lados de la traza, especialmente en sectores asociados a bosques remanentes, pastizales naturales y corredores biológicos utilizados por la fauna silvestre, descartando los corredores hídricos-biológicos de los Arroyos Naranjo y Guazupí que contarán con infraestructura adecuada para restaurar la conectividad. Esta situación puede restringir los movimientos diarios y reproductivos de numerosas especies, reducir el flujo génico entre poblaciones y aumentar el aislamiento de hábitats.

Asimismo, el incremento previsto de la velocidad de circulación, del volumen de tránsito y de la circulación nocturna asociado a la mejora de la ruta incrementará significativamente el riesgo de atropellamiento de fauna nativa, uno de los principales

impactos de las infraestructuras viales sobre la biodiversidad, con gran significancia en la provincia de Misiones. Las especies con desplazamientos frecuentes entre áreas de alimentación, refugio o reproducción son especialmente vulnerables, así como las de movimiento corporal reducido, pudiendo registrarse eventos de mortalidad tanto de especies de valor especial de conservación, como por ejemplo el tirica o el oso melero, como aquellas que no lo son como las comadrejas, zorros y carpinchos, pero que igualmente cumplen funciones ecosistémicas importantes.

En función de los estudios realizados, con cámaras trampa y aportes de los vecinos (ciencia ciudadana), se estima que existe una mayor probabilidad de cruces de fauna en la zona del corredor biológico vinculado a la serranía local y, por lo tanto, podría existir una mayor ocurrencia de atropellamientos. Este riesgo se encontraría atenuado en las inmediaciones de los Arroyos Naranjo y Guazupí, debido a las adaptaciones previstas para el paso de fauna.

Por otra parte, las condiciones creadas por la infraestructura vial favorecen la proliferación y dispersión de especies vegetales exóticas invasoras en la zona de camino, ya presentes en el área, debido a la generación de ambientes alterados, el transporte involuntario de semillas por vehículos y las tareas de mantenimiento, lo que puede incrementar la competencia con la flora nativa y modificar gradualmente la composición de las comunidades vegetales locales.

En términos sociales, los impactos negativos están asociados al aumento de la circulación vehicular y a la mayor dinámica territorial inducida por la obra. La mejora de la transitabilidad podría favorecer un aumento de la velocidad de circulación, incrementando el riesgo de accidentes viales, especialmente en sectores sensibles como el paraje San Cristóbal y las inmediaciones de la EFA San Cristóbal, donde convergen estudiantes, docentes, peatones, ciclistas y motociclistas, muchos de ellos pertenecientes a grupos vulnerables como niños, niñas y adolescentes. Del mismo modo, el aumento del tránsito de vehículos livianos, transporte de cargas y maquinaria agrícola podría elevar la probabilidad de siniestros vehiculares en accesos, intersecciones y caminos vecinales vinculados a la RP 205. No obstante, estos riesgos se concentran principalmente en sectores puntuales y están asociados al cambio en las condiciones de circulación derivadas de una vía más rápida y accesible, en un contexto donde la movilidad local depende fuertemente de la infraestructura vial.

Por otra parte, el incremento del flujo vehicular y de personas podría generar riesgos para la seguridad comunitaria, asociados a una mayor interacción con usuarios externos al área, así como una mayor demanda sobre instituciones públicas locales encargadas de salud, educación, seguridad y control vial. De manera complementaria, la ausencia de infraestructura peatonal continua y segura en determinados tramos (Lado izquierdo de paraje San Cristóbal) podría incrementar el riesgo de accidentes peatonales, particularmente para residentes de dicho paraje.

4.4. Impactos Positivos de la Etapa Constructiva

En materia de seguridad comunitaria, la ejecución de la obra permitirá paulatinamente corregir condiciones de riesgo preexistentes mediante el ordenamiento de accesos, la mejora progresiva de la infraestructura vial y la implementación de medidas de señalización y gestión del tránsito, contribuyendo a una mayor previsibilidad en la circulación de personas y vehículos. Asimismo, la materialización definitiva de la obra y la delimitación de la zona de camino favorecerán el fortalecimiento de la seguridad jurídica de la propiedad, al clarificar los límites de ocupación vial y reducir potenciales conflictos vinculados al uso del suelo.

