



DIRECCIÓN DE
VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES



Estudio de Impacto Ambiental y Social

Proyecto:

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205

Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6

Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6

LONGITUD: 15.410 m

PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS

PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA
ARGENTINA



DIRECCIÓN DE
VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES



Estudio de Impacto Ambiental y Social

Proyecto:

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205

Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6

Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6

LONGITUD: 15.410 m

PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS

PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA

CAPÍTULO 1 – INTRODUCCION



Índice

CAPÍTULO 1 – INTRODUCCION	3
1.1. NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	3
1.2. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO.....	4
1.3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL.....	6
1.4. ORGANISMOS / PROFESIONALES INTERVINIENTES.....	28

CAPÍTULO 1 – INTRODUCCION

1.1. NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto de "Repavimentación de calzadas y banquetas de la Ruta Provincial N°205", tramo RP. N° 58 - RP. N°6 Sección puente S/A El Gato y la R.P. N° 6, incluye además la reconstrucción del puente sobre el arroyo Aguirre, desarrollándose en los Partidos de Ezeiza y Cañuelas.

El tramo a intervenir atraviesa, en el inicio, la zona urbana de Máximo Paz, continuando en zona semiurbana y rural hasta la R.P. 6.

Por tanto, la Ruta Provincial N°205 solo conduce los movimientos locales, básicamente vehículos livianos, con pocos buses y camiones, que constituye un tránsito no demasiado agresivo desde el punto de vista estructural del pavimento (consumo de fatiga y ahuellamiento de las capas asfálticas)

En los distintos capítulos se desarrollan por un lado los aspectos físico-biológicos y socioeconómicos que determinan la línea de base Ambiental y caracterizan el área operativa de la obra y su entorno mediato e inmediato. Asimismo, se presenta la descripción del proyecto a los efectos de realizar la Evaluación de Impacto Ambiental y Social, así como las propuestas de medidas mitigatorias y compensatorias. Sobre esa base se han delineado los diferentes Programas que integran el PGAY S y que deberá llevar a cabo, de manera obligatoria, la Empresa adjudicataria de las obras.

Sobre los estudios de seguridad vial, existen evidencias de mayor preponderancia de colisión vehículo/vehículo en el partido de Cañuelas, donde predomina la zona suburbana y se observa en menor medida la colisión vehículo/persona en el partido de Ezeiza, que dispone de zonas más urbanizadas. Ambas formas de siniestros viales responden a diversos factores asociados a: i) excesos de velocidad; ii) ausencia o inadecuada señalización horizontal y vertical; iii) falta de iluminación; iv) intersecciones inadecuadas o impredecibles por los conductores.

Por todo lo dicho, se planteó un mejoramiento en la capacidad del tramo a fin de dar solución a los problemas de calidad del pavimento y de seguridad, los tramos con la configuración de calzada única bidireccional dotada de banquetas pavimentadas se proponen complementar con mejoras puntuales, como dársenas en paradas de buses y carriles de giro en bocacalles de pasos a nivel ferroviario.

En síntesis, las principales obras a ejecutar comprenden

→Repavimentación de la calzada en toda su extensión y banquetas.

→Obras varias (dársenas para transporte público, dársenas vehiculares y refugios peatonales)

→Obras de arte, tales como el reemplazo del puente sobre el arroyo Aguirre, ensanche de puente sobre arroyo el gato o Navarrete, mantenimiento del puente del arroyo Cañuelas y puente sobre el arroyo del Cementerio

→Obras complementarias que incluyen la instalación de baranda peatonal metálica, defensas vehiculares, señalización, iluminación y semaforización, como también mantenimiento de alcantarillas

Dado que la totalidad del proyecto se desarrolla en zona de camino existente, el impacto social y ambiental para mitigar del proyecto se relaciona con generar un acceso seguro a las personas a las estaciones ferroviarias, comercios y viviendas durante la obra, previendo un plan de desvíos.

Con relación a los principales impactos ambientales en el sector de las obras se prevé una baja probabilidad de ocurrencia de desastres naturales de magnitud, solamente las posibilidades de inundaciones menores debido a lluvias intensas durante el periodo estival, las cuales se canalizan por las banquetas de la ruta, controladas en su mayoría por las alcantarillas existentes y con pendientes natural hacia los arroyos. En el sector de las obras no existen pasivos ambientales destacables a pesar del tiempo que lleva funcionando como conector vial con densidades vehiculares variables de tránsito. En el recorrido de la traza no se observa que se deba realizar extracción de especies arbóreas, que en el eventual caso de existir se cumplirá de acuerdo con el PGAY S. Con respecto al Cambio Climático, la región del Proyecto integra la denominada Región húmeda, los cambios proyectados en la temperatura en el futuro cercano sería menor a 1°C. En un futuro lejano, el aumento de la temperatura podría ser alrededor del 1°C a más de 3.5°C. Los cambios proyectados en las olas de calor estiman en el futuro cercano, el aumento de las olas de calor sería predominantemente mayor a 2 días en el año y en un futuro lejano mayor a 10 días. Respecto a los cambios proyectados en las precipitaciones extremas, en casi toda la región serán más intensas y frecuentes (inundaciones)

Debido a la importancia socioambiental del impacto que generará la repavimentación, se incluye en este instrumento el análisis de los estudios de riesgos naturales del sector bajo estudio en el capítulo 3 caracterización del ambiente.

Se estima que la obra analizada producirá impactos negativos que mayormente oscilan entre valores de intensidad bajos y moderados, que se concentran solo en la fase de construcción. Estos son, en su gran mayoría, temporales, reversibles y mitigables, con buenas prácticas de obra. En la Etapa de operación del proyecto es cuando se verificarán los impactos positivos de éste, donde se verá mejorada notoriamente la circulación vial, la seguridad y conectividad, entre otros beneficios.

1.2. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO

La obra brindará un importante beneficio a los usuarios de la vía y comunidad circundante mejorando las condiciones de transitabilidad sobre una vía con alta densidad de tránsito. También se producirá un aumento en la seguridad vial, al mejorar la capa de rodamiento, la

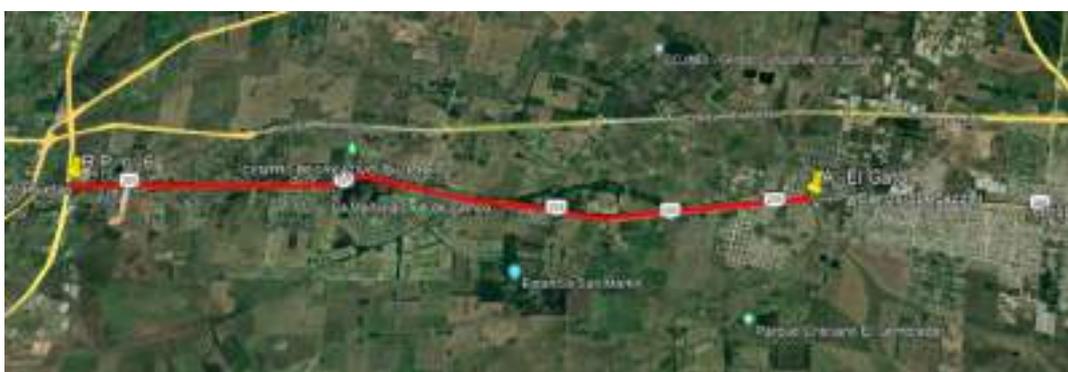
gestión de intersecciones, la señalización horizontal y vertical, además de la seguridad física y patrimonial mediante la ampliación y puesta en valor del sistema de iluminación de calzadas.

Adicionalmente se espera que los trabajos propuestos produzcan un conjunto de beneficios de impacto local y regional:

- Mejora en las condiciones de la transitabilidad y nivel de servicio de la ruta, al generar un ordenamiento de los usos de la vía que actualmente comparten vehículos livianos, transporte de pasajeros y carga.
- Aporte a la producción y comercialización: al facilitar el acceso a las actividades productivas y comerciales ubicadas tanto en el área de influencia directa del proyecto como de aquellos que la utilizan como vínculo intercomunal.
- Aumento de la seguridad vial, por tratarse de una mejora de la ruta en todo su coronamiento, capa de rodamiento, pavimentación, iluminación, obras de señalización vertical y horizontal, etc.
- Mejoras para los usuarios y el servicio del transporte público de pasajeros: brindando nuevas dársenas para detención segura del transporte, refugios, cruces semaforizados y cruces peatonales seguros.
- Reducción de tiempos de viaje con el consecuente ahorro de combustible, y menores emisiones de GEIs y costos del transporte asociados.

El principio de las obras proyectadas se encuentra en el inicio del puente sobre el Arroyo El Gato (Progresiva 0+000), finalizando esta Sección en el comienzo del pavimento rígido del distribuidor con la R.P. 6 (Progresiva 15+410), siendo la longitud total de proyecto de 15.410,00 m.

El tránsito es preponderantemente local y liviano, por la influencia de dicha autopista. En la Ilustración se muestra el tramo de intervención previsto localizado en los partidos de Ezeiza y Cañuelas de la provincia de Buenos Aires.



Localización del proyecto RPN205

1.3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Se presenta a continuación un análisis de los principales aspectos relativos al marco jurídico-institucional aplicable a la actividad. El análisis de la normativa aplicable incluye la específicamente vial, la vial-ambiental nacional y provincial como así también la específica a nivel municipal, asociada a los recursos naturales afectados en cada una de las etapas. El marco desarrollado a continuación regula y condiciona las medidas de mitigación propuestas a posteriori.

Marco general

✓ Constitución Nacional

En la reforma de 1994, la Constitución Nacional incluye taxativamente el derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.

La reforma constitucional de 1994 introdujo tres artículos de fuerte vinculación con la problemática ambiental. Ellos son el N° 41, 43 y 124.

El artículo 41, incorpora nuevos derechos y establece que, *"todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras, y tienen el deber de preservarlo"*.

Sostiene además que el daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural, a la diversidad biológica y a la información y educación ambiental.

Establece también que corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales. El artículo prohíbe el ingreso a territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos y de los radioactivos.

El artículo 43, complementa al anterior cuando afirma que toda persona puede interponer acción expedita y rápida de amparos, siempre que no exista otro medio judicial más idóneo contra todo acto y omisión de autoridades públicas o de particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por esta constitución, un tratado o una ley.

En estos casos, el artículo señala que el juez podrá declarar la inconstitucionalidad de la norma en que se funde el acto u omisión lesiva. Continúa diciendo que podrán interponer esta acción

contra cualquier forma de discriminación y en lo relativo a los derechos que protegen al ambiente, a la competencia, al usuario y al consumidor, así como a los derechos de incidencia colectiva, el afectado, el defensor del pueblo y las asociaciones que propendan a esos fines, registradas conforme a la ley, la que determinará los requisitos y formas de su organización.

En relación con lo anterior, el artículo 86, crea la figura del Defensor del Pueblo es un órgano independiente instituido en el ámbito del Congreso de la Nación. Actuará con plena autonomía funcional, sin recibir instrucciones de ninguna autoridad. Su misión es la defensa y protección de los derechos humanos y demás derechos, garantías e intereses tutelados en esta Constitución y las leyes ante hechos, actos u omisiones de la administración y el control del ejercicio de las funciones administrativas públicas. El defensor del pueblo tiene legitimación procesal.

Finalmente, respecto de los recursos naturales, el artículo 124 declara que las provincias podrán crear regiones para el desarrollo económico y social y establecer órganos con facultades para el cumplimiento de sus fines y podrán también celebrar convenios internacionales en tanto no sean incompatibles con la política exterior de la Nación y no afecten a las facultades delegadas al Gobierno Federal o el crédito público de la nación. Señala que corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio.

✓ Código Civil

El artículo 2.618 se refiere a emisiones inmateriales o incorpóreas, propagaciones nocivas que provenientes de un inmueble se difunden a otros por el ejercicio de actividades lícitas o permitidas. De esta manera se puede accionar contra las molestias ocasionadas por humo, calor, luminosidad, olores, ruidos, vibraciones o daños similares que excedan la normal tolerancia. Esta norma contempla la posibilidad de disponer indemnización por los daños producidos o de hacer cesar la causa productora de los mismos por vía judicial, lo que implica la posibilidad de prevenir futuros daños.

El artículo 1.109, manifiesta que todo el que ejecuta un hecho que por su culpa o negligencia ocasiona un daño a otro está obligado a reparación del perjuicio.

El artículo 202, prevé la propagación de enfermedades peligrosas para las personas. Podría considerarse que las afecciones graves o agudas originadas por gases, vapores o partículas en el aire se encuentran incluidas en el articulado.

El artículo 206, sanciona la violación a las reglas establecidas por las leyes de política sanitaria animal. En el inciso 2 del artículo se hace referencia a la contaminación atmosférica por liberación de gases y otras sustancias tóxicas (ruidos y vibraciones).

Leyes Nacionales

En el presente apartado, la normativa nacional vinculada con el Proyecto se divide en cuatro partes a los fines de su análisis, clasificándose de acuerdo con los siguientes subtítulos: normativa referida a procedimientos ambientales de obras viales; normativa referida a la protección del ambiente, recursos naturales y acceso a la información ambiental; normativa referida a la protección de los trabajadores y al tránsito y seguridad vial; y finalmente, normativa de interés ambiental y cultural.

Normativa referida a procedimientos ambientales de obras viales

Resoluciones de la Dirección Nacional de Vialidad N° 1.656/93 y N° 233/99. Aprueban el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales y su inclusión como documento obligatorio para consultores y contratistas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales con que se licita y contrata la obra vial y la clasificación del medio receptor de la obra vial según su sensibilidad ambiental. La **Resolución N° 1804/07** aprueba el "Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales" (MEGA II / 2007), de aplicación obligatoria en el ámbito de la Dirección Nacional de Vialidad.

Ley N° 24.354/94. Referida al Sistema Nacional de Inversiones Públicas, crea el Sistema Nacional de Inversiones Públicas que incluye la obligatoriedad de realizar los estudios de evaluación de impacto ambiental como parte de las acciones de los proyectos de inversión.

Normativa referida a la protección del ambiente, recursos naturales y acceso a la información ambiental

Ley General del Ambiente N° 25.675/02. Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada al ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Establece los principios e instrumentos de la política ambiental nacional, la competencia judicial según el territorio que corresponda y las normas que rigen los hechos o actos jurídicos que por acción u omisión causen daño ambiental de incidencia colectiva. Además, independiza la responsabilidad civil o penal por daño ambiental de la responsabilidad administrativa. Esta Ley tiene observaciones por el Decreto N° 2.413/02 en el articulado referente a la responsabilidad del daño ambiental y a las sentencias de los jueces intervinientes y aún no cuenta con el decreto reglamentario.

La Autoridad de Aplicación es el Consejo Federal del Medio Ambiente integrado por el gobierno nacional y los gobiernos provinciales.

Ley N° 25.831/03. Define presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental tanto en el ámbito estatal como privado (empresas prestadoras de servicios públicos). Por esta norma toda persona tiene el derecho de solicitar información ambiental (datos del ambiente, recursos naturales y desarrollo sustentable referidos a acciones de gestión ambiental).

La Autoridad de Aplicación es la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Asimismo, el **Decreto N° 1.172/03** se refiere a la aprobación de los reglamentos de audiencias públicas para el Poder Ejecutivo Nacional, elaboración participativa de las normas; formulario para presentación de opiniones y propuestas y de acceso a la información pública.

Ley 25.670/02. Determina los presupuestos mínimos para la gestión y eliminación de PCBs. Son finalidades de la Ley: a) Fiscalizar las operaciones asociadas a los PCBs; b) La descontaminación o eliminación de aparatos que contengan PCBs; c) La eliminación de PCBs usados; d) La prohibición de ingreso al país de PCBs; e) La prohibición de producción y comercialización de los PCBs. Esta ley se aplica en la instalación de transformadores libres de PCB en el obrador.

Ley N° 25.612/02. Referida a la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio. La ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios. Refiera a niveles de riesgo, generadores, tecnologías, registros, manifiesto, transportistas, plantas de tratamiento y disposición final, responsabilidad civil y administrativa, jurisdicción, autoridad de aplicación.

Ley N° 24.051/91. Referida a la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. La ley establece que quedarán sujetos a ella, los residuos generados o ubicados en lugares sometidos a jurisdicción nacional o destinados al transporte fuera de una provincia o que puedan afectar a las personas o al ambiente más allá de la frontera de la provincia, a criterio de la Autoridad de Aplicación; o cuando las medidas higiénicas o de seguridad que a su respecto fuese conveniente disponer, tuvieren una repercusión económica sensible tal que tornare aconsejable uniformarlas en todo el territorio de la Nación, a fin de garantizar la efectiva competencia de las empresas que debieran soportar la carga de dichas medidas. Considera peligroso a todo residuo que pueda causar daño directo o indirectamente a seres vivos, o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general. Se aplicará también a aquellos residuos peligrosos que pudieren constituirse en insumos para otros procesos industriales. Excluye de sus alcances a los residuos domiciliarios, los radioactivos y los derivados de las operaciones normales de los buques. Se encuentra regulada por el **Decreto Reglamentario N° 831/93**, que legisla y reglamenta sobre la manipulación, generación, tratamiento, transporte y disposición final de residuos peligrosos cuando se tratare de residuos generados o ubicados en lugares sometidos a jurisdicción nacional.

Ley N° 25.916/04. Referida a la gestión de residuos domiciliarios. Establece presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios desde la recolección, transporte, tratamiento, transferencia hasta la disposición final. La ley mencionada fija los siguientes objetivos: lograr un adecuado y racional manejo de los residuos domiciliarios mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población; promover la valorización de los residuos domiciliarios, a través de la implementación de métodos

y procesos adecuados; minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente; y lograr la minimización de los residuos con destino a disposición final.

Ley N° 22.428/81. Refiere a la conservación de suelos. Declara de interés general la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos. Esta ley se encuentra regulada por el **Decreto Reglamentario N° 681/81.**

Ley N° 22.421/81. Refiere a la protección y conservación de la fauna silvestre. Declara de interés público a la fauna silvestre que temporal o permanentemente habita el territorio de la República, así como su protección, conservación, propagación, repoblación y aprovechamiento racional. El Decreto Reglamentario N° 666/97, regula la ley mencionada.

Ley N° 24.375/94. Aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica cuyos fines son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Ley N° 20.284/73. Referida a la preservación de los recursos del aire. Propone medidas para la preservación del aire evitando la contaminación atmosférica. Esta ley cuenca fue reglamentada.

Ley N° 25.688/03. Refiere al régimen de gestión ambiental de aguas. Esta ley establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Considera en sus objetivos al conjunto de los cursos y cuerpos de aguas naturales o artificiales, superficiales y subterráneas, así como a las contenidas en los acuíferos, ríos subterráneos y las atmosféricas.

Normativa referida a la protección de los trabajadores y al tránsito y seguridad vial

Ley N° 24.449/95. Referida al tránsito. Esta ley y su Decreto Reglamentario su **Decreto Reglamentario N° 779/95**, regulan el uso de la vía pública y se aplican a la circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la vía pública, y a las actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, las concesiones viales, la estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueren con causa del tránsito. Excluyen los ferrocarriles.

Ley N° 25.456/01. Referida al tránsito y seguridad vial. Modifica el artículo 47 de la Ley N° 24.449. En la vía pública los vehículos deben ajustarse a lo dispuesto en los artículos 31 y 32 y encender sus luces observando las siguientes reglas: a) Luces bajas: mientras el vehículo transite por rutas nacionales, las luces bajas permanecerán encendidas, tanto de día como de noche, independientemente del grado de luz natural, o de las condiciones de visibilidad que se registren, excepto cuando corresponda la alta y en cruces ferroviarios; b) Luz alta: su uso es obligatorio sólo en zona rural y autopistas siempre y cuando la luz natural sea insuficiente o las condiciones de visibilidad o del tránsito lo reclame; c) Luces de posición y de chapa patente: deben permanecer siempre encendidas; d) Destello: deben usarse en los cruces de vías y para

advertir los sobrepasos; e) Luces intermitentes de emergencias: deben usarse para indicar la detención en estaciones de peaje, zonas peligrosas o en la ejecución de maniobras riesgosas; f) Luces rompe niebla, de retroceso, de freno, de giro y adicionales: deben usarse sólo para sus fines propios; g) Las luces de freno, giro, retroceso o intermitentes de emergencia deben encenderse conforme a sus fines propios, aunque la luz natural sea suficiente; h) A partir de la vigencia de la presente, en la forma y plazos que establezca la reglamentación, los fabricantes e importadores deberán incorporar en los vehículos un dispositivo que permita en forma automática el encendido de las luces bajas en el instante en que el motor del mismo sea puesto en marcha; i) En todos los vehículos que se encuentren en uso, se deberá, en la forma y plazo que se establezca, incorporar el dispositivo referido antes.

Ley N° 24.557/95. Refiere al riesgo del trabajo. Esta ley nace con la finalidad de diseñar un subsistema de la seguridad social, autónomo, integrado y cerrado, con desplazamiento de la responsabilidad patronal que es absorbida por el sistema a través de las aseguradoras de riesgo de trabajo, lo que permite licuar los costos que debe afrontar aquel para reparar los daños incapacitantes derivados de un siniestro laboral que la ley denomina "contingencias" (accidente o enfermedad profesional) sociabilizando los riesgos al ser afrontados por fondos administrados por aquellas entidades, los que a su vez se forman con los aportes efectuados por el empleador al instituirse un seguro obligatorio. Esta ley se encuentra regulada y modificada por varios Decretos Reglamentarios (84/96; 334/96; 585/96; 658/96; 659/96; 911/96; 491/97; 559/97 y 410/0). Entre ellos, el **Decreto Reglamentario N° 911/96**, refiere específicamente a la industria de la construcción. En relación con ello, se incluye en el concepto de obra de construcción a todo trabajo de ingeniería y arquitectura realizado sobre inmuebles, propios o de terceros, públicos o privados, comprendiendo excavaciones, demoliciones, construcciones, remodelaciones, mejoras, refuncionalizaciones, grandes mantenimientos, montajes e instalaciones de equipos y toda otra tarea que se derive de, o se vincule a, la actividad principal de las empresas constructoras.

Ley N° 19.587/72. Referida a higiene y seguridad del trabajo. Es una ley de carácter general en la materia. Se considera su ámbito de aplicación a todos los establecimientos y explotaciones del país. Define los bienes jurídicos protegidos, principios y métodos de ejecución de sus postulados, las normas reglamentarias y las obligaciones fundamentales del empleador y del trabajador, considerando en particular a la Contaminación Ambiental y los efluentes industriales. El **Decreto Reglamentario N° 351/79** fija los límites de las concentraciones ambientales de los gases, límites permisibles de carga térmica, límites sonoro continuo equivalente, etc.

Ley N° 24.653/96. Se refiere al transporte automotor de cargas. Es objeto de la ley obtener un sistema de transporte automotor de cargas que proporcione un servicio eficiente, seguro y económico, con la capacidad necesaria para satisfacer la demanda y que opere con precios libres.

Resolución N° 1.069/91. Refiere a la salud y seguridad en la construcción. Normaliza la actividad de la construcción en las distintas etapas y características, desde la preparación de las obras hasta la conclusión del proyecto incluyendo los equipos, medios y elementos que utiliza.

Normativa de interés ambiental y cultural

Ley N° 13.273/48. Referida a la defensa de la riqueza forestal. Esta ley declara de interés público la defensa, mejoramiento y ampliación de los bosques. Define bosques y tierra forestal y determina qué bosques quedan sometidos a la ley. Establece que las provincias pueden acogerse a ésta contrayendo deberes y derechos. Clasifica los bosques en: protectores, permanentes, experimentales, montes especiales y de producción. Norma sobre prevención, lucha y contra incendios. También crea el Fondo Forestal, especifica varias medidas de fomento, fija penalidades y procedimientos para aplicar las multas, crea la Administración Nacional de Bosques y deroga las leyes nacionales 4.167, 12.103 y 12.636.

Ley N° 25.080/98. Referida a inversiones para bosques cultivados. Instituye un régimen de promoción de las inversiones que se efectúen en nuevos emprendimientos forestales y en las ampliaciones de los bosques existentes. Se encuentra regulada por el **Decreto reglamentario N° 133/99** referido a la promoción de inversiones en nuevos emprendimientos forestales y la ampliación de los bosques existentes.

Ley N° 24.857/97. Conformada la ley de estabilidad fiscal. Es destinada a todos los beneficiarios de la Ley 3.623, quienes gozarán de estabilidad fiscal por un período de 33 años a partir de la presentación del proyecto de factibilidad. Define la actividad forestal el manejo sustentable del bosque natural, el aprovechamiento de bosques cultivados y comercialización. Se encuentra reglamentada por la **Resolución N° 376/97** que establece la evaluación de impacto ambiental previa a la introducción de nuevas especies exóticas.

Ley N° 24.585/95. Refiere a la protección ambiental para la actividad minera. Incorpora la gestión ambiental minera como parte integrante del Código de Minería de la Nación (sección 2ª, artículos 246 a 268), respondiendo a las exigencias ambientales impuestas como imprescindibles en el ámbito nacional e internacional, para realizar una actividad productiva que contemple los presupuestos ambientales mínimos que conlleven a una actividad minera ambientalmente sustentable.

Ley N° 23.919/91. Aprueba la convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.

Ley N° 23.724/89. Aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono. Por este convenio las partes tienen como obligación tomar las medidas apropiadas para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o puedan modificar la capa de ozono. Esta normativa se vincula con los controles y monitoreos a efectuar a fin de garantizar la protección al recurso aire.

Ley N° 22.344/82. Referida al comercio de especies amenazadas de flora y fauna silvestres. La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), fue firmada en 1973. En dicha Convención se determinó que las partes no permitirán el comercio en especímenes de especies incluidos en los 3 apéndices, excepto en

acuerdo con las disposiciones establecidas en la convención. Dicha ley se encuentra regulada por el Decreto Reglamentario N° 522/97.

Ley N° 22.351/80. Corresponde a la ley de parques y reservas nacionales y monumentos naturales. Regula las áreas protegidas y establece un sistema en virtud del cual los parques, reservas y monumentos, pueden ser declarados como tales. En el área de la traza no se presentan.

Ley N° 21.499/77. Referida a expropiaciones. Establece la calificación de utilidad pública. La utilidad pública que debe servir de fundamento legal a la expropiación comprende todos los casos en que se procure la satisfacción del bien común, sea éste de naturaleza material o espiritual. Aprueba el régimen de expropiaciones vigente.

Ley N° 21.626/01. Corresponde a la Ley Orgánica del Tribunal de Tasaciones de la Nación. Establece las funciones y atribuciones del tribunal a los fines de tasar los bienes muebles e inmuebles sujetos a expropiación y dictaminar acerca de su valor. Esta ley se encuentra regulada por el **Decreto Reglamentario N° 1.487/01.**

Ley N° 25.743/03. Referida a la Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. Es objeto de la ley la preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo. En su artículo 10 establece que los materiales arqueológicos y paleontológicos procedentes de excavaciones realizadas mediante concesiones o resultantes de decomisos pasarán a poder del Estado nacional, provincial o municipal, según correspondiere, quedando los organismos de aplicación facultados a darle el destino que consideren más adecuado y a fijar los espacios que reúnan los requisitos de organización y seguridad indispensables para su preservación. Asimismo, la **Resolución N° 1.134/03** crea el registro nacional de yacimientos, colecciones y objetos arqueológicos y de infractores y reincidentes.

Ley N° 23302/85. Refiere la creación de la Comisión Nacional de Asuntos Indígenas. En su objetivo, declara de interés nacional la atención y apoyo a los aborígenes y comunidades indígenas existentes en el país, y su defensa y desarrollo para su plena participación en el proceso socioeconómico y cultural de la Nación, respetando sus propios valores y modalidades. El **Decreto Reglamentario N° 155/89** regula la política indígena y el apoyo a las comunidades aborígenes.

Nivel Provincial

El marco legal de la Provincia de Buenos Aires se organiza contemplando los siguientes apartados: constitución provincial, normativa general ambiental, marco institucional ambiental; normativa referida al ordenamiento territorial; normativas específicas referentes al ambiente, recursos naturales y vinculadas directa o indirectamente con el proyecto; y normativa referida al tránsito y seguridad vial.

Constitución provincial

El artículo 28 establece que los habitantes de la Provincia de Buenos Aires tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras. Señala también que la Provincia ejerce el dominio eminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio y que deberá preservar, recuperar y conservar sus recursos (renovables y no renovables), planificar el aprovechamiento racional de los mismos; controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen al ecosistema; promover acciones que eviten la contaminación del aire, agua y suelo; prohibir el ingreso en el territorio de residuos tóxicos o radiactivos; y garantizar el derecho a solicitar y recibir la adecuada información y a participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales. Asimismo, asegurará políticas de conservación y recuperación de la calidad del agua, aire y suelo compatible con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva, y el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora y la fauna.

Normativa general ambiental

Ley Provincial N° 11.723 Protección y conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del medio ambiente en general en el ámbito de la provincia de Buenos Aires.

Ley N° 11.723/96. Constituye la Ley Integral de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Esta ley, conforme con el artículo 28° de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, tiene por objeto la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires. Su propósito es preservar la vida en el sentido más amplio; asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica.

En el artículo 7 se establecen las pautas para la realización de obras públicas en el territorio provincial, mientras que en su artículo 10 se establece la obligatoriedad de realizar una Evaluación de Impacto Ambiental, regulando el procedimiento su contenido y alcances. A estos y otros efectos se refiere la Ley en sus artículos 8, 13, 15, 18, 19, 20, 22.

En el Anexo II, la ley señala a la "construcción de rutas, autopistas, líneas férreas, aeropuertos y puertos" como proyecto de obra o actividad sometidos al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental por la autoridad ambiental provincial.

Resolución Nº 510/18 del OPDS.

Resolución Nº 492/19

Resolución Nº 489/19 del OPDS.

Resolución Nº 492/19 del OPDS

ARTICULO 1. Establecer el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los requisitos para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en el marco de la Ley Nº 11.723, conforme el Anexo I

ARTICULO 2°. Establecer el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los requisitos para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) respecto de Obras Menores en el marco de la Ley Nº 11.723, conforme el Anexo II

ARTICULO 3°. Establecer el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) respecto de Anteproyectos, conforme el Anexo III

ARTICULO 4°. Derogar la Resolución OPDS Nº 15/15. ARTICULO 5°. Registrar, notificar al Fiscal de Estado, comunicar, publicar, dar al Boletín Oficial y al SINBA. Cumplido, archivar.

ANEXO I

1. OBJETO Fijar las pautas del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y las condiciones para la emisión de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) por parte de la Autoridad Ambiental Provincial, en el marco de la Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Nº 11.723.

2. ALCANCE El presente reglamento se aplicará a la tramitación digital de los procedimientos de evaluación de los proyectos alcanzados por el Anexo II Numeral I de la Ley Nº 11.723, en los cuales la emisión de la DIA corresponde al ex Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), hoy Ministerio de Ambiente de la Provincia, en su carácter de Autoridad Ambiental de la Provincia (artículos 44 y 45 de la Ley Nº 14.989). Por el contrario, no resultará de aplicación para aquellos casos en que la emisión de la DIA fuera competencia de las Municipalidades según la distribución de competencias establecida en el Anexo II de la citada Ley 11.723, y sin perjuicio de la aplicación de las normas complementarias, modificatorias o especiales que resultaran de aplicación en cada caso, teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto del cual se tratara.

a) Obras y proyectos expresamente pautados En consecuencia, el tipo de obra o actividad deberá estar encuadrada o expresamente prevista en la enumeración que reproduce el siguiente cuadro, con los tipos y subtipos de DIA, cuya obtención se deberá gestionar a través del portal web:

Infraestructura vial, ferroviaria, aeronáutica y portuaria. Proyectos viales

b) Aplicación analógica a otros supuestos. Los trámites de obtención de una DIA de competencia provincial que sean regidos por normas especiales, se iniciarán ante la autoridad de aplicación

respectiva (ej. evaluación de emprendimientos mineros y forestales), la cual remitirá el mismo al Ministerio de Ambiente, previa intervención de su competencia. Aquellos otros proyectos o actividades de competencia provincial que no estuvieran previstos o expresamente encuadrados para su gestión a través el portal web, ni tuvieran autoridad de aplicación específica como se enuncia en el párrafo que antecede, tramitarán directamente a través de expediente electrónico bajo el Sistema de Gestión Documental Electrónica de la Provincia de Buenos Aires (plataforma GDEBA), para lo cual el interesado deberá presentar por la mesa de entradas del Ministerio de Ambiente el EsIA y demás instrumentos y constancias necesarias en soporte digital. En todos los supuestos comprendidos en el presente inciso: (i) se aplicarán analógicamente las disposiciones del numeral 6. del presente Anexo. (ii) el interesado deberá acreditar el cumplimiento de lo normado en relación con la intervención de un profesional RUPAYAR (conforme Resolución N° 489/19). (iii) deberá constituir domicilio en el radio de la ciudad de la Plata (artículo 24 del Decreto Ley N° 7647/70) y proporcionar un correo electrónico de contacto.

3. CONDICIONES DE INICIO DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL A TRAVES DEL PORTAL WEB

4. REGLAS Y CONDICIONES DE OTORGAMIENTO DE LA DIA

- a) Condiciones de baja o rechazo del trámite
- b) Condiciones para el otorgamiento de la DIA aprobatoria
- c) Supuesto de DIA de oposición a la obra o actividad solicitada

5. CONDICIONES BLOQUEANTES QUE PROVOCARÁN LA SUSPENSIÓN DEL TRÁMITE

6. PROCEDIMIENTO

6.1 ACTIVIDAD INICIAL DE IMPULSO A TRAVES DEL PORTAL WEB

6.2. VALIDACIÓN DE CONSISTENCIA DE LA INFORMACIÓN

6.3. ANALISIS DE SITUACIONES AMBIENTALES BLOQUEANTES

6.4 FACTURACION Y COBRO

6.5. EVALUACION TECNICA DOCUMENTAL

6.6. SOLICITUD DE NUEVA DOCUMENTACION O INFORMACION ADICIONAL

6.7. INFORME TÉCNICO PRELIMINAR (ITP)

6.8. PARTICIPACION CIUDADANA

El OPDS considerará la modalidad a elegir para cumplimentar en forma razonable y suficiente la instancia de participación ciudadana en el procedimiento de evaluación del proyecto, teniendo en cuenta la relevancia social o ambiental del caso. La condición de publicidad de la convocatoria revestirá la naturaleza de acto de alcance general no normativo, y podrá hacerse válidamente a través del portal web oficial del Ministerio, sin perjuicio de considerar oportuna la difusión por otros medios según el alcance y las características del proyecto.

6.9. INFORME TECNICO FINAL (ITF)

7. ACTO ADMINISTRATIVO DEFINITIVO

Marco institucional-ambiental

Ley N° 13.757/07. En su artículo 31 refiere a la creación del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), quien ejercerá la autoridad de aplicación en materia ambiental en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires. Entre sus funciones se destacan: 1) planificar, formular, proyectar, fiscalizar, ejecutar la política ambiental, y preservar los recursos naturales; ejerciendo el poder de policía, y, fiscalizando todo tipo de efluentes, sin perjuicio de las competencias asignadas a otros organismos; 2) planificar y coordinar con los organismos competentes, la ejecución de programas de educación y política ambiental destinada a mejorar y preservar la calidad ambiental, participando en la ejecución de la misma a través de la suscripción de convenios con otros organismos públicos y/o privados, municipales, provinciales, nacionales, e internacionales; 3) intervenir en la conservación, protección y recuperación de reservas, áreas protegidas, y bosques, de los recursos naturales y de la fauna silvestre, del uso racional y recuperación de suelos, de protección y preservación de la biodiversidad, diseñando e implementando políticas a esos fines; 4) desarrollar acciones tendientes a diversificar la matriz energética provincial a través de las energías generadas por medio de fuentes renovables, alternativas o no fósiles; 5) promover la investigación y el uso de fuentes alternativas de energía, y desarrollar políticas orientadas a la sustentabilidad y eficiencia energética en el sector público y privado como prevención del cambio climático; y acciones tendientes a la promoción y la instalación de unidades de generación energética a partir de fuentes renovables o no fósiles tendientes a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero; 6) ejecutar las acciones conducentes a la fiscalización de todos los elementos que puedan ser causa de contaminación del aire, agua, suelo y, en general, todo lo que pudiere afectar el ambiente e intervenir en los procedimientos para la determinación del impacto ambiental; 7) fiscalizar, en el ámbito de su competencia, a los organismos que tengan a su cargo aspectos de la ejecución de la política ambiental que fije el Poder Ejecutivo; 8) intervenir en los procedimientos de prevención, determinación, evaluación y fiscalización en materia de residuos, sin perjuicio de los lineamientos que establecen las Leyes 11.347, 11.720, 13.592, de las obligaciones que en ellas se establecen para los Municipios y del Decreto-Ley 9.111/78; 9) elaborar y ejecutar programas sobre el ecosistema del Delta Bonaerense y de las demás cuencas del territorio de la provincia de Buenos Aires, en coordinación con otros organismos competentes en la materia.

Decreto N° 23/07. Aprueba la estructura orgánico-funcional del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) el que funcionará bajo la órbita del Ministerio de Jefatura de Gabinete y Gobierno.

Normativa referida al ordenamiento territorial

Ley N° 8912/77. Refiere al Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo en la Provincia de Buenos Aires. Rige el Ordenamiento del Territorio y regula el uso, ocupación e infraestructura y equipamiento necesarios, subdividiendo el territorio en áreas (urbana, complementaria y rural), subáreas (urbanizada, semi urbanizada) y zonas (residencial, comercial y administrativa, de esparcimiento, industrial, de reserva, de usos específicos).

Decreto Reglamentario N° 1549/83. Reglamenta artículos de la Ley N° 8912 y deroga los decretos 4006/57, 1359/78 y 2018/81.

Normativas específicas referentes al ambiente, recursos naturales

Residuos

Ley N° 13.592/06. Refiere a la gestión integral de Residuos Sólidos Urbanos. Esta ley tiene como objeto fijar los procedimientos de gestión de los residuos sólidos urbanos, de acuerdo con las normas establecidas en la Ley Nacional N° 25.916 de "presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios".

Ley N° 11.720/96. Refiere a los Residuos Especiales. Regula la generación, manipulación almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la Provincia de Buenos Aires. Los fines de esta ley son: reducir la cantidad de residuos especiales generados, minimizar los potenciales riesgos del tratamiento, transporte y disposición de los mismos y promover la utilización de las tecnologías más adecuados, desde el punto de vista ambiental.

Decreto Reglamentario N° 830/97. Reglamenta artículos de la ley N° 11.720.

Efluentes y emisiones gaseosas (protección de agua y atmósfera)

Ley N° 5.965/58. Establece la protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera. Prohíbe a las reparticiones del Estado, entidades públicas y privadas y a los particulares; el envío de efluentes residuales sólidos, líquidos o gaseosos, de cualquier origen, a la atmósfera, a canalizaciones, acequias, arroyos, riachos, ríos y a toda otra fuente, curso o cuerpo receptor de agua, superficial o subterráneo, que signifique una degradación o desmedro del aire o de las aguas, sin previo tratamiento de depuración o neutralización que los convierta en inocuos e inofensivos para la salud de la población o que impida su efecto pernicioso en la atmósfera y la contaminación, perjuicios y obstrucciones en las fuentes, cursos o cuerpos de agua.

Decreto 1074/2018 que reglamente la **Ley N° 5.965/58** y que obliga a la obtención de la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera.

ARTÍCULO 1º. Aprobar la reglamentación de la Ley N° 5.965 de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera, y sus disposiciones

complementarias, que como Anexo I (IF-2018-19824013- GDEBA-OPDS), Anexo II (IF-2018-19824354-GDEBA-OPDS), Anexo III (IF-2018-19824908-GDEBA-OPDS) y Anexo IV (IF-2018-19825231-GDEBA-OPDS) forman parte integrante del presente Decreto.

ARTÍCULO 2º. Designar Autoridad de Aplicación de la Ley N° 5.965 al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible, o aquél que en el futuro lo reemplace, en lo que hace a efluentes gaseosos, quien dictará las normas complementarias interpretativas y aclaratorias que resulten necesarias.

ARTÍCULO 3º. Crear la Comisión Revisora Permanente que tendrá por finalidad asesorar a la Autoridad de Aplicación en la actualización de la normativa ambiental en materia de contaminación atmosférica. La Comisión deberá reunirse anualmente y será conformada por personas humanas personas jurídicas privadas y personas jurídicas públicas y/o sus organismos centralizados y/o descentralizados, que sean especialistas en la temática y/o representantes de los alcanzados por el presente Decreto. Las designaciones para integrar dicha comisión serán ad honorem y efectuadas por la Autoridad de Aplicación, quien tendrá a su cargo la Secretaría Coordinadora.

ARTÍCULO 4º. Derogar el Decreto N° 3.395/96.

ARTÍCULO 5º. El presente Decreto será refrendado por el Ministro Secretario en el Departamento de Jefatura de Gabinete de Ministros.

ARTÍCULO 6º. Registrar, comunicar, notificar al Fiscal de Estado, publicar, dar al Boletín Oficial y al SINBA. Cumplido archivar.

ANEXO I (Se mencionan solo el primer artículo del presente)

ARTICULO 1º. Todo generador de emisiones gaseosas, existente o a instalarse, que vierta las mismas a la atmósfera y se encuentre ubicado en el territorio de la provincia de Buenos Aires, queda comprendido dentro del presente.

ANEXO II GLOSARIO DE DEFINICIONES

ANEXO III ARTÍCULO 1º. Aprobar los "ESTANDARES EN CALIDAD DE AIRE Y DISPOSICIONES GENERALES", Tabla "A": Valores Norma para los Estándares en Calidad de Aire; Tabla "B": Niveles Guía en Calidad de Aire; TABLA "C" NORMA FLUJO MÁSCICO VERTICAL DE PARTÍCULAS SEDIMENTABLES;

ANEXO IV EVALUACIÓN DE HUMOS NEGROS, QUÍMICOS Y NIEBLAS

Decreto N° 3395/96. Refiere a emisiones gaseosas. En su artículo 4 señala que todos los generadores de emisiones gaseosas (no móviles) ubicados en el territorio de la Provincia que viertan a la atmósfera efluentes gaseosos, deberán solicitar ante la Autoridad de Aplicación un Permiso de Descarga de efluentes gaseosos a la atmósfera.

Resolución N° 279/96. Aprueba el instructivo para la confección de la Declaración Jurada de Efluentes Gaseosos Industriales contenida en el Anexo II del Decreto N°3.395/96, exigido por los artículos 4º y 7º del mismo decreto.

Resolución N° 242/97. Establece especificaciones técnicas para la solicitud de permisos de descarga y define parámetros para los contaminantes básicos.

Recurso Agua

Ley N° 12.257/01. Corresponde al Código de Aguas. Crea la Autoridad del Agua (ADA) y, en el artículo 104, establece que las sustancias, los materiales y la energía susceptibles de poner en peligro la salud humana o de disminuir la aptitud del agua para satisfacer los usos, no podrán introducirse en el agua ni colocarse en lugares de los que puedan derivar hacia ella, sin permiso de la Autoridad del Agua, que lo someterá a las siguientes condiciones: a) que el cuerpo receptor permita los procesos naturales de autodepuración y capacidad de asimilación; b) que el interés público en hacerlo sea superior al de la preservación del agua en su estado anterior y siempre que no se ponga en peligro la salud humana; c) que se cumplan las normas de policía sanitaria humana, animal y vegetal; d) que se dé a los efluentes el tratamiento previo; e) que se realice a cargo del solicitante estudio previo del impacto ambiental; y f) que se realice a cargo del solicitante un estudio hidrogeológico de convalidación técnica.

Regulación del Uso

La Ley N° 12.257 aprobó el Código de Aguas que establece el régimen de protección, conservación y manejo del recurso hídrico de la Provincia de Buenos Aires como ya se mencionó. A tales efectos, el Código regula, entre otras cosas, el uso y aprovechamiento de las aguas superficiales y subterráneas (permiso o concesión), su preservación y el mejoramiento y la protección contra sus efectos perjudiciales.

En cuanto a los permisos que se emiten para uso y/o aprovechamiento del recurso hídrico, la Resolución ADA N° 241/07 fijó los plazos de vigencia para cada una de las categorías definidas en el Código de Agua (Uso Energético, Uso Agropecuario, Uso Industrial, etc.)

Asimismo, por la Resolución ADA 8/04 se aprobaron los requisitos necesarios para la presentación de solicitudes de permiso previo de instalación y/o asentamiento de actividad para uso y protección del recurso hídrico y para la presentación de solicitudes de certificado de explotación, instalación y/o asentamiento de actividades para uso, protección y preservación del recurso hídrico independientemente de su origen.

En otro orden, el Código de Aguas creó la Autoridad del Agua (ADA) como ente autárquico de derecho público, que tiene a su cargo las competencias en materia hídrica de la Provincia de Buenos Aires. Entre las funciones asignadas por la norma, se destaca la de reglamentar, supervisar y vigilar todas las actividades y obras relativas al estudio, captación, uso, conservación y evacuación del agua.

Decreto-Ley N° 10.106/83. Corresponde al Régimen general en materia de hidráulica. Regula los estudios, proyectos, ejecución y financiación de obras de drenaje rurales; desagües pluviales urbanos; dragado y mantenimiento de cauces en vías navegables; dragado de lagunas u otros espejos de agua y su sistematización, así como cualesquiera otros trabajos

relacionados con el sistema hidráulico provincial. Esta norma fue modificada por la **Ley N° 10.385, 10.988** y el **Decreto 2.307/99**.

Ley N° 6.253/60. Refiere a la Conservación de Desagües Naturales. Dicha ley se encuentra reglamentada por el **Decreto N° 11.368/61**.

Decreto N° 2009/60. Protección del recurso

Este plexo normativo, entre otras cosas, prohíbe a las entidades públicas y privadas y a los particulares, la descarga de efluentes líquidos a todo curso o cuerpo receptor de agua, superficial o subterráneo, sin un tratamiento previo, debiéndose cumplir con las condiciones de vuelco fijadas en el Decreto N° 2.009/60. Asimismo, se establece la obligación de obtener un permiso de descarga de efluentes líquidos, con carácter precario, sujeto al cumplimiento de los parámetros de calidad de las descargas límites admisibles aprobados en la Resolución AGOSBA 389/98 con las modificaciones introducidas por la Resolución ADA 336/03.

Decreto N° 3970/90. Reglamenta la Ley N° 5.965 e introduce modificaciones al Decreto N° 3.970.

Resolución N° 336/03. Modifica la **Resolución N° 398/98** y establece los parámetros de calidad de vuelco a los cuerpos receptores para la práctica de distintas actividades.

Resolución N° 162/07. Establece la metodología para la determinación de multas a infracciones a la Ley N° 5.965.

Recursos Naturales (normativa no especificada en los ítems anteriores)

Ley N° 10.907/90. Referida a reservas naturales. Establece que serán declaradas reservas naturales aquellas áreas de la superficie y/o del subsuelo terrestre y/o cuerpos de agua existentes en la Provincia que, por razones de interés general, especialmente de orden científico, económico, estético o educativo deban sustraerse de la libre intervención humana a fin de asegurar la existencia a perpetuidad de uno o más elementos naturales o la naturaleza en su conjunto, por lo cual se declara de interés público su protección y conservación. Esta ley fue modificada por la **Ley N° 12.459** y **N° 12.905**.

Decreto Reglamentario 218/94. Regula la Ley N° 10.907 de reservas naturales.

Ley N° 12.400. Refiere a los Carteles Publicitarios en Vías de Circulación en Áreas de Reserva. Prohíbe la instalación de carteles publicitarios en la modalidad que fuere y cualquiera sea su finalidad, a la vera de las rutas, calles, autopistas y ramales ferroviarios, que linden o crucen zonas declaradas Reservas Naturales por normas especiales dictadas en el marco de la Ley 10.907 y sus modificatorias.

Ley N° 12.276/99. Refiere al arbolado público. Establece un régimen legal para el arbolado público. Define a este último como las especies arbóreas y arbustivas instaladas en lugares del

área urbana o rural, municipales y provinciales, sitas en el ejido del Municipio y que están destinadas al uso público, sin tener en cuenta quién y cuándo las hubieren implantado.

Resolución N° 267/96. Promueve la realización de un Inventario de la Biodiversidad Específica Bonaerense, que contribuya a proveer información crítica para la resolución de estrategias socioeconómicas y político-ambientales de la Provincia.

Minería

Decreto N° 968/97. Complementa la Ley Nacional N° 24.585. Define a la autoridad de aplicación, los instrumentos de gestión ambiental, la metodología, actualización del informe de impacto ambiental, certificado de calidad ambiental, normas de protección y conservación ambientales, registro de infractores, responsabilidad ante el daño ambiental y el procedimiento para la aplicación de sanciones.

Normativa referida al tránsito y seguridad vial

Decreto N° 40/07. Deroga la **Ley N° 11.430** e introduce reformas y modificaciones a la **Ley 11340, Ley 8751/77** y **Decreto N° 8526/86**. En el artículo 36, establece que, la autoridad local, a fin de preservar la seguridad vial, el medio ambiente, la estructura y la fluidez de la circulación, puede fijar en zona urbana, dando preferencia al transporte colectivo y procurando su desarrollo: a) vías o carriles para la circulación exclusiva u obligatoria de vehículos del transporte público de pasajeros o de carga; b) sentidos de tránsito diferenciales o exclusivos para una vía determinada, en diferentes horarios o fechas y producir los desvíos pertinentes; c) estacionamiento alternado u otra modalidad según lugar, forma o fiscalización. Asimismo, señala que debe propenderse a la creación de entes multi jurisdiccionales de coordinación, planificación, regulación y control del sistema de transporte en ámbitos geográficos, comunes con distintas competencias.

Ley N° 13.927/08. Conformar el Código de tránsito de la Provincia de Buenos Aires.

Decreto N° 8526/86. Refiere al juzgamiento de las faltas a las normas municipales dictadas en el ejercicio del poder de policía y a las normas nacionales y provinciales cuya aplicación corresponda a las Municipalidades, salvo para las dos últimas cuando para ello se hubiera previsto un procedimiento propio. Fue modificado por las **leyes 10.269** y **11.723**.

