

PPP VIAL ETAPA 1 - MINISTERIO DE TRANSPORTE

Proyecto de Participación Público Privada (Ley N° 27.328)

ETAPA 1



Dictamen Art. 13 Ley N° 27.328

23 de noviembre 2017

ÍNDICE

1.Glosario	6
2.Introducción	11
3.Aspectos Generales y Estructura del Proyecto	12
3.1.Definición de los Aspectos Generales	12
3.1.1.Nombre del Proyecto	12
3.1.2.Alcance y Objeto del Proyecto	13
3.1.3.Ubicación de los corredores viales incluidos en el programa PPP VIAL -ETAPA 1	13
3.1.4.Principales obras previstas para PPP VIAL - Etapa 1	17
3.1.5.La Red Vial Nacional	29
3.1.6.Caracterización de la red vial Argentina	30
3.1.7.Concesiones viales actuales	34
3.2.PPP Vial – Etapa 1	36
3.2.1.Antecedentes.....	36
3.2.2.Plan vial federal	37
3.2.3.Problemas que presenta la red vial actual	37
3.3.PPP Vial – Etapa 1. Rutas que integran los nuevos corredores viales del PPP Vial – Etapa 1	42
3.3.1.Objetivo de interés público. Importancia estratégica e impacto social del Proyecto.	43
3.4.Estructura del Proyecto- Identificación de las Partes.....	46
3.5.Identificación de la Contraprestación.....	46
3.5.1.1.Contraprestación Pública y Contraprestación por Uso	46
3.5.1.2.Contraprestación por Uso	46
3.5.1.3.Contraprestación Pública.....	50
3.6.El Fideicomiso PPP: el SISVIAL y otras fuentes de fondeo.....	51
3.7.Determinación de la duración global y de cada etapa del Proyecto, fijado en función de inversiones comprometidas, financiamiento aplicado al Proyecto y utilidad razonable para el Contratista PPP.	53
3.7.1.Inversiones en obras y mantenimiento	53

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

3.7.2.Financiamiento aplicado al Proyecto	53
3.8.Identificación de estudios de prefactibilidad o factibilidad técnico-económica.....	54
3.8.1.Modelo HDM4.....	54
3.8.2.Costos de operación de vehículos.....	55
3.8.3.Costo del tiempo de viaje	56
3.8.4.Costo de los accidentes.....	59
3.8.5.Evaluación económica Corredor Vial A	60
3.8.6.Evaluación económica Corredor Vial B	80
3.8.7.Evaluación económica Corredor Vial C	94
3.8.8.Evaluación económica Corredor Vial E	110
3.8.9.Evaluación económica Corredor Vial F.....	132
3.8.10.Evaluación Económica Corredor Vial SUR.....	145
3.9.Establecimiento de mecanismos de supervisión y control de cumplimiento de cada etapa del Proyecto.....	185
3.9.1.Control técnico.....	185
3.9.2.Control económico – financiero.	186
3.9.3.Control legal	187
4.Criterios de elegibilidad bajo el régimen de participación público privada	188
4.1.Análisis de las ventajas y desventajas del régimen de participación público privada	188
4.2.Determinación de la magnitud e importancia del Proyecto, que justifiquen la aplicación del régimen de participación público privada.....	190
4.3.Evaluación de la capacidad de medición de la disponibilidad y calidad del servicio en cuestión	191
4.4.Estimación del interés del sector privado	193
4.5.Análisis de la fortaleza institucional del Ente Contratante	195
4.6.Estudio de la capacidad del Proyecto de generar ingresos propios – autofinanciación ..	199
5.Recursos Públicos y riesgo fiscal del Proyecto	200
5.1.Identificación de recursos públicos comprometidos para el desarrollo y ejecución del Proyecto	200
5.2.Estimación del efecto financiero y presupuestario del Contrato PPP por los ejercicios presupuestarios durante los cuales éste será ejecutado.	200

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

5.3.Estimación de la suficiencia del flujo de recursos públicos, durante la vigencia del Contrato PPP y por cada ejercicio presupuestario comprometido, para el cumplimiento de las obligaciones contraídas.....	202
5.4.Verificación del cumplimiento de los criterios de eficiencia y eficacia en el cumplimiento de las funciones del Estado y en la utilización de los recursos públicos	202
6.Análisis económico-financiero y presupuestario del proyecto PPP	203
6.1.Inclusión de un esquema que contenga la estructura general del modelo económico-financiero propuesto, de modo tal que permita efectuar la evaluación financiera del proyecto PPP	203
7.Evaluación del costo-beneficio del Proyecto	211
8.Reparto de riesgos entre las partes del Contrato PPP	211
9.Impacto ambiental del Proyecto e identificación de riesgos ambientales y costos sociales	212
10.Beneficios y externalidades del Proyecto PPP	409
10.1.Estimación de los beneficios directos e indirectos. Análisis del Beneficio del Usuario..	409
10.1.1.Introducción	409
10.1.2.Aspectos generales	409
10.1.3.Beneficio por disminución de costos operativos de vehículos y por disminución de tiempos de viaje.....	410
10.1.4.Beneficio por disminución de accidentes.....	412
10.1.5.Beneficio del usuario y comparación con la tarifa de peaje actual	413
10.2.Aplicación de mecanismos de solidaridad intrageneracional, intergeneracional e interregional, en la financiación del Proyecto PPP	429
11.Impacto del Proyecto en la generación de empleo y en el fomento de las PYMES y de la industria nacional.....	430
11.1.Determinación de la cantidad de puestos de trabajo, directos e indirectos que se estima que serán generados a través del Proyecto	430
11.1.1.Corredor Vial A.....	431
11.1.2.Corredor Vial B.....	432
11.1.3.Corredor Vial C.....	432
11.1.4.Corredor Vial E	433
11.1.5.Corredor Vial F	434
11.1.6.Corredor Vial SUR.....	435
11.2.Estimación del impacto del Proyecto en el fomento de las pequeñas y medianas empresas y de la industria nacional.....	436

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

11.2.1. Corredor Vial A	437
11.2.2. Corredor Vial B	439
11.2.3. Corredor Vial C	440
11.2.4. Corredor Vial E	442
11.2.5. Corredor Vial F	444
11.2.6. Corredor Vial Sur	446
12. Otras consideraciones relevantes del Proyecto	447
12.1. Identificación de expropiaciones y/o servidumbres necesarias para el Proyecto PPP; indicando estado de avance de los trámites respectivos y necesidad de relocalización de población afectada.	447
12.2. Evaluación de si el Proyecto es objetivo y realista, y si cuenta con un nivel adecuado de articulación y fundamentación de las cuestiones técnicas, económicas, sociales, fiscales, programáticas, entre otras	448
12.3. Descripción de las características principales del Contrato PPP	449
12.3.1. Descripción de las Obras y de los Servicios	449
12.3.2. Descripción de Contraprestación del Contratista PPP	451
12.3.3. Régimen sancionatorio	453
12.3.4. Solución de controversias	453

1. Glosario

Toda referencia a un término escrito en mayúscula inicial tendrá el significado que se le atribuye en el CAPÍTULO PRELIMINAR del Anexo I del Decreto N° 118 de fecha 17 de febrero de 2017, modificado por el Decreto N° 936 de fecha 14 de noviembre de 2017, reglamentario de la Ley N° 27.328 de Contratos de Participación Público-Privada, con excepción del término “Proyecto” el que, a los fines del presente Dictamen, significa el Proyecto PPP VIAL – Etapa 1.

Asimismo, a los efectos del presente Dictamen, se establecen las siguientes definiciones, las cuales podrán ser usadas en plural o singular:

Anteproyecto Técnico: significa los documentos que se encontrarán incorporados al pliego de especificaciones técnicas particulares y que describirán las Obras Principales, incluyendo memoria descriptiva, trazado, características geométricas y estructurales, y especificaciones técnicas.

Aporte Contingente del Estado Nacional: significa la obligación incondicional e irrevocable asumida por el Estado Nacional, a través del Ministerio de Transporte de la Nación, de aportar los fondos necesarios al Fideicomiso PPP, de conformidad con los términos y condiciones que se establecerán en el Contrato PPP.

ARA: significa un acta mensual de reconocimiento de avance de inversión a ser emitida por el Ente Contratante.

Área del Proyecto: significa la franja de territorio de dominio público en la que se encuentra el Corredor Vial, que comprende los bienes afectados que se identificarán en las actas de toma de posesión inicial y/o parcial y dentro de la cual se encuentran comprendidas las obras, las áreas de servicio, las áreas previstas para futuras obras de ensanche o mantenimiento y las zonas de seguridad para el usuario.

Contraprestación: significa la contraprestación debida al Contratista PPP por el diseño, construcción, ampliación, mejora, reparación, remodelación, operación y mantenimiento del

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Corredor Vial, la que consiste, conjuntamente, en (i) la Contraprestación Pública y (ii) la Contraprestación por Uso.

Contraprestación por Disponibilidad: significa la entrega al Contratista PPP de un TPD como contraprestación por la prestación de los Servicios Principales durante cada periodo de disponibilidad.

Contraprestación por Inversión: significa la entrega al Contratista PPP de TPIs como contraprestación por la ejecución de Obras Principales que resultan en el cumplimiento de un hito de inversión.

Contraprestación por Tránsito: significa, para cada año calendario (o parte del mismo) comprendido en el plazo del Contrato PPP, el derecho del Contratista PPP a recibir el INGRESO MÁXIMO POR TRÁFICO durante tal período.

Contraprestación Pública: significa, conjuntamente, (i) la Contraprestación por Inversión y (ii) la Contraprestación por Disponibilidad.

Contrato de Fideicomiso PPP: significa el contrato de fideicomiso en virtud del cual se regula el Fideicomiso PPP.

Contribución por Tránsito del Contratista PPP: significa el monto mensual que el Contratista PPP deberá depositar en una cuenta del Fideicomiso PPP, para aquellos corredores viales que el pliego de la Licitación así lo disponga.

Corredor Vial: significa la unidad formada por los tramos de la red vial nacional, delimitada por los tramos que se detallan en el punto en el presente documento.

Decreto Reglamentario PPP: significa el Decreto N° 118 de fecha 17 de febrero de 2017, modificado por el Decreto N° 936 de fecha 14 de noviembre de 2017.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Dictamen: significa el presente dictamen de conformidad con lo estipulado en el Art. 13 de la Ley PPP.

DNV: significa la Dirección Nacional de Vialidad.

Estaciones de Cobro: significa el sitio donde se hace efectiva la Contraprestación por Tránsito.

Estaciones de Pesaje: significa el sitio donde se hace efectiva la Contraprestación por Exceso de Carga.

Fideicomiso PPP: significa el fideicomiso público que se creará específicamente para administrar los flujos necesarios para realizar todos los pagos correspondientes a los contratos celebrados bajo la modalidad de la contratación público privada entre los que se encuentran aquellos relativos a los Corredores Viales incluidos en el Proyecto.

Ley PPP: significa la Ley N° 27.328.

Marco Regulatorio PPP: significa conjuntamente la Ley PPP, el Decreto Reglamentario PPP; y, una vez aprobada, la Ley de Presupuesto del ejercicio de 2018 (Expte N° 0054/JGM/2017).

Obras del Contratista PPP: significan las Obras Principales, Obras Adicionales Obligatorias y las Obras Adicionales Voluntarias a ser realizadas por el Contratista PPP.

Obras Principales: significan las obras relativas al Corredor Vial identificadas en cada pliego de especificaciones técnicas particulares que cada Contratista PPP deberá ejecutar.

Obras Adicionales Obligatorias: significan las obras relativas al Corredor Vial que sean requeridas por el Ente Contratante al Contratista PPP en ejercicio de las facultades previstas en el Art. 9, inc. i) de la Ley PPP.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Obras Adicionales Voluntarias: significan las obras relativas al Corredor Vial que, sin constituir Obras Adicionales Obligatorias, sean requeridas por el Ente Contratante al Contratista PPP por razones de interés público.

Pago por Disponibilidad: significa, respecto de cualquier TPD, cada pago que el fiduciario del Fideicomiso PPP debe realizar a un beneficiario TPD de conformidad con tal TPD.

Parámetros de Calidad: significa, conjuntamente, (i) los Parámetros de Calidad de Construcción y (ii) los Parámetros de Calidad de Operación, conforme surgirá oportunamente en el pliego de especificaciones técnicas particulares.

Plan de Obras: significa la denominación, ubicación geográfica y temporaria de las Obras Principales que deberá ejecutar el Contratista PPP.

PPP Vial: significará el programa de Proyecto de Redes y Autopistas de Rutas Seguras – Etapa 1, Etapa 2 y Etapa 3.

PPP Vial Etapa 1: significa el presente Proyecto.

Proyecto: significa PPP Vial - Etapa 1.

Proyecto Ejecutivo: significan los documentos relativos a las Obras Principales que deberá elaborar el Contratista PPP y someter a aprobación del Ente Contratante, en la forma y en los plazos previstos en el pliego de especificaciones técnicas particulares.

RN: significa Ruta Nacional.

RP: significa Ruta Provincial.

RVN: significa la Red Vial Nacional.

TDMA: significa tránsitos medios diarios anuales.

TPD: significa cada título emitido por el fiduciario del Fideicomiso PPP en cumplimiento con una instrucción de emisión TPD.

TPI: significa cada título emitido por el fiduciario del Fideicomiso PPP en cumplimiento con una instrucción de emisión TPI.

Servicios Principales: significa conjuntamente las actividades que tienen por objeto la operación del Corredor Vial de modo de asegurar su transitabilidad y las actividades que tienen por objeto preservar y/o recuperar las condiciones estructurales y funcionales originales de los bienes afectados y mantener el buen estado de la infraestructura del Corredor Vial.

SISVIAL: significa el sistema vial integrado de conformidad con lo establecido en el Decreto N° 1377 de fecha 1 de noviembre de 2001 y sus modificaciones.

SSPPP: significa la Subsecretaría de Participación Público Privada, en su carácter de continuadora según lo dispuesto por el Decreto 808 de fecha 6 de octubre de 2017, de la Unidad de Participación Público Privada creada por el artículo 29 de la Ley PPP y constituida en el ámbito del Ministerio de Finanzas de la Nación por el artículo 2 del Decreto 118/2017.

2. Introducción

La política de transporte en la República Argentina tiene como objetivo prioritario la modernización y desarrollo de infraestructura vial en la Argentina toda vez que, para lograr objetivos de desarrollo y competitividad, se requiere dotar al país de una adecuada red de infraestructura vial, que permita articular su territorio, fortalecer su capacidad productiva con redes de transporte vial acondicionadas y modernas que mejoren la seguridad vial, la calidad de vida de la población y el incremento del potencial económico y social de las distintas regiones del país.

Este objetivo prioritario se propicia que sea sustancialmente desarrollado mediante el sistema de Participación Público Privada establecido por medio de la Ley PPP (cuyas ventajas para el desarrollo de proyectos de infraestructura será analizado en el punto 2.1 del Dictamen) dada la imposibilidad de que el sector público o el sector privado puedan, por sí solos, satisfacer adecuadamente el objetivo prioritario reseñado.

Se propone desarrollar, bajo dicho régimen normativo, en una primera etapa de licitación, seis (6) corredores viales, con una extensión aproximada de 3.400 kilómetros, de los cuales 810 kilómetros serán autopistas; 1500 kilómetros, rutas seguras; 250 kilómetros, nuevos accesos. Asimismo, se construirán obras especiales como distribuidores y 17 variantes puntuales; y se procederá a la repavimentación completa con ampliación de banquetas y obras de seguridad para avanzar en un nuevo concepto de ruta. La segunda etapa de licitación también bajo la Ley PPP comprenderá otros corredores viales por más de 3.800 kilómetros; y la tercera etapa ya está en estudio.

Estas obras forman parte del Plan Nacional de Transporte e Infraestructura, que -entre otros objetivos- propicia la construcción de 2.800 kilómetros de autopistas en el período 2015-2019, de los cuales 1.324 kilómetros ya están en construcción.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Es en ese marco que se emite el presente Dictamen previsto en el artículo 13 de la Ley PPP, tomando en consideración la Guía para la elaboración del Dictamen del artículo 13 emitida por la SSPPP con base en lo previsto en el artículo 28 inciso b) de la Ley PPP y del artículo 13 punto 1 del Decreto Reglamentario PPP, en el que se contempla en detalle los aspectos centrales que hacen a la elegibilidad del Proyecto y a la conveniencia de elección de la modalidad PPP.

El Dictamen es emitido, previo cumplimiento de las intervenciones requeridas por la Ley PPP y el Decreto Reglamentario PPP.

En este sentido, la DNV, en su carácter de Ente Contratante, confeccionó –con el asesoramiento de la Autoridad Convocante y de la SSPPP, particularmente en lo referente al esquema económico financiero a los efectos de propiciar la mayor concurrencia de posibles interesados- el Informe Preliminar contemplado en los artículos 4 y 9 de la Ley PPP y lo remitió al Ministerio de Transporte de la Nación. Dicho Informe Preliminar fue remitido por la SSPP al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, que emitió un informe relevando las consideraciones ambientales a ser consideradas en la estructuración del Proyecto. Asimismo, intervino el Ministerio de Finanzas de la Nación, el que concluyó que el esquema propiciado para el Proyecto no contempla endeudamiento público.

3. Aspectos Generales y Estructura del Proyecto

3.1. Definición de los Aspectos Generales

3.1.1. Nombre del Proyecto

El Proyecto se denomina “PPP Vial – Etapa 1” y comprende seis (6) corredores viales denominados: CORREDOR VIAL “A”, CORREDOR VIAL “B”, CORREDOR VIAL “C”, CORREDOR VIAL “E”, CORREDOR VIAL “F” y CORREDOR VIAL “SUR”, todos ellos integrados por Rutas Nacionales de alto tránsito, los que serán licitados mediante una licitación pública nacional e internacional, de etapa múltiple, que derivará en la suscripción de un Contrato PPP por cada uno de ellos. No podrá adjudicarse más de dos corredores a un mismo oferente.

La ubicación de esos corredores viales será descripta con detalle mas adelante.

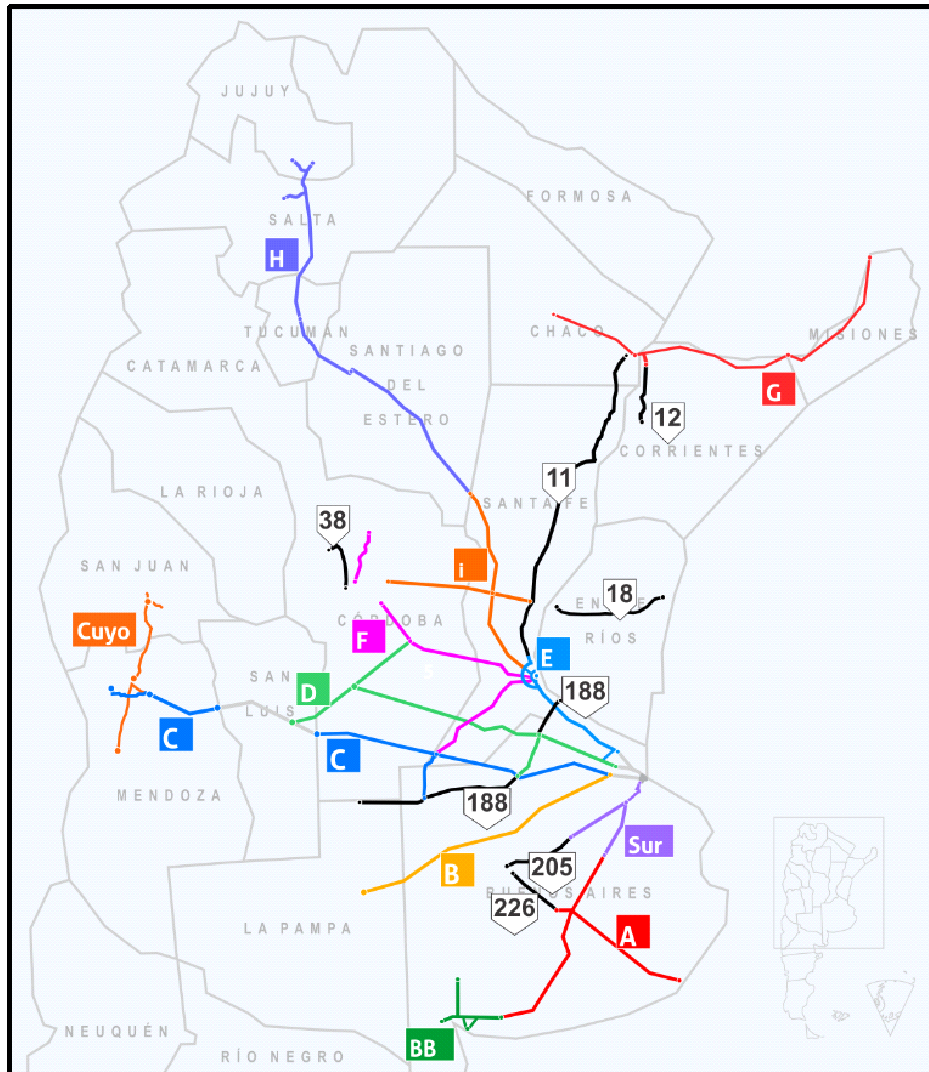
3.1.2. Alcance y Objeto del Proyecto

El Proyecto tiene por objeto el diseño, construcción, ampliación, mejora, mantenimiento, reparación, remodelación, operación y explotación de más de 3.400 kilómetros de rutas nacionales agrupadas en los seis corredores viales descriptos en el punto anterior. Asimismo, el Proyecto comprende la ejecución de importantes autopistas en tramos con altos volúmenes de tránsito, la construcción de carriles adicionales de sobrepaso en tramos que tienen tránsito medio pero con altos porcentaje de vehículos pesados y en tramos donde existen limitaciones para el sobrepaso de vehículos, pavimentación de banquetas, construcción de variantes en zonas urbanas que presentan problemas de seguridad y tránsito y otras obras complementarias para mejorar la circulación vehicular y la seguridad vial. El Proyecto también comprende la realización de todas las tareas de mantenimiento, operación y explotación de los corredores viales durante el plazo de cada Contrato PPP.

3.1.3. Ubicación de los corredores viales incluidos en el programa PPP VIAL - ETAPA 1

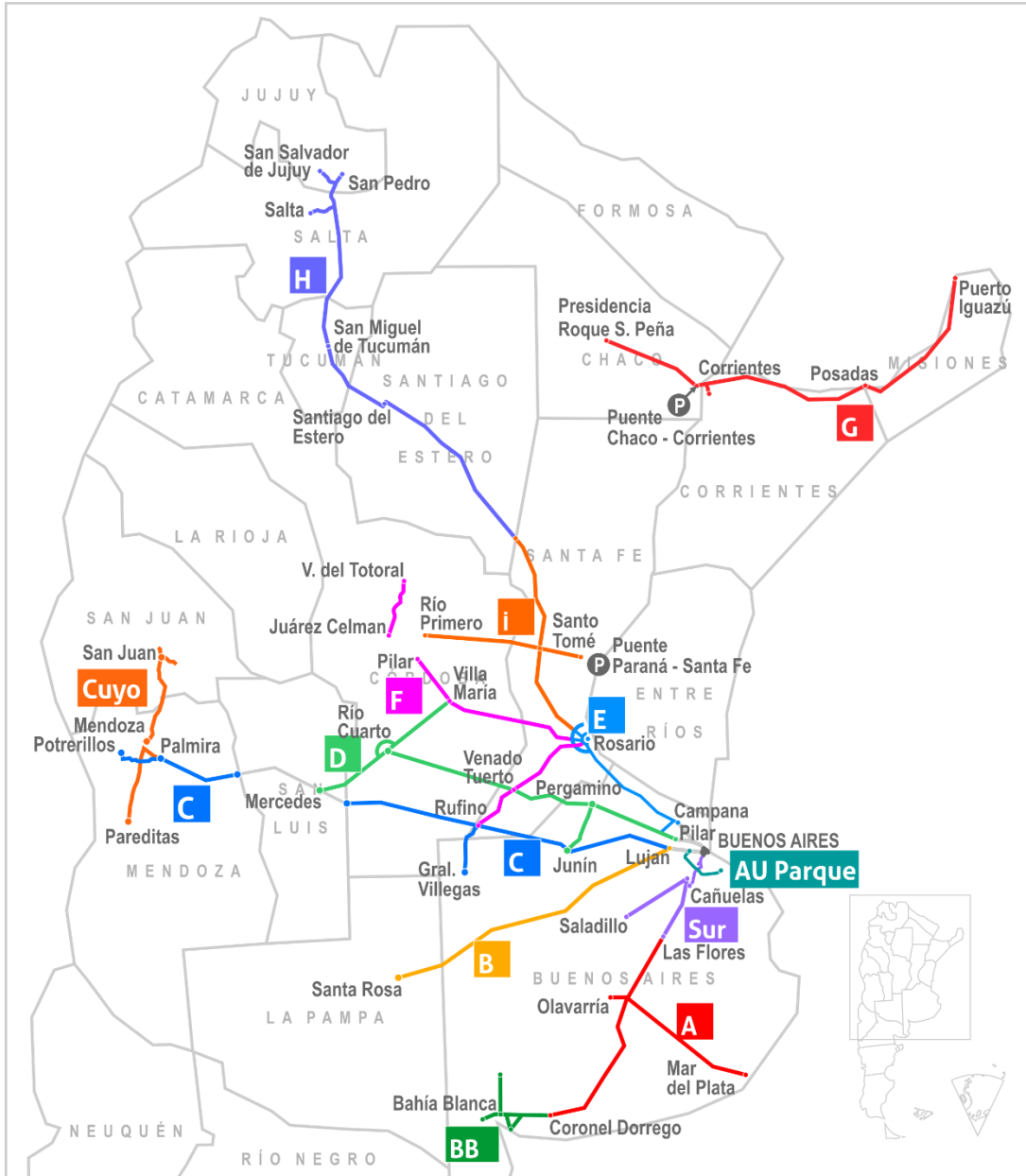
(a) Rutas que dejarán de estar concesionadas

En el gráfico siguiente están indicadas en trazo negro las rutas que actualmente forman parte de algún corredor vial concesionado bajo el régimen de la Ley N° 17.520 pero que, a partir del año próximo, dejarán de estar concesionadas y, por lo tanto, las obras y las tareas de mantenimiento que se ejecuten sobre las dichas rutas serán a través de alguno de los otros sistemas que la DNV implementa para la construcción de obras y tareas de mantenimiento en rutas no concesionadas.



(b) Rutas que integrarán el programa “PPP VIAL”

En el gráfico siguiente están indicadas las rutas que integrarán el programa “PPP Vial”.



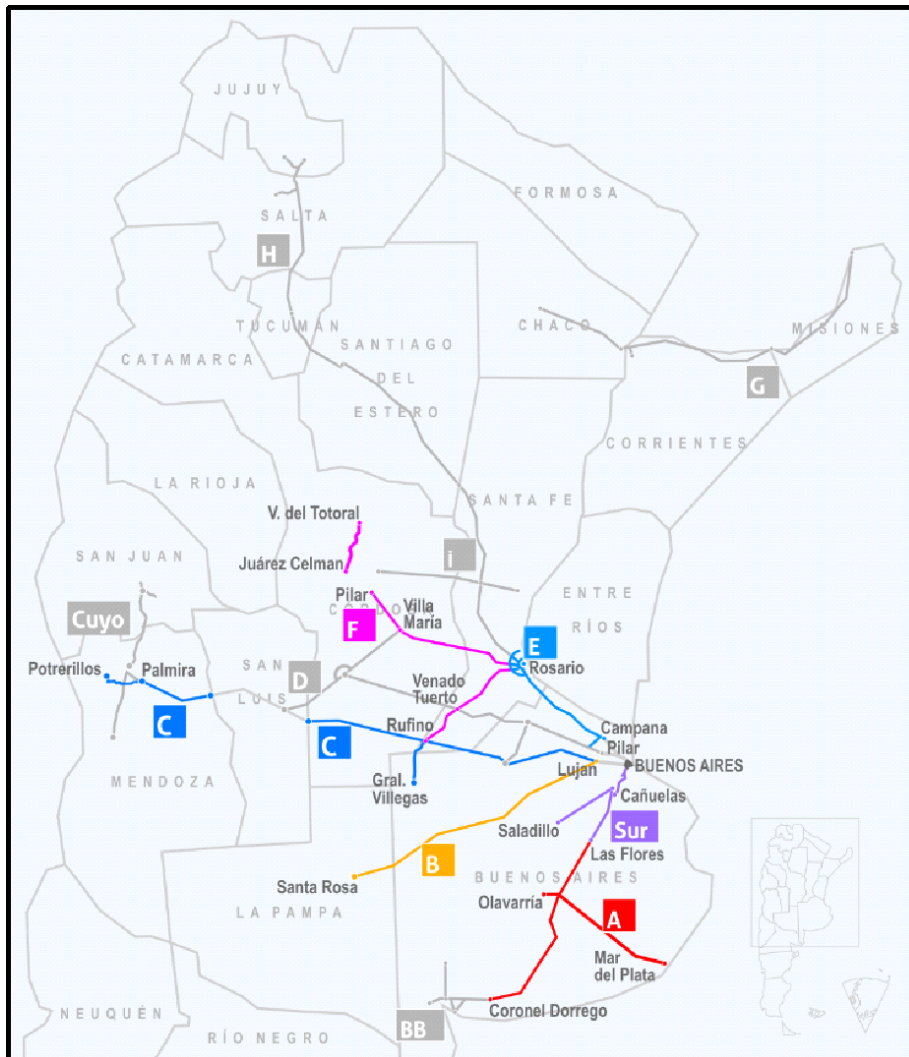
(c) Rutas que integrarán el programa PPP VIAL – Etapa 1

El PPP Vial se dividirá en etapas en virtud de la magnitud de las obras involucradas en el Proyecto, considerando que los Anteproyectos Técnicos de las obras de cada Corredor Vial se encuentran con distinto grado de avance (algunos terminados y otros en elaboración), la

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

disponibilidad de fondos del SISVIAL y, por ser ésta la primera licitación en Argentina para la contratación del diseño, construcción, ampliación, mejora, reparación, remodelación, mantenimiento, operación y explotación de rutas y autopistas en el marco de la Ley PPP y el Decreto Reglamentario PPP.

En el gráfico siguiente se indican los corredores viales que estarán comprendidos en el PPP Vial - Etapa 1.



3.1.4. Principales obras previstas para PPP VIAL - Etapa 1

Si bien más adelante en el Dictamen se detallarán con más precisión las obras que se van a ejecutar en cada Corredor Vial, se describen brevemente a continuación las obras principales a ejecutar.

(a) Construcción de autopistas nuevas

Son las obras de ampliación de capacidad a ejecutar mediante la duplicación de calzadas o la ejecución de dos nuevas calzadas en los tramos en variantes, con cruces a distinto nivel y control de accesos.

En la Etapa 1 se prevé ejecutar más de 810 kilómetros de autopistas y 147 kilómetros de construcción de tercer carril en la Autopista Buenos Aires – Rosario.

(b) Obras para mejorar la capacidad y/o la seguridad vial

Son las obras a ejecutarse en rutas de una calzada de dos carriles, que tienden a mejorar la capacidad y la seguridad vial. Dichas obras involucran intervenciones sobre la calzada propiamente dicha o sobre la zona de camino en general, permitiendo mejorar las condiciones de tránsito y la seguridad de los usuarios del Corredor Vial.

Entre las intervenciones previstas se encuentran: (a) la ejecución de ensanche de calzada a 7,30 metros en aquellos tramos en los cuales la calzada tenga un ancho inferior al citado, (b) banquetas pavimentadas en 1,80 metros de ancho, (c) construcción de carriles de sobrepaso, (d) variantes de traza en zonas urbanas, (e) remodelación de intercambiadores o construcción de nuevos intercambiadores de tránsito a distinto nivel en intersecciones con otras rutas o caminos de alto tránsito, (f) mejora de accesos, (g) mejora de travesías urbanas y (h) construcción de tramos de calles colectoras.

Estas obras son para mejorar la capacidad y/o seguridad vial en 1.495 kilómetros de rutas.

(c) Obras de repavimentación prioritarias

Son las obras de repavimentación que se han establecido como prioritarias para ejecutarse en los primeros años de los Contratos PPP, a efectos de mejorar el estado actual de las calzadas.