Desde el punto de vista económico, la construcción de la RP 205 generará una mayor demanda de bienes y servicios como alojamiento, alimentación, transporte, mantenimiento de equipos y provisión de insumos, produciendo un efecto dinamizador sobre comercios y emprendimientos locales de Fachinal y San Cristóbal. Paralelamente, la contratación de mano de obra para tareas de construcción, apoyo logístico, servicios auxiliares y mantenimiento representa una oportunidad de generación de empleo directo e indirecto, fortaleciendo las posibilidades de inserción laboral de trabajadores locales y promoviendo la circulación de ingresos dentro de la economía regional.

A nivel institucional, la inversión provincial en la pavimentación de la ruta reducirá la presión económica y logística que actualmente afrontan la DPV y principalmente la Municipalidad de Fachinal para mantener la transitabilidad de la vía mediante intervenciones periódicas de reparación, perfilado y reposición de material granular, permitiendo reasignar recursos municipales hacia otras necesidades prioritarias de la comunidad. Este beneficio adquiere especial relevancia considerando los elevados costos que generan las frecuentes tareas de mantenimiento derivadas de las lluvias, la erosión y el intenso uso de la traza.

Adicionalmente, la etapa constructiva contempla acciones de gestión ambiental que pueden generar beneficios complementarios sobre el territorio, entre ellas el control y remoción de especies vegetales exóticas invasoras presentes en la zona de camino. Estas tareas contribuyen a reducir la expansión de especies que compiten con la flora nativa, favorecen los procesos de restauración ambiental y mejoran las condiciones de conservación de los ambientes intervenidos, generando un beneficio ambiental adicional asociado a la ejecución del proyecto.

4.5. Impactos Positivos de la Etapa Operativa

La pavimentación de la Ruta Provincial Nº 205 generará beneficios ambientales y sociales significativos al mejorar de manera integral la conectividad del territorio: mejora de la accesibilidad y condiciones de transitabilidad, reducción de tiempos de viaje, fortalecimiento del acceso a servicios esenciales e incremento de la seguridad

vial. Estos beneficios alcanzarán a la población local, a las instituciones educativas y sanitarias, a los productores rurales, a las empresas radicadas en el área y a los usuarios habituales de la vía, contribuyendo al fortalecimiento de las condiciones para el desarrollo social, productivo y territorial del municipio.

En particular, la obra optimizará las condiciones de drenaje superficial mediante la adecuación integral del sistema de desagües longitudinales y transversales. Estas intervenciones incrementarán significativamente la capacidad hidráulica de la infraestructura vial, permitiendo una conducción más eficiente de los escurrimientos durante eventos de lluvia intensa, reduciendo los riesgos de anegamiento, erosión localizada, socavación de terraplenes y cortes de tránsito que actualmente se registran a la altura de los Arroyos Naranjo y Guazupí. Asimismo, la mayor capacidad de evacuación hídrica contribuirá a disminuir la concentración de caudales sobre la calzada y mejorar la estabilidad de la plataforma vial, favoreciendo una mayor resiliencia de la infraestructura frente a eventos climáticos extremos y una reducción de los procesos de degradación asociados al escurrimiento superficial descontrolado.

En el componente ambiental, uno de los principales impactos positivos será la reducción sustancial de la emisión de material particulado (polvo en suspensión) actualmente generado por la circulación sobre calzada terrada. Esta mejora contribuirá a elevar la calidad ambiental del entorno a la ruta, disminuyendo molestias asociadas al polvo y reduciendo potenciales afecciones respiratorias, oculares y dérmicas. Asimismo, la estabilización de la superficie de rodamiento disminuirá el aporte de sedimentos hacia cunetas, alcantarillas y cursos de agua, favoreciendo la conservación de la calidad hídrica y el funcionamiento de los sistemas de drenaje. En el ámbito biológico, el control de especies exóticas realizado en la etapa constructiva se podrá mantener, evitando así que avance esta problemática ambiental en la zona de camino.

Desde la perspectiva social, la obra permitirá mejorar sustancialmente la accesibilidad de la población a servicios esenciales como salud, educación, seguridad y comercio. La reducción de tiempos de viaje, la eliminación de interrupciones frecuentes por lluvias y el incremento de la seguridad vial fortalecerán la conectividad entre Fachinal, San Cristóbal y el área metropolitana de Posadas. Estos beneficios resultan especialmente relevantes para estudiantes, docentes, trabajadores rurales y familias que actualmente enfrentan dificultades de movilidad, inasistencias y mayores costos de traslado debido al estado de la ruta.