Ley N° 26168 Créase la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo como ente de derecho público interjurisdiccional en el ámbito de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

LEY DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO CAPITULO I - LA AUTORIDAD DE CUENCA MATANZA RIACHUELO Creación. ARTICULO 1º — Créase la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo como ente de derecho público interjurisdiccional en el ámbito de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Jefatura de Gabinete de Ministros. La Autoridad de Cuenca Matanza

Riachuelo ejercerá su competencia en el área de la Cuenca Matanza Riachuelo en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los partidos de Lanús, Avellaneda, Lomas de Zamora, Esteban Echeverría, La Matanza, Ezeiza, Cañuelas, Almirante Brown, Morón, Merlo, Marcos Paz, Presidente Perón, San Vicente y General Las Heras, de la provincia de Buenos Aires.

Legislación Municipal

Partido de Cañuelas

Normas urbanísticas

Ordenanza N° 1792/02 "ORDENAMIENTO URBANO TERRITORIAL Y NORMAS URBANISTICAS DE AREA N.O."

VISTO: El Despacho de la Mayoría de la Comisión de Planeamiento, Promoción y Desarrollo, referente al Expediente L-141/02, lineamientos de Ordenamiento Urbano Territorial y Normas Urbanísticas de carácter preventivo del Área NO. del Partido de Cañuelas, Ordenanza 1727/01, y el informe de la Subsecretaria de Asuntos Municipales de la Provincia de Buenos Aires correspondiente al Expediente 4017-337/00; y

CONSIDERANDO:

La necesidad de contar con Lineamientos Directrices de Ordenamiento Urbano y Territorial y la prioridad definida en la zona NO, afectada por el impacto de los ejes preferenciales de transporte conformados por la Autopista Ezeiza- Cañuelas, Rutas Nacionales 205 y 3, traza ferroviaria y cruce de la Ruta Provincial N° 6;

Que, el Partido cuenta solo con Delimitación Preliminar de Áreas y Zonificación para la Ciudad cabecera, siendo necesario avanzar en las instancias de planificación para alcanzar las etapas establecidas en la Legislación Provincial; Que, existen numerosas solicitudes de proyectos que representan nuevas modalidades de utilización del suelo; Que, es necesario contar con elementos que permitan evaluar la pertinencia y compatibilidad de las iniciativas con los objetivos de desarrollo del Partido, establecidos para el Plan Estratégico en ejecución;

Que, el Partido tiene potencialidad debido a su ubicación en la zona de alto crecimiento del área metropolitana y franca accesibilidad a la Ciudad de Buenos Aires, para receptor población y actividades de diversa naturaleza, pero que también esas demandas constituyen una amenaza si la Municipalidad no cuenta con instrumentos adecuados de planificación, gestión y control del territorio;

Ordenanza N° 997/94 - "ZONIFICACION SEGUN USOS - NUCLEO URBANO"

ZONIFICACION SEGUN USOS NUCLEO URBANO ORDENANZA 997/94 AÑO 1994

VISTO:

El Despacho de la Mayoría de la Comisión de Obras Públicas referente al Expediente Z-188/94, el HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE CAÑUELAS, en uso de las atribuciones y facultades que le son propias, por mayoría en general y en particular, sanciona la siguiente:

ORDENANZA

ARTICULO 1º: Apruébase al Código de Zonificación, para el Núcleo Central del Partido de Cañuelas, que como anexo forma parte de la presente.

ARTICULO 2º: Dése al Departamento Ejecutivo Municipal, dése al Libro Oficial de Ordenanzas bajo el N° 997/94, comuníquese, publíquese, regístrese y archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE CAÑUELAS, A LOS VEINTIOCHO DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO.

ORDENANZA N°: 997/94.-

- **Ordenanza N° 824/93 Prohíbe plantas de tratamiento de residuos**
- **Ordenanza N° 921/94 Ente de Preservación Ambiental**
- **Ordenanza N° 1110/96 Prohíbe plantas de tratamiento residuos**
- **Ordenanza N° 1312/98 Registro de generadores de residuos**
- **Ordenanza N° 1375/99 Evaluación de Impacto ambiental**
- **Ordenanza N° 1973/04 Regula ruidos molestos**
- **Ordenanza N° 2195/06 Residuos Patogénicos**
- **Ordenanza N° 2460/08 Convenio por residuos con municipios**
- **Ordenanza N° 2663/10 Prevención y control de ruidos molestos**
- **Resolución N° 34/12 Adhesión a la ley de residuos electrónicos**

Partido de Ezeiza

DECRETO-LEY 6769/58 -LEY ORGANICA DE LAS MUNICIPALIDADES Texto actualizado del Decreto-Ley 6.769/58 con las modificaciones introducidas por los Decretos-Leyes: 7.443/68, 8.613/76, 8.752/77, 8.851/77, 9.094/78, 9.117/78, 9.289/79, 9.443/79, 9.448/79, 9.926/83, 9.950/83 y 10.100/83 y las Leyes: 5.887, 5.988, 6.266, 6.896, 10.140, 10.164, 10.251, 10.260, 10.377, 10.706, 10.716, 10.766, 10.857, 10.936, 11.024, 11.092, 11.134, 11.239, 11.240, 11.300, 11.582, 11.664, 11.690, 11.741, 11.757, 11.838, 11.866, 12.076, 12.120, 12.288, 12.396, 12.929, 13101, 13154, 13217, 13580, 13924, 14062, 14139, 14180,

14199, 14248, 14293, 14344, 14393, 14480, 14491, 14515 y 14449. CAPITULO I DE LA CONSTITUCION DE LAS MUNICIPALIDADES I DEL REGIMEN MUNICIPAL ARTICULO 1º: La Administración local de los Partidos que forman la Provincia estará a cargo de una Municipalidad compuesta de un Departamento Ejecutivo, desempeñado por un ciudadano con el título de Intendente, y un Departamento Deliberativo, desempeñado por ciudadanos con el título de Concejal.

1706/CD/05. EXP. N° 16468/05, INICIADO POR LA SECRETARIA GENERAL, PROYECTO DE ORDENANZA, REF. SOLICITA AUTORIZAR PROYECTO DE ORDENAZA REF. ELABORACION DE UN PROGRAMA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS Y AUTORIZACION PARA LA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO DE UN COMPLEJO AMBIENTAL REGIONAL DE TRATAMIENTO , RECICLAJE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS.

2749/CD/11. EXPTE. 1278/CD/2010 INICIADO POR EL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE PROY DE ORD. PREPARATORIA " TASA AMBIENTAL AGROPECUARIA"

2757/CD/11. EXPTE. 5624/2011 INICIADO POR JEFATURA DE GABINETE, CONVENIO ACUMAR REF. "PROTOCOLO COMPLEMENTARIO AL ACUERDO MARCO DE FECHA 19 DE JUNIO DE 2011 ENTRE LA AUTORIDAD CUENCA MATANZA RIACHUELO Y LA MUNICIPALIDAD DE EZEIZA

3155/CD/13. EXPTE. 14762/13 INICIADO POR ACUMAR." AUTORIDAD CUENCA MATANZA RIACHUELO", REF. EXPTE-ACR277/2013 CONTARO DE COMODATO DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD SANITARIA AMBIENTAL.

3589/CD/15. EXPTE. 24424/15 INICIADO POR LA SECRETARIA LEGAL Y TECNICA, REF. TERCER CONTRATO DE COMODATO DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD SANITARIA AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE EZEIZA ENTRE ACUMAR Y LA MUNICIPALIDAD DE EZEIZA.

POLÍTICAS OPERATIVAS Y CUMPLIMIENTO DE SALVAGUARDAS MEDIOAMBIENTALES Y SOCIALES DEL BID

Se han identificado cinco Políticas Operativas que se aplican al presente Proyecto y cuyas salvaguardas han sido consideradas en el desarrollo de este EsIAS:

- OP-703 Política Operativa de Medio Ambiente y cumplimiento de Salvaguardias.
- OP-704 Política Operativa de Gestión del Riesgo de Desastres Naturales
- OP-710 Política Operativa de Reasentamiento Involuntario
- OP-102 Política de acceso a la información
- OP-761 Política Operativa de Igualdad de Género en el Desarrollo

A continuación, se desarrollan cada una de estas Políticas Operativas vigentes y publicadas por el BID

OP-703 Política Operativa de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas.

El objetivo de esta Política es impulsar la misión del Banco en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico sostenible y para cumplir objetivos de reducción de pobreza consistentes con la sostenibilidad ambiental de largo plazo.

Los objetivos específicos son:

- i) potenciar la generación de beneficios de desarrollo de largo plazo para los países miembros, a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental en todas las operaciones y actividades del Banco y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los países miembros prestatarios;
- ii) asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en la presente Política;
- iii) incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco mismo.

En cuanto al alcance, el documento señala: "la Política rige para el Banco

Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), abarcando productos financieros y no financieros, operaciones de los sectores público y privado, así como los aspectos ambientales asociados a los procesos de adquisiciones y al manejo de instalaciones del Banco" (BID 2006 p 1).

El BID señala "Las salvaguardas rigen para todo el ciclo de proyecto, con el propósito de asegurar la viabilidad ambiental de las operaciones financiadas por el

Banco. De acuerdo a las prácticas de desarrollo sostenible, el Banco adopta de manera general un enfoque precautelador frente a los impactos ambientales. El Banco busca evitar impactos ambientales negativos. Cuando éstos sean inevitables, las operaciones financiadas por el Banco requerirán medidas de mitigación. Para aquellos impactos que no puedan mitigarse completamente, será necesario implementar mecanismos de compensación o reposición. (BID, 2006)

La aplicación de esta política, implica la categorización de este proyecto como Tipo "B", ya que se estima que la operación puede causar principalmente impactos ambientales y sociales negativos localizados y de corto plazo, para los cuales se propone como parte del PGAS y del PRI, medidas de mitigación efectivas para atenuarlos.

OP-704) Política Operativa de Gestión del Riesgo de Desastres Naturales

El objetivo de esta Política es orientar la acción de la institución para asistir a sus prestatarios en la reducción de riesgos derivados de amenazas naturales y en la gestión de desastres, a fin de favorecer el logro de sus objetivos de desarrollo económico y social.

Esta política consta de dos objetivos específicos, relacionados entre sí:

- i) Dar mayor eficacia al BID en la tarea de ayudar a sus prestatarios a realizar una gestión sistemática de los riesgos relacionados con amenazas naturales mediante la determinación de esos riesgos, la reducción de la vulnerabilidad y la prevención y mitigación de los consiguientes desastres antes de que ocurran.

ii) Facilitar la prestación de asistencia rápida y adecuada del BID a sus países miembros prestatarios en casos de desastre, en un esfuerzo por revitalizar eficientemente sus iniciativas de desarrollo y evitar que se vuelva a crear una situación de vulnerabilidad.

OP-710 Política Operativa de Reasentamiento Involuntario

El objetivo de esta política es minimizar los perjuicios que pudieran ocurrir en el modo de vida de las personas que habitan en la zona de influencia del proyecto, evitando y disminuyendo la necesidad de desplazamiento físico, y asegurando que si tal situación existiere, las personas sean tratadas de manera equitativa y, cuando sea factible, participen de los beneficios que ofrece el proyecto que requiere su reasentamiento (BID, 1999. p. 6).

En cuanto a su alcance, contiene a todo desplazamiento físico involuntario de personas causado por el proyecto del Banco, tanto público como privado.

Considera evitar o minimizar los desplazamientos

Además enfatiza que en el caso que en que las personas sean desplazadas, reciban una rehabilitación justa y adecuada (BID 1999)

Esta política operativa está dirigida a mejorar la calidad de vida a través de:

- i) asegurar la seguridad física
- ii) no erosionar las capacidades productivas y de ingresos de la población afectada.
- iii) asegurar la participación de la comunidad.
- iv) compensar según costo de reposiciones
- v) crear oportunidades económicas para la población desplazada.
- vi) proporcionar condiciones adecuadas de vivienda y servicios.

Estos derechos deben estar contenidos en un marco institucional apropiado.

OP – 102 Política de acceso a la información

“El Banco reafirma su compromiso con la transparencia en todos los aspectos de sus operaciones como forma de ajustarse a las prácticas óptimas existentes a nivel internacional, especialmente en los países de América Latina y el Caribe, y con objeto de mejorar su rendición de cuentas y efectividad en el desarrollo. Mediante la aplicación de esta política el Banco quiere demostrar el uso transparente que hace de los fondos públicos y, al estrechar sus relaciones con los interesados, mejorar la calidad de sus operaciones y actividades de conocimiento y fortalecimiento de capacidad”. BID 2010^a)

La política se basa en los siguientes principios:

Principio 1: Máximo acceso a la información.

Principio 2: Excepciones claras y delimitadas

Principio 3: Acceso sencillo y amplio a la información

Principio 4: Explicaciones de las decisiones y derecho a revisión

OP-761 Política Operativa de Igualdad de Género en el Desarrollo

El objetivo de la Política es fortalecer la respuesta del Banco a los objetivos y compromisos de sus países miembros en América Latina y el Caribe de promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer. (BID 2010, p.2)

La Política identifica dos líneas de acción:

- i) la acción proactiva, que promueve activamente la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer a través de todas las intervenciones de desarrollo del Banco;
- ii) la acción preventiva, que integra salvaguardas a fin de prevenir o mitigar los impactos negativos sobre mujeres u hombres por razones de género, como resultado de la acción del Banco a través de sus operaciones financieras.

Esta Política reconoce que la búsqueda de la igualdad requiere de acciones dirigidas a la equidad, lo cual implica la provisión y distribución de beneficios o recursos de manera que se reduzcan las brechas existentes (BID, 2010)

1.4. ORGANISMOS / PROFESIONALES INTERVINIENTES

El presente EsIAS ha sido desarrollado por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA), con la asistencia profesional y técnica del Lic. Rafael E. Silva.

Profesional	Título habilitante y Especialidad	RUPAYAR	DNI y	Firma
Rafael Emilio Silva	Licenciado en Biología Especialista en Ingeniería Ambiental	RUP - 000290	26.106.807	



DIRECCIÓN DE
VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES



Estudio de Impacto Ambiental y Social

Proyecto:

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205

Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6

Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6

LONGITUD: 15.410 m

PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS

PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA

CAPÍTULO 2 – DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

Índice

CAPÍTULO 2 – DESCRIPCIÓN DE PROYECTO	3
2.1 DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL.....	3
2.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	6

CAPÍTULO 2 – DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

2.1 DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL

El proyecto ha sido denominado "de repavimentación de la calzada y banquetas existentes de la R.P. N° 205 en el tramo comprendido entre la R.P. N°58 (Ezeiza) y la R.P. N° 6 (Cañuelas), en la Sección comprendida entre el puente sobre el arroyo El Gato y la R.P. N° 6.

La Ruta Provincial 205 es una carretera de 38 km de extensión en el suroeste del Gran Buenos Aires, que une la Ruta Provincial 4 en Luis Guillón con la Ruta Nacional N°3 en Cañuelas, atravesando la zona urbana de Máximo Paz, continuando en zona semiurbana y rural hasta la R.P. 6. Este Informe analiza la infraestructura vial de la Ruta Provincial N°205 en el tramo que se inicia en el arroyo El Gato y finaliza en la intersección con RPN°6, en el partido de Cañuelas.

Actualmente el tramo de la ruta a intervenir presenta en las secciones iniciales mayor ahuellamiento debido al intenso tránsito sufrido en los últimos 18 años, se han deformado notablemente, también a lo largo del trayecto presenta fisuración en la calzada y banquina donde indican que la estructura se encuentra fatigada.

Se observa preponderancia del tránsito de vehículos livianos, aunque el tramo más cercano a la R.P. N°6 presenta mayor composición de camiones pesados. Es habitual que el tránsito procedente de la R.N. N°3 desde el sur acceda a la Autopista "Ezeiza-Cañuelas" utilizando el distribuidor de la calle Mariano Acosta.

En cuanto a la seguridad vial tiene mayor preponderancia la colisión vehículo/vehículo en el partido de Cañuelas, donde predomina la zona suburbana. Los siniestros viales pueden deberse a diversos factores, se las puede asociar a los excesos de velocidad; falta o inadecuada señalización horizontal y vertical; falta de iluminación; intersecciones inadecuadas o difícilmente predecibles por el conductor.

Modificación de situación actual. Por todo lo dicho, se planteó un mejoramiento en la capacidad del tramo a fin de dar solución a los problemas de calidad del pavimento y de seguridad, los tramos con la configuración de calzada única bidireccional dotada de banquetas pavimentadas se proponen complementar con mejoras menores.

La intervención integral de la Ruta Provincial N.º 205 prevé las siguientes obras:

- Repavimentación de la calzada en toda su extensión y banquetas
- Obras varias (dársenas para transporte público, dársenas vehiculares y refugios peatonales)

- Obras de arte, tales como el reemplazo del puente sobre el arroyo Aguirre, ensanche de puente sobre arroyo el gato o Navarrete, mantenimiento del puente del arroyo Cañuelas y puente sobre el arroyo del Cementerio
- Obras complementarias que incluyen la instalación de baranda peatonal metálica, defensas vehiculares, señalización, iluminación y semaforización, como también se realizará el mantenimiento de alcantarillas

En el presente proyecto se definen dos perfiles tipo de obra básica, a aplicar en los siguientes sectores:

0+000 a 7+930 (PERFIL TIPO 1); longitud = 7930 m

7+930 a 9+430 (PERFIL TIPO 2); longitud = 1500 m

9+430 a 15+410 (PERFIL TIPO 1); longitud= 5980 m

Desde la progresiva 0+000 (Arroyo Del Gato) hasta la progresiva 15+410, dentro del partido de Cañuelas se presenta un entorno suburbano-rural, con urbanizaciones dispersas.

En líneas generales, el sector intervendrá la repavimentación integral de la RPN°205 y la construcción de 1,5 km de colectora.



Planimetría de Proyecto RP205



2.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

Actualmente el perfil transversal de la calzada existente presenta las siguientes características:

La calzada tiene un ancho de 7,50 m con banquetas pavimentadas de 2,50 m cada una, para un total de 12,50 m de ancho de pavimento.

Para la presente repavimentación, se mantendrán las mismas condiciones geométricas. En aquellos sectores donde existan banquetas de tierra, las mismas serán reconformadas junto con los taludes.

Desde la progresiva 0+000 (Arroyo Del Gato) hasta la progresiva 15+410, dentro del partido de Cañuelas se presenta un entorno suburbano-rural, con urbanizaciones dispersas.

En líneas generales, el sector intervendrá la repavimentación integral de la RPN°205 y la construcción de 1,5 km de colectora.

DISEÑO GEOMÉTRICO y ESTRUCTURAL:

PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA N°1:



Repavimentación integral. A aplicar entre Pr. (0+000) a Pr. (7+930) y entre Pr. (9+430) a Pr. (15+410)

PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA N°2:



Repavimentación integral y construcción de colectora. A aplicar entre Pr. (7+930) y Pr. (9+430)

PERFIL TIPO DE ESTRUCTURA

Se prevé el refuerzo, mediante la ejecución de una carpeta de concreto asfáltico modificado CAC-D19-AM3 de 0,06 m de espesor.

Previo a las tareas de refuerzo, se deberá realizar las siguientes tareas:

1.- Bacheo Profundo: en la zona de antiguo ensanche (huella externa de calzada), el que se proyecta de la siguiente manera:

- Apertura de caja hasta subrasante
- Mejoramiento de subrasante al 3% CUV en 0.20m
- Base de Hormigón Pobre H-13 en 0.15m
- CAC D19 CA30 en 0.10 m, para nivelar el pavimento existente

2.- Bacheo superficial.

3.- Fresado corrector de 2 cm de espesor en calzada

Perfil tipo de estructura a aplicar entre las Progresivas 0+000 a 15+410

Entre progresivas 0+000 y 15+410



Perfil tipo de estructura a aplicar entre las Progresivas 7+930 a 9+430



NOTA:

Previo al comienzo de los trabajos de bacheo previstos y luego de realizar un relevamiento en forma conjunta con la Inspección de Obra, la Contratista deberá presentar a dicha Inspección, un plan de trabajos a realizar acompañado de un plano donde se indique en forma detallada superficie, espesor y georreferenciación de las áreas a intervenir. En caso de no cumplir la contratista con dicho requisito no podrá dar comienzo a los trabajos.

OBRAS DE ARTE

Las Obras de Arte Mayor a intervenir son las siguientes:

- Reemplazo del Puente sobre Arroyo Aguirre
- Pr. 0+000 – Puente sobre Arroyo El Gato o Navarrete.
- Pr. 6+400 – Puente sobre Arroyo Cañuelas.
- Pr. 12+180 – Puente sobre Arroyo Cementerio.

Complementariamente se deberán realizar tareas de reparación y conservación en la totalidad de las alcantarillas transversales que conforman la traza.

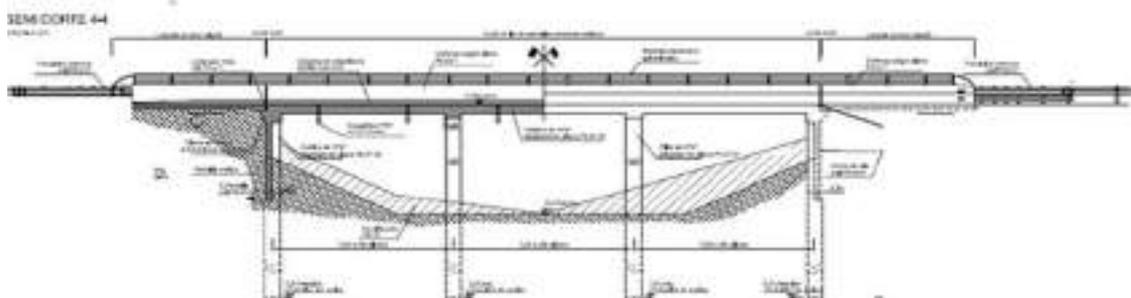
Asimismo, se contempla la desobstrucción y limpieza de la totalidad de las alcantarillas laterales (de acceso a calles y propiedades) existentes, como así también de ambos préstamos entre dichas alcantarillas, a fin de asegurar el normal escurrimiento de los excesos hídricos.

Reemplazo del puente sobre Arroyo Aguirre

Se prevé el reemplazo del puente actual, que, de acuerdo a su grado de deterioro, junto con su luz y ancho de calzada exiguo, lleva a la condición de recomendar su demolición y reemplazo. El puente a construir se trata de un puente losa de hormigón armado, de 21,45 m de longitud constituido por 3 tramos de 7,00 m cada uno, con un ancho de calzada de 14,00m y 2 veredas de 1,50m de ancho útil, adaptado del plano tipo PE-P-12, resultando un ancho total de tablero de 17,60 m. La carpeta de rodamiento es de concreto asfáltico con 0,05 m de espesor constante y 1,5% de pendiente transversal, con juntas elásticas de asfalto modificado en cada acceso, contando con desagües pluviales de H⁰G⁰ de 0,10m de diámetro con saliente inferior para evacuar el agua superficial. El tablero es de hormigón armado de espesor variable, contando con defensas vehiculares-peatonales de H⁰A⁰ según plano PE-D-7 con sus respectivas transiciones metálicas y continuidad con defensas vehiculares metálicas según planos PE-D-4 y PE-D-4c. En ambos accesos cuenta con losas de aproximación de 6m de longitud e idéntica sección transversal a la del puente, adaptadas del plano PE-L-1. Los estribos y pilares son de hormigón armado, fundados con pilotes de 0,60 m en cota a determinar por el estudio geotécnico correspondiente. La ejecución de la obra podrá realizarse mediante la construcción parcial del puente en distintas etapas, a fin de eventualmente materializar el desvío de al menos una mano y del tránsito peatonal por las calles y puentes aledaños existentes.



Puente s/A° Aguirre



Reemplazo del puente sobre Arroyo Aguirre PR 0+000

- **Puente a Reemplazar s/ PE-P-12**
- **Luz= 21,45 m en 3 tramos**
- **Ancho= 17,60 m con veredas**

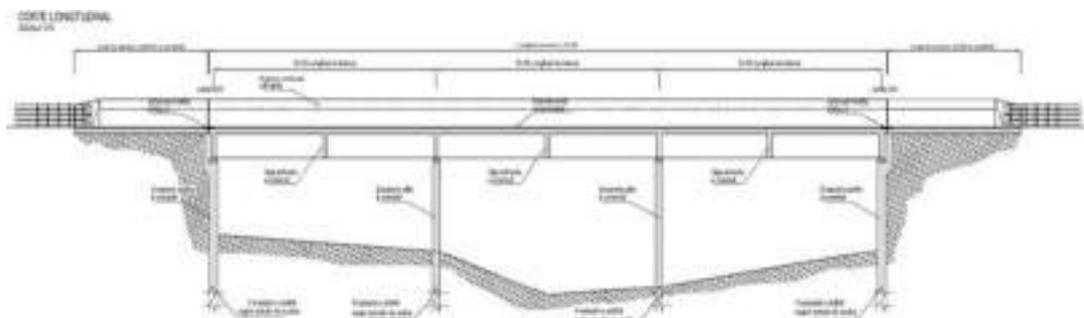
Ensanche de puente sobre Arroyo El Gato o Navarrete

Se prevé el ensanche en hormigón armado del puente actual para llevarlo a un ancho de calzada libre de 14,00m con veredas de 1,20m de ancho útil, llegando a un ancho de tablero total de 17,60m. Se respetará la tipología tanto de la superestructura e infraestructura, utilizando anclajes químicos para la unión física entre elementos estructurales, previendo para el caso del tablero, demolerse el hormigón hasta el sector de viga y manteniendo y anclando la armadura existente con la estructura a construir. La pendiente transversal de la calzada será continuación de la calzada actual, debiendo fresarse la totalidad de la carpeta de rodamiento existente y ejecutarse una nueva carpeta de concreto asfáltico de 0,05m espesor previéndose la construcción de juntas elásticas de asfalto modificado en ambos accesos para el ancho total de

carpeta, en concordancia con las losas de acceso a construir adaptadas del plano PE-L-1. El tablero cuenta con desagües de H⁰G⁰ de 0,10m de diámetro con saliente inferior tanto en zona de calzada como de veredas, contando con defensas vehiculares de hormigón armado con sus respectivas transiciones metálicas según plano PE-D-9 que separan el tránsito vehicular del peatonal y barandas peatonales galvanizadas según plano PE-B-7 en ambos laterales, continuándose estas defensas y barandas en el sector de la losa de acceso. En el sector de terraplén, se continúa con defensas vehiculares metálicas según plano PE-D-4. La fundación la infraestructura en la zona del ensanche será en cota a determinar por el estudio geotécnico.



Puente s/A° Del Gato (Prog. 0+000)



Ensanche de puente sobre Arroyo El Gato o Navarrete PR 0+000

- **Puente por Ensanchar**
- **Ancho= 17,60 m con veredas**

Mantenimiento Rutinario y Puesta en Valor de Obras de Arte existentes

Puente sobre arroyo cañuelas.

Pr 6+400 "Arroyo Cañuelas": Puente viga de H⁰A⁰ de 60m de longitud en cuatro tramos de 15m de luz, con 8,30 m de ancho de calzada y veredas de 1,00m, incluyendo entre otras tareas

el reemplazo de defensas de hormigón armado por defensas según plano PE-D-2, colocación de transiciones de defensa vehicular metálica que se continúan con 24m adicionales de colocación/reconfiguración de defensa vehicular metálica tipo flexbeam en cada acceso, arenado y pintura epoxi de barandas peatonales, colocación de desagües pluviales en H°G° de 10cm de diámetro y prolongación inferior, fresado de la totalidad de la carpeta de rodamiento existente en puente, colocación de juntas elásticas de asfalto modificado, arenado de armadura y reconstrucción de recubrimiento, recalce y refuerzo contra socavación en pilares y canalización y limpieza de cauce.



Puente s/A° Cañuelas (Prog. 6+400)

Puente sobre arroyo del cementerio. PR 12+180

Puente viga de H°A° de un tramo de 10m de longitud, con 8,30 m de ancho de calzada y veredas de 1,00m, incluyendo entre otras tareas el reemplazo de defensas de hormigón armado por defensas según plano PE-D-2, colocación de transiciones de defensa vehicular metálica que se continúan con 24m adicionales de colocación/reconfiguración de defensa vehicular metálica tipo flexbeam en cada acceso, colocación y arenado y pintura epoxi de barandas peatonales, colocación de desagües pluviales en H°G° de 10cm de diámetro y prolongación inferior, fresado de la totalidad de la carpeta de rodamiento existente en puente, colocación de juntas elásticas de asfalto modificado, arenado de armadura y reconstrucción de recubrimiento, y canalización y limpieza de cauce. Complementariamente se deberán realizar tareas de reparación y conservación en la totalidad de las alcantarillas transversales que conforman la traza.



Puente s/A° Cementerio (Prog. 12+180)

Asimismo, se ha contemplado la desobstrucción y limpieza de la totalidad de las alcantarillas laterales (de acceso a calles y propiedades) existentes, como así también de ambos préstamos entre dichas alcantarillas, a fin de asegurar el normal escurrimiento de los excesos hídricos.

OBRAS VARIAS

En el presente proyecto de repavimentación, se han considerado el reemplazo de los refugios peatonales; la construcción de nuevas dársenas vehiculares de acceso, egreso y giro izquierda; dársenas para el transporte público y el reemplazo y colocación de barandas para defensa vehicular.

Refugios Peatonales

En el presente proyecto se prevé la demolición y reemplazo de refugios existentes, como así también la construcción de nuevos refugios. Para la construcción de nuevos refugios se emplearán la siguiente tipología:

- C-I-1175 (refugio peatonal suburbano y rural).

Previa a la construcción de los refugios, se ejecutará el terraplén que servirá de apoyo a los mismos, en aquellos casos que sea necesario. Para ello se ha considerado la provisión del suelo correspondiente a tal fin.

En la siguiente tabla se listan todas las intervenciones a realizar en este rubro:

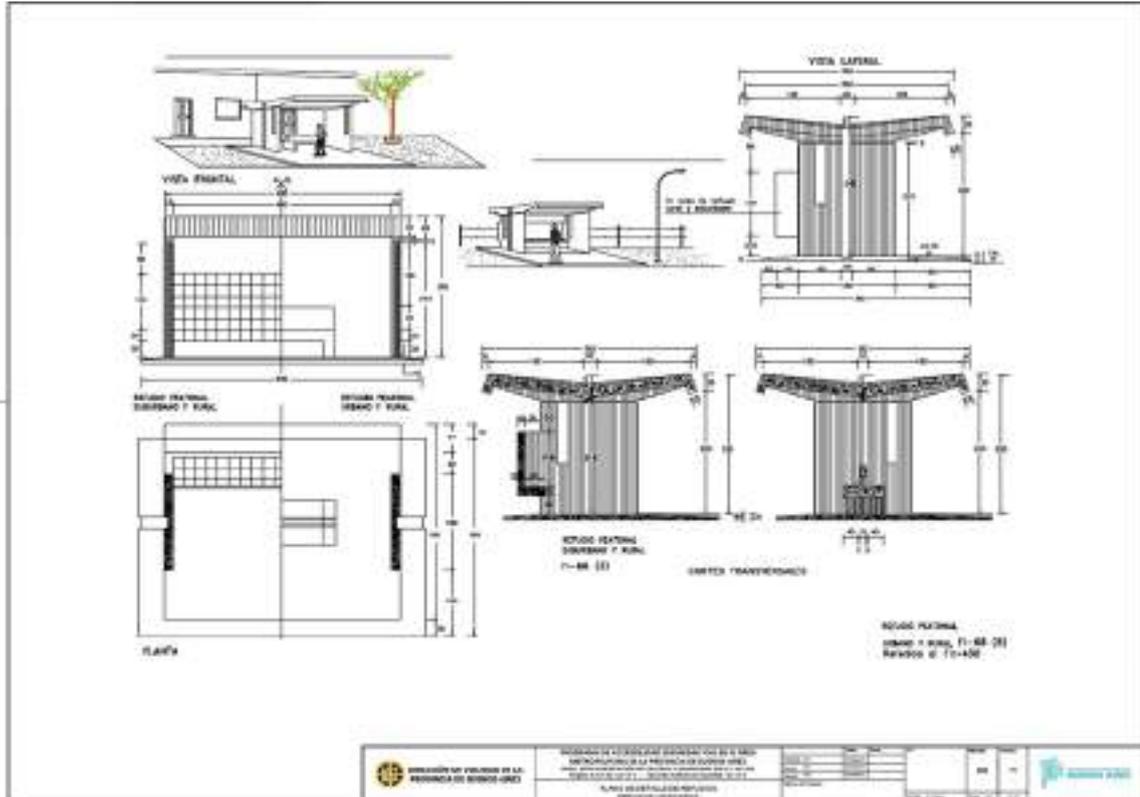
Progresiva	Lado	Tipo	Intervención
0+210	Ambos	Rural	Construcción de Nuevo Refugio
0+930	Descendente	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
1+180	Ascendente	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
2+440	Ambos	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
4+700	Ambos	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio

5+730	Ambos	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
6+070	Ascendente	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
7+330	Descendente	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
8+030	Descendente	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
8+460	Descendente	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
9+070	Descendente	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
10+305	Ambos	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
10+630	Ambos	Rural	Construcción de Nuevo Refugio
10+850	Ambos	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
11+050	Ambos	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
11+370	Ambos	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
13+280	Descendente	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
14+080	Ascendente	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio
14+555	Ascendente	Rural	Demolición de existente para relocalización
14+630	Ascendente	Rural	Construcción de Nuevo Refugio
15+030	Descendente	Rural	Construcción de Nuevo Refugio
15+140	Ascendente	Rural	Demolición de existente y Construcción de nuevo Refugio

En suma, se totalizan 29 nuevos refugios con la demolición de 25.



Refugio tipo existente a reemplazar.



Plano de detalle de refugios peatonales

Dársenas Vehiculares y para Transporte Público

- **A construirse en coincidencia con los refugios peatonales mencionados.**
- **Se emplearán dos tipos de dársenas según sea el entorno Suburbano-Rural o Urbano.**

Se construirán dársenas para acceso, egreso y giro izquierda en correspondencia con los pasos a nivel existentes y en puntos de necesidad, de acuerdo a lo detallado en la documentación del presente proyecto:

- En acceso a barrio Laguna Azul (Pr. 0+180): acceso, egreso y giro izquierda.
- En paso a nivel calle Polonia (Pr. 1+180): acceso, egreso y giro izquierda.
- En paso a nivel calle Suiza (Pr. 1+840): acceso, egreso y giro a la izquierda.
- En paso a nivel calle Almirante Brown (Pr. 12+080): acceso, egreso y giro a la izquierda.
- En acceso a club de campo La Tacuara (Pr. 5+760): acceso, egreso y giro a la izquierda.
- En paso a nivel calle Urquiza (Pr. 15+180): acceso y egreso.
- En acceso a "Cerámicas Cañuelas" (Pr. 14+630): acceso, egreso y giro a la izquierda.

Asimismo, se ha considerado la ejecución de una dársena vehicular entre las progresivas 14+730 y 15+410 en 3,50m de ancho, del lado izquierdo en el sentido de avance de las progresivas, a fin de darle continuidad a la ya existente para permitir el acceso y egreso del tránsito pesado a las fábricas emplazadas en la zona.



Sector de fábricas (dársena para acceso y egreso a ejecutar lado izquierdo como continuación de la existente)

Asimismo, se ha considerado la ejecución de una dársena vehicular entre las progresivas 14+730 y 15+410 en 3,50m de ancho, del lado izquierdo en el sentido de avance de las progresivas, a fin de darle continuidad a la ya existente para permitir el acceso y egreso del tránsito pesado a las fábricas emplazadas en la zona. Se construirán dársenas para el transporte público en correspondencia con los refugios a construir, en aquellos lugares donde no estén aún materializadas. Se han tenido en cuenta dársenas de dimensiones correspondientes a un entorno semiurbano y rural, de acuerdo al plano de detalles incorporado al presente legajo.

Asimismo, se ha considerado el movimiento de suelo con provisión, en aquellos casos en que sea necesario la construcción del terraplén para la correcta ejecución de las dársenas.

En la siguiente tabla se listan la ubicación y tipo de dársenas a construir:

Progresiva	Lado	Tipo	Intervención
0+930	Descendente	Rural	Construcción de Nueva Dársena
2+440	Ambos	Rural	Construcción de Nueva Dársena
4+700	Ambos	Rural	Construcción de Nueva Dársena
5+730	Descendente	Rural	Construcción de Nueva Dársena
6+070	Ascendente	Rural	Construcción de Nueva Dársena
7+330	Descendente	Rural	Construcción de Nueva Dársena
8+030	Descendente	Rural	Construcción de Nueva Dársena
8+460	Descendente	Rural	Construcción de Nueva Dársena
9+070	Descendente	Rural	Construcción de Nueva Dársena
10+305	Ambos	Rural	Construcción de Nueva Dársena

10+630	Descendente	Rural	Construcción de Nueva Dársena
18+850	Ambos	Rural	Construcción de Nueva Dársena
11+050	Ambos	Rural	Construcción de Nueva Dársena
11+370	Ambos	Rural	Construcción de Nueva Dársena
13+280	Descendente	Rural	Construcción de Nueva Dársena
14+080	Ascendente	Rural	Construcción de Nueva Dársena

Dársenas Vehiculares

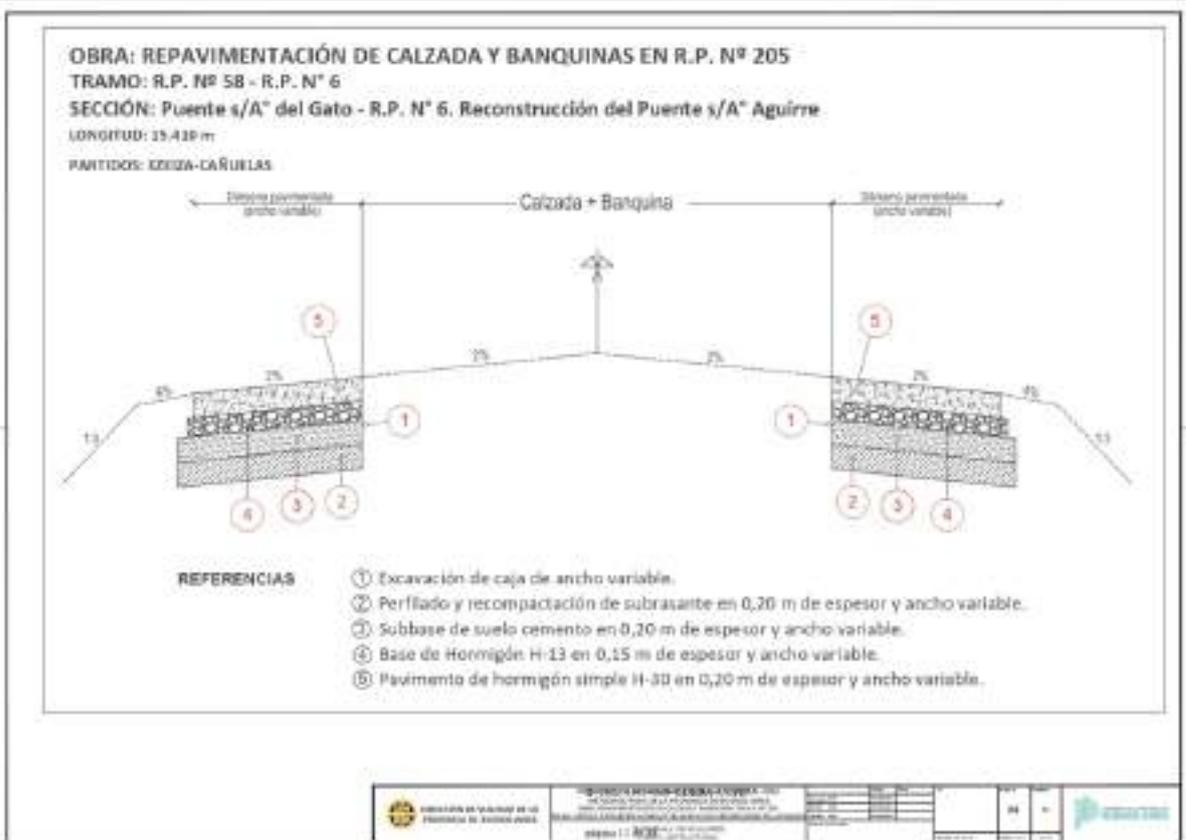
Se construirán dársenas vehiculares para giro, ingreso y egreso según plano tipo y de acuerdo a las ubicaciones indicadas en planimetrías.

Se construirán en hormigón simple de anchos variables, considerando la siguiente estructura, previa demolición del pavimento existente y posterior excavación de la caja:

- Perfilado y recompactación de la subrasante en 0,20 m de espesor.
- Sub-Base de suelo cemento en 0,20 m de espesor.
- Base de Hormigón H-13 en 0,15 m de espesor.
- Pavimento de Hormigón Simple H-30 en 0,20 m de espesor.

A continuación, se lista la ubicación de dársenas a construir:

- En paso a nivel acceso barrio Laguna Azul (0+150)
- En paso a nivel calle Polonia (1+220)
- En paso a nivel calle Suiza (1+840)
- En paso a nivel calle Almirante Brown (5+760)
- En paso a nivel barrio La Tacuara (10+600)
- En acceso Cerámica Cañuelas (14+650)
- En P.A.N Urquiza con Acc. Autoperfantes S.A. (15+150)



Perfil estructural de dársenas vehiculares



Esquema de giros en dársenas tipo urbana y rural

Barandas metálicas para defensa vehicular

Se ha contemplado el reemplazo y colocación de barandas metálicas para defensa vehicular en correspondencia y a ambos lados de las cabeceras de las alcantarillas transversales existentes; como así también en los terraplenes de acceso a los puentes sobre los arroyos Aguirre, del Gato (prog. 0+000), Cañuelas (prog. 6+400) y Cementerio (prog. 12+180). Las mismas se ejecutarán de acuerdo a plano tipo PE-D-4 en las cantidades detalladas en los cómputos métricos.



Barandas metálicas a reemplazar en terraplenes de acceso a puentes



Barandas metálicas a reemplazar en alcantarillas transversales

SEÑALAMIENTO

Se ha previsto el Señalamiento Horizontal y Vertical, de acuerdo al "Sistema de Señalamiento Vial Uniforme", Anexo "L", Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24.449, a la cual adhirió la Provincia de Buenos Aires a través de la ley 13.927.

El Señalamiento Horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color blanco: líneas continuas demarcatorias de bordes de calzada H.3.2 (las mismas se ejecutarán sobre las banquetas pavimentadas, de acuerdo a plano de detalle incorporado al presente legajo), líneas

discontinuas H.2.4, H.2.5, flechas direccionales, símbolo de ceda el paso (H.12-H.12.a), inscripción H.10, cebrados, líneas reductoras de velocidad, y números de velocidad máxima. En color amarillo: línea H.1.2.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión, como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo a especificaciones técnicas particulares.

En curvas y puentes, se colocarán tachas reflectivas monodireccionales y bidireccionales según corresponda.

En todos los casos, el señalamiento horizontal estará de acuerdo a planos tipo y especificaciones técnicas respectivas.

El Señalamiento Vertical estará de acuerdo a su clasificación y complementará y/o reemplazará al existente, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación, e Información, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (un pie, dos pies y columna de un brazo), de acuerdo a lo indicado en planos tipo y especificaciones técnicas particulares. Las cantidades necesarias, serán medidas de acuerdo al detalle de Cálculos Métricos.

ILUMINACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN

El presente proyecto contempla la readecuación y/o reemplazo de todos los elementos necesarios para la puesta en valor de la totalidad de los sistemas de iluminación y semaforización existentes en todo el tramo, como así también el corrimiento de los mismos, en aquellos casos en que obstaculice la construcción de dársenas. Para ello se tendrán en cuenta los lineamientos establecidos en las especificaciones técnicas correspondientes, en lo que respecta a los trabajos a ejecutar en cada uno de los componentes que involucren a ambos sistemas: columnas, luminarias, tableros, cableado, puesta a tierra, semáforos, etc.

Todos los trabajos a ejecutar y los materiales a utilizar, tanto en la puesta a punto del sistema de iluminación, como en el de semaforización, responderán en un todo a las Especificaciones Técnicas de la Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires.



Sistema de iluminación existente a readecuar y/o reemplazar.



Sistema de semaforización existente a readecuar y/o reemplazar

Saneamiento Hidráulico

La obra de la RP205 se encuentra en una zona alta (partido de Cañuelas) y media (partido de Ezeiza) de la cuenca matanza riachuelo, por lo tanto, para el proyecto se ha tenido en cuenta las pendientes naturales del terreno y zanjas existentes con la finalidad de asegurar el adecuado escurrimiento de los excedentes pluviales. Asimismo, también se ha contemplado la desobstrucción y limpieza de la totalidad de las alcantarillas laterales (de acceso a calles y propiedades) existentes, como así también de ambos préstamos entre dichas alcantarillas, a fin de asegurar el normal escurrimiento de los excesos hídricos.

Las obras previstas de saneamiento hidráulico para este proyecto están relacionadas con el mantenimiento Rutinario de Alcantarillas Transversales a lo largo de la ruta.

Obras complementarias

Se colocarán barandas peatonales metálicas, defensa combinada vehicular peatonal Nivel de seguridad MASH TL3, Defensa vehicular de hormigón armado Nivel de seguridad MASH TL4. Ver Planos de detalle.

Obradores, yacimientos y canteras y toma de agua

La localización de obradores toma de agua, yacimientos y canteras se definirá una vez adjudicada la obra. El sitio de emplazamiento para la instalación deberá ser seleccionado de modo tal que no signifique una modificación de magnitud en la dinámica socioeconómica de la zona. Cuando las rutas crucen por áreas ambientales sensibles se evitará ubicarlos en dichas zonas. Se deberá ubicar de forma tal que no modifique substancialmente la visibilidad ni signifique una intrusión visual importante.

Obradores. Para la construcción de los obradores se deberá evitar la realización de cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación y, en lo posible, se preservarán árboles de gran tamaño o de valor genético, paisajístico, cultural o histórico. Se evitará que esté situado en las adyacencias de la planta asfáltica o de la planta de trituración, en zona de recarga de acuíferos, en zona que presente conflicto con el uso que le proporciona la comunidad local, aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua a núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica respecto a la contaminación. Dentro del obrador deberán estar diferenciados, los

sectores destinados al personal (sanitarios, dormitorios, comedor) de aquellos destinados a tareas técnicas (oficina, laboratorio) o vinculados con los vehículos y maquinarias (zona de guarda, reparaciones, lavado, engrase, etc.). El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria de cualquier tipo deberá ser acondicionado de modo tal que la limpieza o su reparación no implique modificar la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra, así como producir la contaminación del suelo circundante. Se deberán arbitrar las medidas que permitan la recolección de aceites y lubricantes para su posterior traslado a sitios autorizados. Los materiales o elementos contaminantes, tales como combustibles, lubricantes, aguas servidas no tratadas, no podrán ser descargados en o cercanías de cuerpos de agua, sean estos naturales o artificiales. Todos los obradores deberán contar con las instalaciones sanitarias adecuadas, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente); no permitiendo la contaminación de las napas freáticas para lo cual deberá observarse lo establecido en las Normas y Reglamentos sanitarios vigentes. Todo residuo generado se recolectará, gestionará y dispondrá según los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental, según su tipo y peligrosidad. Todo el personal deberá estar capacitado en sistema de gestión de residuos, con especial supervisión por parte del especialista ambiental. Se deberá señalar adecuadamente su acceso, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones. Al retiro de las instalaciones, construcciones, depósitos, etc., los sitios ocupados por el obrador deberán quedar en perfectas condiciones y limpieza, sin afectación de recursos.

Toma de agua. En toda obra vial, el agua y las cantidades necesarias son un factor de costo importante. En tal sentido y dados los cursos de agua existentes en las proximidades de la obra, se analiza la factibilidad de uso de estos, como así también la posibilidad de extraerla por bombeo. En todos los casos debe cumplir con 4.2.4.3 Protección del Agua del MEGA II. Entre sus principales puntos establece que la captación y el uso del agua en las diferentes actividades de las obras se deberán implementar de acuerdo con la normativa provincial vigente, para lo cual el Contratista deberá gestionar la autorización ante la autoridad correspondiente. Por todos los medios se debe evitar la captación en cuerpos o cursos de agua que presenten conflictos para los pobladores. La DNV, a través del Contratista, debe producir el menor impacto posible sobre los núcleos humanos, la vegetación, la fauna, los cursos y depósitos de agua, el aire, el suelo y el paisaje durante la ejecución de las obras viales.

Yacimientos y canteras. La selección de yacimientos deberá ser conforme a los requerimientos establecidos en el ítem 4.2.12 "Extracción de Materiales, Yacimientos Canteras y Préstamos" del MEGA II. Las zonas para extracción de suelos serán seleccionadas por el contratista previo



DIRECCIÓN DE
VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES



análisis de alternativas, teniendo en cuenta que deberán estar alejadas a no menos de 500 m de la zona de camino y que se deberá restringir el uso de las que afecten áreas ambientalmente sensibles. Las áreas de explotación no podrán ubicarse a menos de 1 km de zonas pobladas. Las zonas para extracción de materiales de construcción (áreas de préstamo de arenas, gravas, piedra, etc.) serán seleccionadas por el contratista y éste deberá presentar para aprobación de la supervisión un esquema básico del proyecto de obra de posicionamiento, localización de las canteras, plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetación, preferentemente con especies nativas, tratando de recuperar en lo posible las condiciones previas a la obra.

Estudio de Impacto Ambiental y Social

Proyecto:

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205

Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6

Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6

LONGITUD: 15.410 m

PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS

PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA

CAPÍTULO 3 – CARACTERIZACION DEL AMBIENTE

Índice

CAPÍTULO 3 – CARACTERIZACION DEL AMBIENTE	3
3.1. DESCRIPCIÓN DEL SITIO	3
3.2. DETERMINACION DEL AREA OPERATIVA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA	4
3.3. MEDIO FISICO	7
3.3.1 CLIMA	7
3.3.2 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	11
3.3.3 EDAFOLOGÍA	14
3.3.4 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	17
3.4. MEDIO BIOLOGICO	23
3.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO	28

CAPÍTULO 3 – CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE

3.1. DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El área abarcada para el estudio del medio ambiente físico se determinó considerando el tipo de actividad específica y el área de ocurrencia de los impactos directos o indirectos de mayor intensidad. En consecuencia, el área de influencia comprende la localización del proyecto de repavimentación de la calzada y banquetas existentes de la R.P. N° 205 en el tramo comprendido entre la R.P. N°58 (Ezeiza) y la R.P. N° 6 (Cañuelas) Buenos Aires.