(d) Ubicación de las obras

I) Corredor Vial "A"

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



V1 Variante LAS FLORES



V2 Variante CACHARI



V3 Variante AZUL



V4 Variante TANDIL



V5 Variante TRES ARROYOS



II) Corredor Vial "B"



V2 Variante CHIVILCOY



V3 Variante ALBERTI



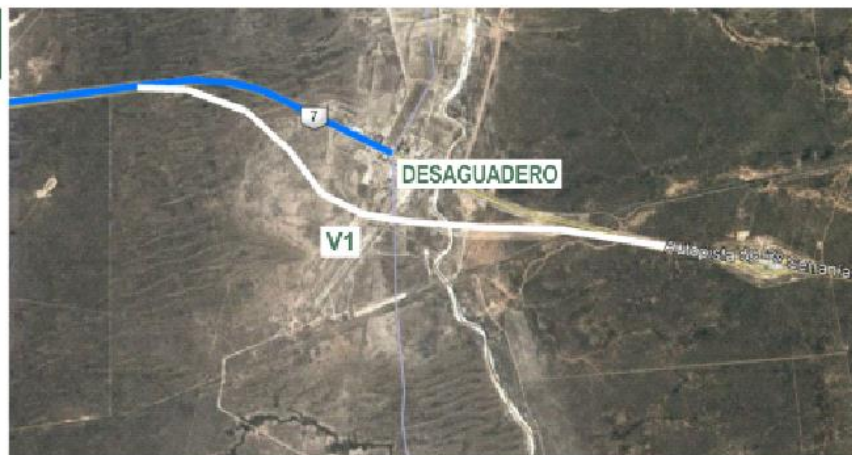
V4 Variante SANTA ROSA



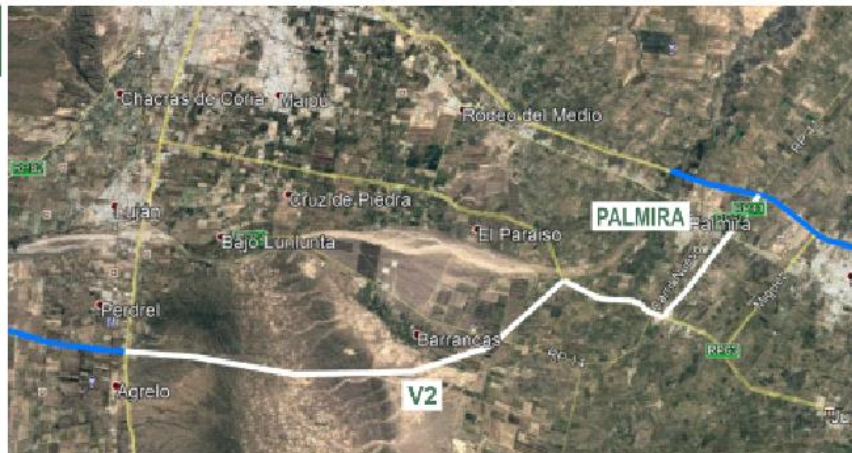
III) Corredor Vial "C"



V1 Variante
DESAGUADERO



V2 Variante
PALMIRA



V3 Variante 1
LA PICASA



V4 Variante 2
LA PICASA



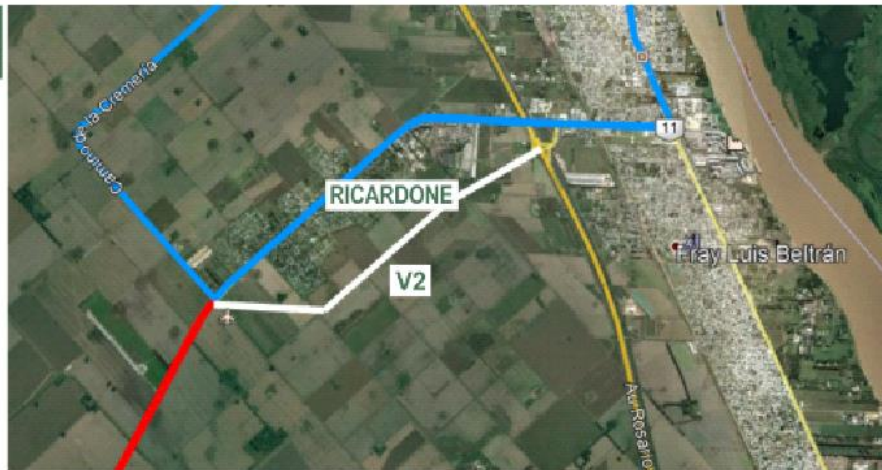
IV) Corredor Vial "E"



V1 Variante ROLDÁN



V2 Variante RICARDONE

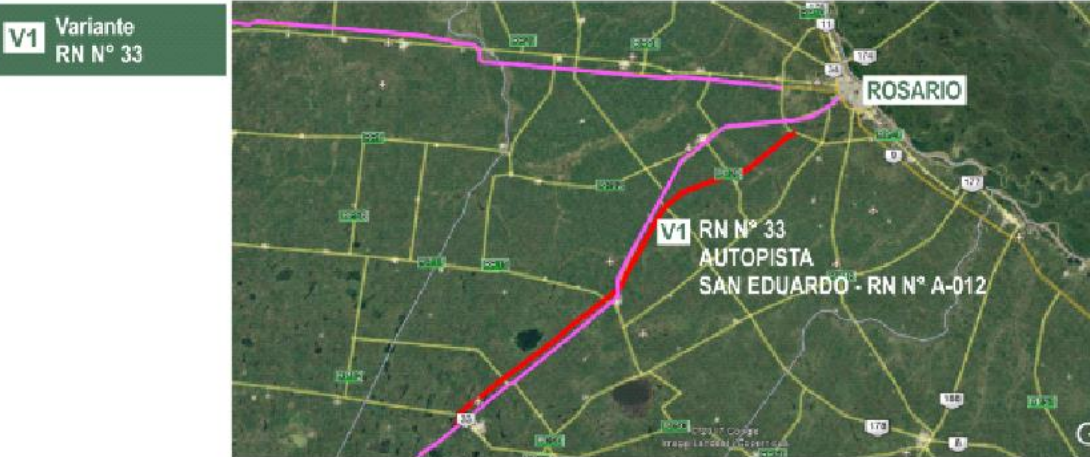


V3 Variante RN N° 11

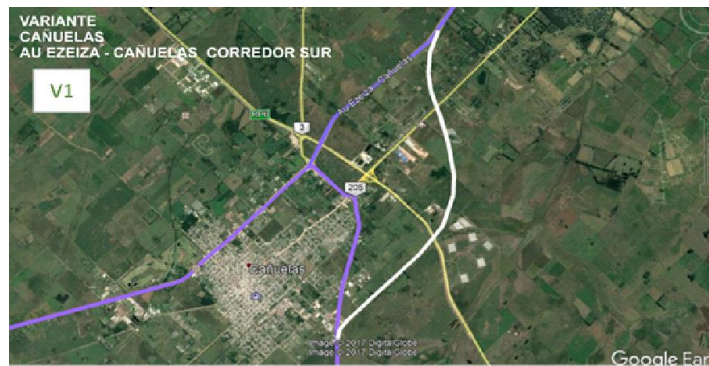
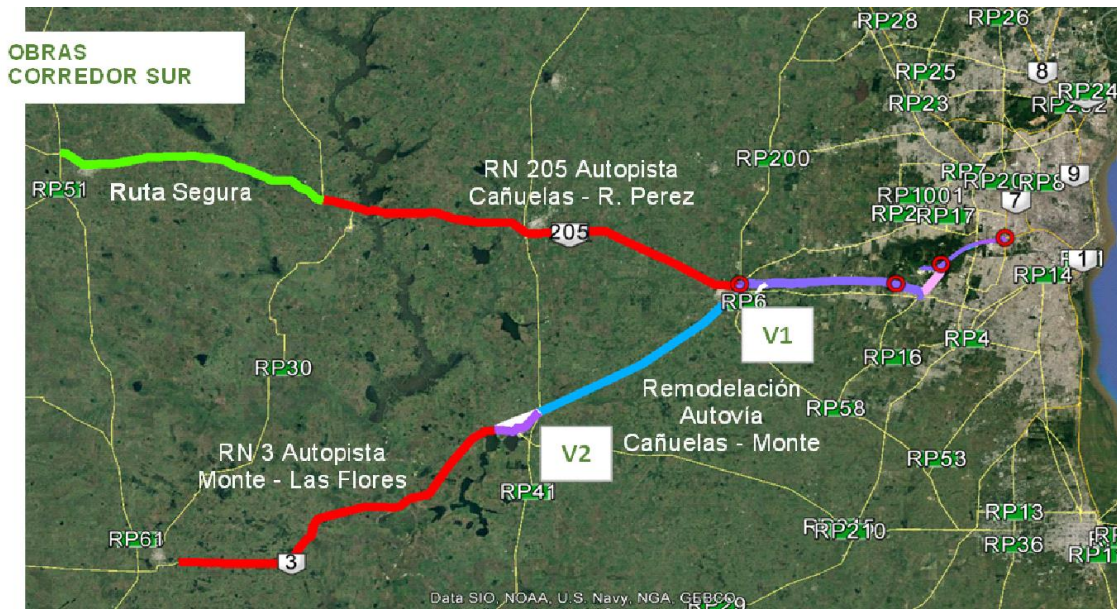


V) Corredor Vial "F"

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



VI) Corredor Vial "Sur"



3.1.5. La Red Vial Nacional

La infraestructura vial tiene hasta el día de hoy un rol preponderante en el transporte de carga y de personas. A diferencia del ferrocarril, su capilaridad y penetración territorial es prácticamente ilimitada, y permite grandes velocidades en las vías troncales. De esta forma, es el modo de transporte que mejor permite llegar hasta el último habitante sin cambiar de vehículo, y al mismo tiempo hacerlo a una gran velocidad.

La República Argentina es el octavo país en extensión territorial del mundo, con 2,78 millones de kilómetros cuadrados, menos de un tercio de la superficie de Estados Unidos, y unas ocho veces más grande que Alemania.

Asimismo, Argentina tiene cuarenta y cuatro (44) millones de habitantes y un Producto Bruto Interno de quinientos cuarenta y seis (546) mil millones de dólares.

Si se comparan estos indicadores con los de otros países, se puede concluir que la Argentina tiene una densidad poblacional y una productividad (expresada como relación entre la extensión territorial y el PBI) bastante baja. Esto se agrava cuando se tiene en cuenta que dos terceras partes de su población se concentra en la Pampa Húmeda.

Por otra parte, las economías regionales tienen una participación importante en la producción del país, y están muy alejadas de este núcleo (más de 1.000 km), que es donde están las industrias, servicios, aduanas, puertos y la administración del Estado.

La ilustración 1 que figura a continuación representa cómo queda compuesta la red de flujos de transporte con este esquema productivo. Puede verse que hay grandes corredores que vinculan las regiones de Cuyo, Noroeste, Noreste y Patagonia con el Centro, además del importante corredor bioceánico del Mercosur.

Si se buscara la infraestructura más eficiente para servir a la demanda de transporte, se debería optar por una red vial con gran capilaridad al interior de las regiones y junto con corredores ferroviarios para la mayor parte de la carga hacia el Centro del país. Además, serían imprescindibles nodos de transferencia eficientes y robustos para las interfaces entre ambos modos.

Sin embargo, la realidad de la Argentina es que el 93% de las cargas se transporta por camión utilizando las rutas del país.

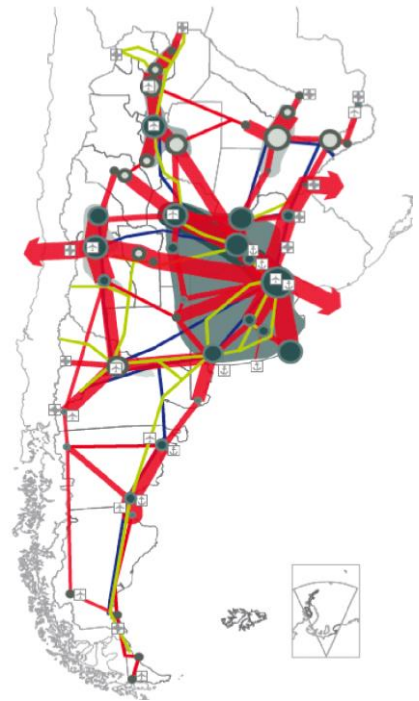
Los motivos por los cuales la matriz de transporte mutó en la monopolización del camión son muchos, pero a pesar de lo central que es para la economía nacional, es evidente que el aumento de capacidad de la red vial no acompañó al crecimiento del tránsito, y eso se ve reflejado en:

- a) Grandes costos logísticos en comparación con otros países de la región que afectan a la competitividad de los productores pequeños y medianos.
- b) Alta siniestralidad con pérdidas de vidas humanas.
- c) Distanciamiento de las poblaciones por mayores tiempos de viaje.

3.1.6. Caracterización de la red vial Argentina

La red vial argentina se puede caracterizar desde muchos aspectos. El primero de ellos es la administración: la red se clasifica en RVN, red vial provincial y red de caminos municipales. Cada una de ellas cumple la función de integrar su respectiva jurisdicción.

Por otra parte, las rutas pueden clasificarse por su uso en: red primaria, secundaria y terciaria.



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Finalmente, las rutas pueden diferenciarse según sus características físicas, las que hacen referencia a su capacidad y seguridad. Asimismo, existen caminos de tierra o consolidados, las rutas doble mano (con o sin banquina pavimentada), y las de doble calzada (autovías o autopistas).

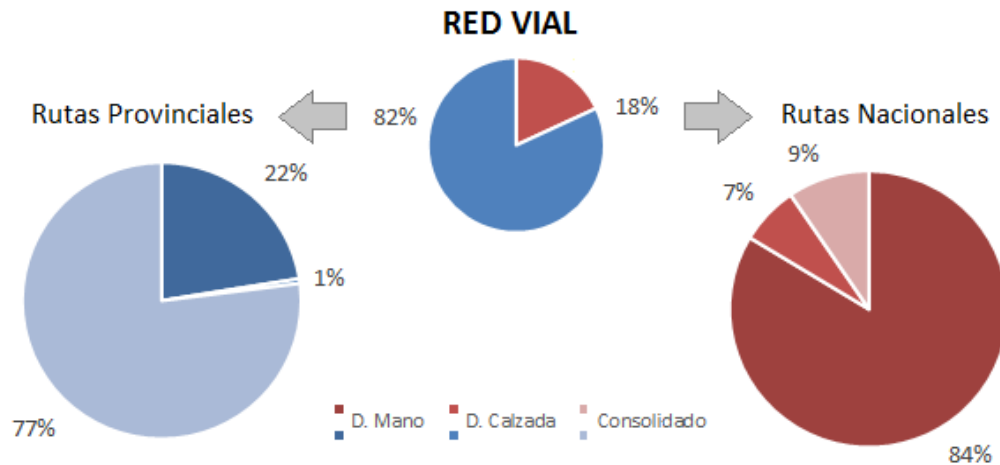
Cada clase tiene aproximadamente cuatro veces la capacidad de la anterior.

Tabla 1| Composición de la Red Argentina en 2014

<i>kilómetros</i>	Pavimento		Consolidado	Total
	D. Mano	D. Calzada		
RV Nacional	33.781	2.774	3.637	40.192
RV Provincial	40.750	1010	139.752	181.512
Total	74.531	3.784	143.389	221.704

Fuente: Dirección Nacional de Vialidad (DNV) y Consejo Vial Federal (CVF), cifras del año 2014.

Ilustración 2| Composición de la Red Argentina



Fuentes: DNV y CVF. Elaboración propia.

Es interesante aclarar que del 82% de las rutas provinciales, un quinto corresponde a la Provincia de Buenos Aires. También es un dato a destacar que, de las rutas nacionales, menos del 7%, son autovías o autopistas (rutas de doble calzada).

En cuanto al uso de la RVN, se concentra en un conjunto de tramos de rutas que pueden agruparse según el tipo y sentido de flujo en “ejes viales”. La clasificación tiene una cuota de subjetividad, por lo cual varía dependiendo del estudio.

Ilustración 3| Ejes viales (combinados)



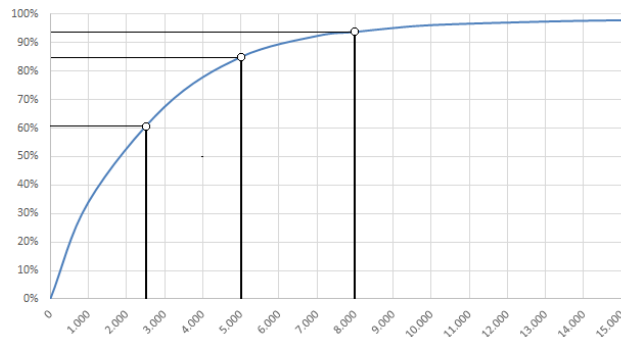
Aquí se han identificado los siguientes:

- EV I: Río de la Plata – Centro – NOA
- EV II: NEA – Centro – Río de la Plata – Oeste
- EV III: Centro – Río de la Plata – Pampa – Comahue
- EV IV: NOA – Centro – La Pampa
- EV V: NEA – Río de la Plata

Muchos de estos ejes comparten tramos de rutas, por lo tanto, en estas regiones, se observa una fuerte heterogeneidad en la composición del tránsito. Aquí radica una de las principales causas de siniestros viales y de ineficiencia de la infraestructura.

Definitivamente la región crítica en toda la Argentina es la Pampa Húmeda. En las inmediaciones de la Región Metropolitana de Buenos Aires y de Rosario las rutas tienen tránsito cercano a los 10.000 vehículos por día y tienen sólo un carril por sentido.

La ilustración siguiente muestra la distribución acumulada de TDMA para la RVN.



3.1.7. Concesiones viales actuales

La RVN tiene más de 40.000 km de rutas, de las cuales 8.936 km están concesionados con peaje.

De la extensión total de rutas y autopistas nacionales concesionadas con peaje, en el año 2018 vencen los contratos de concesión de 8 corredores viales que totalizan una extensión de 8.083 km.

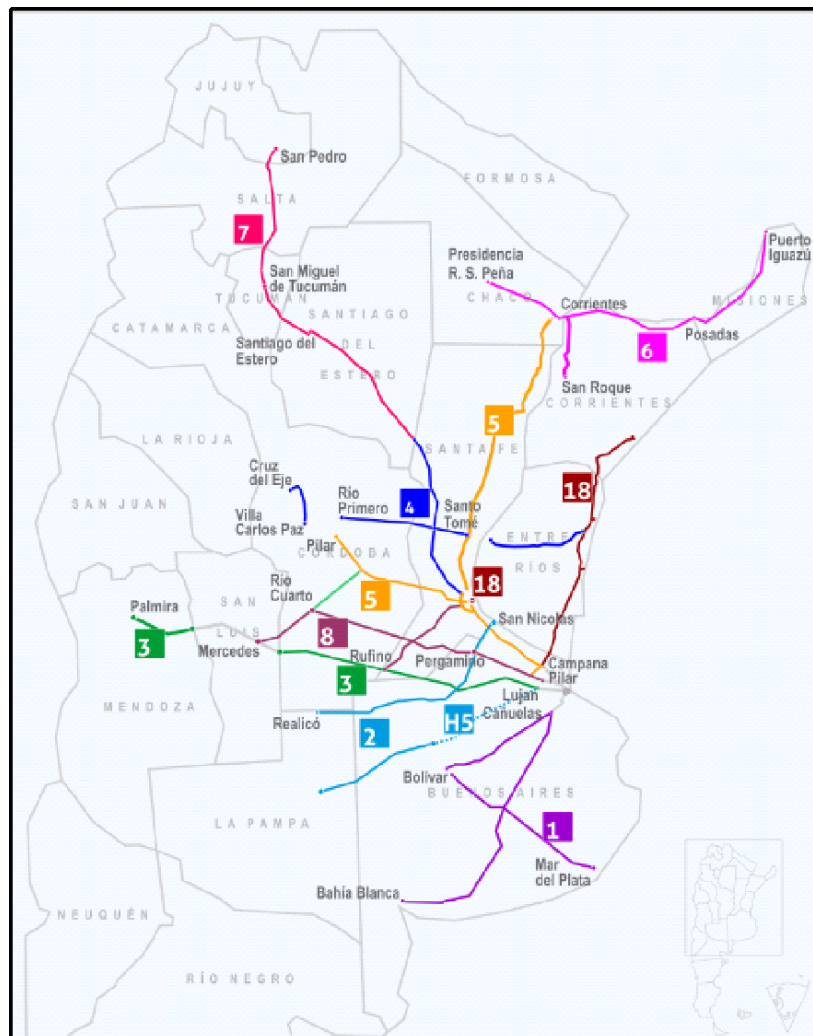
Los corredores viales representan el 21,5 % de toda las RVN y tienen tránsitos medios diarios anuales entre 3.000 veh/d y 28.000 veh/d. Sólo 1.812 km tienen doble calzada (4,45% de la RVN).

Por otra parte, de los 8.963 km concesionados hay casi 6.000 km que tienen un tránsito alto o muy alto, pero sólo 2.800 km son autovías o autopistas, incluyendo la Red de accesos a Buenos Aires.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

El tránsito en los corredores viales es altamente heterogéneo. Circula con un promedio de 30% de camiones, llegando en extremos a 60% con la existencia de tramos que tienen alto tránsito y son de una calzada con doble sentido de circulación sin banquetas pavimentadas y algunos tramos presentan ancho insuficiente.

En el siguiente croquis se indican las rutas que actualmente integran la red de corredores viales concesionados.



Como se ha indicado anteriormente los contratos de concesión de los corredores viales actuales vencen en el año 2018. Actualmente la mayoría de las obras que se están ejecutando en estos corredores, como así también las obras de repavimentación, se pagan como obra pública con fondos del presupuesto de la DNV.

Los ingresos por peaje del sistema actual, no alcanzan a cubrir los gastos de mantenimiento y explotación de los corredores viales, requiriendo importantes subsidios anuales para atender los gastos de operación y mantenimiento. Estos subsidios se pagan con fondos del SISVIAL.

Con relación a las tarifas, existe un régimen muy dispar, y aquellas varían entre \$5 y \$35 para la categoría 1 (Automóviles).

En los Contratos actuales no hay una adecuada distribución de riesgos, estando gran parte de los riesgos de construcción y mantenimiento a cargo del Estado.

3.2. PPP Vial – Etapa 1

3.2.1. Antecedentes

Como antecedentes se tuvieron en cuenta fortalezas y debilidades de los contratos existentes, el estado de las rutas, estadísticas de tránsito, accidentes de tránsito, tarifas de peaje vigentes, sistemas de actualización de la tarifa de peaje, costos operativos y de mantenimiento del sistema actual.

Acceso Riccheri

En atención al requerimiento de efectuar un estudio y análisis acerca de la necesidad de licitar los corredores viales nacionales bajo el régimen de la Ley PPP, se ha considerado la alternativa de integrar un nuevo corredor vial con los tramos que integran este Acceso, toda vez que de esta manera podría verse mejor atendido el interés público en general en lo que hace al

Proyecto. Ello, a fin de mejorar los niveles de servicio para brindar rapidez, seguridad y confort en la circulación de vehículos, generando beneficios para los usuarios al permitir una disminución en los costos de operación vehicular y en los tiempos de viaje, como así también incrementar la seguridad de los usuarios al reducir la probabilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito.

3.2.2. Plan vial federal

Se compatibilizaron las obras previstas y en ejecución del plan vial nacional con las obras incluidas en los corredores viales.

3.2.3. Problemas que presenta la red vial actual

Se analizaron y tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

3.2.3.1. Falta de capacidad de las rutas para atender la demanda de tránsito actual

La capacidad de la infraestructura vial representa uno de los aspectos relevantes en la determinación de los costos operativos y de tiempo que experimentan los usuarios de la misma. Las mejoras en la infraestructura de transporte implican incrementos en la competitividad de las empresas y de la economía en su conjunto.

En el transporte carretero la demanda está conformada por los distintos vehículos que circulan, desde vehículos de pasajeros como autos y ómnibus, hasta vehículos de carga representados por distintos tipos de camiones. La otra parte, la oferta, está dada por el camino y sus características, de las que sobresale la capacidad de la vía que refleja su facultad para acomodar un flujo móvil de vehículos.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Se realizó un análisis de la demanda y de los Niveles de Servicio asociados a la misma, con el fin de fundamentar la ampliación de capacidad (mejora de la oferta) de aquellos tramos calificados dentro del plan de Obras.

Se adoptó como parámetro el nivel de servicio dado que es una medida cualitativa que describe las condiciones de operación de un flujo de tránsito y su percepción por los conductores y/o pasajeros, relacionadas con la velocidad, el tiempo de viaje, la libertad de maniobra, las interrupciones y el confort. Este parámetro relación a la oferta y la demanda de una carretera, siendo un buen indicador de la necesidad de realizar obras de ampliación de capacidad en los tramos calificados dentro del plan de obras.

La metodología de cálculo establece seis niveles de servicio denominados: A, B, C, D, E y F, siendo el nivel A el que corresponde al tránsito más fluido, el de mejores condiciones; mientras que el nivel F, se asocia a escenarios de circulación inaceptables. El extremo de este nivel F es la absoluta congestión de la vía.

El Nivel de Servicio también se puede designar por puntuación de 0 a 50.

- NIVEL A – 0 A 9
- NIVEL B – 10 A 19
- NIVEL C – 20 A 29
- NIVEL D – 30 A 39
- NIVEL E – 40 A 49
- NIVEL F – 50

Cuando se llega el Nivel de Servicio D, se debe mejorar la Oferta Vial. En el Nivel de Servicio D en caminos de dos calzadas indivisas, el sobrepaso es prácticamente imposible en el 70% del recorrido del tramo, por lo que la formación de pelotones se incrementa sensiblemente. Las velocidades bajan de los 110 km/h a promedios menores a los 70 km/h.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

A continuación, se listan los tramos de caminos de dos carriles indivisos que forman parte de los Corredores Viales Etapa 1 y en los cuales se contempla ampliación de capacidad con la construcción de Autopistas:

- RN N° 3 tramo RP 41 (Monte) - Azul.
- RN N° 5 tramo Mercedes - Bragado.
- RN N° 5 tramo Anguil – Santa Rosa.
- RN N° A012 tramo Km 0 a Km 66,79.
- RN N° 34 entre A008 y A012.
- RN N° 33 tramo Venado Tuerto - Rosario.
- RN N° 9 tramo Juárez Celman - Villa Totoral.
- RN N° 205 tramo Cañuelas - Roque Pérez.

La necesidad de intervención y mejora de la capacidad en los tramos anteriormente citados se detectó a través de un análisis del Nivel de Servicio esperado dentro de 6 años. Cuando el cálculo precisó que el Nivel de Servicio en el año 2023, sería de Nivel D o superior, es decir en una valoración superior a 30, se asumió la necesidad de incorporar la obra para evitar condiciones de operación inaceptables.

La Dirección Nacional de Vialidad – Subgerencia de Estudios de Demanda efectuó un análisis de Nivel de Servicio para el tránsito del año 2014, dicho informe se encuentra en el siguiente sitio web:

http://transito.vialidad.gov.ar:8080/web_ns/introduccion.jsp.

En el mencionado informe, se estimó el Nivel de Servicio para los tramos de la Red Vial Nacional en el año 2014 y una proyección según distintos crecimientos totales de tránsito. Si se toma el año 2014 como base, y se considera un crecimiento con una tasa anual de 3,40% durante 9 años (año 2023), equivale a un crecimiento total de 34%.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

De los tramos en cuestión, se verifico el Nivel de Servicio máximo para esta hipótesis de crecimiento en el año 2023, obteniéndose los siguientes resultados:

Tramo	NS - año 2023
RN N° 3 tramo RP 41 (Monte) - Azul.	41
RN N° 5 tramo Mercedes - Bragado.	43
RN N° 5 tramo Anguil – Santa Rosa.	26
RN N° A012 tramo Km 0 a Km 66,79.	45
RN N° 34 entre A008 y A012.	29
RN N° 33 tramo Venado Tuerto - Rosario.	32
RN N° 9 tramo Juárez Celman - Villa Totoral.	46
RN N° 205 tramo Cañuelas - Roque Pérez.	45

Como se puede observar los valores son en su mayoría superiores a una valoración de 30, es decir Nivel de Servicio D o superior, justificándose las intervenciones planteadas. En los dos tramos que no superan la valoración de 30, se obtuvo igualmente un valor cercano, por lo que se justifica la intervención.

3.2.3.2. Dificultad de acceso a puertos y otras grandes infraestructuras económicas

La mayoría de los ejes viales de cargas tienen sus destinos en los principales nodos portuarios, donde gran parte de la producción nacional sale al Atlántico y al mundo. Si bien son muchas las redes portuarias, en el último cuarto de siglo la actividad tendió a concentrarse en unos pocos: el área de Rosario, San Lorenzo, San Martín y Timbúes, Bahía Blanca y Necochea.

Como consecuencia del alto crecimiento que tuvieron estas terminales, el tránsito de camiones en sus accesos también tuvo un aumento significativo. Sin embargo, la inversión en infraestructura vial no acompañó este desarrollo. En consecuencia, las inmediaciones a los puertos (en general densamente urbanizadas) se encuentran colapsadas desde el punto de vista del transporte vial en temporadas de cosecha. Los casos más graves son los Accesos a San Lorenzo y al Puerto de Ing. White en Bahía Blanca.

Por lo tanto, resulta necesario mejorar la red de accesos al puerto de Rosario.

3.2.3.3. Conflictos en áreas urbanas

Se trata de poblaciones que han crecido a la vera de rutas con alto tránsito sin las medidas de seguridad adecuadas, afectando el tránsito y alterando la vida de la ciudad. Dos ejemplos emblemáticos cercanos a Buenos Aires son las travesías urbana de la Ruta Nacional N° 3 por San Miguel del Monte, las Flores y Azul y la Ruta Nacional N° 5 en su paso por Luján, Mercedes, Suipacha y Chivilcoy.

La solución a estos problemas requiere la construcción de variantes de las rutas que rodeen las ciudades, o la intervención de la travesía para separar eficazmente el flujo pasante del entorno urbano.

3.2.3.4. Discontinuidad en las rutas que integran el Corredor Vial

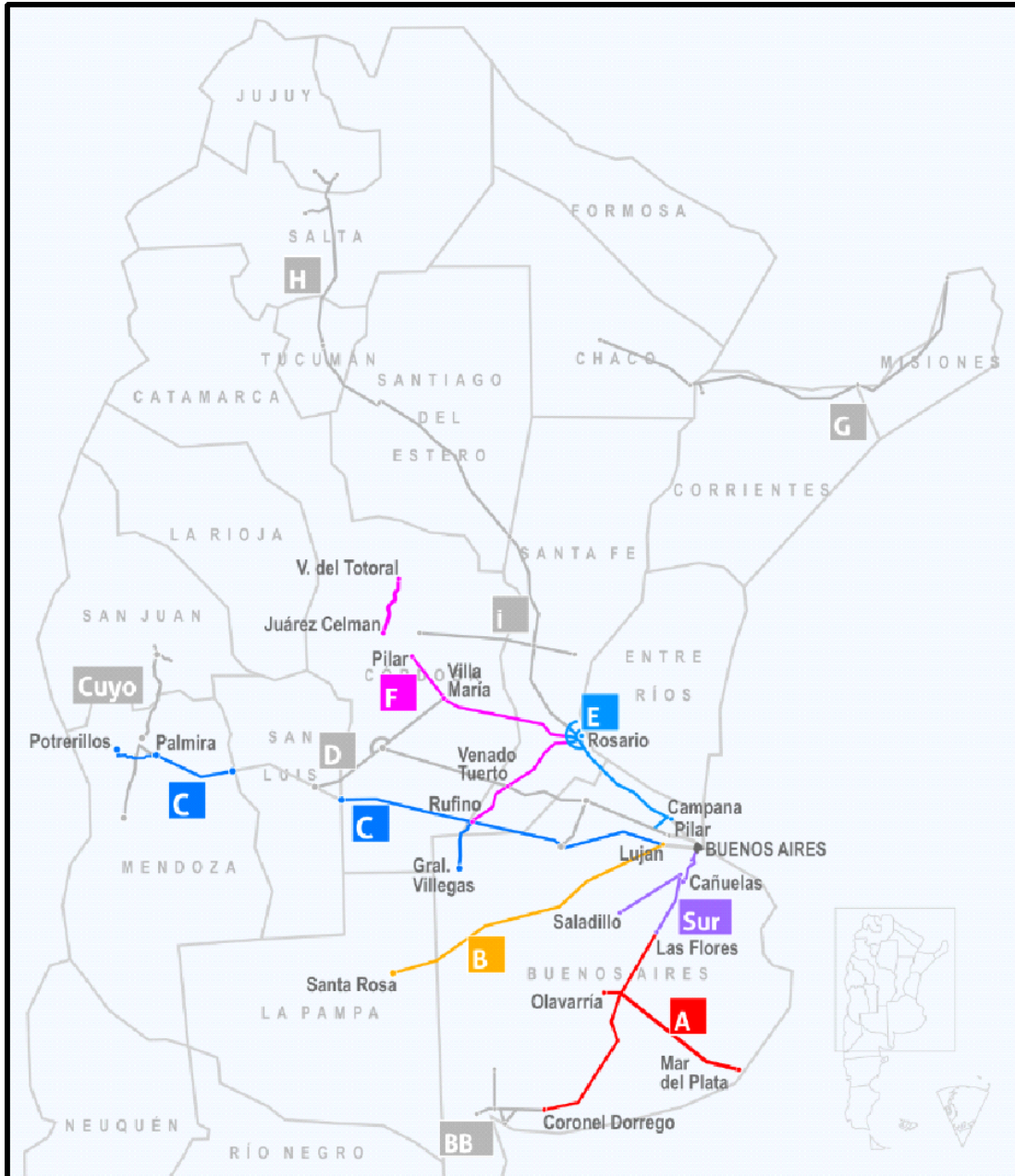
Se trata de puntos “cuello de botella”, es decir, pequeños tramos o puntos donde una vía de función arterial (gran flujo vehicular de tránsito fluido, conectando nodos de los ejes viales) tiene un estrechamiento repentino de su capacidad, generando grandes demoras e inhibiendo la eficacia de todo el corredor. Su solución en algunos casos requiere de una obra compleja de gran envergadura, y en otros requiere solucionar conflictos de intereses.

3.2.3.5. Discontinuidades territoriales

El crecimiento de las economías regionales del interior del país, sumado a algunos cambios en la economía continental, han puesto de manifiesto la necesidad de robustecer algunos corredores existentes e incorporar nuevos tramos de rutas a los corredores viales.

**3.3. PPP Vial – Etapa 1. Rutas que integran los nuevos corredores viales del PPP Vial
– Etapa 1**

En el gráfico siguiente están indicados los corredores viales que integran la etapa 1.



Corredores viales Etapa 1

3.3.1. Objetivo de interés público. Importancia estratégica e impacto social del Proyecto.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

El objetivo principal del Proyecto es mejorar los niveles de servicio para brindar rapidez, seguridad y confort en la circulación de vehículos generando beneficios para los usuarios al permitir una disminución en los costos de operación vehicular y en los tiempos de viaje, como así también incrementar la seguridad de los usuarios al reducirla probabilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito.

Reiterando lo señalado, además corresponde precisar que el Proyecto generará una serie de beneficios a los involucrados:

- (i) Mejorar la seguridad vial de las rutas, mediante la construcción de carriles adicionales de sobrepaso; y la pavimentación de banquetas.
 - (ii) Convertir rutas congestionadas en autopistas
 - (iii) Convertir rutas congestionadas en autopistas (doble calzada, variantes y colectoras).
 - (iv) Lograr mayores estándares de calidad, iluminación y señalización.
 - (v) Alcanzar mejoras generales e integrales de vías mejorando los estándares de mantenimiento.
-
- Contribuirá a facilitar una mejor logística de transporte potenciando el crecimiento económico en diferentes regiones.
 - Permitirá la reducción de los tiempos de viaje tanto para el transporte de personas como para bienes.
 - La construcción de variantes en diferentes puntos de la red vial nacional comprendida en los corredores viales PPP contribuirá al mejoramiento y ordenamiento territorial de dichos centros urbanos, impactando positivamente y mejorando la calidad de vida de la población de aquellos.
 - Permitirá mitigar los riesgos de accidentes de tránsito tanto en las rutas respectivas como en los accesos y en el interior de los centros urbanos al lograr desviar el tránsito pesado.

Con relación a los usuarios de las rutas tendrá impacto para:

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Los transportistas, tanto de cargas como de pasajeros, quienes obtendrán ahorros en tiempos de viaje, costos de operación y mantenimiento de los vehículos debido a la mejora del estado de la ruta. Además, los riesgos de accidentes serán reducidos debido a la actualización de las señalizaciones y mejoras en las medidas de seguridad. Como resultado, la reducción de costos y la mayor fluidez del tránsito generará una disminución en los costos de transporte.
- Para los usuarios de la ruta, los beneficios se resumen en una reducción de los tiempos de traslado, disminución de los riesgos de accidentes y ahorros de costos de operación y mantenimiento de vehículos. Como resultado se espera un aumento del número de viajes y mayor velocidad de circulación.
- El sector empresarial mejorará su rentabilidad por la caída de los costos de transporte de carga y la mejora en la logística de accesos. Como consecuencia, el mayor volumen de cargas movilizado generará economías de escala en la cadena logística. De hecho, el fortalecimiento y la consolidación del sector agroexportador favorecerán el desarrollo.
- En el análisis del beneficio de los usuarios correspondiente a cada Corredor vial se han calculados los ahorros que obtendrán los usuarios por las obras.

El presente Proyecto favorecerá el bienestar general conduciendo al adelanto y bienestar de las provincias al promover la industria, el transporte, la mejora en la comunicación, optimizando la utilización de los recursos. Por lo tanto, implicará una mejora en la integración de las regiones productivas, vinculando al productor con los mercados, reduciendo los costos de transporte y los tiempos de viaje; e incrementando la seguridad de los usuarios y optimizando la conectividad hacia los principales puertos de exportación. Asimismo, favorecerá la agricultura especializada (cereales, forrajes, oleaginosas) y las industrias ganaderas, siderúrgica, metalmecánica, automotriz, textil, químico-farmacéutica, papelera, petroquímica, otras.

Por otro lado, superar el déficit de infraestructura vial, responde al mandato constitucional contemplado en el artículo 75 inciso 18 y 19, que responde a la cláusula de progreso y de fomento de todo lo referente al desarrollo humano, progreso económico con justicia social y generación de empleo.

3.4. Estructura del Proyecto- Identificación de las Partes

Las partes integrantes del Proyecto serán las siguientes:

- a) Autoridad Convocante: El Ministerio de Transporte de la Nación.
- b) Ente Contratante: DNV.
- c) Contratista PPP: Es la sociedad de propósito específico que constituya el oferente que resulte adjudicatario de la Licitación.
- d) Entidad Financiadora: Persona humana o jurídica que otorgará financiamiento al Contratista PPP o en relación con el Proyecto, en los términos de la Ley PPP y el Decreto Reglamentario PPP.
- e) Empresa Ejecutante: Según definición de la Ley PPP, en caso de corresponder.

3.5. Identificación de la Contraprestación

3.5.1.1. Contraprestación Pública y Contraprestación por Uso

La Contraprestación del Contratista PPP por la ejecución del Proyecto estará integrada por (i) Contraprestación Pública y (ii) Contraprestación por Uso.