Finalmente, el proyecto potenciará el desarrollo económico local y regional al brindar condiciones más eficientes para el transporte de insumos y productos agropecuarios, forestales, piscícolas y ganaderos. La mejora de la transitabilidad favorecerá especialmente a establecimientos productivos vinculados a la RP 205, facilitando la logística de empresas agroganaderas y piscícolas, promoviendo nuevas inversiones y fortaleciendo actividades estratégicas como la ganadería bovina, la producción ovino-caprina, la piscicultura, la forestación y el turismo rural. En el ámbito

provincial, la existencia de la RP 205 pavimentada otorga previsibilidad y seguridad al funcionamiento del sistema de gestión de residuos sólidos urbanos de la provincia, asegurando la accesibilidad al Relleno Sanitario Zona Sur. En conjunto, la obra constituye una intervención estructural que contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población, fortalecer la integración territorial y promover un desarrollo más sostenible del municipio de Fachinal y su área de influencia.

5. Medidas de Mitigación

5.1. Introducción

Los impactos y riesgos ambientales y sociales identificados en el EIAS se gestionarán mediante la implementación de Medidas de Mitigación (MIT), diseñadas conforme a la jerarquía de mitigación del Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del BID, priorizando acciones de prevención, minimización, mitigación, restauración y, cuando corresponda, reposición. Estas medidas se integrarán de manera transversal en todas las etapas del proyecto, mediante criterios de diseño, gestión ambiental y social, procedimientos operativos y la aplicación de Buenas Prácticas Ambientales y Sociales, con el objetivo de reducir los impactos negativos, proteger los recursos naturales, resguardar la calidad de vida de las comunidades y garantizar condiciones adecuadas de seguridad y desempeño ambiental.

Estas MITs serán incorporadas en un Plan de Gestión Ambiental, que resolverá su aplicación y cumplimiento por parte de la empresa Contratista en la Etapa Constructiva o de Obra.

5.2. Recomendaciones para la instalación de obradores y plantas

Para minimizar los impactos negativos de la actividad del obrador (u obradores) y Plantas de Trituración, Estabilizado y Asfalto se recomienda que la ubicación (o ubicaciones) de las instalaciones sigan los siguientes criterios:

1. Debe estar fuera de la zona urbana, aunque lo suficientemente cerca para acceder a los comercios y servicios sin tener que recorrer distancias muy grandes.
2. No debe haber población rural aproximadamente unos 500 m. a la redonda, así como escuelas, centros de salud, establecimientos turísticos/recreativos u otras actividades sensibles.
3. El predio deberá tener un acceso exclusivo desde la RP N°205, de manera de no afectar el acceso a caminos vecinales u otras actividades.

4. El predio deberá ubicarse a más de 500 m. de cualquier curso de agua y de perforaciones de uso público.
5. El predio no deberá poseer vegetación nativa categorizada por la Ley de Bosques, y de ser posible el predio deberá estar desprovisto de cobertura vegetal nativa tipo monte que deba ser apeada para la instalación.
6. Si el predio tuviera vegetación forestal, la misma deberá ser conservada lo máximo posible, principalmente si se ubica en el frente y laterales del predio a los efectos de constituir una barrera visual.
7. El predio deberá estar ubicado de manera de que las emisiones de las Plantas no afecten actividades o pobladores cercanos por acción de la dispersión de los vientos predominantes.

5.3. Medidas de Mitigación a Aplicar

A continuación se presentan las Medidas de Mitigación (MIT) previstas para el proyecto. En el documento *Estudio de Impacto Ambiental y Social*, se encuentran las fichas con el detalle del contenido de cada medida.

En la etapa de diseño/construcción se incorporan las siguientes medidas específicas: Estrategia de Conectividad Ecológica y Prevención de Atropellamiento de Fauna (MIT ED 01) e Infraestructura Social Complementaria (MIT ED 02). A continuación se presentan las Medidas de Mitigación (MIT) a ejecutar en la Etapa Constructiva.

Tabla 1 – Medidas de Mitigación (MIT) a desarrollas en la Etapa Constructiva del proyecto.