Descripción Ambiental de la Traza

El Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) es una delimitación utilizada por el INDEC (2003) que incluye a la Ciudad de Buenos Aires y 24 partidos del Gran Buenos Aires. La Región Metropolitana de Buenos Aires, que incluye a AMBA, es la totalidad de los asentamientos urbanos, y sus respectivas áreas de influencia, integrados funcionalmente con el área urbana principal. Comprende una regionalización operativa y funcional que abarca a la Ciudad de Buenos Aires más 40 partidos de la Provincia de Buenos Aires. Se extiende geográficamente en una unidad metropolitana delimitada, aproximadamente, por el área que abraza el Río de la Plata, el Delta y en su límite pampeano la Ruta provincial N° 6. Rodeando a la CABA, se extienden los partidos de la Provincia de Buenos Aires.

Su actual centro urbano fue una localidad, paulatinamente incorporada a la aglomeración por la expansión de la ciudad principal. La continuidad urbana de dicha jurisdicción conforma el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y "Aglomerado del Gran Buenos Aires" por el Instituto Nacional de Estadística y Censos

Partido de Cañuelas

Cañuelas se encuentra al suroeste de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Las localidades del partido son; Cañuelas (cabecera), Santa Rosa, Alejandro Petión, Máximo Paz, Uribelarrea, Vicente Caseres, Gobernador Udaondo y El Taladro. Dentro de las vías que conectan la ciudad, están las Rutas Nacionales 205, la 3, la Ruta Provincial 6 y el Ferrocarril General Roca.



Su Población es de 51.892 habitantes, (Censo 2010, INDEC).

- Superficie en Km2: 1.190
- Densidad de población (hab/km2): 43
- Total, hogares: 15.312
- Necesidades Básicas Insatisfechas (%): 10.2
- Producto Bruto Geográfico: 320.965
- Tasa de desocupación: 5,3

3.2. DETERMINACION DEL AREA OPERATIVA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

La determinación de las áreas de influencias (directa e indirecta) de un proyecto es un componente que puede ser analizado según los intereses y visiones de las condiciones sociales, económicas y ambientales que definieron la ejecución de una obra. Por ello la definición de un área de influencia incluye este conjunto de condicionantes que superan las visiones simplistas, y en ocasiones sectoriales, que se pueden formular de un proyecto lineal.

Se define como Área Operativa aquella directamente afectada por la implantación y construcción del proyecto, incluyendo zona de camino, caminos auxiliares, áreas de préstamo y obradores.

Se entiende por Área de Influencia Directa del proyecto a aquella porción de territorio aledaña al mismo sobre la cual la pavimentación de la ruta ejercerá algún tipo de impacto, independientemente de los producidos en el Área Operativa ya descrita.

Para esta definición es necesario puntualizar que los componentes naturales y sociales, así como las relaciones entre ellos, existen en un espacio determinado. Las características de estos

elementos, y de sus relaciones, son las que permiten establecer una frontera en el espacio entre un área y otra.

El Área Operativa está incluida en el Área de Influencia Directa. En este caso abarca la zona de camino de 22 metros entre líneas municipales donde se desarrolla el proyecto



Área Operativa.

El Área de Influencia Directa (AID) de la obra comprende el área operativa de la misma así como también las superficies de territorio, que probablemente se vean afectadas directamente por la planificación, construcción y operación de la obra vial y todos sus aspectos relacionados. En este sentido se incluye en la AID caminos auxiliares, áreas de préstamo, áreas de explotación de agua, obradores, campamentos, yacimientos y escombreras.

Asimismo como la obra está inserta en un área urbana consolidada se incluye en el AID un área de aproximadamente 200/500 metros a cada lado del Área Operativa.

Por Área de Influencia Indirecta se entiende aquella región que contiene al proyecto y en la cual se manifestarán los impactos indirectos del mismo, fundamentalmente relacionados con los beneficios producidos por la nueva facilidad para el tránsito local y las actividades económicas y circulación (transporte local o regional, servicios y turismo, etc.).



Determinación del área de Influencia Directa



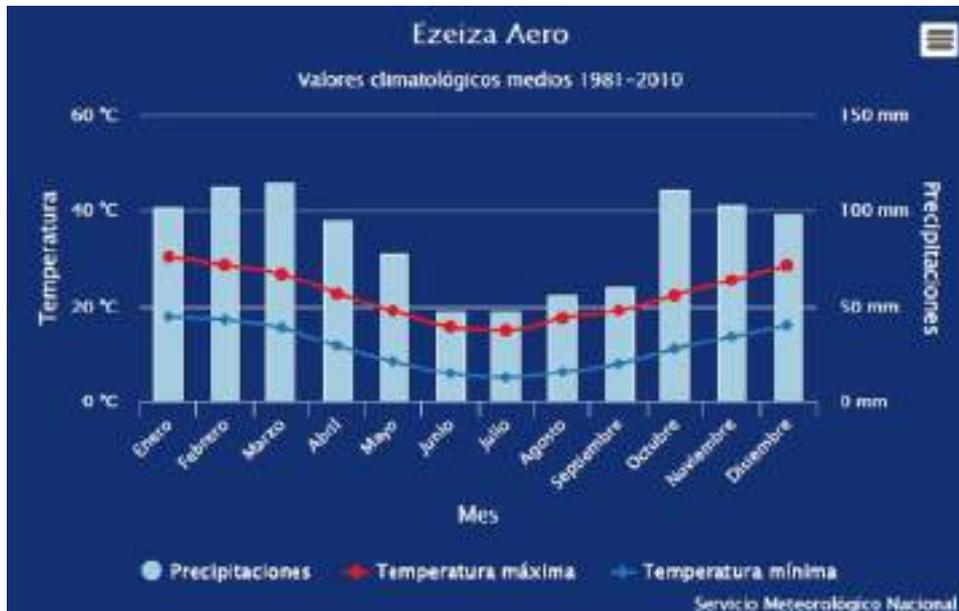
Determinación del Área de Influencia Indirecta

3.3. MEDIO FISICO

3.3.1 CLIMA

Los partidos de Cañuelas y Ezeiza forman parte de la región conocida como Llanura Chaco pampeana. El clima característico de la región es del tipo templado húmedo o templado sin estación seca, con temperaturas medias de 24, 7° en enero y 9,1° en julio, con una media anual de 16,5°. Las lluvias son abundantes, sobre todo en verano. Para el presente análisis se utilizaron los datos provenientes de la Estación Meteorológica Ezeiza Aero, ubicada a 34° 51´ 18” de latitud Sur y 58° 31´ 33” de longitud Oeste, a aproximadamente 33,51 km al Nornoreste del área de estudio.

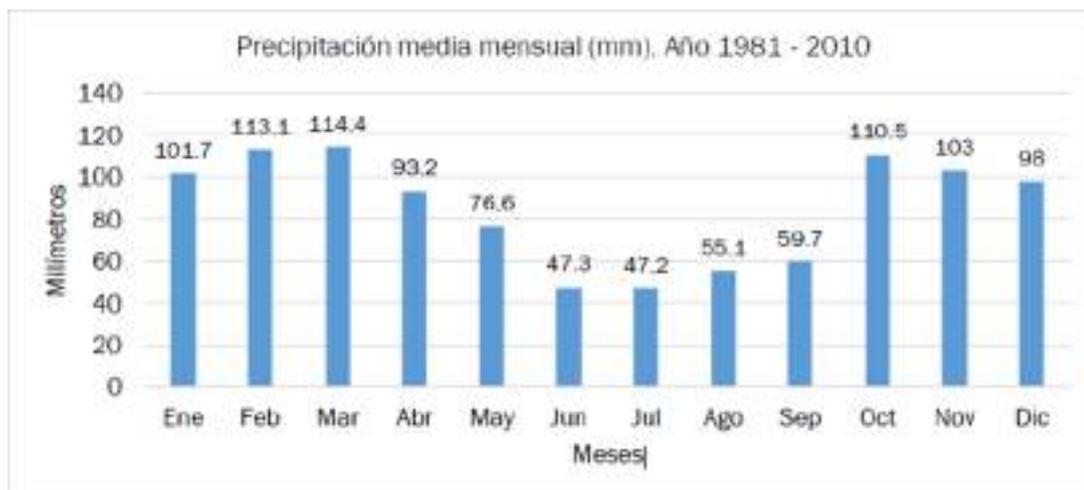
Temperaturas máximas y mínimas medias mensuales. se observa que siguen también el mismo patrón estacional que las temperaturas medias (Figura 1.3), la temperatura media máxima del mes de enero se encuentra en torno a los 30 °C, siendo éste el mes más cálido. Mientras que las temperaturas mínimas medias se alcanzan en el mes de julio, encontrándose entorno a los 5 °C.



Valores climáticos medios. Año 1981 – 2010. Fuente: EIA Nuevo Mercado Agro de Cañuelas basado en datos del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) Estación Meteorológica Ezeiza Aero

Precipitaciones. La precipitación es el agua procedente de la atmósfera, y que en forma líquida o sólida se deposita sobre la superficie terrestre. Las formas significativas de precipitación en hidrología de superficie son: llovizna, lluvia, nieve, aguanieve y granizo (WIESNER, 1970). En cuanto a las precipitaciones registradas en el área de estudio, los valores para el período considerado se presentan en la siguiente figura.

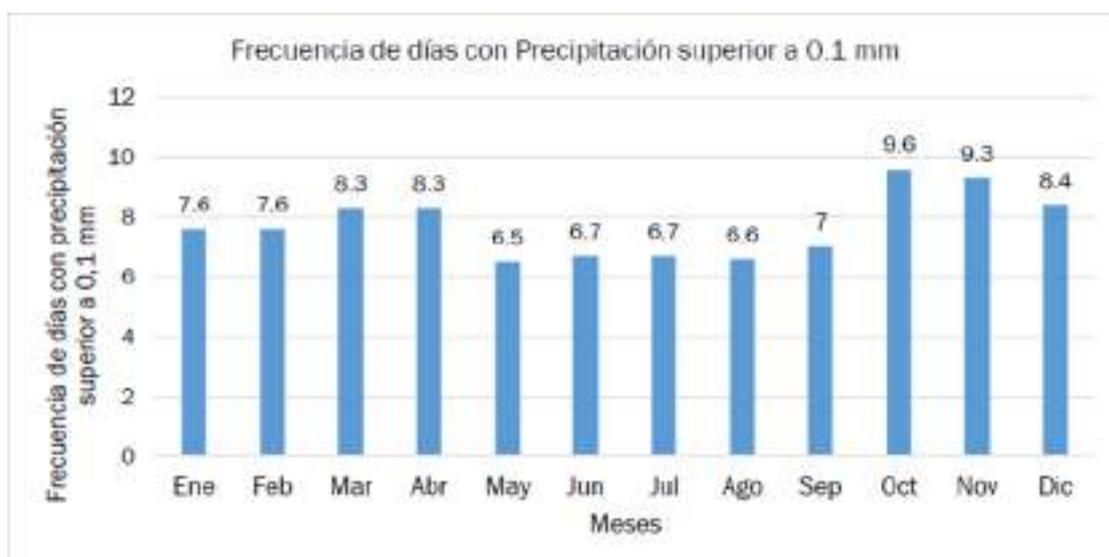
El valor medio anual de precipitaciones acumuladas en Ezeiza es de 1.019,8 mm y la precipitación media anual en el área de estudio tiene un valor de 85 mm.



Precipitación media mensual (mm). Año 1981 – 2010. Fuente: EIA Nuevo Mercado Agro de Cañuelas basado en datos del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) Estación Meteorológica Ezeiza Aero

Como se puede observar, los valores de precipitaciones acumuladas presentan un patrón estacional, siendo mayores para los meses más cálidos (entre octubre y marzo) y menores para los meses más fríos (entre abril y septiembre).

Frecuencia de días con precipitación superior a 0,1 mm. La frecuencia media anual (la cantidad de días con precipitaciones mayores a los 0,1 mm) es de 92,6 días. El mes con mayor frecuencia de días con precipitación mayor a 0,1 mm es octubre con 9,6 días. Y mes con menor frecuencia es mayo con 6,5 días



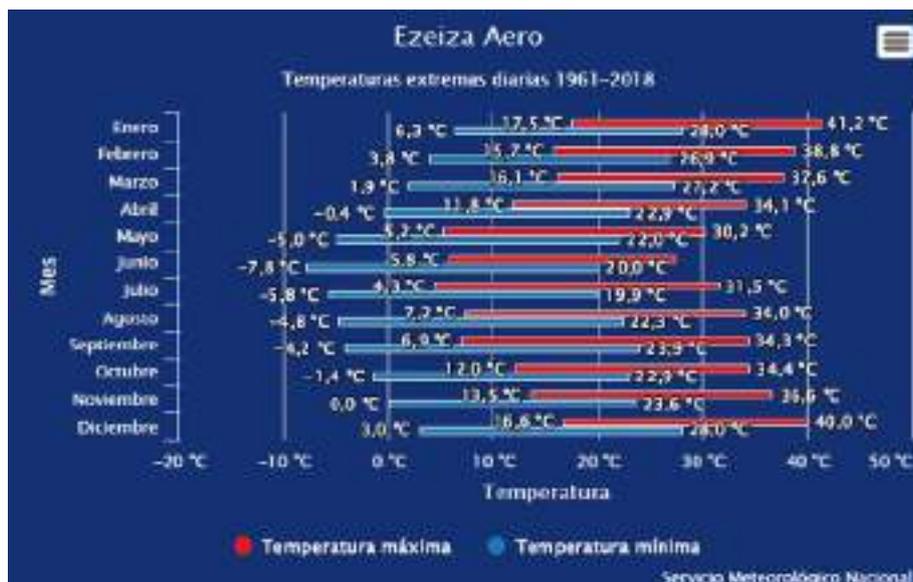
Frecuencia de días con precipitación (> a 0,1 mm). Año 1981 – 2010. Fuente: EIA Nuevo Mercado Agro de Cañuelas basado en datos del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) Estación Meteorológica Ezeiza Aero

Valores extremos de precipitación. Se observa que el mes más lluvioso fue marzo, donde se registró una precipitación máxima mensual de 462,9 mm (año 1988) y una precipitación máxima diaria de 113,7 mm (año 1988). Siendo junio el mes menos lluvioso donde se registró una precipitación máxima mensual de 125,6 mm y una precipitación máxima diaria de 56,5 mm.



Precipitaciones extremas. Año 1961 – 2018 Fuente: EIA Nuevo Mercado Agro de Cañuelas basado en datos del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) Estación Meteorológica Ezeiza Aero

Valores extremos de Temperatura. En la siguiente figura se presentan las temperaturas extremas diarias (máxima y mínima) para el periodo 1961 – 2018 en la Estación Ezeiza Aero. La temperatura mínima más baja se registró en el mes de junio con -7,8 °C (13/06/1967). Mientras que la temperatura máxima más alta se registró en el mes de enero con 41,2 °C.



Temperaturas extremas diarias. Año 1961 – 2018 Fuente: EIA Nuevo Mercado Agro de Cañuelas basado en datos del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) Estación Meteorológica Ezeiza Aero

Olas de calor. Una ola de calor se define como un período excesivamente cálido en el cual las temperaturas máximas y mínimas superan, por lo menos durante 3 días consecutivos y en forma simultánea, ciertos valores que dependen de cada localidad (percentil 90 del semestre cálido octubre-marzo). Para Ezeiza Aero los valores umbrales (calculados a partir del período 1961-2010) son: Temperatura máxima = 32.5 °C Temperatura mínima = 20 °C. Respecto a la distribución mensual de los eventos, la mayor cantidad se registró en el mes de enero con un total de 22.

Olas de frío. Un evento de ola de frío se define cuando las temperaturas máximas y mínimas igualan o son inferiores, por lo menos durante 3 días consecutivos y en forma simultánea, ciertos valores que dependen de cada localidad (percentil 10 del semestre frío abril-agosto). Para Ezeiza Aero los valores umbrales (calculados a partir del período 1961-2010) son: Temperatura máxima = 12.1 °C Temperatura mínima = 0,4 °C.

Vientos

El clima del área de estudio sufre influencias de diversos vientos, en especial del Pampero y de la Sudestada. La Sudestada proviene del Sudeste, es decir, del océano Atlántico, y se caracteriza por ser un viento frío y húmedo, que provoca lluvias y lloviznas durante varios días, y produce el descenso de la temperatura en la costa del Río de la Plata y por consiguiente en localidades cercanas. El Pampero es un viento que proviene del océano Pacífico y que generalmente sopla en los meses de verano, provocando tormentas y fuertes descensos de la temperatura.

La velocidad media anual de los vientos en la zona es de 12,3 km/h, con un valor medio mensual máximo de 13,9 km/h registrado para noviembre y un valor mínimo de 10,3 km/h registrado para mayo como se puede observar en la Ilustración 37 Velocidad del viento (km/h). Año 1981 – 2010 Los vientos de la región son en general suaves, la media anuales de 4,0 Km/ y en general los valores medios mensuales no presentan marcadas diferencias con el promedio anual (INA, 2004).



Velocidad del viento (km/h). Año 1981 – 2010. Fuente: EIA Nuevo Mercado Agro de Cañuelas basado en datos del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) Estación Meteorológica Ezeiza Aero

3.3.2 Geología y geomorfología

Las unidades estratigráficas que están presentes en la zona de influencia corresponden únicamente al pleistoceno medio Fm Buenos Aires (Continental) Limos Loesoides, relativamente arcillosos, homogéneos, sin estratificación, con nódulos calcáreos concrecionales, epigénicos A continuación, se describe cada formación:

Formación Ensenada. Bajo esta denominación se agrupa, mencionados desde la unidad inferior a la superior, a la Formación Ensenada, el Geosuelo El Tala y la Formación Buenos Aires, todas ellas de edad pleistocena, o según Ameghino (1889) Ensenadense y Belgranense. Frenguelli (1950), por su parte, las denomina "serie pampeana o pampiano" debido a la similitud que presentan. Los Sedimentos pampeanos, según Fidalgo (1975), cubren la superficie de la llanura pampera, además de estar presentes en el subsuelo según un espesor variable que desde una potencia de aproximadamente 46 m, se reduce ostensiblemente en el ámbito de la comarca. Exposiciones de varios metros de potencia de Sedimentos Pampeanos sólo están presentes en la comarca a partir del paleoacantilado que separa a la Planicie Pampeana, también definida como Terraza Alta (Yrigoyen, 1993) y Llanura Alta (Cavalotto, 1995), de la Planicie Estuárica, también definida como Terraza Baja (Yrigoyen, 1993) y Planicie Costera (Fidalgo y Martínez, 1983). Sobre la pendiente de esta geoforma, afloran los depósitos pampeanos, especialmente los pertenecientes a la Formación Ensenada, ya que los correspondientes a la Formación Buenos Aires están en su mayor parte erosionados.

Estos sedimentos se depositaron a lo largo del Pleistoceno mientras el planeta pasaba por recurrentes cambios climáticos a lo largo de los cuales se sucedieron numerosas glaciaciones separadas por períodos interglaciares. Durante los períodos glaciales las temperaturas descendieron aproximadamente 6° con respecto a la media actual, mientras que durante los períodos interglaciarios la temperatura media pudo haber sobrepasado los valores actuales. Durante las glaciaciones, en la región de la cordillera Andina situada al Oeste, tuvieron lugar una serie de avances de los hielos continentales, los que llegaron a cubrirla totalmente en la zona austral e, incluso, proyectarse más allá del frente cordillerano avanzando sobre el ambiente pedemontano de la Patagonia Extrandina (Malagnino, 1995, 2009). Por otra parte, durante los períodos interglaciares, el frente de los lóbulos de hielo retrocedió profundamente en los valles andinos, incluso hasta posiciones más retraídas que las que presentan los actuales glaciares patagónicos.

Paralelamente, mientras las glaciaciones patagónicas tenían lugar en la faja cordillerana, en la región central de Argentina, y más precisamente en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, tuvo lugar un ambiente hiperárido, frío y extremadamente seco en el cual se acumularon progresivamente los sedimentos loésicos que desde los conos de transición proglaciarios andinos eran transportados en suspensión por los vientos desde el Oeste y Sudoeste. Paralelamente, el margen litoral se desplazó hacia el Este, ya que el incremento de masas de hielo en las regiones continentales dio lugar a un descenso del nivel del mar por glacieustatismo. En cambio, durante los períodos interglaciarios, las condiciones gradaron progresivamente a más templadas y húmedas, al tiempo que, debido a la fusión de las calotas de hielo continental,

tuvieron lugar una serie de elevaciones del nivel del mar que se tradujeron en ingresiones marinas. Durante estos períodos, sobre los depósitos loésicos existentes en el medio continental, se formaron suelos, mientras que en la región litoral se acumularon depósitos marinos.

En el medio continental, la alternancia recurrente de episodios de clima seco y frío por otros de clima templado y húmedo dio lugar a la interestratificación de los Sedimentos del pampeano con niveles de paleo suelos que reflejan condiciones climáticas húmedas más benignas. Por su parte, en las fajas próximas al ambiente litoral, durante los intervalos de clima templado y húmedo, coincidentes con períodos interestadiales e interglaciarios, el incremento del nivel del mar por la fusión de las calotas de hielo promovió la depositación de sedimentos marinos proximales sobre los Sedimentos pampeanos gruesas cuya composición petrográfica es la del Basamento Cristalino subyacente.

Los recurrentes retrocesos y avances del mar, en fase con los períodos glaciarios e interglaciarios, posibilitaron que las acumulaciones marinas aparezcan actualmente interdigitadas y acuñadas dentro de los Sedimentos pampeanos. Las referidas cuñas de sedimentos marinos se adelgazan hacia el Oeste hasta desaparecer. Se describen a continuación, desde la base al techo, las unidades que componen a los Sedimentos Pampeanos.

La Formación Ensenada se integra en su mayor parte de limos cuyos constituyentes son de origen volcánico (trizas vítreas, cuarzo, feldspatos), relacionados con episodios explosivos que ocurrieron en la región andina. Desde esta área de proveniencia fueron transportados en suspensión por el viento hasta su acumulación en la región pampeana. En su sección superior tiene depósitos calcáreos comúnmente conocidos como bancos de tosca, mientras que en la sección inferior se observan restos fósiles correspondientes a mamíferos de gran porte. Estas características, sumadas a otras, son indicadores de un progresivo cambio de las condiciones climáticas durante la depositación de esta formación, que desde la base al techo gradaron de templadas y húmedas a frías y secas. Coincidentemente con este aspecto se destaca que, en el nivel inferior de esta formación, específicamente en la zona correspondiente al ambiente litoral, se intercalan los sedimentos marinos del Interensenadense, relacionados con una ingesión que estuvo relacionada con una la elevación del nivel del mar durante un período Interestadial o interglacial. Separando el techo de la Formación Ensenada de la base de la Formación Buenos Aires se sitúa el Geosuelo El Tala, que configura un nivel edáfico indicador de un cambio drástico en las características climáticas regionales, las que en este caso pasaron de secas y frías a húmedas y templadas. Debido a la distribución regional que alcanza se lo considera un nivel guía, además de un claro indicador de la separación de las referidas unidades formacionales.

Mientras en la región continental se formaba este nivel edáfico, en el ambiente litoral irrumpía el mar nuevamente dando lugar a la acumulación de los sedimentos marinos del Belgranense, relacionados con un período interestadial. Esta última unidad se integra de restos de moluscos, arenas y limos. Por encima del paleosuelo referido, se extiende la Formación Buenos Aires, unidad estratigráfica que representa la secuencia superior de los Sedimentos pampeanos. En el ámbito netamente continental se integra de acumulaciones limosas y limo arenosas en las cuales también se observan concreciones calcáreas. En cambio, hacia el medio litoral, se puede

reconocer que en la sección superior de la Formación Buenos Aires también se intercalan acumulaciones marinas de la Formación Pascua. Estos últimos depósitos tuvieron ocurrencia durante una ingesión del mar relacionado con un período interstadial. La Formación Pascua se compone de bancos de conchillas y arenas. Sobre la Formación Buenos Aires se depositaron en forma discontinua y según una relación discordante, numerosas formaciones continentales y marinas de edad holocena.

Formación Buenos Aires: Por encima de la Formación Ensenada, y en discordancia erosiva, se encuentran los sedimentos loésicos que componen la Formación Buenos Aires. Son esencialmente limos eólicos menos heterogéneos que en la unidad infrayacente. El techo de la Formación Buenos Aires alcanza hasta cotas de 35 m

s.n.m. hacia el norte del área metropolitana y alturas de alrededor de 27 m s.n.m. en el ámbito de la ciudad de Buenos Aires. Su espesor medio oscila alrededor de los 7 metros. De todas formas, presenta numerosos niveles edafizados y calcretes, si bien estos últimos poseen menor dureza que los que se encuentran en la Formación Ensenada. Conforman el tope de la planicie loésica, salvo en los sectores en los cuales se halla parcialmente cubierta por sedimentos postpampeanos.

Formación Luján: Los depósitos fluviales, de granulometrías limo-arenosas, se encuentran comprendidas dentro de la denominada Formación Luján o lujanense, incluido en el postpampeano. Ocupan los principales valles fluviales como en el caso de los ríos Matanzas-Riachuelo, Reconquista y Luján y se hallan cubiertos parcialmente por depósitos fluviales más modernos. En algunos casos aparecen formando un nivel de terraza y aguas abajo se suelen interdigitar con las facies marinas ingresivas del querandinense.

Formación Platense: se extiende en los valles fluviales y cubre parcialmente a los depósitos de la Formación Luján. Son por lo general, fangos arenosos bioclásticos castaños oscuros que difícilmente superan 1,5 m. Algunos autores incluyen estos sedimentos dentro del Lujanense, constituyendo su miembro superior, mientras que otros lo ubican dentro del llamado genéricamente aluvio actual. La zona del proyecto se encuentra dentro de la región denominada pampa ondulada. Ocupa la porción nororiental de la provincia de Buenos Aires, en la provincia geológica Llanura Chaco-pampeana.

La aglomeración urbana de los partidos situados al oeste y noroeste se encuentra en su mayor parte asentada sobre las cotas elevadas de la planicie loésica y las laderas en valles, y en menor proporción en áreas deprimidas o en nacientes de cursos fluviales. En este sector, todavía se presentan enclaves no urbanizados que ocupan grandes superficies, como Campo de Mayo y el predio del Inta-Castelar, los cuales incluyen grandes áreas bajas de planicies y terrazas aluviales vinculadas al Río Reconquista. También, aunque más hacia el suroeste, se presentan las áreas abiertas cercanas al aeropuerto de Ezeiza, vinculadas al Río Matanza. La llanura en la cual se encuentra la mayor parte del AMBA, el Gran La Plata y, hacia el norte incluye las

ciudades de Campana, Zárate, Baradero, San Pedro, Ramallo, Luján y Mercedes, entre otras, extendiéndose hasta el Gran Rosario es desde el punto de vista geomórfico una Planicie Loéssica, en la cual se concentra más de la mitad de la población del país. Los procesos fluviales que actuaron y actúan en esa planicie loéssica son los que caracterizan el paisaje de la Pampa Ondulada.

Es precisamente el accionar de los numerosos cursos fluviales menores que surcan la planicie loéssica los que la han modificado, generando, por erosión y depositación los valles y cañadas que la disectan. En los momentos de condiciones climáticas más benignas, como en la actualidad, el proceso eólico es menos importante, mientras que el fluvial, aunque localizado, se vuelve dominante.

La llanura pampeana presenta dos subregiones (desde el punto de vista geomorfológico): por un lado, la denominada Pampa Ondulada, con ondulaciones originadas en el desgaste de ríos y arroyos que excavaron en el pasado amplios valles aterrizados de fondo chato, de tamaño mucho mayor al que corresponde a su caudal actual. Está separada del estuario del Río de la Plata por una terraza originada en la tectónica moderna (en la escala temporal geológica) denominada posplatense, que sobreelevó la planicie. La terraza baja presenta una altitud de entre 5 y 10 msnm, mientras que la terraza alta se desarrolla entre los 15 y los 30 msnm. Por otro lado, aparece la Pampa Deprimida, con desniveles del terreno poco marcados que perjudican el escurrimiento, abarca sólo el área de algunos partidos hacia el sur de la RGA (Navarro, Lobos, Cañuelas, San Vicente y Brandsen) (Bozzano y Pintos, 1995; De Pietri, 1997)

En esta área predominan los sedimentos pampeanos loéssicos y limosos, que se conjugan para formar suelos de tipo brunizem o de pradera, con una tendencia a la planosolización, lo cual permite que la parte inferior del perfil permanezca húmeda, aún cuando el horizonte superior pueda adquirir cierta sequedad. El material constitutivo de este tipo de suelos le proporciona una porosidad que facilita la infiltración y el drenaje del agua de lluvia desde la superficie hacia capas más profundas. Este proceso de lixiviación contribuyó a una distribución apropiada de nutrientes y minerales. Estos suelos desarrollan un horizonte humífero importante (de hasta 35 cm de espesor). Sus parámetros de porosidad, los valores de materia orgánica y los niveles de sales solubles los caracterizan como favorables para el desarrollo actividades hortícolas y florícolas.

3.3.3 Edafología

Suelos de la Terraza Alta y Terraza Baja. Cappannini y Mauriño (1966), al estudiar los suelos de la zona litoral entre las ciudades de Buenos Aires y La Plata, señalan que la diversidad de los mismos bajo un clima, si bien de condiciones especiales, homogéneo en su distribución, está estrechamente ligada con los caracteres geomorfológicos de la región investigada. Salvo diferencias a escala local, la zona estudiada por los autores puede ser dividida en dos ambientes geomorfológicos distintos: la Terraza Alta (TA) y la Terraza Baja (TB). Los autores reconocen diferentes tipos de suelos en cada uno de ellos: 1.- Suelos de llanura alta (TA) (Suelos de las

lomadas loésicas, suelos de los escalones, interior, costero y suelos de las nacientes de ríos y arroyos); Suelos de la llanura baja (TB) (Suelos del llano inundable costero, suelos de los llanos inundables interior y suelos del albardón costero)

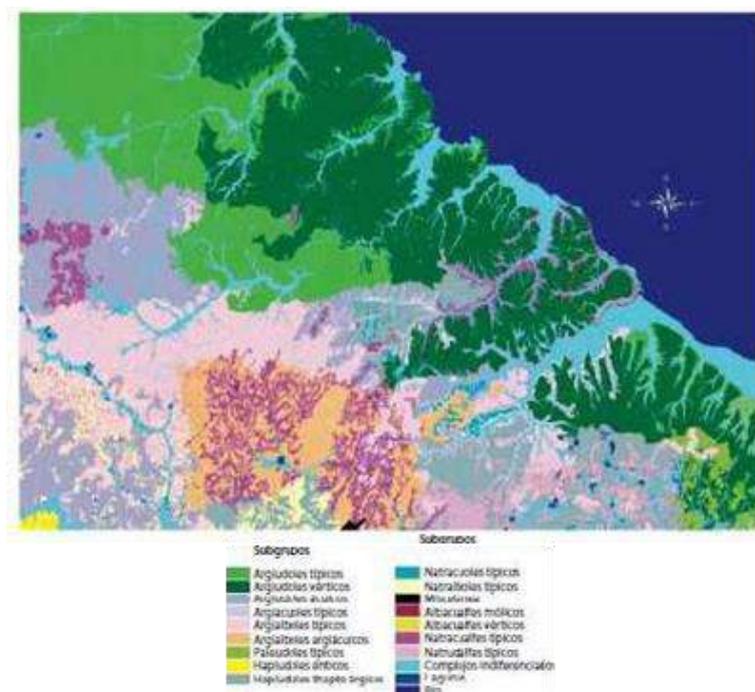
Suelos de la Terraza Alta. La Terraza Alta se compone de loess y limos pampeanos, relacionados en general con relieves altos, contando con buen drenaje, escurrimiento normal y cubiertos de un tapiz continuo de vegetación herbácea. Dieron lugar a suelos de características bien definidas que, si bien no son completamente iguales, en su mayor parte sólo constituyen variaciones comprendidas dentro de los Argiudoles, con buen desarrollo y altos contenidos de materia orgánica. Los suelos desarrollados a partir de los materiales que componen esta Terraza Alta no ofrecen, en general, mayores problemas en lo que se refiere a las labores agrícolas, salvo en las depresiones cerradas, faltas de drenaje o en aquellas que, por el sitio bajo en que se encuentran, están ya vinculadas con la Terraza Baja. Por otra parte, debido a la mayor antigüedad geológica de sus rocas madres y principalmente por el hecho de que el lugar que ocupan no ha sufrido fenómenos que hayan impedido el normal desarrollo de los procesos edáficos, los suelos de la TA resultan los que han alcanzado un mayor grado de madurez, es decir, son los más desarrollados edáficamente dentro de la zona estudiada, constituyendo todo un grupo de suelos zonales.

Suelos de la Terraza Baja. Ofrece un panorama completamente distinto, pues sus suelos resultan principalmente de los diversos ambientes sedimentológicos en ella creados como consecuencia de la acumulación de los limos, arenas y arcillas post-pampeanas. Por lo tanto, los suelos de la Terraza Baja, salvo los relacionados con los cordones conchiles, son predominantemente de carácter hidropédico, ya con evidentes procesos de gleyzación o ya con tendencia a la salinización intensa. Debido a la edad relativamente mucho menor de sus rocas madres como por las condiciones de inestabilidad en que se realiza el proceso edáfico, generalmente expuesto a las inundaciones y a la acción erosiva de las aguas, siempre acompañadas por fenómenos de sepultamiento o de decapitación de parte del perfil, estos suelos resultan no solamente más jóvenes, sino también menos evolucionados y, por lo tanto, diferenciados escasamente de las condiciones propias de la roca madre. De acuerdo con los mapas presentados por el Plan de Manejo Ambiental Matanza Riachuelo (PGA M-R, 1995), (ver ilustración 40) en general los suelos pueden distinguirse:

- Las zonas más altas entre las divisorias de las nacientes como asociaciones de argiudols, argialbols y natracualf típicos.
- Una zona intermedia con asociaciones de argialbol argiacuico, natracualf molico, argiudol acuico y argialbol típico.
- Las zonas aledañas a los cursos de agua como suelos no bien diferenciados y alcalinos. Una extensa zona donde los suelos han quedado sepultados y/o removidos por el proceso de edificación y pavimentación urbana. (Información obtenida del EIA Nuevo Mercado Agroganadero en Cañuelas).

Tipos de suelos de Cañuelas. Cañuelas pertenece al área de transición entre las llanuras onduladas y la Pampa Deprimida del río Salado. Los suelos se desarrollaron sobre dos materiales originarios distintos. El sedimento que constituye la base de toda la superficie del dominio tiene textura franco-arcillosa y abundante carbonato de calcio, corresponde al loess "Bonaerense" de Freguelli o "Postlujanense" de Tricart. Sobre este material, y sin cubrirlo totalmente, se depositó un sedimento de origen eólico, de textura franco-arenosa, cuyo espesor varía entre 30 y 60 cm.

El paisaje en general se compone de áreas suavemente onduladas y áreas planas. En general Cañuelas pertenece a una zona de llanuras continentales onduladas y con loess espeso, es decir con un horizonte superficial de textura franco-limosa, cuyos suelos dominantes son en las posiciones más altas y planas, Argiudoles típicos y ácuicos, en las lomas eólicas y en los cordones adosados a las cubetas, Hapludoles tauto-árgicos y en las márgenes de cubetas y áreas encharcables se desarrollan Argialboles argiacuicos, Albacualfes vérticos y típicos, Natracualfes típicos y Natracuoles típicos. Los suelos de pradera desarrollados a partir de materiales loésicos y limos pampeanos son profundos, bien evolucionados. La cubierta vegetal constituye en general una pradera de pastos tiernos. El suelo tiene un horizonte superficial o capa arable, rico en materia orgánica de color oscuro, ácido, franco con buena estructura y de hasta 35 cm de espesor. Luego de una capa de transición aparece un subsuelo potente, denso, pardo oscuro, limo-arcilloso con estructura o bloques que se prolonga más allá de 1,20 m, débilmente alcalino. Estos suelos se adaptan especialmente a cultivos que se conforman con poca profundidad de suelo útil, como cereales, oleaginosas y forrajeras, ya que el subsuelo (sobre todo cuando se compone de sedimentos correspondientes al Pampeano Inferior) ofrece algún obstáculo para la penetración de las raíces. La escasez de fosfatos hace necesario, en determinadas circunstancias, recurrir a la fertilización.



Principales tipos de suelos en el AMBA. Fuente: G. Cruzate (s/f), Provincia de Buenos Aires, Instituto de Suelos, Inta.

3.3.4 Hidrología e hidrogeología

Cuenca Matanza Riachuelo

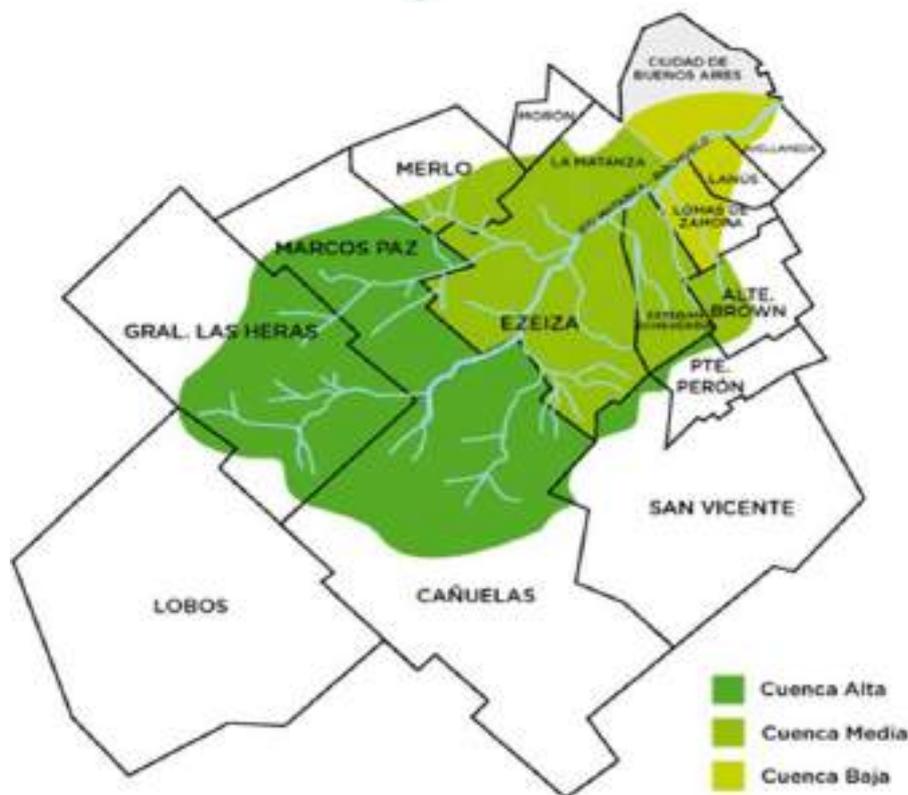
El área de estudio se encuentra ubicada dentro de la Cuenca Matanza Riachuelo. Su superficie es de 2.047,86 km² con una longitud de cauces total de 510 km que contiene 232 cursos mayores y menores. La misma se extiende en dirección SO-NE y sus límites hidrológicos correspondientes son: hacia el Norte por la Cuenca del Río Reconquista y la región hídrica de los arroyos entubados Cildañez y Maldonado, hacia el Sudoeste por la Cuenca del Río Salado, al Sudeste por la Cuenca del Río Samborombón y hacia el Este por el Río de la Plata (Falczuck, 2009).

El curso principal posee una longitud de 81 km y se encuentra caracterizado por un hábito meandriforme con alta sinuosidad. Su cauce se encuentra "encajonado", evidenciando una importante incisión vertical para el Holoceno superior (vinculado a un rápido descenso del nivel de base), lo que implica una baja capacidad de migración de los meandros y por lo tanto escasa erosión lateral actual (Falczuck, 2009).

La red de drenaje se estructura a partir de una cuenca principal, constituida por el río Matanza y una serie de cuencas menores que desaguan directamente en el Río de la Plata. El río Matanza tiene sus nacientes en la confluencia de los arroyos Castro y de los Pozos (Partido de Cañuelas), conservando su nombre hasta el Puente de la Noria, a partir del cual es denominado Riachuelo, constituyendo como tal el límite entre la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los partidos bonaerenses de Lomas de Zamora, Lanús y Avellaneda. La cuenca abarca parte de catorce municipios de la Provincia de Buenos Aires: Lanús, Avellaneda, Lomas de Zamora, Esteban Echeverría, La Matanza, Ezeiza, Cañuelas, Almirante Brown, Morón, Merlo, Marcos Paz, presidente Perón, San Vicente y General Las Heras. Y atraviesa toda la Comuna 8 y parcialmente las Comunas 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 10, de la Ciudad de Buenos Aires. (Resolución ACUMAR N°1113/13)

Dentro de la Cuenca se pueden distinguir tres áreas: Cuenca Alta, Cuenca Media y Cuenca Baja. Esta división se debe a razones geográficas, económicas, políticas, sociales y a las diversas problemáticas que atraviesan las regiones.

- Cuenca Alta: Paisaje predominantemente rural. Actividad primaria y agroindustrias.
- Cuenca Media: Paisaje mixto urbano-rural.
- Cuenca Baja: Paisaje predominantemente urbano. Actividad industrial y de servicios.



Esquema de delimitación de la Cuenca Matanza Riachuelo

El partido de Cañuelas pertenece a la Cuenca Alta, está comprendida por el conjunto de las sub-cuencas de los Arroyos Rodríguez, Cebey, Cañuelas- Navarrete y el tramo de la sub-cuenca Río Matanza, desde la confluencia de los Arroyos Rodríguez y Cebey, hasta la desembocadura del Arroyo Chacón.

El partido de Ezeiza pertenece a la Cuenca Media está comprendida por el conjunto de las sub-cuencas de los Arroyos Morales (Cañada Pantanosa y Barreiro), Chacón, Aguirre, Don Mario, Ortega y el tramo de la sub-cuenca Río Matanza, desde la desembocadura del Arroyo Chacón hasta la desembocadura del Arroyo Aguirre.

La Cuenca Baja está comprendida por el conjunto de las sub-cuencas de los Arroyos Santa Catalina, Del Rey, y el tramo inferior de la sub-cuenca Río Matanza, desde la desembocadura del Arroyo Aguirre, y la sub-cuenca Riachuelo. Los tres tramos mencionados revisten también características diversas desde el punto de vista de densidad poblacional y actividades económicas; donde la Cuenca Alta posee todavía características rurales, la Cuenca Media corresponde a una zona tipificable como periurbana y la Cuenca Baja atraviesa una zona altamente urbanizada (Falczuck, 2009).

RP 205 y cursos de agua

Arroyo Aguirre. La subcuenca del Arroyo Aguirre posee un área de influencia de unos 103 km², de la cual un 84,8% corresponde al partido de Ezeiza, 9,7% al de Esteban Echeverría, 3,2% a presidente Perón y 2,3% a San Vicente. El arroyo Aguirre, afluente del Río Matanza. Es un río permanente, de llanura, con baja pendiente y escaso poder erosivo, con caudal fuertemente ligado a las precipitaciones y que alcanza su nivel de estiaje normal, días después de la ocurrencia de estas.

Arroyo Cañuelas. Sykora et al., 2016, en su estudio denominado "Caracterización Ecotoxicológica del Arroyo Cañuelas (provincia de buenos aires)", citando a Gonzales, 2012 menciona que la cuenca del río Matanza-Riachuelo ha sido dividida en tres tramos en función de los diferentes usos del suelo, crecimiento poblacional y actividades económicas. En el tramo que corresponde a la Cuenca Alta, todavía predominan ambientes rurales con una alta tendencia de crecimiento poblacional. La Cuenca Media corresponde a una zona periurbana, mientras que la Cuenca Baja atraviesa una zona altamente urbanizada e industrializada. Uno de los cuerpos de agua situados en la Cuenca Alta es el arroyo Cañuelas, el cual posee una longitud de 124,760 km. Recibe contaminantes de diversas fuentes tanto agrícolas, como industriales y domésticas. En su cuenca se registra una tendencia de crecimiento poblacional la cual podría estar asociada a un mayor deterioro en la calidad del agua (Dourojeanni y Jouravlev, 1999) y una alteración en el ecosistema fluvial (Paul y Meyer, 2001). A pesar del grado de contaminación, este arroyo presenta ambientes naturales que deben ser protegidos.

Arroyo del Gato se localiza en Máximo Paz es tributario del arroyo Cañuelas que desemboca en el Río Matanza a la altura de Carlos Spegazzini

Agua subterránea

Las dos unidades hidrogeológicas más importantes de la región estudiada, así como en la mayor parte del NE de la Provincia de Buenos Aires, están contenidas en los Sedimentos Pampeanos y en las Arenas Puelches por lo que se las denomina Acuíferos Pampeano y Puelche.

Acuífero Pampeano. Presenta permeabilidades que oscilan entre 0,5 y 5 m/día y normalmente se lo emplea en la zona rural mediante captaciones de bajo caudal (molinos, bombas de mano, moto bombeadores). En los ámbitos donde se practican cultivos intensivos (verduras, flores), se lo explota conjuntamente con el Puelche, dado que los pozos carecen de entubamiento (Auge, 1995), También es fuente de abastecimiento en las áreas urbanas que carecen de servicios de agua potable. En estos sitios la ausencia de desagües cloacales genera que los vertidos domésticos a pozos ciegos aumenten el grado de contaminación bacteriológica y por NO₃ - De los contaminantes citados, los NO₃ -, por su elevada movilidad y estabilidad, suelen alcanzar al

Acuífero Puelche infra yacente, especialmente si se genera una diferencia de potencial hidráulico por extracción, que acelera el flujo descendente.

Las bacterias están limitadas por su menor movilidad, dado que normalmente no pueden vivir más de 50 a 100 días fuera de su hábitat favorable (sitios con alto tenor en materia orgánica - pozos ciegos) Si bien en la relación agua superficial-subterránea predomina el comportamiento efluente, esto es que los cursos constituyen líneas de descarga del agua freática, en las cabeceras de las cuencas hidrográficas esta relación suele invertirse, originando una relación de tipo influente, o sea la dirección del flujo es desde los cuerpos superficiales hacia el acuífero libre. El comportamiento influente citado hace que deban extremarse las precauciones respecto a los vertidos industriales urbanos y rurales, porque a la contaminación del agua superficial, de por sí indeseable, puede agregarse la del agua subterránea en la vecindad de cursos y lagunas. En términos generales, en todo el sector nororiental de la Provincia de Buenos Aires la dirección dominante del flujo subterráneo, correspondiente al acuífero libre contenido en el Pampeano, es hacia el NE, con un gradiente hidráulico medio ponderado de 1×10^{-3} . En función de este, adoptando una permeabilidad media de 1 m/d y una porosidad efectiva del 10%, la velocidad efectiva de circulación subterránea es del orden de 1 cm/día. Los caudales de explotación del Acuífero Pampeano oscilan en unos 2 m³/h (molinos y bombeadores), aunque en algunos casos extremos, con equipos adecuados, puede alcanzarse los 15 m³/h. Hidro químicamente, los rasgos más salientes del Acuífero Pampeano en este sector comprenderían: Valores de conductividad moderados para la capa freática que variarían entre los 800 y

2.000 mmhos/cm, llegándose en sectores donde el nivel se encuentra muy próximo a la superficie a sobrepasar los 2.500 mmhos/cm. En profundidad los valores de conductividad decrecen sobrepasando ligeramente los 1.000 mmhos/cm. El residuo seco en la capa freática está en el orden de las 500 ppm. La alcalinidad total, expresada en carbonato de calcio, varía entre 500 y 600 ppm en la cuenca alta, y entre 350 y 400 ppm en la media; el sulfato se presenta en proporciones bajas, en el orden de 10 mg/l en la cuenca media y 100 mg/l en la alta; con los cloruros ocurre otro tanto, siendo sus concentraciones incrementales dentro de la cuenca alta hacia aguas arriba desde 35 a 350 mg/l, en la media e inferior fluctúa entre 10 y 35 mg/l. En los niveles semiconfinados la alcalinidad manifiesta para la porción media y superior de la cuenca contenidos generalizados entre 400 y 500 ppm; los sulfatos y cloruros presentan correspondencia área de máximos y mínimos, con tenores para la porción alta de 50 a 100 y 35 mg/l y para las media y baja de 20 a 50 y 20 a 70 mg/l respectivamente.

Acuífero Puelche. Contiene al acuífero homónimo el cual, dados los rendimientos y calidades química y bacteriológica de sus aguas, es utilizado intensivamente tanto para consumo humano como industrial, por lo que es el acuífero más explotado del país. El acuífero Puelche es el único netamente acuífero, y como ya fuera mencionado, abarca una superficie de 85.000 km² en el NE de la Provincia de Buenos Aires, internándose por el Norte en la de Entre Ríos y por el Noroeste en las de Santa Fe y Córdoba. Almacena aproximadamente 135.000 hm³ de agua potable. Dentro del territorio bonaerense esta unidad carece de afloramientos, ubicándose solamente en el subsuelo. El techo del Puelche generalmente está formado por un limo arcilloso, el cual actúa como acuitardo y constituye el elemento basal del Acuífero Pampeano. Su espesor productivo se estima en 20 m, mientras que el acuitardo que lo separa del Pampeano presenta una potencia estimada

de 5 m. Por otro lado, puede observarse una profundización progresiva del techo de la unidad hacia el Sudoeste, no debida al ascenso del terreno, así como un incremento en su potencia en la misma dirección. Sin embargo, el acuífero que contienen presenta un sentido de flujo O-SO a E-NE, contrapuesto al buzamiento de ellas, convergente hacia el Río Paraná y el estuario del Río de la Plata que constituyen su línea natural de descarga en la zona. En términos generales, puede observarse una cierta correspondencia entre las divisorias de aguas superficiales y las subterráneas, evidenciándose sendas sobrelevaciones locales en los sectores de divisorias.

La configuración de la superficie piezométrica del acuífero guarda similitud con el de la capa libre y su carga artesiana evoluciona de negativa (nivel piezométrico superior al freático), presente en las zonas interfluvias principales y secundarias de la cuenca superior e intermedia -áreas de recarga-, a neutra (nivel piezométrico coincidente con el freático) en proximidades de los cursos o cuerpos de agua más importantes del sector.