3.5.1.2. Contraprestación por Uso

La Contraprestación por Uso comprenderá:

- (i) Contraprestación por Tránsito;
- (ii) Contraprestación por Exceso de Carga; y

(iii) Contraprestación por Explotación Comercial.

El propósito de la Contraprestación por Uso es vincular una parte de la contraprestación por operación y mantenimiento al éxito de la operación y mantenimiento del Proyecto a fin de otorgar al Contratista PPP la posibilidad de maximizar eficiencias. En los casos en que el Pliego de la Licitación prevea inicialmente una Contraprestación por Disponibilidad la Contraprestación por Uso también posibilitará a cada oferente solicitar una menor Contraprestación por Disponibilidad como parte de su oferta.

A continuación, se detallan las modalidades de la Contraprestación por Uso.

Contraprestación por Tránsito

Son los valores de tarifas que pagará el usuario del Corredor Vial al traspasar algunas de las Estaciones de Cobro dispuestas sobre la traza de las rutas que lo componen. Se aplicará un sistema abierto, es decir que todos los usuarios abonarán el importe establecido para la categoría de sus respectivos vehículos, cada vez que traspongan una Estación de Cobro, independientemente del recorrido que vayan efectivamente a realizar el usuario en el Corredor Vial.

En el caso del Corredor Vial "SUR" existirá un tope máximo de ingresos por Contraprestación por Tránsito a percibir por el Contratista PPP, debiéndose depositar en forma mensual el equivalente a determinada cantidad de tarifas de la categoría 1 (excedente) en el Fideicomiso PPP.

La ubicación y cantidad de las Estaciones de Cobro, así como las condiciones de su operación están establecidas en el pliego de especificaciones técnicas generales y en el de especificaciones técnicas particulares de cada Corredor Vial.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Las categorías a implementar, como mínimo, serán las siguientes:

Categoría 1: Vehículos de hasta 2 ejes y hasta 2,30 m de altura y sin rueda doble.

Categoría 2: Vehículos de hasta 2 ejes y más de 2,30 m de altura y/o con rueda doble.

Vehículos de más de 2 ejes y hasta 4 ejes y de menos de 2,30 m de altura y sin rueda doble.

Categoría 3: Vehículo de más de dos ejes y hasta 4 ejes inclusive y más de 2,30 m de altura y/o con rueda doble.

Categoría 4: Vehículos de más de 4 ejes y hasta 6 ejes.

Categoría 5: Vehículos de más de 6 ejes.

El monto de la Contraprestación por Tránsito en las Estaciones de Cobro se fijará mediante una relación entre las diferentes categorías de vehículos y el valor de la categoría 1, siendo esta el valor básico de la Contraprestación por Tránsito. Las relaciones a aplicar entre las categorías será la siguiente:

Categoría	Valor Final
1	Valor básico x 1
2	Valor básico x 2
3	Valor básico x 3
4	Valor básico x 4
5	Valor básico x 5

De esta manera se busca que los vehículos que más utilicen la infraestructura vial abonen un mayor importe. Asimismo, se contemplará la exención de pago a diferentes usuarios por razones de interés público. En ese sentido, no abonarán la Contraprestación por Tránsito, entre otros, las ambulancias, las personas discapacitadas, los vehículos de Seguridad Nacional, bomberos, vehículos de la DNV y de la Agencia Nacional de Seguridad Vial. Se contemplarán además descuentos a usuarios frecuentes, por la cantidad de veces que traspasen la Estación de Cobro en forma mensual.

Respecto a la forma de pago de la Contraprestación por Tránsito, en las Estaciones de Cobro se implementarán alternativas al pago de manera electrónica, ya sea con sistemas prepago (pago anticipado por parte del usuario) y pospago (abono en función del uso). Ambas formas de pago estarán asociadas a un sistema de *TELEPASE* adherido al vehículo, de forma tal que se lo pueda reconocer al momento de que trasponga la Estación de Cobro. También se considera la posibilidad de instalar vías automáticas con sistemas de flujo libre.

Para que cada Corredor Vial sea sustentable en el tiempo, se ha tratado de que la recaudación a percibir por parte de los usuarios sea suficiente para afrontar los gastos de mantenimiento, operación, explotación y prestación de servicios principales.

Por otra parte, el valor máximo de la Contraprestación por Tránsito a cargo de los usuarios va a estar limitada, por un lado porque debe ser inferior al beneficio que el usuario recibe por las obras, los trabajos de mantenimiento y los servicios y por otro, debe ser razonable y acorde a los ingresos salariales de los usuarios y al costo del transporte de los vehículos de carga.

En el Contrato PPP de cada Corredor Vial se establecerá el cuadro de valores de la Contraprestación por Tránsito.

De las estimaciones realizadas para el Proyecto, los valores de cobro para la Categoría 1 serían los siguientes¹:

- En ruta convencional (1 + 1): \$45
- En rutas seguras y/o Autopistas: \$55
- En el caso del Corredor SUR – Acceso Ricchieri: \$ 25

Contraprestación por Exceso de Carga

¹ Valores expresados en moneda de mayo de 2017.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Son los valores de tarifas que deberá abonar cada usuario con motivo de circular con exceso de carga respecto de la carga máxima establecida en el Corredor Vial. Para ello el Contratista PPP deberá controlar el exceso de carga en las Estaciones de Pesaje de conformidad a lo previsto en la Ley de Tránsito N° 24.449 y demás legislación aplicable, y tiene derecho al cobro de la tarifa incrementada por tal motivo en compensación por los daños y en resarcimiento por el mayor gasto de mantenimiento que se le originará al Contratista PPP por circular con una carga por eje superior a la reglamentaria. Dicha recaudación es a riesgo del Contratista PPP.

Contraprestación por Explotación Comercial

La Contraprestación por Explotación Comercial comprenderá dos categorías:

1. Aquellos ingresos que podrá percibir el Contratista PPP por la explotación por parte de terceros, de las áreas de servicio que se autoricen dentro del Proyecto de cada Corredor Vial. Dichas áreas de servicio podrán ser destinadas a estaciones de servicio, paradores, áreas de descanso, etc. de conformidad a lo previsto en el pliego de especificaciones técnicas particulares, mediando previa autorización del Ente Contratante.
2. Aquellos ingresos que podrá percibir el Contratista PPP por explotar, por sí o por terceros, servicios accesorios que no sean servicio público y por el aprovechamiento y uso de predios remanentes de expropiación, previa autorización del Ente Contratante.

3.5.1.3. Contraprestación Pública

La Contraprestación Pública comprende la Contraprestación por Inversión y la Contraprestación por Disponibilidad.

Cabe aclarar que la Contraprestación por Inversión incluye la contraprestación debida al Contratista PPP por la ejecución de las obras principales y consiste en la entrega al Contratista PPP, de uno o más TPIs. Los TPIs, correspondientes a cada período de inversión representarán

un monto total igual al porcentaje de la contraprestación por obras principales correspondiente al porcentaje de obras principales completadas durante tal período de inversión, independientemente de si este último porcentaje es menor, igual o mayor al porcentaje de obras principales esperado para dicho período de acuerdo con los hitos de inversión previstos en el plan de obras respectivo.

Por su parte, la contraprestación de las obras adicionales obligatorias será fijada de común acuerdo entre las partes o, en su defecto, mediante determinación que realice el panel técnico.

Respecto a la contraprestación por obras adicionales voluntarias, su monto, plazo y forma serán establecidos de común acuerdo entre las partes y, a falta de acuerdo, el Contratista PPP no tendrá obligación de realizar tales obras.

Por último, la Contraprestación por Disponibilidad es la debida al Contratista PPP por la prestación de los servicios de operación y mantenimiento y consiste en la entrega de uno o más títulos de pagos por disponibilidad por cada mes calendario.

3.6. El Fideicomiso PPP: el SISVIAL y otras fuentes de fondeo

De conformidad con lo establecido en la Proyecto del Ley de Presupuesto para el ejercicio 2018, el Fideicomiso PPP será un fideicomiso público único o varios fideicomisos individuales que se crearán específicamente para administrar los flujos necesarios para realizar todos los pagos correspondientes a los contratos celebrados bajo la modalidad de la contratación pública privada, entre los que se encuentran aquellos relativos a los corredores viales sobre los que versa el Dictamen.

El Fideicomiso PPP tendrá una o más cuentas recaudadoras comunes a todos los Proyecto y, a su vez, cada Proyecto tendrá además un esquema de cuentas individuales que estarán segregadas de la cuentas de los demás Proyectos, de manera tal que constituyan patrimonios de afectación legalmente separados entre sí.

En lo que interesa, las fuentes de financiamiento primarias del Fideicomiso PPP serán los montos correspondientes al impuesto sobre el gasoil, creado por la Ley N° 26.028, destinados al SISVIAL (Decreto N° 1377/01) y la Contribución por Tránsito del Contratista PPP.

Respecto del SISVIAL -y a modo de síntesis-, cabe señalar que constituye un fideicomiso público creado con el objeto de asegurar la disponibilidad de los fondos a fin de atender el pago de la compensación por la disminución de ingresos de los respectivos concesionarios viales, que se integra con el impuesto sobre la transferencia a título oneroso o gratuito, o importación, del gasoil.

Así, el flujo de fondos continuo que provee el denominado impuesto al gas oil constituye un elemento importante en la estructuración financiera destinada a la ejecución de infraestructura vial, todo lo cual, resulta enteramente aplicable a los contratos de participación pública privada, como los que conciernen al Dictamen.

Y es que, el desarrollo de la infraestructura vial cuenta -como se dijo- con un recurso no proveniente de rentas generales sino de recursos derivados de la recaudación tributaria, que se encuentran fideicomitados, todo lo cual facilita el financiamiento y la estabilidad del programa de inversiones públicas programado.

Por lo demás, los fondos fiduciarios públicos brindan a los acreedores una garantía adicional respecto de la perdurabilidad e intangibilidad de los fondos afectados al pago.

Por último, y en cuanto a la validez temporal del impuesto que fondea al SISVIAL, cabe señalar que en el Proyecto de Ley sobre Reforma Tributaria se ha considerado su vigencia hasta el año 2035.

3.7. Determinación de la duración global y de cada etapa del Proyecto, fijado en función de inversiones comprometidas, financiamiento aplicado al Proyecto y utilidad razonable para el Contratista PPP.

3.7.1. Inversiones en obras y mantenimiento

Todos los Proyectos PPP planteados en esta Etapa 1, se desarrollarán en un horizonte temporal de 15 años, contados a partir de la toma de posesión del Corredor Vial por parte del Contratista PPP.

Se ha previsto que las inversiones en Obras Principales en cada Corredor Vial se desarrollen en los primeros 4 años del Contrato PPP. Las obras de repavimentación y complementarias, se prevén desde el año 5 al año 15 del Contrato PPP. Los trabajos de mantenimiento como así también la operación del Corredor Vial, se realizarán durante los 15 años de Contrato

3.7.2. Financiamiento aplicado al Proyecto

Para el análisis económico - financiero, los Proyectos se plantearon de la siguiente manera:

a) Ingresos

- Ingresos genuinos generados por la Contraprestación por Tránsito, que se generan desde el momento en que la Estación de Cobro queda habilitada.
- Ingresos genuinos generados por la Contraprestación por Exceso de Carga.
- Ingresos genuinos generados por la Contraprestación por Explotación Comercial.
- Ingresos por Contraprestación por Inversión.
- Ingresos por Contraprestación por Disponibilidad, en caso de corresponder.

b) Egresos

- Inversiones en obras establecidas por el Ente Contratante, mayormente distribuidas en los primeros 4 o 5 años del Proyecto. Estas obras son calificadas como Obras Principales.

- Inversiones en obras de repavimentación a lo largo de toda la vida del Proyecto.
- Gastos de mantenimiento.
- Gastos de operación y explotación.
- Impuestos.
- Otros gastos.

El Proyecto se diseñó para requerir una gran necesidad de financiamiento en los primeros años, pero permitiendo el repago en años posteriores de manera que el Contratista PPP pueda obtener niveles de rentabilidad en concordancia con el riesgo asumido.

3.8. Identificación de estudios de prefactibilidad o factibilidad técnico-económica.

A continuación, se desarrolla la evaluación de la prefactibilidad económica de cada uno de los Corredores viales que integran la Etapa 1 del Proyecto. En esta evaluación económica se han estimado los costos y beneficios económicos del desarrollo del Proyecto de inversión para la economía en su conjunto. Para lograr este objetivo, los egresos e ingresos financieros serán convertidos específicamente a costos y beneficios económicos.

El análisis para cada Corredor Vial se ha realizado considerando la situación sin proyecto y se lo comparó con la situación con proyecto para un período de 15 años, utilizando el programa HDM-4 para el cálculo. Los valores fueron actualizados bajo los criterios usualmente utilizados para este tipo de evaluación socio-económica.

El resultado de este análisis muestra los ahorros que tendrá la sociedad en su conjunto, en la comparativa de la situación con proyecto y sin proyecto.

3.8.1. Modelo HDM4

El modelo HDM4, utilizado para el cálculo de la rentabilidad económica del Proyecto, incluye algoritmos y relaciones que simulan el deterioro o avance y/o variación de los parámetros

representativos de la calidad del pavimento en función del tránsito (como principal acción causante de desgaste y fatiga sobre la calzada) y las intervenciones de mejoras tales como la duplicación de calzadas, ampliación de carriles, construcción de variantes, obras de repavimentación y otras obras tendientes a mantener y/o mejorar las condiciones de circulación.

Como consecuencia de la ejecución de las obras previstas en el Corredor Vial y la evolución del deterioro del pavimento a lo largo del período de análisis, variarán también los costos de operación vehicular. De la diferencia entre los costos de operación en la situación sin proyecto y con proyecto surgirán los beneficios, los cuales, cotejados con la diferencia de costos de políticas de mejoras y mantenimiento entre los dos escenarios, llevarán al cálculo de la rentabilidad del Proyecto.

Por consiguiente, es importante que el modelo a utilizar refleje el efecto de las obras y la evolución del deterioro de la calzada porque, en definitiva, de ello dependerá en gran medida lo acertado de toda la evaluación económica. Otros ítems a tener en cuenta para una correcta evaluación es la justeza al contabilizar el tránsito, el clima, y al cuantificar los costos de mejoras y mantenimiento.

3.8.2. Costos de operación de vehículos

El costo de operación de un camino se traduce, para el usuario de la infraestructura, en un concepto de costo monetario. Para determinar el costo, se mide el consumo, en términos de dinero, que le representa al usuario operar en una determinada vía.

- Los costos de operación son clasificados en costos de operación del usuario y costos sociales de operación. Los primeros se calculan en función de precios de insumos a valores de mercado y los segundos se obtienen corrigiendo estos precios a valores económicos, de manera de representarlos libres de la carga impositiva; es decir, sin considerar los subsidios, impuestos y transferencias. Para una mejor comprensión de estos conceptos, se definen a continuación los distintos tipos de precios empleados en esta consideración: Precio del

usuario o precio de mercado o precio financiero: es el precio que tiene un bien en el mercado. Si se trata de un bien importado, su valor financiero es igual al precio de la moneda de origen por el tipo de cambio correspondiente.

- Precio de la comunidad o precio de cuenta o precio económico o precio social o precio sombra: representa el costo en el que incurre la economía de una sociedad para producir un bien antes que cualquier tipo de factor modifique su valor, tal como impuestos, tasas, subsidios, rentas o conversiones de algún tipo de cambio que resulte de un valor distinto al de un mercado en el que las divisas se intercambian libremente.
- Factor de conversión: es el índice que convierte un valor de mercado en un valor económico y viceversa.

La elección del destino, el modo y la ruta de los viajes de los pasajeros depende de la función de utilidad derivada de cada uno de ellos. Esta variable es diferente para cada uno de los viajes realizados. La función de utilidad que determina las elecciones de los pasajeros es a la vez función del costo generalizado de unir los diferentes pares origen-destino. Dicho costo generalizado depende de:

- El costo monetario de viajar
- El costo total de operación del vehículo
- El tiempo de viaje
- El costo de los modos alternativos

Los costos de operación de vehículos han sido calculados para la siguiente clasificación vehicular: automóviles, ómnibus, camiones livianos y camiones pesados; para calzadas pavimentadas, camino de llanura y para velocidades de circulación que oscilan entre 40 y 120 km/h.

3.8.3. Costo del tiempo de viaje

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

El tiempo de viaje, en particular, dependerá de factores propios de cada pasajero, como por ejemplo:

- El ingreso familiar
- El motivo del viaje
 - o Trabajo
 - o Placer
- Categoría del viajero
 - o Conductor
 - o Acompañante
 - o Chofer
- Salarios y viáticos

Los costos de tiempo de viaje para este Dictamen fueron tomados en base a la publicación de la DNV, calculados con precios y datos promedios de todo el país; tanto para los financieros como económicos; Costo de Operación de Vehículos de los Usuarios (a precios de mercado) y de la Comunidad (a precios de cuenta) para la siguiente clasificación vehicular: automóvil, ómnibus, camiones livianos y camiones pesados.

A continuación, se establecen los costos de operación y tiempo de viaje publicados por la DNV, a valores del mes de Octubre de 2016. Los valores utilizados en el modelo se actualizaron al mes de Agosto de 2017.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

DATOS DE ENTRADA PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN

COSTOS GENERALES			
	Costo	Económico	Financiero
PRECIOS	NAFTA "PREMIUM" (\$/lt):	12,283	19,30
	NAFTA "SUPER" (\$/lt):	10,692	17,08
	GAS OIL (\$/lt):	11,871	17,85
	LUBRICANTE (\$/lt):	152,00	192,00

	FRECUENCIA DE LAVADO (Km)			FRECUENCIA DE ENGRASE (Km)		
	PAVIMENTO	RIPIO	TIERRA	PAVIMENTO	RIPIO	TIERRA
AUTOMOVIL	6.000	4.500	3.750	-----	-----	-----
OMNIBUS	2.000	1.400	1.400	2.000	1.500	1.100
CAMION LIVIANO	4.000	3.000	3.000	2.000	1.500	1.100
CAMION PESADO	4.000	3.000	3.000	2.000	1.500	1.100

DATOS DE ENTRADA PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN

	DATOS	AUTOMOVILES	OMNIBUS	CAMION LIVIANO	CAMION PESADO	ACOPLADO
GENERALES	Potencia (HP)	93	355	138	296	---
	% vehículo a nafta "Super"	70	---	---	---	---
	% vehículo a nafta "Premium"	30	---	---	---	---
	Vida útil del parque (años)	12	8	14	14	14
	% viajes (trabajo)	75	75	100	100	100
	Factor ocupación (trabajo)	2,4	32	---	---	---
	Nº asientos para pasajeros	---	48	---	---	---
	Nº personal de conducción	---	2	1,6	1,6	---
	Incremento gastos gral. (%)	---	12	12	12	12
	Tasa interés, depreciación (%)	12	12	12	12	12
	Tara (tn)	---	9,5	6	12	5
	Capacidad de carga (tn)	---	2,5	10	31	24
	Coefficiente de utilización (%)	---	---	0,6	0,6	---
NEUMATICOS	Cantidad	4	8	6	10	---
	Nº auxilios	1	2	1	2	---
	Nº de cubiertas del acoplado	---	---	---	---	10
	Nº vueltas/Km	531	290	328	305	305
RECAPADAS	% valor nuevo en vida útil	---	---	---	---	---
	% recapadas	20	---	100	100	100
	% incremento vida útil	40	---	40	40	40

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

DATOS DE ENTRADA PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN

Tipo de vehículo	AUTOMOVIL		OMNIBUS		CAMIÓN LIVIANO		CAMIÓN PESADO		ACOPLADO	
	Económico	Financiero	Económico	Financiero	Económico	Financiero	Económico	Financiero	Económico	Financiero
VALORES (\$)										
Valor del 0 Km	209.555	400.220	3.013.786	4.794.330	726.600	1.155.875	1.274.130	2.026.886	---	---
Neumático	2.340	2.830	9.060	10.964	7.680	9.290	9.060	10.960	9.060	10.960
Recapado	700	847	---	---	2.300	2.783	2700	3267	2700	3267
Lavado	195	236	472	472	340	410	440	530	---	---
Engrase	---	---	236	236	195	235	234	283	---	---
Seguro anual	18.547	24.400	112.177	192.240	27.490	46.350	48.200	81.270	---	---
Impuestos y patentes anuales	18.021	18.021	72.330	72.330	26.885	26.885	47.140	47.140	---	---
Garage anual	18.960	24.000	---	---	---	---	---	---	---	---
Mano de obra mant. (\$/h)	125,00	150,00	125,00	125,00	125,00	150,00	125,00	125,00	---	---
TIEMPOS DE VIAJE (\$/hs)										
Conductor (motivo trabajo)	162,70	162,70	---	---	---	---	---	---	---	---
Conductor (otros motivos)	48,90	48,90	---	---	---	---	---	---	---	---
Pasajero (motivo trabajo)	77,80	77,80	77,80	77,80	---	---	---	---	---	---
Pasajero (otros motivos)	23,40	23,40	23,40	23,40	---	---	---	---	---	---
Salario del chofer (\$/mes)	---	---	56.175	56.175	48.102	48.102	58.010	58.010	---	---
Incremento cargas sociales (%)	---	---	1	1	1	1	1	1	---	---
SALARIOS										
Viáticos (\$/h)	---	---	75,90	75,90	---	---	---	---	---	---
Bonificación (\$/Km)	---	---	---	---	1,53	1,53	1,53	1,53	---	---

3.8.4. Costo de los accidentes

El modelo también permite la estimación del ahorro de costos por disminución de accidentes por las obras incluidas en la alternativa con Proyecto. Para los datos de accidentes se consideraron antecedentes de estudios anteriores en la Argentina y valores utilizados en otros países.

A tal efecto para la valoración del costo de los accidentes se tomó como base una persona de sexo masculino de 35 años casada y con dos hijos. En consecuencia, se consideraron los siguientes costos de accidentes:

- Daños materiales: \$ 50.000.- por accidente
- Herido leve: \$ 80.000.-
- Herido grave: \$ 850.000.-
- Muerte: \$ 4.250.000.-

Por otra parte, se determinaron los índices de accidentes de tránsito a considerar para los corredores viales tomando en cuenta los datos de índices existentes en la DNV y la reducción de accidentes de tránsito que podrían generar las mejoras, principalmente por la reducción de impactos frontales. El resultado de los ahorros de costos por disminución de accidentes puede verse en el resultado de la corrida del modelo para cada Corredor Vial.

3.8.5. Evaluación económica Corredor Vial A

El Corredor Vial A está integrado por las rutas nacionales que se indican en el gráfico siguiente:

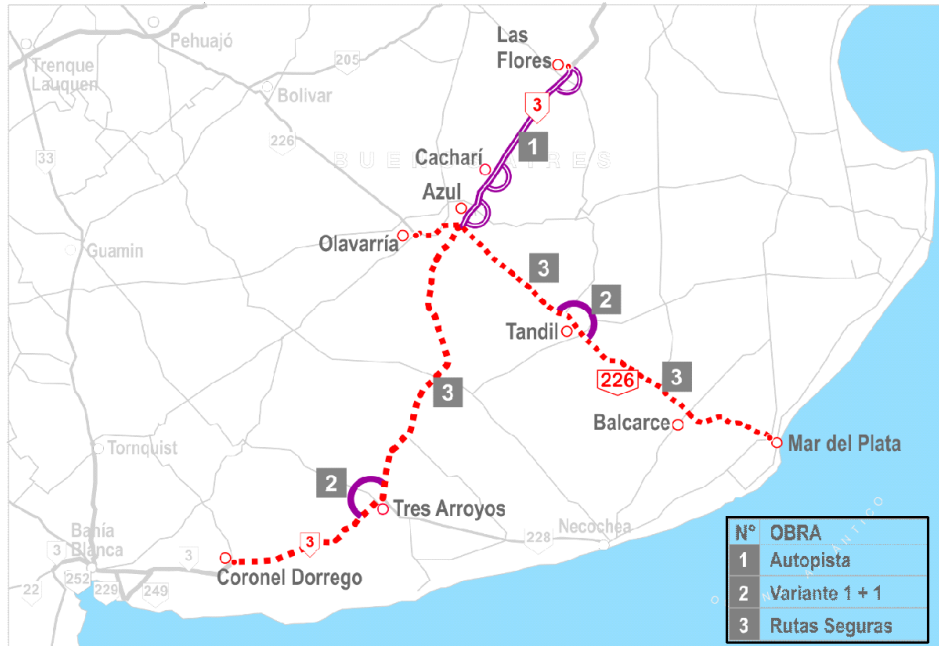


Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
A	3	183,00	590,18	Mojón kilométrico 183,00 Las Flores	Empalme RP N° 72 Coronel Dorrego	407,18
	226	0,00	300,00	Empalme RP N° 2 Mar del Plata	Mojón kilométrico 300,00 Olavarría	300,00
Longitud total (Km)						707,18

3.8.5.1. Obras principales previstas en el Corredor Vial

A continuación, se grafican las obras que se han previsto en el Corredor Vial A

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



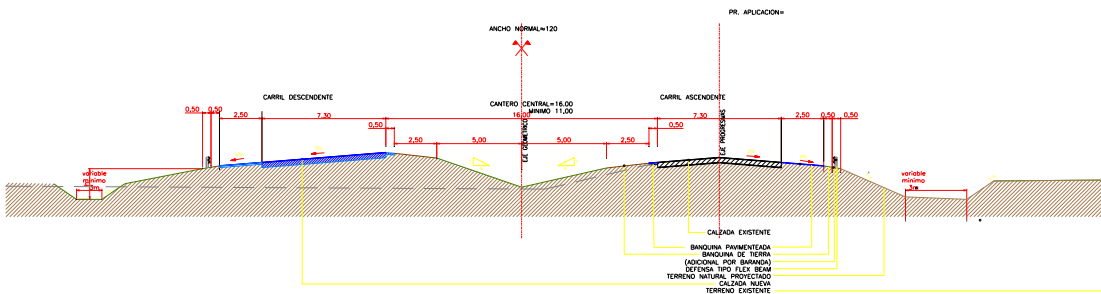
- Construcción de autopista en la RN N° 3 en el tramo Las Flores (km 183) – Azul (Km 307,10). Incluye variantes de traza en las ciudades de Las Flores, Cachari y Azul.
- Pavimentación de banquetas y construcción de carriles de sobrepaso en la RN N° 3 en el tramo Azul (Km 307,10) – Coronel Dorrego (Km 590,18).
- Variante de traza en zona urbana de Tres Arroyos (RN N° 3).
- Mejora de intersección en Acceso a Chillar (RN N° 3).
- Pavimentación de banquetas y construcción de carriles de sobrepaso en la RN N° 226 en el tramo Mar del Plata (Km 0,00) – Olavarría (Km 300,00).
- Mejora de travesía urbana en Tandil (RN N° 226 entre km 162,00 – km 175,00).
- Iluminación rotonda intersección RN N° 226 con RP N° 30 (km 171,62).

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

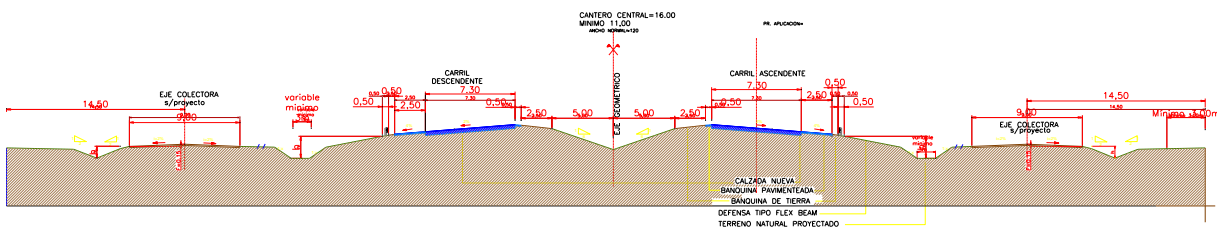
- Mejora de intersección en acceso a Base Aérea de Tandil (RN N° km 174,25).
- Mejora de intersección RN N° 226 con RP N° 51 (km 260,53).
- Mejora de intersección en acceso a Hinojo (RN N° 226 km 278,32).
- Mejora de intersección en acceso a Sierras Bayas (RN N° km 285,33).

A continuación se presentan los perfiles tipos de obra básica que se emplearán para cada tipología de obra:

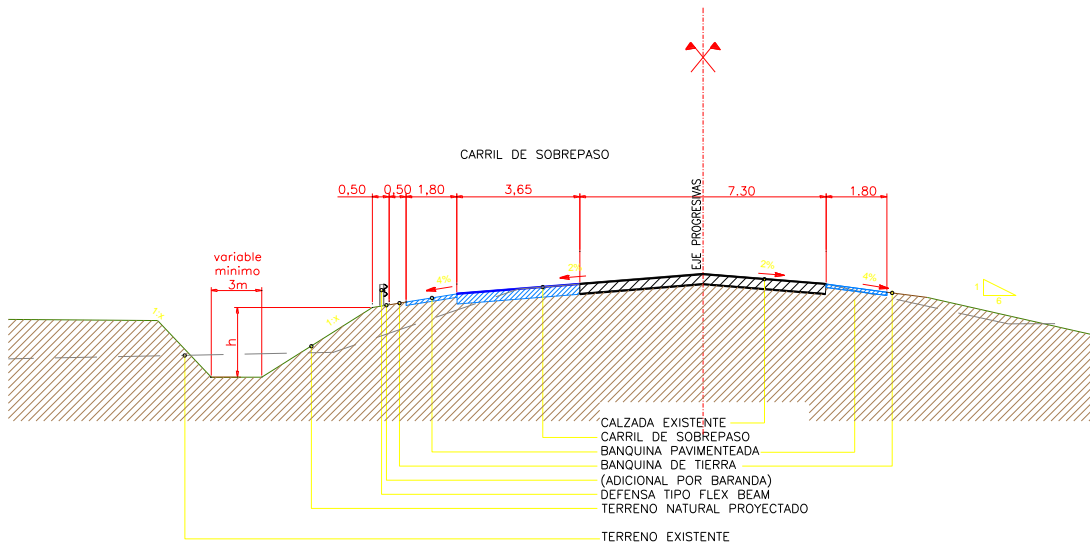
Perfil tipo para duplicación de calzada:



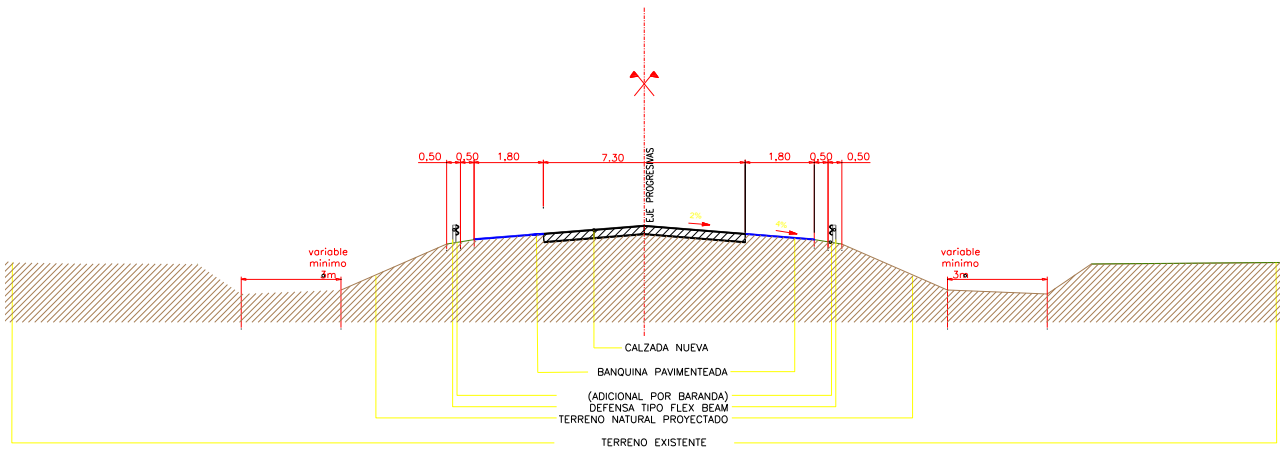
Perfil tipo para autopista en las variantes:



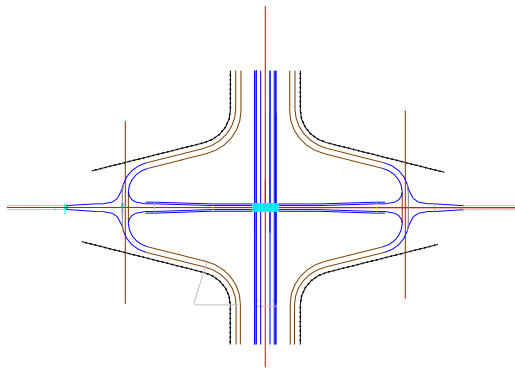
Perfil tipo para carriles de sobrepaso:



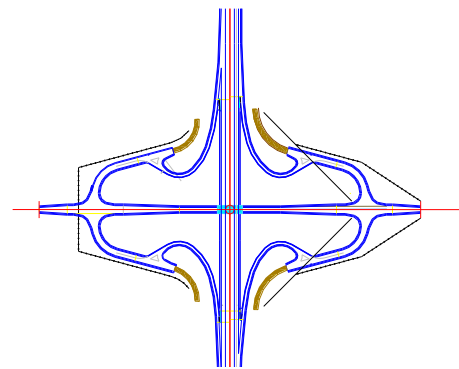
Perfil tipo para variantes 1 + 1:



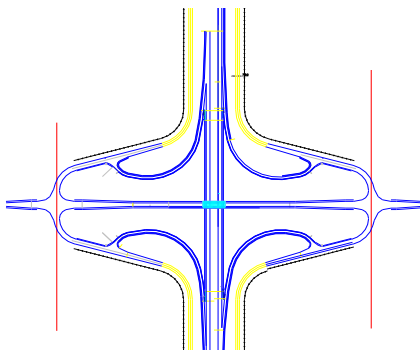
A continuación, se presentan los distribuidores tipo que se emplearán para cada tipología de obra:



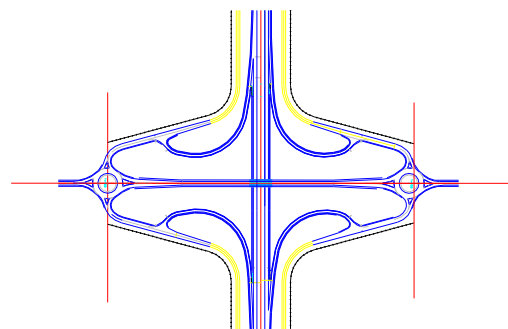
Distribuidor a distinto nivel para enlace de colectoras con puente



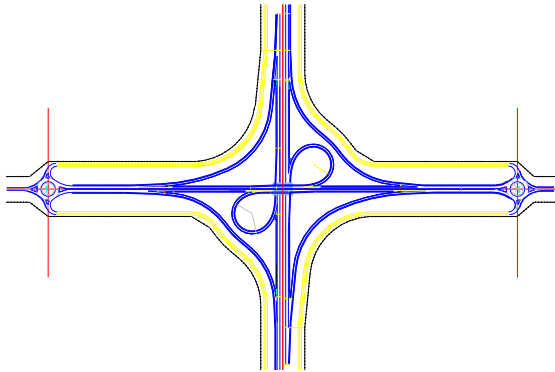
Distribuidor a distinto nivel para retorno



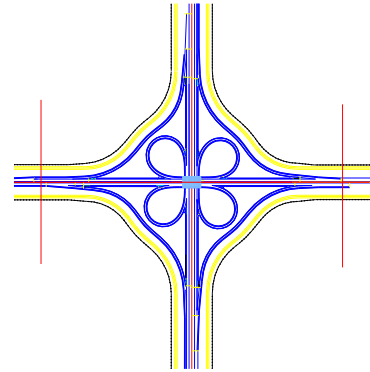
Distribuidor a distinto nivel para acceso Tipo A



Distribuidor a distinto nivel para acceso Tipo B



**Distribuidor a distinto nivel
para cruce con Ruta Nacional o Provincial
Tipo A**



**Distribuidor a distinto nivel
para cruce con Ruta Nacional o Provincial
Tipo B**

3.8.5.2. Objetivos de las obras

- Mejorar la calidad de vida de los usuarios de la zona del Proyecto Mejorar las condiciones de transitabilidad para los usuarios de las rutas involucradas en el Proyecto.
- Favorecer al traslado de la producción.
- Reducir los costos de operación de los vehículos.
- Reducir el nivel de accidentes.