Medida de Mitigación	Objetivo
MIT EC 01 – CONTROL DE ZONA DE OBRA, DESVÍOS, TRÁNSITO, VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PESADA	Prevenir accidentes, minimizar interferencias con la circulación y garantizar condiciones seguras para trabajadores, usuarios y comunidades durante la ejecución de las obras.
MIT EC 02 – CONTROL DEL USO DE CAMINOS VECINALES Y PICADAS	Evitar el deterioro de caminos secundarios y reducir impactos sobre propiedades, actividades productivas y ambientes naturales fuera de la zona de obra.
MIT EC 03 – CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES	Minimizar las afectaciones a la calidad del aire, el ambiente sonoro, la salud de la población y la fauna asociadas a las actividades constructivas.

MIT EC 04 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO, VOLUMINOSOS Y PELIGROSOS	Garantizar la segregación, almacenamiento, transporte y disposición final adecuada de residuos para prevenir contaminación ambiental y riesgos sanitarios.
MIT EC 05 – CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS	Evitar la contaminación de suelos, aguas superficiales y subterráneas mediante el manejo adecuado de efluentes sanitarios e industriales.
MIT EC 06 – CONTROL DEL TRANSPORTE, ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS	Reducir riesgos de derrames, pérdidas de materiales, contaminación y afectaciones a terceros durante el abastecimiento y uso de insumos.
MIT EC 07 – CONSERVACIÓN DE EJEMPLARES FORESTALES PROTEGIDOS Y CONTROL DE DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE TERRENO, EXCAVACIONES, NIVELACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y ROCAS	Minimizar la afectación de la cobertura vegetal, los suelos y la estabilidad del terreno durante las tareas preparatorias y movimientos de suelo.
MIT EC 08 – REVEGETALIZACIÓN DE TALUDES Y CONTRATALUDES Y CONTROL DE EROSIÓN	Estabilizar superficies intervenidas, prevenir procesos erosivos y favorecer la recuperación de la cobertura vegetal.
MIT EC 09 – GESTIÓN Y USO EFICIENTE DEL AGUA	Optimizar el consumo de recursos hídricos y prevenir situaciones de sobreexplotación o desperdicio durante la construcción.
MIT EC 10 – PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE ESPECIES NATIVAS, PODAS, COMPENSACIÓN, REFORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN DE CORREDORES BIOLÓGICOS EN ZDC	Conservar la biodiversidad local, compensar pérdidas de vegetación y mantener la conectividad ecológica afectada por la obra.
MIT EC 11 – PROCEDIMIENTO PARA LA REUBICACIÓN Y/O EXTRACCIÓN Y REPOSICIÓN DE MONUMENTOS NATURALES DE FLORA	Proteger ejemplares vegetales de alto valor de conservación mediante acciones específicas de manejo, traslado o compensación.
MIT EC 12 – PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE	Reducir la mortalidad, perturbación y desplazamiento de fauna asociada a las actividades constructivas.
MIT EC 13 – MANEJO SANITARIO DE OBRADORES Y CAMPAMENTOS	Mantener condiciones adecuadas de higiene, salud pública y saneamiento en las instalaciones temporales de obra.