Respecto de la descarga artificial, ha generado en la región efectos depletivos generalizados de menor envergadura y puntuales sumamente acentuados, en este último caso incluso induciendo la desaparición de los niveles saturados freáticos. La evolución negativa de los niveles piezométricos del Puelche tuvo principio en la década del 30 con las primeras manifestaciones de radicación industrial de importancia en el cinturón bonaerense y el poblamiento que la acompañó consecuentemente, para alcanzar su expresión más acentuada hacia 1987; con posterioridad, el tendido de redes de provisión de agua potable en importantes núcleos urbanizados y la utilización alternativa como fuente de provisión la superficial proveniente del Río de la Plata ha provocado una paulatina recomposición de dichos niveles. El acuífero Puelche presenta, en general, una transmisividad media, calculada sobre la base de ensayos de bombeo, de entre 300 y 600 m³/día m, y un coeficiente de almacenamiento determinado de igual forma entre 1×10^{-3} y 4×10^{-4} . En general para toda el área del Conurbano Bonaerense las aguas son cloro carbonatadas, de acuerdo con el predominio de uno u otro ion, con un aumento notable de los cloruros al aumentar los sólidos disueltos.

Inundaciones

La zona de estudio se encuentra en competencia de la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo, (ACUMAR) creada en el 2006 según Ley 26.168 atendiendo a la preocupante situación ambiental del río Matanza Riachuelo y su entorno está en vigencia el Plan de Manejo Hídrico para la Cuenca que promueve una serie acciones y obras para prevenir y responder a las inundaciones y gestionar programas de alerta temprana y contingencias. El Plan contempla una serie de "medidas estructurales" u obras destinadas a mitigar el efecto de las inundaciones y "medidas no estructurales" para la regulación, la prevención y el trabajo comunitario en redes de alerta y planes de contingencia. En la Cuenca Matanza Riachuelo las inundaciones se producen por dos tres causas fundamentales:

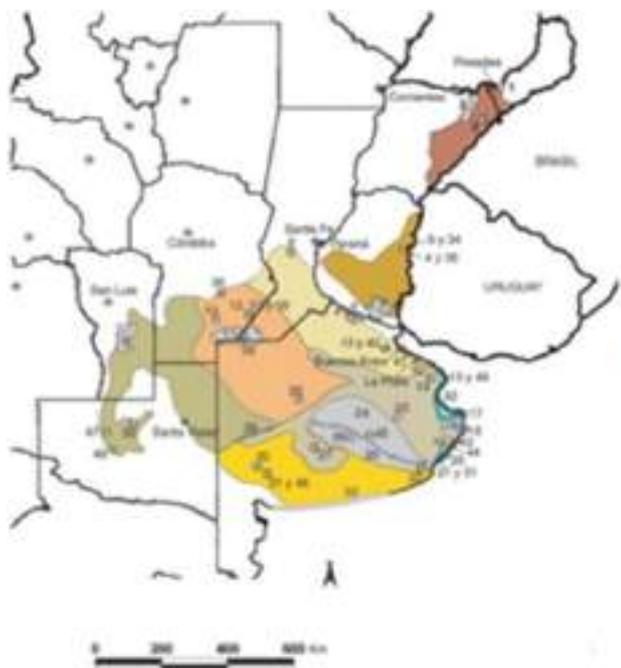
- Primero por las intensas precipitaciones que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo, generando crecidas y desbordes del río Matanza.

- Luego por los efectos de la Sudestada y la elevación del Río de la Plata que impide el libre y natural desagüe del Riachuelo.
- La insuficiente capacidad de los sistemas de drenaje municipales frente al aumento de áreas impermeables y a la insuficiencia de obras de conducción en arroyos y subcuencas urbanas.

Las inundaciones que afectan principalmente las zonas de la Cuenca Baja y Media presentan una gran diversidad de dinámicas socioeconómicas y una alta densidad poblacional, donde se localizan la mayor parte de los asentamientos precarios o urbanizaciones emergentes en las zonas inundables. Estas zonas son, a su vez, las áreas de menor cobertura de servicios y mayor riesgo sanitario.

3.4. MEDIO BIOLÓGICO

La zona del Proyecto se encuentra en la Ecorregión de la Pampa. El área de estudio se encuentra ubicada en la subregión llamada la Pampa ondulada. La Pampa Ondulada, se extiende desde las costas de la Provincia de Buenos Aires entre el Río Paraná y el Río de la Plata al E; las Sierras de Tandilia y de Ventania al S; el Río Carcarañá al N; y una línea imaginaria que pasa por la isohieta de 700 mm al O. Esta área ha sufrido intensas modificaciones, que han implicado la sustitución de su vegetación natural por cultivos, praderas o montes forestales. Esto devino también en la pérdida de los hábitats de la fauna autóctona, que por otra parte ha sufrido una intensa presión de caza. También se ha desarrollado en la región un importante polo industrial que afecta en buena medida la calidad de las aguas y del aire de la región.



Subregiones de la Pampa. Fuente Burkart 1999 Vigliizzo; Frank Carreño 2005

Flora

Las actividades productivas del hombre en la región han determinado la casi desaparición de los flechillares primitivos, sólo conserva la vegetación natural en las zonas inundables no aprovechables para cultivos y las zonas ribereñas.

El área rural es un paisaje uniforme de estepa de gramínea. La vegetación originaria corresponde al "flechillar" de gramíneas, entre los que predominaban *Stipa*, *Piptochaetium*, *Poa*, *Paspalum*, *Eragrostis cilianensis* (All, y pajonales con juncos (*Scirpus* sp.) y totoras (*Typha* sp.) a la vera de los ríos. Se caracteriza por ser la sub-región de la Llanura Pampeana más antropizada, gran parte debido a su cercanía con los puertos y las excelentes condiciones edáficas y climáticas. La modificación de su fisonomía vegetal original es casi completa. De este modo, lo que algún día fue una gran extensión de pastizales con una gran diversidad de gramíneas y herbáceas, fueron reemplazados por cultivos mayoritariamente y, en menor medida, por montes de árboles exóticos, como paraíso, el álamo, el eucalipto, la acacia, el pino y el plátano. La vegetación del área de estudio se caracteriza por la presencia de algunos bosquecillos aislados introducidos sin especies nativas, compuestos por ejemplares de *Eucalyptus* (*Eucalyptus globulus*), *Acacia Negra* (*Acacia melanoxylon*) y *Casuarina* (*Casuarina equisetifolia*). Estos se encuentran ubicados en la zona que limita con la RP N°205.

Fauna

Al igual que lo ocurrido con la flora, la fauna del lugar se ha visto ya afectada por el avance de la actividad agrícola-industrial y la urbanización. Las especies propias de la ecorregión son:

- Aves. el chajá (*Chauna torquata*), "perdices" (*Nothoprocta cinerascens*, *Nothura darwini*), la martineta (*Eudromia elegans*), el ñandú (*Rhea americana*), numerosos passeriformes, aves rapaces, como el carancho (*Caracara plancus*) y el chimango (*Milvago chimango*) aves asociadas a ambientes acuáticos, como garzas (*Egretta* sp), gallaretas (*Aulica* sp), el cuervillo de cañada (*Plegadis chihi*), la cigüeña (*Ciconia ciconia*), el biguá (*Phalacrocorax olivaceus*), etc.
- Carnívoros. el puma (*Puma concolor*), el gato montés (*Oncifelis geoffroyi*), el zorro gris pampeano (*Dusicyon gymnocercus*), el zorro gris (*Pseudalopex griseus*), el hurón (*Lyncodon* sp, *Galictis* sp) y el zorrino (*Conepatus* sp).
- Herbívoros. el ciervo de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*), un cérvido mediano.
- Otros mamíferos característicos. vizcachas (*Lagidium* sp), cuises (*Microcavia* sp), tuco-tucos (*Ctenomys* sp), ratas y roedores (*Reithrodon* sp, *Phyllotis* sp, *Eunemys* sp, etc.), el coipo (*Myocastor coypus*), el armadillo (*Dasypus novemcinctus*) y la comadreja overa (*Didelphys albiventris*). cuises (*Cavia* sp y *Microcavia* sp), ratones (*Akodon* sp, *Oryzomys* sp, *Reithrodon* sp, coipos (*Myocastor coypus*),
- Micromamíferos (de los Ordenes Rodentia y Chiroptera principalmente), reptiles pequeños (Familias Lacertidae y Gekkonidae principalmente), anfibios anuros y aves generalistas

- Exóticas. liebres europeas (*Lepus europaeus*), las cuales han sido introducidas y actualmente se encuentran muy adaptadas a las condiciones locales; son objeto de caza comercial y deportiva

Existen dos especies en estado decreciente de número de individuos maduros de especies halladas de la UICN. Las mismas son: *Myocastor coypus*, *Buteogallus coronatus*



Tucu-tucos furtivos (*Ctenomys occultus*). Son roedores de vida subterránea. Se originaron hace millones de años, presumiblemente en las llanuras de la región pampeana y a partir de linajes llegados hace más de 30 millones de años a nuestro continente, Sudamérica. Se lo ha visto en la zona cercana a las vías del tren. Construye madrigueras subterráneas en forma de galerías resultando a veces un problema serio en campos de actividad agropecuaria y forestal debido a la cantidad y extensión de estas y a los daños ocasionados en la vegetación.



Nutria criolla (*Myocastor coypus*). Habita en humedales. Es una especie de roedor histricomorfo propia del sur de Sudamérica, parecido al castor. Es capturado para aprovechar su carne como alimento humano, pero en especial su piel, empleada en peletería. Por esta razón, se ha convertido también en una especie doméstica, al ser multiplicada en criaderos de todo el mundo, contando ya con múltiples variedades comerciales originadas de mutaciones.

Reserva Natural Guardia Del Juncal

En el partido de Cañuelas, específicamente en la zona de la localidad de Gobernador Udaondo, se encuentra la Reserva Natural Guardia del Juncal, la cual posee una superficie de 137 Ha.

Dicha reserva se establece en el campo denominado Guardia del Juncal, donde aproximadamente en el año 1770 funcionaba un fortín de defensa.

En 2006 la Legislatura bonaerense, mediante la Ley 13.530, declaró "Reserva Natural Municipal de Objetivo Definido Educativo" al casco de la Guardia, de 12 hectáreas, e incorporó el campo de casi 200 hectáreas al Sistema de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Buenos Aires, encuadrándolo en la Ley Provincial 10.907 de Reservas y Parques Naturales. A partir de la sanción de esa norma el gobierno provincial designó un guarda parque.

En 2007, por un decreto del gobernador Daniel Scioli, la Guardia del Juncal pasó de depender del Ministerio de Asuntos Agrarios al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).

Según datos del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), la reserva se ubica en una zona de lagunas y pastizales pampeanos con comunidades vegetales típicas representativas. El museo está enclavado en una arboleda de acacias, moras, talas, casuarinas, árboles del cielo y un ombú de más de 200 años de antigüedad.



Vista de las áreas protegidas ubicadas dentro de la Cuenca Matanza – Riachuelo, destacando en particular la Reserva Natural Guardia Del Juncal que se encuentra dentro del partido de Cañuelas

Fuente Autoridad de la Cuenca Matanza – Riachuelo (ACUMAR)

Asimismo dentro de la Cuenca Hídrica Matanza – Riachuelo existen varios humedales, los cuales son fundamentales en la regulación de los excesos de agua por su capacidad de retener el agua de las lluvias y las crecientes de los ríos. La cuenca Media del Matanza Riachuelo alberga un núcleo de áreas prioritarias de humedales, que abarcan distintos partidos. Algunos ejemplos

son: la Laguna de Rocha, en Esteban Echeverría; Bosques de Ezeiza, en Ezeiza; Reserva de Ciudad Evita, en La Matanza; la Laguna de Santa Catalina, en Lomas de Zamora.

Para analizar la calidad del agua de dichos humedales, la ACUMAR lleva adelante un Programa de Monitoreo a través del cual comenzó a monitorear en forma estacional la Laguna de Rocha, en Esteban Echeverría y la Laguna Saladita en Avellaneda. También se realizan estudios de la diversidad biológica de la Cuenca a través de la toma y análisis de muestras de agua superficial, vegetación ribereña y sedimentos del fondo. Estos estudios son complementados con una descripción del ambiente (indicadores de contaminación, el grado de conexión y la naturalidad de los sectores del río y arroyos analizados), con el análisis de la acumulación de nutrientes en el agua (que generan procesos de eutrofización) y con indicadores biológicos (bioindicadores).

3.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO

Población

Cañuelas es uno de los 135 partidos en que se divide territorial y políticamente la provincia de Buenos Aires. La R.P. N°205 es una ruta que atraviesa seis localidades de las cuales la mayoría pertenece al partido de Cañuelas.

- Población total de Cañuelas. Según datos (INDEC 2010) es de 51.892 de los cuales 25.920 son varones y 25.972 mujeres. Cañuelas tiene una densidad de población de 43,6 Habitantes por km²



Mapa de densidad de población del Aglomerado de Buenos Aires. INDEC

En la siguiente Pirámide de Población del partido de Cañuelas, organizada por sexo y edad, se puede observar que se trata de una estructura de población predominantemente joven en el partido de Cañuelas hasta los 19 años.



Pirámide de población del partido de Cañuelas (año 2010). Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional de población, hogares y vivienda 2010

El porcentaje de población de 65 años en el partido de Cañuelas es de 8,12%, mientras que el de la Provincia de Buenos Aires es de 11,41%. Asimismo, el porcentaje de población de 80 años y más es del 1,75% en el nivel municipal en Cañuelas, y de 3% en el nivel provincial. Siguiendo con la estructura de la población, en la tabla a continuación se presenta la composición poblacional según franjas etarias.

Como puede observarse, la Población Económicamente Activa (PEA) representa el 63,02% de la población total de este sector.

0-14	14.975	28,86
15-64	32.701	63,012
mas de 65	4.216	8,12
total	51.892	100

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010

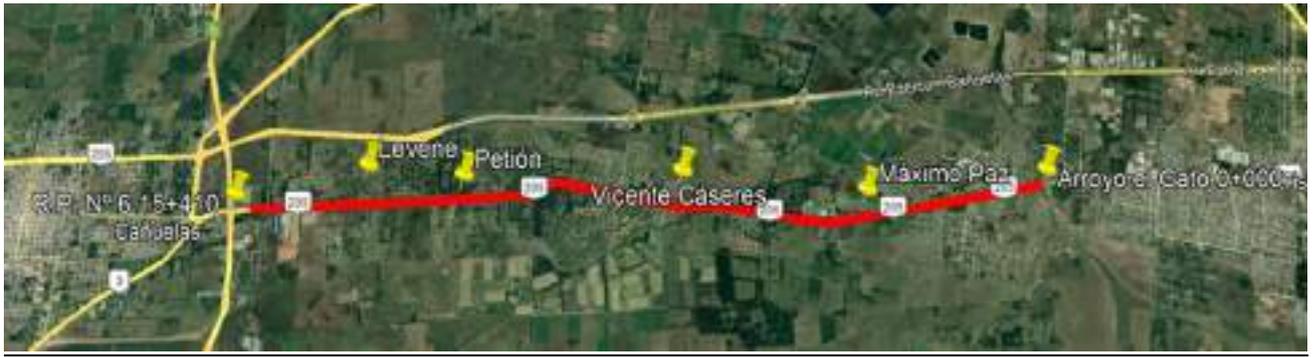
Respecto a la demografía de género se detalla a continuación el índice de masculinidad que es un indicador de proporcionalidad que mide la cantidad de hombres por cada 100 mujeres en una región. Cabe destacar que el partido de Ezeiza evidencia un índice de masculinidad mayor debido al desarrollo de alguna actividad económica.

Partido de Cañuelas



Esta obra impactará indirectamente en la totalidad de localidades del partido de Cañuelas que se detalla a continuación.

Partido de Cañuelas	
Máximo Paz	7311 (INDEC, 2010)
Vicente Cáceres	787 (INDEC, 2010)
Alejandro Petión	2759 (INDEC, 2010)
Doctor Levene	Menos de 500



Ubicación de localidades que atraviesa el proyecto

Pueblos originarios

No se encontraron datos específicos que identifiquen comunidades de pueblos originarios en los partidos de Ezeiza y Cañuelas, según la definición siguiente: Las comunidades indígenas son definidas como conjuntos de familias que se reconocen como tales por descender de poblaciones que habitaban el territorio nacional en la época de la conquista o colonización e indígenas o indios (Alanda y Victoria, 2016).iniciativas, problemáticas y saberes ancestrales.

Necesidades básicas insatisfechas

El concepto de necesidades básicas insatisfechas (NBI) permite la delimitación de grupos de pobreza estructural y representa una alternativa a la identificación de la pobreza considerada únicamente como insuficiencia de ingresos. Se trata de una serie de parámetros que fueron trabajados inicialmente por un documento del INDEC en los '80 (INDEC, 1984), originados desde recomendaciones de la CEPAL, para abordar el problema de la pobreza no desde el enfoque del ingreso sino desde las condiciones estructurales; por este motivo considera características de la vivienda, de las condiciones sanitarias, de la educación y de la capacidad de subsistencia.

Básicamente podría decirse que un hogar se encuentra en situación de NBI cuando presenta al menos uno de los siguientes indicadores de privación:

- Hacimiento: hogares que tuvieran más de tres personas por cuarto.
- Vivienda: hogares en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, lo que excluye casa, departamento y rancho).
- Condiciones sanitarias: hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete.
- Asistencia escolar: hogares que tuvieran algún niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asistiera a la escuela.

- Capacidad de subsistencia: hogares que tuvieran cuatro o más personas por miembro ocupado y, además, cuyo jefe no haya completado tercer grado de escolaridad primaria.

De acuerdo con los datos que surgen del CNPhyV 2010 elaborado por el INDEC, el 10,32% de los hogares (14,20% de los habitantes) del partido de Cañuelas se encuentra en situación de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Estas cifras se ubican por encima de los valores registrados en el nivel nacional (9,1%) y en la provincia de Buenos Aires (8,2%) y el del Interior del país (6,5%). En tanto en Ezeiza se encuentra el 18 % de los habitantes como puede verse en el siguiente gráfico.



Identificación de NBI por partido del Aglomerado de Buenos Aires. INDEC

Desarrollo productivo y económico

Respecto al mercado laboral en el partido de Cañuelas. El nivel de ocupación de la población económicamente activa (PEA) en el partido de Cañuelas para el año 2010, era del 62,44%.

Condición de actividad	Total	Ocupado	Inactivo	Desocupado
Partido Cañuelas	37.566	37.566	12.807	1.304
%	100	62,44	34,09	3,47

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Actividades productivas y económicas

Cañuelas. La composición económica de Cañuelas, por sectores, es representada de la siguiente manera: terciario 22,1 %, secundario 53,6 % y primario 24,3 %. De acuerdo con la evolución del Producto Bruto Interno (PBI) del partido podemos observar que, en los últimos años, la importancia del sector industrial ha ido creciendo en desmedro del agropecuario. En 1970, la participación del PBI agropecuario en el PBI global era del 40% mientras en 1986 no alcanzaba al 25%.

- Sector agropecuario. Asimismo, en el sector primario, ha habido un avance importante de la agricultura sobre la ganadería que, en 1970, representaba un 87% de la actividad, con picos de hasta 95% en 1975. Este porcentaje ha ido descendiendo hasta un 62%, fenómeno que se relaciona con el incremento de pasturas y cereales para verdeos, lo cual evidencia un cambio de la cría hacia cría e invernada. Dentro de la producción agropecuaria podemos hacer una diferenciación en relación con el uso del suelo en las diferentes áreas del partido.

En el sector noroeste, bien comunicado y donde se localiza la mayor parte de los asentamientos urbanos, los establecimientos son más pequeños y predomina la actividad intensiva (agricultura intensiva, horticultura, avicultura y cría de cerdos). Al Este la actividad más importante es el tambo, facilitada por la proximidad a los centros de consumo. Finalmente, en el área sur, más despoblada y extensa, con suelos anegadizos, predomina la ganadería de cría.

La importancia de la actividad agropecuaria (una cuarta parte del Producto Bruto corresponde a este sector) y su gran cercanía al área más poblada del país contribuyeron para que Cañuelas integrara históricamente la denominada Cuenca de Abasto, junto con otros 16 partidos que rodean en semicírculo a la C.A.B.A. y a su área metropolitana. Según la zonificación elaborada por Andrés Barsky, Cañuelas forma parte de la región agroproductiva Ganadera del Noreste Bonaerense en la que la ganadería produce el 90% del valor bruto de la producción, la carne representa el 65% y la leche el 25%.

Las explotaciones ganaderas se dedican en primer lugar a la cría (43%) y en segundo lugar al tambo (33%). La estructura agraria de Cañuelas se caracteriza por el predominio de pequeñas explotaciones; el 56% del total de estas tiene menos de 100 hectáreas, y el 44% corresponde a menos de 50 hectáreas. Tradicionalmente esta zona se caracterizó por la presencia de pequeños tambos que abastecían al mercado de Buenos Aires a través del ferrocarril. Con los cambios en el sector lácteo (mayores exigencias de calidad por parte de la industria, concentración de los tambos y pérdida de importancia de la Cuenca Abasto en el sector lechero por desplazamiento hacia zonas ecológicamente más aptas, etcétera) este sector perdió importancia, desapareció la mayoría de los tambos y, en general, la actividad agropecuaria perdió presencia como dinamizadora del desarrollo local.

Por otra parte, la cercanía al conurbano y la facilidad de acceso que brinda la autopista han coadyuvado a una valorización de la tierra para usos no agrícolas, principalmente con el auge que han cobrado en la última década los barrios privados como lugar de residencia de población urbana y también el agroturismo.

● **Sector industrial** En 1985 Cañuelas contaba con 89 establecimientos industriales con un total de 1546 personas ocupadas en los mismos y, en 1994, con 142 establecimientos que ocupan 1611 personas. En el partido las manufacturas que se desarrollan son:

- Preparación y conservación de carnes.
- Productos lácteos y helados (en relación con la cuenca tambera).
- Molienda de trigo (facilitada por su cercanía con el mercado de comidas).
- Fábrica de ladrillos comunes (relacionada con su cercanía de polos de gran demanda de construcción).
- Productos y preparados para animales (favorecido por su localización en la cuenca avícola). Confección de prendas de vestir.
- Confección de productos de panadería y confitería (favorecida por la presencia del molino harinero y su cercanía a los centros de consumo).

Si se analiza la evolución de los últimos años se observa que las únicas actividades que han tenido un crecimiento sostenido son las fábricas de ladrillos y la industria de la alimentación. La suma de estos dos sectores significa el 64% de los establecimientos y el 80% de los puestos de trabajo. Prácticamente el 60% de los establecimientos se localiza en la planta urbana.

Sector comercial. La evolución de la actividad comercial en el partido de Cañuelas ha sido creciente en los últimos años y, en 1994, contaba con 695 comercios en la ciudad cabecera y 188 en el resto de las localidades. Se calcula que estos 883 establecimientos generan unos 1600 puestos de trabajo. Los rubros principales son: comestibles, kioscos y bares e indumentaria.

Dentro de la actividad terciaria también se debe sumar a profesionales y empleados privados, además de los empleados del sector público por lo que podemos estimar unos 2500 asalariados más.

Usos del suelo

Cañuelas. En el área de influencia directa (AID) del proyecto los usos del suelo predominantes son el residencial y el comercial, en general con una gran mixtura en los predios frentistas a la RP205. La zona de uso residencial/ comercial es de densidad media. La mayor parte del área que atraviesa la ruta a pavimentar es zona rural, en menor medida tiene una zonificación "complementaria" de color amarillo que está destinado a Actividades a desarrollar para satisfacer los requerimientos de los usos predominantes dentro de la misma parcela o zona.

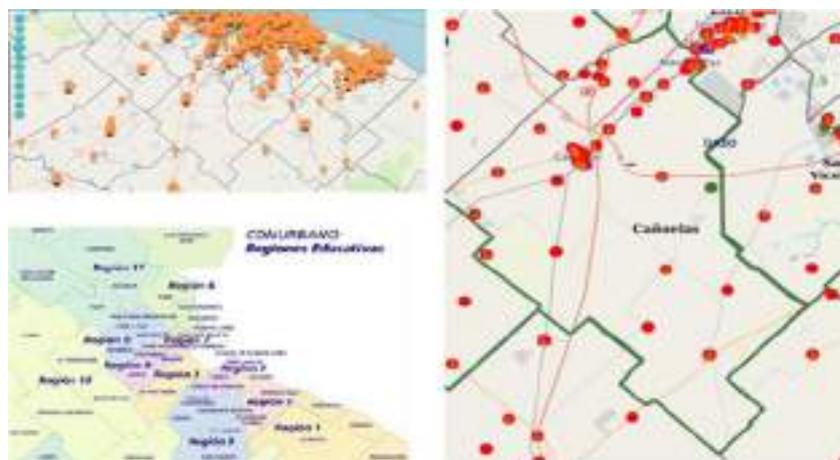


Mapa de usos del suelo del partido de Cañuelas

En las poblaciones de Doctor Levene y Alejandro Petión se puede observar con precisión la franja de la ruta 205 tiene un uso específico (color gris) Se refiere a localizaciones de usos puntuales que no generen zonas, pues no depende de su agrupamiento sino del radio de captación de su actividad

Establecimientos educativos

En la provincia de Buenos Aires existen 25 Regiones Educativas. Cañuelas pertenece a la región N 10. En las siguientes figuras se presentan los mapas de la Región Educativa del Conurbano Bonaerense



Mapa de regiones educativas y ubicación de establecimientos educativos

Se observa una mayor cantidad de establecimientos educativos en el partido de Cañuelas, con la ubicación de las escuelas de gestión Estatal y Privada (Inicial, Primarias, Secundarias, Superior, Técnico Profesional, Primario Adultos, Medio Adultos, Formación Profesional, Especial Inicial, Especial Primario, Especial Post Primario, Especial Formación Laboral, Artística, Educación Física, Educación Complementaria), extraído de la Dirección General de Cultura y Educación, perteneciente a la Dirección de Evaluación y Planeamiento.

En el área de estudio se registran tres establecimientos educativos localizados en la zona operativa del proyecto en el partido de Cañuelas.

Centros de salud

En el área de Influencia directa del proyecto se identificaron cuatro centros de Salud públicos y privados y una gran cantidad de unidades sanitarias dentro del área de influencia directa.

Accesibilidad y conectividad

El partido Cañuelas cuenta con una importante oferta de transporte, constituida por las redes viales, ferroviaria y de autotransporte público de pasajeros (APP) que lo conecta con el resto de la RMBA y del país. En la figura x se visualiza la red ferroviaria metropolitana, la red vial regional y la cobertura del autotransporte público de pasajeros. La red de autotransporte público de pasajeros está compuesta por tres categorías de líneas:

- Líneas nacionales circulan solo dentro de la Ciudad de Buenos Aires y otras unen la Ciudad de Buenos Aires con algunos municipios del Gran Buenos Aires, pertenecientes a la Provincia de Buenos Aires. Dependen de la Secretaría de Transporte de la Nación.
- Líneas provinciales circulan en el ámbito de la provincia de Buenos Aires, uniendo diferentes partidos, pero NO entran a la ciudad de Buenos Aires. Dependen de la Provincia de Buenos Aires.
- Líneas municipales tienen limitado su recorrido al ámbito municipal

Respecto de la cobertura de autotransporte público, se ve con claridad, a nivel regional, como en CABA y primera corona las líneas nacionales concentran la oferta. Por fuera de la jurisdicción de CABA las líneas provinciales se superponen con las líneas nacionales, aunque a medida que nos alejamos de la primera corona del AMBA, la oferta nacional se va reduciendo y se concentra en los corredores viales principales, abandonando los intersticios. Este esquema se reproduce al analizar la cobertura de líneas provinciales y municipales: a medida que la red de colectivos se va alejando de la primera corona, las líneas municipales empiezan a cobrar relevancia y las provinciales se concentran en los corredores principales.

Red vial

El partido de Cañuelas tiene las principales vías de acceso al partido:

- Rutas Nacionales
- Ruta Nacional N° 3
- Ruta Nacional N° 205 (ruta de análisis)
- Rutas provinciales
- Ruta Provincial N° 6
- Ruta Provincial N° 215
- Autopista Ezeiza- Cañuelas

Ferrocarril

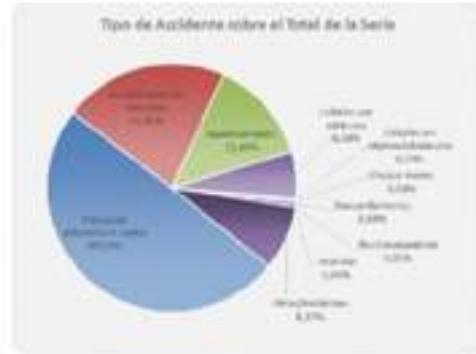
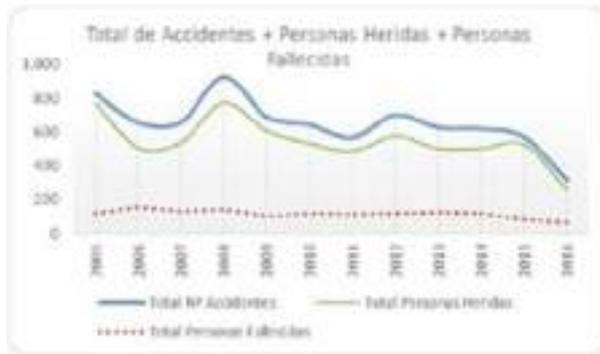
La ruta en todo su trayecto es acompañada por las vías del tren de la línea Roca (Ezeiza Cañuelas) que recorre 31,7 km y tiene como lugar de destino la Estación de Plaza Constitución ubicada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



Ubicación de las vías del ferrocarril en el área de estudio

Accidentes en las vías del ferrocarril. El número total de accidentes la Línea Roca presenta un descenso continuo desde el año 2012 hasta llegar a 2016 con menos de la mitad de los accidentes que se produjeron en promedio en el período 2005-2011. Cabe aclarar que la disminución se dio en todos los tipos de accidentes relevados a pesar del aumento en la cantidad de Trenes Corridos y de Pasajeros Transportados.

Si se compara el número de accidentes por cantidad de Trenes Kilómetro (TK) realizados, se observa una disminución del 70% en la cantidad de accidentes comparando el 2016 con el promedio del período 2005-2011.



Fuente: Informe estadístico 2016 - red ferroviaria argentina. Red Ferroviaria del Area Metropolitana de Buenos Aires. Línea Roca

Tránsito actual

Tránsito medio diario anual y Composición El estudio fue realizado por la división de tránsito de la Dirección de Vialidad de Buenos Aires en el año 2018, determinándose para el mismo las siguientes secciones:



División territorial por secciones

La DVBA realizó una campaña de censos de tránsito de cobertura en dos posiciones de la Ruta Provincial N°205, donde se colocaron espiras y se practicaron censos manuales. Los sectores analizados fueron:

- Sección I: R.P. N°6 – Calle Mariano Acosta (Alejandro Petión)
- Sección II: Calle Mariano Acosta (Alejandro Petión) – Carlos Spegazzini

La tabla resume los valores de tránsito medio diario anual determinados, en tanto que la tabla 8 muestra las clasificaciones determinadas. Se observa una preponderancia del tránsito de vehículos livianos, aunque el tramo más cercano a la R.P. N°6 presenta mayor composición de camiones pesados. Es habitual que el tránsito procedente de la R.N. N°3 desde el sur acceda a la Autopista "Ezeiza-Cañuelas" utilizando el distribuidor de la calle Mariano Acosta-

TRAMO	PROGRESIVA S/ANTEPROYECTO		TMDA			OBSERVACIONES
	INICIO	FIN	ASCENDENTE	DESCENDENTE	TOTAL	
			[V/D]	[V/D]	[V/D]	
Secciones 7b a 12	13+121	21+446	3.943	3.803	7.746	Sección II del inf. de tránsito
Sección 13	21+446	21+649	5.835	7.571	13.406	Sección I del inf. de tránsito

TMDA en la Ruta Provincial N°205

TRAMO	PROGRESIVA S/ANTEPROYECTO		TIPO DE VEHÍCULO				OBSERVACIONES
	INICIO	FIN	AUTOS Y CAMIONETAS	OMNIBUS	CAMION LIVIANO	CAMIÓN PESADO	
			[%]	[%]	[%]	[%]	
Secciones 7b a 12	13+121	21+446	83	2	5	10	Sección II del inf. de tránsito
Sección 13	21+446	21+649	77	1	5	17	Sección I del inf. de tránsito

Clasificación del tránsito en la Ruta Provincial N°205

Accidentología

En base a los datos aportados por la Unidad del Observatorio y Estadísticas en Seguridad Vial, se puede analizar cualitativamente la tipología, horario, víctimas de los accidentes producidos.



Gráfico Víctimas por accidentes - Años 2017-2018

Registro de Accidentabilidad: En base a los datos aportados por la Unidad del Observatorio y Estadísticas en Seguridad Vial, se puede analizar cualitativamente la tipología, horario, víctimas de los accidentes producidos. Esta base cuenta con la riqueza de información, producida por la Dirección Provincial de Estadísticas de la provincia de Buenos Aires, Ministerio de Hacienda y Finanzas, a partir de recopilar información de tres fuentes oficiales como el Ministerio de Seguridad, Ministerio de Salud y Ministerio Público de la Provincia de Buenos Aires.

Cabe aclarar que los datos correspondientes a los años 2017 y 2018 son definitivos, en tanto que los referentes a eventos de tránsito y víctimas 2019, corresponden a datos provisorios de siniestros con fallecidos registrados en el lugar del hecho, por el Ministerio de Seguridad a partir del Sistema de Registro Accidentológico - SRA y Sistema de Recolección, Procesamiento y Análisis de Información Delictiva - SiRPAD-.

Víctimas por tipo de Accidente: En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de víctimas en función de la forma de ocurrencia del accidente.



Víctimas por tipo de accidente

De la observación del gráfico se puede concluir en la preponderancia en las formas de producción de accidentes, que generan mayor número de víctimas como la colisión vehículo/vehículo. Analizando por separado ambos municipios, se observa que Ezeiza cuenta con zonas más urbanizadas, en tanto que en Cañuelas predomina la zona suburbana. Ambas formas de producción, si bien pueden deberse a diversos factores, se las puede asociar a los excesos de velocidad; falta o inadecuada señalización horizontal y vertical; falta de iluminación; intersecciones inadecuadas o difícilmente predecibles por el conductor. En menor medida se observa la modalidad colisión vehículo/persona, que puede predominar en zonas más urbanizadas.

Víctimas por Horario: En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de víctimas en función del horario de ocurrencia del accidente.

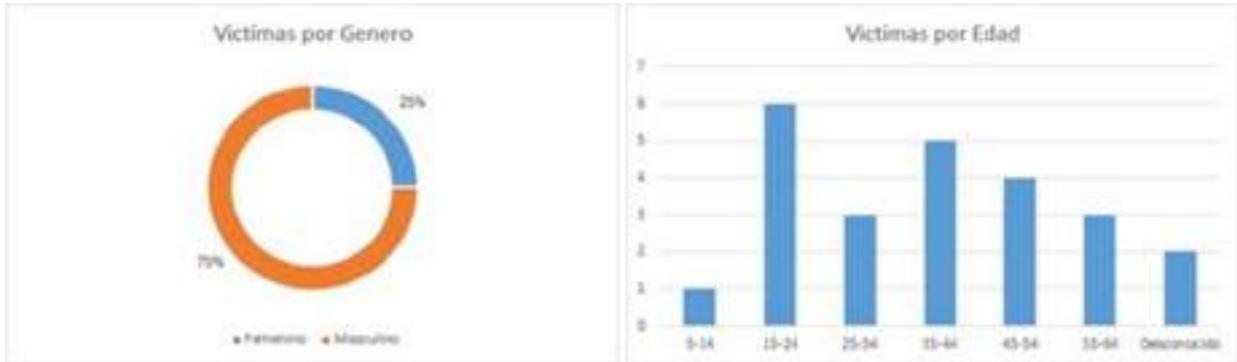


Víctimas por horario

En el gráfico se observa que predomina el horario nocturno en la generación de víctimas por accidentes de tránsito. Independientemente del análisis realizado en el punto anterior, se puede

asociar a esta preponderancia en horas nocturnas, a la falta de iluminación y falta o incorrecta señalización.

Siniestros por género y rango etario: A continuación, se incorporan dos gráficos que muestran la distribución de las víctimas por Género y Rango etario.



Víctimas por género y Víctimas por edad

ESTUDIO DE RIESGO DE DESASTRES NATURALES

Con respecto al Cambio Climático, la región del Proyecto integra la denominada Región húmeda, los cambios proyectados en la temperatura en el futuro cercano sería menor a 1°C. En un futuro lejano, el aumento de la temperatura podría ser alrededor del 1°C a más de 3.5°C. Los cambios proyectados en las olas de calor estiman en el futuro cercano, el aumento de las olas de calor sería predominantemente mayor a 2 días en el año y en un futuro lejano mayor a 10 días. Respecto a los cambios proyectados en las precipitaciones extremas son positivos en casi toda la región haciéndose más intensas y frecuentes (inundaciones)

Los eventos climáticos que suceden con mayor ocurrencia e intensidad en el Aglomerado del Gran Buenos Aires al cual pertenece el partido de Cañuelas son las inundaciones, focos de calor y vientos.



inundaciones



focos de calor superficial



vientos

Vulnerabilidad social, amenazas y riesgos frente al cambio climático en el Aglomerado Gran Buenos Aires, CIPPEC

Distinción de los eventos climáticos con mayor ocurrencia en el Aglomerado del Gran Buenos Aires. Fuente: CIPPEC

El estudio sobre Riesgo de Desastres naturales analizado por cuenca hidrográfica del aglomerado del Gran Buenos Aires (CIPPEC) señala los siguientes resultados:

Inundaciones. Cañuelas está dentro de los partidos del Gran Buenos Aires que tiene una menor superficie en áreas inundadas según el Procedimiento del Instituto Nacional del Agua (INA) de evaluación de peligrosidad hídrica que permitió detectar áreas inundables a la fecha. Con relación a los principales impactos ambientales en el área de estudio no hubo desastres naturales solamente las posibilidades de inundaciones menores debido a lluvias intensas durante el periodo estival, las cuales se canalizan por las banquetas de la ruta, controladas en su mayoría por las alcantarillas existentes y con pendientes natural hacia los arroyos.

Focos de calor. Se registra una potencial aparición de focos de calor en la zona de estudio, influenciados por el material que se encuentra en la superficie, respondiendo tanto a construcciones antrópicas como a superficies desprovistas de coberturas reductoras del albedo. Se identifican grandes áreas de estacionamientos como un foco de calor. No obstante, no se prevé sequías que pudieran afectar la zona de obra por las olas de calor, ya que la misma solo tiene pasto natural sin arboledas ni pastizales.

Vientos. Cañuelas está dentro de la franja de peligrosidad noreste-sureste en el centro del Aglomerado que reciben temporales muy fuertes de vientos. Cuya velocidad es de 89-102 km/h que se clasifica en un valor alto en la Clasificación de los vientos para el AGBA

Con relación a los principales impactos ambientales detallados se prevé una baja probabilidad de ocurrencia de desastres naturales de magnitud. El proyecto apunta a la reducción del riesgo de inundación como premisa básica y considera la decisión de mantener ciertos desagües pluviales a cielo abierto en la RP205, junto un mantenimiento continuo de la zona natural siendo una de las condiciones que presenta este proyecto al hacer mantenimiento de las alcantarillas y puentes.

Se estima que la obra analizada producirá impactos negativos que mayormente oscilan entre valores de intensidad bajos y moderados, que se concentran solo en la fase de construcción para los cuales la reducción del riesgo se ha incluido en el Plan de Gestión Ambiental y Social

GENERACIÓN DE DATOS PRIMARIOS

Debido a la importancia socioambiental del impacto que generará la repavimentación se destaca que en ningún caso hay viviendas u otro tipo de construcciones consolidadas ocupando la traza de la RP205.

La presencia de actividades de comercio informal en la RP 205 puede considerar la principal variable socioambiental potencialmente afectada por el desarrollo del proyecto.



MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES



Estudio de Impacto Ambiental y Social

Proyecto:

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205

Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6

Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6

LONGITUD: 15.410 m

PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS

PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA

CAPÍTULO 4 – IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES



Índice

CAPÍTULO 4 – IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	3
4.1. METODOLOGÍA DE PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	3
4.2 VALORACIÓN Y ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES	5
4.2.1. Identificación de las Etapas donde se establecerán las Actividades Impactantes	5
4.2.2. Identificación de las Actividades Impactantes de cada Etapa	5
4.2.3. Identificación de las Acciones Impactantes de cada Actividad	7
4.2.4. Factores del Medio Afectados	10
4.2.5. Valoración de Impactos Ambientales - Matrices	11
4.2.6. Análisis de las Matrices de Valoración	20

CAPÍTULO 4 – IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

4.1 METODOLOGÍA DE PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Para evaluar los impactos del proyecto REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. Nº 205 Tramo: R.P Nº 58 – R.P. Nº 6_Sección: Puente s/ Aº El Gato – R.P. Nº 6, se utiliza la metodología que se propone, donde se encuentran definidos los parámetros a analizar para establecer la valoración de los Impactos Ambientales, los cuales son: el Carácter, la Intensidad, el Riesgo de Ocurrencia, la Extensión, la Duración, el Desarrollo y la Reversibilidad.

Se identificaron en una primera instancia las acciones del proyecto y sus interacciones con los componentes ambientales de su entorno, en las etapas de Construcción y Operación, respectivamente. Para ello, se utilizaron Matrices simples de interacción para, en la siguiente fase seleccionar, describir y ponderar los impactos ambientales más significativos

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	CALIFICACIÓN
CARÁCTER (Ca)	Define las acciones o actividades de un proyecto, como perjudiciales o negativas, positivas, neutras o previsibles (difícilmente calificable sin estudios específicos).	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
INTENSIDAD (I)	Expresa la importancia relativa de las consecuencias que incidirán en la alteración del factor considerado. Se define por interacción del Grado de Perturbación que imponen las actividades del proyecto y el Valor Ambiental asignado al recurso.(1)	Muy alta Alta Mediana Baja	1,0 0,7 0,4 0,1
EXTENSIÓN (E)	Define la magnitud del área afectada por el impacto, entendiéndose como la superficie relativa donde afecta el mismo.	Regional Local Puntual	0,8-1,0 0,4-0,7 0,1-0,3
DURACIÓN (Du)	Se refiere a la valoración temporal que permite estimar el período durante el cual las repercusiones serán detectadas en el factor afectado.	Permanente (más de 10 años) Larga (5 a 10 años) Media (3 a 4 años) Corta (hasta 2 años)	0,8-1,0 0,5-0,7 0,3-0,4 0,1-0,2
DESARROLLO (De)	Califica el tiempo que el impacto tarda en desarrollarse completamente, o sea la forma en que evoluciona el impacto, desde que se inicia y manifiesta hasta que se hace presente plenamente con todas sus consecuencias.	Muy rápido (<1 mes) Rápido (1 a 6 meses) Medio (6 a 12 meses) Lento (12 a 24 meses) Muy lento (>24 meses)	0,9-1,0 0,7-0,8 0,5-0,6 0,3-0,4 0,1-0,2

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	CALIFICACIÓN
REVERSIBILIDAD (Re)	Evalúa la capacidad que tiene el factor afectado de revertir el efecto.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	0,8-1,0 0,4-0,7 0,1-0,3
RIESGO DE OCURRENCIA (Ro)	Califica la probabilidad de que el impacto ocurra debido a la ejecución de las actividades del proyecto.	Cierto Muy probable Probable Poco probable	9-10 7-8 4-6 1-3
CALIFICACIÓN AMBIENTAL (CA)	Es la expresión numérica de la interacción de los parámetros o criterios. El valor de CA se corresponde con un valor global de la importancia del impacto. Se aplica según la fórmula expuesta (Ver Fórmula de CA)	0-3 4-7 8-10	Imp. Bajo Imp. Medio Imp. Alto

(1) El Grado de Perturbación (**GP**) evalúa la amplitud de las modificaciones aportadas por las acciones del proyecto sobre las características estructurales y funcionales del elemento afectado.

El grado de perturbación puede ser calificado como:

- Fuerte: Las acciones del proyecto modifican en forma importante el elemento afectado.
- Medio: Las acciones del proyecto sólo modifican alguna de las características del elemento.
- Bajo: Las acciones del proyecto no modifican significativamente el elemento afectado.

El Valor Ambiental (**VA**) es un criterio de evaluación del grado de importancia de una unidad territorial o de un elemento en su entorno. La importancia la define el especialista en orden al interés y calidad que estime y por el valor social y/o político del recurso. VA puede ser: muy alto, alto, medio, bajo.

La determinación de la Intensidad (**In**) se fija con el cruce de GP vs. VA, conforme a la siguiente tabla:

Grado de Perturbación	VALOR AMBIENTAL			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Fuerte	Muy Alta	Alta	Mediana	Baja
Medio	Alta	Alta	Mediana	Baja
Suave	Mediana	Mediana	Baja	Baja

Formula de Calificación Ambiental (CA):

$$CA = \frac{Ca \times (I + E + Du + De + Re) \times Ro}{5}$$

El dividir por cinco permite ponderar los parámetros en forma uniforme y analizar luego las calificaciones por rango bajo, medio o alto.

Las calificaciones de cada impacto (CA) así como Ca, I, E, Du, De, Re y Ro, se han volcado en las Matrices de Evaluación de Impacto Ambiental generadas.

4.2 VALORACIÓN Y ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES

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

Se han definido dos etapas en el desarrollo de las actividades del proyecto, sujetas a la evaluación de impactos ambientales:

- A. TAPA DE CONSTRUCCIÓN
- B. ETAPA DE OPERACIÓN

4.2.2. Identificación de las Actividades Impactantes de cada Etapa

A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Se han establecido para la etapa constructiva las actividades del proyecto que podrían producir efectos relevantes sobre el medio ambiente en el área de influencia de este, las cuales son:

- A.1. Montaje y Funcionamiento del Obrador
- A.2. Construcción de Paquete Estructural y Obras Complementarias
- A.3. Transporte de Insumos, Materiales y Equipos
- A.4. Desmantelamiento del Obrador

En la Tabla A 1 se consigna el listado de acciones de proyecto para la etapa de Construcción.

Tabla A 1: Identificación de acciones de proyecto para la etapa de Construcción
· Relocalización voluntaria de puestos informales
· Remoción de expansiones de comercios formales
· Reubicación de santuarios
· Ubicación de Obradores
· Demolición, remoción de refugios para transporte
· Remoción /Tala de árboles y arbustos
· Depósito de Materiales extraídos y sobrantes
· Provisión tierra seleccionada /uso de canteras

· Excavación/ Movimiento de suelo
· Fresado corrector y texturizado de carpeta asfáltica
· Construcción de carpeta de concreto asfáltico
· Demolición de puente existente sobre A° Aguirre
· Construcción Obras de arte – Alcantarillas, Puente A° Aguirre y ensanche Puentes A° El Gato
· Adecuación de sistema de desagüe hidráulico. Canalización y limpieza de cauce.
· Colocación de transiciones de defensa vehicular
· Mantenimiento de Obras de arte – Puente sobre A° Cañuelas y A° del Cementerio
· Construcción de refugios para pasajeros
· Instalación de Sistemas de iluminación
· Instalación de sistemas semafóricos
· Señalización vertical y demarcación horizontal.
· Movimiento de Maquinaria pesada
· Desvío transporte público
· Colocación de vallados y señalización temporaria
· Vertidos accidentales
· Abandono/Cierre de Obrador

B. ETAPA DE OPERACIÓN

Se han establecido dos actividades generales en la etapa operativa que podrían producir efectos relevantes sobre el medio ambiente:

B.1. Proceso de Mantenimiento

B.2. Funcionamiento del Sistema Vial - Tránsito

En la Tabla A2 se consigna el listado de acciones de proyecto para la etapa de Operación

Tabla A 2: Identificación de acciones de proyecto para la etapa de Operación
· Ampliación del espacio ocupado p/infraestructura vial
· Circulación de vehículos particulares y de carga
· Circulación de transporte público
· Nuevas dársenas de transporte público
· Mejora del sistema de desagüe hidráulico
· Aumento de ordenamiento del tránsito
· Nuevos refugios para pasajeros
· Operación de los sistemas semafóricos
· Presencia de señalización y demarcación horizontal
· Aumento de circulación vial
· Mantenimiento de la ruta
· Mantenimiento de espacios parquizados
· Mantenimiento de luminarias y semaforización
· Mantenimiento de mobiliario urbano

4.2.3. Identificación de las Acciones Impactantes de cada Actividad

A continuación, se identifican las acciones impactantes correspondientes a las actividades desarrolladas en las etapas.

A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

A.1. Montaje y Funcionamiento de Obrador

Al inicio de la etapa constructiva o preparatoria de la actividad se ha previsto que el montaje y funcionamiento del obrador producirá acciones impactantes sobre el ambiente en aquel sitio donde se localice. Las acciones están asociadas con la instalación y las actividades que en él se desarrollan, donde además y de forma permanente existirá movimiento de personal, materiales, equipos y vehículos.

Esta actividad ha sido evaluada a través de las siguientes acciones impactantes:

- Implantación de la infraestructura
- Uso de equipos y maquinaria pesada
- Movimiento de vehículos y personal
- Acopio y utilización de materiales e insumos
- Generación de ruidos y vibraciones
- Generación de emisiones gaseosas y material particulado
- Generación de residuos domiciliarios y efluentes
- Generación de residuos especiales
- Derrame de sustancias
- Contratación de mano de obra local

A.2. Construcción del Paquete Estructural, ejecución de la Carpeta de Rodamiento y Obras Complementarias

Esta actividad se ejecuta a través de acciones, entre las que se evalúan las siguientes, teniendo en cuenta sus efectos sobre el ambiente:

- Demolición y limpieza de terreno
- Construcción del paquete estructural y ejecución de la carpeta de rodamiento.
- Realización de obras complementarias (cordón cuneta, veredas, sumideros y alcantarillas, semáforos, iluminación, etc.)
- Uso de equipos y maquinaria pesada
- Movimiento de vehículos y personal
- Generación de ruidos y vibraciones
- Generación de emisiones gaseosas y material particulado
- Generación de residuos domiciliarios y efluentes
- Generación de residuos especiales
- Contratación de mano de obra local

A.3. Transporte de Insumos, Materiales y Equipos

Las acciones evaluadas en esta actividad son las siguientes:

- Movimiento de vehículos y personal
- Generación de ruidos y vibraciones
- Generación de emisiones gaseosas y material particulado

- Derrames de hidrocarburos
- Contratación de mano de obra local

A.4. Desmantelamiento del Obrador

Esta actividad ha sido evaluada a través de las siguientes acciones impactantes:

- Movimiento de vehículos y personal
- Limpieza y restauración del sitio
- Generación de ruidos y vibraciones
- Generación de emisiones gaseosas y material particulado
- Generación de residuos domiciliarios y efluentes
- Generación de residuos especiales
- Contratación de mano de obra local

B. ETAPA DE OPERACIÓN

Para la valoración de los impactos ambientales de la Etapa de Operación se han tomado en cuenta las siguientes actividades:

B.1. Proceso de Mantenimiento

Este proceso se ejecutará a través de acciones entre las que se destacan, por la significación de sus impactos ambientales, las siguientes:

- Mantenimiento de señalización horizontal y vertical
- Limpieza de cunetas y alcantarillas
- Corte de pastos y malezas
- Movimiento de vehículos y personal
- Generación de ruidos y vibraciones
- Generación de emisiones gaseosas y material particulado
- Generación de residuos domiciliarios y efluentes
- Generación de residuos especiales
- Contratación de mano de obra local

B.2. Funcionamiento del Sistema Vial - Tránsito

El proceso de funcionamiento del sistema vial es una actividad que generará efectos significativos sobre el medio ambiente analizados a partir de las siguientes acciones:

- Funcionamiento del sistema vial local
- Tránsito de largo y mediano recorrido
- Generación de ruidos
- Generación de emisiones gaseosas
- Intrusión visual de la vía

4.2.4. Factores del Medio Afectados

Las actividades del proyecto presentan afectaciones tanto sobre el medio natural como sobre el medio antrópico; los efectos sobre distintos factores del medio son aquellos que luego los especialistas valorizarán de modo de estimar las consecuencias de las acciones previstas.