3.8.5.3. Plazo.

El plazo de vigencia de los Contratos PPP para este Corredor Vial es de 15 años, contados a partir del año 2018.

3.8.5.4. Beneficiarios del Proyecto

3.8.5.4.1. Beneficiarios directos

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Las obras previstas para el Corredor Vial A tienen como principal objetivo descongestionar el tránsito que existe actualmente en las rutas que integran el Corredor Vial y brindar una mayor seguridad para los usuarios disminuyendo los índices de accidentes de tránsito.

Cabe recordar que por la RN N° 3 entre Las Flores y Coronel Dorrego y por la RN N° 226 entre Azul y Olavarría circula un alto nivel de tránsito con un gran porcentaje de vehículos pesados, en especial de camiones transportando agregados pétreos, cal y cemento en dirección a la Ciudad de Buenos Aires y las ciudades que integran el Gran Buenos Aires como así también granos a los puertos de Rosario (al Norte) o de Bahía Blanca (al Sur). Esta situación hace que la ruta en cuestión se torne difícil de transitar e insegura.

Por otra parte, la RN N° 226 vincula diversas ciudades de la provincia de Buenos Aires con importantes ciudades turísticas como lo son Mar del Plata, Balcarce y Tandil.

Las obras previstas beneficiarán a la economía y la calidad de vida de la gente. También contribuirá a la seguridad vial de los ciudadanos residentes en las localidades de la zona.

Mediante la construcción de las obras, se pretende reducir los tiempos de viaje y los costos de operación de vehículos, mejorando las condiciones de accesibilidad y conectividad de los circuitos de actividad económica y productiva de la zona de influencia.

De esta forma, se apoya la consolidación de uno de los corredores viales estratégicos del país, con obras de aumento de capacidad que permitirán mejorar la seguridad vial y fluidez de las rutas que integran el Corredor Vial.

Los principales beneficiarios de la obra son los habitantes de las ciudades y localidades que se desarrollan sobre las rutas que integran el Corredor Vial.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Las acciones previstas en el Proyecto beneficiarán a los usuarios directos de la ruta: conductores y pasajeros de vehículos particulares, transportes de pasajeros y transporte de carga.

En conjunto este Proyecto se ha orientado con el propósito de beneficiar a los habitantes de la zona, quienes obtendrán los mayores resultados por estar en el área directamente a intervenir. Las principales localidades y ciudades que se desarrollan sobre el Corredor Vial son:

Por la RN N° 3

- Las Flores
- Cacharí
- Azul
- Benito Juárez
- González Chávez
- Tres Arroyos
- Coronel Dorrego

Por la RN N° 226

- Mar del Plata
- Sierra de los Padres
- Balcarce
- Tandil
- Azul
- Olavarría

Por otro lado, dentro del contexto de desarrollo integrado, también se beneficiará a los habitantes de otros centros poblados los cuales son parte del Corredor Vial A. También es importante tener en cuenta que la RN N° 3 vincula las Ciudades de Buenos Aires y Bahía Blanca y la RN N° 226 las ciudades de Mar del Plata y Olavarría.

La evaluación económica del Proyecto medirá los costos y beneficios económicos de la realización del Proyecto de inversión para la economía en su conjunto y tendrá un efecto directo sobre las personas que utilizan habitualmente esta vía de comunicación.

3.8.5.4.2. Beneficiarios indirectos

La obra, es parte de uno de los corredores de carga más importantes para la región. Por esa razón, la proporción de camiones que circula por la RN N° 3 y por el tramo de la RN N° 226 entre Azul y Olavarría, es superior a la media nacional.

Por lo tanto, se puede determinar que indirectamente se pueden beneficiar los usuarios de la provincia de Buenos Aires, como a su vez, los habitantes de provincias vecinas.

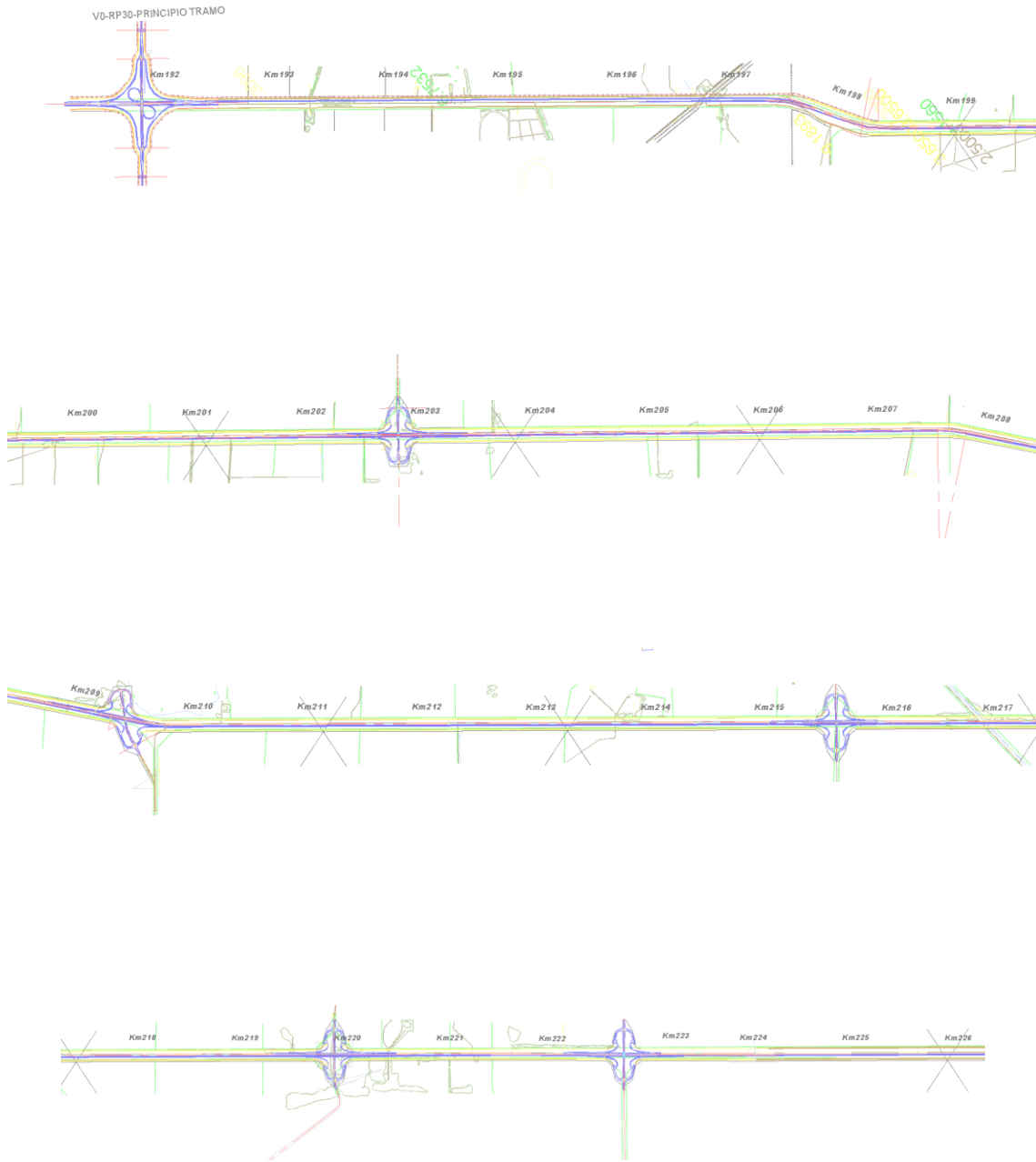
3.8.5.5. Situación con Proyecto

3.8.5.5.1. Obras principales consideradas para el análisis

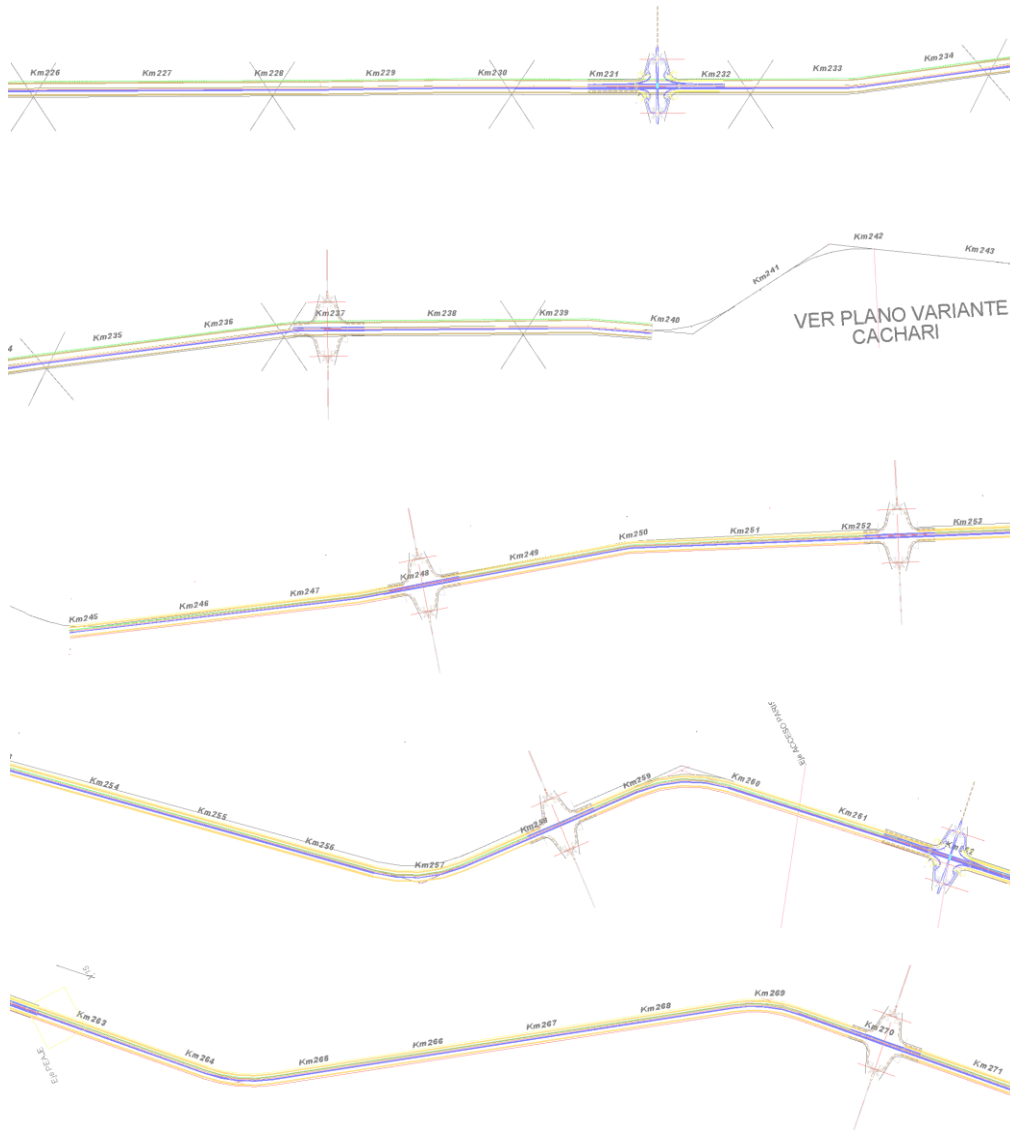
RN N° 3 Tramo Las Flores (Km 183) – Azul (Km 307,10). Autopista

- Tipo de obra: Repavimentación Calzada Existente (2 Carriles) y Construcción de nueva Calzada de 7,30 m de ancho en Duplicación (2 Carriles). Construcción de variantes en las ciudades de las Flores, Cachari y Azul con 2 calzadas de 7,30 m de ancho cada.
- Longitud: 124 Km
- Ancho de calzada existente: 7,30 m
- Cantidad de carriles existentes: 2
- TMDA promedio en el tramo (año 2016): 6.500
- Plazo de obra: 4 años.

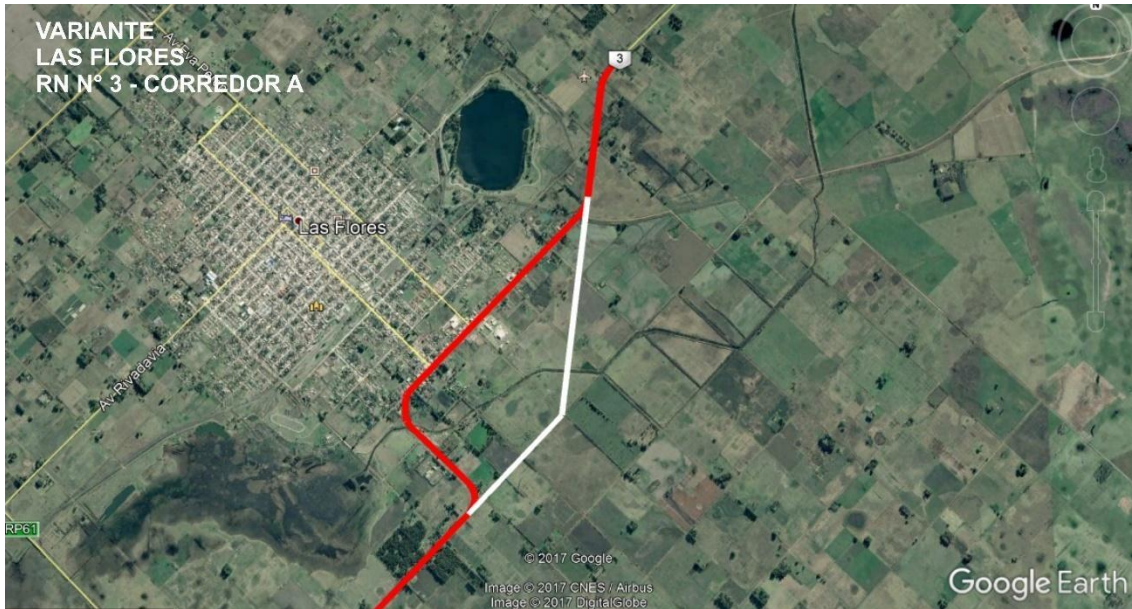
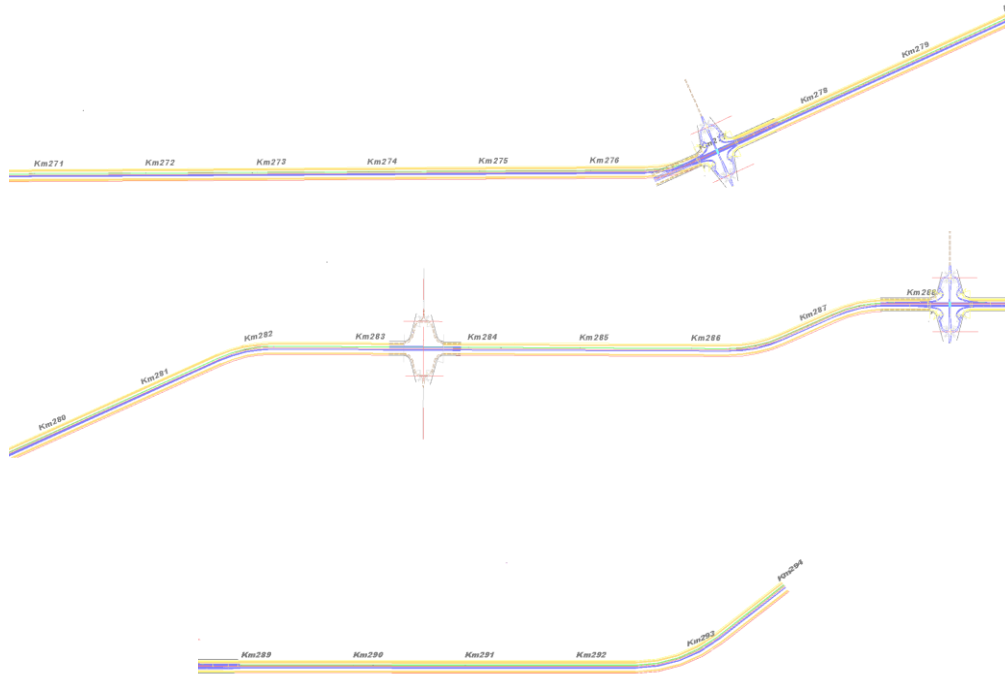
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328





RN N° 3 tramo Azul (Km 300) – Coronel Dorrego (Km 590). Ruta segura

- Tipo de Obra: Construcción de carriles de sobrepaso de 3,65 m de ancho en zonas con dificultad para efectuar el sobrepaso, incluida la repavimentación de la calzada en el sector donde se construye el tercer carril.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Construcción de Variante de Traza en la Ciudad de Tres Arroyos. Una calzada de dos carriles, uno por sentido de circulación.

Mejora de Intersección en Acceso a Chillar mediante la construcción de un distribuidor a distinto nivel.

Pavimentación de banquetas en 1,80 m en todo el tramo.

- Longitud: 283 Km
- Cantidad de Carriles existentes: 2
- TMDA promedio en el tramo (año 2016): 4.800



RN N° 226 tramo Mar del Plata (Km 0) – Balcarce (Km 64,22). Ruta segura

- Tipo de Obra: Obras complementarias para mejorar la seguridad vial. Pavimentación de banquetas en aquellos sectores con banquetas de suelo.
- Longitud: 64,22 Km
- Cantidad de Carriles existentes: 4
- TMDA promedio en el tramo (año 2016): 7.400
- Plazo de obra: 3 años

RN N° 226 tramo Balcarce (Km 64,22) – Azul (Km 254,94). Ruta segura

- Tipo de Obra: Construcción de carriles de sobrepaso de 3,65 m de ancho en zonas con dificultad para efectuar el sobrepaso, incluida la repavimentación de la calzada en el sector donde se construye el tercer carril.
Pavimentación de banquetas en 1,80 m de ancho.
Mejora de travesía urbana en Tandil entre km 162,00 – km 175,00.
Iluminación de la rotonda ubicada en la intersección de la RN N° 226 con la RP N° 30 (km 171,62).
- Mejora de la Intersección en el Acceso a la Base Aérea de Tandil (ruta nacional N° km 174,25).
- Longitud: 191 Km
- Cantidad de Carriles existentes: 2
- TMDA promedio en el tramo (año 2016): 4.300
- Plazo de obra: 3 años

RN N° 226 tramo Azul (Km 254,94) – RP N°60 (Km 299). Ruta Segura

- Tipo de Obra: Mejora de la intersección en la RN N° 226 con la RP N° 51 (km 260,53).
Mejora de la intersección en el acceso a Hinojo (RN N° 226 km 278,32).
Mejora de la intersección en acceso a Sierras Bayas (RN N° km 285,33).
Pavimentación de banquetas en 1,80 m en todo el tramo.
- Longitud: 44 Km
- Cantidad de carriles existentes: 4
- TMDA promedio en el tramo (año 2016): 8.000
- Plazo de obra: 3 años.

3.8.5.5.2. Tareas de mantenimiento consideradas para el análisis

Las tareas de mantenimiento de rutina planteadas son las siguientes:

Concreto asfáltico (mantenimiento): Las tareas de mantenimiento para las alternativas de Proyecto, corresponden al mantenimiento de un pavimento de concreto asfáltico a lo que se suma la aplicación de un refuerzo de concreto asfáltico de 4 cm cuando el IRI sea mayor o igual a 4 m/km ($IRI \geq 4 \text{ m/km}$).

Repavimentación con carpeta CA 4cm cuando el $IRI \geq 4 \text{ m/km}$: Esta tarea está dada en función de la rugosidad alcanzada por la calzada.

Bacheos: Reparación de baches con mezcla bituminosa, cuando el área dañada sea mayor o igual al 1%.

Mantenimiento de la calzada y zona de camino: Desarrollo durante el año de tareas de corte de pasto, el sellado de fisuras, limpieza de alcantarillas, el mantenimiento de la demarcación horizontal, reposición de señalamiento vertical y otras tareas de mantenimiento.

3.8.5.6. Situación sin proyecto

Para la alternativa sin proyecto, se trata de proveer mantenimiento mínimo de la calzada para permitir la circulación de los vehículos con un mantenimiento de rutina para un pavimento de concreto asfáltico, de modo de conservarlo en un nivel de serviciabilidad aceptable.

El mismo consiste en tareas de sellado de fisuras y bacheo a lo cual se le suma la aplicación de una reconstrucción con concreto asfáltico de 5 cm de la carpeta de rodamiento sujeto a la condición de superar o igualar una rugosidad IRI de 6m/km ($IR \geq 6 \text{ m/km}$) y un mantenimiento de rutina de la zona de camino.

Se trata de, en el caso de no ejecutar las obras previstas en el presente Proyecto, que incluya:

Bacheos: Reparación de baches con mezcla bituminosa en frío, cuando el área dañada sea mayor o igual al 1%.

- Capa de rodadura: Bituminosa
- Tipo de intervención: Correctiva
- Criterio de intervención: Porcentaje área dañada >1%

Sellado de fisuras: Sellado de fisuras, cuando el porcentaje de fisuración sea mayor o igual al 2%.

- Capa de rodadura: Bituminosa
- Tipo de intervención: Correctiva
- Criterio de intervención: Porcentaje fisuración ancha estructural $\geq 2\%$

Mantenimiento de rutina: Todos los años se realiza el corte de pasto, la limpieza de alcantarillas, el mantenimiento de la demarcación horizontal y la reposición de señalamiento vertical.

- Capa de rodadura: pavimento asfáltico
- Tipo de intervención: Programada
- Intervalo de tiempo de intervención: 1 año

Reconstrucción 5cm IRI 6: Se proyecta una reconstrucción de la calzada existente con concreto asfáltico de 5 cm cuando la rugosidad IRI sea mayor o igual 6 m/km ($IRI \geq 6$ m/km).

- Capa de rodadura: Bituminosa
- Tipo de intervención: Correctiva
- Criterio de intervención: $IRI \geq 6$ m/km

3.8.5.7. Análisis de tránsito

El TMDA promedio para cada tramo del Corredor Vial se calculó con base en la información disponible de tránsito pasante en las actuales estaciones de peaje de las rutas que lo integran complementado con los tránsitos que figuran en el sitio web de la DNV (www.vialidad.gov.ar).

Los datos obtenidos son los siguientes:

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

RN N° 3 tramo Las Flores (Km 183) – Azul (Km 307)

TMDA promedio en el tramo (año 2016): 5500

Tasa de crecimiento considerada: 4%

Composición Vehicular:

VEHÍCULO	%
Autos	44
Buses	3
Camión Liviano	5
Camión Pesado	48

RN N° 3 tramo Azul (Km 307) – Coronel Dorrego (Km 590). Ruta segura

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 3500

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

VEHÍCULO	%
Autos	64
Buses	3
Camión liviano	7
Camión pesado	26

RN N° 226 tramo Mar del Plata (Km 0) – Balcarce (Km 64). Ruta segura

TMDA promedio en el tramo (año 2016): 8750

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

VEHÍCULO	%
Autos	84
Buses	3
Camión Liviano	5
Camión Pesado	8

RN N° 226 tramo Balcarce (Km 64) – Azul (Km 255). Ruta segura

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 3700

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

VEHÍCULO	%
Autos	76
Buses	3
Camión Liviano	6
Camión Pesado	15

RN N° 226 tramo Azul (Km 255) – RP N° 76 (Km 288). Ruta segura

TMDA promedio en el tramo (año 2016): 7700

Tasa de crecimiento considerada:4%

VEHÍCULO	%
Autos	51
Buses	3

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Camión liviano	7
Camión pesado	39

RN N° 226 tramo RP N° 76 (Km 288) – Olavarría (Km 300).

TMDA promedio en el tramo (año 2016): 8000

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

VEHÍCULO	%
Autos	77
Buses	3
Camión liviano	6
Camión pesado	14

3.8.5.8. Costos de construcción

El modelo requiere el ingreso de los costos de las obras que se construyen en las alternativas de estudio. El costo total de estas obras para el Modelo HDM4 es: \$ 17.505 millones sin considerar las obras complementarias que no forman parte de este análisis. Los montos son estimados y al mes de mayo de 2017. Como valor residual de las obras principales al final del año 15 de Contrato PPP, se consideró un monto equivalente al 60% del monto original de la obra, valor que está en línea con lo utilizado en general por la DNV.

Cabe aclarar que a los efectos de ser utilizado en la evaluación económica el costo es convertido de precios financiero a precios económicos, para ello se utiliza el factor de conversión definido por la DNV. Dicho factor adopta el valor de 0,707.

3.8.5.9. Indicadores de Rentabilidad Económica del Proyecto

Los indicadores económicos se obtienen de comparar la situación sin proyecto con la situación con proyecto.

Con la corriente de costos y beneficios se confeccionó un flujo de caja (por medio del HDM-4) y se calculó el valor actual neto y la tasa interna de rentabilidad económica.

Los valores obtenidos se muestran en la tabla a continuación.

VAN (\$)	5.645.110.000
TIR	20,50 %

A continuación, se presenta el detalle de la evaluación económica obtenida a través del modelo HDM-4, para ambas alternativas de proyecto:

HDM - 4 Resumen del análisis económico

HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Nombre del estudio: Corredor A - E

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: US Dólar (millones).

Tasa de descuento: 12,00%.

Modo de Analisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto vs Alternativa: Sin Proyecto

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exogenos neto	Beneficio Económico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	5.129,67	-228,44	0,00	5.977,33	27.828,47	0,00	1.327,52	0,00	30.232,08
Descontados	8.047,02	-100,32	0,00	2.219,97	10.850,68	0,00	521,16	0,00	5.645,11

Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) = 20,5% (No. de soluciones = 1)

3.8.6. Evaluación económica Corredor Vial B

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

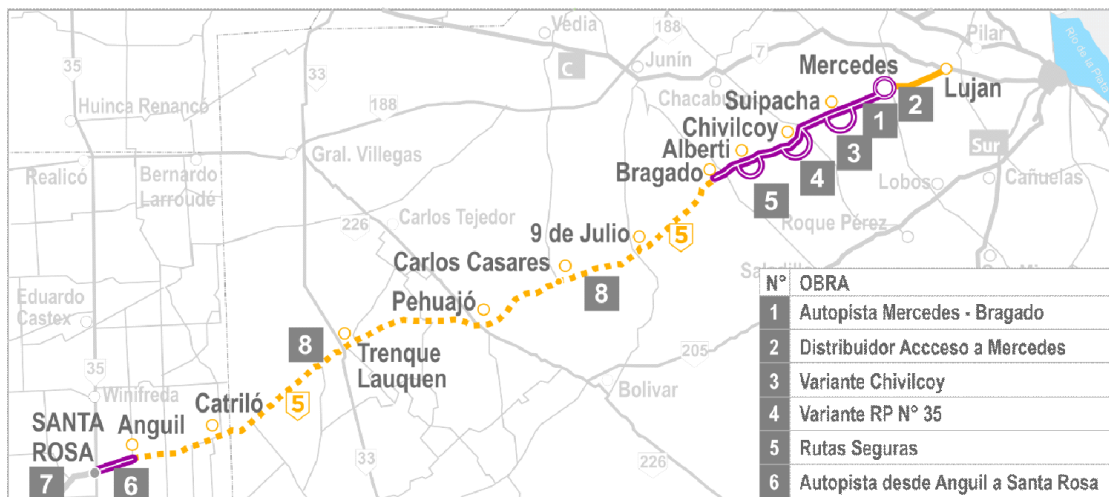
El Corredor Vial B está integrado por la RN que se indica en el gráfico siguiente:



Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
B	5	68,00	606,65	Mojón kilométrico 68 Luján	Empalme RN N° 35 Santa Rosa (La Pampa)	538,65
Longitud total (Km)						538,65

3.8.6.1. Obras consideradas para la evaluación económica

A continuación, se grafican las obras que se han previsto en el Corredor Vial B



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Construcción de Autopista en la RN N° 5 en el tramo Mercedes (km 104,00) – Bragado (Km 208,10). Incluye variantes de traza en las ciudades de Suipacha, Chivilcoy y Alberti.
- Construcción de Autopista en la RN N° 5 en el tramo Anguil (km 575,00) – Santa Rosa (intersección con RN N° 35 Km 606,65).
- Variante de traza RN N° 35 en Santa Rosa.
- Pavimentación de banquetas y construcción de carriles de sobrepaso en la RN N° 5 en el tramo Bragado (Km 208,10) – Anguil (Km 575,00).
- Construcción de Distribuidor a distinto nivel en Mercedes RN N° 5 km 98.

Los perfiles tipos de obra básica que se emplearán para cada tipología de obra son similares a los presentados precedentemente para el Corredor Vial A

3.8.6.2. Objetivos de las obras

- Mejorar la calidad de vida de los usuarios de la zona del Proyecto.
- Mejorar las condiciones de transitabilidad para los usuarios de las rutas involucradas en el Proyecto.
- Favorecer al traslado de la producción.
- Reducir los costos de operación de los vehículos.
- Reducir el nivel de accidentes.

3.8.6.3. Plazo.

El plazo de vigencia de los Contratos PPP para este Corredor Vial es de 15 años, contados a partir del año 2018.

3.8.6.4. Beneficiarios del Proyecto

3.8.6.4.1. Beneficiarios directos

Las obras previstas para el Corredor Vial B tienen como principal objetivo descongestionar el tránsito que existe actualmente en la Ruta 5 y brindar una mayor seguridad para los usuarios disminuyendo los índices de accidentes de tránsito.

Las obras previstas beneficiarán a la economía y la calidad de vida de la gente. También contribuirá a la seguridad vial de los ciudadanos residentes en las localidades de la zona.

Mediante la construcción de las obras, se pretende reducir los tiempos de viaje y los costos de operación de vehículos, mejorando las condiciones de accesibilidad y conectividad de los circuitos de actividad económica y productiva de la zona de influencia.

De esta forma, se apoya la consolidación de uno de los corredores viales estratégicos del país, con obras de aumento de capacidad que permitirán mejorar la seguridad vial y fluidez de las rutas que integran el Corredor Vial.

Los principales beneficiarios de la obra son los habitantes de las ciudades y localidades que se desarrollan sobre las rutas que integran el Corredor Vial.

Las acciones previstas en el Proyecto beneficiarán a los usuarios directos de la ruta: conductores y pasajeros de vehículos particulares, transportes de pasajeros y transporte de carga.

En conjunto este Proyecto se ha orientado con el propósito de beneficiar a los habitantes de la zona, quienes obtendrán los mayores resultados por estar en el área directamente a intervenir. Las principales localidades y ciudades que se desarrollan sobre el Corredor Vial son:

Por la RN N° 5:

- Mercedes
- Suipacha
- Gorostiaga
- Chivilcoy
- Alberti
- Bragado
- 9 de Julio
- Carlos Casares
- Pehuajó
- Trenque Lauquen
- Pellegrini
- Catriló
- Anguil
- Santa Rosa

La evaluación económica del Proyecto medirá los costos y beneficios económicos de la realización del Proyecto de inversión para la economía en su conjunto y tendrá un efecto directo sobre las personas que utilizan habitualmente esta vía de comunicación.

3.8.6.4.2. Beneficiarios indirectos

La obra, se ubicará en las provincias de Buenos Aires y La Pampa, por esta razón se puede determinar que indirectamente se beneficiarán los habitantes de ambas provincias, como a su vez, los habitantes de provincias vecinas.

3.8.6.5. Situación con Proyecto

3.8.6.5.1. Obras principales consideradas para el análisis

RN N° 5 Tramo Mercedes (Km 104) – Bragado (Km 208,10). Autopista

- Tipo de obra: Repavimentación calzada existente (2 Carriles) y construcción de nueva Calzada de 7,30 m de ancho en duplicación (2 Carriles). Construcción de variantes en las ciudades de las Suipacha, Chivilcoy y Alberti con 2 calzadas de 7,30 m de ancho cada.
- Longitud: 104 Km
- Ancho de calzada existente: 7,30 m
- Cantidad de Carriles existentes: 2
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 7.400
- Plazo de obra: 4 años.





RN N° 5 tramo Anguil (Km 575,00) – Santa Rosa (Km 606,65). Autopista

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Tipo de obra: Repavimentación calzada existente (2 carriles) y construcción de nueva calzada de 7,30 m de ancho en duplicación (2 carriles).
- Longitud: 31 Km
- Ancho de calzada existente: 7,30 m
- Cantidad de Carriles existentes: 2
- TMDA promedio en el tramo (año 2016): 5.070
- Plazo de obra: 4 años.

RN N° 226 tramo Bragado (Km 208,10) – Anguil (Km 575,00). Ruta segura

- Tipo de obra: Construcción de carriles de sobrepaso de 3,65 m de ancho en zonas con dificultad para efectuar el sobrepaso, incluida la repavimentación de la calzada en el sector donde se construye el tercer carril.
Pavimentación de banquetas en 1,80 m de ancho.
- Longitud: 367 Km
- Cantidad de carriles existentes: 2
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 3.700
- Plazo de obra: 3 años.

RN N° 5 variante Santa Rosa.Ruta segura

- Tipo de Obra: Segunda Circunvalación a Santa Rosa. Construcción de nueva Calzada de 7,30 m de ancho en Duplicación (2 Carriles).
- Longitud aproximada: 8 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2
- TMDA promedio en el tramo (año 2016): 5.070
- Plazo de obra: 4 años.



RN N° 5 construcción de distribuidor en Mercedes. Ruta segura

- Tipo de obra: Obra complementaria para mejorar la seguridad vial. Distribuidor a distinto nivel en el acceso a Mercedes.
- Longitud: 500 m
- Cantidad de carriles existentes: 4
- TMDA promedio en el tramo (año 2016): 8.400
- Plazo de obra: 3 años.

3.8.6.5.2. Tareas de mantenimiento consideradas para el análisis

Las tareas de mantenimiento de rutina planteadas son las siguientes:

Concreto asfáltico (mantenimiento): Las tareas de mantenimiento para las alternativas de Proyecto, corresponden al mantenimiento de un pavimento de concreto asfáltico a lo que se suma la aplicación de un refuerzo de concreto asfáltico de 4 cm cuando el IRI sea mayor o igual a 4 m/km ($IRI \geq 4 \text{ m/km}$).

Repavimentación con carpeta CA 4cm cuando el $IRI \geq 4m/km$: Esta tarea está dada en función de la rugosidad alcanzada por la calzada.

Bacheos: Reparación de baches con mezcla bituminosa, cuando el área dañada sea mayor o igual al 1%.

Mantenimiento de la calzada y zona de camino: Desarrollo durante el año de tareas de corte de pasto, el sellado de fisuras, limpieza de alcantarillas, el mantenimiento de la demarcación horizontal, reposición de señalamiento vertical y otras tareas de mantenimiento.

3.8.6.6. Situación sin Proyecto:

Para la alternativa sin proyecto, se trata de proveer mantenimiento mínimo de la calzada para permitir la circulación de los vehículos con un mantenimiento de rutina para un pavimento de concreto asfáltico, de modo de conservarlo en un nivel de serviciabilidad aceptable.

El mismo consiste en tareas de sellado de fisuras y bacheo a lo cual se le suma la aplicación de una reconstrucción con concreto asfáltico de 5 cm de la carpeta de rodamiento sujeto a la condición de superar o igualar una rugosidad IRI de 6m/km ($IR \geq 6 m/km$) y un mantenimiento de rutina de la zona de camino.

Se trata de, en el caso de no ejecutar las obras previstas en el presente Proyecto, que incluya:

Bacheos: Reparación de baches con mezcla bituminosa en frío, cuando el área dañada sea mayor o igual al 1%.