MIT EC 14 – SEÑALIZACIÓN DE OBRA, OBRADORES Y CAMPAMENTOS	Garantizar una adecuada información, orientación y advertencia para prevenir accidentes y mejorar la seguridad operacional.
MIT EC 15 – GESTIÓN DEL TRÁNSITO PEATONAL	Asegurar la circulación segura de peatones y usuarios vulnerables durante todas las etapas de la construcción.
MIT EC 16 – IMPLEMENTACIÓN DEL PPPI	Garantizar la participación informada de las partes interesadas, la comunicación efectiva y la gestión transparente de consultas y reclamos.
MIT EC 17 – IMPLEMENTACIÓN DE CÓDIGOS DE CONDUCTA PARA EL PERSONAL DE OBRA	Promover conductas responsables, prevenir conflictos sociales y reducir riesgos de discriminación, violencia o comportamientos inapropiados.
MIT EC 18 – PREVENCIÓN DE LA AFECTACIÓN DE ELEMENTOS E INFRAESTRUCTURA PRIVADA	Evitar daños a propiedades privadas, instalaciones productivas y bienes de terceros vinculados al área de influencia.
MIT EC 19 – PREVENCIÓN DE AFECTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, ELEMENTOS CULTURALES, INFRAESTRUCTURA VIAL Y EQUIPAMIENTO URBANO	Proteger servicios esenciales, patrimonio cultural e infraestructura existente frente a posibles accidentes derivados de la obra.
MIT EC 20 – GESTIÓN DE LA ACCESIBILIDAD	Mantener condiciones adecuadas de acceso para residentes, instituciones, establecimientos productivos y servicios durante la construcción.
MIT EC 21 – SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL	Proteger la integridad física y la salud de los trabajadores mediante la prevención de accidentes y enfermedades laborales.
MIT EC 22 – IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN SOBRE SEGURIDAD VIAL Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL	Fortalecer las conductas seguras de trabajadores, conductores y comunidades para reducir riesgos de siniestros viales asociados a la obra.
MIT EC 23 – MEDIDAS DE FORTALECIMIENTO ECONÓMICO LOCAL	Promover el fortalecimiento de la economía local mediante la priorización del empleo y la contratación de bienes y servicios locales, favoreciendo la generación de oportunidades económicas vinculadas a la ejecución del proyecto.

Con respecto a la Etapa Operativa se prevé la ejecución de las siguientes medidas:

MIT EO 01 – MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL

MIT EO 02 – MANTENIMIENTO DE VEGETACIÓN NATURAL Y CONTROL DE EXÓTICAS

MIT EO 03 – SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

MIT EO 04 – MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE FAUNA NATIVA

MIT EO 05 – MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL

6. Plan de Gestión Ambiental y Social

6.1. Introducción

El PGAS constituye una herramienta operativa fundamental para orientar la implementación de las medidas ambientales y sociales del proyecto, asegurando su adecuada ejecución conforme a los estándares del BID. En particular, permite estructurar procedimientos para la gestión de aspectos tales como el control de impactos, la prevención de la contaminación, la protección de la biodiversidad, la salud y seguridad de trabajadores y comunidades, y la participación de las partes interesadas, en concordancia con las NDAS aplicables.

6.2. Programas que componen el PGAS

A continuación se presenta un resumen de los programas del PGAS establecidos en el ESIAS del proyecto, indicando el objetivo principal de cada uno.

Tabla 2 – Programas de componen en PGAS del proyecto de referencia.

Programa	Objetivo
PR 01 – PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES	Garantizar el cumplimiento integral del marco legal e institucional aplicable al Proyecto mediante la identificación, gestión, obtención, actualización y control de todos los permisos, licencias, autorizaciones, registros y habilitaciones necesarios para la ejecución ambiental y socialmente adecuada de la obra, incluyendo los aspectos de Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional.

PR 02 – PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Capacitar y entrenar al personal que participe en la construcción de la RP 205 en los procedimientos técnicos y operativos establecidos en el presente PGAS, así como en las normas y buenas prácticas ambientales, sociales, de seguridad y salud ocupacional aplicables, a fin de asegurar su adecuada implementación y cumplimiento, y prevenir y minimizar los riesgos e impactos ambientales, sociales y laborales asociados a la ejecución de la obra.
PR 03 – PROGRAMA DE LÍNEA DE BASE AMBIENTAL Y SOCIAL	Identificar, verificar y documentar, en coordinación con las autoridades competentes, las condiciones ambientales y sociales existentes en el área de influencia del proyecto antes del inicio de las obras, generando la información de referencia necesaria para el seguimiento de los impactos ambientales y sociales y para la implementación del PGAS.
PR 04 – PROGRAMA DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN	Prevenir y controlar la contaminación ambiental del agua, el aire y el suelo, y evitar la afectación de la calidad y aptitudes del medio físico como consecuencia de la construcción de la obra vial. Por otro lado, es objetivo dar cumplimiento al marco legal de aplicación en las jurisdicciones intervinientes.
A. SUBPROGRAMA DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA	Prevenir, minimizar y controlar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas durante la etapa constructiva del proyecto, mediante la implementación de procedimientos operativos, controles preventivos, monitoreos y medidas de respuesta inmediata, conforme a la legislación vigente y al MPAS del BID.
B. SUBPROGRAMA DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE, RUIDOS Y VIBRACIONES	Prevenir, minimizar y controlar las emisiones de material particulado, gases de combustión, ruidos y vibraciones generadas durante la construcción de la obra, mediante la aplicación de procedimientos operativos, controles preventivos y monitoreos que permitan preservar la calidad del aire, proteger la salud de los trabajadores y de la población y evitar afectaciones sobre el medio receptor.
C. SUBPROGRAMA DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO	Prevenir, minimizar y controlar la contaminación del suelo durante la construcción de la obra, especialmente la causada por la producción o disposición inadecuada de residuos sólidos y líquidos y por derrames de combustibles, lubricantes y sustancias químicas en obradores, depósitos de materiales, depósitos de maquinarias, plantas y frentes de obra, garantizando que la concentración final de contaminantes no supere las