Medio Natural

Se prevé que las actividades y acciones de las etapas de construcción y operación de obra REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205 Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6 Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6, producirán afectaciones sobre diversos componentes del medio natural. Los factores del medio que sufrirán los efectos de las actividades son:

- Calidad de aire
- Calidad de agua superficial
- Calidad de agua subterránea
- Calidad de suelos
- Esguerrimiento superficial
- Flora
- Fauna

Debido a que el área operativa de proyecto de repavimentación se encuentra previamente modificada por la presencia de la infraestructura de la R.P. N° 205 (Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6 Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6), no se han considerado los factores de topografía ni geomorfología. Respecto a nivel sonoro, se considera que tendrá impactos sobre sus receptores (población, operarios, y en menor medida fauna urbana) no incluyéndose como un factor en sí mismo.

Medio Antrópico

Los factores del medio antrópico estudiados son los siguientes:

- Paisaje (Estético)
- Actividades Económicas / Industriales / Comercio y Servicios / Cuentapropismo Asociado
- Sistema Vial / Transporte Liviano y Pesado
- Generación de Expectativas (Estilo de vida)
- Seguridad de Operarios
- Seguridad de las Personas

4.2.5. Valoración de Impactos Ambientales - Matrices

Una vez establecidas las etapas, actividades y acciones impactantes y los factores del medio impactados, se califican los impactos, positivos o negativos, utilizando la metodología establecida al inicio del presente capítulo.

Se comienza la etapa de valoración confeccionando las matrices de doble entrada que se presentan en este capítulo, donde en filas se indican las actividades por etapas y en columnas los factores del medio impactado.

Luego se vuelcan, en 7 (siete) matrices, los resultados de la valoración llevada a cabo por los profesionales intervinientes, donde se definen los parámetros ya establecidos: Carácter (Ca), Intensidad (I), Extensión (E), Duración (Du), Desarrollo (De), Reversibilidad (Re) y Riesgo de Ocurrencia (Ro.)

Por último, se utiliza la fórmula polinómica expuesta en la metodología, obteniéndose la calificación de cada impacto ambiental identificado y que va a formar la matriz de Calificación Ambiental (CA), que se analiza posteriormente en el presente capítulo, donde se indica la valoración final de los impactos detectados, positivos y negativos.

A continuación, se exponen las matrices con los resultados numéricos de las valoraciones llevadas a cabo por los profesionales intervinientes.

A. Matriz de Calificación de Impactos Ambientales

		ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL												
		Proyecto: REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205 Tramo: R.P. N° 58 – R.P. N° 6, Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6 LONGITUD: 15.410 m PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS, PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA												
ACTIVIDAD	FACTOR AFECTADO	MEDIO NATURAL						MEDIO ANTRÓPICO						
		Aire	Agua		Suelos		Flora y Fauna		Histórico y Cultural	Actividades Económicas	Infraestructura y Servicios	Calidad de Vida		
CA = CALIFICACIÓN AMBIENTAL		Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Escorrentamiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje (Estético)	Agropecuarias/Industriales/Comercio y Servicios/ Cuentapropismo Asociado	Sistema Vial/ Transporte Liviano y Pesado	Generación de Expectativas (Estilo de vida)	Seguridad de Operarios	Seguridad de las Personas
A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN														
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR														
Implantación de la infraestructura														
Uso de equipos y maquinaria pesada														
Movimiento de vehículos y personal														
Acopio y utilización de materiales e insumos														
Generación de ruidos y vibraciones														
Generación de emisiones gaseosas y material particulado														
Generación de residuos														
Contratación de mano de obra local														
A.2. CONSTRUCCIÓN DE PAQUETE ESTRUCTURAL, EJEC CARPETA DE RODAMIENTO Y OB COMPLEMENTARIAS														
Demolición de calzada existente y limpieza de terreno														
Apertura de Caja (o Excavación en Caja)														
Subbase de suelo seleccionado														
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento														
Realización de obras complementarias														
Uso de equipos y maquinaria pesada														
Movimiento de vehículos y personal														
Generación de ruidos y vibraciones														
Generación de emisiones gaseosas y material particulado														
Generación de residuos														
Contratación de mano de obra local														
A.3. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS														
Movimiento de camiones, vehículos y personal														
Generación de ruidos y vibraciones														
Generación de emisiones gaseosas y material particulado														
Derrames de hidrocarburos														
Contratación de mano de obra local														
A.4. DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR														
Movimiento de camiones, vehículos y personal														
Limpieza y restauración de predios														
Generación de ruidos y vibraciones														
Generación de emisiones gaseosas y material particulado														
Contratación de mano de obra local														
B. ETAPA DE OPERACIÓN														
B.1. PROCESO DE MANTENIMIENTO														
Mantenimiento de señalizaciones														
Limpieza de cunetas y alcantarillas														
Movimiento de vehículos y personal														
Generación de ruidos y vibraciones														
Generación de emisiones gaseosas y material particulado														
Generación de residuos														
Contratación de mano de obra local														
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRÁNSITO														
Funcionamiento del sistema vial local														
Generación de ruidos														
Generación de emisiones gaseosas														
Intrusión visual de la vía														
CA = Ca (I + E + Du + De + Re) Ro / 5		IMPACTO NEGATIVO ALTO				8 a 10		IMPACTO POSITIVO ALTO						
		IMPACTO NEGATIVO MEDIO				4 a 7		IMPACTO POSITIVO MEDIO						
		IMPACTO NEGATIVO BAJO				0 a 3		IMPACTO POSITIVO BAJO						

B. Matriz de Carácter de los Impactos Ambientales

		ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL												
		Proyecto: REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205 Tramo: R.P. N° 58 – R.P. N° 6, Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6												
		LONGITUD: 15.410 m												
		PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS, PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA												
ACTIVIDAD	FACTOR AFECTADO	MEDIO NATURAL						MEDIO ANTRÓPICO						
		Aire		Agua		Suelos		Flora y Fauna		Histórico y Cultural	Actividades Económicas	Infraestructura y Servicios	Calidad de Vida	
CARÁCTER		Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Escurrimiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje (Estético)	Agropecuarias/Industriales/Comercio y Servicios/Cuentapropismo Asociado	Sistema Vial/ Transporte Liviano y Pesado	Generación de Expectativas (Estilo de vida)	Seguridad de Operarios	Seguridad de las Personas
A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN														
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR Y CAMPAMENTO														
Implantación de la infraestructura					-1	-1			-1					
Uso de equipos y maquinaria pesada								-1	-1	-1	-1		-1	-1
Movimiento de vehículos y personal								-1		-1	-1		-1	-1
Acopio y utilización de materiales e insumos					-1	-1			-1	1			-1	
Generación de ruidos y vibraciones		-1						-1					-1	
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		-1	-1		-1		-1	-1	-1				-1	
Generación de residuos		-1	-1		-1				-1				-1	
Contratación de mano de obra local										1		1		
A.2. CONSTRUCCIÓN DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS														
Demolición de calzada existente y limpieza de terreno			-1		-1	-1	-1		-1				-1	
Apertura de Caja (o Excavación en Caja)		-1	-1		-1	-1	-1	-1	-1				-1	
Subbase de suelo seleccionado			-1		-1								-1	
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento									-1				-1	
Realización de obras complementarias (Señalización horizontal y vertical)									-1				-1	
Uso de equipos y maquinaria pesada							-1	-1	-1	-1	-1		-1	-1
Movimiento de vehículos y personal								-1			-1		-1	-1
Generación de ruidos y vibraciones		-1						-1					-1	
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		-1					-1	-1	-1				-1	
Generación de residuos			-1		-1				-1					
Contratación de mano de obra local										1		1		
A.3. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS														
Movimiento de camiones, vehículos y personal								-1		-1	-1		-1	-1
Generación de ruidos y vibraciones		-1						-1					-1	
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		-1			-1		-1	-1	-1				-1	
Derrames de hidrocarburos			-1	-1	-1		-1	-1	-1				-1	-1
Contratación de mano de obra local										1		1		
A.4. DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR														
Movimiento de camiones, vehículos y personal								-1		-1	-1		-1	-1
Limpieza y restauración de predios					1	-1	1	1	1				-1	
Generación de ruidos y vibraciones		-1						-1					-1	
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		-1			-1		-1	-1	-1				-1	
Contratación de mano de obra local										1		1		
B. ETAPA DE OPERACIÓN														
B.1. PROCESO DE MANTENIMIENTO														
Mantenimiento de señalizaciones											1		-1	1
Limpieza de cunetas y alcantarillas					1						1		-1	
Movimiento de vehículos y personal								-1			-1		-1	-1
Generación de ruidos y vibraciones		-1						-1					-1	
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		-1			-1		-1	-1	-1					
Generación de residuos			-1		-1				-1					
Contratación de mano de obra local										1		1		
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRÁNSITO														
Funcionamiento del sistema vial local										1	1	1		1
Generación de ruidos		-1						-1					-1	
Generación de emisiones gaseosas		-1						-1						
Intrusión visual de la vía									1					
					Negativo	-1								
					Positivo	1								
					Neutro	0								

C. Matriz de Intensidad de los Impactos Ambientales

		ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL													
		Proyecto:REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205 Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6, Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6													
		LONGITUD: 15.410 m													
		PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS , PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA													
ACTIVIDAD	FACTOR AFECTADO	MEDIO NATURAL						MEDIO ANTRÓPICO							
		Aire		Agua		Suelos		Flora y Fauna		Histórico y Cultural	Actividades Económicas	Infraestructura y Servicios	Calidad de Vida		
INTENSIDAD		Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Escurecimiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje (Estético)	Agropecuarias/Industriales/Comercio y Servicios/ Cuantitativismo Asociado	Sistema Vial/ Transporte Liviano y Pesado	Generación de Expectativas (Estilo de vida)	Seguridad de Operarios	Seguridad de las Personas	
A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN															
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR Y CAMPAMENTO															
Implantación de la infraestructura															
Uso de equipos y maquinaria pesada															
Movimiento de vehículos y personal															
Acopio y utilización de materiales e insumos															
Generación de ruidos y vibraciones															
Generación de emisiones gaseosas y material particulado															
Generación de residuos															
Contratación de mano de obra local															
A.2. CONSTRUCCIÓN DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS															
Demolición de calzada existente y limpieza de terreno															
Apertura de Caja (o Excavación en Caja)															
Subbase de suelo seleccionado															
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento															
Realización de obras complementarias															
Uso de equipos y maquinaria pesada															
Movimiento de vehículos y personal															
Generación de ruidos y vibraciones															
Generación de emisiones gaseosas y material particulado															
Generación de residuos															
Contratación de mano de obra local															
A.3. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS															
Movimiento de camiones, vehículos y personal															
Generación de ruidos y vibraciones															
Generación de emisiones gaseosas y material particulado															
Derrames de hidrocarburos															
Contratación de mano de obra local															
A.4. DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR															
Movimiento de camiones, vehículos y personal															
Limpieza y restauración de predios															
Generación de ruidos y vibraciones															
Generación de emisiones gaseosas y material particulado															
Contratación de mano de obra local															
B. ETAPA DE OPERACIÓN															
B.1. PROCESO DE MANTENIMIENTO															
Mantenimiento de señalizaciones															
Limpieza de cunetas y alcantarillas															
Movimiento de vehículos y personal															
Generación de ruidos y vibraciones															
Generación de emisiones gaseosas y material particulado															
Generación de residuos															
Contratación de mano de obra local															
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRÁNSITO															
Funcionamiento del sistema vial local															
Generación de ruidos															
Generación de emisiones gaseosas															
Intrusión visual de la vía															
		MUY ALTA	1,0												
		ALTA	0,7												
		MEDIANA	0,4												
		BAJA	0,1												

D. Matriz de Extensión de los Impactos Ambientales

		ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL													
		Proyecto:REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205 Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6, Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6 LONGITUD: 15.410 m PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS , PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA													
ACTIVIDAD	FACTOR AFECTADO	MEDIO NATURAL						MEDIO ANTRÓPICO							
		Aire		Agua		Suelos		Flora y Fauna		Histórico y Cultural	Actividades Económicas	Infraestructura y Servicios	Calidad de Vida		
EXTENSION		Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Escorrentamiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje (Estético)	Agropecuarias/Industriales/Comercio y Servicios/ Cuantitativo Asociado	Sistema Vial/ Transporte Liviano y Pesado	Generación de Expectativas (Estilo de vida)	Seguridad de Operarios	Seguridad de las Personas	
A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN															
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR Y CAMPAMENTO															
Implantación de la infraestructura															
Uso de equipos y maquinaria pesada															
Movimiento de vehículos y personal															
Acopio y utilización de materiales e insumos															
Generación de ruidos y vibraciones															
Generación de emisiones gaseosas y material particulado															
Generación de residuos															
Contratación de mano de obra local															
A.2. CONSTRUCCIÓN DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS															
Demolición de calzada existente y limpieza de terreno															
Apertura de Caja (o Excavación en Caja)															
Subbase de suelo seleccionado															
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento															
Realización de obras complementarias															
Uso de equipos y maquinaria pesada															
Movimiento de vehículos y personal															
Generación de ruidos y vibraciones															
Generación de emisiones gaseosas y material particulado															
Generación de residuos															
Contratación de mano de obra local															
A.3. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS															
Movimiento de camiones, vehículos y personal															
Generación de ruidos y vibraciones															
Generación de emisiones gaseosas y material particulado															
Derrames de hidrocarburos															
Contratación de mano de obra local															
A.4. DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR															
Movimiento de camiones, vehículos y personal															
Limpieza y restauración de predios															
Generación de ruidos y vibraciones															
Generación de emisiones gaseosas y material particulado															
Contratación de mano de obra local															
B. ETAPA DE OPERACIÓN															
B.1. PROCESO DE MANTENIMIENTO															
Mantenimiento de señalizaciones															
Limpieza de cunetas y alcantarillas															
Movimiento de vehículos y personal															
Generación de ruidos y vibraciones															
Generación de emisiones gaseosas y material particulado															
Generación de residuos															
Contratación de mano de obra local															
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRÁNSITO															
Funcionamiento del sistema vial local															
Generación de ruidos															
Generación de emisiones gaseosas															
Intrusión visual de la vía															
		REGIONAL		0,8 - 1,0											
		LOCAL		0,4 - 0,7											
		PUNTUAL		0,1 - 0,3											

E. Matriz de Duración de los Impactos Ambientales

		ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL													
		Proyecto:REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205 Tramo: R.P. N° 58 – R.P. N° 6, Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6													
		LONGITUD: 15.410 m													
		PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS , PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA													
ACTIVIDAD	FACTOR AFECTADO	MEDIO NATURAL						MEDIO ANTRÓPICO							
		Aire	Agua		Suelos		Flora y Fauna		Histórico y Cultural	Actividades Económicas	Infraestructura y Servicios	Calidad de Vida			
DURACION		Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Escorrentamiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje (Estético)	Agropecuarias/Industriales/Comercio y Servicios/ Cuantitativismo Asociado	Sistema Vial/ Transporte Liviano y Pesado	Generación de Expectativas (Estilo de vida)	Seguridad de Operarios	Seguridad de las Personas	
A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN															
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR Y CAMPAMENTO															
Implantación de la infraestructura					0,1	0,1			0,1						
Uso de equipos y maquinaria pesada							0,1		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	
Movimiento de vehículos y personal							0,1		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	
Acopio y utilización de materiales e insumos					0,1	0,1			0,1	0,1			0,1		
Generación de ruidos y vibraciones		0,1							0,1				0,1		
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		0,1	0,2		0,1		0,1	0,1	0,1				0,1		
Generación de residuos		0,1	0,2		0,1				0,1				0,1		
Contratación de mano de obra local										0,1		0,1			
A.2. CONSTRUCCIÓN DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS															
Demolición de calzada existente y limpieza de terreno			1,0		1,0	1,0	0,7		0,1				0,1		
Apertura de Caja (o Excavación en Caja)		1,0	1,0		1,0	0,1	0,7		0,1				0,1		
Subbase de suelo seleccionado			1,0		1,0								0,1		
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento									1,0				0,1		
Realización de obras complementarias									1,0				0,1		
Uso de equipos y maquinaria pesada							0,6	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	
Movimiento de vehículos y personal								0,1			0,1		0,1	0,1	
Generación de ruidos y vibraciones		0,1						0,1					0,1		
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		0,1					0,1	0,1	0,1				0,1		
Generación de residuos			0,1		0,1				0,1				0,1		
Contratación de mano de obra local										0,1		0,1			
A.3. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS															
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,1		0,2	0,1		0,1	0,1	
Generación de ruidos y vibraciones		0,1						0,1					0,1		
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		0,1			0,1		0,1	0,1	0,1				0,1		
Derrames de hidrocarburos			0,1	0,2	0,1		0,1	0,1	0,1				0,1	0,1	
Contratación de mano de obra local										0,1		0,1			
A.4. DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR															
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,1		0,1	0,1		0,1	0,1	
Limpieza y restauración de predios					1,0	0,2	0,5	0,4	1,0				0,1		
Generación de ruidos y vibraciones		0,1						0,1					0,1		
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		0,1			0,1		0,1	0,1	0,1				0,1		
Contratación de mano de obra local										0,1		0,1			
B. ETAPA DE OPERACIÓN															
B.1. PROCESO DE MANTENIMIENTO															
Mantenimiento de señalizaciones											1,0		0,1	1,0	
Limpieza de cunetas y alcantarillas					1,0						1,0		0,1		
Movimiento de vehículos y personal								0,1			0,1		0,1	0,1	
Generación de ruidos y vibraciones		0,1						0,1					0,1		
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		0,1			0,1		0,1	0,1	0,1				0,1		
Generación de residuos			0,1		0,1				0,1				0,1		
Contratación de mano de obra local										0,1		0,1			
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRÁNSITO															
Funcionamiento del sistema vial local										1,0	1,0	1,0	0,7	1,0	
Generación de ruidos		0,8						0,8					0,7		
Generación de emisiones gaseosas		0,8						0,8							
Intrusión visual de la vía									1,0						
		PERMANENTE (más de 10 años)		0,8 - 1,0											
		LARGA (de 5 a 10 años)		0,5 - 0,7											
		MEDIA (de 3 a 4 años)		0,3 - 0,4											
		CORTA (hasta 2 años)		0,1 - 0,2											

F. Matriz de Desarrollo de los Impactos Ambientales

		ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL												
		Proyecto:REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205 Tramo: R.P. N° 58 – R.P. N° 6, Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6 LONGITUD: 15.410 m PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS , PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA												
ACTIVIDAD	FACTOR AFECTADO	MEDIO NATURAL					MEDIO ANTRÓPICO							
		Aire	Agua		Suelos		Flora y Fauna		Histórico y Cultural	Actividades Económicas	Infraestructura y Servicios	Calidad de Vida		
DESARROLLO		Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Escurecimiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje (Estético)	Agropecuarias/Industriales/Comercio y Servicios/ Turismo/ Cuentapropismo Asociado	Sistema Vial/ Transporte Liviano y Pesado	Generación de Expectativas (Estilo de vida)	Seguridad de Operarios	Seguridad de las Personas
A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN														
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR Y CAMPAMENTO														
Implantación de la infraestructura					0,8	0,8			0,9					
Uso de equipos y maquinaria pesada							0,8		0,8	0,4	0,7		0,9	0,8
Movimiento de vehículos y personal							0,8		0,8	0,8	0,9		0,8	0,8
Acopio y utilización de materiales e insumos					0,8	0,8			0,6	0,9			0,8	
Generación de ruidos y vibraciones		1,0						0,6					0,8	
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		0,9	0,9		0,9		0,9	0,8	0,7				0,7	
Generación de residuos		0,9	0,9		0,9				0,8					
Contratación de mano de obra local										0,9		0,9		
A.2. CONSTRUCCIÓN DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS														
Demolición de calzada existente y limpieza de terreno			0,3		1,0	0,9	0,9		1,0				0,8	
Apertura de Caja (o Excavación en Caja)		0,2	0,3		1,0	0,7	0,9	0,6	1,0				0,8	
Subbase de suelo seleccionado			0,3		0,9								0,8	
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento									1,0				0,8	
Realización de obras complementarias									1,0				0,8	
Uso de equipos y maquinaria pesada							0,6	0,6	0,7	0,5	0,8		0,9	0,9
Movimiento de vehículos y personal								0,6			0,7		0,9	0,9
Generación de ruidos y vibraciones		0,7						0,8					0,9	
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		0,7					0,9	0,8	0,7					
Generación de residuos			0,9		0,9				0,9					
Contratación de mano de obra local										0,9		0,9		
A.3. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS														
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,9		0,5	0,8		0,8	0,9
Generación de ruidos y vibraciones		1,0						0,9					0,9	
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		0,9			0,7		0,7	0,7	0,7				0,9	
Derrames de hidrocarburos			1,0	0,5	1,0		1,0	0,7	0,8				0,9	0,9
Contratación de mano de obra local										0,9		0,9		
A.4. DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR O														
Movimiento de camiones, vehículos y personal								0,6		0,9	0,9		0,9	0,9
Limpieza y restauración de predios					0,7	0,6	0,6	0,7	1,0				0,9	
Generación de ruidos y vibraciones		0,7						0,6					0,9	
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		0,8			0,8		0,6	0,5	0,8					
Contratación de mano de obra local										0,8		0,9		
B. ETAPA DE OPERACIÓN														
B.1. PROCESO DE MANTENIMIENTO														
Mantenimiento de señalizaciones											1,0		0,9	0,9
Limpieza de cunetas y alcantarillas						1,0					1,0		0,9	
Movimiento de vehículos y personal								0,5			0,7		0,9	0,9
Generación de ruidos y vibraciones		0,9						0,5					0,9	
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		0,9			0,7		0,5	0,5	0,7					
Generación de residuos			1,0		1,0				1,0					
Contratación de mano de obra local										0,9		0,9		
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRÁNSITO														
Funcionamiento del sistema vial local										1,0	1,0	1,0		1,0
Generación de ruidos		0,5						0,5					0,4	
Generación de emisiones gaseosas		0,6						0,9						
Intrusión visual de la vía									1,0					
		MUY RÁPIDO (< 1 mes)			0,9-1,0		LENTO (12 a 24 meses)							
		RÁPIDO (1 a 6 meses)			0,7-0,8		MUY LENTO (> 24 meses)							
		MEDIO (6 a 12 meses)			0,5-0,6									

G. Matriz de Riesgo de Reversibilidad de los Impactos Ambientales

		ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto:REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205 Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6, Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6 LONGITUD: 15.410 m PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS , PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA												
ACTIVIDAD	FACTOR AFECTADO	MEDIO NATURAL						MEDIO ANTRÓPICO						
		Aire		Agua		Suelos		Flora y Fauna		Historico y Cultural	Actividades Económicas	Infraestructura y Servicios	Calidad de Vida	
REVERSIBILIDAD		Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Escurecimiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje (Estético)	Agropecuarias/Industriales/Comercio y Servicios/ Cuantitropismo Asociado	Sistema Vial/ Transporte Liviano y Pesado	Generación de Expectativas (Estilo de vida)	Seguridad de Operarios	Seguridad de las Personas
A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN														
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR Y CAMPAMENTO														
Implantación de la infraestructura														
Uso de equipos y maquinaria pesada														
Movimiento de vehículos y personal														
Acopio y utilización de materiales e insumos														
Generación de ruidos y vibraciones														
Generación de emisiones gaseosas y material particulado														
Generación de residuos														
Contratación de mano de obra local														
A.2. CONSTRUCCIÓN DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS														
Demolición de calzada existente y limpieza de terreno														
Apertura de Caja (o Excavación en Caja)														
Subbase de suelo seleccionado														
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento														
Realización de obras complementarias														
Uso de equipos y maquinaria pesada														
Movimiento de vehículos y personal														
Generación de ruidos y vibraciones														
Generación de emisiones gaseosas y material particulado														
Generación de residuos														
Contratación de mano de obra local														
A.3. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS														
Movimiento de camiones, vehículos y personal														
Generación de ruidos y vibraciones														
Generación de emisiones gaseosas y material particulado														
Derrames de hidrocarburos														
Contratación de mano de obra local														
A.4. DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR														
Movimiento de camiones, vehículos y personal														
Limpieza y restauración de predios														
Generación de ruidos y vibraciones														
Generación de emisiones gaseosas y material particulado														
Contratación de mano de obra local														
B. ETAPA DE OPERACIÓN														
B.1. PROCESO DE MANTENIMIENTO														
Mantenimiento de señalizaciones														
Limpieza de cunetas y alcantarillas														
Movimiento de vehículos y personal														
Generación de ruidos y vibraciones														
Generación de material particulado														
Generación de residuos tipo sólido urbano														
Generación de emisiones gaseosas														
Contratación de mano de obra local														
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRÁNSITO														
Funcionamiento del sistema vial local														
Generación de ruidos														
Generación de emisiones gaseosas														
Intrusión visual de la vía														
		IRREVERSIBLE				0,8-1,0								
		PARCIALMENTE REVERSIBLE				0,4-0,7								
		REVERSIBLE				0,1-0,3								

H. Matriz de Riesgo de Ocurrencia de los Impactos Ambientales

		ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL													
		Proyecto:REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205 Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6, Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6 LONGITUD: 15.410 m PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS . PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA													
ACTIVIDAD	FACTOR AFECTADO	MEDIO NATURAL					MEDIO ANTRÓPICO								
		Aire	Agua		Suelos		Flora y Fauna		Histórico y Cultural	Actividades Económicas	Infraestructura y Servicios	Calidad de Vida			
RIESGO DE OCURRENCIA		Calidad de Aire	Calidad Agua Superficial	Calidad Agua Subterránea	Calidad	Escorrentamiento Superficial	Flora	Fauna	Paisaje (Estético)	Agropecuarias/Industriales/Comercio y Servicios/ Cuentapropismo Asociado	Sistema Vial/ Transporte Lúdico y Pesado	Generación de Expectativas (Estado de vida)	Seguridad de Operarios	Seguridad de las Personas	
A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN															
A.1. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE OBRADOR Y CAMPAMENTO															
Implantación de la infraestructura					10	6			10						
Uso de equipos y maquinaria pesada								8	10	8	7		8	7	
Movimiento de vehículos y personal								8		9	10		9	9	
Acopio y utilización de materiales e insumos					8	6			8	8			7		
Generación de ruidos y vibraciones		10						10					9		
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		10	6		8		9	5	8				3		
Generación de residuos		3	3		4				4						
Contratación de mano de obra local										10		10			
A.2. CONSTRUCCION DE PAQUETE ESTRUCTURAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS															
Demolición de calzada existente y limpieza de terreno			9		10	9	10		10				7		
Apertura de Caja (o Excavación en Caja)		4	9		10	9	10	8	9				7		
Subbase de suelo seleccionado			9		9								7		
Montaje de paquete estructural y carpeta de rodamiento									10				7		
Realización de obras complementarias									10				8		
Uso de equipos y maquinaria pesada							9	9	10	8	7		7	7	
Movimiento de vehículos y personal								9			7		7	9	
Generación de ruidos y vibraciones		10						10					9		
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		10					9	7	9						
Generación de residuos			5		4				4						
Contratación de mano de obra local										10		10			
A.3. TRANSPORTE DE INSUMOS, MATERIALES Y EQUIPOS															
Movimiento de camiones, vehículos y personal								4		7	7		7	9	
Generación de ruidos y vibraciones		9						8					7		
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		9			9		8	6	9				7		
Derrames de hidrocarburos			4	3	4		3	2	3				3	3	
Contratación de mano de obra local										10		10			
A.4. DESMANTELAMIENTO DE OBRADOR															
Movimiento de camiones, vehículos y personal								6		6	7		4	4	
Limpieza y restauración de predios					7	5	8	6	10				4		
Generación de ruidos y vibraciones		10						5					3		
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		10			8		8	5	6						
Contratación de mano de obra local										10		10			
B. ETAPA DE OPERACIÓN															
B.1. PROCESO DE MANTENIMIENTO															
Mantenimiento de señalizaciones											10		4	10	
Limpieza de cunetas y alcantarillas						10					10		4		
Movimiento de vehículos y personal								10			7		4	4	
Generación de ruidos y vibraciones		10						9					4		
Generación de emisiones gaseosas y material particulado		10			4		9	6	9						
Generación de residuos			4		3				4						
Contratación de mano de obra local										10		10			
B.2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VIAL - TRÁNSITO															
Funcionamiento del sistema vial local										10	10	10		10	
Generación de ruidos		8						8					7		
Generación de emisiones gaseosas		8						7							
Intrusión visual de la vía									10						
		CIERTO		9 a 10											
		MUY PROBABLE		7 a 8											
		PROBABLE		4 a 6											
		POCO PROBABLE		1 a 3											

4.2.6. Análisis de las Matrices de Valoración

Se analizan a continuación los resultados de la valoración expuesta en las matrices del punto anterior.

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

A.1. Montaje y Funcionamiento del Obrador

Conforme se puede apreciar en la matriz de Calificación Ambiental (CA), las actividades tanto de montaje como de funcionamiento del obrador se desarrollan durante la etapa constructiva, con acciones que producirán impactos negativos y positivos calificados, en general, como de mediana a baja magnitud e importancia (conforme la CA de 1 a 10, donde 10 es la máxima posible), localizados evidentemente sobre el área operativa y de influencia directa del proyecto.

Se puede observar en la matriz de identificación-calificación que las afectaciones sobre el medio natural son menores tanto en cantidad como en intensidad a las del medio antrópico.

Los impactos negativos de mayor jerarquía se darán sobre el aire y la infraestructura y servicios, visto éste como un aspecto del medio antrópico.

La baja calificación de los impactos sobre los demás componentes se debe a que el Obrador se localizará sobre un sitio previamente modificado.

El Escurrimiento Superficial se verá afectado en el área de ocupación del obrador por la implantación de la infraestructura necesaria para ejecutar las actividades propias del mismo, con una calificación CA= -2,3.

Se han identificado y evaluado otras afectaciones negativas directas producto del Uso de Equipos y Maquinaria Pesada y el Movimiento de Vehículos y Personal sobre la calidad de aire, por la Generación de emisiones gaseosas y material particulado (CA= -4,0), Generación de residuos domiciliarios y efluentes (CA= -1,1) y generación de residuos especiales (CA=-1,1).

Asimismo, se podrán ver afectadas negativamente, aunque en forma leve, la Calidad de agua superficial por la posibilidad de contaminación debida a la ocurrencia de accidentes con la generación de residuos domiciliarios y efluentes con una calificación CA= -1,1.

Las actividades del obrador que producen o generan residuos, emisiones o efluentes, al igual que todas las demás, deben cumplir con las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y Social y los Programas involucrados.

La valoración de impactos ambientales que se ha llevado a cabo determina su calificación tomando como base que las medidas de mitigación establecidas e impuestas por el PMAS serán

de obligatorio cumplimiento, durante las etapas y actividades del proyecto. De no ser así, las probabilidades de ocurrencia de eventos productores de impactos negativos aumentarían notablemente, así como las valoraciones de los demás parámetros involucrados en la polinómica utilizada por el equipo multidisciplinario, dando como resultado que las actividades serían inviables.

El componente suelo podrá ser afectado negativamente, aunque en forma leve por el Acopio y utilización de Materiales e Insumos, y la Generación de Residuos tanto domiciliarios como peligrosos. Las instalaciones se encuentran ubicadas en un área de bajo riesgo de vulnerabilidad a los efectos naturales, de modo que no se generarán riesgos sobre los recursos naturales. Esto implica además la salvaguarda de los factores básicos de seguridad sobre las instalaciones y equipos, así como de los operarios.

El Uso de Equipos y Maquinaria Pesada y Movimiento de Vehículos y Personal, genera impactos negativos bajos a moderados de calificaciones CA entre -1,9 y -4,7 para la Actividad Económica, debido al efecto negativo sobre las actividades industriales en esta zona. E impactos bajos a moderados de calificaciones CA entre -2,5 y -5,4 debido a los inconvenientes que ocasiona para el Sistema Vial y en el Transporte Liviano y Pesado.

Se prevé la posibilidad de que, por las actividades propias de los trabajadores en el obrador, se produzcan eventos, accidentes o enfermedades profesionales, que se traducen en la matriz en impactos negativos sobre la seguridad de los trabajadores. Conforme lo anterior, se han identificado impactos sobre la Seguridad de Operarios (todos de importancia moderada con CA entre -2,6, -4,0, 2,1, 2,3 y 0,7), que tienen que ver con el Movimiento de Vehículos y Personal, Movimiento de Maquinaria Pesada, Acopio y Utilización de Materiales e Insumos y Generación de Ruido y Vibraciones.

Asimismo, es posible que, aunque con baja probabilidad de ocurrencia, se susciten eventos que pongan en riesgo la Seguridad de la Población (tránsito de personas por las inmediaciones del obrador), particularmente debido al movimiento de maquinarias, equipos y vehículos en el área de influencia directa del obrador.

Las actividades propias del obrador, asociadas con el Acopio y Utilización de Materiales e Insumos, producirán efectos positivos bajos sobre la Actividad Económica (Industrial y Comercio y Servicios), con una CA= +3,0 en un máximo de 10 puntos. Por otra parte, sobre la Actividad Económica también se producirá un impacto positivo medio debido a la contratación de mano de obra local y a la generación de expectativas (estilo de vida) de estas personas. Mismo con la contratación de mano de obra local aplicando salvaguarda de genero con una CA= +4,6 y +4,8 para la actividad económica y calidad de vida.

En el mismo sentido se considera la demanda de empleo como un impacto importante, aunque no especialmente trascendente por el número de trabajadores ocupados por el tiempo en que estarán ocupados. La sumatoria de estos efectos beneficiosos configura un cuadro con valoraciones positivas significativas para el medio socioeconómico del área de influencia del proyecto.

La acción de Derrame de Sustancias se ha incluido como parte de este ítem de obrador, debido a que en el mismo existirán zonas de acopio de diversos productos tanto sólidos como semisólidos y líquidos que, en caso de una contingencia, podrían derramarse o esparcirse, provocando afectaciones a casi todos los componentes evaluados. La calificación ambiental ha resultado negativa baja para todos los casos, debido a que el riesgo se ha considerado como poco probable.

A.2. Construcción de Paquete Estructural, ejecución de la Carpeta de Rodamiento y Obras Complementarias

Las tareas de Construcción del Paquete Estructural, ejecución de la carpeta de rodamiento y Obras Complementarias producirán la mayor cantidad de impactos negativos importantes sobre el ambiente (en comparación con las otras tres actividades evaluadas para la Etapa Constructiva del proyecto) y en particular sobre el medio antrópico y el sistema tránsito.

La visualización de la Matriz de Calificación Ambiental permite apreciar que la actividad analizada posee acciones que se destacan por la capacidad de producir los efectos negativos más importantes sobre el medio; siendo Demolición y limpieza de terreno, construcción del paquete estructural y carpeta de rodamiento, y la ejecución de obras complementarias.

Las acciones indicadas producirán alteraciones negativas de importancia sobre los factores del componente Suelo, Flora y Fauna, en el medio natural, y Paisaje y Seguridad de operarios, en el medio antrópico.

En la actividad de Demolición y Limpieza de terreno se puede apreciar, en la Matriz de Calificación Ambiental, una valoración de CA= -6,6 y -4,7 sobre el factor Suelo y el factor agua superficial respectivamente.

La construcción del Paquete Estructural y ejecución de la Carpeta de Rodamiento, durante la etapa constructiva, producirán la afectación negativa más importante de toda esta actividad con calificaciones ambientales de CA= -8,0 para ambos casos, sobre el Paisaje y calificaciones de CA= -2,5 y CA= -3,4 sobre la Seguridad de Operarios.

La actividad de construcción del Paquete Estructural y Obras Complementarias analizada, generará la necesidad de equipos y maquinaria vial así como transporte para el movimiento de los suelos. Cabe destacar que se realizarán Obras de arte, tales como el reemplazo del puente sobre el arroyo Aguirre, ensanche de puente sobre arroyo el gato o Navarrete, mantenimiento del puente del arroyo Cañuelas y puente sobre el arroyo del Cementerio. Además, Obras complementarias que incluyen la instalación de baranda peatonal metálica, defensas vehiculares, señalización, iluminación y semaforización, como también se realizará el mantenimiento de alcantarillas.

En el Uso de Equipos y Maquinaria Pesada, entre ellos vibro compactadores, motoniveladoras, palas cargadoras frontales, retropalas y retroexcavadoras, se dará la aparición de impactos

negativos todos ellos calificados como de baja importancia sobre la Actividad Económica (Industrial, Comercio y Servicios, y Cuentapropismo Asociado), el Sistema Vial, el Transporte Liviano y Pesado, la Seguridad de Operarios, la Seguridad de la Población y la Fauna; excepto en el Paisaje, calificado de mediana magnitud con CA= -4,0.

El tránsito propio a la ejecución de la obra (Movimiento de vehículos y personal) producirá impactos sobre el medio socioeconómico, con efectos negativos asociados a la Seguridad de la Población en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, por el aumento circunstancial de tránsito durante el plazo de la etapa considerada (Duración corta= 0,1). Calificado como de media importancia con CA= -4,0 respecto de la Seguridad de las Personas, la etapa también considera impactos negativos con calificaciones bajas sobre el Transporte, con desmejoramiento de la infraestructura del Sistema Vial, interferencias para llegar a los centros de Salud, Sanitarios y de Educación, y riesgos sobre la Seguridad de los Operarios.

Las acciones de preparación del terreno para llevar a cabo la construcción del paquete estructural, carpeta de rodamiento y obras complementarias, implicarán impactos negativos de mediana y baja magnitud sobre el factor Calidad de Aire en la Generación de ruidos y vibraciones con CA= -4,0; en la Generación de emisiones gaseosas y material particulado CA= -4,0, derivadas del movimiento de maquinarias, equipos y vehículos. Estos impactos serán temporarios sobre la calidad de aire del área operativa del proyecto y se revertirán rápidamente una vez agotada la actividad.

La Calidad de agua superficial podrá verse afectada si eventualmente residuos tipo sólidos urbanos o especiales, como aceites lubricantes o combustibles, llegaran desagües pluviales. Esta posibilidad ha sido evaluada con una baja probabilidad de ocurrencia (Riesgo de Ocurrencia = Ro) con Ro = 5, en una escala de 1 a 10.

Es de destacar que, conforme la metodología aplicada, se ha establecido la posibilidad de que se produzcan por las acciones estudiadas, eventos o accidentes con Riesgo para la Seguridad de los Operarios. Efectivamente a través de esta aplicación se ha calificado la posibilidad enunciada, a partir de un parámetro Ro: Riesgo de Ocurrencia Ro, donde se establece que es muy probable y cierto que estos hechos se produzcan (Ro entre 7 y 9 puntos en una escala de 1 a 10).

El rubro de la construcción es uno de los que impacta más positivamente sobre las economías (para el caso en el área de influencia directa e indirecta) de modo que se aprecia, a partir de la contratación de mano de obra, un efecto positivo sobre la renta de los trabajadores que incide en su Actividad Económica y sobre la Generación de Expectativas de estos, con calificaciones CA= +5,4 en ambos casos. En el mismo sentido las actividades de la etapa producen efectos positivos sobre el comercio y la demanda de bienes y servicios (luz, gas, agua de red, teléfono, etc.) en el área de influencia.

A.3. Transporte de Insumos, Materiales y Equipos

Esta actividad tiene que ver con el transporte de insumos como combustibles, materiales áridos desde yacimientos, mezclas asfálticas, hormigón elaborado y equipos, o elementos para instalar que funcionarán en el obrador, y otros productos necesarios que vienen del área de influencia directa o indirecta del proyecto.

Conforme se aprecia en la Matriz de Calificación Ambiental el Movimiento de Camiones, Vehículos y Personal en toda el área de influencia del proyecto, producirá efectos negativos con alguna significación sobre el Sistema Vial, Transporte Liviano y Pesado, y sobre la Seguridad de Operarios con impactos negativos de baja magnitud calificados con CA= -2,5.

Se evalúa como posible la ocurrencia de derrames de hidrocarburos, con posible afectación sobre la calidad del agua superficial, calidad del agua subterránea, calidad de suelos, la flora, fauna, el paisaje, la seguridad de operarios y la seguridad de la población. Dada la baja probabilidad de ocurrencia e impacto de un accidente con derrame y contaminación de aguas, y atento la extensión puntual que tendrían los impactos, las calificaciones resultantes son muy bajas, con valores de CA entre -0,8 y -2,4.

Las actividades de Generación de Ruidos y Vibraciones; y de Emisiones Gaseosas y Material Particulado impactarán en forma negativa baja en la calidad del aire, con una calificación ambiental de CA= -3,1 y CA=-2,9 respectivamente.

El Movimiento de camiones para transporte de insumos, materiales y equipos impactará negativamente sobre las Actividades Económicas (industriales, comercio y servicios y cuentapropismo asociado), en el área de influencia del proyecto, con una CA= -3,1. En el mismo sentido, la contratación de mano de obra local tendrá impactos positivos sobre la Actividad Económica, por la demanda de empleo y por la Generación de expectativas de la población local y regional. No se puede dejar de destacar el impacto positivo sobre los bienes y servicios que conlleva esta actividad.

A.4. Desmantelamiento del Obrador

Esta actividad se destaca por acciones que se ocupan de recuperar los terrenos donde funcionó el Obrador, de modo que las acciones de la etapa constructiva del proyecto y los efectos negativos que produjeron las mismas sobre el medio no se transfieran a la etapa operativa.

Entre las acciones destacadas, se encuentra la Limpieza y Restauración del Sitio que impactará positivamente sobre Suelos, Flora, Fauna y Paisaje.

Evidentemente la Calidad de Suelos se verá favorecida positivamente, una vez desmontada la infraestructura, equipos y elementos utilizados en la etapa constructiva, así como retirados los residuos generados. El factor Calidad de suelo se verá impactado positivamente con un valor medio de calificación ambiental CA de +6,8. Se tendrá un impacto temporal negativo medio sobre el Esguerramiento Superficial CA -6,1, el cual terminará cuando las actividades de desmantelamiento del obrador terminen.

La Limpieza y Restauración del Sitio tendrá un impacto positivo sobre la Flora y la Fauna, con un impacto positivo que alcanza los +7,2 y los +6,7 puntos para ambos casos.

La restauración del paisaje en el área de obrador generará un impacto positivo medio, con una CA= +8,1.

Se producirán efectos negativos transitorios por la utilización y el movimiento de vehículos y personal, con generación puntual de ruidos y vibraciones, material particulado, emisiones gaseosas, residuos domiciliarios y efluentes y residuos especiales. Estos impactos se presentan como de baja intensidad y totalmente reversibles una vez agotada la actividad de desmantelamiento, limpieza y restauración del terreno ocupado por el obrador.

Las actividades ejecutadas no requieren de mano de obra calificada, por lo que habrá un impacto positivo sobre el empleo temporario en las poblaciones del área de influencia indirecta del proyecto. También se producirán impactos positivos de baja magnitud sobre la actividad económica local.

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

B.1. Proceso de Mantenimiento

En el marco de la Matriz de Calificación Ambiental del Proyecto, el Mantenimiento de señalización vial y de cruces semafóricos resulta en un impacto positivo significativo, establecido sobre la Seguridad de la Población, con un valor global de CA= +8,8. El mantenimiento de la señalización a lo largo de la R.P. N° 205 en el tramo comprendido entre la R.P. N°58 (Ezeiza) y la R.P. N° 6 (Cañuelas), en la Sección comprendida entre el puente sobre el arroyo El Gato y la R.P. N° 6., será de vital importancia para la seguridad de la población que transita por ella. La intensidad del impacto es máxima (I= 1), de extensión local (E= 0,5), duración permanente (Du= 1), muy rápido desarrollo en el tiempo (De= 0,9) y ciertamente tiene la máxima calificación para el riesgo de ocurrencia, con Ro= 10.

El mantenimiento de las señales y funcionamiento de los semáforos produce también un impacto positivo de intensidad media, sobre el Sistema Vial y Transporte (CA= +7,8).

La actividad de Limpieza de cunetas, sumideros y alcantarillas impacta positivamente y con magnitud media CA= +7,6 sobre el Escurrimiento Superficial; con calificación alta CA= +8,0 sobre el Sistema Vial y Transporte.

El proceso de mantenimiento de la ruta implica un movimiento de vehículos y personal que producirá impactos negativos menores sobre la Fauna urbana por la posibilidad de atropellos, sobre la Seguridad de los operarios por la ejecución de estas tareas, sobre la Seguridad de la Población por aumento de la probabilidad de accidentes, y también sobre la Infraestructura vial y el Tránsito local y regional.

El movimiento vehicular señalado asociado a las tareas de mantenimiento producirá efectos bajos negativos sobre la Calidad de Aire por la Generación de Ruidos y Vibraciones, Generación de Material Particulado y Generación de Emisiones Gaseosas.

La contratación de mano de obra local para ejecutar las tareas que implica el mantenimiento de la ruta, producirá un impacto directo sobre el empleo en la Actividad Económica y sobre la Generación de Expectativas o estilo de vida de la población del área de influencia del proyecto en forma positiva con una calificación ambiental CA= + 3,2 y CA= + 3,2 respectivamente.

Se ha considerado como una potencial contingencia el colapso de desagües y alcantarillas, resultando todos impactos de calificación negativa baja, debido a la baja probabilidad de ocurrencia y su reversibilidad.

B.2. Funcionamiento del Sistema Vial - Tránsito

Como ya se ha mencionado, la concreción de la obra persigue como objetivo principal la puesta en valor de la ruta existente, con el agregado de infraestructura que permita elevar su capacidad y nivel de servicio, ordenando su funcionamiento y mejorando sustancialmente las condiciones de seguridad. El Proyecto permitirá mejorar el desplazamiento de las personas y el transporte de mercancías, facilitará el desarrollo socioeconómico del área de influencia directa.

Asimismo, el proyecto traerá aparejados los siguientes beneficios:

- Mejoramiento de la transitabilidad: Debido a la intensidad de uso que recibe diariamente de vehículos particulares y de otros usos. Repavimentación de la calzada en toda su extensión y banquetas
- Aporte a la producción y comercialización: el presente tramo es frecuentemente transitado por camiones de carga.
- Aumento de la seguridad vial por tratarse de una mejora de la ruta en todo su coronamiento, capa de rodamiento, pavimentación, iluminación, obras de señalización vertical y horizontal.
- Obras varias (dársenas para transporte público, dársenas vehiculares y refugios peatonales)
- Obras de arte, tales como el reemplazo del puente sobre el arroyo Aguirre, ensanche de puente sobre arroyo el gato o Navarrete, mantenimiento del puente del arroyo Cañuelas y puente sobre el arroyo del Cementerio
- Obras complementarias que incluyen la instalación de baranda peatonal metálica, defensas vehiculares, señalización, iluminación y semaforización, como también se realizará el mantenimiento de alcantarillas

El tramo en cuestión cuenta con altos volúmenes de tránsito, donde comparten la misma geometría el transporte público, de cargas (transporte pesado), transporte privado individual, transporte no motorizado y peatones. A lo largo de su desarrollo, conviven diversos usos de

suelos en una configuración geométrica variable y heterogénea en el diseño, lo que constituye una condición desfavorable tanto para vehículos como para peatones.

Esta situación da lugar a la generación de conflictos de diversas características, tales como demoras debidas a fricciones vehiculares, cruces indebidos (tanto vehiculares como peatonales), etc. lo que repercute no solo en tiempos de circulación, sino también sobre la seguridad vial.

En conclusión, la ejecución del presente proyecto permitirá mejorar la circulación en este tramo, haciendo más seguras las intersecciones, mejorando la calidad de vida de los habitantes de los Partidos de Ezeiza y Cañuelas, contribuyendo asimismo con la sostenibilidad del desarrollo económico social de la región y su área de influencia.

El funcionamiento del nuevo sistema vial tendrá efectos positivos sobre aspectos socioeconómicos destacados. Se prevén impactos de alta calificación sobre las Actividades Económicas locales y regionales con una calificación alta (CA= +9,6); sobre el Sistema Vial y Transporte Liviano y Pesado por la mejora de las condiciones de agilidad en el tránsito de vehículos de la región, con CA= +9,4; sobre la Generación de expectativas y Seguridad de la población debido a que tendrá una vía de circulación más ágil y segura, con nuevas dársenas y colectoras, Paradas de colectivos y con mejor redistribución para favorecer al peatón, con una calificación ambiental de CA= +9,4. Cabe mencionar que se ha analizado por separado, aunque con similares calificaciones resultantes, el tránsito local del tránsito de largo y mediano recorrido.

Las mejoras en la infraestructura del Sistema vial producirán un aumento del flujo vehicular, provocando el incremento del nivel de ruidos y la producción de emisiones gaseosas vehiculares, con un impacto negativo valorado como de baja importancia sobre la Calidad de aire con CA= -3,2 y CA= -3,0 para los factores considerados. Estos contaminantes tendrán asimismo efectos bajos en ruidos CA -3.4 sobre la eventual fauna presente en el área, considerando la baja intensidad de estos.

El Paisaje natural del área operativa del proyecto sufrirá un impacto positivo valorado de alta importancia (CA= +9,4) como consecuencia de conformar una intrusión que aumenta la calidad de la cuenca visual de los observadores que disfrutan del ambiente y que podrán apreciar, a partir de esta obra, una vía totalmente renovada con un importante cambio paisajístico mediante la introducción de forestación urbana con el objetivo de disminuir el efecto "Isla de Calor Urbana" propio de trazados urbanos sin vegetación arbórea como así también favorecer la captura de CO₂.