- Capa de rodadura: Bituminosa
- Tipo de intervención: Correctiva
- Criterio de intervención: Porcentaje área dañada > 1%

Sellado de Fisuras: Sellado de fisuras, cuando el porcentaje de fisuración sea mayor o igual al 2%.

- Capa de rodadura: Bituminosa
- Tipo de intervención: Correctiva
- Criterio de intervención: Porcentaje fisuración ancha estructural $\geq 2\%$

Mantenimiento de Rutina: Todos los años se realiza el corte de pasto, la limpieza de alcantarillas, el mantenimiento de la demarcación horizontal y la reposición de señalamiento vertical.

- Capa de rodadura: pavimento asfáltico
- Tipo de intervención: Programada
- Intervalo de tiempo de intervención: 1 año

Reconstrucción 5cm IRI 6: Se proyecta una reconstrucción de la calzada existente con concreto asfáltico de 5 cm cuando la rugosidad IRI sea mayor o igual 6 m/km ($IRI \geq 6$ m/km).

- Capa de rodadura: Bituminosa
- Tipo de intervención: Correctiva
- Criterio de intervención: $IRI \geq 6$ m/km

3.8.6.7. Análisis de tránsito

El TMDA promedio para cada tramo se calculó en base a la información disponible de tránsito pasante en las estaciones de peaje de las rutas que integran el Corredor Vial complementado con los tránsitos de la sitio Web (www.vialidad.gob.ar) de la DNV.

Los datos obtenidos son los siguientes:

RN N° 005Luján (Km 68) – Mercedes (Km 104)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 15050

Tasa de crecimiento considerada: 4%

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

VEHÍCULO	%
Autos	81
Camión Pesado	10
Camión Liviano	6
Ómnibus	3

RN N° 005 Mercedes (Km 104)– Bragado (Km 208)

TMDA promedio en el tramo (año 2016): 7500

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	70
Camión Pesado	20
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

RN N° 005: Bragado (Km 208) –Anguil (575)

TMDA promedio en el tramo (año 2016): 4350

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Composición Vehicular:

VEHÍCULO	%
Autos	67
Camión Pesado	21
Camión Liviano	9
Omnibus	3

RN N° 005 Anguil (575) – Santa Rosa (607)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 5070

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	81
Camión Pesado	10
Camión Liviano	7
Ómnibus	2

RN N° 35 Santa Rosa (longitud estimada 30 Km)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016):2100

Tasa de crecimiento considerada: 4,5%

VEHÍCULO	%
Autos	70
Camión Pesado	20
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

3.8.6.8. Costos de Construcción

El modelo requiere el ingreso de los costos de las obras que se construyen en las alternativas de estudio. El costo total de estas obras para el Modelo HDM4 es: \$ 15.748 millones sin considerar las obras complementarias que no forman parte de este análisis. Los montos son estimados y al mes de mayo de 2017. Como valor residual de las Obras Principales al final del año 15 de Contrato PPP, se consideró un monto equivalente al 60% del monto original de la obra, valor que está en línea con lo utilizado en general por la DNV.

Cabe aclarar que a los efectos de ser utilizado en la evaluación económica el costo es convertido de precios financiero a precio económicos, para ello se utiliza el factor de conversión definido por la DNV. Dicho factor adopta el valor de 0,707.

3.8.6.9. Indicadores de Rentabilidad Económica del Proyecto

Los indicadores económicos se obtienen de comparar la Situación Sin Proyecto con la Situación Con Proyecto.

Con la corriente de costos y beneficios se confeccionó un flujo de caja (por medio del HDM-4) y se calculó el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Rentabilidad Económica.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Los valores obtenidos se muestran en la tabla a continuación.

VAN (\$)	4.902.830.000
TIR	19,70 %

A continuación, se presenta el detalle de la evaluación económica obtenida a través del modelo HDM-4, para ambas alternativas de Proyecto:

HDM - 4 Resumen del análisis económico

HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Nombre del estudio: Corredor B - E

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: US Dollar (millones).

Tasa de descuento: 12,00%.

Modo de Analisis: Por Proyecto

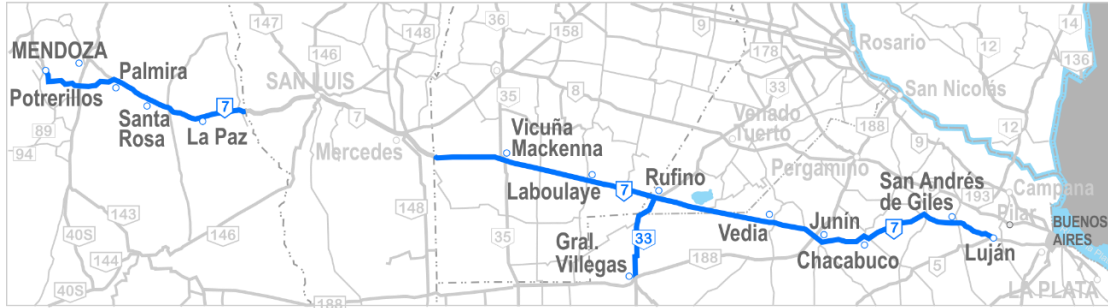
Alternativa: Con Proyecto vs Alternativa: Sin Proyecto

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exogenos neto	Beneficio Economico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	4.475.42	-211.86	0.00	5.090.74	25.468.91	0.00	1.393.64	0.00	27.689.73
Descontados	7.557.74	-103.80	0.00	1.867.30	9.942.75	0.00	546.72	0.00	4.902.83

Tasa Interna de Retorno Economica (TIRe) = 19.7% (No. de soluciones = 1)

3.8.7. Evaluación económica Corredor Vial C

El Corredor Vial C está integrado por las Rutas Nacionales que se indican en el gráfico siguiente:



Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
C	7	63,20	653,94	Empalme Acceso Oeste Luján	Límite Córdoba / San Luis	590,74
	7	865,49	1012,31	Límite San Luis / Mendoza	Palmira	146,82
	7	1054,59	1095,42	Empalme RN N° 40 Luján de Cuyo	Empalme RP N° 89 Potrerillos	40,83
	33	437,08	534,61	Empalme RN N° 188 General Villegas	Intersección con RN N° 7 Rufino	97,53
Longitud total (Km)						875,92

3.8.7.1. Obras consideradas para la evaluación económica

A continuación, se grafican las obras que se han previsto en el Corredor Vial C



- Adecuación de Travesía Urbana de Junín sobre RN N° 7.
- Variante de Traza en Desaguadero.
- Variante de Traza en La Picasa.

- Pavimentación de banquetas y construcción de carriles de sobrepaso en la RN N° 7 en el tramo Junín (Km 266,50) – Limite Córdoba/San Luis (Km 653,94).
- Pavimentación de banquetas y construcción de carriles de sobrepaso en la RN N° 33 en el tramo General Villegas (Km 437,08) – Rufino (Km 534,61).

Los perfiles tipos de obra básica que se emplearán para cada tipología de obra son similares a los presentados precedentemente para el Corredor Vial A

3.8.7.2. Objetivos de las obras

- Mejorar la calidad de vida de los usuarios de la zona del Proyecto.
- Mejorar las condiciones de transitabilidad para los usuarios de las rutas involucradas en el Proyecto.
- Favorecer al traslado de la producción.
- Reducir los costos de operación de los vehículos.
- Reducir el nivel de accidentes.

3.8.7.3. Plazo.

El período de análisis considerado es de 15 años. El año comienzo es el 2018.

3.8.7.4. Beneficiarios del Proyecto

3.8.7.4.1. Beneficiarios directos

Las obras previstas para el Corredor Vial C tienen como principal objetivo descongestionar el tránsito que existe actualmente en las rutas que integran el corredor vial y brindar una mayor seguridad para los usuarios disminuyendo los índices de accidentes de tránsito.

Las obras previstas beneficiarán a la economía y la calidad de vida de la gente. También contribuirá a la seguridad vial de los ciudadanos residentes en las localidades de la zona.

Mediante la construcción de las obras, se pretende reducir los tiempos de viaje y los costos de operación de vehículos, mejorando las condiciones de accesibilidad y conectividad de los circuitos de actividad económica y productiva de la zona de influencia.

De esta forma, se apoya la consolidación de uno de los corredores viales estratégicos del país, con obras de aumento de capacidad que permitirán mejorar la seguridad vial y fluidez de las rutas que integran el corredor vial.

Los principales beneficiarios de la obra son los habitantes de las ciudades y localidades que se desarrollan sobre las rutas que integran el corredor vial.

Las acciones previstas en el Proyecto beneficiarán a los usuarios directos de la ruta: conductores y pasajeros de vehículos particulares, transportes de pasajeros y transporte de carga.

En conjunto este Proyecto se ha orientado con el propósito de beneficiar a los habitantes de la zona, quienes obtendrán los mayores resultados por estar en el área directamente a intervenir. Las principales localidades y ciudades que se desarrollan sobre el corredor vial son:

Por la RN N° 7:

- Luján
- San Andrés de Giles
- Carmen de Areco
- Chacabuco
- Junín
- Vedia

- Rufino
- Laboulaye
- Gral. Levalle
- Vicuña Mackenna
- Desaguadero
- La Paz
- La dormida
- Las Catitas
- San Martín
- Palmira
- Luján de Cuyo
- Potrerillos

Por la RN N° 33:

- General Villegas
- Piedritas
- Cañada Seca
- Rufino

La evaluación económica del Proyecto medirá los costos y beneficios económicos de la realización del Proyecto de inversión para la economía en su conjunto y tendrá un efecto directo sobre las personas que utilizan habitualmente esta vía de comunicación.

3.8.7.4.2. Beneficiarios indirectos

La obra se ubicará en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Mendoza y Santa Fe, por esta razón se puede determinar que indirectamente se beneficiarán los habitantes de estas provincias, como a su vez, los habitantes de provincias vecinas.

3.8.7.5. Situación con Proyecto

3.8.7.5.1. Obras principales consideradas para el análisis

RN N° 7 Travesía Urbana de Junín. Autopista

- Tipo de Obra: mejora de travesía Urbana.
Construcción de nueva Calzada de 7,30 m de ancho en Duplicación (2 Carriles).
- Longitud aproximada: 8 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de Carriles a construir: 2
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 7.450
- Plazo de obra: 4 años.

RN N° 7 Variante Desaguadero. Autopista

- Tipo de obra: construcción de dos nuevas calzadas de 7,30 m de ancho cada una (4 carriles).
- Longitud aproximada: 6 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m + 7,30 m
- Cantidad de Carriles a construir: 4
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 4.560
- Plazo de obra: 4 años.



RN N° 7 Variante La Picasa

- Tipo de obra: construcción de nueva calzada de 7,30 m de ancho (2 Carriles) en variante respecto la calzada actual. Se evaluarán los dos trazados indicados y se optara por aquel que resulte más conveniente desde el punto de vista técnico, económico y ambiental.
- Longitud aproximada: 23 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 3400
- Plazo de Obra: 4 años.



RN N° 7 Tramo Junín (Km 266,50) – Limite Córdoba/San Luis (Km 653,94).

Ruta Segura

- Tipo de Obra: construcción de carriles de sobrepaso de 3,65 m de ancho en zonas con dificultad para efectuar el sobrepaso, incluida la repavimentación de la calzada en el sector donde se construye el tercer carril.
Pavimentación de banquetas en 1,80 m de ancho.
- Longitud aproximada: 388 Km
- Cantidad de carriles existentes: 2
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 3.700
- Plazo de obra: 3 años.

RN N° 33 Tramo General Villegas (Km 437,08) – Rufino (Km 534,61). Ruta Segura

- Tipo de obra: construcción de carriles de sobrepaso de 3,65 m de ancho en zonas con dificultad para efectuar el sobrepaso, incluida la repavimentación de la calzada en el sector donde se construye el tercer carril.
- Pavimentación de banquetas en 1,80 m de ancho.

- Longitud aproximada: 97 Km
- Cantidad de carriles existentes: 2
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 2.800
- Plazo de obra: 3 años.

3.8.7.5.2. Tareas de mantenimiento consideradas para el análisis

Las tareas de mantenimiento de rutina planteadas son las siguientes:

Concreto asfáltico (mantenimiento): las tareas de mantenimiento para las alternativas de Proyecto, corresponden al mantenimiento de un pavimento de concreto asfáltico a lo que se suma la aplicación de un refuerzo de concreto asfáltico de 4 cm cuando el IRI sea mayor o igual a 4 m/km ($IRI \geq 4 \text{ m/km}$).

Repavimentación con carpeta CA 4cm cuando el $IRI \geq 4 \text{ m/km}$: esta tarea está dada en función de la rugosidad alcanzada por la calzada.

Bacheos: reparación de baches con mezcla bituminosa, cuando el área dañada sea mayor o igual al 1%.

Mantenimiento de la calzada y zona de camino: desarrollo durante el año de tareas de corte de pasto, el sellado de fisuras, limpieza de alcantarillas, el mantenimiento de la demarcación horizontal, reposición de señalamiento vertical y otras tareas de mantenimiento.

3.8.7.6. Situación sin proyecto:

Para la alternativa sin proyecto, se trata de proveer mantenimiento mínimo de la calzada para permitir la circulación de los vehículos con un mantenimiento de rutina para un pavimento de concreto asfáltico, de modo de conservarlo en un nivel de serviciabilidad aceptable.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

El mismo consiste en tareas de sellado de fisuras y bacheo a lo cual se le suma la aplicación de una reconstrucción con concreto asfáltico de 5 cm de la carpeta de rodamiento sujeto a la condición de superar o igualar una rugosidad IRI de 6m/km ($IRI \geq 6$ m/km) y un mantenimiento de rutina de la zona de camino.

Se trata de, en el caso de no ejecutar las obras previstas en el presente proyecto, que incluya:

Bacheos: reparación de baches con mezcla bituminosa en frío, cuando el área dañada sea mayor o igual al 1%.

- Capa de rodadura: bituminosa
- Tipo de intervención: correctiva
- Criterio de intervención: porcentaje área dañada mayor al 1%

Sellado de fisuras: sellado de fisuras, cuando el porcentaje de fisuración sea mayor o igual al 2%.

- Capa de rodadura: bituminosa
- Tipo de intervención: correctiva
- Criterio de intervención: porcentaje fisuración ancha estructural mayor o igual al 2%.

Mantenimiento de rutina: todos los años se realiza el corte de pasto, la limpieza de alcantarillas, el mantenimiento de la demarcación horizontal y la reposición de señalamiento vertical.

- Capa de rodadura: pavimento asfáltico
- Tipo de intervención: programada
- Intervalo de tiempo de intervención: 1 año

Reconstrucción 5cm IRI 6: se proyecta una reconstrucción de la calzada existente con concreto asfáltico de 5 cm cuando la rugosidad IRI sea mayor o igual 6 m/km (IRI mayor o igual a 6 m/km).

- Capa de rodadura: Bituminosa
- Tipo de intervención: Correctiva

- Criterio de intervención: IRI mayor o igual a 6 m/km

3.8.7.7. Análisis de tránsito

El tránsito medio diario anual promedio para cada tramo se calculó en base a la información disponible de tránsito pasante en las estaciones de peaje de las rutas que integran el Corredor Vial complementado con los tránsitos del sitio Web de la DNV (www.vialidad.gob.ar).

Los datos obtenidos son los siguientes:

RN N° 007 Luján (Km 63) – Giles (Km 100)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 9800

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	74
Camión pesado	17
Camión Liviano	6
Ómnibus	3

RN N° 007 Giles (Km 100)– Junín (Km 261)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 8100

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
----------	---

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Autos	62
Camión pesado	28
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

RN N° 007 Junín (Km 261) – Junín (Km 266)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 8100

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	62
Camión pesado	28
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

RN N° 7 Junín (Km 266) – Inicio Laguna Picasa (Km 366)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 3900

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

VEHÍCULO	%
Autos	50

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Camión pesado	40
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

RN N° 007: Inicio Laguna Picasa (Km 366) – Fin Laguna Picasa (longitud variante 15 Km)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 3400

Tasa de crecimiento considerada: 3.4%

Composición Vehicular:

VEHÍCULO	%
Autos	50
Camión pesado	40
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

RN N° 007 Laguna La Picasa Km (Km 380) – Límite San Luis (Km 654)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 3650

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

Composición vehicular:

VEHÍCULO	%
----------	---

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Autos	36
Camión pesado	52
Camión Liviano	9
Ómnibus	3

RN N° 007 Desaguadero (Km 866)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 4600

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

VEHÍCULO	%
Autos	44
Camión pesado	45
Camión Liviano	8
Ómnibus	3

RN N° 007 Desaguadero (Km 866)– Palmira (Km 1007)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 6600

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

VEHÍCULO	%
Autos	55
Camión pesado	35
Camión Liviano	7

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Ómnibus	3
---------	---

RN N° 007 Palmira

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 3400

Tasa de crecimiento considerada: 4,5%

VEHÍCULO	%
Autos	70
Camión pesado	20
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

RN N° 007 Palmira (Km 1050) – RP89 Potrerillos (Km 1095)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 5500

Tasa de crecimiento considerada: 3.4%

VEHÍCULO	%
Autos	67
Camión pesado	24
Camión Liviano	6
Ómnibus	3

3.8.7.8. Costos de construcción

El modelo requiere el ingreso de los costos de las obras que se construyen en las alternativas de estudio. El costo total de estas obras para el Modelo HDM4 es: \$ 15.460 millones sin considerar las obras complementarias que no forman parte de este análisis. Los montos son estimados y al mes de mayo de 2017. Como valor residual de las obras principales al final del año 15 de Contrato PPP, se consideró un monto equivalente al 60% del monto original de la obra, valor que está en línea con lo utilizado en general por la DNV.

Cabe aclarar que a los efectos de ser utilizado en la evaluación económica el costo es convertido de precios financiero a precio económicos, para ello se utiliza el factor de conversión definido por la DNV. Dicho factor adopta el valor de 0,707.

3.8.7.9. Indicadores de Rentabilidad Económica del proyecto

Los indicadores económicos se obtienen de comparar la situación sin proyecto con la situación con proyecto.

Con la corriente de costos y beneficios se confeccionó un flujo de caja (por medio del HDM-4) y se calculó el valor actual neto y la tasa interna de rentabilidad económica.

Los valores obtenidos se muestran en la tabla a continuación.

VAN (\$)	5.243.430.000
TIR	23,40 %

A continuación, se presenta el detalle de la evaluación económica obtenida a través del modelo HDM-4, para ambas alternativas de proyecto:

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: US Dollar (millones).

Tasa de descuento: 12.00%.

Modo de Analisis: Por Proyecto

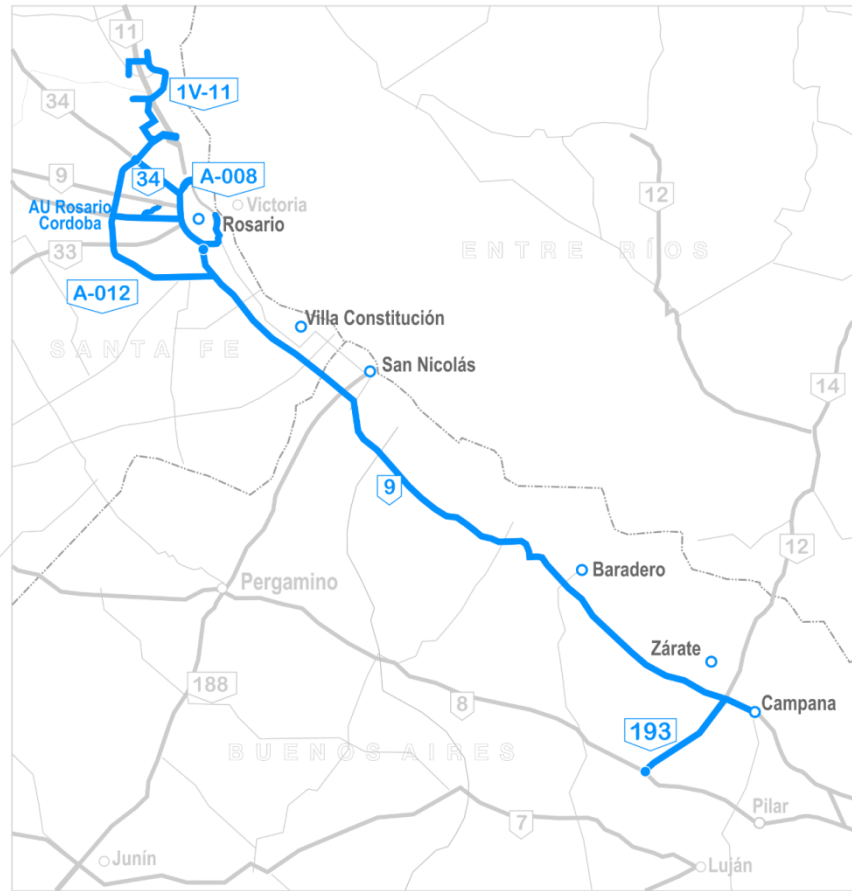
Alternativa: Con Proyecto vs Alternativa: Sin Proyecto

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exogenos neto	Beneficio Economico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	3.820,29	-322,80	0,00	9.692,69	18.143,92	0,00	699,67	0,00	25.038,78
Descontados	5.291,63	-134,28	0,00	3.077,34	7.048,07	0,00	275,36	0,00	5.243,43

Tasa Interna de Retorno Economica (TIRE) = 23,4% (No. de soluciones = 1)

3.8.8. Evaluación económica Corredor Vial E

El Corredor Vial E está integrado por las rutas nacionales que se indican en el gráfico siguiente:

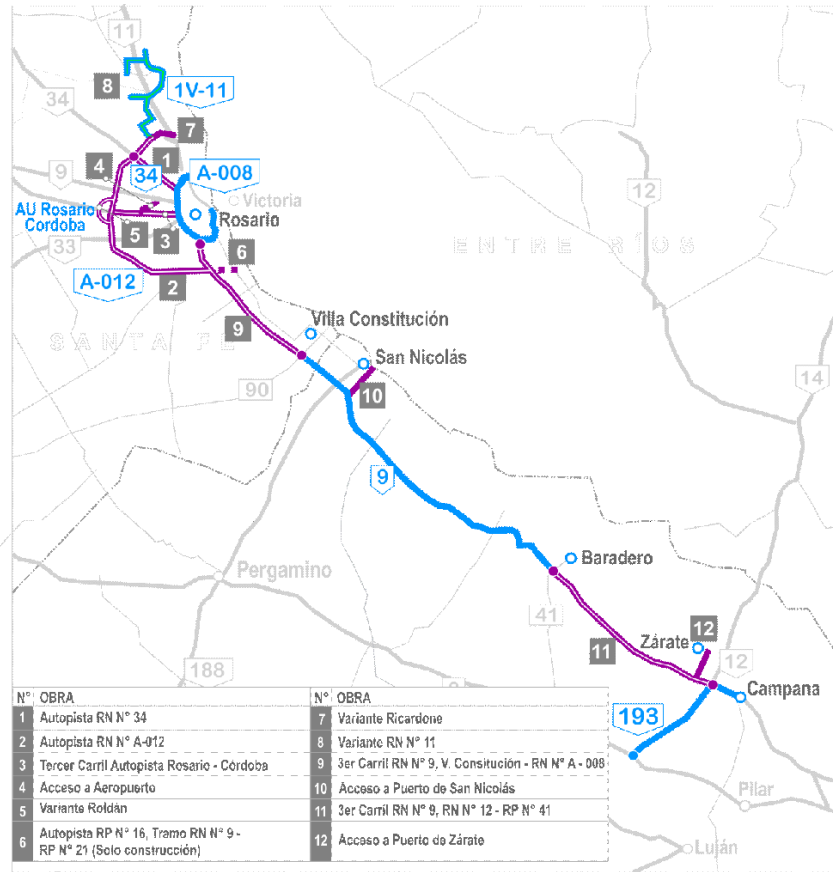


Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
E	9	72,90	287,42	Campana	Empalme RN N° A-008	214,52
	9	297,00	314,11	Empalme RN N° A-008	Empalme RN N° A-012	17,11
	193	0,00	31,65	Intersección RN N° 9	Intersección RN N° 8	31,65
	34	0,00	13,95	Empalme RN N° A-008	Empalme RN N° A-012	13,95
	A-012	0,00	66,71	Alto Nivel RN N° 9	Empalme RN N° 11	66,71
	A-008	0,00	29,76	Río Paraná - B° La Florida Bulevar Estomba	Cruce Avda. Belgrano	29,76
	11	326,23	341,94	Empalme RN N° A-012	LDC S.A. Argentina acceso a Complejo Industrial	15,71
Longitud total (Km)						389,41

3.8.8.1. Obras consideradas para la evaluación económica

A continuación, se grafican las obras que se han previsto en el Corredor Vial E

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



- RN N° 9, construcción de tercer carril en la autopista Buenos Aires Rosario entre la RN N° 12 (Zárate) y la RP N° 41 (Baradero).
- RN N° 9, construcción de tercer carril en la autopista Buenos Aires Rosario entre la RN N° 188 (San Nicolás) y la RN A08 (Rosario).
- RN N° 9, construcción de acceso al parque industrial y puertos de Zárate.
- RN N° 9, construcción de acceso Sur a San Nicolás y Puerto.
- Obra de conexión de acceso al aeropuerto de Rosario.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- RN N° 9, construcción de tercer carril en la autopista Rosario Córdoba entre la RN A08 y la RN A012.
- RP N° 16, construcción de autopista entre la RP N° 21 y la RN N° 9.
- RN A012, construcción de autopista entre la RN N° 9 y la RN N° 11.
- RN N° 34, construcción de autopista entre la RN A08 y la RN A012.
- RN 1V11, construcción de autopista en variante entre la RN A012 y la AP 01.
- RN 1V11, construcción de autopista en variante entre la RN A012 y el acceso a la Central Termoeléctrica.
- RP N° 91, construcción de autopista en variante entre la RN 1V11 y el Enlace con la RP N° 91.
- RP N° 10, construcción de autopista en variante entre la RN 1V11 y el Enlace con la RP N° 10.
- RN N° 193, ruta segura en el tramo entre la RN N° 9 (Zárate) y la RN N° 8 (Solis).

Los perfiles tipos de obra básica que se emplearán para cada tipología de obra son similares a los presentados precedentemente para el Corredor Vial A.

3.8.8.2. Objetivos de las obras

- Mejorar la calidad de vida de los usuarios de la zona del proyecto.
- Mejorar las condiciones de transitabilidad para los usuarios de las rutas involucradas en el proyecto.

- Favorecer al traslado de la producción.
- Reducir los costos de operación de los vehículos.
- Reducir el nivel de accidentes.

3.8.8.3. Plazo.

El período de análisis considerado es de 15 años. El año comienzo es el 2018.

3.8.8.4. Beneficiarios del Proyecto

3.8.8.4.1. Beneficiarios directos

Las obras previstas para el Corredor Vial E tienen como principal objetivo descongestionar el tránsito que existe actualmente en las rutas que integran el Corredor Vial y brindar una mayor seguridad para los usuarios disminuyendo los índices de accidentes de tránsito.

Las obras previstas beneficiarán a la economía y la calidad de vida de la gente. También contribuirá a la seguridad vial de los ciudadanos residentes en las localidades de la zona.

Mediante la construcción de las obras, se pretende reducir los tiempos de viaje y los costos de operación de vehículos, mejorando las condiciones de accesibilidad y conectividad de los circuitos de actividad económica y productiva de la zona de influencia.

De esta forma, se apoya la consolidación de uno de los corredores viales estratégicos del país, con obras de aumento de capacidad que permitirán mejorar la seguridad vial y fluidez de las rutas que integran el Corredor Vial.

Los principales beneficiarios de la obra son los habitantes de las ciudades y localidades que se desarrollan sobre las Rutas que integran el Corredor Vial.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Las acciones previstas en el Proyecto beneficiarán a los usuarios directos de la ruta: conductores y pasajeros de vehículos particulares, transportes de pasajeros y transporte de carga.

En conjunto este Proyecto se ha orientado con el propósito de beneficiar a los habitantes de la zona, quienes obtendrán los mayores resultados por estar en el área directamente a intervenir. Las principales localidades y ciudades que se desarrollan sobre el Corredor Vial son:

Por la Ruta Nacional N° 9 Au Buenos Aires Rosario:

- Zárate
- Lima
- Baradero
- Rio Tala
- San Pedro
- San Nicolás
- Villa Constitución
- Villa Gobernador Gálvez
- Rosario

3.8.8.4.2. Beneficiarios indirectos

La obra se ubicará en las provincias de Buenos Aires y Santa Fé, por esta razón se puede determinar que indirectamente se beneficiarán los habitantes de estas provincias, como a su vez, los habitantes de provincias vecinas.

3.8.8.5. Situación con Proyecto

3.8.8.5.1. Obras principales consideradas para el análisis

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- RN N° 9, construcción de tercer carril en la autopista Buenos Aires Rosario entre la RN N° 12 km 84,60 (Zárate) y la RP N° 41 km 141,50 (Baradero).
- Tipo de obra: construcción de un carril adicional de 3,65 m de ancho que se construirá sobre el lado interno de las calzadas existentes, a excepción de los siguientes sectores en los cuales se construirá sobre el lado externo:
 - o Km 92,00 ambas calzadas
 - o Km 109,50 calzada ascendente
- Longitud aproximada: 57 Km
- Ancho de calzada a construir: 3,65 m
- Cantidad de carriles a construir: 1
- TMDA promedio en el tramo (año 2016): 26.250
- Plazo de obra: 4 años.

- RN N° 9, construcción de tercer carril en la Autopista Buenos Aires Rosario entre la RN N° 188 km 227,00 (San Nicolás) y la RN A-008 km 287,12 Rosario).
- Tipo de obra: construcción de un carril adicional de 3,65 m de ancho que se construirá sobre el lado interno de las calzadas existentes, a excepción de la zona próxima al Km 270,80 en los cuales se construirá sobre el lado externo en ambas calzadas.
- Longitud aproximada: 60 Km
- Ancho de calzada a construir: 3,65 m
- Cantidad de carriles a construir: 1
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 26.650
- Plazo de obra: 4 años.

- RN N° 9, Construcción de Acceso al Parque Industrial y Puertos de Zárate.

Esta Obra involucra la repavimentación y mejoras del camino que vincula la Ruta Nacional N° 9 con el Parque Industrial de la Ciudad de Zárate, en la provincia de Buenos Aires.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

El camino requiere de un cambio de diseño de su perfil transversal, consistente en el ensanche y pavimentación de sus banquetas, y la ejecución de un nuevo paquete estructural de pavimento.

Las obras de repavimentación y modificación del perfil trasversal del camino, consistirán en uniformizar el ancho del camino a 7,30 m, y pavimentar la calzada con un pavimento de hormigón de 20 cm de espesor, apoyado sobre una base de RDC de 15 cm de espesor. Además, se ejecutarán banquetas de 2,5 m de ancho a lo largo de todo el camino, las cuales se pavimentarán con una carpeta de 10 cm de concreto asfáltico, asentada sobre una base de suelo seleccionado de 40 cm de espesor. El nuevo pavimento respetará las cotas del eje del camino actual, por lo que deberá demolerse el pavimento asfáltico y la base de suelo cal existente, para poder construir el nuevo pavimento de hormigón con su base de RDC.

En particular, en la zona de curvas del denominado camino de la Costa Brava, donde el terreno baja hacia el río, se propone construir un nuevo carril para los camiones que circulan en ascenso y a menor velocidad. En este sector solo se ejecutará la banqueta izquierda para camiones en descenso.

Además, tanto la rotonda como el tramo de camino llegando al parque industrial, ambos pavimentados en hormigón, serán reconstruidos con el mismo perfil transversal que el resto del camino existente de asfalto.

- Tipo de Obra: Construcción de dos calzadas de 3,65 m de ancho cada una.
- Longitud aproximada: 16 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de Carriles a construir: 2
- Plazo de obra: 2 años.

RN N° 9, Construcción de Acceso Sur a San Nicolás y Puerto

La ciudad de San Nicolás se encuentra sobre la Ruta Nacional N° 9 y tiene uno de sus principales ingresos por la Ruta Nacional N° 188. En este ingreso coexistente cargas propias de la actividad portuaria y tránsito liviano, bicicletas, motos, peatones y tránsito de carga. Con esta obra se busca promover el desarrollo del Nuevo Acceso Sur como opción para tránsito de cargas, desde la autopista RN N° 9 hacia la zona portuaria. Se busca además adecuar las vías de circulación existentes para poder absorber con mayor eficiencia el tránsito de cargas propio de la actividad portuaria y para la coexistencia del tránsito de cargas y liviano, bicicletas, peatones, etc.

- Tipo de Obra: construcción de dos calzadas de 7,30 m de ancho cada una, con cantero central.
- Longitud aproximada: 6 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 4
- Plazo de obra: 2 años.

Obra de conexión de acceso al aeropuerto de Rosario.

- Tipo de obra: construcción de dos calzadas de 3,65 m de ancho cada una.
- Longitud aproximada: 16 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2
- Plazo de obra: 3 años.

RN N° 9, construcción de tercer carril en la autopista Rosario Córdoba entre la RN A-008 km 297,00 y la RN A012 km 314,08

- Tipo de obra: construcción de un carril adicional de 3,65 m de ancho.
- Longitud aproximada: 17 Km
- Ancho de calzada a construir: 3,65 m
- Cantidad de carriles a construir: 1

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 22.000
- Plazo de obra: 3 años.

RP N° 16, construcción de autopista entre la RP N° 21 y la RN N° 9.

- Tipo de obra: construcción de nueva calzada de 7,30 m de ancho (2 Carriles).
- Longitud aproximada: 6 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2
- Plazo de obra: 3 años.

RN A012, Construcción de Autopista entre la RN N° 9 y la RN N° 11.

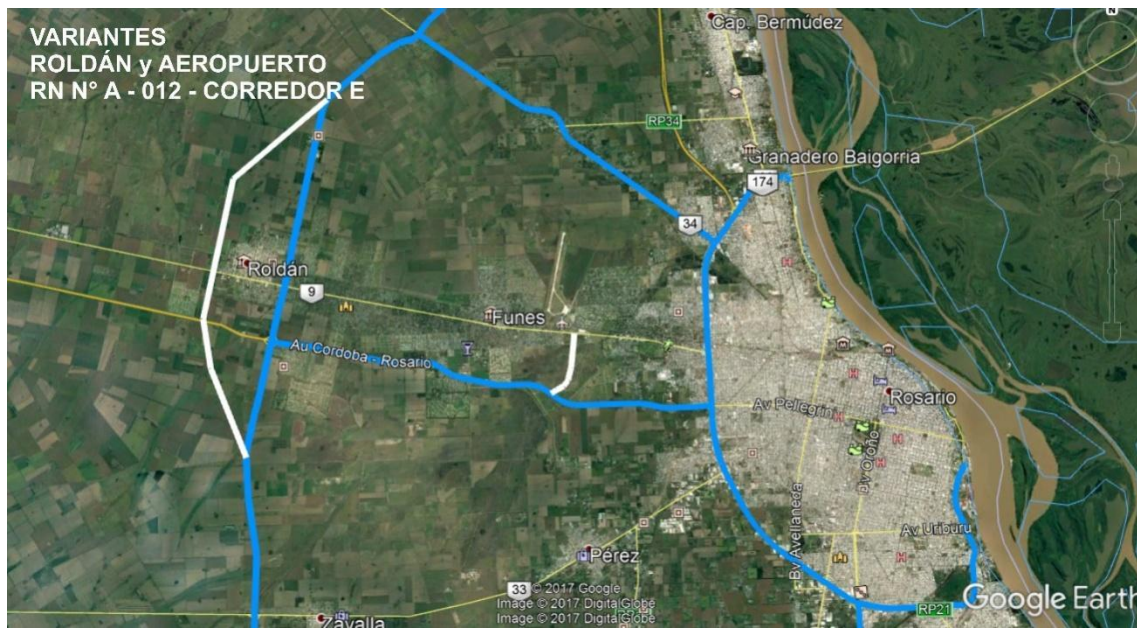
- Tipo de obra: construcción de nueva calzada de 7,30 m de ancho (2 Carriles).
- Longitud aproximada: 68 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 8400
- Plazo de obra: 4 años.