	condiciones preexistentes ni se deterioren las aptitudes de uso originales del recurso.
PR 05 – PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL	Evitar la afectación del patrimonio natural como consecuencia de la construcción de la obra vial, protegiendo la flora y fauna nativa, los hábitats naturales y los recursos agua y suelo del área de proyecto, y garantizando el cumplimiento del marco legal vigente y al MPAS del BID.
A. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA, FAUNA Y HÁBITATS NATURALES	Establecer los procedimientos técnicos, administrativos y operativos necesarios para prevenir, minimizar y controlar los impactos sobre la flora, la fauna silvestre y los hábitats naturales durante la construcción de la RP 205, garantizando la correcta implementación de las Medidas de Mitigación y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y del MPAS del BID.
B. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL RECURSO AGUA Y SUELO	Proteger y conservar los recursos agua y suelo del área de proyecto durante la etapa constructiva, preservando las condiciones hidrológicas naturales, promoviendo el uso eficiente del agua y previniendo la erosión, la compactación, la pérdida de suelo fértil y el aporte de sedimentos a los cursos de agua.
PR 06 – PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a prevenir la pérdida o destrucción del patrimonio arqueológico, paleontológico e histórico-cultural.
A. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y/O PALEONTOLÓGICO Y DE MINERALES DE INTERÉS CIENTÍFICO	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a prevenir la pérdida o destrucción del patrimonio arqueológico, paleontológico y mineral.
B. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ANTROPOLÓGICO SOCIAL	Identificar, proteger y gestionar los bienes y elementos del patrimonio antropológico social presentes en el Área de Influencia del Proyecto, previniendo su afectación durante la ejecución de las obras y garantizando su preservación mediante la implementación de medidas preventivas, de protección y seguimiento.
PR 07 – PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD	Promover y facilitar las relaciones con las autoridades y la población local, sobre los aspectos de la obra vial, la manifestación de los impactos ambientales más probables esperados, los impactos residuales y las medidas de mitigación adoptadas, a fin de conocer y prevenir los riesgos

	ambientales para la población del área de influencia.
A. SUBPROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL	Garantizar la información, comunicación, participación y funcionamiento del mecanismo de consultas, reclamos y sugerencias con las partes interesadas.
B. SUBPROGRAMA DE RIESGO Y VULNERABILIDAD SOCIAL	Prevenir, minimizar y gestionar los riesgos y afectaciones sociales temporales que la ejecución de la obra pueda generar sobre las personas y grupos del Área de Influencia, con especial atención a quienes se encuentren en situación de vulnerabilidad o enfrenten mayores barreras de movilidad, accesibilidad, información y participación, mediante la implementación de medidas preventivas, de acompañamiento y respuesta oportuna.
C. SUBPROGRAMA DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Prevenir, minimizar y gestionar las afectaciones temporales que la ejecución de la obra pudiera generar sobre las actividades económicas del área de influencia, promoviendo la continuidad de las actividades productivas, comerciales y de servicios, el acceso a oportunidades vinculadas al proyecto y el fortalecimiento de la economía local.
D. SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN VIAL Y AMBIENTAL	Promover la educación y la concientización de la comunidad local en materia de seguridad vial y en conservación ambiental, fortaleciendo por un lado conductas seguras y el conocimiento de las medidas preventivas durante la ejecución de la obra, contribuyendo a reducir los riesgos de siniestros y a favorecer una convivencia segura entre la comunidad y las actividades constructivas; y por otro lado incentivar conductas de protección del entorno natural y sus componentes de acuerdo a las MIT establecidas.
PR 08 – PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRADORES Y CAMPAMENTOS	Establecer los criterios técnicos, ambientales y operativos para la planificación, instalación, funcionamiento, mantenimiento y cierre ambientalmente adecuado de los obradores y campamentos de la obra, asegurando la prevención de la contaminación, la utilización eficiente de los recursos, la adecuada gestión de residuos y efluentes, la protección del ambiente y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.
PR 09 – PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE EQUIPOS, MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS Y TRANSPORTE	Identificar, evaluar y prevenir o mitigar los impactos que generarán los equipos, maquinarias, herramientas y transportes, sobre medio ambiente general, atendiendo en especial lo referido a la