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

La mayoría de los impactos positivos se manifiestan en la etapa operativa del proyecto. La mejora de la red vial tendrá un impacto alto positivo que facilitará la circulación vehicular para los usuarios locales y regionales con grandes beneficios para los vecinos como para los

comercios e industrias ubicados a lo largo del trazado. La región contará con un sistema vial adecuado, evitándose pérdidas económicas y sociales por daños indirectos e intangibles.

Evidentemente, las actividades de operación de las obras vinculadas con la mejora en la infraestructura vial contribuirán a una disminución de la exposición de infraestructura a las afectaciones derivadas de posibles congestionamientos. Además, se puede señalar que habrá un beneficio de magnitud elevada sobre las personas al disminuir la probabilidad de accidentes y mejoras en la accesibilidad a las zonas de trabajo y a los servicios sociales de emergencia.

C.1. Población

C.1.1. Distribución Espacial y Crecimiento

Deben tenerse en cuenta los cambios a largo plazo de los procesos de urbanización avanzada en el sector de la traza y la ayuda para la mejora en las condiciones de integración del territorio.

En términos de absorción de mano de obra tanto calificada como no calificada, conforme se ha considerado en la Matriz de Calificación Ambiental se generará una afectación de baja magnitud sobre las actividades económicas del área de influencia del proyecto.

C.2. Asentamientos

C.2.1. Uso del Territorio, Áreas Urbanas

Los impactos negativos sobre la población se evalúan como leves a moderados dado que se trata de la adecuación de una vía ya existente. Igualmente, deberán adoptarse las medidas de desvíos y señalizaciones adecuadas para minimizar posibles efectos que puedan ocurrir en el tránsito, como por ejemplo accidentes que podrían producirse entre los tramos donde se demolerán y levantarán Obras varias como ser, dársenas para transporte público, dársenas vehiculares y refugios peatonales y Obras de arte, tales como el reemplazo del puente sobre el arroyo Aguirre, ensanche de puente sobre arroyo el gato o Navarrete, mantenimiento del puente del arroyo Cañuelas y puente sobre el arroyo del Cementerio.

C.2.2. Estructura de Propiedad

Por tratarse de una mejora sobre una vía existente, no se prevén expropiaciones ni cambios significativos en la estructura de la propiedad. No se afectará a frentistas, dado que la obra se desarrolla dentro de la zona de camino. En una primera aproximación se observa que el ancho disponible en la zona de camino razonable que parecería suficiente para el emplazamiento desde la progresiva 0+000 (Arroyo Del Gato) hasta la progresiva 15+410, dentro del partido de Cañuelas el cual presenta un entorno suburbano-rural, con urbanizaciones dispersas.

C.2.3. Desarrollo Inducido

La subdivisión, ocupación y uso del suelo de los diferentes asentamientos presenta puntos críticos que constituyen un importante obstáculo en la optimización del uso de la infraestructura, generan problemas en las viviendas y comercios, obligan a extender distancias, redes y tiempos de las actividades que se localizan en las inmediaciones.

Este proyecto al mejorar las condiciones de infraestructura urbana pudiendo generar a algunas zonas aledañas a la zona del proyecto, un impacto bajo positivo sobre el medio natural al generarse un nuevo paisaje en caso de agregarse gramíneas perennes y arbolado, a la vez que producirá un impacto positivo económico y expectativas sobre el crecimiento urbano. De todos modos, la estructura demográfica de la zona urbana no sufrirá cambios bruscos debido a su ya alta ocupación, por el contrario en la zona periurbana, irá modificándose y se generarán mejores condiciones de vida.

C.3. Actividades Económicas

En lo que hace a los efectos sobre los aspectos socioeconómicos, como todo proyecto que implique demanda de mano de obra, se espera que dentro del proyecto de adecuación e intervención de la Ruta Provincial N° 205, se tenga un impacto positivo en tanto demandante de mano de obra local y generador de empleo profesional y servicios que adquiere la obra civil, como alquiler de máquinas pesadas, contratación de hormigoneras, etc. Al respecto, este efecto se considera positivo, temporario, dado que se extenderá en el período de la etapa constructiva, y leve, puesto que la oferta de empleos no es muy importante.

En este punto en particular se concentra el mayor beneficio del proyecto, y por lo tanto los impactos positivos del mismo, relacionado con las mejores condiciones de transitabilidad en la ruta, debido a que tendrá una vía de circulación más ágil y segura.

C.4. Infraestructura y Servicios

Como en el caso de cualquier obra civil en la que se realizan excavaciones, movimiento de suelos, tránsito de maquinarias, transporte de materiales, etc., es esperable que en la etapa constructiva se produzcan interferencias perjudiciales con las diversas actividades desarrolladas en el área de influencia y con su infraestructura asociada (mayor circulación vehicular e interrupción de calles, caminos, etc.; interferencias accidentales con ductos existentes, etc.).

Por otro lado, las interacciones de esta etapa serán de carácter transitorio (limitadas a la duración de la etapa de construcción) y, en lo relativo a su carácter espacial, circunscriptas a los sectores de la obra.

Deberá tenerse en cuenta como un impacto de alto valor positivo el desarrollo de una infraestructura de caminos consolidados con dársenas y colectoras que brinda alternativas de movimientos de bienes y personas hacia los diferentes centros urbanos comerciales de dicha zona. Esto influye como un factor altamente positivo para la comercialización de los productos que en mínimos tiempos pueden ser puestos a nivel de los mercados de consumo

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

El movimiento de maquinaria pesada provocará inconvenientes en la circulación normal del transporte, de esta manera se espera que se cumpla con las regulaciones vigentes. Como en el caso de cualquier obra civil en la que se realizan excavaciones, movimientos de tierra, tránsito de maquinarias, transporte de materiales, etc., se puede esperar que en la etapa constructiva se produzcan interferencias perjudiciales con las diversas actividades desarrolladas en el área de influencia y con su infraestructura asociada (mayor circulación vehicular e interrupción de calles, caminos, etc.; interferencias accidentales con ductos existentes, etc.).

Como consecuencia de las necesidades de transporte, vinculadas a la etapa de construcción, podría verse afectada la infraestructura de transporte existente en la zona, como ser los caminos paralelos adyacentes y/o calles. En todos los casos la afectación será temporaria, durando el tiempo que demanden tales actividades.

C.5. Calidad de Vida

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

Toda obra de infraestructura de desarrollo urbano genera expectativas sobre la población afectada directa e indirectamente al proyecto. Si bien se prevén impactos leves sobre el estilo de vida, puesto que no hay cambios en la estrategia cotidiana de la población, las mejoras en la accesibilidad y la disminución de la criticidad impactan favorablemente en la población. Esto es debido, fundamentalmente, a la mejora del acceso a los servicios urbanos, la disminución del tiempo de traslado, armado de nuevas dársenas para transporte público, la revaloración de las unidades funcionales y, por último, la disminución del riesgo de accidentes.

C.5.2. Seguridad de los Operarios

Se deberán prevenir accidentes entre los operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en la zona de obra y minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes.

C.5.3. Seguridad de las Personas

La mejora de la Ruta Provincial N° 205 brindará mejores condiciones de circulación y mejorará la accesibilidad a las zonas que se encuentran a lo largo de la traza.

C.6. Histórico y Cultural

C.6.1. Paisaje (Estético)

La mejora de la Ruta Provincial N° 205 llevará a una notable mejora paisajística, en el conjunto, al ordenar el flujo del tránsito con señalización, semaforización, disminución de banquetas erosionadas por tránsito y eliminación de los sitios con anegamientos.



C.6.2. Restos Arqueológicos (Revalorización Cultural)

No se prevén impactos en los recursos culturales, arqueológicos e históricos.

Estudio de Impacto Ambiental y Social

Proyecto:

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N°
205

Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6

Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6

LONGITUD: 15.410 m

CAPITULO 5 - MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES

Índice

CAPITULO 5 - MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES	3
5.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN	3
5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN	4
5.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARTICULARES DEL PROYECTO.....	10
5.4. CONSIDERACIONES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA EL MEDIO ANTRÓPICO	20

CAPITULO 5 - MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES

5.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Tanto el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) como las medidas de mitigación recomendadas son el sustento para la prevención y minimización de los impactos ambientales negativos del proyecto, y serán tomadas como base obligatoria para el desarrollo de los trabajos, pudiendo ser complementadas o ajustadas en la medida que el avance del proyecto lo permita.

Toda obra vial genera efectos ambientales complejos, desarrollados en el tiempo y en el espacio, tanto en la etapa de construcción como de operación. Las medidas de prevención, de corrección y de compensación constituyen un instrumento para el proceso de toma de decisiones para lograr la máxima eficiencia y el mínimo costo funcional y ambiental del proyecto.

El enfoque por priorizar en la formulación de dicho conjunto de medidas estará centrado en la prevención más que en el tratamiento ulterior de los problemas ya desencadenados, teniendo en cuenta la disminución de costos que implica la adopción de una oportuna medida que evite daños controlables, así como la minimización del riesgo de generar impactos irreversibles.

En este capítulo, se exponen en primer lugar las medidas recomendadas para mitigar los impactos ambientales negativos generales del proyecto, teniendo en cuenta las acciones o actividades impactantes que producen o generan efectos sobre los Medios Natural y Antrópico, desarrollados en la Matriz de Calificación Ambiental. Estas medidas deberán ser incorporadas al Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que el Contratista deberá elaborar en ajuste al proyecto ejecutivo y el plan de obras previsto.

En segundo término, se observan las medidas de mitigación asociadas a las actividades o acciones impactantes más específicas del proyecto, que tendrán efectos ambientales sobre algún componente del Medio Natural o Antrópico, en particular. Estas medidas deberán también incorporarse al PGAS del proyecto ejecutivo. También se destacan algunas consideraciones y medidas de mitigación específicas para el Medio Antrópico, las cuales se complementarán con los Programas Ambientales y se incluirán en el PGAS.

De acuerdo con lo que establece el MEGA II "Las medidas de mitigación son un conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que deben acompañar el desarrollo del Proyecto para asegurar la protección del ambiente." A su vez "el Contratista deberá producir el menor impacto ambiental perjudicial sobre la población humana, la fauna, la flora, el suelo, el agua, el aire, el paisaje, el patrimonio histórico y/o cultural, las relaciones sociales, las comunidades indígenas y el medio ambiente, en general. Los daños a terceros causados por incumplimiento de estas normas serán

de responsabilidad del Contratista, quien deberá resarcir los costos que resulten de dicho incumplimiento." El Concesionario/Contratista deberá asegurar el uso adecuado de los recursos naturales correspondientes al área de influencia directa de la obra; así como al mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios de la RP N°205 y de la población aledaña a la franja de dominio público. Los daños causados por negligencia e incumplimiento de estas normas serán responsabilidad del Concesionario, quien deberá resarcir los costos que resulten de dicho incumplimiento. Por estos motivos el Concesionario deberá divulgar el pliego a sus trabajadores, a través de los medios que considere adecuados. Se han identificado las medidas mitigatorias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos identificados y jerarquizados, cuya fuente la constituyen las acciones de proyecto. Estas medidas o Normas Ambientales, referidas a buenas prácticas ambientales relacionadas con el manejo de insumos, residuos, emisiones gaseosas y sonoras, salud del personal, seguridad vial, afectación del espacio urbano y la percepción visual, han sido incorporadas en el Plan de Gestión Ambiental y Social, que será de aplicación obligatoria para el Contratista

Medidas de Mitigación

- MIT 1: Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada
- MIT 2: Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado, Ruidos y Vibraciones
- MIT 3: Control de la Correcta Gestión de Residuos Tipo Sólido Urbanos y Especiales
- MIT 4: Control de la Correcta Gestión de Efluentes Líquidos
- MIT 5: Control de Excavaciones, Remoción de Suelo y Cobertura Vegetal
- MIT 6: Control de Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
- MIT 7: Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales
- MIT 8: Control de la Señalización de la Obra
- MIT 9: Ordenamiento de la circulación
- MIT 10: Control de Drenajes, Desagües y Anegamientos En zona de Obra

5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las Medidas de Mitigación recomendadas pueden ser ajustadas conforme se desarrollan avanzan los trabajos, y en virtud de las modificaciones que se presenten. El objetivo prioritario será arbitrar los medios necesarios para lograr la minimización de los eventuales conflictos ambientales y sociales vinculados a la obra.

Uso de Equipos y Maquinaria Pesada

El factor Uso de Equipos y Maquinaria Vial, afecta, en el Medio Natural y al Paisaje, Actividad Económica (comerciales, Industriales y Servicios), Seguridad de Operarios, Seguridad de las

Personas, Sistema Vial, Transporte Liviano y Pesado, Salud, Sistema Sanitario y Educación, en el Medio Antrópico.

Este factor se encuentra presente en el Montaje y Funcionamiento de Obradores; apertura de nueva traza, excavaciones de caja, construcción de paquete estructural, calzada de hormigón y obras complementarias, en la Etapa de Construcción de la obra.

Medida MIT – 1 Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

- El contratista deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinaria vial, tanto propio como de los subcontratistas, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.
- El contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta.
- Los equipos pesados para la carga y descarga deberán contar con alarmas fonoluminiscentes de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.
- Se prestará especial atención a los horarios de trabajo de los equipos compactadores (rodillo liso vibratorio o rodillo pata de cabra), en el período de compactación del paquete estructural y base de asiento, con el objetivo de no entorpecer la circulación de vehículos sobre la RP N° 205 en las inmediaciones de obradores y en las áreas pobladas minimizando los efectos de la obra sobre la calidad de vida de los habitantes frentistas y próximos al área de trabajo.
- El contratista deberá programar las tareas (intersecciones, alcantarillas, paquete estructural, pavimentos, canales y travesías urbanas, suburbanas y rurales) de forma tal que evite interferir u obstaculizar lo menos posible el tránsito pasante sobre la RP 205, minimizando así las afectaciones al sistema vial, transporte y el impacto negativo a la cuenca visual del observador que circula por la misma.
- Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por la ruta y operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en la zona de obra o cerca de los accesos a las zonas urbanas, en las zonas de intersecciones con las rutas provinciales y minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes.

Movimiento de Vehículos y Personal

El factor Movimiento de Vehículos y Personal, afecta al Medio Natural y al Paisaje, a la Seguridad de Operarios, Seguridad de las Personas, Sistema Vial, Transporte Liviano y Pesado, Salud, Sistema Sanitario y Educación, en el Medio Antrópico.

Este factor, lo podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obradores y Construcción de Paquete Estructural y Obras Complementarias, en la Etapa de Construcción de la obra.

En la Etapa de Operación, la misma actividad afecta al Proceso de Mantenimiento.

Medida MIT – 2 Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones

- Ruidos y Vibraciones: Las vibraciones generadas por los equipos y maquinaria vial, así como el ruido producido durante su operación, pueden generar molestias a los operarios y pobladores próximos al área de trabajo, como por ejemplo, durante la compactación de la subrasante y/o la construcción y montaje del paquete estructural, alcantarillas y obras complementarias, y afectar a zonas urbanas, sub urbanas y rurales sensibles próximas a la traza. Por lo tanto, se deberán extremar las medidas que permitan minimizar la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando el estado de los silenciadores y modo de operación observando que los horarios de trabajo no afecten horas ni días de descanso
- Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, como el movimiento de camiones de transporte de asfalto, hormigón elaborado, suelos de excavaciones, excavación de alcantarillas y conductos pluviales, movimiento de materiales, insumos y equipos; así como aquellos producidos por el funcionamiento de equipos viales (retroexcavadora, motoniveladora, pala cargadora, equipos compactadores, terminadoras de hormigón y asfalto, etc.), ya sea por la elevada emisión de la fuente o suma de efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.
- Concretamente, la contratista evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillos neumáticos y/o hidráulicos, retroexcavadora, motoniveladora, etc., y de forma simultánea con operaciones carga y transporte de suelos y materiales extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo a fin de mantener el ruido dentro de los límites considerados aceptables.
- No circularán simultáneamente más de cuatro camiones para el transporte de suelos de excavación en un solo frente. Cuando se realicen operaciones de descarga de suelos en el frente de trabajo la máquina que los distribuirá y asentará deberá trabajar en forma alternada con los camiones.
- Esta medida tiene por finalidad prevenir enfermedades laborales de los operarios de la obra y minimizar cualquier tipo de impacto negativo hacia las personas que circulan por la ruta, especialmente en la zona de obra o cerca de los accesos a las áreas urbanizadas, comerciales y sobre las intersecciones con las rutas provinciales.

Generación de Material Particulado

La Generación de Material Particulado, afecta a los componentes Calidad de Aire, Calidad de Agua Superficial, Calidad de Suelo, Flora y Fauna, en el Medio Natural y al Paisaje y Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud de la población, Infraestructura Sanitaria y Proliferación de Vectores), en el Medio Antrópico.

Este factor lo podemos encontrar en las tareas de Montaje y Funcionamiento de Obrador; Construcción de Paquete Estructural y Obras Complementarias; Transporte de Insumos, Materiales y Equipos y Desmantelamiento de Obrador en la Etapa de Construcción de la obra.

En la Etapa de Operación, la misma actividad afecta al Proceso de Mantenimiento y al Funcionamiento del Sistema Vial - Tránsito.

Generación de Ruidos y Vibraciones

El factor Generación de Ruidos y Vibraciones, afecta a los componentes Calidad de Aire y el Medio Natural y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

Este factor, lo podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obradores; Construcción de Paquete Estructural y Obras Complementarias; Transporte de Insumos, Materiales y Equipos; y Desmovilización de Obradores, en la Etapa de Construcción de la obra.

- Material Particulado y/o Polvo: Se deberán organizar los trabajos de movimiento de suelos a fin de minimizar la voladura de polvo. Una premisa será disminuir a lo estrictamente necesario las tareas de excavación y movimiento de suelo.
- Se deberá evitar su ejecución en días muy ventosos, especialmente cuando la obra se desarrolle cerca de establecimientos religiosos, sanitarios, deportivos o educativos y zona comercial.

La preservación de la vegetación existente en toda la zona de obra resulta de especial cuidado, debiendo analizar de forma detallada antes de decidir la extracción de ejemplar alguno. Considerando que el área a intervenir presenta un paisaje rural a suburbano, el espacio público cuenta con gran cantidad de ejemplares arbóreos que contribuyen a la reducción de ruidos y control del material particulado generado por el tránsito, disminución del efecto isla de calor y sumidero de gases efecto invernadero. Por lo anterior se minimizarán los raleos a lo estrictamente necesario.

Se ejecutarán operaciones de riego a fin de minimizar la voladura de material particulado, en caminos de acceso, desvíos de obra, playas de maniobras, plantas elaboradoras de materiales y obradores, y durante trabajos de movimiento de suelo en proximidades a escuelas, clubes, zonas urbanizadas y comerciales.

Cuando se ejecuten desvíos del tránsito pasante por caminos de tierra, la medida antes descripta se complementará con la adopción de banderilleros en estas áreas que tendrán la función, además de señalar los desvíos y maniobras de la obra, hacer respetar la velocidad máxima de 40 km/h con el objetivo de minimizar al máximo la voladura de polvo y disminuir el riesgo de accidentes en este renovado tramo de la ruta.

- Esta medida apunta también a prevenir enfermedades profesionales que puedan afectar al personal de obra y minimizar cualquier tipo de impacto negativo hacia las personas que circulan por la ruta, especialmente en la zona de obra o cerca de escuelas y zonas

comerciales y sobre las intersecciones con las rutas provinciales, así como prevenir daños a la fauna silvestre.

Generación de Emisiones Gaseosas

La Generación de Emisiones Gaseosas, afecta a los componentes Calidad de Aire y Fauna, en el Medio Natural.

Este factor ambiental se hace presente en las actividades de Montaje y Funcionamiento de Obrador; Construcción de Paquete Estructural y Obras Complementarias; Transporte de Insumos, Materiales y Equipos; y Desmantelamiento de Obrador, en la Etapa de Construcción de la obra.

En la Etapa de Operación, la misma actividad afecta al Proceso de Mantenimiento y al Funcionamiento del Sistema Vial - Tránsito

Medida MIT – 3 Control de la Correcta Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Especiales

- El contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes.
- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Supervisor Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.
- El contratista deberá evitar la degradación del paisaje por la incorporación de residuos y su posible dispersión por el viento.
- Recoger los sobrantes diarios, hormigón, maderas y plásticos de manera de hacer un desarrollo y finalización de obra prolijo.
- Los residuos y sobrantes de material que se producirán en obradores y durante la construcción del paquete estructural, alcantarillas y obras complementarias deberán ser controlados y determinarse su disposición final de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos de la obra.
- Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos.
- El contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los residuos generados de acuerdo con las normas vigentes.
- El contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los residuos generador por todas las actividades de obra.
- Esta medida tiene por objetivo la adecuada gestión de los residuos tipo sólido urbano, producto de las tareas en obrador y depósito de excavaciones, y además de las actividades de construcción de alcantarillas y paquete estructural. De esta manera mitigar cualquier

posible impacto negativo sobre la calidad del aire, calidad del agua superficial, calidad del suelo y el paisaje, sobre todo el frente de la obra y durante los períodos de construcción y operación de la vía.

Generación de Residuos Especiales

La Generación de Residuos Especiales, afecta a los componentes Calidad de Agua Superficial y Calidad de Suelo, en el Medio Natural.

Este factor se asocia con el Montaje y Funcionamiento de Obrador; Construcción de Paquete Estructural y pavimento de hormigón, y Obras Complementarias en la Etapa de Construcción de la obra.

Generación de Residuos Sólidos Urbanos

El factor Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano, afecta a los componentes Calidad de Aire, Calidad de Agua Superficial y Calidad de Suelo, en el Medio Natural y al Paisaje y a las Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud de la Población, Infraestructura Sanitaria y Proliferación de Vectores), en el Medio Antrópico.

Este factor lo podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador; Construcción de Paquete Estructural y Obras Complementarias, en la Etapa de Construcción de la obra.

En la Etapa de Operación, la misma actividad afecta al Proceso de Mantenimiento.

Medida MIT – 4 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 todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Residuos, Emisiones y Efluentes.
- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Supervisor Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.
- El contratista deberá evitar la degradación del paisaje por la generación de efluentes líquidos durante la etapa de Montaje y Funcionamiento del Obradores.
- Los efluentes que se pudieran generar durante las distintas etapas de la obra como ser montaje y funcionamiento de obradores, deberán ser controlados de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes.
- Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los efluentes líquidos generados.
- El contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los efluentes líquidos de acuerdo con las normas vigentes.

- El contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los efluentes líquidos de la obra.
- El contratista será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes cerca cursos y cuerpos de agua superficiales (zanjas, arroyos o ríos). Se prohíbe el lavado de canaletas de descarga, mixers y herramientas fuera de los sitios permitidos e indicados en obra, ni vertir efluentes que contengan cal, cemento, aceites, combustibles, pinturas, diluyentes.
- Se encuentra prohibido el vuelco de excretas al suelo. No se permitirá la construcción y/o uso de cámaras sépticas ni pozos absorbentes. Para ello se utilizarán baños químicos en frentes de trabajo y conexión a la red cloacal o plantas de tratamiento modulares en vestuarios y baños del obrador fijo.
- Esta medida tiene por objetivo realizar una adecuada gestión de los efluentes líquidos generados durante las actividades anteriormente mencionadas y mitigar cualquier posible impacto negativo sobre la calidad de agua superficial, calidad del agua subterránea, calidad del suelo, flora, fauna y paisaje, sobre todo el frente de la obra y durante el período de construcción. Además, la medida apunta a eliminar cualquier fuente potencial de proliferación de vectores de enfermedades.

Generación de Efluentes Líquidos

La Generación de Efluentes Líquidos, afecta a los componentes Calidad de Agua Superficial, Calidad de Agua Subterránea, Calidad de Suelo, Flora y Fauna, en el Medio Natural y al Paisaje y a las Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud de la Población, Infraestructura Sanitaria y Proliferación de Vectores), en el Medio Antrópico.

Este factor lo podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador y en la Etapa de Construcción de la obra.

5.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARTICULARES DEL PROYECTO

Ejecución de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal

Las operaciones de Excavación, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal, afecta a los componentes Calidad de Suelo, Escurrimiento Superficial, Flora y Fauna, en el Medio Natural y al Paisaje, en el Medio Antrópico.

Estas operaciones se encuentran asociadas al Montaje y Funcionamiento de Obrador; Construcción de Paquete Estructural y Obras Complementarias, en la Etapa de Construcción de la obra.

Medida MIT – 5 Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal

- El contratista deberá controlar que las excavaciones, remoción de suelo, cobertura vegetal y extracción de árboles que se realicen, en toda la zona de obra, principalmente en los sectores donde se ubicarán el paquete estructural, alcantarillas y obras complementarias, además de los obradores, sean las estrictamente necesarias para la instalación, montaje y correcto funcionamiento de estos.
- Deberán evitarse sobre excavaciones y remoción de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo, se afecta al paisaje local en forma negativa.
- En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores.
- Se prohíbe el control químico de la vegetación con productos nocivos para el medio ambiente. En caso de resultar indispensable aplicar control químico sobre la vegetación, todos los productos que se utilicen deberán estar debidamente autorizados por el comitente y contar con su hoja de seguridad en el frente de obra.
- Esta medida tiene por finalidad reducir los efectos adversos sobre el escurrimiento superficial y la calidad del suelo, y minimizar los impactos negativos sobre los componentes flora, fauna y paisaje, especialmente en la zona de obradores y depósito de excavaciones.

Nivelación y Compactación del Terreno

La actividad de Nivelación y Compactación del Terreno, afecta a los componentes Calidad de Suelo, en el Medio Natural y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador y en Construcción de Paquete Estructural y Obras Complementarias, en la Etapa de Construcción de la obra.

El contratista deberá controlar que la nivelación y compactación del terreno que se realice, en el área de obradores, depósito de excavaciones, accesos a los mismos y paquete estructural, sea la estrictamente necesaria para la instalación y el correcto funcionamiento de estos.

El contratista deberá evitar la compactación de aquellos suelos donde sea necesario el tránsito de maquinaria o acopio de materiales. Para tal efecto, los cuidados deben apuntar a reducir al mínimo estas superficies.

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 un esponjamiento del suelo, mediante medición del grado o valor de compactación, sometiendo esta información a la aprobación de la inspección. Para esto se recomienda usar el penetrómetro, comparando el valor de los suelos

presumiblemente compactados con el de los suelos cercanos a los cuales se está midiendo la compactación.

Proponer a la inspección la forma de efectuar el esponjamiento del suelo, así como también el plazo para efectuar esta labor.

Someter al proceso de esponjamiento como mínimo las siguientes áreas, zona de obradores y depósito temporal con sus respectivos caminos de servicios y estacionamientos. Desvíos de tránsito que hayan hecho para el tránsito de los vehículos durante la obra (en el caso de existir).

Conforme lo anteriormente expuesto, deberá evitarse nivelar y compactar porciones de suelo que no serán utilizadas para la instalación y el funcionamiento de estos, minimizando así las afectaciones sobre la calidad del suelo y los riesgos de accidentes a los operarios debido al peligro que acarrea este tipo de actividad.

Implantación de Infraestructura

La actividad de Implantación de Infraestructura temporaria, afecta a los componentes Calidad de Suelo y Esguerrimiento Superficial, en el Medio Natural y al Paisaje, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador en la Etapa de Construcción de la obra.

El contratista deberá disponer los medios necesarios para que, en lo concerniente a la organización de los trabajos, especialmente en obradores y zonas de trabajo la obra no genere eventuales afectaciones a la calidad estética del paisaje.

Acopio y Utilización de Materiales e Insumos

La actividad de Acopio y Utilización de Materiales e Insumos afecta a los componentes Calidad de Suelo y Esguerrimiento Superficial, en el Medio Natural y Paisaje, Actividad Económica (Servicios) y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Montaje y Funcionamiento de Obrador, en la Etapa de Construcción de la obra.

Medida MIT – 6 Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos

- Durante todo el desarrollo de la obra el contratista deberá controlar los sitios de almacenamiento, fraccionamiento, manipulación y uso de productos químicos tales como pinturas y lubricantes, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra.
- El contratista deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos antes mencionados sean almacenados correctamente. Además, los últimos se acopien en recintos

protegidos del sol y cercados (con restricciones de acceso) y piso impermeable (o recipientes colocados sobre bateas).

- Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente a las personas o al medio ambiente.
- Esta medida tiene por finalidad prevenir cualquier efecto sobre el medio ambiente natural y reducir al máximo los efectos sobre la seguridad de los operarios en la zona de obrador.
- El Contratista deberá controlar que el agua que se usará durante la construcción de la obra y para el funcionamiento del obrador y riego en general, no afectará los caudales mínimos de la fuente de abastecimiento.
- El lugar de aprovisionamiento de agua deberá ser permanentemente controlado para evitar contaminaciones por derrames de cualquier tipo de residuos de obra o productos contaminantes de la misma.
- Esta medida tiene por finalidad prevenir cualquier efecto sobre el medio ambiente natural y reducir al máximo los efectos sobre la seguridad de los operarios en la zona del obrador.

Ejecución de excavaciones y demolición de pavimento

La ejecución de excavaciones y demolición de pavimento afecta a los componentes calidad de suelo, estabilidad, escorrentía superficial, flora y fauna, en el medio natural y paisaje y seguridad de operarios, en el medio antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en la construcción de paquete estructural, carpeta de rodamiento y accesos a propiedades.

El contratista deberá controlar que las operaciones de demolición de pavimento, excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal que se realicen, para la construcción del paquete estructural y carpeta de rodamiento, sean las estrictamente necesarias.

Se evitará ejecutar demoliciones, excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escorrentía superficial del suelo. Asimismo, se afecta al paisaje local en forma negativa.

En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal.

Esta medida tiene por finalidad reducir los efectos adversos sobre la estabilidad, escorrentía superficial y calidad del suelo, y minimizar los impactos negativos sobre los componentes flora, fauna, paisaje y seguridad de los operarios.

Construcción del paquete estructural y ejecución de la carpeta de rodamiento

La actividad de construcción del paquete estructural y carpeta de rodamiento afecta a los componentes paisaje y seguridad de operarios, en el medio antrópico.

El contratista deberá disponer los medios necesarios para que, en lo concerniente a la organización de los trabajos y especialmente en la construcción del paquete estructural de la carpeta de rodamiento, la obra no genere eventuales afectaciones a la calidad estética del paisaje.

Realización de obras complementarias y accesos a propiedades

La actividad de realización de obras complementarias afecta a los componentes paisaje y seguridad de operarios, en el medio antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en la construcción del paquete estructural y carpeta de rodamiento y Obras Complementarias.

El contratista deberá disponer los medios necesarios para que, en lo concerniente a la organización de los trabajos de las obras complementarias (señalizaciones, desvíos, accesos con material de demolición) como señalizaciones horizontales y verticales de la ruta, bandas, óptico sonoras, barandas, etc., la obra no genere eventuales afectaciones a la calidad estética del paisaje.

Deberá prever dejar accesos cómodos y visibles a los comercios que se encuentran sobre la Ruta Provincial N° 205.

Se brindará solución a los comercios que tienen que ser abastecidos con el ingreso de los camiones de maderas, materiales de construcción o viveros.

Se verificará que la entrada a los predios deportivos, recreativos, religiosos y educativos sea de cómodo acceso, como así también la entrada al destacamento policial.

Este requerimiento será particularmente intenso en todo el frente de obra.

Parquización y Forestación

La actividad de Parquización y Forestación, afecta a los componentes Calidad de Suelo, Esguerramiento Superficial, Flora y Fauna, en el Medio Natural y al Paisaje y la Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

Este factor ambiental se hace presente durante la ejecución de Obras Complementarias, en las etapas de Construcción, mantenimiento y operación de la Obra.

En caso que sea necesario, El contratista deberá desarrollar el proyecto de parquización y forestación como parte del proyecto ejecutivo considerando la reposición de 3 ejemplares nuevos por cada ejemplar extraído. Se forestará con especies nativas, tanto a modo de compensación en todo el tramo de la obra como además en la revegetación y forestación necesaria una vez concluidas las tareas en el obrador y depósitos

Movimiento de Camiones, Vehículos y Personal

La actividad de Movimiento de Camiones, Vehículos y Personal afecta a los componentes Fauna, en el Medio Natural y a la Actividad Económica (Industrial, Comercio y Servicios), Sistema Vial, Transporte Liviano y Pesado, Salud, Sistema Sanitario y Educación, Seguridad de Operarios y Seguridad de la Población, en el Medio Antrópico.

Este factor ambiental se hace presente en las actividades de Transporte de Insumos, Materiales y Equipos y en la desmovilización de obradores, todas durante la Etapa de Construcción de la obra.

El impacto producido por la generación de ruidos y vibraciones sobre los diversos componentes del Medio Natural y Antrópico en la actividad de transporte ya fue analizado en el punto 3 "Generación de Ruidos y Vibraciones" e incluido en la medida de mitigación MIT - 2 "Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones".

A lo largo de toda la obra y dentro de la zona de camino, por ejemplo, se incrementará el flujo de vehículos pesados asociados al transporte de excedentes de excavación, transporte de suelo seleccionado y bases granulares, además de hormigón elaborado a los frentes de obra.

Si bien todo el tramo mantiene un regular flujo de vehículos pesados (y livianos), entre camiones medianos, grandes y colectivos de pasajeros, los ruidos producidos por el transporte de suelos serán un sustancial agregado en momentos determinados de la fase de ejecución de la obra.

El contratista deberá controlar que el movimiento de camiones no se realice en forma simultánea, para las principales actividades que requerirán de transporte de suelos y materiales, a lo largo del período de duración de la obra.

En cuanto a las emisiones sonoras se puede destacar que si bien se espera un incremento del nivel de ruido asociado al tránsito pesado de obra, este se encontrará dentro de los valores límites admisibles, lo cual no exime al contratista de realizar los controles pertinentes ni aplicar las medidas de mitigación que tiendan a reducir las emisiones.

Finalmente, no todos los trabajos de excavación se realizarán al mismo tiempo, aunque esto dependerá del cronograma de tareas que diseñe la empresa constructora, en la práctica no se podrán realizar todas las excavaciones y movimientos de suelos a la vez. No obstante, será imprescindible tomar en cuenta la valoración ambiental de esta actividad y reducir al máximo posible los efectos de ruidos del transporte.

Derrame de Hidrocarburos

El factor Derrame de Hidrocarburos, afecta a los componentes Calidad de Agua Superficial y Subterránea, Calidad de Suelo, Flora y Fauna, en el Medio Natural y Paisaje, Salud, Sistema Sanitario y Educación, Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud de la Población, Infraestructura

Sanitaria y Proliferación de Vectores), Seguridad de Operarios y Seguridad de la Población, en el Medio Antrópico.

Este efecto se relaciona con el Transporte de Insumos, Materiales y Equipos, en la Etapa de Construcción de la obra.

Durante la construcción de las distintas obras (paquete estructural y alcantarillas) y especialmente en el área de obradores, existe la posibilidad de vuelco de hidrocarburos que pueden afectar a algunos de los componentes del medio ambiente.

En las áreas cercanas a los establecimientos religiosos, educativos y sanitarios y población urbana, se deberá prestar especial atención y si se diera el caso de derrames, se procederá a retirar los materiales derramados y los sustratos afectados con celeridad, bajo las normas de seguridad correspondientes.

En el caso de que se produzcan fuera de la zona de obras, el transportista o la empresa proveedora deberá acatar las normas y protocolos de disposición y retiro de los materiales derramados correspondientes a la autoridad jurisdiccional (Municipio).

El contratista deberá hacer respetar por las empresas (transportista y/o proveedora) las "Normas de Manejo y Transporte de Materiales Contaminantes y Especiales" que se encuentran contenidas en las Obligaciones del Contratista del "Pliego" del presente proyecto.

Medida MIT – 7: Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales

- Existen eventos naturales que por su naturaleza deben ser tratados como contingencias particulares. Son contingencias relacionadas con eventos climáticos, tectónicos o humanos que cobran gran dimensión con efectos de gran escala. Entre ellos se destacan, las inundaciones, los incendios y derrames.
- El contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales para atender estos eventos teniendo en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:
 - La identificación y zonificación de los principales riesgos ambientales a lo largo de la traza.
 - Estructura de responsabilidades y roles dentro de la compañía contratista para atender las emergencias.
 - Mecanismos, criterios y herramientas para la prevención de estos riesgos.
 - Mecanismos y procedimientos de alerta.
 - Equipamiento necesario para afrontar las emergencias identificadas.
 - Necesidades de capacitación para el personal destinado a atender estas emergencias.
 - Mecanismos para la cuantificación de los daños y los impactos producidos por las contingencias.

- Procedimientos operativos para atender las emergencias.
- Identificación de los mecanismos de comunicación necesarios durante las emergencias.

Limpieza, Forestación y Revegetación de Predios utilizados como Obradores

La actividad de Limpieza, Forestación y Revegetación de predios utilizados como obradores, afecta a los componentes Calidad de Suelo, Esguerrimiento Superficial, Flora y Fauna, en el Medio Natural y al Paisaje, Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud de la Población, Infraestructura Sanitaria y Proliferación de Vectores) y Seguridad de Operarios, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Desmantelamiento de Obrador, finalizando la Etapa de Construcción y previo a la Etapa de Operación de la obra.

Una vez finalizadas todas las tareas y actividades propias de la construcción de la obra, como el Paquete Estructural y Obras Complementarias, la empresa contratista procederá a realizar el desmantelamiento del obrador.

Primeramente, se realizará la limpieza del predio o terreno ocupados para dichas actividades y luego la contratista procederá a realizar la forestación y revegetación correspondiente a los mismos (en caso de ser necesario), con el fin de mitigar todos los efectos negativos que se pudieron haber generado durante la etapa de construcción.

Mantenimiento de la Señalización Vial

La actividad de mantenimiento de la señalización vertical y horizontal, afecta a los componentes Sistema Vial, Tránsito Liviano y Pesado, Seguridad de Operarios y Seguridad de la Población, en el Medio Antrópico.

A esta actividad, la podemos encontrar en el Proceso de Mantenimiento, en la Etapa de Operación de la obra.

Durante la etapa de operación de la vía, el mantenimiento del señalamiento estará a cargo de la Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires (DVBA). Con un correcto mantenimiento de estas, se podrá minimizar cualquier efecto negativo sobre las poblaciones cercanas al renovado tramo de la Ruta Provincial N° 205.

Durante el período de construcción se tendrá en cuenta la medida de mitigación que se describe a continuación la cual estará a cargo de el contratista.

Medida MIT – 8: 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 frentes de obra, especialmente en las zonas de obrador y frentes de trabajo; proximidad de clubes deportivos, centros recreativos, iglesias, destacamentos policiales y propiedades.

- La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan.
- Debido a que la obra se desarrollará en gran parte sobre un sector cuyas características varían de forma marcada entre urbanas, suburbanas y rurales, y considerado que el tramo a intervenir servirá de vínculo con la Ruta Provincial N° 6 el contratista estará obligado a colocar y mantener un esquema de señalización que resulte visible tanto durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes.
- La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual del arte en señalética vial con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por las rutas antes mencionadas.

Limpieza de Cunetas y Alcantarillas

Las actividades de Limpieza de Cunetas y Alcantarillas afecta a los componentes Sistema Vial, Tránsito Liviano y Pesado, Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud de la Población, Infraestructura Sanitaria y Proliferación de Vectores), Seguridad de Operarios y Seguridad de la Población, en el Medio Antrópico, y se desarrollarán durante las etapas de construcción, mantenimiento y operación de la obra.

Las tareas de limpieza y mantenimiento de cunetas y alcantarillas en zonas urbanas y suburbanas durante la etapa de operación son realizadas por el municipio de jurisdicción, con el objetivo de asegurar el normal escurrimiento del agua superficial y evitar de esta manera posibles excedentes de la misma sobre la ruta, con el consecuente aumento del riesgo de accidentes para los operarios, la población que circula y para los peatones que cruzan a la altura de las calles e intersecciones.

Intrusión Visual de la Vía

El factor Intrusión Visual de la Vía, afecta al componente Paisaje, en el Medio Antrópico. A esta actividad, la podemos encontrar en el Proceso de Mantenimiento, en la Etapa de Operación de la obra.

Durante la vida útil de la ruta, los elementos nuevos incorporados en el paisaje, como el camino pavimentado con sus correspondientes banquetas en la zona, la ampliación de este, el separador central, adecuación de los accesos a las viviendas, escuelas y centros recreativos será de gran impacto.

En nuestro caso, desde el punto de vista de la necesidad de esta obra y verificando las características de las actividades comerciales del área de influencia del proyecto, se consideró que el impacto producido por la materialización de la renovada ruta deja un efecto positivo muy importante. Lo expresado se debe a que este nuevo tramo de ruta se podrá apreciar totalmente renovado, debido al ensanche de este, la construcción de colectoras que independizan el tránsito pasante del local, dársenas para paradas de colectivos y un renovado contexto natural que

minimizarán el impacto visual contribuyendo además a controlar la emisión de gases con efecto invernadero causantes del cambio climático.

Medida MIT- 9: Ordenamiento de la circulación

De verificarse la necesidad de interrupciones de la circulación peatonal y vehicular y considerando, EL CONTRATISTA deberá implementar medidas para garantizar el orden en la circulación en la zona operativa. Durante toda la construcción del proyecto el contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra, de acuerdo con el estado actual del arte en señalética de seguridad, con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general.

El contratista deberá elaborar un programa de gestión del tránsito en conjunto con las autoridades de tránsito municipales. De ser necesaria la utilización de calles laterales, perpendiculares a la traza, de salidas y entradas de las maquinarias, las mismas deberán ser realizadas en el menor número y sitios posibles. EL CONTRATISTA deberá realizar la regulación de horarios de circulación acorde al cronograma de obra y optimizar los tiempos de construcción. Deberá darse estricto cumplimiento de las reglamentaciones de tránsito vigentes (límites de carga de seguridad, velocidad máxima, etc.).

De manera conjunta entre las autoridades municipales y empresas responsables de líneas de transporte público automotor (colectivos) se deberán de definir la relocalización de paradas de colectivos.

En cuanto a la afectación de la circulación peatonal, específicamente, todos los senderos peatonales a ser instalados que bordeen las zonas de obra deberán ser aptos para personas con movilidad reducida y estarán debidamente señalizados y protegidos para prevenir afectaciones sobre los transeúntes, especialmente en los casos de acceso a instituciones, comercios y servicios de transporte.

En el caso de la reconstrucción de veredas el Contratista deberá implementar un sistema adecuado para que los peatones puedan desplazarse con absoluta seguridad y garantizara a los vecinos frentistas a la obra el acceso seguro a sus viviendas, en caso de corresponder. En ningún caso un vecino frentista se verá impedido del ingreso a su propiedad. El Contratista dispondrá banderilleros en los momentos de operación en aquellos lugares donde se detecte un alto tránsito fuera de los límites de la obra.

Deberán evitarse cierres y/o clausuras, en proximidad de fechas festivas, para no entorpecer el desplazamiento de vehículos y personas.

Medida MIT -10: Control De Drenajes, Desagües y Anegamientos en Zona de Obra

El contratista al inicio de los trabajos procederá a la limpieza y desembanque de Drenajes, Desagües y de los sectores que sufren procesos de anegamiento en la zona de localización de las obras, que comprenda las tareas, las obras, los servicios y las prestaciones a desarrollar,

bajo su directa responsabilidad. Deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente, previo al inicio de las tareas de limpieza y de movimiento de suelos, trabajos de extracción de suelos de cualquier naturaleza, dentro de la zona de localización de las obras, deberá revisar el ámbito físico a afectar con el objeto de detectar la existencia de vías de drenajes, de desagües y de sectores sujetos a procesos de anegamientos actuales, evaluando la potencialidad de afectación a las obras existentes y a construir, o al medio como resultado de las tareas constructivas.

En todos los casos deberá mantener el correcto funcionamiento de los desagües pluviales existentes, hasta que se encuentren terminados y en funcionamiento las nuevas estructuras resultantes de las acciones de adecuación y sistematización de los desagües pluviales. En ambos casos, se analizará el escurrimiento final en detalle con el fin de evitar que el funcionamiento de los desagües genere situaciones de anegamientos no existentes antes del inicio de la obra. A lo largo de la obra se controlará el normal drenaje y la calidad de las aguas.

5.4 CONSIDERACIONES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA EL MEDIO ANTRÓPICO

De acuerdo con el análisis efectuado al desarrollar el presente estudio, los impactos directos y permanentes negativos del Proyecto derivados de las actividades de operación no son representativos.

Las medidas de mitigación se deben orientar a asegurar el adecuado cumplimiento de las normas ambientales y de higiene y seguridad del trabajo vigentes, adoptando criterios básicos de protección del medio durante toda la vida útil del Proyecto.

Hay acciones que resultan de fundamental importancia durante la operación del Proyecto si se quiere evitar el establecimiento de condiciones indeseadas y lograr la máxima efectividad de este.

En este punto se desarrollarán algunas medidas de mitigación correspondientes a cada uno de los componentes de los factores afectados del Medio Antrópico.

Población

Es probable un aumento aún mayor en la densificación del área de influencia directa e indirecta del proyecto, como así también un cambio en la distribución espacial del mismo a largo plazo, dadas los beneficios que presume el proyecto en cuanto a las mejoras de accesibilidad y seguridad vial que produce.

Control de notificaciones a los pobladores

Durante todo el desarrollo de la obra se dispondrán los medios necesarios para que exista una comunicación y notificación permanente a las autoridades, superficiarios y pobladores locales

frentistas a la Ruta Provincial N° 205 respecto de las tareas que se van a desarrollar con una anticipación suficiente como para que éstos puedan organizar sus actividades en caso de ser necesario.

Deberá implementarse el Programa de Comunicaciones durante todo el desarrollo de la obra.

Se deberá contar con un sistema de comunicación que permita informar a los interesados y al mismo tiempo recibir cualquier requerimiento de éstos aun cuando no sean superficiarios afectados directamente por las obras. Deberá documentar el proceso de información con terceros en forma fehaciente.

Se deberán utilizar canales institucionales (carta, redes sociales, e-mail), canales públicos (periódicos locales, radios y/o televisión) entrevistas y reuniones con los grupos de interesados, para notificar aquellas acciones que requieran de una difusión amplia como avisos de cortes de caminos o de rutas.

Presentaran un Cronograma de Tareas abarque todas las acciones vinculadas al Proyecto y que deberá ser dado a conocer mediante transparente ubicado en las reparticiones públicas más relevantes y/o sucursales de servicios a fin de que los vecinos puedan organizar su trabajo cotidiano.

El cronograma deberá ir acompañado de un croquis en el que se ubicará la zona de realización de tareas y el Programa de contingencias en cortes de calles. El mismo deberá ser dado a conocer con 48 hs de anticipación al inicio de tareas puntuales. A su vez se procederá al vallado y señalización de desvíos acorde con las normas de Seguridad de la DVBA. En el mismo se determinará una Línea de Atención gratuita para consultas de los vecinos y /o presentación de quejas que será atendido por personal de la Supervisión y cuyo número será dado a conocer en las carteleras en las que se exponga el Cronograma de Tareas.

Se dispondrán de mecanismos efectivos para que tanto los particulares directamente afectados por las obras, como la comunidad en general puedan hacer llegar sus requerimientos, reclamos o sugerencias (líneas 0-800, buzones de sugerencias en el obrador, e-mail).

Control del Desempeño Ambiental de la obra

En función del cumplimiento de lo establecido en los pliegos, y de los efectos ambientales que se desea prevenir o corregir, se considerarán:

- Impactos Ambientales no persistentes previstos por mal desempeño ambiental del Contratista
- Durante toda la etapa de construcción, el contratista dispondrá los medios necesarios para maximizar el desempeño ambiental de su obra, a los efectos de potenciar los beneficios de la gestión ambiental.
- Deberá implementar el Programa de Control Ambiental de la obra.
- Controlará la ejecución de los programas de manejo ambiental y social, y la implementación de las medidas de mitigación.

- El incumplimiento por parte del contratista del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de la obra será condición suficiente para no certificar los trabajos realizados. En caso de incumplimiento de magnitud severa que pudiera derivar en daños ambientales y/o sociales de magnitud relevante se podrá rescindir su contrato.

AFECTACION DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y COMERCIALES

Industriales, Comercio y Servicios

La ejecución de las obras podría generar interferencias en las entradas a polideportivos o algunos comercios cuyos locales se ubiquen frente la zona de trabajo, a ser bloqueadas parcialmente. El desvío de vehículos particulares podrá provocar la pérdida de parte de sus clientes en el plazo que duren las obras en ese tramo. Asimismo, la modificación de paradas de colectivos y recorrido de estos en casos particulares provocará la misma afectación especialmente sobre los comercios que actualmente se encuentran vinculados. El Contratista deberá junto con la autoridad local y comercial frentista a la Obra, convenir en la medida de lo posible horarios especiales para la carga y descarga de mercadería de manera de favorecer esta actividad para los comerciantes y, al mismo tiempo, evitar bloqueos por vehículos estacionados que intensifiquen las afectaciones viales previstas. Como medida para paliar esta situación se recomienda, en los casos que la interferencia así lo justifique, implementar señalización que notifique sobre la existencia de los comercios o actividades en lugares visibles.

Asimismo, se considera oportuno:

- Relocalizar las paradas de colectivos en la medida de lo posible frente a comercios que suelen depender del tránsito peatonal pasante.
- Implementar mecanismos de información a la comunidad involucrada.
- Posibilitar el acceso de la comunidad a la documentación del proyecto en lugar y horarios accesibles.
- Implementar el Programa de Participación Comunitaria, muy especialmente, en lo que hace a la interacción con los propietarios y vecinos frentistas del área de afectación, a fin de minimizar conflictos e imprevistos.