Características principales de la obra:

- Pr. 0+000. intersección RN N° 9 y RN N° A 012. ampliación del distribuidor de servicio. Duplicación de puente; ejecución de distribuidor trébol completo c/incorporación de ramas de enlace directas e indirectas. readecuación de puente existente y vinculaciones. puentes a construir: 1 (uno)
- Pr. 0+700. intersección RN N° A 012 y RP N° 25-S. cruce en alto nivel s/distribuidor rotacional. Ambas a construir.
- Construcción de puente de autopista, sobre distribuidor rotacional inferior a construir de vinculación e/ RP n° 25-S, calles colectoras, ramas, estación de servicio y zona urbana e industrial (planta General Motors).

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Pr. 3+720. intersección RN N° A 012 y RP N° 225-S (tr.: RN N° A 012-Villa Gob. Gálvez).
- Construcción de retorno tipo medio diamante, con puente bidireccional de s/AU. RN N° A 012 y capacidad 1+1. Ejecución de ramas p/enlace de colectoras.
- Pr. 5+500. intersección RN N° A 012 y FF.CC. Belgrano Cargas/ RP N° 225-S (tramo: RN N° A 012-Villa Amelia). Cruce en alto nivel s/Ferrocarril Belgrano Cargas (destino Retiro) y retorno bidireccional de RN N° 225-s (tramo RN N° A 012- Villa Amelia).
- Construcción de puente s/traza ferroviaria, con incorporación de retorno bidireccional a nivel para enlace entre colectoras.
- Pr. 6+715. intersección RN N° A 012 y RP N° 18. Cruce bajo nivel de traza de RP N°18. Construcción de puente bidireccional RP N° 18, con capacidad 1+1, sobre traza de nueva autopista RN N° A 012. Diseño tipo diamante, con ejecución de ramas de vinculación indirecta a través de pesas rotacionales en extremos de curva vertical.
- Pr. 7+950. intersección RN N° A 012 y FF.CC Belgrano Cargas. Cruce en alto nivel s/ ferrocarril Belgrano Cargas (destino Pergamino) y retorno bidireccional.
- Construcción de puente s/traza ferroviaria, e incorporación de retorno bidireccional a nivel para enlace entre colectoras de distintos lados.
- Pr. 11+930. intersección RN N° A 012 y FF.CC Ferroexpreso Pampeano.
- Construcción de puente s/traza ferroviaria, e incorporación de retorno bidireccional a nivel para enlace entre colectoras de distintos lados.
- Pr. 14+613. intersección RN N° A 012 y FF.CC All Santa Teresa. Construcción de puente s/traza ferroviaria, con incorporación de retorno bidireccional a nivel para enlace con acceso principal a ciudad de Piñero-Alvarez y con colectoras.
- Pr. 15+270. intersección RN N° A 012 y RP N° 14. Cruce bajo nivel b/traza de rp n°14. Construcción de puente bidireccional de RP N° 14, de capacidad 1+1, sobre nueva traza en autovía de RN N° A 012. Diseño tipo diamante, con ejecución de ramas de ingreso/egreso indirecto a través de pesas rotacionales en extremos de curva vertical.



RN N° 34, construcción de autopista entre la RN A08 y la RN A012.

- Tipo de obra: construcción de nueva calzada de 7,30 m de ancho (2 carriles).
- Longitud aproximada: 10 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

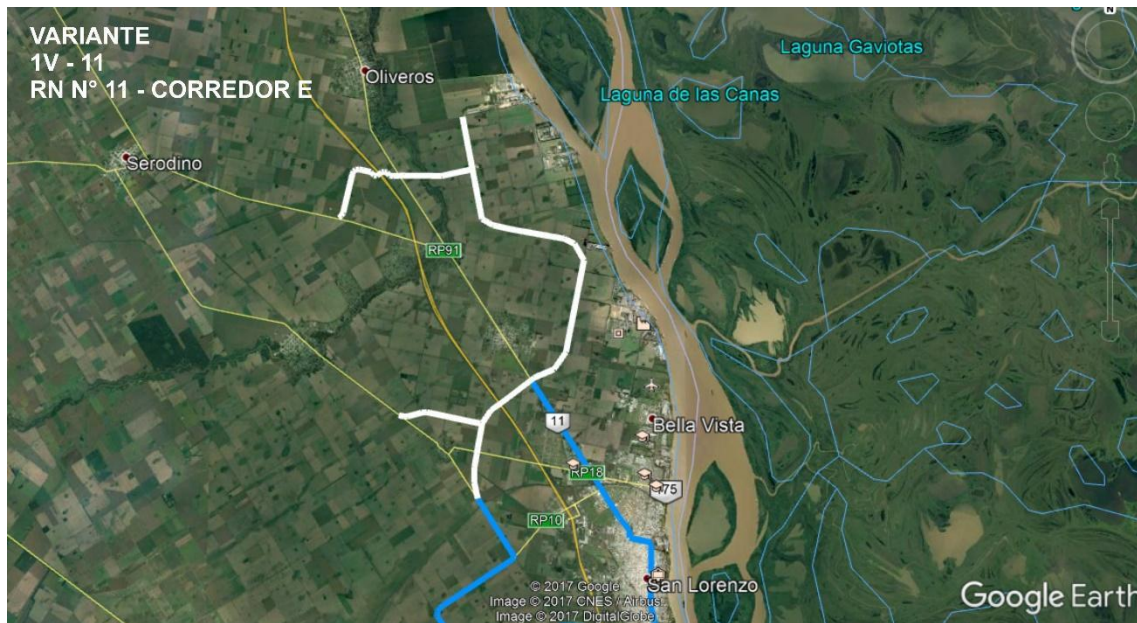
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 4600
- Plazo de obra: 3 años.

RN 1V11, construcción de autopista en variante entre la RN A012 y la AP 01.

- Tipo de obra: construcción de nueva calzada de 7,30 m de ancho (2 Carriles).
- Longitud aproximada: 12 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2
- Plazo de obra: 4 años.

RN 1V11, construcción de autopista en variante entre la RN A012 y el Acceso a la Central Termoeléctrica.

- Tipo de obra: construcción de nueva calzada de 7,30 m de ancho (2 carriles).
- Longitud aproximada: 15 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2
- Plazo de obra: 4 años.



RP N° 91, construcción de autopista en variante entre la RN 1V11 y el enlace con la RP N° 91.

- Tipo de obra: construcción de nueva calzada de 7,30 m de ancho (2 carriles).
- Longitud aproximada: 7 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2
- Plazo de obra: 3 años.

RP N° 10, construcción de autopista en variante entre la RN 1V11 y el enlace con la RP N° 10.

- Tipo de obra: construcción de nueva calzada de 7,30 m de ancho (2 carriles).
- Longitud aproximada: 3 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2
- Plazo de obra: 3 años.

RN N° 193, ruta segura en el tramo entre la RN N° 9 km 3,68 (Zárate) y la RN N° 8 km 35,32 (Solis).

- Tipo de obra: obras varias para mejorar la seguridad vial en el tramo
- Longitud aproximada: 31,64 Km
- Ancho de calzada a existente: 7,30 m
- Cantidad de carriles existentes: 2
- Plazo de obra: 3 años.

3.8.8.5.2. Tareas de mantenimiento consideradas para el análisis

Las tareas de mantenimiento de rutina planteadas son las siguientes:

Concreto asfáltico (mantenimiento): las tareas de mantenimiento para las alternativas de Proyecto, corresponden al mantenimiento de un pavimento de concreto asfáltico a lo que se suma la aplicación de un refuerzo de concreto asfáltico de 4 cm cuando el IRI sea mayor o igual a 4 m/km (IR mayor o igual a 4m/km).

Repavimentación con carpeta CA 4cm cuando el IR mayor o igual a 4m/km: esta tarea está dada en función de la rugosidad alcanzada por la calzada.

Bacheos: reparación de baches con mezcla bituminosa, cuando el área dañada sea mayor o igual al 1%.

Mantenimiento de la calzada y zona de camino: desarrollo durante el año de tareas de corte de pasto, el sellado de fisuras, limpieza de alcantarillas, el mantenimiento de la demarcación horizontal, reposición de señalamiento vertical y otras tareas de mantenimiento.

3.8.8.6. Situación sin Proyecto:

Para la alternativa sin Proyecto, se trata de proveer mantenimiento mínimo de la calzada para permitir la circulación de los vehículos con un mantenimiento de rutina para un pavimento de concreto asfáltico, de modo de conservarlo en un nivel de serviciabilidad aceptable.

El mismo consiste en tareas de sellado de fisuras y bacheo a lo cual se le suma la aplicación de una reconstrucción con concreto asfáltico de 5 cm de la carpeta de rodamiento sujeto a la condición de superar o igualar una rugosidad IRI de 6m/km ($IR \geq 6$ m/km) y un mantenimiento de rutina de la zona de camino.

Se trata de, en el caso de no ejecutar las obras previstas en el presente Proyecto, que incluya:

Bacheos: reparación de baches con mezcla bituminosa en frío, cuando el área dañada sea mayor o igual al 1%.

- Capa de rodadura: bituminosa
- Tipo de intervención: correctiva
- Criterio de intervención: porcentaje área dañada mayor a 1%

Sellado de fisuras: sellado de fisuras, cuando el porcentaje de fisuración sea mayor o igual al 2%.

- Capa de rodadura: bituminosa
- Tipo de intervención: correctiva
- Criterio de intervención: porcentaje fisuración ancha estructural mayor o igual 2%

Mantenimiento de rutina: todos los años se realiza el corte de pasto, la limpieza de alcantarillas, el mantenimiento de la demarcación horizontal y la reposición de señalamiento vertical.

- Capa de rodadura: pavimento asfáltico
- Tipo de intervención: programada
- Intervalo de tiempo de intervención: 1 año

Reconstrucción 5 cm IRI 6: se proyecta una reconstrucción de la calzada existente con concreto asfáltico de 5 cm cuando la rugosidad IRI sea mayor o igual 6 m/km (IRI mayor o igual a 6 m/km).

- Capa de rodadura: bituminosa
- Tipo de intervención: correctiva
- Criterio de intervención: IRI mayor o igual a 6 m/km

3.8.8.7. Análisis de tránsito

El tránsito medio diario anual promedio para cada tramo se calculó en base a la información disponible de tránsito pasante en las estaciones de peaje de las rutas que integran el Corredor Vial complementado con los tránsitos del sitio Web de la DNV (www.vialidad.gob.ar).

Los datos obtenidos son los siguientes:

RN N° A008 Río Paraná (Km 0) – Cruce Avenida Belgrano (Km 30)

TRÁNSITO MEDIO DIARIO ANUAL promedio en el tramo (año 2016): 60000

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Composición vehicular:

VEHÍCULO	%
Autos	75
Camión Semi o con Acoplado	14
Camión Liviano	8
Ómnibus	3

RN N° A-012 alto nivel RN N°9 (Km 0) – Empalme RN N° A-011 (Km 67)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 8000

Tasa de crecimiento considerada: 4,5%

Composición vehicular:

VEHÍCULO	%
Autos	46
Camión Semi o con Acoplado	44
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

RN N° 009 Campana (Km 73)–Baradero (Km 141)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 28000

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

Composición vehicular:

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

VEHÍCULO	%
Autos	60
Camión Semi o con Acoplado	30
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

RN N° 009 Baradero (Km 141) – San Nicolás (Km 227)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 22500

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

Composición vehicular:

VEHÍCULO	%
Autos	55
Camión Semi o con Acoplado	35
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

RN N° 009 San Nicolás (Km 227) – Empalme A012 (Km 278)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 24600

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

Composición vehicular:

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

VEHÍCULO	%
Autos	61
Camión Semi o con Acoplado	29
Camión Liviano	6
Ómnibus	4

RN N° 009 Empalme A012 (Km 278) – Empalme A008 (Km 288)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 38000

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

Composición vehicular:

VEHÍCULO	%
Autos	73
Camión Semi o con Acoplado	17
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

RN N° 034 – Empalme A012 (Km 0) – Empalme A008 (Km 14)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 4600

Tasa de crecimiento considerada: 4%

Composición vehicular:

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

VEHÍCULO	%
Autos	63
Camión Semi o con Acoplado	26
Camión Liviano	8
Ómnibus	3

RN N° 011 Empalme RN N°A012 (Km 326) –Timbúes (Km 342)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 5000

Tasa de crecimiento considerada: 4%

Composición vehicular:

VEHÍCULO	%
Autos	60
Camión Semi o con Acoplado	28
Camión Liviano	9
Ómnibus	3

RN N° 193 Intersección RNN°9 (Km 0) – Intersección RNN°8 (Km 32)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 2900

Tasa de crecimiento considerada:3.4%

Composición vehicular:

VEHÍCULO	%
Autos	58
Camión Semi o con Acoplado	33
Camión Liviano	6
Ómnibus	3

3.8.8.8. Costos de construcción

El modelo requiere el ingreso de los costos de las obras que se construyen en las alternativas de estudio. El costo total de estas obras para el modelo HDM4 es: \$ 24.713 millones sin considerar las obras complementarias que no forman parte de este análisis. Los montos son estimados y al mes de mayo de 2017. Como valor residual de las obras principales al final del año 15 de Contrato PPP, se consideró un monto equivalente al 60% del monto original de la obra, valor que está en línea con lo utilizado en general por la DNV.

Cabe aclarar que a los efectos de ser utilizado en la evaluación económica el costo es convertido de precios financiero a precio económicos, para ello se utiliza el factor de conversión definido por la DNV. Dicho factor adopta el valor de 0,707.

3.8.8.9. Indicadores de Rentabilidad Económica del Proyecto

Los indicadores económicos se obtienen de comparar la situación sin proyecto con la situación con proyecto.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Con la corriente de costos y beneficios se confeccionó un flujo de caja (por medio del HDM-4) y se calculó el valor actual neto y la tasa interna de rentabilidad económica.

Los valores obtenidos se muestran en la tabla a continuación.

VAN (\$)	8.908.360.000
TIR	23,50%

A continuación, se presenta el detalle de la evaluación económica obtenida a través del modelo HDM-4, para ambas alternativas de Proyecto:

HDM - 4 Resumen del análisis económico
HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT Nombre del estudio: Corredor E - E

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:
 Moneda: Pesos (millones).
 Tasa de descuento: 12.00%.
 Modo de Analisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto PPP vs Alternativa: Sin Proyecto PPP

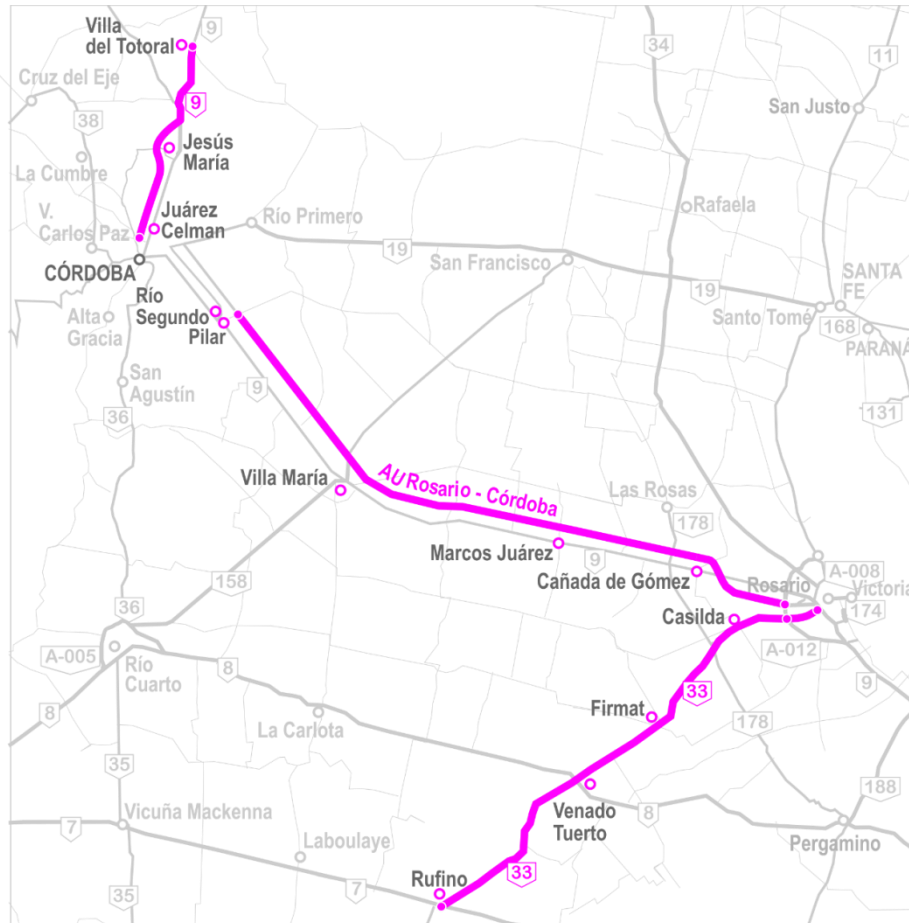
	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exógenos neto	Beneficio Económico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	8,421.26	-107.24	0.00	8,127.60	14,589.26	0.00	456.02	25,290.87	40,149.72
Descontados	10,965.54	-116.08	0.00	3,826.91	5,752.59	0.00	170.04	10,008.27	8,908.36

Tasa Interna de Retorno Económica (TIRe) = 23.5% (No. de soluciones = 1)

Para la corrida del programa HDM en este Corredor Vial, el ahorro en costos operativos y tiempos de viaje de los usuarios de la ruta 9-Autopista Buenos Aires – Rosario por la construcción de terceros carriles carril, se incorporaron como beneficios exógenos en la plataforma del programa. Estos beneficios exógenos se calcularon en base a la información sobre costos de operación de vehículos publicada por la DNV en su sitio web.

3.8.9. Evaluación económica Corredor Vial F

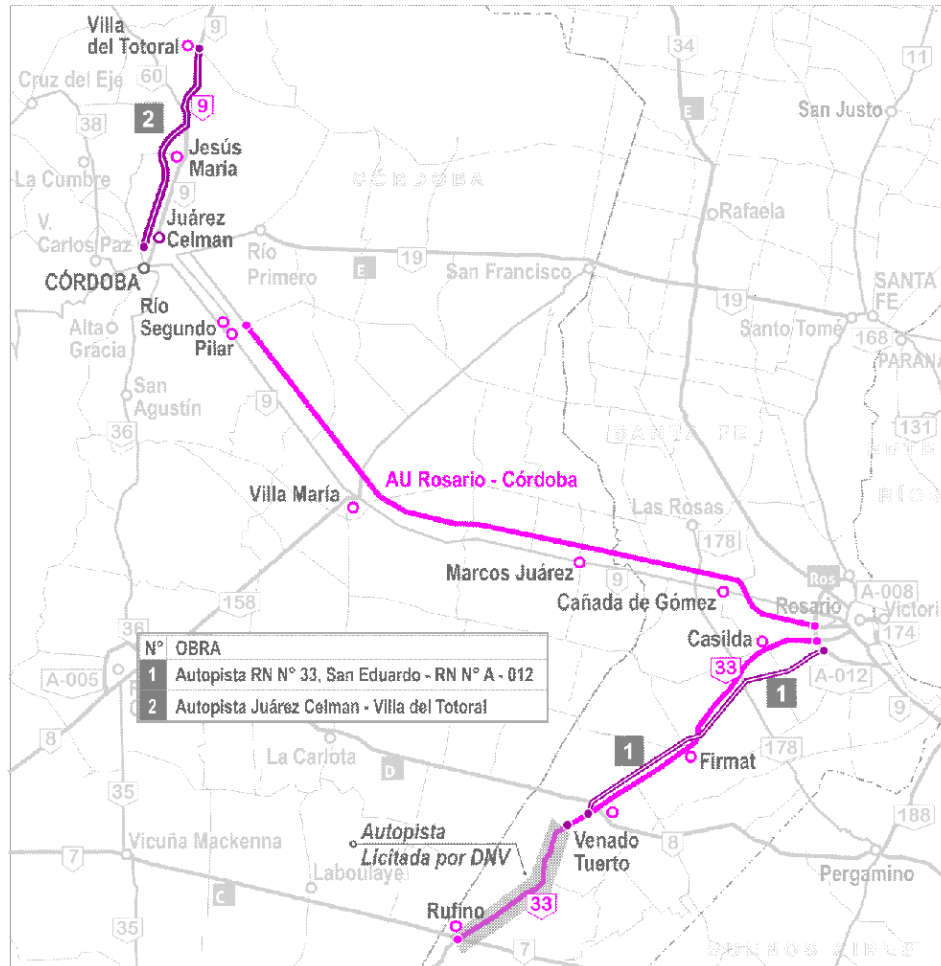
El Corredor Vial F está integrado por las rutas nacionales que se indican en el gráfico siguiente:



Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
F	33	534,61	791,07	Intersección RN N° 7 Rufino	Intersección RN N° A-008	256,46
	9 - AU Rosario Córdoba	314,11	660,16	Intersección RN N° A-012	Pilar	346,05
	9	752,00	784,48	Fin de la Concesión de la Red de Accesos a Córdoba (RAC)	Empalme RP N° 17 Acceso a Villa del Totoral	32,48
Longitud total (Km)						634,99

3.8.9.1. Obras consideradas para la evaluación económica

A continuación, se grafican las obras que se han previsto en el Corredor Vial F



- Construcción de autopista en la RN N° 33 en el tramo San Eduardo (Km 605,00)- Arroyo Ludueña (Km 764,2).
- Construcción de autopista en la RN N° 9 en el tramo Juárez Celman (Km 706,00) - Villa Totoral (Km 784,48).

Los perfiles tipos de obra básica que se emplearán para cada tipología de obra son similares a los presentados precedentemente para el Corredor Vial A

3.8.9.2. Objetivos de las obras

- Mejorar la calidad de vida de los usuarios de la zona del Proyecto.
- Mejorar las condiciones de transitabilidad para los usuarios de las rutas involucradas en el Proyecto.
- Favorecer al traslado de la producción.
- Reducir los costos de operación de los vehículos.
- Reducir el nivel de accidentes.

3.8.9.3. Plazo

El período de contratación es de 15 años. El año comienzo es el 2018.

3.8.9.4. Beneficiarios del Proyecto

3.8.9.4.1. Beneficiarios directos

Las obras previstas para el Corredor Vial F tienen como principal objetivo descongestionar el tránsito que existe actualmente en las rutas que integran el Corredor Vial y brindar una mayor seguridad para los usuarios disminuyendo los índices de accidentes de tránsito.

Las obras previstas beneficiarán a la economía y la calidad de vida de la gente. También contribuirá a la seguridad vial de los ciudadanos residentes en las localidades de la zona.

Mediante la construcción de las obras, se pretende reducir los tiempos de viaje y los costos de operación de vehículos, mejorando las condiciones de accesibilidad y conectividad de los circuitos de actividad económica y productiva de la zona de influencia.

De esta forma, se apoya la consolidación de uno de los corredores viales estratégicos del país, con obras de aumento de capacidad que permitirán mejorar la seguridad vial y fluidez de las rutas que integran el Corredor Vial.

Los principales beneficiarios de la obra son los habitantes de las ciudades y localidades que se desarrollan sobre las rutas que integran el Corredor Vial.

Las acciones previstas en el Proyecto beneficiarán a los usuarios directos de la ruta: conductores y pasajeros de vehículos particulares, transportes de pasajeros y transporte de carga.

En conjunto este Proyecto se ha orientado con el propósito de beneficiar a los habitantes de la zona, quienes obtendrán los mayores resultados por estar en el área directamente a intervenir. Las principales localidades y ciudades que se desarrollan sobre el Corredor Vial son:

Por la RN N° 33:

- Rufino
- San Eduardo
- Venado Tuerto
- Chovet
- Firmat
- Chabas
- Fuentes
- Coronel Arnold

Por la RN N° 9:

- Juárez Celman
- General Paz
- Jesús María

- Villa del Totoral

La evaluación económica del Proyecto medirá los costos y beneficios económicos de la realización del Proyecto de inversión para la economía en su conjunto y tendrá un efecto directo sobre las personas que utilizan habitualmente esta vía de comunicación.

3.8.9.4.2. Beneficiarios indirectos

La obra se ubicará en las provincias de Santa Fé y Córdoba, por esta razón se puede determinar que indirectamente se beneficiarán los habitantes de estas provincias, como a su vez, los habitantes de provincias vecinas.

3.8.9.5. Situación con Proyecto

3.8.9.5.1. Obras principales consideradas para el análisis

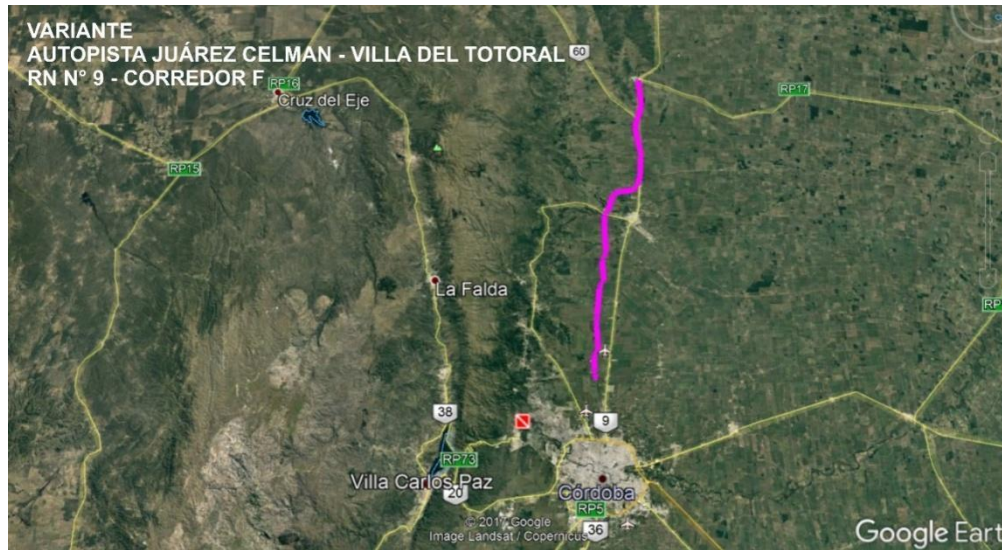
RN N° 33 en el tramo San Eduardo (Km 605,00) – A012. Autopista

- Tipo de obra: construcción de nueva calzada de 7,30 m de ancho en duplicación (2 carriles). Sectores que se desarrollan en variante con construcción de dos nuevas calzadas de 7,30 m de ancho (4 carriles).
- Longitud aproximada: 159 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2/4
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 6.500
- Plazo de obra: 4 años.



RN N° 9 en el tramo Juárez Celman (Km 706,00) - Villa Totoral (Km 784,48). Autopista

- Tipo de obra: construcción de nueva calzada de 7,30 m de ancho en duplicación (2 carriles). Sectores que se desarrollan en variante con construcción de dos nuevas calzadas de 7,30 m de ancho (4 carriles).
- Longitud aproximada: 78 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2/4
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 9.600
- Plazo de obra: 4 años.



RN N° 9 – Reparación de losas de hormigón en el Tramo Autopista Rosario – Córdoba

- Tipo de obra: adecuación, reconstrucción y mejora de losas de hormigón en el Tramo de Autopista Rosario – Córdoba, incluyendo banquetas, distribuidores y colectoras.

3.8.9.5.2. Tareas de mantenimiento consideradas para el análisis

Las tareas de mantenimiento de rutina planteadas son las siguientes:

Concreto asfáltico (mantenimiento): Las tareas de mantenimiento para las alternativas de Proyecto, corresponden al mantenimiento de un pavimento de concreto asfáltico a lo que se suma la aplicación de un refuerzo de concreto asfáltico de 4 cm cuando el IRI sea mayor o igual a 4 m/km (IRI mayor o igual a 4m/km).

Repavimentación con carpeta CA 4cm cuando el IRI mayor o igual a 4m/km: esta tarea está dada en función de la rugosidad alcanzada por la calzada.

Bacheos: reparación de baches con mezcla bituminosa, cuando el área dañada sea mayor o igual al 1%.

Mantenimiento de la calzada y zona de camino: desarrollo durante el año de tareas de corte de pasto, el sellado de fisuras, limpieza de alcantarillas, el mantenimiento de la demarcación horizontal, reposición de señalamiento vertical y otras tareas de mantenimiento.

3.8.9.6. Situación sin Proyecto:

Para la alternativa sin Proyecto, se trata de proveer mantenimiento mínimo de la calzada para permitir la circulación de los vehículos con un mantenimiento de rutina para un pavimento de concreto asfáltico, de modo de conservarlo en un nivel de servicio aceptable.

Consiste en tareas de sellado de fisuras y bacheo a lo cual se le suma la aplicación de una reconstrucción con concreto asfáltico de 5 cm de la carpeta de rodamiento sujeto a la condición de superar o igualar una rugosidad IRI de 6m/km (IR mayor o igual 6 m/km) y un mantenimiento de rutina de la zona de camino.

Se trata de, en el caso de no ejecutar las obras previstas en el presente Proyecto, que incluya:

Bacheos: reparación de baches con mezcla bituminosa en frío, cuando el área dañada sea mayor o igual al 1%.

- Capa de rodadura: bituminosa
- Tipo de intervención: correctiva
- Criterio de intervención: porcentaje área dañada mayor a 1%

Sellado de fisuras: sellado de fisuras, cuando el porcentaje de fisuración sea mayor o igual al 2%.

- Capa de rodadura: bituminosa
- Tipo de intervención: correctiva
- Criterio de intervención: porcentaje fisuración ancha estructural mayor o igual a 2%

Mantenimiento de Rutina: todos los años se realiza el corte de pasto, la limpieza de alcantarillas, el mantenimiento de la demarcación horizontal y la reposición de señalamiento vertical.

- Capa de rodadura: pavimento asfáltico
- Tipo de intervención: programada
- Intervalo de tiempo de intervención: 1 año

Reconstrucción 5 cm IRI 6: se proyecta una reconstrucción de la calzada existente con concreto asfáltico de 5 cm cuando la rugosidad IRI sea mayor o igual 6 m/km (IRI mayor o igual a 6 m/km).

- Capa de rodadura: bituminosa
- Tipo de intervención: correctiva
- Criterio de intervención: IRI mayor o igual a 6 m/km

3.8.9.7. Análisis de tránsito

El tránsito medio diario anual promedio para cada tramo se calculó en base a la información disponible de tránsito pasante en las estaciones de peaje de las rutas que integran el Corredor Vial complementado con los tránsitos del sitio web de la DNV (www.vialidad.gob.ar).

Los datos obtenidos son los siguientes:

RN N° 033 Intersección RNN°007 Rufino (Km 535) – San Eduardo (Km 605)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 3240

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	47

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Camión Semi o con Acoplado	46
Camión Liviano	5
Ómnibus	2

RN N°033 San Eduardo – Intersección RNN° A012 (Km 772)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 6700

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	47
Camión Semi o con Acoplado	44
Camión Liviano	7
Ómnibus	2

RN N°033 Intersección RNN° A012 (Km 772) - Intersección RNN° A008 (Km 791)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 7000

Tasa de crecimiento considerada:3.4%

VEHÍCULO	%
Autos	70

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Camión Semi o con Acoplado	17
Camión Liviano	10
Ómnibus	3

RN N°009 Intersección RN N° A012 (Km 314) – RP N° 26 Carcañá (Km 351)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 12900

Tasa de crecimiento considerada:4.5%

VEHÍCULO	%
Autos	66
Camión Semi o con Acoplado	25
Camión Liviano	6
Ómnibus	3

RN N° 009 RP 26 Carcarañá (Km 351) –Pilar (Km 660)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 10800

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

VEHÍCULO	%
Autos	67

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Camión Semi o con Acoplado	24
Camión Liviano	6
Ómnibus	3

RN N° 009 Juárez Celman(Km 720) – Río Carnero (Km 747)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 10400

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	68
Camión Semi o con Acoplado	22
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

RN N°009 Río Carnero (Km 747) – RP N° 17 Villa el Totoral (Km 785)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 8900

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	72
Camión Semi o con Acoplado	18
Camión Liviano	7
Ómnibus	3

3.8.9.8. Costos de construcción

El modelo requiere el ingreso de los costos de las obras que se construyen en las alternativas de estudio. El costo total de estas obras para el modelo HDM4 es: \$ 19.387 millones sin considerar las obras complementarias que no forman parte de este análisis. Los montos son estimados y al mes de mayo de 2017.

Como valor residual de las obras principales al final del año 15 de Contrato PPP, se consideró un monto equivalente al 60% del monto original de la obra, valor que está en línea con lo utilizado en general por la DNV.

Cabe aclarar que a los efectos de ser utilizado en la evaluación económica el costo es convertido de precios financiero a precios económicos, para ello se utiliza el factor de conversión definido por la DNV. Dicho factor adopta el valor de 0,707.

3.8.9.9. Indicadores de rentabilidad económica del Proyecto

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Los indicadores económicos se obtienen de comparar la situación sin proyecto con la situación con proyecto.

Con la corriente de costos y beneficios se confeccionó un flujo de caja (por medio del HDM-4) y se calculó el valor actual neto y la tasa interna de rentabilidad económica.

Los valores obtenidos se muestran en la siguiente tabla.

VAN (\$)	2.541.480.000
TIR	15,20 %

A continuación, se presenta el detalle de la evaluación económica obtenida a través del modelo HDM-4, para ambas alternativas de Proyecto:

HDM - 4 Resumen del análisis económico

HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Nombre del estudio: Corredor F - E

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: US Dollar (millones).

Tasa de descuento: 12.00%.