	contaminación sobre el suelo, el aire, el agua, la interferencia con otros usos del suelo y el manejo de residuos, principalmente los peligrosos, resultantes de la operación y mantenimiento de los mismos y de su transporte dentro o fuera de la zona operativa.
PR 10 – PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE TERRENO	Establecer los procedimientos técnicos, administrativos y operativos para planificar, delimitar, autorizar, ejecutar y controlar las actividades de desbosque, destronque y limpieza de terreno, garantizando que la extracción de vegetación se limite estrictamente a las áreas necesarias para la ejecución de la obra y evitando daños sobre especies protegidas, ejemplares de valor ecológico, cultural o de conservación que deban permanecer en la zona de camino.
PR 11 – PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE MATERIALES, YACIMIENTOS, CANTERAS Y PRÉSTAMOS	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del ambiente y del patrimonio natural y cultural como consecuencia de la explotación de yacimientos, canteras y préstamos de materiales para la construcción de la obra vial, y a garantizar la restauración ambiental de los sitios explotados.
A. SUBPROGRAMA DE EXPLOTACIÓN DE PRÉSTAMOS, CANTERAS Y YACIMIENTOS	Asegurar que la explotación de yacimientos, canteras y préstamos de materiales se realice en sitios ambientalmente aptos, con las habilitaciones correspondientes y bajo procedimientos que prevengan la afectación del ambiente, del patrimonio natural y cultural y de la población.
B. SUBPROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE PRÉSTAMOS, CANTERAS Y YACIMIENTOS	Identificar, organizar e implementar las medidas de restauración ambiental de los yacimientos, canteras y préstamos explotados para la construcción de la obra, asegurando la recuperación morfológica, hidrológica y vegetal de los sitios, las condiciones de seguridad para las personas y los animales, y la entrega de los predios sin pasivos ambientales.
PR 12 – PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE MOVIMIENTO DE SUELO	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del ambiente a partir de los movimientos de suelo (excavaciones, cortes, terraplenes, nivelaciones y despedrado) generados durante la construcción de la obra vial.
PR 13 – PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE DEMOLICIONES Y MATERIAL SOBRANTE	Establecer los procedimientos y requisitos para la planificación, ejecución y control de las actividades de demolición, desmontaje y manejo de materiales sobrantes, garantizando la prevención y

	minimización de impactos ambientales, sociales y de seguridad, así como la correcta clasificación, recuperación, transporte, reutilización, reciclaje y disposición final de los materiales generados durante la ejecución de la obra.
PR 14 – PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE CAMINOS AUXILIARES, ESTACIONAMIENTOS Y DESVÍOS	Establecer los procedimientos y requisitos ambientales y sociales para la planificación, habilitación, operación, mantenimiento y cierre de caminos auxiliares, estacionamientos y desvíos utilizados durante la construcción de la RP 205, garantizando condiciones seguras de circulación y accesibilidad, minimizando la afectación ambiental y social y evitando impactos innecesarios sobre el suelo, la vegetación, la fauna, los recursos hídricos, la infraestructura existente y las actividades de la población local.
PR 15 – PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE PLANTAS ASFÁLTICAS Y/O PLANTAS FIJAS DE MEZCLA	Establecer las medidas de gestión ambiental necesarias para prevenir, minimizar y controlar los impactos ambientales y sociales derivados de la instalación, operación, mantenimiento y desmantelamiento de plantas asfálticas, plantas de elaboración de hormigón, plantas de trituración y/o estabilizado utilizadas durante la construcción de la RP 205, garantizando el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social, de la normativa ambiental vigente y de las NDAS aplicables.
PR 16 – PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente a partir de la generación, transporte, manejo, y disposición de los residuos sólidos y semisólidos generados por la actividad constructiva vial
A. SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	Establecer los procedimientos para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos generados durante la ejecución de la RP 205, desde su generación hasta su valorización, recolección, transporte y disposición final, minimizando los riesgos de contaminación ambiental, afectación sanitaria y exposición del personal y de la comunidad.
B. SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS VOLUMINOSOS	Establecer los procedimientos para la identificación, clasificación, manipulación, almacenamiento temporal, recuperación, reutilización, transporte y disposición final de los residuos voluminosos generados durante la construcción de la RP 205, evitando riesgos para las personas y previniendo la contaminación y la ocupación o afectación