Conforme el Proyecto Ejecutivo a desarrollar por el contratista, éste elaborará e implementará un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que contendrá la menos los programas que se indican a continuación:

1-PROGRAMA DE PERMISOS AMBIENTALES

2- PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

3- PROGRAMA DE MANEJO DE OBRADORES

4-PROGRAMA DE MANEJO DE TRANSITO

5- PROGRAMA DE MANEJO DE EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS

6- PROGRAMA DE CONTROL DE LA SEÑALIZACION DE OBRA

- 7- PROGRAMA DE MANEJO DE DEMOLICIONES Y ESCOMBROS
- 8- PROGRAMA DE MANEJO DE DESVIOS
- 9- PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS
- 10- PROGRAMA DE PROTECCION DE VEGETACION
- 11- EJECUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE SUELOS Y REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL
- 12- PROGRAMA DE PROTECCION DE PATRIMONIO CULTURAL
- 13- PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIAS
- 14- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE
- 15- PROGRAMA DE CONTROL AMBIENTAL DE LA OBRA
- 16- PROGRAMA DE COMUNICACIONES A LA COMUNIDAD
- 17- PROGRAMA DE RESTAURACION AMBIENTAL

Infraestructura y Servicios

Sistema Vial (Vías de Comunicación), Transporte Liviano y Pesado (Redes de Transporte), Salud, Sistema Sanitario y Educación

Debe verificarse que se produzcan las mínimas interrupciones de la circulación, atendiendo particularmente a la simultaneidad de los diferentes frentes de obra. Asimismo, se deben analizar los probables problemas que pudieran surgir de la simultaneidad con otros proyectos localizados en el área de intervención.

Para ello, se debe impedir 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.

Por otra parte, deberá asegurarse la correcta protección con vallados efectivos y señalamiento preventivo adecuado, efectivos tanto de día como de noche, de las vías de circulación afectadas y cualquier otra vía pública en la que haya resultado imprescindible su cierre total o parcial al tránsito. Con respecto a la población en general, se deberán tomar todos los recaudos necesarios de modo de evitar y prevenir accidentes.

Calidad de Vida

Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud Poblacional, Infraestructura Sanitaria, Proliferación de Vectores, Residuos sólidos)

Deberá verificarse con la debida antelación la correspondiente disponibilidad de servicios de salud cercanos, con el objeto de prever el eventual socorro por ocurrencia de accidentes, tanto sea para el personal afectado a las obras como para aquellas personas ajenas a las obras que resulten afectadas accidentalmente.

Además, se deberá tener identificados los trayectos a los centros de salud que aseguren una llegada rápida a los mismos. Así como la eventual interferencia que la obra pudiera implicar para el acceso eficaz a los centros de salud.

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

Ante la hipótesis de 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.
- 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, Higiene y de Primeros Auxilios.
- Entrenamiento del personal de Vigilancia en lucha contra incendios.

Histórico y Cultural

Paisaje (Estético)

Verificar que todo equipo y material de construcción sea mantenido y operado en forma apropiada y que en los frentes de obra se cumplan estrictas condiciones de limpieza, de manera de no resultar una intrusión visual objetable en el paisaje.

Restos Arqueológicos (Revalorización Cultural)

Verificar, en caso de encontrarse, la preservación de elementos ornamentales o de valor patrimonial de distinta índole ubicados en el área de afectación.

Cuando durante la realización de las obras se encuentre material arqueológico y paleontológico, se deberá disponer la suspensión inmediata de las tareas que pudieran afectar dichos yacimientos. Se dejará personal en custodia, con el fin de evitar los posibles saqueos, y se procederá a dar aviso a las autoridades pertinentes, las que evaluarán la situación y determinarán el tiempo y la forma de continuar con la obra en ese tramo.

La alternativa a la situación planteada sería la de abrir otros frentes de obra y/o rodear el yacimiento arqueológico si esto fuera técnica y económicamente posible.

Estudio de Impacto Ambiental y Social

Proyecto:

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS EN R.P. N° 205

Tramo: R.P N° 58 – R.P. N° 6

Sección: Puente s/ A° El Gato – R.P. N° 6

LONGITUD: 15.410 m

PARTIDOS: EZEIZA – CAÑUELAS

PROVINCIA DE BUENOS AIRES REPÚBLICA ARGENTINA

CAPÍTULO 6 - PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Índice

CAPÍTULO 6 – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	3
6.1. LINEAMIENTOS GENERALES DEL PLAN.....	3
6.2. PROGRAMAS AMBIENTALES	4
6.2.1. Programa: Permisos Ambientales	5
6.2.2. Programa de Monitoreo Ambiental.....	6
6.2.3. Programa de Gestión de obradores.....	11
6.2.4. Programa de Gestión de tránsito	13
6.2.5. Programa de Gestión de equipos, maquinarias y herramientas.....	14
6.2.6. Programa de Control de Señalización de Obra.....	16
6.2.7. Programa de Gestión de demoliciones y escombros	18
6.2.8. Programa de Gestión de desvíos	18
6.2.9. Programa de Gestión de residuos	20
6.2.10. Programa de Protección de la vegetación	22
6.2.11. Programa de Protección de patrimonio cultural	26
6.2.12. Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias.....	28
6.2.13. Programa de Seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene.....	30
6.2.14. Programa de Control Ambiental de la obra	32
6.2.15. Programa de Comunicaciones a la Comunidad.....	33
6.2.16. Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)	
6.2.17. Programa de Restauración Ambiental	42

CAPÍTULO 6 – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

6.1 LINEAMIENTOS GENERALES DEL PLAN

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para el desarrollo de las obras consiste en la estructuración de Programas específicos de las medidas de mitigación, monitoreo y control previamente descriptas, necesarios para minimizar o evitar los impactos ambientales que se puedan derivar de la ejecución de la obra, así como: a) Que no se aumente de manera significativa o injustificada la emisión de gases de efecto invernadero ni se incremente otros factores que influyen en el cambio climático. b) El acceso justo y equitativo de la población a los beneficios del proyecto, de forma inclusiva. c) Que no se exacerben las desigualdades existentes, particularmente las que perjudican a los grupos marginados o vulnerables. d) Que se respeten o en su caso se promuevan los derechos humanos. e) Que no afecte la salud pública. El programa debe contar con medidas específicas sobre divulgación de información (comunicación) y relacionamiento con las comunidades (interacción). Las medidas de los correspondientes Programas son desarrolladas para cada uno de los impactos negativos más significativos identificados.

Las medidas de un PGAS deben basarse, preferentemente, en la prevención y no en el tratamiento de los efectos indeseados de la obra. Este criterio se apoya, por un lado, en la necesidad de minimizar dichos efectos y por otro en que el costo de su tratamiento es generalmente mucho mayor que el de su prevención.

Los Programas del PGAS describen al conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que deben acompañar el desarrollo del proyecto para asegurar el uso sostenible de los recursos naturales involucrados y la protección del medio ambiente, incluyendo tanto los aspectos que hacen a la integridad del medio natural como aquellos que aseguran una adecuada calidad de vida para la comunidad involucrada.

Las medidas a aplicarse en el marco del PGAS pueden clasificarse en términos generales en varias categorías:

- Las que evitan la fuente de impacto.
- Las que controlan el efecto limitando el nivel o intensidad de la fuente.
- Las que mitigan el impacto por medio de la rehabilitación o restauración del medio afectado.
- Las que compensan el impacto reemplazando o proveyendo recursos o ecosistemas sustitutos.

En el marco de la evaluación desarrollada en este informe, se considera que muchas de las cuestiones planteadas en este análisis podrán mejorar significativamente con la implementación oportuna y eficaz de los procedimientos y de las Medidas de Mitigación incluidas dentro del capítulo 5 del presente EIAS. Los objetivos mínimos son los siguientes:

- Asegurar un balance neto positivo de las acciones del proyecto sobre el sistema ambiental en el que se desarrolla.
- Disponer de programas de evaluación y gestión ambiental y social, que hagan posible el monitoreo y control de las variables ambientales involucradas.
- Disponer de una herramienta de coordinación interinstitucional, para compatibilizar las diversas acciones conducentes a una óptima gestión ambiental del proyecto.

Para cumplir con estos objetivos, el Plan de Gestión Ambiental y Social describirá las medidas a ser implementadas en cada fase de desarrollo de la obra, identificando los objetivos que las mismas persiguen, además de los medios necesarios para su ejecución y las responsabilidades involucradas.

El Plan de Gestión Ambiental y Social deberá contener como mínimo lo establecido en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales, en las Especificaciones Técnicas Generales, en lo propuesta por la Unidad Ambiental de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires y todo lo estipulado en las salvaguardas Ambientales y Sociales de CAF.

6.2 PROGRAMAS AMBIENTALES

Se han desarrollado los programas que incluyen las medidas cuyos objetivos son la prevención de la contaminación, la minimización y adecuada disposición de residuos, emisiones y efluentes, la preservación de la seguridad de los trabajadores y la población, y la adecuada atención de los trabajadores y la población, ante contingencias o emergencias producidas durante alguna de las etapas de la obra. Estos programas se describen por medio de Fichas y se desarrollan a continuación.

Los programas ambientales que presente el contratista deberán ser aprobados por el comitente antes de su implementación. Los programas ambientales serán implementados por el responsable de medio ambiente del contratista o por terceros calificados designados especialmente y serán fiscalizados regularmente por el comitente.

Los programas ambientales mínimos que se describen a continuación son los que deberá desarrollar y ampliar el contratista, para implementar durante la construcción de la obra son los siguientes:

6.2.1. PROGRAMA: PERMISOS AMBIENTALES

El CONTRATISTA obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de los recursos correspondientes. Está facultado para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, o en el caso de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto.

El CONTRATISTA deberá presentar a la SUPERVISIÓN un programa detallado y un plan de Gestión de todos los permisos y licencias requeridos para la obra, que no sean suministrados por la autoridad competente, y que se requieran para ejecutar el trabajo.

Los permisos que debe obtener el CONTRATISTA incluyen permisos operacionales tales como (pero no estarán limitados solamente a los que se ejemplifican a continuación):

- Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
- Certificado de Calidad Ambiental o Declaración de Impacto Ambiental de las canteras (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera; Ley N° 24.585).
- Permisos de liberación de traza (Ley Nacional N° 21.499 y N° 21.626).
- Permisos de captación de agua.
- Habilitación municipal del Obrador
- Disposición de residuos sólidos urbanos.
- Disposición de efluentes cloacales.
- Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, lubricantes, etc.) y de residuos especiales (aceites usados, filtros, trapos y estopas contaminados con hidrocarburos, etc.).
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y paleontológicos.
- Permisos para reparación de vías por cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.
- Habilitación de depósitos de combustible por parte de la autoridad competente.

El CONTRATISTA debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes.

6.2.2. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

SUB-PROGRAMA de CONTAMINACIÓN DE AGUA-AIRE-SUELO-RUIDOS Y VIBRACIONES

PROGRAMA AMBIENTAL	MONITOREO AMBIENTAL
<p><u>Descripción del Programa:</u></p> <p>Objetivo: Prevenir y controlar la contaminación ambiental, especialmente del agua, aire y suelo y evitar la afectación de la calidad y aptitudes del medio físico como consecuencia de la construcción y operación de la obra. Por otro lado, es también su objetivo dar cumplimiento al Marco Legal de aplicación en las jurisdicciones intervinientes</p> <p><u>Alcances:</u></p> <p>Se compone de Cuatro Subprogramas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control de la Contaminación del Aire - Control de Ruidos y Vibraciones - Control de la Contaminación del Agua - Control de la Contaminación del Suelo <p>El Contratista deberá presentar para cada Subprograma y de acuerdo con las características de la obra y del medio receptor, la identificación de las actividades, metodología a emplear, responsables de la ejecución y control, cronograma, articulación con el plan general de la obra, recursos asignados y resultados y metas a alcanzar para prevenir o controlar la contaminación derivadas de las tareas vinculadas a la construcción y operación de la obra.</p> <p>Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por el Comitente, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.</p> <p>Subprograma Control de la Contaminación del Aire.</p> <p>Con el fin de evitar la contaminación el presente Subprograma tiene por objetivo identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a mantener la calidad y evitar la contaminación del aire, en el área operativa y de influencia directa del emprendimiento, como consecuencia de la construcción y posterior operación de la Obra.</p> <p>Por lo tanto y con el fin de minimizar los impactos sobre la calidad del aire, el contratista deberá implementar medidas de mitigación sobre los focos emisores, las condiciones de dispersión y los receptores. A tal efecto el Contratista:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizará vehículos y equipamientos con la mejor tecnología disponible, a fin de reducir los 	

niveles de emisiones de gases y partículas.

- Asegurará el adecuado mantenimiento de los motores, equipos, con el fin de reducir al mínimo posible la contaminación de gases y partículas dentro de estándares permitidos.
- Evitará una mala sincronización del motor, sistemas de inyección de combustibles sucios y en mal estado, purificadores o filtros de aire sucios y/o mecanismos de control de la contaminación alterados, etc.
- Evitará la colocación de grandes equipamientos e instalaciones cerca de las áreas más densamente pobladas, establecimientos educativos y de salud y sitios de actividad comercial o de servicios.
- Mitigará, la generación de nubes de polvo durante la construcción, con la finalidad de brindar seguridad a los vehículos que circulan y de proteger el hábitat en general mediante el riego programado con agua, con el caudal y frecuencias que sean necesarias, para evitar el polvo en suspensión, en los lugares donde haya receptores sensibles y donde indique la Inspección y/o supervisión.
- Controlará las emisiones de polvo procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones y otras instalaciones de obra. En la medida de lo posible con aspersores.
- Minimizará el movimiento de suelos, con el fin de reducir la dispersión de partículas a la atmósfera e implementará las medidas apropiadas en los sectores de acopios de suelos, acopios de materiales, etc.
- Los equipos no serán alterados de ninguna forma, de modo tal que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.
- A criterio de la Inspección y/o supervisión y cuando sea factible el Contratista establecerá vías de transporte que alejen a sus vehículos de zonas densamente pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.
- Tendrá especial cuidado, cuando realice tareas de soplado con el objeto de limpiar la superficie de tratamientos bituminosos (simple, doble y triple), tratando de evitar la dispersión de material particulado en zonas adyacentes, humedeciendo las franjas linderas. Protegerá del efecto de esta tarea a objetos con barreras de protección (por ejemplo: mantas, geotextiles, films de poliestireno, etc.) y persona con barbijos, antiparras, auriculares para insonorización, etc. Tomará los recaudos necesarios para que en la zona de operación solo permanezcan operarios, personal de jefatura e Inspección. Al finalizar las tareas de soplado, la zona adyacente al área de trabajo deberá acondicionarse y restaurarse de manera que quede en condiciones similares a la existente previamente a la realización de los trabajos.
- Para controlar el polvo y otras partículas generadas por acción del texturizado, el contratista deberá contar con tecnología acorde a los requerimientos de control de la contaminación atmosférica, de manera de cumplir con la Ley Nacional N° 20284 y sus modificatorias, que contiene las "Normas para la Preservación de los Recursos del Aire" y el Decreto 1074/2018 que reglamente la Ley N° 5.965/58 que obliga a la obtención de la

Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera.

- Asegurará el mantenimiento de la calidad del aire en la zona operativa y su entorno durante la realización de las obras y con posterioridad a su finalización hasta la recepción definitiva, siempre en relación con la construcción de la obra como eventual causa de deterioro.
- Implementará un Monitoreo de Calidad de Aire, Los parámetros a monitorear y frecuencias están desarrollados en el Subprograma de Monitoreo de Aire, cuyos contenidos y características deberán ser aprobadas por la Inspección y/o supervisión, considerando la representatividad espacial y temporal del monitoreo.
- Aplicará medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Estas medidas pueden ser, entre otras, el uso de energías renovables o de baja emisión de carbono, la sustitución de refrigerantes con alto potencial de calentamiento global, el uso de sistemas de transporte eficientes de baja emisión de carbono.

En los casos en que se verifique un deterioro de la calidad del aire como consecuencia de la obra, el Contratista deberá presentar para la aprobación de la Inspección las medidas complementarias necesarias para su mitigación. Estas acciones serán posteriormente ejecutadas bajo responsabilidad del Contratista, quien deberá presentar a la Inspección y/o supervisión los resultados de su aplicación a través de un nuevo monitoreo.

- Fase del Proyecto de Aplicación: Construcción y Operación
- Área de Aplicación: Área Operativa y Área de Influencia Directa
- Responsable de Implementación: Responsable Ambiental Contratista
- Periodicidad/Momento/Frecuencia: Continuo, durante toda la obra. Monitoreo semestral
- Responsable de Fiscalización: Unidad Ambiental - DVBA

Subprograma de Ruido y Vibraciones

Objetivo

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a reducir y controlar la producción de ruidos, vibraciones y todo tipo de emisión de ondas, a fin de mantener la calidad del ambiente y evitar su deterioro, en el área operativa del emprendimiento, como consecuencia de la construcción y funcionamiento de la Obra.

Acciones

En todos los sectores de la obra por ser zonas pobladas, o en sitios cercanos a centros educacionales o sanitarios el Contratista utilizará vehículos y equipamientos con la mejor tecnología disponible y se asegurará el adecuado mantenimiento de los motores, y equipos.

El Contratista deberá realizar, en caso de ser necesario, un monitoreo para medir el nivel de ruido y vibraciones e informar periódicamente las condiciones resultantes del funcionamiento de obra.

Si como consecuencia de la construcción de la obra se verificara un incremento de la emisión de ruidos y vibraciones por encima de los límites permitidos por la legislación vigente y según los usos y actividades que se realizaran en el medio receptor, el Contratista deberá presentar las medidas de mitigación necesarias a la Inspección y/o supervisión para su aprobación.

Deberá prestar especial atención en la zona de frentistas y comercios, como así también (en caso de que retomen las actividades) en los sectores donde están las escuelas, centro comunitario y hospital.

Estas acciones de mitigación serán posteriormente ejecutadas bajo responsabilidad del Contratista, quien deberá presentar a la Inspección y/o supervisión los resultados de su aplicación a través de un nuevo monitoreo.

- Fase del Proyecto de Aplicación: Construcción y Operación.
- Área de Aplicación: Área Operativa y Área de Influencia Directa.
- Responsables: Responsable Ambiental Contratista.
- Periodicidad/Momento/Frecuencia: Continuo, durante toda la obra. Monitoreo bimensual.
- Responsable de Fiscalización: Unidad Ambiental - DVBA.

Subprograma Control de la Contaminación del Suelo.

Con el fin de evitar la contaminación, el Subprograma tiene como objetivo:

Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas dirigidas a mantener la calidad del ambiente y evitar la contaminación y erosión del suelo, el área operativa del emprendimiento, como consecuencia de la construcción de la Obra.

A tal fin el contratista deberá implementar todas las medidas necesarias para asegurar que todos los procesos constructivos y operativos y todas las actividades realizadas por equipamientos, maquinarias y personas, eviten o minimicen la contaminación del suelo, especialmente la causada por la producción y/o disposición inadecuada de residuos sólidos y líquidos en obrador, depósitos de materiales, depósitos de maquinarias, estacionamientos y de todas otras instalaciones que pudieran afectar directa o indirectamente la calidad del suelo.

El Contratista deberá promover el mantenimiento de la calidad de los suelos durante la realización de las obras, de forma tal que la concentración final de residuos especiales no supere las concentraciones preexistentes ni se deterioren las aptitudes de uso originales.

Debido a que el suelo es particularmente susceptible a recibir residuos de diferentes tipos, ya sea en forma accidental o deliberada, el Contratista deberá determinar el nivel de contaminación de los sitios en forma previa a su utilización como sede de obradores y depósitos de maquinarias y residuos.

No deberá verificarse un cambio significativo de las características del suelo como consecuencia de la construcción realizada, por fuera del área afectada por el emplazamiento de la misma obra y la zona de camino.

En las situaciones en las que se verifique un deterioro de la calidad de los suelos como consecuencia de la construcción de la obra, el Contratista deberá presentar para su aprobación de la Inspección las acciones de restauración correspondientes. Una vez aprobadas serán ejecutadas bajo responsabilidad del Contratista, quien deberá presentar a la Inspección y/o supervisión los resultados de su aplicación a fin de demostrar la recomposición del daño ambiental causado y así obtener la recepción provisional de la obra.

- Fase del Proyecto de Aplicación: Construcción y Operación
- Área de Aplicación: Área Operativa y Área de Influencia Directa
- Responsables: Responsable Ambiental Contratista
- Periodicidad/Momento/Frecuencia: Continuo, durante toda la obra. Monitoreo de calidad de suelos previo al montaje de Obrador y al procederse al desmantelamiento de estas instalaciones. En caso de incidentes se deberá presentar un Programa específico de Monitoreo que contemple la verificación de la situación al momento de producirse y la evolución de las condiciones durante el tiempo de implementación de las medidas correctivas
- Responsable de Fiscalización: Unidad Ambiental - DVBA

Subprograma Control de la Contaminación del Agua

Objetivo: Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, dirigidas a mantener la calidad y evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, como consecuencia de la obra.

El Contratista tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de los ríos, arroyos que puedan estar cercanas al proyecto.

Para el caso en que el Contratista construya una perforación, deberá seguir las pautas y cumplir los requerimientos establecidos por la Dirección de Hidráulica de la Provincia de que tiene establecido un procedimiento a cumplir por cualquier solicitante de concesión de uso de agua subterránea.

- Deberá presentar una propuesta de evaluación de la calidad del agua en forma previa al inicio de las obras para los recursos hídricos en el área de influencia directa de la obra.
- Deberá evitar o minimizar cualquier acción que modifique en forma negativa y significativa la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas de las cuencas hídricas del área de influencia de la obra y que impidan o restrinjan su utilización de acuerdo a las condiciones previa al inicio de la construcción.
- Por ningún motivo podrá efectuar tareas de limpieza de sus vehículos o maquinaria en cuerpos o cursos de agua (transitorios o permanentes) ni arrojar allí los residuos de estas actividades.
- Cuando exista la posibilidad de derrame de algún líquido o material contaminante durante el funcionamiento del obrador, se deberán proyectar las obras civiles que permitan la

intercepción de estos antes del desagüe de la cuneta o cursos de agua.						
<ul style="list-style-type: none"> - Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cuerpos o cursos de agua, siendo el Contratista responsable de su eliminación final en condiciones ambientalmente adecuadas. - Deberá mantener las obras de conducción de agua limpias, a fin de evitar arrastre de desechos a los puntos de desagües. - Deberá asegurar el mantenimiento de la calidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos durante la realización de las obras y con posterioridad a la finalización de estas, durante el periodo de garantía, siempre en relación con el eventual deterioro producido por la realización de la obra bajo su responsabilidad. - Al finalizar la construcción, los cursos y cuerpos de aguas superficiales y subterráneas del área operativa y de influencia directa de la obra deberán mantener las condiciones de calidad previas. 						
Etapa del Proyecto en que se aplica	Construcción	X	Costo Estimado			
	Operación	X				
Ámbito de Aplicación: Área Operativa						
Responsable de la Implementación			Responsable Ambiental del Contratista			
Periodicidad/ Momento/ Frecuencia			Continuo, durante toda la Obra. Se realizará, en caso de ser necesario, un monitoreo semestral/anual físico, químico y bacteriológico del curso de agua del que se tome el agua para obra, previa autorización del organismo competente.			
Responsable de la Fiscalización			Unidad Ambiental DVBA			

6.2.3. PROGRAMA DE GESTIÓN DE OBRADORES

Se requerirá habilitación municipal o permiso de funcionamiento expedido por la autoridad de jurisdicción para instalar el obrador considerando un radio de exclusión de al menos 300 m respecto de centros educacionales, hospitales y centros religiosos.

El obrador será ubicado en áreas que provoquen la menor perturbación posible al normal desarrollo de las actividades. El obrador contará con equipos de extinción de incendio y equipo de primeros auxilios y cumplirán con las Normas de Higiene y Seguridad Laboral.

Como concepto general se mantendrá el lugar de la obra y áreas a utilizar en forma limpia y ordenada, libre de cualquier acumulación de residuos, durante todo el tiempo que dure la obra.

Los residuos sólidos resultantes se depositarán adecuadamente, disponiéndose de los mismos de acuerdo con las normas vigentes para el área de ubicación. Los residuos serán gestionados de acuerdo con lo indicado en el Programa Gestión de Residuos y efluentes.

Los sectores de acopio de distintos materiales de obra, estarán separados y ordenados acorde a su uso y tipo (repuestos, partes de equipos, herramientas, etc.). En caso de insumos, aditivos, sustancias químicas, o con riesgos especiales, además estarán señalizados con el cartel correspondiente de precaución.

Los sectores destinados a acopio de residuos especiales serán dentro de un recinto de residuos. Dentro de los mismos se podrá acopiar combustibles, lubricantes, aceites y productos químicos peligrosos, sobre una base impermeable, reborde de contención de capacidad igual al volumen del contenedor de mayor tamaño más un 10%, identificación y en lo posible techo. Este deberá contar con un kit antiderrame en su interior. El transporte y la disposición final de los Residuos especiales, deberá ser realizado por empresas legalmente habilitadas para tal fin. Los Manifiestos de Transporte y los Certificados de disposición final deberán conservarse en la zona de obra hasta que la obra sea formalmente recibida por la autoridad competente.

En caso de derrames de alguna sustancia se actuará de acuerdo con el programa de contingencias, una vez subsanado el problema en la fuente, se deberán retirar los materiales contaminados y disponerlos adecuadamente. Se proporcionará baños químicos y se gestionaran de acuerdo con las buenas prácticas de orden y limpieza.

El predio del obrador deberá estar debidamente delimitado con cerco perimetral

Deberá presentar declaración de pasivo ambiental si su uso previo así lo requiere.

Deberá presentar memoria descriptiva de las instalaciones con indicación en croquis de ubicación exacta, con medidas y flujo del movimiento interno de los vehículos, con antelación al inicio de la actividad. Deberán estar diferenciados, los sectores destinados al personal aquellos destinados a tareas técnicas (oficina, laboratorio) o vinculados con los vehículos y maquinarias (zona de guarda, reparaciones, lavado, engrase, etc.)

Cuando se requiera la utilización de tubos de oxígeno, equipos de soldaduras, etc. ya sean fijos o móviles, se deberán tomar los recaudos necesarios tanto para la protección del equipo en sí como de los operarios, debiendo en todos los casos adecuarse a las regulaciones provinciales vigentes)

Se deberá señalar con cartel identificador de la ubicación del obrador y datos de la empresa responsable, como así también su acceso con carteles de entrada y salida, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones

En caso de que el propietario del predio, en el cual está instalado el obrador, desee quedarse con alguna instalación, base y/o camino interno dentro del mismo, la Contratista deberá presentar el pertinente pedido y conformidad del titular. Será desmantelado una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante.

6.2.4. PROGRAMA DE GESTIÓN DE TRANSITO

PROGRAMA AMBIENTAL		PROGRAMA DE GESTIÓN DE TRANSITO				
<p>Se deberá minimizar el impacto negativo sobre la movilidad vehicular y peatonal del sector intervenido.</p> <p>Se brindarán garantías de intervenciones seguras para todos los actores desde el punto de vista vial, es decir: minimizar la probabilidad de ocurrencia de accidentes durante la construcción de las diferentes obras.</p> <p>Se protegerá a los usuarios más vulnerables de las vías (los peatones) evitando su interacción directa y buscando los desplazamientos más cortos y seguros.</p> <p>Se darán condiciones de accesibilidad adecuada, siempre con señalización previa, durante y posterior a las obras en las vías peatonales o vehiculares.</p> <p>El Contratista se asegurará de la señalización y pasos seguros para los peatones que requieran hacer sus desplazamientos por la zona de la obra y la desviación de vehículos hacia vías alternas.</p> <p>Dispondrá de un manejo especial y prioritario para el transporte de pasajeros (colectivo y masivo). "La prioridad siempre es para el transporte público".</p> <p>El Contratista contará con personal calificado para la regulación o control de tránsito en los sitios de desvíos o de conflicto que se requieran. Las intervenciones viales se harán de tal forma que no se presenten acumulación de conflictos que pongan en colapso grave la movilidad del sector.</p> <p>Las tareas se organizarán de forma tal de no perturbar el acceso a los residentes del sector con el fin de causar el menor impacto en la accesibilidad vehicular y por su puesto peatonal. Dadas las características del área de implantación de la obra, donde hay entradas a distintos barrios, resulta esencial el seguimiento y monitoreo de las medidas de gestión del tránsito aplicadas durante las diferentes etapas de avance de la ejecución de la obra, con el fin de monitorear el tránsito vehicular y conforme a ello tomar las medidas correctivas que fuesen necesarias para garantizar un eficaz funcionamiento de éste. Dichos correctivos deberán ajustarse a los requerimientos y estado de avance de la obra y estarán relacionados con la implementación de señales o la eliminación inmediata de aquellas que ya hayan cumplido su función y que podrían causar confusión a los usuarios. Así mismo se mantendrá en constante monitoreo por parte del Contratista, antes y durante la ejecución de las obras de movimiento de suelos, el estado del pavimento existente y las respectivas obras complementarias.</p>						
Etapas del Proyecto en que se aplica	Construcción	X	Costo Estimado			
	Operación					

Ámbito de Aplicación: Área Operativa	
Responsable de la Implementación	Responsable Ambiental del Contratista
Periodicidad/ Momento/ Frecuencia	Continuo, durante toda la Obra
Responsable de la Fiscalización	Unidad Ambiental - DVBA

6.2.5. PROGRAMA DE GESTIÓN DE EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS

Se deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, equipos y maquinarias pesadas, tanto PROPIO como de los SUBCONTRATISTAS, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.

Los equipos pesados para el cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.

PROGRAMA AMBIENTAL	CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación al Paisaje y Actividades Económicas - Afectación de la Seguridad de Operarios y Población - Afectación del Sistema Vial y Transporte Liviano y Pesado
Descripción de la Medida:	
<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá controlar el correcto estado de manutención y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto PROPIO como de los SUBCONTRATISTAS, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos. Se deberá contar con la VTV al día de cada vehículo de obra. - El Contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta. - Los equipos pesados para el cargue y descargue, en frente de obra, deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el 	

PROGRAMA AMBIENTAL		CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
<p>encargado de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo de la máquina compactadora sobre Ruta y sobre todo en las proximidades comerciales, en el período de compactación de la subrasante, con el objetivo de no entorpecer la circulación restringida de vehículos en este tramo de la ruta e intentando alterar mínimamente la calidad de vida de las poblaciones locales. - El Contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas (construcción de alcantarillas, montaje de paquete estructural y obras complementarias) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito, sobre la Ruta Provincial N° 205, minimizando de esta manera las afectaciones al sistema vial, transporte y el impacto negativo a la cuenca visual del observador que circula por esta. Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por la ruta y operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en la zona de obra o cerca de la ruta, y minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes. - El contratista deberá tener en cuenta los horarios de aperturas de locales comerciales y tratará de afectar mínimamente tanto esta actividad como la actividad industrial en la región. - <u>Ámbito de aplicación</u>: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra. <p><u>Momento / Frecuencia</u>: La medida se implementa mediante controles durante toda la construcción con una frecuencia mensual. <u>Recursos necesarios</u>: Un supervisor provisto de vehículo.</p>						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X	Costo Global Estimado		Efectividad Esperada	
	Operación					
<p>Indicadores de Éxito: Ausencia de no conformidades por parte del auditor. Ausencia de reportes de accidentes de operarios y población.</p>						
Responsable de la implementación				EL CONTRATISTA		
Periodicidad de fiscalización				Mensual durante toda la obra		
Responsable de la Fiscalización				Unidad Ambiental - DVBA		

6.2.6. PROGRAMA DE CONTROL DE SEÑALIZACION DE OBRA

Se habilitará la señalización necesaria y accesos seguros para la maquinaria de obra y camiones de modo que produzca las mínimas molestias al tránsito habitual como a los comercios, industrias y a las viviendas e instalaciones próximas.

El CONTRATISTA será responsable de preservar la circulación, estableciendo y haciéndose cargo de los costos respectivos, incluyendo el mantenimiento de los medios alternativos de paso, con el fin de no interrumpir el acceso a las propiedades y comercios.

El CONTRATISTA deberá mantener los accesos dando prioridad al uso de los existentes. De no ser posible se construirán nuevos accesos, con el acuerdo del responsable del predio o propiedad y / o de la autoridad competente. Podrá acordar una sola entrada en las estaciones servicios, especificando con cartelería cuál será el recorrido y demarcando las zonas a utilizar.

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.

El CONTRATISTA estará obligado a colocar una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes.

Durante toda la construcción del Proyecto el CONTRATISTA dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra

La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan. La misma 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 la ruta.

En las proximidades de cruces cercanos a la zona comercial, centros deportivos, iglesia, y en el ingreso a las Escuelas se deben incorporar señalización y/o protecciones especiales, durante el período de la ejecución de la obra, de modo de evitar estructuras u obras que puedan afectar la seguridad de las personas.

Señalización de seguridad y luminosa en la entrada de todos los barrios que se encuentran lo largo de la traza.

PROGRAMA AMBIENTAL	CONTROL DE LA SEÑALIZACION
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante toda la construcción del proyecto EL CONTRATISTA dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra, especialmente en la zona del obrador y frentistas al tramo de la ruta; comercios, en la población urbana y sub-urbana y en todos aquellos sectores de desplazamiento de personas hacia los establecimientos religiosos, educativos y sanitarios. - La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y 	

señales luminosas cuando correspondan.

- Debido a que la obra se desarrollará sobre la actual Ruta, siendo la misma una vía transitada, tanto por vehículos livianos como pesados, El Contratista estará obligado a colocar en las áreas de playas de maniobras de maquinarias y equipos, sobre la misma ruta y en las zonas de desvíos, una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes.
- Se deberá contar con un plan de desvíos aprobado antes del inicio de obras que contenga:
 - Descripción de los sectores de desvíos (longitud, ubicación, condiciones de rodaje, mantenimiento, pasos peatonales, etc.).
 - Propuesta de abandono, cierre y restauración de desvíos.
 - Cartografía de las vías alternativas, desvíos y pasos temporales
- 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 la ruta.

Ámbito de aplicación: Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.

Recursos necesarios: Un supervisor provisto de vehículo.

Etapa de proyecto que se aplica	Construcción	X	Costo global estimado		Efectividad esperada	ALTA
	Operación					

Indicadores de éxito: Ausencia de accidentes. Ausencia de reclamos por partes de las autoridades y pobladores locales. Ausencia de no conformidades por parte del supervisor ambiental.

Responsable de la implementación	EL CONTRATISTA
Periodicidad de fiscalización	Mensual durante toda la obra
Responsable de la Fiscalización	Unidad Ambiental - DVBA

6.2.7. PROGRAMA DE GESTIÓN DE DEMOLICIONES Y ESCOMBROS

PROGRAMA AMBIENTAL	PROGRAMA DE GESTIÓN DE DEMOLICIONES Y ESCOMBROS
<p><u>Descripción del Programa:</u></p> <p>Se aplicarán medidas para reducir al máximo la generación de desechos no peligrosos de demoliciones y escombros. Los desechos que se generen serán recuperados, reutilizados y reciclados de manera segura para la salud humana y el ambiente, en la medida de lo posible contemplando los lineamientos de la economía circular. Se podrán usar, como ejemplo de economía circular, restos de demoliciones y escombros de la obra. Los desechos finales, que no puedan aprovecharse de alguna forma, serán tratados, destruidos o desechados de forma segura e inocua para el ambiente, incluyendo el adecuado control de las emisiones, efluentes y residuos resultantes de la manipulación y el procesamiento del material de desecho.</p> <p>El CONTRATISTA utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados y habilitados, no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada, debidamente ejecutada, protocolizada.</p>	

Etapa del Proyecto en que se aplica	Construcción	X	Costo Estimado			
	Operación					
Ámbito de Aplicación: Área Operativa						
Responsable de la Implementación			Responsable Ambiental del Contratista			
Periodicidad/ Momento/ Frecuencia			Continuo, durante toda la Obra			
Responsable de la Fiscalización			Unidad Ambiental - DVBA			

6.2.8. PROGRAMA DE GESTIÓN DE DESVIOS

PROGRAMA AMBIENTAL	PROGRAMA DE GESTIÓN DE DESVIOS
<p><u>Descripción del Programa:</u></p> <p>Se deberán presentar un croquis correspondiente a los desvíos y áreas de estacionamientos de equipos que utilizará durante la construcción. El CONTRATISTA deberá proceder a una correcta señalización diurna y nocturna de estos desvíos transitorios de manera de poder</p>	



asegurar el tránsito en forma permanente y segura.

El CONTRATISTA deberá disponer permanentemente en el lugar de los trabajos, de los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos y sus ocupantes que queden imposibilitados de seguir viaje como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de la ejecución de las obras.

Se tratará de evitar en grado máximo la circulación y el estacionamiento en las áreas de mayor movimiento de gente o entrada y salida de vehículos, o alguna otra particularidad y sitios de estacionamiento de maquinaria.

En las calles donde se llevará a cabo el desvío, se deberá señalizar y priorizar el estacionamiento de una sola mano. Los desvíos no podrán ser en zonas que afecten al Hospital o escuelas cercanas.

La CONTRATISTA deberá asegurar caminos alternativos de carácter auxiliar, y desvíos que garanticen la accesibilidad de los vecinos frentistas los que deberá responder a las características técnicas que hagan posible el paso en cualquier tiempo y circunstancia de toda clase de vehículos, brindando las condiciones de seguridad necesarias para lo cual es obligación del constructor, señalizar todo el tramo, para orientar el tránsito.

Deberá realizar la Planificación de desvíos y selección de circuitos. De ser necesaria la utilización de calles laterales, perpendiculares a la traza, de salidas y entradas de las maquinarias, las mismas deberán ser realizadas en el menor número y sitios posibles. EL CONTRATISTA deberá realizar la regulación de horarios de circulación acorde al cronograma de obra y optimizar los tiempos de construcción. Deberá darse estricto cumplimiento de las reglamentaciones de tránsito vigentes (límites de carga de seguridad, velocidad máxima, etc.).

De manera conjunta entre las autoridades municipales y empresas responsables de líneas de transporte público automotor (colectivos) se deberán de definir la relocalización de paradas de colectivos.

En cuanto a la afectación de la circulación peatonal, específicamente, todos los senderos peatonales a ser instalados que bordeen las zonas de obra deberán ser aptos para personas con movilidad reducida y estarán debidamente señalizados y protegidos para prevenir afectaciones sobre los transeúntes, especialmente en los casos de acceso a instituciones, comercios y servicios de transporte.

En el caso de la reconstrucción de veredas el Contratista deberá implementar un sistema adecuado para que los peatones puedan desplazarse con absoluta seguridad y garantizara a los vecinos frentistas a la obra el acceso seguro a sus viviendas, en caso de corresponder. En ningún caso un vecino frentista se verá impedido del ingreso a su propiedad. El Contratista dispondrá banderilleros en los momentos de operación en aquellos lugares donde se detecte un alto tránsito fuera de los límites de la obra.

Etapa del	Construcción	X	Costo			
-----------	--------------	---	-------	--	--	--

Proyecto en que se aplica	Operación		Estimado			
Ámbito de Aplicación: Área Operativa						
Responsable de la Implementación			Responsable Ambiental del Contratista			
Periodicidad/ Momento/ Frecuencia			Continuo, durante toda la Obra			
Responsable de la Fiscalización			Unidad Ambiental - DVBA			

6.2.9. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROGRAMA AMBIENTAL	PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS
<p>Descripción del Programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Plan de Manejo de Residuos, que presente el CONTRATISTA deberá considerarse englobado y subordinado a los Planes Generales del COMITENTE. - Dado las características de la obra, se desprende que no se producirán a partir de ella emisiones gaseosas desde fuentes fijas o efluentes líquidos durante la etapa de construcción, así como tampoco durante la operación a lo largo de su vida útil. - La generación de residuos comprenderá básicamente desperdicios de tipo sólido o líquido remanentes de alguna de las actividades durante la etapa de construcción. Durante la etapa de operación de la renovada vía, los principales residuos devienen del mantenimiento del préstamo de esta y deshechos provenientes de las personas que circulan por la misma. Como norma general, los residuos producidos serán de cuatro tipos: <p>Tipo 1: Domiciliarios, Papeles, Cartones, Maderas, Guantes, Plásticos, etc.</p> <p>El procedimiento indicado es acopiar adecuadamente los residuos y trasladarlos al vaciadero municipal más próximo para su disposición junto al resto de los residuos urbanos.</p> <p>Considerando que la obra se encuentra en los centros urbanos no será necesario el acopio de una gran cantidad de residuos de este tipo.</p> <p>Se instalarán en el obrador contenedores debidamente rotulados para el acopio de los residuos generados por los trabajos. Los contenedores deberán tener tapa adecuada para evitar la dispersión de residuos en el campo por acción del viento.</p> <p>El supervisor ambiental verificará que los contenedores cuenten con volumen suficiente antes de iniciar los trabajos. En caso contrario organizará de forma inmediata el reemplazo del contenedor por otro vacío. El objetivo será evitar el acopio de residuos fuera del contenedor</p>	

PROGRAMA AMBIENTAL	PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS
<p>por falta de volumen disponible.</p> <p>El supervisor ambiental verificará el estado del contenedor, organizando de forma inmediata su reemplazo por otro vacío cuando estime que el volumen disponible resulta insuficiente para las labores del día siguiente. El supervisor no autorizará bajo ningún concepto en acopio de residuos fuera del contenedor.</p> <p>Tipo 2: Alambres, Varillas, Soportes, Cadenas, Restos metálicos.</p> <p>Este tipo de residuos debe ser almacenado en un recinto de chatarras transitorio, clasificando los elementos de acuerdo con sus características de manera tal de facilitar su reutilización, posterior, venta como chatarra o disposición final una vez concluida la obra.</p> <p>Para su acopio en obra se dispondrá de un contenedor específico o sector de acopio debidamente cercado y señalizado.</p> <p>El objetivo es concentrar en un solo punto este tipo de desperdicios y organizar su traslado regular al recinto de chatarras.</p> <p>Tipo 3: Aceites, Grasas, Trapos y Estopas con Restos de Hidrocarburos.</p> <p>Todos los residuos de estas características que pudieran generarse durante la construcción de la obra deberán acopiarse debidamente para evitar toda contaminación eventual de suelos y agua.</p> <p>Se dispondrá en obra de tambores plásticos debidamente rotulados para almacenar trapos y estopas con hidrocarburos, para los cuales rigen los mismos procedimientos establecidos para los residuos de tipo 1.</p> <p>Se dispondrá de tambores plásticos resistentes, debidamente rotulados y con tapa hermética para almacenar aceites y grasas no reutilizables.</p> <p>Considerando el poco volumen esperable y la naturaleza de estos residuos, la alternativa recomendable como disposición final es trasladarlos a la estación de servicio más próxima a la obra para que sean incluidos en los residuos que esta produce.</p> <p>Tipo 4: Suelos Afectados por Derrame Accidental de Combustible o Rotura de Vehículos.</p> <p>La acción inmediata en estos casos es atender rápidamente el accidente para minimizar el vuelco de hidrocarburos. En este sentido la acción prioritaria será interrumpir el vuelco evitando su propagación y eventual afectación de suelos o cursos de agua.</p> <p>Aplicar sobre los líquidos derramados material absorbente especial para hidrocarburos (hidrófugo). Este tipo de materiales deben estar almacenados en lugar seguro en los obradores durante el desarrollo de las tareas.</p> <p>Cuando el derrame supere los 5 m², el suelo afectado debe ser delimitado (cercado) y señalado como sitio en "recuperación ambiental" y aplicar en él técnicas de laboreo y tecnologías de biorremediación. El sitio debe ser monitoreado bimensualmente, mediante</p>	

PROGRAMA AMBIENTAL		PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS				
extracción de muestras para verificar el decaimiento en la concentración de hidrocarburos. Una vez saneado definitivamente puede liberarse el sitio a sus usos originales.						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X	Costo Estimado			
	Operación		\$			
Ámbito de Aplicación: En toda la zona de proyecto.						
Responsable de la Implementación:			El CONTRATISTA			
Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:			Continuo, durante toda la obra.			
Responsable de la Fiscalización:			Unidad Ambiental - DVBA			

6.2.10. PROGRAMA DE PROTECCION DE LA VEGETACION

Se deberán realizar los trabajos de limpieza y remoción de la vegetación, en la zona de obra y de accesos, reduciendo las tareas a un mínimo compatible con los requerimientos constructivos y los criterios establecidos en la presente especificación. No podrá en ningún caso, operar equipamiento o remover vegetación fuera de la zona de obra delimitada, sin contar con un permiso específico por parte del Propietario o de la autoridad competente.

Se atenuarán y limitarán los impactos ambientales vinculados con la limpieza y el desmalezado, para disminuir el peligro de erosión del suelo, la afectación del paisaje natural, las interferencias con la actividad económica del sitio y las alteraciones en los hábitats naturales de la flora y de la fauna autóctona o adaptada.

Se evitarán daños en suelos y vegetación tanto dentro de la zona de camino como fuera de ella, se realizará el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible y con los equipos adecuados. Los árboles por talar deben estar orientados, según su corte, para que caigan sobre la zona de camino, evitando así que, en su caída, deterioren la masa forestal restante.

Se deberá:

- Mantener al máximo posible la vegetación natural.
- Utilizar maquinarias y equipamiento que minimice la perturbación del suelo, su compactación y la pérdida de la cubierta vegetal.
- Conservar la cubierta del suelo removida para su uso posterior y para la restauración de los sitios afectados que lo demanden, en el caso de que resulte apta para tal fin.

En la limpieza de vegetación deberá adoptar medidas de seguridad para el derribo de árboles, en el caso de que resulte indispensable por razones constructivas, y para el corte de plantas, que puedan ser nocivos para el personal por contacto o por inhalación de los gases producidos por la quema.

No se permitirá en horarios nocturnos la realización de tareas operación de máquinas para la limpieza de vegetación,

En caso que sea necesario, se deberá cumplir con la restauración de los sitios.

PROGRAMA AMBIENTAL	FORESTACION Y REVEGETACION
Efectos Ambientales que se desea Prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la Calidad de Suelo y Esgurrimiento superficial. - Afectación de la Flora, Fauna y Paisaje.
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso que hay sido necesario extraer especies; se efectuarán forestaciones de reposición con especies nativas a los efectos de compensar la limpieza de la vegetación, cobertura vegetal y la extracción de árboles y además la revegetación y forestación una vez concluidas las tareas en el obrador. - La ubicación, alcance y cantidad definitiva de esta forestación de reposición será acordada durante el desarrollo de la obra y ajustada con las autoridades locales. Las especies adecuadas para arbolado paisajístico en la zona de camino cuyas edades no sean inferiores a dos (2) años debiendo ser previamente aprobadas por la Supervisión. - Las especies adecuadas para el desarrollo paisajístico en la zona se recomienda que sean <u>autóctonas</u>: -Jacaranda mimosifolia (jacaranda), Peltophorum dubium (ibira pita), Erythrina crista-galli (Ceibo), Ceiba speciosa (Palo Borracho) y Melia azedarach (Paraíso), Fraxinus excelsior (Fresno) y Salix babylonica y (Sauce llorón) - La labor de plantación puede realizarse en cualquier época del año, en época invernal pueden ser plantines a raíz desnuda y en verano deben ser necesariamente con piló, debiéndose realizar un riego de base en el pozo de plantación. - El CONTRATISTA deberá proveer los recursos necesarios para lograr la supervivencia de los ejemplares plantados y su posterior reposición por daños, muerte del plantín, etc., durante el período de garantía de la obra. - Finalizada la obra el CONTRATISTA deberá reponer todos los ejemplares plantados que no hubieren prosperado. <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.</p> <p><u>Momento / Frecuencia:</u> Una vez concluidas las tareas que pudieran afectar la zona a arbolar y/o hacia el final de la obra. <u>Recursos necesarios:</u> Contratación de viveros locales para la</p>	

PROGRAMA AMBIENTAL		FORESTACION Y REVEGETACION				
provisión de los ejemplares y tareas de plantación						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X	Costo Global Estimado \$		Efectividad Esperada	ALTA
	Operación	X				
Indicadores de Éxito: Desarrollo exitoso de nuevas áreas forestadas con especies nativas en este nuevo tramo y próximo a las áreas pobladas.						
Responsable de la Implementación de la Medida			El CONTRATISTA			
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida			Mensual durante toda la obra y un año posterior a la finalización de esta			
Responsable de la Supervisión:			Unidad Ambiental - DVBA			

SUB- PROGRAMA DE PROTECCION DEL SUELO Y AGUA

Se deberán obtener los permisos de la autoridad provincial competente, con la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción y provisión del Obrador. La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra. Se prohíbe la extracción y restitución (descarga) de agua, en lugares donde no estén expresamente autorizados.

Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, no serán descargados en cursos de agua, o sitios próximos a la Obra.

Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada con el propósito de no degradar aguas existentes o alterar o inhibir el sitio de descarga.

En ningún caso se permitirá el vuelco directo al desagüe pluvial, cloacal o al terreno natural, de los efluentes líquidos generados por el lavado de los equipos, ni por el lavado de áridos. En forma previa a su vuelco se deberá instalar un dispositivo para la decantación de los sólidos en suspensión, con dimensiones adecuadas a los caudales a generar. Los sedimentos retenidos deberán ser removidos en forma periódica para evitar que el decantador pierda eficiencia en la remoción de estos.

EJECUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE SUELOS Y REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL

Se deberán controlar que las excavaciones, remoción de suelo, cobertura vegetal y árboles que se realicen, en toda la zona de obra, principalmente en los sectores tales como paquete estructural, canales, alcantarillas y obras complementarias, en las áreas cercanas a poblaciones frentistas a la ruta, además del obrador, sean las estrictamente necesarias para la instalación, montaje y correcto funcionamiento de estos.

Se prohíbe la realización de deforestaciones excesivas e innecesarias.

En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal.

En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares. Los suelos retirados serán llevados a un depósito controlado.

El transporte de materiales deberá realizarse fuera de las horas pico o de mayor movimiento de las rutas provinciales, debidamente cubierto o humectado para evitar voladuras de finos a las comunidades cercanas.