Modo de Analisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto vs Alternativa: Sin Proyecto

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exogenos neto	Beneficio Económico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	5,808.31	-211.12	0.00	12,847.81	19,012.24	0.00	533.94	0.00	26,796.81
Descontados	10,444.23	-158.67	0.00	5,293.29	7,325.17	0.00	208.59	0.00	2,541.48

Tasa Interna de Retorno Económica (TIRe) = 15.2% (No. de soluciones = 1)

3.8.10. Evaluación Económica Corredor Vial SUR

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

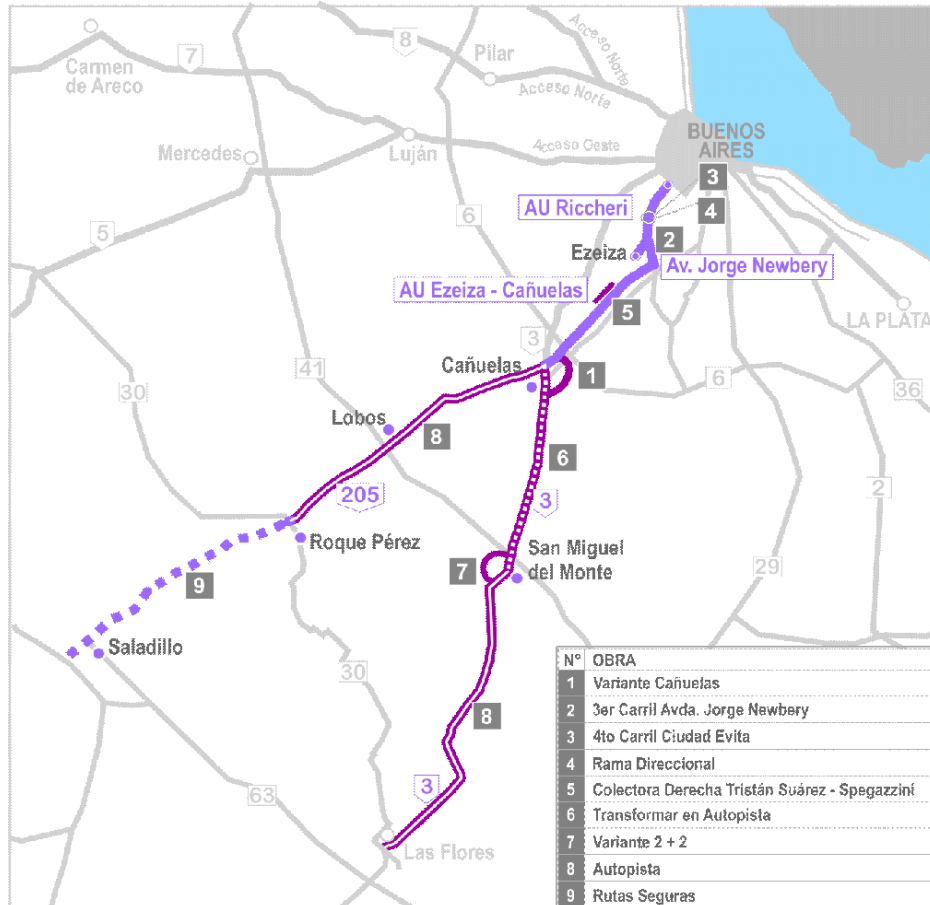
El Corredor Vial Sur está integrado por las rutas nacionales que se indican en el gráfico siguiente:



Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
Sur	AU Riccheri	14,34	29,27	Av. Gral. Paz	Aeropuerto Ezeiza	14,93
	Av. Jorge Newbery	27,15	33,20	AU Riccheri (Distribuidor El Trébol)	Inicio AU Ezeiza - Cañuelas	6,05
	AU Ezeiza Cañuelas	33,20	63,59	Fin Autopista Jorge Newbery	Rotonda Intersección con RN N° 205 y RN N° 3 Cañuelas	30,39
	205	61,05	62,21	Inicio Distribuidor RP N° 6 - Cañuelas	Empalme RN N° 3 (principio superposición) Cañuelas	1,16
	205	63,59	188,56	Empalme RN N° 3 (fin superposición)	Intersección RP N° 51 - Saladillo	124,97
	3	61,87	183,00	Fin Autopista Ezeiza - Cañuelas Cañuelas	Mojón kilométrico 183 Las Flores	121,13
Longitud total (Km)						298,63

3.8.10.1. Obras consideradas para la evaluación económica

A continuación, se grafican las obras que se han previsto en el Corredor Vial SUR



- Variante Cañuelas, obra de conexión entre la autopista Ezeiza - Cañuelas con la Ruta Nacional N° 3 en el acceso a Cañuelas por Calle Pellegrini.
- Tercer carril de avenida Jorge Newbery
- Cuarto carril autopista Riccheri

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Remodelación empalme autopista Riccheri – Av. Jorge Newbery
- Colectora derecha de la autopista Ezeiza – Cañuelas entre Distribuidor Tristán Suarez (km 41,400) y Spegazzini (km 45,710) – Polo Industrial Ezeiza.
- Transformación en autopista de la autovía Cañuelas (km 67,400) – San Miguel del Monte (km 104,720).
- RN N° 3 construcción de variante de traza en San Miguel del Monte entre km 104,780 – km 113,780.
- Construcción de autopista en RN N° 3 San Miguel del Monte (km 113,780) – Las Flores (km 183,00).
- Construcción de Autopista en RN N° 205 Cañuelas (km 63,59) – Roque Pérez (km 138,760).
- Pavimentación de banquetas y construcción de carriles de sobrepaso en la RN N° 205 en el tramo Roque Pérez (Km 138,760) – Saladillo (Km 189,00).

Los perfiles tipos de obra básica que se emplearán para cada tipología de obra son similares a los presentados precedentemente para el Corredor Vial A.

3.8.10.2. Objetivos de las obras

- Mejorar la calidad de vida de los usuarios de la zona del Proyecto.
- Mejorar las condiciones de transitabilidad para los usuarios de las rutas involucradas en el Proyecto.
- Favorecer al traslado de la producción.
- Reducir los costos de operación de los vehículos.

- Reducir el nivel de accidentes.

3.8.10.3. Plazo

El período de contratación es de 15 años. El año comienzo es el 2018.

3.8.10.4. Beneficiarios del Proyecto

3.8.10.4.1. Beneficiarios directos

Las obras previstas para el Corredor Vial Sur tienen como principal objetivo descongestionar el tránsito que existe actualmente en las rutas que integran el Corredor Vial y brindar una mayor seguridad para los usuarios disminuyendo los índices de accidentes de tránsito.

Las obras previstas beneficiarán a la economía y la calidad de vida de la gente. También contribuirá a la seguridad vial de los ciudadanos residentes en las localidades de la zona.

Mediante la construcción de las obras, se pretende reducir los tiempos de viaje y los costos de operación de vehículos, mejorando las condiciones de accesibilidad y conectividad de los circuitos de actividad económica y productiva de la zona de influencia.

De esta forma, se apoya la consolidación de uno de los corredores viales estratégicos del país, con obras de aumento de capacidad que permitirán mejorar la seguridad vial y fluidez de las rutas que integran el Corredor Vial.

Los principales beneficiarios de la obra son los habitantes de las ciudades y localidades que se desarrollan sobre las rutas que integran el Corredor Vial.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Las acciones previstas en el Proyecto beneficiarán a los usuarios directos de la ruta: conductores y pasajeros de vehículos particulares, transportes de pasajeros y transporte de carga.

En conjunto este Proyecto se ha orientado con el propósito de beneficiar a los habitantes de la zona, quienes obtendrán los mayores resultados por estar en el área directamente a intervenir. Las principales localidades y ciudades que se desarrollan sobre el Corredor Vial son:

Por la autopista Riccheri y Ezeiza Cañuelas:

- Villa Madero
- Tapiales
- Ciudad Evita
- Monte Grande
- Ezeiza
- Tristán Suarez
- Spegazzini
- Cañuelas

Por la RN N° 3:

- Cañuelas
- Abott
- Zenón Videla Dorna
- San Miguel del Monte
- Gorchs
- Rosas
- Las Flores.

Por la RN N° 205:

- Cañuelas
- Uribelarrea

- Lobos
- Roque Pérez
- Del Carril
- Cazón
- Saladillo

La evaluación económica del Proyecto medirá los costos y beneficios económicos de la realización del Proyecto de inversión para la economía en su conjunto y tendrá un efecto directo sobre las personas que utilizan habitualmente esta vía de comunicación.

3.8.10.4.2. Beneficiarios indirectos

La obra se ubicará en la provincia de Buenos Aires. Por esta razón se puede determinar que indirectamente se beneficiarán los habitantes de esta provincia, como a su vez, los habitantes de provincias vecinas.

3.8.10.5. Situación con Proyecto

3.8.10.5.1. Obras principales consideradas para el análisis

Autopista Ezeiza Cañuelas: tercer carril de avenida Jorge Newbery. Autopista

- Tipo de obra: construcción de un carril adicional de 3,65 m de ancho
- Longitud aproximada: 6 Km
- Ancho de calzada a construir: 3,65 m
- Cantidad de carriles a construir: 1
- Plazo de obra: 4 años.

Autopista Riccheri: Cuarto Carril entre RP N° 4 y Distribuidor El Trébol. Autopista

- Tipo de obra: construcción de un carril adicional de 3,65 m de ancho
- Longitud aproximada: 8,45 Km

- Ancho de calzada a construir: 3,65 m
- Cantidad de Carriles a construir: 1
- Plazo de obra: 4 años.

Remodelación empalme autopista Ricchieri – Av. Jorge Newbery

La obra propuesta tiene como objetivo agilizar el tránsito en la zona del distribuidor “El Trébol” en la conexión de la autopista Ricchieri con la Av. Jorge Newbery en sentido a Cañuelas.

El acceso al puente sobre la autopista Ricchieri se realiza actualmente a través del rulo que sale a la derecha una vez que se atraviesa por debajo del puente mencionado. En horarios pico y sobre todo en fines de semana se forman colas que provocan zona de fricción con el tránsito pasante hacia el aeropuerto de Ezeiza. Se genera congestión también sobre el puente.

El motivo por el cual se genera esta deficiencia es que la construcción de la autopista en la Avenida Jorge Newbery y su continuación en la autopista Ezeiza-Cañuelas han modificado sustancialmente el uso de este nudo, diseñado originalmente como un cruce de la Autopista Ricchieri.

La nueva configuración de la red vial en la región obliga a tener como tronco principal al eje Ricchieri - Jorge Newbery - Ezeiza - Cañuelas lo cual se potencia con el Proyecto actual de continuar con autopistas desde Cañuelas hacia el interior del país por las rutas nacionales 3 y 205. Es decir que la autopista Ricchieri, diseñada originalmente como acceso al aeropuerto, se ha transformado actualmente en uno de los principales accesos a Buenos Aires.

En consecuencia, se ha previsto desviar el tronco de la autopista Ricchieri con una curva hacia la izquierda configurada con tres carriles por sentido para empalmarla directamente con la autopista en Jorge Newbery que será ampliada también a tres carriles por sentido. La conexión con el aeropuerto, tanto hacia Buenos Aires como hacia Ezeiza y Cañuelas, se realiza mediante ramas de enlace que ingresan al tronco por el carril derecho.

De este modo se le dará prioridad al tránsito que circula por la autopista Ricchieri hacia la Av. Jorge Newbery (o viceversa) con respecto al que se dirige al Aeropuerto de Ezeiza (o viceversa), teniendo en cuenta que este último volumen de tránsito es sustancialmente menor que el primero mencionado.

El trébol existente se conserva y permite la conexión de la avenida Ing. Fernández García, la urbanización “Barrio Uno”, al Hogar Escuela Evita y el Cenadde con la autopista.

El Proyecto implica la construcción de dos puentes: uno para la calzada que viene del aeropuerto hacia Buenos Aires y debe cruzar por encima de la nueva traza de la autopista (en el sector de la curva) y otro para conectar la colectora descendente de la Autopista Jorge Newbery con el puente existente en el Trébol.

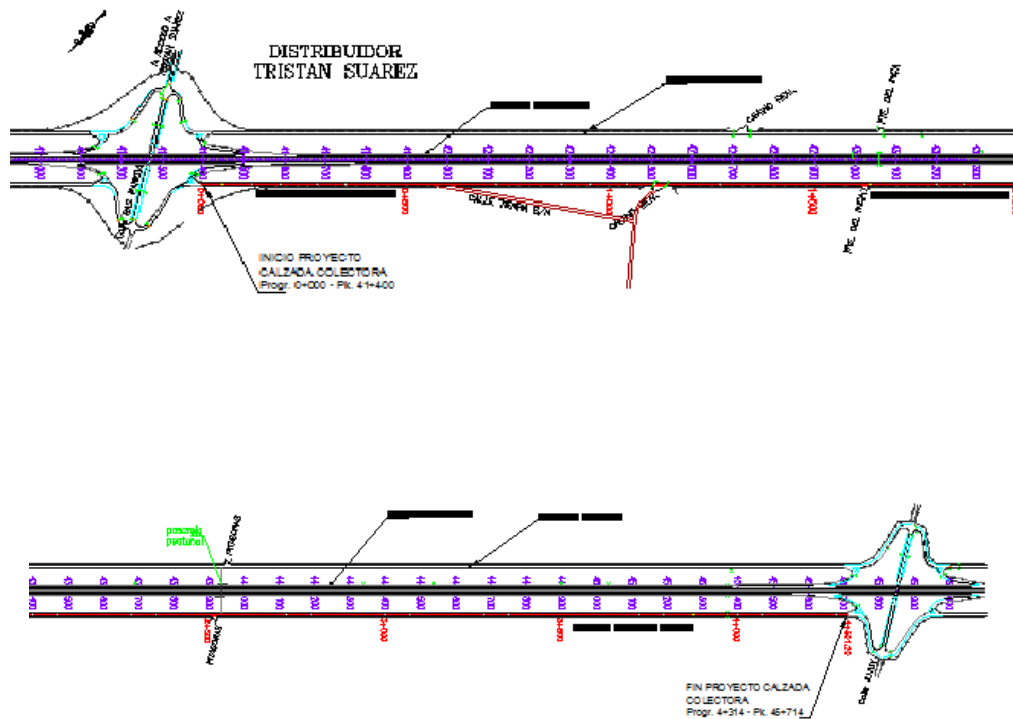
También se han previsto dos paradas de autobus enfrentadas en la Autopista Jorge Newbery conectadas entre sí por un puente peatonal sobre esta autopista, para dar acceso al Barrio Uno y al Hogar Escuela Evita.

Además, el Proyecto deberá complementarse con obras de desagüe, iluminación, señalización y obras complementarias.

Colectora Derecha de la autopista Ezeiza – Cañuelas entre Distribuidor Tristán Suarez (km 41,400) y Spegazzini (km 45,710) – Polo Industrial Ezeiza. Ruta Segura.

El Proyecto está comprendido entre el Km. 41+400,00 de la autopista Ezeiza -Cañuelas y el Km. 45+701,20 coincidente entre los distribuidores de Tristán Suarez y Spegazzini.

Las obras propuestas contemplan la ejecución de la pavimentación de dicha calzada existente y mejoras en los desagües brindando seguridad para la circulación de los vehículos.



Variante Cañuelas, obra de conexión entre la autopista Ezeiza Cañuelas con la RN N° 3 en el Acceso a Cañuelas por Calle Pellegrini

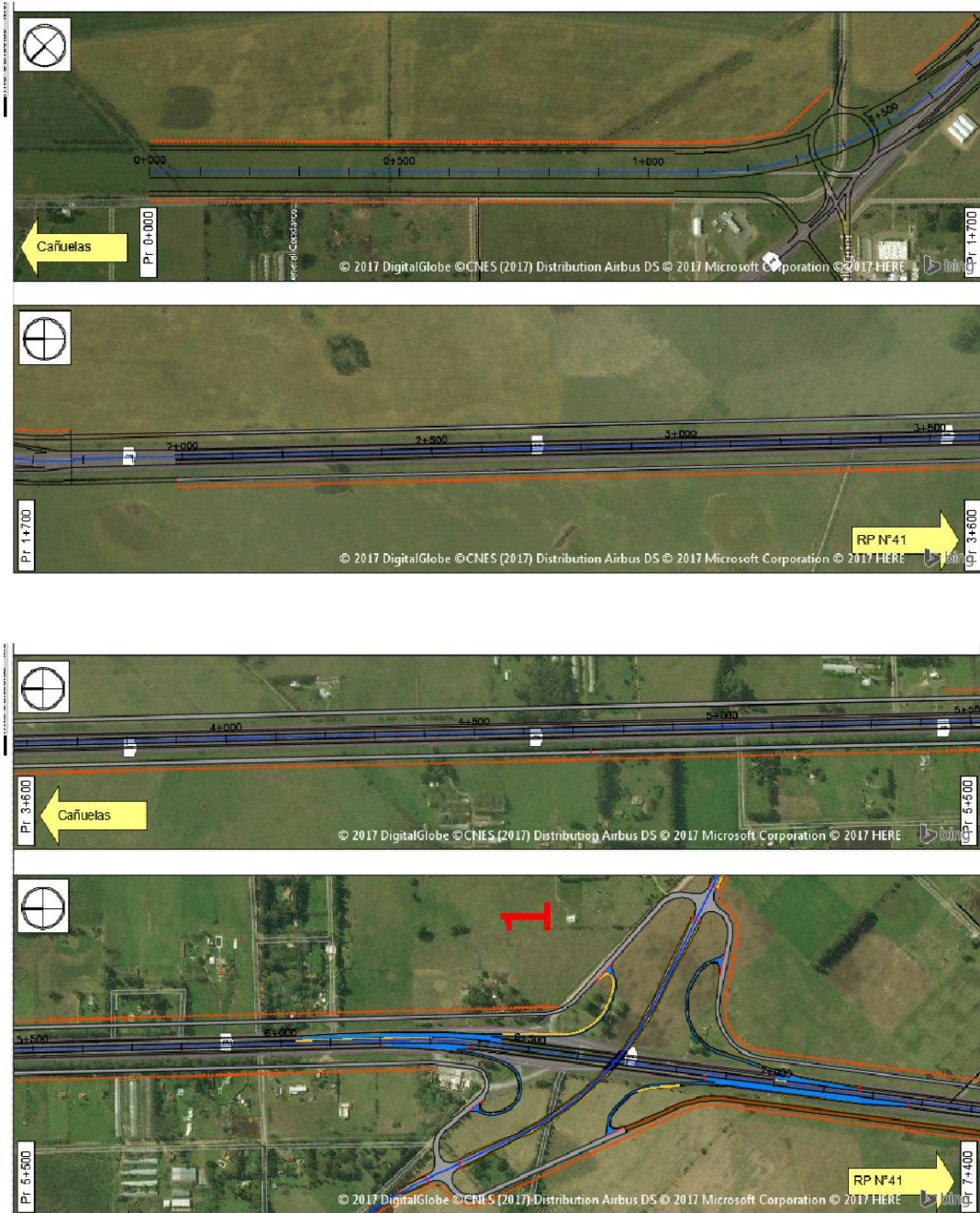
- Tipo de obra: construcción de dos nuevas calzadas de 7,30 m de ancho cada una (4 carriles).
Longitud aproximada: 9 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m + 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 4
- Plazo de obra: 4 años



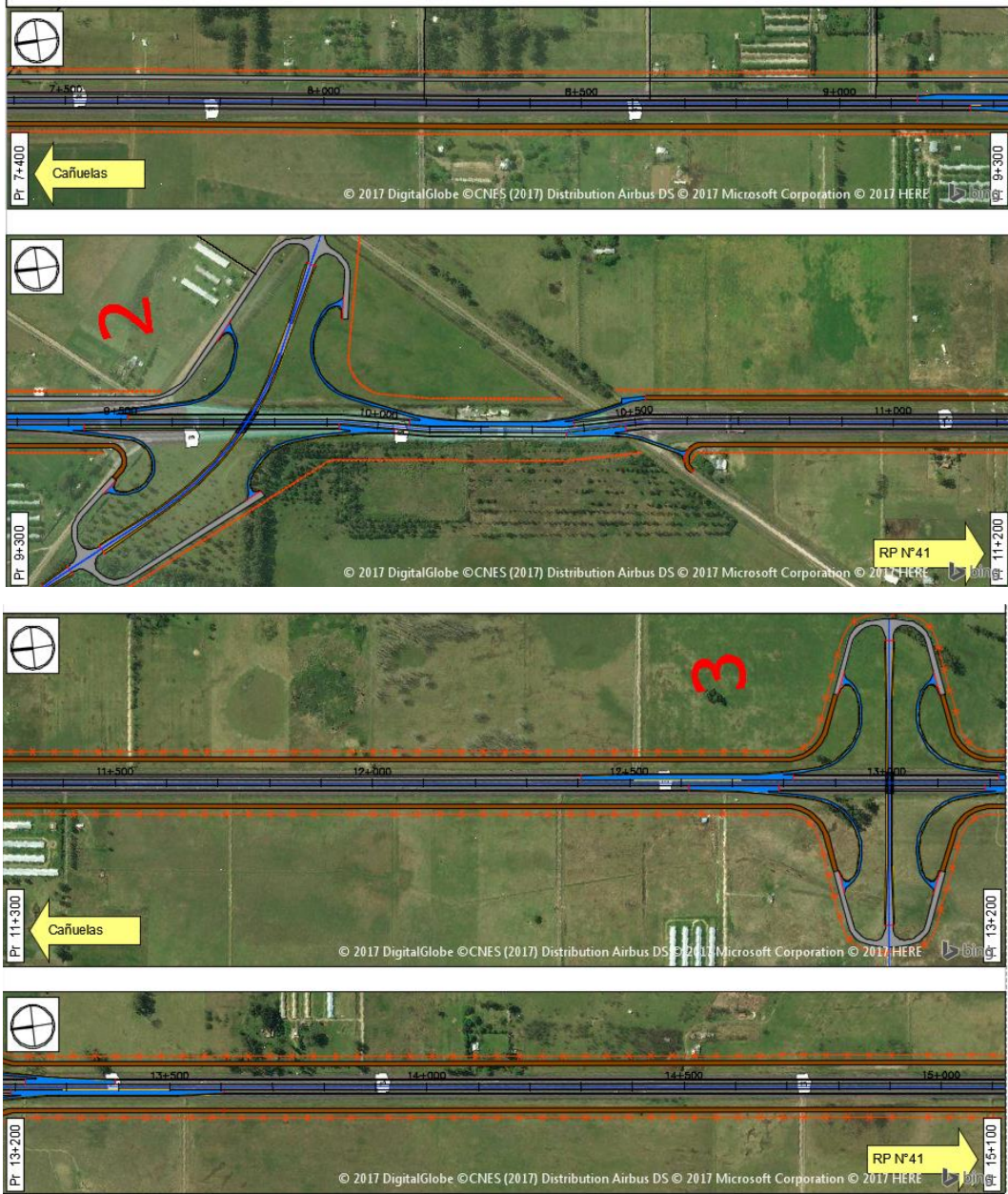
Transformación en autopista de la autovía Cañuelas (km 67,400) – San Miguel del Monte (km 104,720)

- Tipo de obra: construcción de distribuidores a distinto nivel y calles colectoras para transformar la autovía existente en una autopista con control total de accesos.
Longitud aproximada: 37 Km
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 9.700
- Plazo de obra: 3 años.

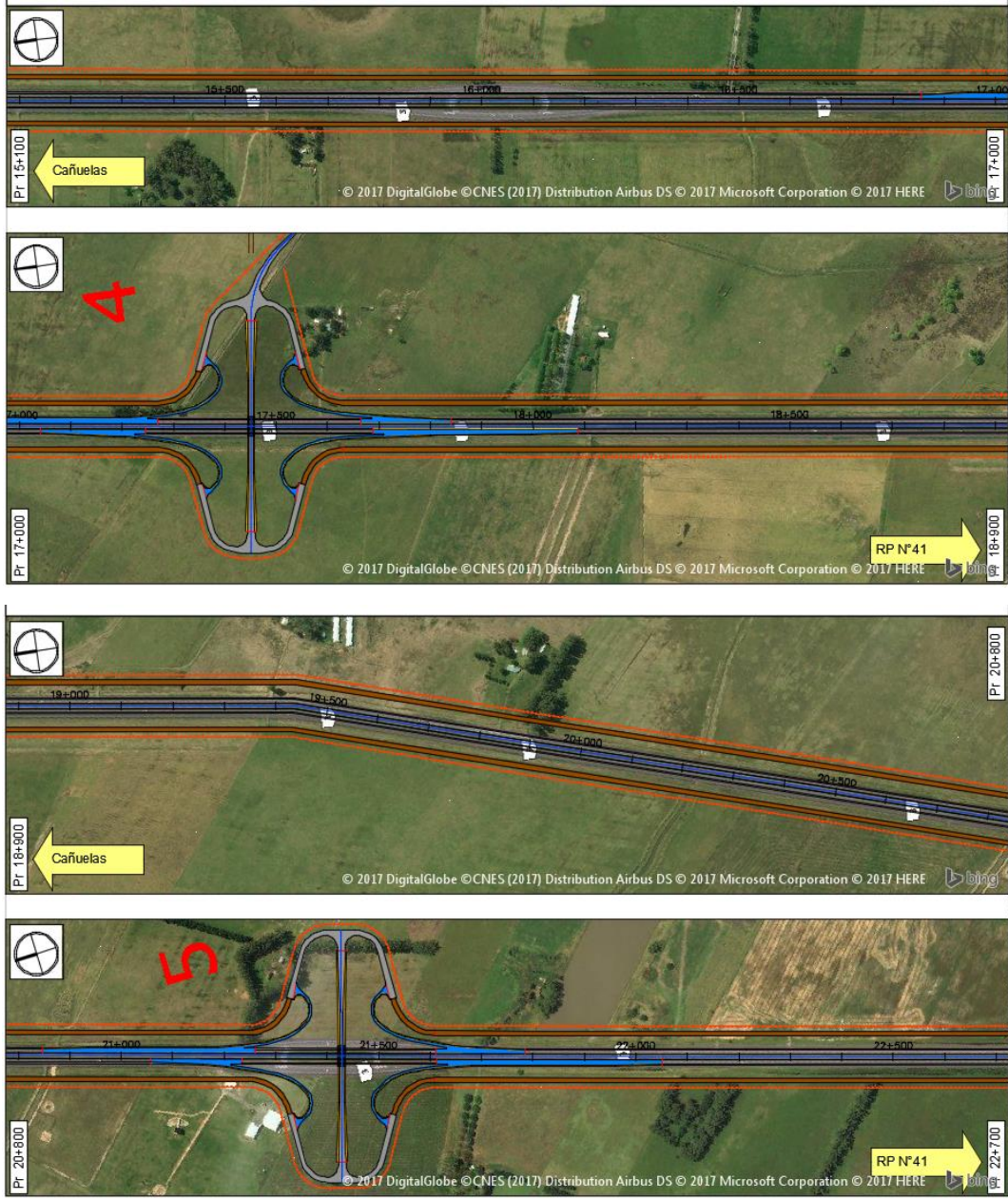
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



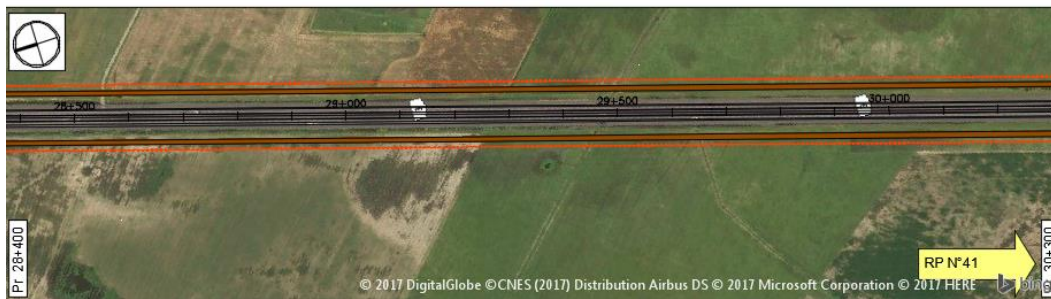
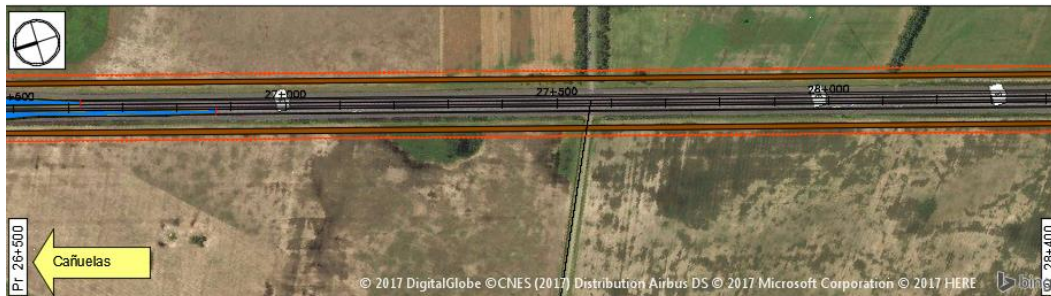
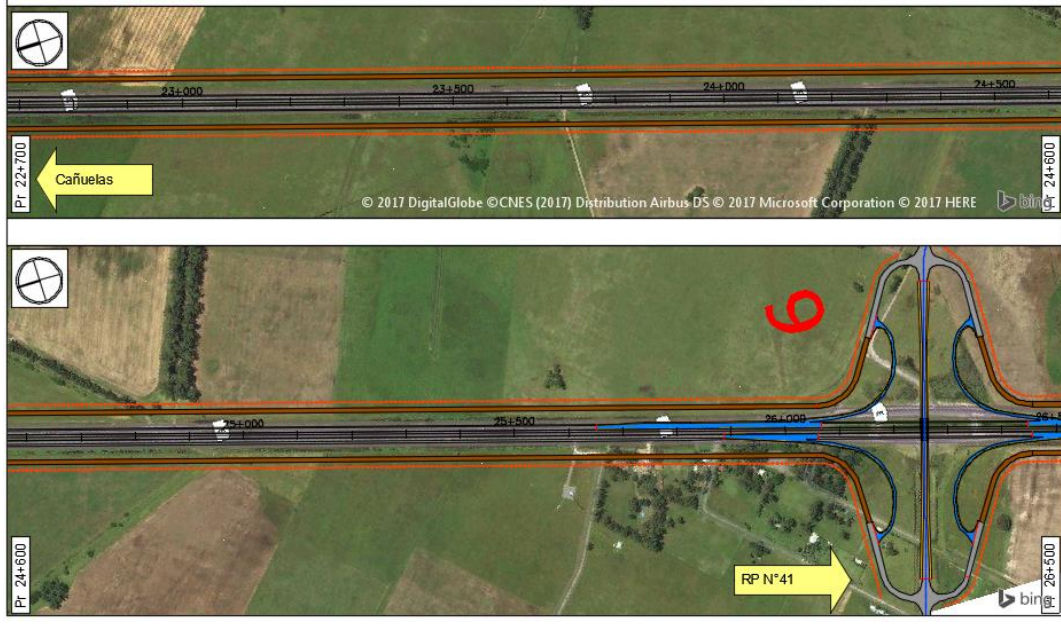
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



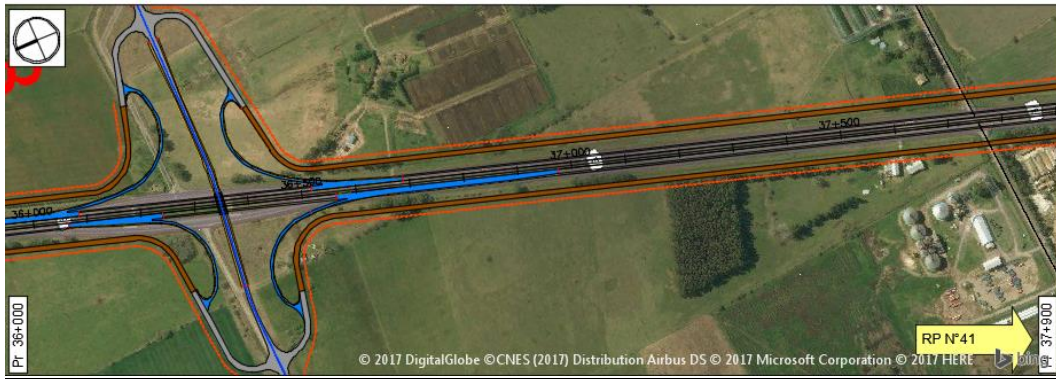
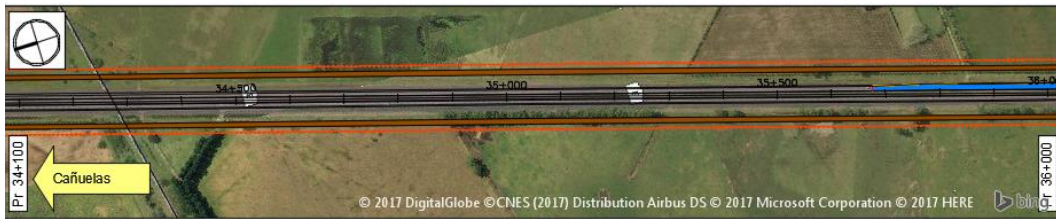
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



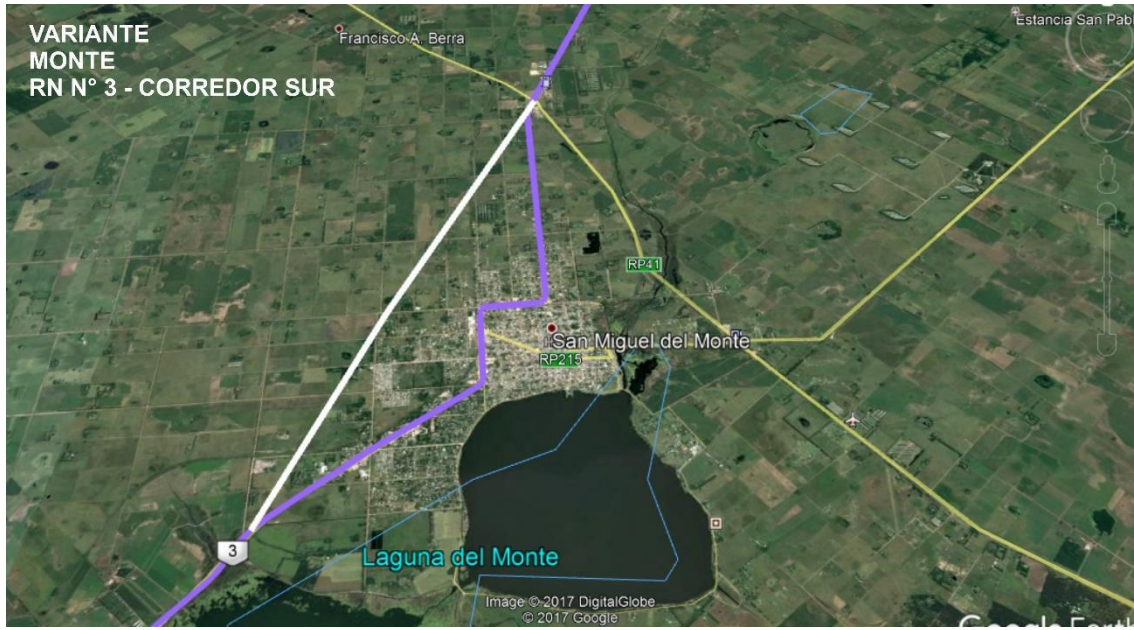
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328





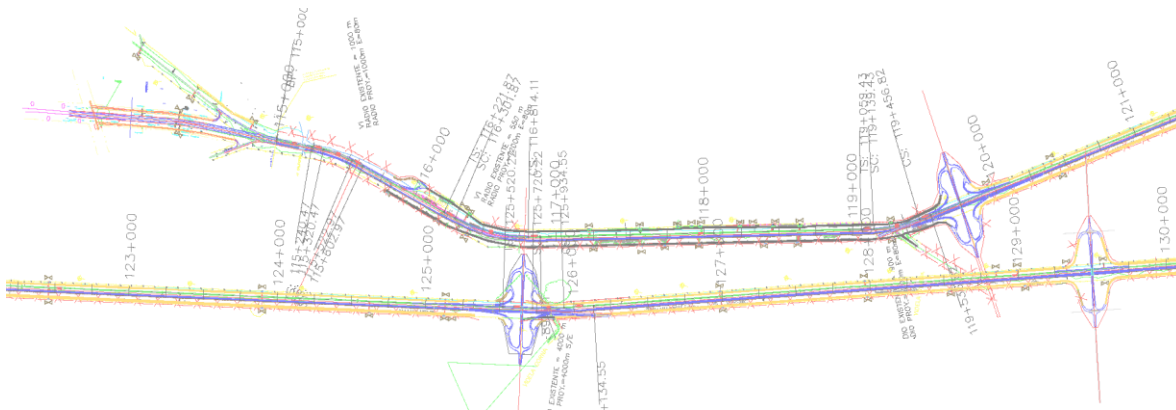
RN N° 3 construcción de variante de traza en San Miguel del Monte entre km 104,780 – km 113,780

- Tipo de obra: autopista. Construcción de dos nuevas calzadas de 7,30 m de ancho cada una (4 Carriles)
- Longitud aproximada: 8,5 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m + 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 4
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 9.000
- Plazo de obra: 3 años

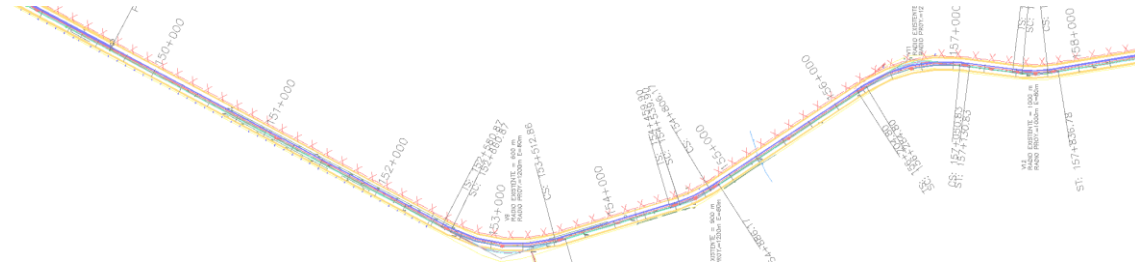
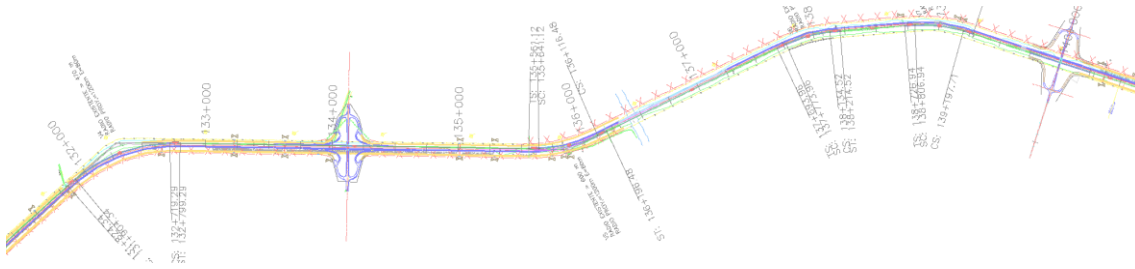


Construcción de autopista en RN N° 3 San Miguel del Monte (km 113,780) – Las Flores (km 183,00)

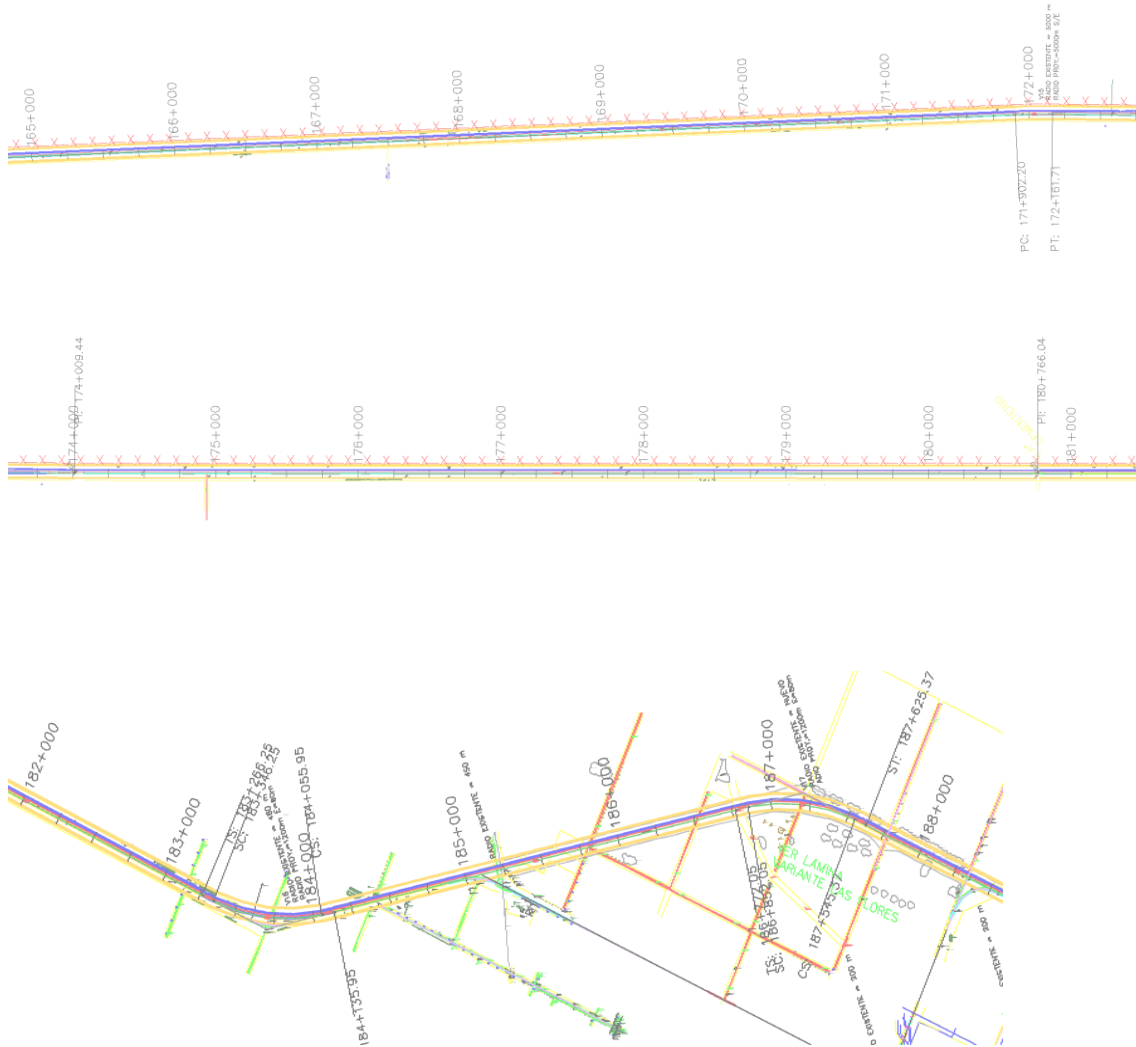
- Tipo de obra: autopista. construcción de una nueva calzada de 7,30 m de ancho (2 carriles)
- Longitud aproximada: 70 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 6.550
- Plazo de obra: 4 años.