	inadecuada de áreas ambientales, sociales y operativas.
C. SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	Establecer los procedimientos para la gestión integral y segura de los residuos peligrosos generados durante la construcción de la RP 205, desde su identificación y generación hasta su almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final, evitando la contaminación del ambiente y minimizando los riesgos para la salud y seguridad del personal y de la comunidad.
PR 17 – PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS DE ARTE, ALCANTARILLAS Y PUENTES	Establecer las medidas de gestión ambiental y social necesarias para prevenir, minimizar, mitigar y controlar los impactos ambientales y sociales derivados de la construcción, rehabilitación, ampliación, reemplazo, operación temporal de desvíos y restauración de alcantarillas, puentes y demás obras de arte previstas en el Proyecto de la RP 205, garantizando el adecuado funcionamiento hidráulico de las obras, la protección de los cursos de agua y ecosistemas asociados, la seguridad de los trabajadores y de la comunidad, y el cumplimiento de las MITs asociadas, de la normativa ambiental vigente y de las NDAS aplicables.
PR 18 – PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE ZONA DE CAMINO, RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a manejar adecuadamente la zona de camino, con especial énfasis en la prevención y el control de los procesos erosivos y en la estabilización y recubrimiento vegetal de taludes, contrataludes y banquinas.
PR 19 – PROGRAMA DE ATENUACION DE LAS AFECTACIONES A LOS SERVICIOS PUBLICOS E INFRAESTRUCTURA SOCIAL	Prevenir, minimizar y gestionar las afectaciones temporales que las actividades constructivas puedan ocasionar sobre la accesibilidad, los servicios públicos, la infraestructura vial y el equipamiento comunitario, garantizando la continuidad de los servicios esenciales y el acceso a la infraestructura social.
PR 20 – PROGRAMA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y CONTINGENCIAS	Establecer los procedimientos, responsabilidades y recursos necesarios para prevenir, controlar y responder de manera eficaz ante riesgos, accidentes, emergencias y contingencias que puedan producirse durante la construcción de la RP 205, protegiendo la vida, la salud y la integridad de las personas trabajadoras y de la comunidad, así como la infraestructura, los bienes y el ambiente.

PR 21 – PROGRAMA DE RESTAURACION AMBIENTAL Y REFORESTACION	Restaurar y recuperar las condiciones ambientales, ecológicas, paisajísticas y funcionales de las áreas afectadas por la construcción de la RP 205, mediante la estabilización de suelos, la revegetación con especies adecuadas, la reforestación con árboles nativos, la recuperación de sectores ambientalmente sensibles y la restauración de corredores y ambientes asociados a los cursos de agua intervenidos.
PR 22 – PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	Verificar de manera sistemática el estado de los componentes ambientales del medio físico durante la construcción de la obra y al cierre de la misma, mediante mediciones y muestreos objetivos, con el fin de detectar tempranamente conflictos ambientales no previstos en el EIAS, controlar la eficacia de las medidas de mitigación y activar las medidas correctivas que correspondan.
PR 23 – PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA ETAPA CONSTRUCTIVA Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Establecer un sistema permanente, documentado y verificable de seguimiento de la implementación del PMASC elaborado por la contratista en concordancia con el PGAS, sus programas y de las Medidas de Mitigación (MITs) establecidas en el EIAS, que permita controlar el cumplimiento de las obligaciones ambientales y sociales de la Contratista, evaluar la eficacia de las acciones implementadas, detectar oportunamente desvíos y promover la adopción de medidas correctivas y de mejora continua durante la ejecución de la RP 205.