PROGRAMA AMBIENTAL	CONTROL EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL
Efectos Ambientales o Sociales que se desea prevenir o corregir:	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la Calidad de Suelo y Escurrimiento Superficial. - Afectación a suelo y agua. - Afectación a la Flora y Fauna. - Afectación del Paisaje y la Seguridad de Operarios.
<p>Descripción de la Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberán controlar que las excavaciones, remoción de suelo, cobertura vegetal y árboles que se realicen, en toda la zona de obra, principalmente en los sectores tales como paquete estructural, canales, alcantarillas y obras complementarias, en las áreas cercanas a poblaciones frentistas a la ruta. - Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo se afecta al paisaje local en forma negativa. <p><u>Ámbito de aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra</p> <p><u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción con una frecuencia semestral.</p> <p><u>Recursos necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo.</p>	

PROGRAMA AMBIENTAL		CONTROL EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL				
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	X			Efectividad Esperada	ALTA
	Operación					
Indicadores de Éxito: No detección de excavaciones y remociones de suelo y vegetación innecesarias / Ausencia de no conformidades del auditor / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales						
Responsable de la Implementación de la Medida			EL CONTRATISTA			
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida			Mensual durante toda la obra			
Responsable de la Supervisión:			Unidad Ambiental - DVBA			

6.2.11. PROGRAMA DE PROTECCION DE PATRIMONIO CULTURAL

PROGRAMA AMBIENTAL	PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL
<p><u>Descripción del Programa:</u></p> <p>El presente Programa se formula con a fin de proteger elementos de potenciales hallazgos del Patrimonio Cultural.</p> <p><u>Objetivo:</u></p> <p>Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas dirigidas a evitar la afectación del Patrimonio Arqueológico y Cultural, como consecuencia de la construcción de la Obra.</p> <p><u>Acciones:</u></p> <p>Aunque durante el desarrollo del EsIA, no se ha identificado la existencia de sitios arqueológicos en la zona operativa, ni de relevancia arqueológica que genere condiciones particulares de tratamiento de un sitio determinado, el Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para una adecuada gestión ambiental de todas las actividades realizadas por equipamientos, maquinarias y personas que potencialmente puedan producir, directa o indirectamente un deterioro del patrimonio arqueológico potencialmente existente, en particular soterrado.</p> <p>Prohíbese en todo el territorio de la Provincia, la explotación y estudio de vestigios, restos y/o</p>	

yacimientos referidos en el artículo anterior, sin la correspondiente autorización del Poder Ejecutivo, en la forma y modo que establece la Ley.

Será autoridad de aplicación y ejecución de la presente Ley, la Dirección de Cultura de la Provincia, la que contará con el asesoramiento científico en cada una de las materias por personal dependiente de la misma.

Cada vez que lo considere necesario, conveniente y útil, podrá recurrir al asesoramiento especializado de personal dependiente de la Universidad Nacional u otras Instituciones.

Dentro de este contexto legal el Contratista debe asumir como obligaciones las siguientes restricciones y acciones a desarrollar como parte de este.

- Existirá un profesional arqueólogo durante las obras.
- Queda prohibida la explotación de yacimientos de materiales para la construcción de la Obra en las proximidades de yacimientos arqueológicos.
- Si durante la realización de las tareas de la obra, movimientos de suelos, se hallara material arqueológico (sitios de antiguos asentamientos indígenas o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, el contratista deberá suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento.
- Deberá colocar un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y disponer personal de custodia con el fin de evitar los posibles daños, destrucciones o saqueos. Dar aviso a la Inspección, la cual notificará de inmediato lo acontecido a la Autoridad Provincial en materia de Patrimonio Cultural.
- El material descubierto será propiedad del Estado, según la normativa vigente o de la entidad correspondiente.
- El Contratista cooperará y a pedido de la Inspección ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.
- En el caso de material de valor patrimonial resultante de hallazgos realizados durante la fase de Construcción, se deberán implementar las medidas necesarias, entre las cuales se incluyen el control de la erosión, la restauración de elementos estructurales, el desvío del tráfico y la elaboración de mapas del lugar. Otras eventuales medidas son la estabilización estructural, del suelo y la vegetación, el control de los niveles del agua subterránea, etc.
- En caso de hallazgos excepcionales y cuando sea imposible modificar el trazado de la obra se deberá acordar con la Autoridad Provincial competente una excavación de salvamento. La relocalización del patrimonio cultural deberá ser siempre la última alternativa interviniendo en este caso un profesional sociólogo/antropólogo

Etapa del Proyecto en que se aplica	Construcción	X	Costo Estimado			
	Operación	X				

Ámbito de Aplicación: Área Operativa

Responsable de la Implementación	Responsable Ambiental del Contratista
Periodicidad/ Momento/ Frecuencia	Antes de iniciar los trabajos y luego continuo, durante toda la Obra
Responsable de la Fiscalización	Unidad Ambiental - DVBA

6.2.12. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIAS

PROGRAMA AMBIENTAL	PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIAS
<p>Descripción del Programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Plan de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias que presente el CONTRATISTA deberá considerarse englobado y subordinado a los Planes Generales del COMITENTE. - El CONTRATISTA deberá elaborar el Plan de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias específico para la obra, que formará parte de su OFERTA y deberá ser aprobado por el COMITENTE previo a su implementación. <p>Prevención de Emergencias</p> <p>Como medida prioritaria el CONTRATISTA implementará a través de un supervisor técnico habilitado, una inspección exhaustiva de todos los equipos de involucrados en la construcción de la obra y controlará la vigencia del programa de mantenimiento de todo el equipamiento.</p> <p>El supervisor emitirá cuando corresponda un INFORME DE DEFECTO a partir del cual se organizarán las tareas de reparación necesarias y el reemplazo de elementos defectuosos para minimizar riesgo de emergencias.</p> <p>El supervisor controlará la presencia en obra y el buen acondicionamiento de TODOS los elementos seguridad y el cumplimiento de TODAS las condiciones de seguridad vinculadas a las tareas de obra.</p> <p>Plan de Contingencias</p> <p>Los objetivos del Plan de Contingencias son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimizar las consecuencias negativas sobre el ambiente, de un evento no deseado. - Dar rápida respuesta a un siniestro. - Proteger al personal que actúe en la emergencia. - Proteger a terceros relacionados con la obra. 	

PROGRAMA AMBIENTAL

PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIAS

Tipos de respuesta

Se consideran tres niveles de respuesta según la gravedad del evento y medios requeridos para resolver la emergencia.

- Nivel 1: Eventos solucionables con recursos disponibles propios.
- Nivel 2: Eventos solucionables con ayuda externa limitada.
- Nivel 3: Eventos solucionables con ayuda externa significativa y que revisten alta gravedad.

Organización para la Emergencia

Según el nivel de gravedad de una emergencia se involucrarán en forma inmediata distintos niveles de acción y decisión, según se presenta en la siguiente figura.

Nivel de Respuesta	Nivel de Decisión	Participan
1	Supervisor Personal de Mantenimiento	Dpto. Mantenimiento
2	Jefe Dto. Seguridad Higiene y Medio Ambiente Jefe de Mantenimiento	Dpto. Mantenimiento, Dto. Seguridad Higiene y Medio Ambiente, Apoyo Externo Limitado
3	Gerente	Dpto. Mantenimiento / Dpto. Seguridad Higiene y Medio Ambiente / Dpto. RRHH / Dpto. Administrativo / Dpto. Asuntos Legales Apoyo Externo

Las responsabilidades de cada nivel deberán estar fijadas en los procedimientos de crisis que establezca el CONTRATISTA.

Comunicaciones durante la emergencia

Cuando se recibe un mensaje de alerta o se declara una emergencia, el sistema telefónico o el canal de radio se mantiene inmediatamente abierto solo para atender la misma. Los operadores de turno coordinarán y confirmarán quien toma el control de la emergencia y procederán a realizar las llamadas de convocatoria de personal y demás avisos previstos. Las comunicaciones de emergencias se centralizan en el operador de turno a:

PLAN DE LLAMADAS – TELEFONOS DE EMERGENCIAS

	Teléfono	Dirección
COMITENTE – Oficinas centrales		
CONTRATISTA – Oficinas centrales		
COMITENTE – Oficina en obra		
CONTRATISTA – Oficina en obra		
Hospital		
Policía		
Bomberos		
Municipalidad		

PROGRAMA AMBIENTAL		PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIAS				
Defensa Civil						
Centro de Control de Emergencia						
Dirección de Medio Ambiente						
Dirección de Tránsito						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Estimado			
	Operación		\$			
Ámbito de Aplicación: En toda la zona de proyecto.						
Responsable de la Implementación:			El CONTRATISTA			
Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:			Antes de iniciar los trabajos y luego continuo durante toda la obra.			
Responsable de la Fiscalización:			Unidad Ambiental -DVBA			

6.2.13. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

PROGRAMA AMBIENTAL	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE
<p>Descripción del Programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Programa General de Seguridad e Higiene que presente el CONTRATISTA, para todas las actividades que desarrolla vinculadas a la obra, se deberá adaptar a los Programas Generales del COMITENTE. - Con respecto a la construcción del proyecto, las acciones a desarrollar por el CONTRATISTA para mantener una baja incidencia de accidentes personales y alto grado de seguridad en las instalaciones y procedimientos operativos se sintetizan en: <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación periódica de empleados y SUBCONTRATISTAS. - Control médico de salud. - Emisión y control de Permisos de Trabajo. - Inspección de Seguridad de los Equipos. - Auditoria Regular de Seguridad de Equipos y Procedimientos. - Programa de Reuniones Mensuales de Seguridad. 	

PROGRAMA AMBIENTAL		SEGUIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE				
<ul style="list-style-type: none"> - Informes e Investigación de Accidentes y difusión de los mismos. - Revisión Anual del Plan de Contingencias de Obra. - Curso de inducción a la seguridad para nuevos empleados. - Curso de inducción a la seguridad para nuevos SUBCONTRATISTAS. - Actualización de procedimientos operativos. - Mantenimiento de Estadísticas de Seguridad propias y de SUBCONTRATISTAS. <p>El supervisor de Higiene y Seguridad del CONTRATISTA controlará periódicamente a todo el personal propio y de los SUBCONTRATISTAS afectados a las tareas aplicando listas de chequeo y emitirá un informe de situación. En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios.</p> <p>El supervisor presentará mensualmente un informe técnico destacando la situación, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización y las estadísticas asociadas a la obra.</p> <p>Finalizada la obra, el supervisor incluirá en el informe ambiental final de la obra las estadísticas de Higiene y Seguridad.</p> <p>El cumplimiento de las condiciones exigibles de Higiene y Seguridad por parte del CONTRATISTA será condición necesaria para la aprobación de los certificados de obra. Debe ser puesta en evidencia en los informes y debe notificarse a la ART correspondiente.</p>						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Estimado			
	Operación			\$		
Ámbito de Aplicación: En toda la zona de proyecto.						
Responsable de la Implementación:			El CONTRATISTA			
Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:			Antes de iniciar los trabajos y luego continuo durante toda la obra.			
Responsable de la Fiscalización:			Unidad Ambiental - DVBA			

6.2.14. PROGRAMA DE CONTROL AMBIENTAL DE LA OBRA

PROGRAMA AMBIENTAL		CONTROL AMBIENTAL DE LA OBRA				
Descripción del Programa:						
<ul style="list-style-type: none"> - El programa de Control Ambiental de la Obra será instrumentado por el responsable de medio ambiente del CONTRATISTA o por terceros calificados designados especialmente. - Durante la etapa de construcción, este programa estará muy ligado al de verificación de cumplimiento de las Medidas de Mitigación. Sin embargo, su espectro de acción debe ser más amplio para detectar eventuales conflictos ambientales eventualmente no percibidos en el Estudio de Impacto Ambiental y aplicar las medidas correctivas pertinentes. - Se confeccionarán listas de chequeo a partir del Estudio de Impacto Ambiental elaborado, con posibilidad de incluir elementos ambientales nuevos. - El supervisor de medio ambiente inspeccionará la obra regularmente para verificar la situación ambiental del proyecto. Deberá evaluar la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y proponer los cambios necesarios cuando lo considere necesario. El objetivo será en todo momento minimizar efectos no deseados vinculados a la obra. - El supervisor de medio ambiente deberá manifestar disposición al diálogo y al intercambio de ideas con el objeto de incorporar opiniones de terceros que pudieran enriquecer y mejorar las metas a lograr. En particular de las autoridades y pobladores locales. - El supervisor de medio ambiente controlará quincenalmente la situación ambiental de la obra aplicando listas de chequeo y emitirá un informe ambiental MENSUAL de situación. - En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. El supervisor incluirá en su Informe Ambiental Mensual todos los resultados del Monitoreo Ambiental, destacando resultados y proponiendo al COMITENTE para su aprobación, los ajustes que crea oportuno realizar. - Finalizada la obra, el supervisor incluirá en el informe ambiental final de la obra los resultados obtenidos en el Programa de Control Ambiental de la Obra y las metas logradas. 						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Estimado			
	Operación			\$		
Ámbito de Aplicación: En toda la zona de proyecto.						
Responsable de la Implementación:			El CONTRATISTA			

PROGRAMA AMBIENTAL	CONTROL AMBIENTAL DE LA OBRA
Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:	Continuo durante toda la obra.
Responsable de la Fiscalización:	Unidad Ambiental - DVBA

6.2.15. PROGRAMA DE COMUNICACIONES A LA COMUNIDAD

Las autoridades e instituciones locales y la población residente en la zona donde se desarrollará el proyecto deberán ser informadas sobre el objetivo y alcance de este, así como sobre los potenciales impactos, tanto positivos como negativos, que podría generar. También deberá conocer las medidas de manejo que se aplicarán para prevenir, mitigar o compensar los impactos negativos, y potenciar los positivos.

Este plan deberá diseñarse considerando las diferencias de género, edad, grupo étnico y cualquier otra que sea relevante. También deberá contemplar medidas especiales para que también pueda participar la población en condiciones de vulnerabilidad.

PROGRAMA AMBIENTAL	COMUNICACIONES A LA COMUNIDAD
Descripción del Programa:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Programa de comunicaciones a la comunidad incluye un conjunto de acciones tendientes a articular el proyecto con el entorno social en que se desenvuelve para minimizar eventuales conflictos que pudieran producirse entre la obra y los intereses sociales de la zona. - El Programa de Comunicaciones será desarrollado por el CONTRATISTA y deberá ser aprobado por el COMITENTE. Será implementado por el responsable de medio ambiente del CONTRATISTA o por terceros calificados designados especialmente. - Las acciones prioritarias por desarrollar son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Colocar un cartel en cada frente de obra indicando: Nombre del Proyecto, nombre del COMITENTE, nombre del CONTRATISTA, sus direcciones y teléfonos. - Establecer un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con la sociedad y al mismo tiempo permita recibir sus opiniones, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra. ATENCIÓN DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS Se deberá diseñar un mecanismo que permita recibir y responder con eficiencia y rapidez las peticiones, quejas o reclamos que se pueden suscitar en cualquiera de las etapas del ciclo del proyecto. El mismo deberá garantizar la transparencia y la privacidad de las personas y será consensuado con la población local. Toda la población deberá estar informada sobre la existencia de este mecanismo, la manera de presentar una petición, queja o reclamo, y el tiempo y la forma en que 	

PROGRAMA AMBIENTAL

COMUNICACIONES A LA COMUNIDAD

recibirá una respuesta. Se divulgará periódicamente los resultados de los casos atendidos. Este proceso se utilizará como vía de retroalimentación del proyecto y para mejorar sus prácticas.

- Planilla de reclamos y Procedimiento de recepción

PLANILLA DE CONSULTAS / INQUIETUDES Y SUGERENCIAS																	
Nombre del Proyecto:			OFICINA DE GESTIÓN SOCIAL ATENCIÓN AL CIUDADANO														
FECHA																	
DD	MM	AA															
CIUDADANO QUE SOLICITA INFORMACIÓN O HACE RECLAMO																	
NOMBRE			ORGANIZACIÓN :														
DIRECCIÓN / BARRIO			TELÉFONO:														
TIPO DE SOLICITUD																	
<table border="1"> <tr> <td>QUEJA</td> <td></td> <td>RECLAMOS</td> <td></td> <td>SUGERENCIA</td> <td></td> <td>SOLICITUD</td> <td></td> <td>OTRA</td> <td></td> </tr> </table>								QUEJA		RECLAMOS		SUGERENCIA		SOLICITUD		OTRA	
QUEJA		RECLAMOS		SUGERENCIA		SOLICITUD		OTRA									
FORMA SOLICITUD																	
PERSONAL		ESCRITO			TELEFÓNICO		OTRO										
DESCRIPCIÓN DEL ASUNTO																	

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO (PLAZO POSIBLE DE RESOLUCIÓN):				
Detalle de las acciones realizadas	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4

- Realizar consultas a los directamente relacionados con el desarrollo del proyecto (comunidades locales) respecto de la obra y sus alternativas de ejecución, con el propósito de incorporar sus observaciones al proceso de toma de decisiones y de esta manera minimizar el riesgo de conflictos sociales.
- Comunicar a las autoridades, vecinos, comercios importantes, empresas u organismos que posean instalaciones próximas a la obra, con la suficiente anticipación a las obras que se ejecutarán en los días subsiguientes.

PROGRAMA AMBIENTAL		COMUNICACIONES A LA COMUNIDAD			
<p>- Comunicar con anticipación a los posibles afectados o a las autoridades pertinentes aquellas acciones de la obra que pudieran generar conflictos con actividades de terceros. La notificación podrá realizarse telefónicamente y registrarse en un libro para su seguimiento.</p> <p>Presentaran un Cronograma De Tareas abarque todas las acciones vinculadas al Proyecto y que deberá ser dado a conocer mediante transparente ubicado en las reparticiones públicas más relevantes y/o sucursales de servicios a fin de que los vecinos puedan organizar su trabajo cotidiano.</p> <p>El cronograma deberá ir acompañado de un croquis en el que se ubicará la zona de realización de tareas y el Programa de contingencias en cortes de calles. El mismo deberá ser dado a conocer con 48 hs de anticipación al inicio de tareas puntuales. A su vez se procederá al vallado y señalización de desvíos acorde con las normas de Seguridad de la DVBA. En el mismo se determinará una Línea de Atención gratuita para consultas de los vecinos y /o presentación de quejas que será atendido por personal de la Supervisión y cuyo número será dado a conocer en las carteleras en las que se exponga el Cronograma de Tareas.</p> <p>- Notificar mensualmente a las autoridades locales y provinciales del avance de la obra y lo programado para el mes siguiente.</p>					
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Estimado		
	Operación		\$		
Ámbito de Aplicación: En todo el frente de obra.					
Responsable de la Implementación:			El CONTRATISTA		
Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:			Durante toda la obra.		
Responsable de la Fiscalización:			Unidad Ambiental - DVBA		

6.2.16 Programa Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)

Será el objetivo de Higiene, Seguridad, Salud, plan para COVID -19 y Protección del Medio Ambiente de la empresa adjudicataria de las obras establecer como prioridad fundamental, las condiciones de trabajo y prácticas seguras para todo el personal, clientes, proveedores y terceros, proponiendo a través de todos los niveles, la acción constante y sistemática a fin de evitar accidentes y perjuicios ambientales. La responsabilidad de la prevención de accidentes, siniestros, salud ocupacional y cuidado del medio ambiente será una función propia e indelegable de todas y cada una de las personas que forman parte de la empresa La empresa

asumirá el compromiso constante de hacer cumplir el protocolo contra COVID-19, establecer y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable mediante una activa participación de la Dirección de la Empresa, para evitar cualquier impacto negativo sobre la seguridad y salud de sus trabajadores, clientes y medio ambiente, transmitiendo y exigiendo a las Empresas Subcontratistas la misma filosofía.

PROGRAMA AMBIENTAL	Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)
<p>Con el fin de prevenir posibles afectaciones sobre la salud de los operarios y contagios en relación con el COVID-19, la Contratista será responsable de la creación, ejecución, monitoreo y cumplimiento de un "Programa de Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral". Este deberá contener como mínimo los siguientes lineamientos.</p> <p>Desplazamiento desde y hacia el lugar de trabajo:</p> <p>Se buscará promover en los trabajadores la utilización de transporte pago por la empresa, o de vehículos particulares para empleados.</p> <p>Fomentar el uso de bicicletas, así como caminar en caso de ser posible para el trabajador.</p> <p>Concientización acerca de la higiene de manos antes, durante y después de los desplazamientos, así como la utilización elementos de higiene personal, como alcohol en gel y tapabocas o barbijo).</p> <p>Promover la limpieza frecuente de ropa y calzado.</p> <p>Ante síntomas compatibles con COVID19 (fiebre, dolor de garganta, tos, dificultad respiratoria, pérdida del olfato y pérdida del gusto), no utilizar transporte público.</p> <p>Ingreso al sitio de obra:</p> <p>Se deben establecer horarios de entradas y salidas de los trabajadores, tanto en el ingreso y el egreso, como en los descansos.</p> <p>Al ingreso, se tomará la temperatura de todos los empleados con la utilización de un termómetro infrarrojo). El personal que lo realice deberá contar con todos los Elementos de Protección Personal (EPP) necesarios. Si alguien presenta fiebre (>37,5°C) o signos respiratorios, se debe impedir su ingreso y activar el protocolo de aislamiento.</p> <p>Luego de tomar la temperatura, se deberá administrar alcohol en gel y controlar el uso adecuado de tapabocas.</p> <p>Al finalizar el control de ingreso de cada turno, se procederá a desinfectar toda la zona y se eliminarán todos los elementos de seguridad descartables usados.</p> <p>Elementos de Protección Personal (EPP):</p> <p>En adición a los EPP provistos por el contratista de acuerdo con los procedimientos de trabajo definidos, y en función a los riesgos de trabajo de cada puesto de trabajo, se agregarán los</p>	

PROGRAMA AMBIENTAL**Prevención de Enfermedades Infecciosas en el
Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)**

siguientes, que serán de uso obligatorio:

Barbijo casero o tapaboca.

Guantes acordes a cada actividad y con resistencia a la rotura, solo si es necesario por la actividad laboral, debiendo estimular la higiene de las manos.

Protección facial o anteojos de seguridad según el caso, solo si es necesario para la actividad laboral.

Ropa de trabajo, acorde a la tarea (mangas largas) y se deberá incrementar su frecuencia de lavado.

Desarrollo de las tareas:

Distanciamiento social:

la distancia interpersonal mínima es de 2 metros, y no puede haber más de una persona cada 1,5 m².

Se deben evitar saludos de contacto. Las actividades no esenciales, reuniones y/o eventos deberán ser cancelados.

Higiene personal:

Disponer de alcohol en gel en todos los sectores y puestos de trabajo, fomentando la importancia del correcto lavado de manos, evitando llevarse estas a la cara.

Al estornudar o toser, hacerlo en el pliegue del codo.

No se deben compartir utensilios ni elementos personales.

Otros aspectos:

Para el caso de almuerzos, cenas, descansos, etc., se deberá mantener el distanciamiento social detallado anteriormente.

En caso de visita externa, esta deberá comunicar si existe riesgo de contagio por proximidad con enfermos o por haber estado en zonas clasificadas como de riesgo.

Promover el uso individual de computadoras y teléfonos fijos y móviles.

Identificar a 1 persona por sector que se convierta en el referente, con el objetivo de que se cumplan las normas básicas y que explique a sus compañeros la importancia de cumplirlas.

Fortalecer la instancia de autoreporte en caso de aparición de síntomas en el trabajo.

Los empleados mayores de 60 años deberán, prioritariamente, hacer uso de licencia laboral, o desarrollar sus tareas a distancia.

Tratamiento de caso sospechoso:

Pasos a seguir.



PROGRAMA AMBIENTAL

**Prevención de Enfermedades Infecciosas en el
Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)**

Con el fin de prevenir posibles afectaciones sobre la salud de los operarios y contagios en relación con el COVID-19, la Contratista será responsable de la creación, ejecución, monitoreo y cumplimiento de un "Programa de Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral". Este deberá contener como mínimo los siguientes lineamientos.

Desplazamiento desde y hacia el lugar de trabajo:

Se buscará promover en los trabajadores la utilización de transporte pago por la empresa, o de vehículos particulares para empleados.

Fomentar el uso de bicicletas, así como caminar en caso de ser posible para el trabajador.

Concientización acerca de la higiene de manos antes, durante y después de los desplazamientos, así como la utilización elementos de higiene personal, como alcohol en gel y tapabocas o barbijo).

Promover la limpieza frecuente de ropa y calzado.

Ante síntomas compatibles con COVID19 (fiebre, dolor de garganta, tos, dificultad respiratoria, pérdida del olfato y pérdida del gusto), no utilizar transporte público.

Ingreso al sitio de obra:

Se deben establecer horarios de entradas y salidas de los trabajadores, tanto en el ingreso y el egreso, como en los descansos.

Al ingreso, se tomará la temperatura de todos los empleados con la utilización de un termómetro infrarrojo). El personal que lo realice deberá contar con todos los Elementos de Protección Personal (EPP) necesarios. Si alguien presenta fiebre (>37,5°C) o signos respiratorios, se debe impedir su ingreso y activar el protocolo de aislamiento.

Luego de tomar la temperatura, se deberá administrar alcohol en gel y controlar el uso adecuado de tapabocas.

Al finalizar el control de ingreso de cada turno, se procederá a desinfectar toda la zona y se eliminarán todos los elementos de seguridad descartables usados.

Elementos de Protección Personal (EPP):

En adición a los EPP provistos por el contratista de acuerdo con los procedimientos de trabajo definidos, y en función a los riesgos de trabajo de cada puesto de trabajo, se agregarán los siguientes, que serán de uso obligatorio:

Barbijo casero o tapaboca.

Guantes acordes a cada actividad y con resistencia a la rotura, solo si es necesario por la actividad laboral, debiendo estimular la higiene de las manos.

Protección facial o anteojos de seguridad según el caso, solo si es necesario para la

PROGRAMA AMBIENTAL

**Prevención de Enfermedades Infecciosas en el
Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)**

actividad laboral.

Ropa de trabajo, acorde a la tarea (mangas largas) y se deberá incrementar su frecuencia de lavado.

Desarrollo de las tareas:

Distanciamiento social: la distancia interpersonal mínima es de 2 metros, y no puede haber más de una persona cada 1,5 m².

Se deben evitar saludos de contacto. Las actividades no esenciales, reuniones y/o eventos deberán ser cancelados.

Higiene personal: disponer de alcohol en gel en todos los sectores y puestos de trabajo, fomentando la importancia del correcto lavado de manos, evitando llevarse estas a la cara.

Al estornudar o toser, hacerlo en el pliegue del codo.

No se deben compartir utensilios ni elementos personales.

Otros aspectos:

Para el caso de almuerzos, cenas, descansos, etc., se deberá mantener el distanciamiento social detallado anteriormente.

En caso de visita externa, esta deberá comunicar si existe riesgo de contagio por proximidad con enfermos o por haber estado en zonas clasificadas como de riesgo.

Promover el uso individual de computadoras y teléfonos fijos y móviles.

Identificar a 1 persona por sector que se convierta en el referente, con el objetivo de que se cumplan las normas básicas y que explique a sus compañeros la importancia de cumplirlas.

Fortalecer la instancia de autoreporte en caso de aparición de síntomas en el trabajo.

Los empleados mayores de 60 años deberán, prioritariamente, hacer uso de licencia laboral, o desarrollar sus tareas a distancia.

Tratamiento de caso sospechoso:

Pasos a seguir

Avisar al Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo en el momento de la situación.

Asistir al trabajador que presente síntomas compatibles con COVID-19 al Departamento de Higiene y Seguridad o Guardia y Supervisor (el personal que lo asista deberá utilizar barbijo quirúrgico, gafas protectoras, máscara facial, guantes y mameluco sanitario).

Aislar al trabajador. Se ubicará gazebo sanitario cerrado u otro espacio destinado para

PROGRAMA AMBIENTAL**Prevención de Enfermedades Infecciosas en el
Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)**

aislamiento con el objetivo de anular el contacto personal con otros trabajadores.

Informar sobre la situación al área correspondiente en el lugar de trabajo. (supervisores, líderes, jefes).

Solicitar al trabajador que identifique a las personas con las que tuvo contacto.

Organizar el traslado del trabajador.

En caso de resultar COVID positivo

Dar aviso inmediato y formal a las autoridades sanitarias competentes jurisdiccionales.

Aislar inmediatamente a los trabajadores con los que tuvo contacto el trabajador positivo.

Ejecutar inmediatamente un procedimiento especial e integral de limpieza y desinfección total que permita reiniciar la producción en el menor plazo posible.

Previo a retomar las actividades, se deberá informar a los trabajadores sobre las acciones y medidas tomadas en consecuencia, para transmitir tranquilidad y serenidad a los mismos.

Comunicación interna y capacitación:

Comunicación

La Contratista realizará la concientización y difusión general de la enfermedad a través de comunicación vía correo electrónico, grupos internos de difusión WhatsApp o personalmente por cartelera dispuesta en el obrador o frente de trabajo. Es obligación de la Contratista colocar a vista de los trabajadores y en todos los sectores posibles el Procedimiento de Higiene y Seguridad en el Trabajo adoptado por la empresa.

Capacitación

Al inicio de las tareas, personal de Higiene y Seguridad o encargados del sitio, oficina o frente de trabajo, deben abordar el tema de cuidados preventivos ante la situación de contingencia de coronavirus COVID-19, incluyendo pautas de higiene, pautas para el traslado, y otras pautas delineadas en el protocolo o normativa aplicable.

Sistemas de gestión de Higiene y Seguridad Ocupacional:

Como parte de sus tareas, el Departamento de Seguridad e Higiene debe asegurar el cumplimiento normativo mediante un barrido frecuente de la normativa dictada en todos los niveles jurisdiccionales relevantes, y su incorporación a los procedimientos y sistemas de gestión de higiene, salud, y seguridad ocupacional.

Los responsables del Sistema de Gestión de Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional deberán realizar una evaluación frente a las situaciones de riesgo frente a la emergencia



PROGRAMA AMBIENTAL

**Prevención de Enfermedades Infecciosas en el
Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)**

sanitaria, para adaptar los procedimientos.

Implementar procedimientos de trabajo acorde a estas nuevas situaciones de riesgo

Capacitar a los trabajadores en los nuevos procedimientos.

Realizar y documentar controles de estado, stock y reposición de EPP y kits de desinfección e higiene.

Garantizar provisión de EPP y kits de desinfección e higiene de acuerdo con la demanda.

Garantizar que los elementos y sustancias utilizados para la higienización y desinfección no sean incompatibles con otras sustancias, equipos o instalaciones (ej.: uso de lavandina y su potencial corrosivo) presentes en el ambiente de trabajo, evitando incidentes potencialmente graves

Se deberán implementar protocolos de actuación en casos de emergencia.

Se deberán implementar controles médicos y sanitarios al personal, para detectar todo posible síntoma de contagio, y activar protocolos de emergencia.

Agregado de vacunación contra gripe estacional al esquema de vacunación de empleados. Control de calendarios de vacunación

Capacitación en recomendaciones ergonómicas para el trabajo a distancia

Mecanismo de atención a consultas y reclamos

Asegurar a los empleados el derecho de reportar situaciones laborales donde consideren que no están dadas las situaciones de higiene y seguridad apropiadas, y el derecho de ser eximidos, con justificación razonable, de tareas que presenten un riesgo inminente y serio a su vida o salud, sin acciones punitivas derivadas de esa eximición.

Asegurar un mecanismo accesible para plantear las inquietudes laborales de los empleados. Particularmente, asegurar que las mujeres trabajadoras no se sientan desincentivadas o temerosas a plantear sus inquietudes. Es importante que las mujeres sepan que existe un canal confiable donde reportar temas de discriminación por género, acoso sexual, violencia de género en la fuerza laboral, etc.

Contar con un procedimiento específico que clarifique cómo proceder en caso de recibir un reclamo por discriminación por género, acoso sexual, violencia de género en la fuerza laboral, o problemática relacionada. Como parte del procedimiento instrumentar medidas para garantizar la protección de las trabajadoras denunciantes y el acompañamiento legal en caso de ser necesario.

Comunicación externa y con la comunidad:

La comunicación externa y relación con la comunidad debe hacer foco en las medidas que están siendo implementadas para salvaguardar tanto a los empleados como a la

PROGRAMA AMBIENTAL		Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)			
<p>comunidad, atendiendo todos los aspectos que puedan ser de preocupación para la comunidad (por ejemplo, el uso de trabajadores provenientes de otros sitios, o el riesgo que los trabajadores puedan generar en la comunidad).</p> <p><u>Monitoreo y cumplimiento</u></p> <p><u>Indicadores</u></p> <p>Número de trabajadores positivos de COVID-19</p> <p>Monitoreo</p> <p>Planillas de registro de temperatura al ingreso y egreso del horario laboral.</p> <p>Planillas de entrega de EPP.</p>					
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x	Costo Estimado		
	Operación		\$		
Ámbito de Aplicación: En todo el frente de obra.					
Responsable de la Implementación:			EI CONTRATISTA		
Periodicidad/ Momento/ Frecuencia:			Durante toda la obra.		
Responsable de la Fiscalización:			Unidad Ambiental - DVBA		

6.2.17. PROGRAMA DE RESTAURACION AMBIENTAL

PROGRAMA AMBIENTAL	RESTAURACIÓN AMBIENTAL CIERRE DE LA OBRA
<p><u>Descripción del Programa:</u></p> <p>Uno de los principales problemas que se presentan al finalizar la ejecución de una obra, es el estado de deterioro ambiental y paisajístico de las áreas ocupadas por las actividades constructivas y/o instalaciones provisionales de la obra.</p> <p>Este deterioro se produce principalmente por la generación de residuos sólidos y/o líquidos, afectación de la cobertura vegetal, contaminación de suelos y cursos de agua, entre otros.</p> <p><u>Objetivo:</u></p> <p>Propiciar la recuperación del ambiente afectado por el proyecto, reponiendo en la medida posible el capital natural y los servicios ecosistémicos para su disfrute y aprovechamiento por</p>	

parte de la sociedad.

Acciones:

El Contratista debe realizar la limpieza general de las zonas utilizadas en la construcción de la ruta; es decir, que por ningún motivo se permitirá que El Contratista deje en las zonas adyacentes a la misma, material sobrante de la construcción del pavimento (afirmado, asfalto, etc.); así como, residuos generados en la construcción de las demás estructuras proyectadas (gravas, arenas, residuos de concreto, etc.). Además, se debe cumplir con las siguientes medidas:

Entre las actividades a realizar por El Contratista para la restauración de las áreas tenemos las siguientes:

- Todo suelo contaminado con derrames de residuos de combustibles y/o lubricantes, será removido, ya sea de forma manual o mecánica, hasta una profundidad de 10 cm. por debajo del suelo contaminado; este material debe ser dispuesto en los depósitos de material excedentes de obra, siguiendo los procedimientos indicados en la normativa de gestión de residuos especiales.
- Se procederá al escarificado y nivelado general del área, cuidando de no dejar depresiones o cualquier otra alteración del suelo circundante.

Toda el área intervenida para las instalaciones será restaurada a las condiciones ambientales iniciales o mejoradas. Debe entenderse por restauración ambiental al proceso consistente en reducir, mitigar e incluso revertir en algunos casos, los daños producidos en el medio físico para volver en la medida de lo posible a la estructura, funciones, diversidad y dinámica del ecosistema original. Para ello deben restituirse las condiciones originales y corregirse los de impactos medioambientales ocasionados por la actuación llevada a cabo en el entorno.

Etapa del Proyecto en que se aplica	Construcción	X	Costo Estimado			
	Operación					

Ámbito de Aplicación: Área Operativa

Responsable de la Implementación	Responsable Ambiental del Contratista
Periodicidad/Momento/ Frecuencia	Al finalizar la obra
Responsable de la Fiscalización	Unidad Ambiental - DVBA

Mecanismo de quejas y reclamos

Introducción

El sistema de reclamos vigente en la República Argentina comprende reclamos ante la Administración (Poder Ejecutivo) y ante los tribunales de Justicia (Poder Judicial). A estas instancias se suma la posibilidad de presentar reclamos ante el Defensor del Pueblo de la Nación (Ombudsman), designado por el Poder Legislativo. En cuanto se refiere a las reclamaciones por un acto administrativo, éstas pueden canalizarse a la entidad de competencia de la Administración. En todos los casos, resulta de aplicación la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos aprobada por Ley 19.549 y su reglamento. Por actos administrativos emanados de la Dirección de Vialidad de Buenos Aires (DVBA), cualquier reclamo podrá ser realizado frente al Ministerio de Transporte de la Nación, dependiendo del caso.

Este procedimiento es general, emana de la ley nacional de procedimientos administrativos y es aplicable a cualquier otro acto de la administración pública. Del mismo modo, un particular podrá recurrir directamente ante sede judicial, aplicándose el sistema general vigente en el país con base en lo previsto por la Constitución Nacional. Al respecto, todo conflicto entre partes adversas debe ser resuelto por un juez imparcial en base a las reglas de competencia.

Paralelamente, podrán presentarse reclamos ante la Defensoría del Pueblo de la Nación quien tiene la obligación de darle trámite y resolverlo. Para ello, podrá realizar los pedidos de información que se consideren pertinentes para luego emitir una recomendación al respecto. Además de las vías legales anteriormente descritas, el Proyecto contará con un mecanismo de Mecanismo de Resolución de Reclamos y Sugerencias particular para este proyecto a disposición de las partes afectadas y la comunidad en general.

El objetivo del Mecanismo es el de proporcionar a la población un proceso accesible y eficaz para presentar quejas, reclamaciones y/o preocupaciones que puedan surgir sobre las actividades del Proyecto y atender oportunamente los requerimientos de la población afectada.

Se destaca que la Casa central de la Dirección de Vialidad Nacional se encuentra alejada de la zona de la Obra de la RP 205 (Ezeiza-Cañuelas), en Avenida 122 N.º 825, entre 48 y 49 de la ciudad de La Plata (CPA B1900CTE), capital de la provincia de Buenos Aires. Su teléfono es: Conmutador: (0221) 421-1161/69

Principios del sistema de gestión de reclamos

El Proyecto contará con un sistema de gestión de retroalimentación/reclamos que comprende su entrada/recepción, análisis, monitoreo, resolución y retorno al ciudadano.

Los principios que observará el sistema:

(i) El sistema de gestión de interacción/reclamos contará con mecanismos acordes con el contexto local y las características socioculturales de los grupos involucrados del Proyecto, con especial consideración y respeto a los grupos más vulnerables.

(ii) Los procedimientos para reclamar, el proceso que seguirá, el plazo y los mecanismos de resolución serán ampliamente difundidos para su conocimiento por los interesados y reclamantes.

En todos los casos se llevará un registro de la recepción, análisis y resolución de reclamos y conflictos. La asequibilidad de la resolución para los reclamantes será prioridad en la obra.

Principios del mecanismo

De manera general, el Mecanismo seguirá los siguientes lineamientos:

- **Proporcional:** el Mecanismo tendrá en cuenta de manera proporcional el nivel de riesgo y los posibles impactos negativos en las zonas afectadas.
- **Culturalmente apropiado:** el Mecanismo está diseñado para tener en cuenta las costumbres locales de la zona.
- **Accesible:** el Mecanismo está diseñado de una manera clara y sencilla para que sea comprensible para todas las personas. No habrá ningún costo relacionado con el mismo.
- **Anónimo:** el demandante puede permanecer en el anonimato, siempre y cuando no interfiera con la posible solución a la queja o problema. El anonimato se distingue de la confidencialidad en que es una denuncia anónima, no se registran los datos personales (nombre, dirección) del demandante.
- **Confidencial:** el proyecto respetará la confidencialidad de la denuncia. La información y los detalles sobre una denuncia confidencial sólo se comparten de manera interna, y tan sólo cuando sea necesario informar o coordinar con las autoridades.
- **Transparente:** el proceso y funcionamiento del Mecanismo es transparente, previsible, y fácilmente disponible para su uso por la población.

Instancias de la resolución de reclamos

La resolución de reclamos se realizará por medio de tres instancias:

Contratista/Fiscalización. La Contratista estará a cargo de los reclamos que surgieran durante la etapa constructiva causados por riesgos o impactos propios de la construcción. Incluyen molestias para el tránsito, riesgos de accidentes; riesgo de contaminación de cursos superficiales y/o acuíferos; alteración del caudal o dirección de la corriente de aguas superficiales y/o subterráneas; riesgo de contaminación del suelo; eliminación de la cobertura vegetal; riesgo de atropello de animales, entre otros. En la etapa operativa, la Contratista será el responsable primario de la recepción de quejas, reclamos y Sugerencias

Instancia Interna en la DVBA. Si la resolución no fuese posible luego de los análisis de la Contratista se remitirá a la DVBA para su análisis y resolución.

Instancia externa a la DVBA. Para el caso en el que la queja no pueda manejarse en el ámbito de la obra, el o la interesada podrá exponer su reclamo en sede administrativa, ante la Defensora del pueblo y/o ante los Tribunales de Justicia de la Provincia de Buenos Aires

Gestión de Reclamos.

El Mecanismo deberá contar con una herramienta eficiente para la recolección, el seguimiento y la notificación de las quejas. El proceso se documentará mediante un registro de quejas (en un archivo físico y en una base de datos). El procedimiento se inicia con la presentación de la denuncia (de manera oral o escrita) por el demandante. El proceso termina con el cierre y la conformidad en la resolución de ambas partes (el demandante y el Proyecto). A continuación, se ilustra y se describe de manera más específica todo el procedimiento.

Recepción y registro de reclamos

Se dispondrá de los siguientes mecanismos:

- Recepción de notas presentadas e ingresadas a la DVBA a fin de su registro, las que son sustanciadas y motivan las respuestas pertinentes con intervención de las áreas competentes
- Instalación de un buzón de reclamos en el frente de obra.
- Dirección de correo electrónico de un responsable en obra a designar
- Recepción de quejas y reclamos ingresando a través del formulario web que se encontrará alojado en la página web del Contratista y creado al efecto, cuyo enlace estará indicado en el Cartel de Obra: [https:// Contratista.com.ar/reclamos-y sugerencias/](https://Contratista.com.ar/reclamos-y-sugerencias/). Estos mecanismos serán informados y regularmente publicitados (folletos, carteles, espacios de referencia comunitarios, etc.) y estarán siempre disponibles para cualquier parte interesada que quisiera acercarse a un reclamo

Evaluación de reclamos

En caso de que se trate de un reclamo relacionado con la obra, el mismo será considerado y respondido por la Contratista o la DVBA. En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, el reclamante será informado de la decisión y de los motivos de esta. Para ello, se brindará información pertinente, relevante y entendible de acuerdo con las características socioculturales del reclamante.

Los reclamos recibidos serán categorizados de acuerdo con lo siguiente:

No admisible: Las quejas o reclamaciones que no cumplan con uno o más de estos requisitos:

- No está directamente relacionado con la obra, sus contratistas o subcontratistas.
- Su naturaleza excede el ámbito de aplicación del mecanismo de quejas presente.
- No hay una causa real de la acción.
- Hay otros mecanismos formales e instituciones para presentar la queja.

- Relacionadas con temas laborales deben ser dirigidas a las instancias correspondientes de la empresa constructora.

Importancia baja: Esta categoría corresponde a las quejas que no requieren resolución, sino que sólo requieren información o una cierta clarificación que debe facilitarse al demandante. Esta categoría incluye quejas que han sido previamente evaluadas y recibieron una respuesta definitiva del Programa.

Mediana importancia: Las quejas y reclamaciones relacionadas con la salud, el medio ambiente, el transporte, y los contratistas y subcontratistas.

Alta importancia: Incluye las quejas relacionadas con la seguridad del personal, así como de aquellos relacionadas con la salud y seguridad de los frentistas de obra. En función a la importancia de la queja será canalizada para su atención.

- Dentro de un plazo no superior a siete días hábiles, el responsable social de la contratista o la dependencia de la DVBA en que se registre la queja tendrá que evaluar la documentación presentada por el demandante
- Cuando sea posible, si se requiere información adicional para la correcta evaluación de la queja, el responsable de la gestión ambiental y social se pondrá en contacto con el demandante en un plazo máximo de diez días hábiles, para obtener la información necesaria.
- Una vez que la queja es completada y revisada, el personal del Proyecto procede a registrar la queja y enviar copia de esta a la DVBA.
- El expediente deberá incluir, junto a la queja, un resumen de estar realizado por el Contratista con el nombre de la persona que la recibió y la procesó.
- La información de registro se actualizará periódicamente para reflejar el estado actual del caso hasta que la queja se haya resuelto definitivamente.

Respuesta a reclamos

Los reclamos de importancia baja serán atendidos en un plazo máximo de 30 días calendario, los reclamos de importancia media serán atendidos en un plazo de 15 días calendario y los reclamos de importancia alta serán atendidos en un plazo máximo de 7 días calendario. En todos los casos, se redactará un acta de atención de queja que será suscrita por la persona que presentó la queja en conformidad de la atención de esta. La DVBA o la contratista sistematizará los registros de queja y las actas de atención de estas. La información que se brinde será relevante y entendible de acuerdo con las características socioculturales de quien consulta.

Solución de conflictos

En caso de que no haya acuerdo entre la DVBA/Contratista y quien realizó la inquietud, sea por una inquietud rechazada o por no llegar a un acuerdo en la solución para implementar, se

arbitrarán los medios y el esfuerzo para alcanzar un acuerdo conjunto entre las partes. Para el caso en el que la queja no pueda manejarse en el ámbito de la obra, el o la interesada podrá exponer su reclamo en sede administrativa, ante la Defensora del pueblo y/o ante los Tribunales de Justicia de la Provincia de Buenos Aires. La DVBA/Contratista deberá asegurarse de que la atención de reclamos y la resolución de conflictos se lleven a cabo de una manera adecuada y amplia. Asimismo, será el/la encargado/a de supervisar el proceso, detectando desvíos y asegurando su solución.

Seguimiento y documentación

La DVBA/Contratista será responsable de mantener una base de datos actualizada con toda la documentación e información relacionada con las quejas que se presenten. Este equipo también es responsable de dar seguimiento al proceso de tramitación de las quejas, en coordinación con las áreas involucradas, y de facilitar la participación del demandante en el proceso. Un formulario de seguimiento se completará para cada caso. Una vez que se alcance un acuerdo, el equipo de gestión social es responsable de dar seguimiento para confirmar que las medidas de resolución correspondientes se están aplicando.

El registro de quejas deberá demostrar que todas estas acciones y los procesos se llevan a cabo. En él se recogerán:

- Fecha en que la queja fue registrada;
- Persona responsable de la queja;
- Información sobre las medidas correctivas propuestas/comunicadas por el demandante (si procede);
- Fecha en que la queja se cerró; y
- Fecha de la respuesta fue enviada al denunciante.

Plazos

Todas las quejas deben ser registradas y su propuesta de solución debe ser comunicada al/ la interesada dentro de un plazo de 30 días.

Información complementaria al mecanismo de quejas

Complementariamente a los mecanismos específicos de recepción de quejas, reclamos y sugerencias que se implementen con relación al proyecto "Repavimentación de calzada y banquetas en R.P. N° 205", la Dirección de Vialidad provincial (DVBA) mantiene un sitio web (<http://www.vialidad.gba.gov.ar>), donde presenta alternativas de contacto con el público en general a través de:

- una línea de teléfono: (0221) 421-1161/69
- una dirección de correo electrónico para consultas y sugerencias: vialidad@vialidad.gba.gov.ar

- redes sociales: twitter @VialidadBA

También dentro del sitio web de la DVBA, hay una solapa referida a Participación Pública, donde actualmente se encuentran la información referida al proceso de "Participación Significativa" desarrollado para las obras de la RP N°6, también financiada por el BID.
<http://www.vialidad.gba.gov.ar/indexprincipal.php?p=participacionpublica>

Se recomienda incluir en esta página el mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias para el nuevo conjunto de obras.

CONCLUSIONES

El desarrollo del presente EsIAS permite concluir que, si bien se esperan algunos impactos negativos durante la ejecución de las obras, durante la etapa operativa los impactos positivos alcanzarán valores muy altos asociados al objetivo final de la obra.

En general las perturbaciones durante la fase constructiva están dadas por las molestias típicas que acarrearán las acciones de obra, como la generación de ruidos, vibraciones, perturbación de la estética del paisaje, molestias a los pobladores del entorno y tráfico pasante, como así también por las perturbaciones a la circulación y conectividad por desvíos, reducción de calzadas y presencia de equipos y maquinarias, entre otros.

Sin embargo, a partir de la implementación de las Medidas de Mitigación previstas, podrán reducirse notablemente la intensidad de los impactos negativos potenciales. A su vez, se destaca que el presente EsIAS es complementado con un Plan de Gestión Ambiental y Social destinado a las etapas de pre-construcción, construcción y operación, el cual contiene los procedimientos y metodologías constructivas, operativas y de control que permitan garantizar la ejecución de los trabajos por medio de una adecuada gestión ambiental adaptativa sobre el medio físico-natural y socioeconómico.

Por otra parte, acciones como la difusión y consulta pública, particularmente a las partes afectadas, repercutirá positivamente dando lugar a un diálogo constructivo entre las diferentes partes (partes afectadas y el proponente del proyecto), con el fin de escuchar opiniones, intereses, expectativas y propuestas, así como adoptar las medidas para atenderlos.

Durante la etapa de operación, la mayor parte de los impactos serán positivos, alcanzando valores muy altos. La población se verá beneficiada por el incremento de la seguridad vial y peatonal, reducción de riesgo de accidentes viales y peatonales, como así también por una mayor conectividad tanto para fines comerciales como socioculturales.

Cabe destacar que, los impactos negativos se acotan a un tiempo limitado, dado que en su mayoría finalizarán al concluir la etapa de obra; y los impactos positivos, acompañados de las tareas de mantenimiento correspondientes, se mantendrán durante toda la operatividad del proyecto.

El Proyecto implica una mejora sustancial de la conectividad vial regional y especialmente entre la localidad involucrada, Cañuelas

En síntesis, estas obras de obras de, repavimentación, rehabilitación, iluminación y señalización en la RP 205, se consideran como ambiental y socialmente aceptables en el marco de la gestión sostenible de la infraestructura vial en la Provincia de Buenos Aires.

Bibliografía

- Dirección Nacional de Vialidad (2007). Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales – MEGA II. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios – Secretaría de Obras Públicas
- Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios- secretaria de Obras Públicas, Dirección Nacional de Vialidad (Año 2007). MEGA II - Manual de evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales.
- CIPPEC. Programa de Ciudades Área de Desarrollo Económico. (Año 2018) Vulnerabilidad social, amenazas y riesgos frente al cambio climático en el Aglomerado Gran Buenos Aires. Ana Carolina Herrero, Claudia Natenzon Mariela Lorena Miño.
- Ministerio de Planificación Federal. 1816-2016 Argentina del Bicentenario. Plan Estratégico Territorial. Modelo Actual y Modelo Deseado de las Jurisdicciones Federales.
- Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Nuevo Mercado Agroganadero en Cañuelas (año 2019) mercado agroganadero (MAG) y polo agroganadero comercial (PAC) Provincia de Buenos Aires Municipalidad de Cañuelas

Sitios web

- Google Earth [<https://www.google.com.ar/intl/es/earth/>]
- Google Maps [<https://maps.google.com.ar/>]
- Google Street View [<https://www.instantstreetview.com/>]
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina - INDEC [<http://www.indec.gov.ar>]
- Observatorio Metropolitano AMBA [<https://observatorioamba.org/planes-y-proyectos/rmba#>]



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2023 - Año de la democracia Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL (EIAS): OBRA DE
REPAVIMENTACIÓN RUTA PROV. N° 205

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 202 pagina/s.