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



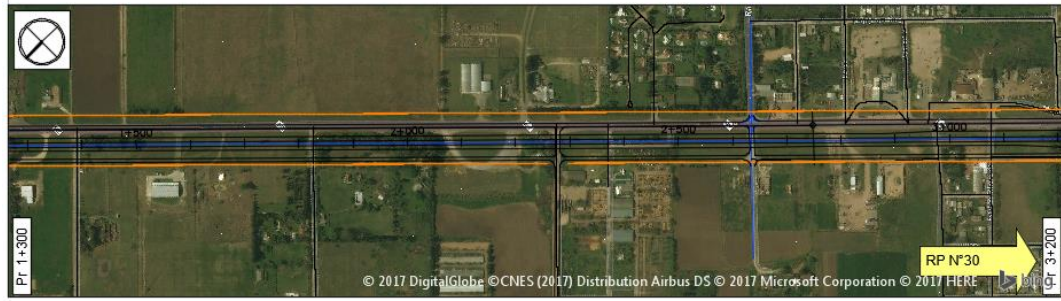
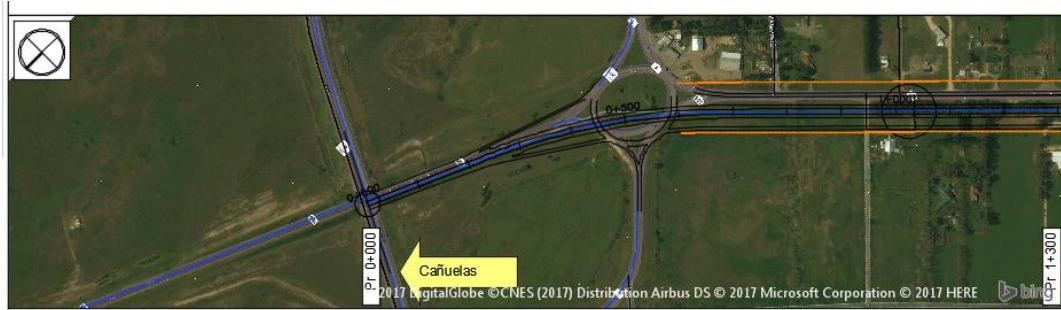
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



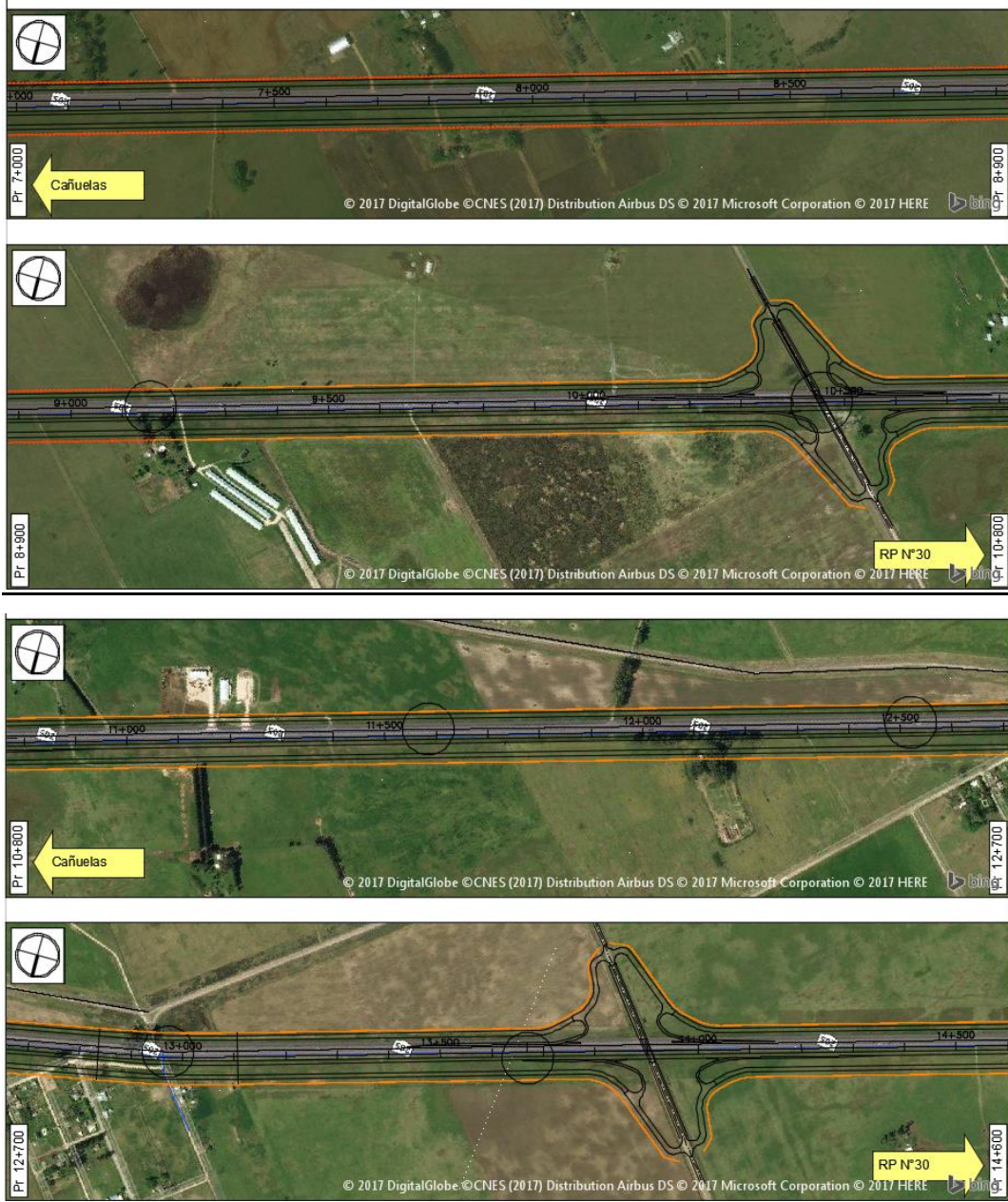
Construcción de autopista en RN N° 205 Cañuelas (km 63,59) – Roque Pérez (km 138,760)

- Tipo de obra: autopista. Construcción de una nueva calzada de 7,30 m de ancho (2 carriles)
- Longitud aproximada: 75 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de carriles a construir: 2
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 8.230
- Plazo de obra: 4 años

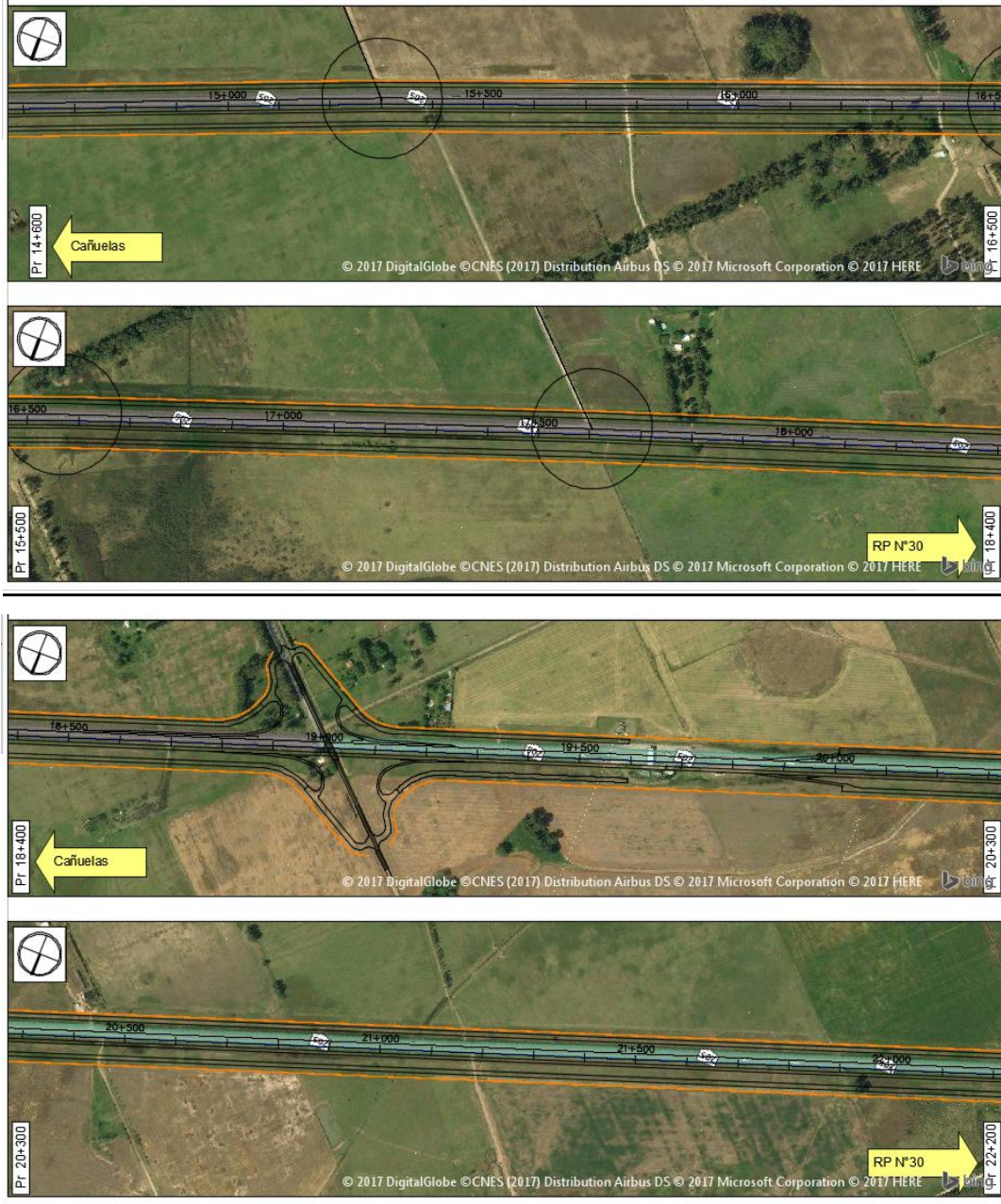
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

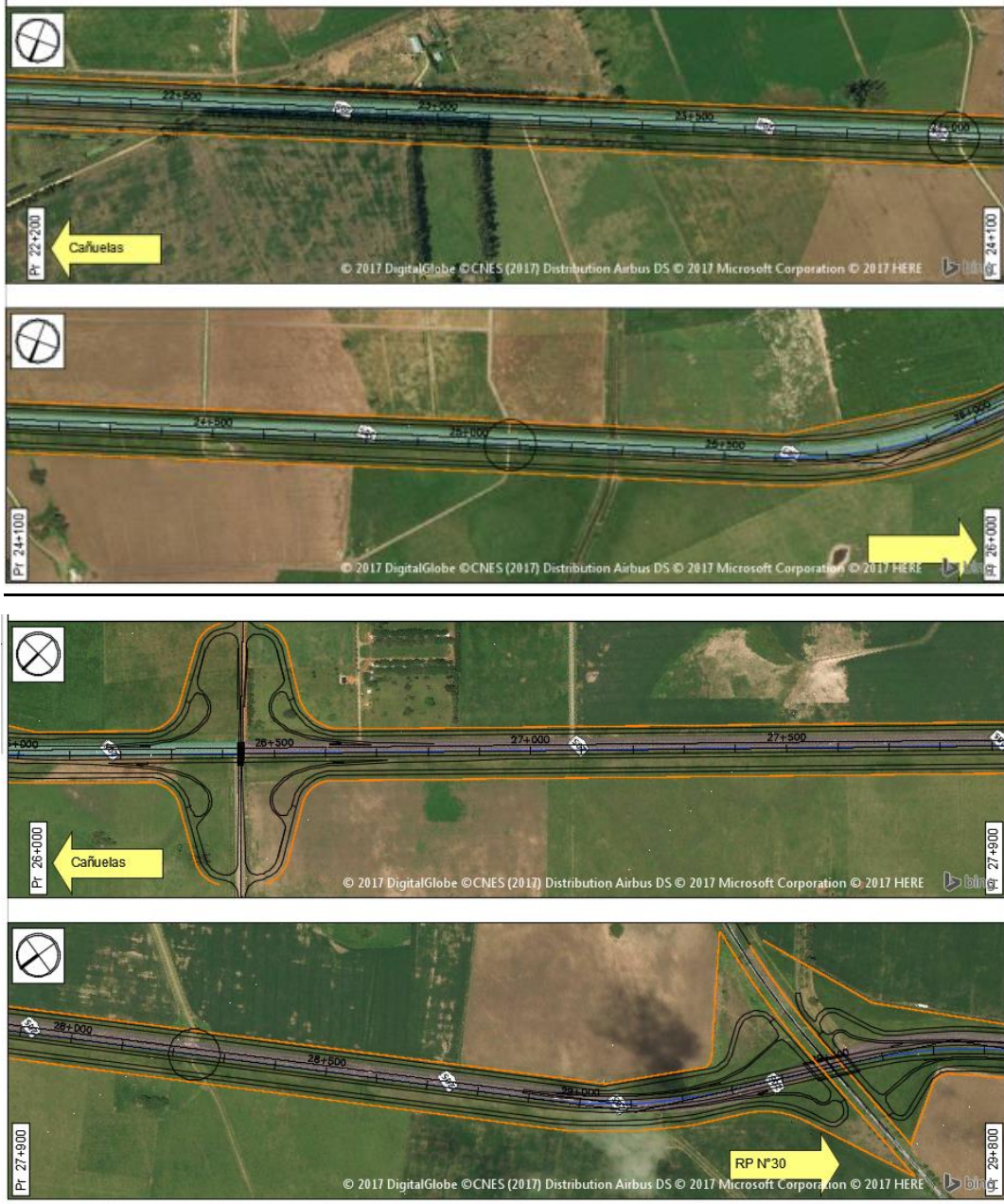


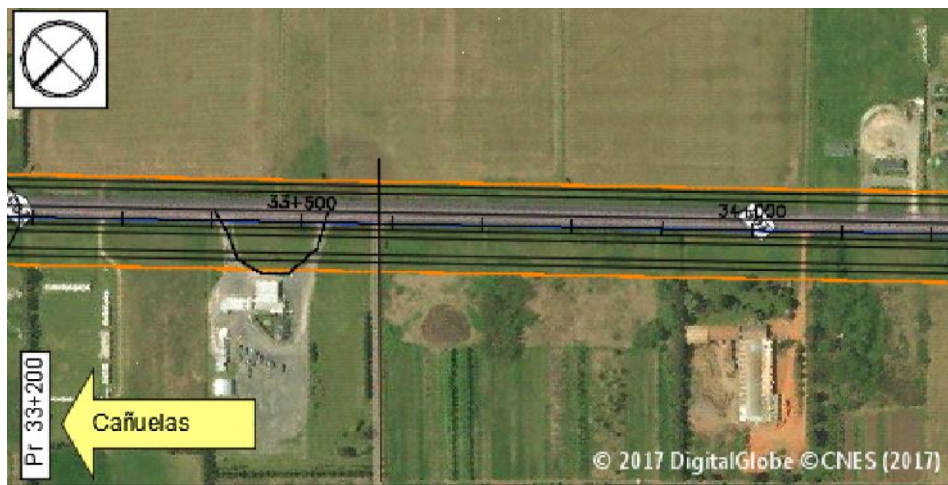
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



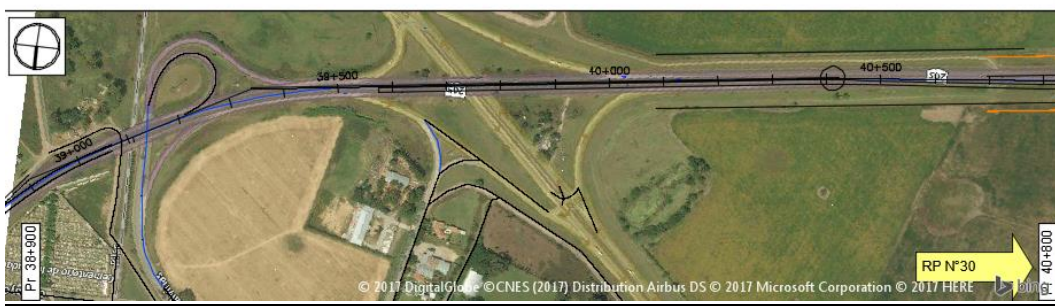
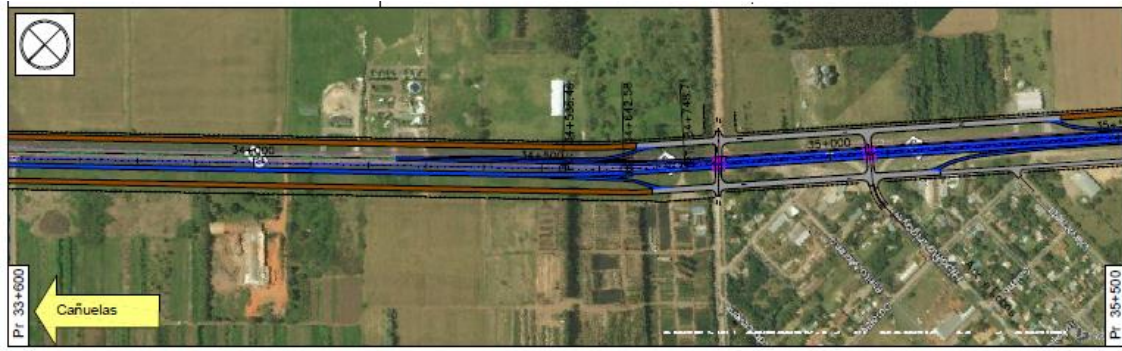
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



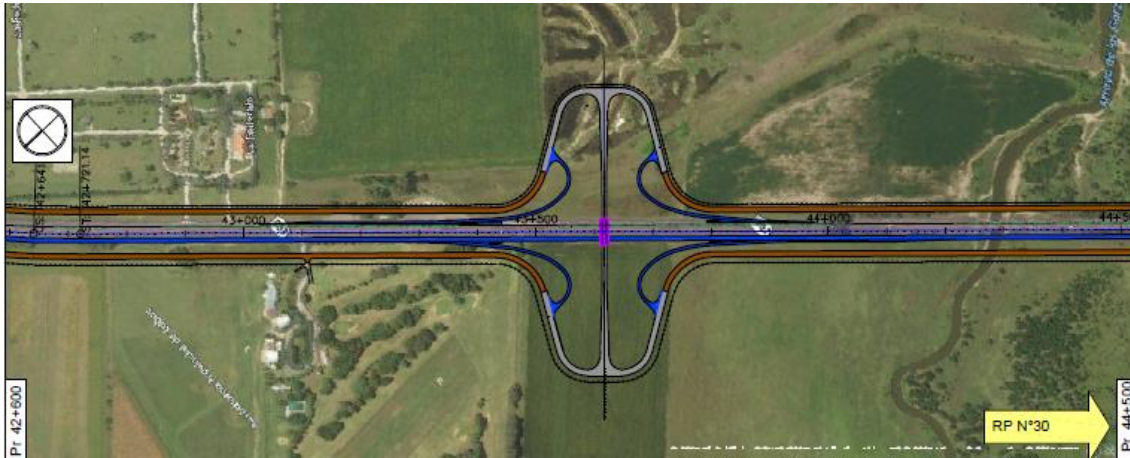
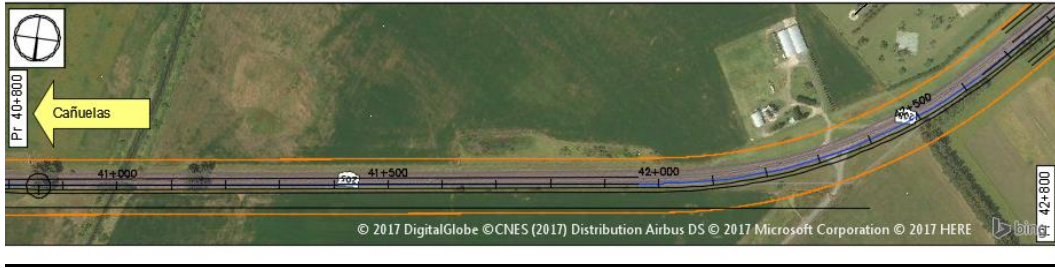




MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



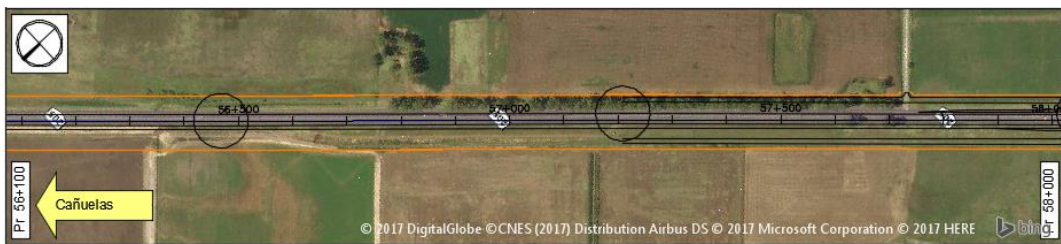
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



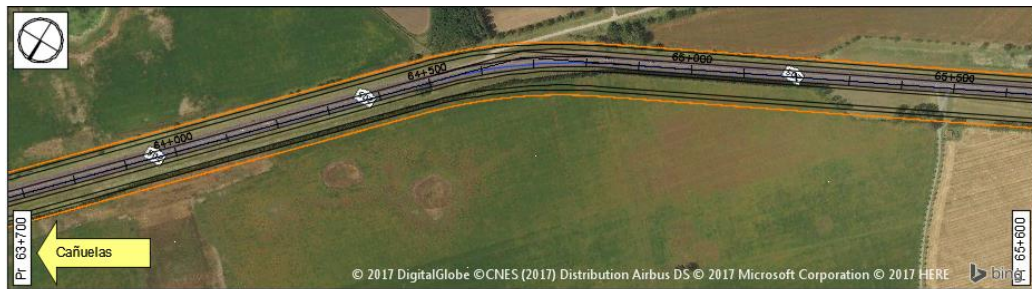
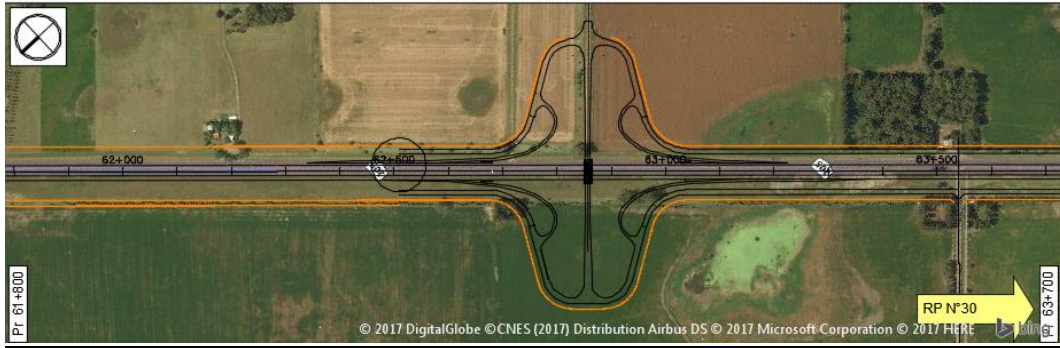
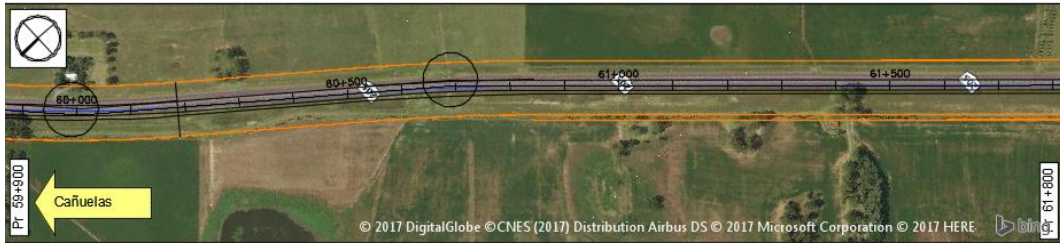
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



Pavimentación de banquetas y construcción de carriles de sobrepaso en la RN N° 205 en el tramo Roque Pérez (Km 138,760) – Saladillo (Km 189,00)

- Tipo de obra: construcción de carriles de sobrepaso de 3,65 m de ancho en zonas con dificultad para efectuar el sobrepaso, incluida la repavimentación de la calzada en el sector donde se construye el tercer carril
- Pavimentación de banquetas en 1,80 m de ancho
- Longitud: 50 Km
- Cantidad de carriles existentes: 2
- Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 5.020
- Plazo de obra: 3 años.

3.8.10.6. Análisis de tránsito

El tránsito medio diario anual promedio para cada tramo se calculó en base a la información disponible de tránsito pasante en las estaciones de peaje de las rutas que integran el Corredor Vial complementado con los tránsitos del sitio Web de la DNV (www.vialidad.gob.ar).

Los datos obtenidos son los siguientes:

Autopista Riccheri tramo Av. General Paz Km (Km 14) – RP N° 4 (Km 19)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 165000

Tasa de crecimiento considerada: 1%

VEHÍCULO	%
Autos	87
Camión Semi o con Acoplado	9

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Camión Liviano	3
Ómnibus	1

Autopista Riccheri tramo RP N° 4 (Km 19) – distribuidor empalme Au Ezeiza Cañuelas (Km 26)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 106000

Tasa de crecimiento considerada: 1%

VEHÍCULO	%
Autos	85
Camión Semi o con Acoplado	10
Camión Liviano	4
Ómnibus	1

Autopista Riccheri tramo distribuidor empalme autopista Ezeiza Cañuelas (Km 26)– Aeropuerto (Km 29)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 49200

Tasa de crecimiento considerada: 1%

VEHÍCULO	%
Autos	87
Camión Semi o con Acoplado	5

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Camión Liviano	5
Ómnibus	3

Autopista Ezeiza – Cañuelas tramo autopista Riccheri (Km 27)–Ezeiza (Km 32)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 64200

Tasa de crecimiento considerada: 1%

VEHÍCULO	%
Autos	83
Camión Semi o con Acoplado	10
Camión Liviano	5
Ómnibus	2

Autopista Ezeiza – Cañuelas tramo Ezeiza (Km 32)– bifurcación (Km 58)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 25400

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

VEHÍCULO	%
Autos	83
Camión Semi o con Acoplado	10
Camión Liviano	5

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Ómnibus	2
---------	---

Autopista Ezeiza – Cañuelas tramo bifurcación (Km 58) – fin Autopista(Km 63,5)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 25400

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

VEHÍCULO	%
Autos	83
Camión Semi o con Acoplado	10
Camión Liviano	5
Ómnibus	2

Autopista Ezeiza – Cañuelas tramo bifurcación (Km 58) – empalme autovía RN N° 3 (Km 68)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 9800

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

VEHÍCULO	%
Autos	68
Camión Semi o con Acoplado	23
Camión Liviano	6
Ómnibus	3

RN N° 3 tramo Cañuelas (Km 68)– Monte (Km 105)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 9800

Tasa de crecimiento considerada: 3,4%

VEHÍCULO	%
Autos	68
Camión Semi o con Acoplado	23
Camión Liviano	6
Ómnibus	3

RN N° 3 tramo Monte (Km 105) – Las Flores (Km 183)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 7000

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	68
Camión Semi o con Acoplado	23
Camión Liviano	6
Ómnibus	3

RN N° 205 tramo Cañuelas (Km 63,5) – Lobos (Km 103)

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 8700

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	80
Camión Semi o con Acoplado	11
Camión Liviano	6
Ómnibus	3

RN N° 205 tramo Lobos (Km 103) – Roque Pérez (Km 133)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 5000

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	71
Camión Semi o con Acoplado	18
Camión Liviano	8
Ómnibus	3

RN N° 205 tramo Roque Pérez (Km 133) – Saladillo (Km 189)

Tránsito medio diario anual promedio en el tramo (año 2016): 5000

Tasa de crecimiento considerada: 4%

VEHÍCULO	%
Autos	71
Camión Semi o con Acoplado	18
Camión Liviano	8
Ómnibus	3

3.8.10.7. Costos de construcción

El modelo requiere el ingreso de los costos de las obras que se construyen en las alternativas de estudio. El costo total de estas obras para el Modelo HDM4 es: \$16.180 millones. Los montos son estimados y al mes de mayo de 2017.

Como valor residual de las obras principales al final del año 15 de Contrato PPP, se consideró un monto equivalente al 60% del monto original de la obra, valor que está en línea con lo utilizado en general por la DNV.

Cabe aclarar que a los efectos de ser utilizado en la evaluación económica el costo es convertido de precios financieros a precios económicos, para ello se utiliza el factor de conversión definido por la DNV. Dicho factor adopta el valor de 0,707.

3.8.10.8. Indicadores de rentabilidad económica del Proyecto

Los indicadores económicos se obtienen de comparar la situación sin proyecto con la situación con proyecto.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Con la corriente de costos y beneficios se confeccionó por un lado un flujo de caja (por medio del HDM-4) para las rutas RN N° 3 y RN N°205 en conjunto considerando las obras previstas para estas rutas, por otro lado se confeccionó otro flujo de caja, también por medio del HDM-4, para las autopistas Riccheri y Ezeiza – Cañuelas en conjunto considerando la obras de la variante Cañuelas las obras de refuerzo, repavimentación y mantenimiento y, por otra parte, se confeccionó otro flujo de caja para las Autopistas Riccheri considerando la construcción del cuarto carril ascendente entre la RP N° 4 y la Autopista Ezeiza – Cañuelas y la construcción del tercer carril en ambos sentidos en la Av. J. Newbery considerando los costos operativos de vehículos y tiempos de viaje publicados por la DNV en su sitio web. En cada uno de estos tres casos se calculó el valor actual neto y la tasa interna de rentabilidad económica.

Los valores obtenidos se muestran en la tabla a continuación.

a) Obras y mantenimiento en RN N° 3 y RN N° 205:

VAN (\$)	3.814.540.000
TIR	18,90 %



Resumen del análisis económico

Nombre del estudio: Corredor Vial J - E

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: Pesos (millones).

Tasa de descuento: 12,00%.

Modo de Analisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto PPP vs Alternativa: Sin Proyecto PPP

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de THM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exogenos neto	Beneficio Económico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	3.776,03	-182,87	0,00	2.777,72	23.152,50	0,00	922,32	0,00	23.259,37
Descontados	6.679,98	-123,19	0,00	1.064,22	8.946,81	0,00	360,31	0,00	3.814,54

Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) = 18,9% (No. de soluciones = 1)

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- b) Obras en la autopista Riccheri y en la autopista Ezeiza – Cañuelas: variante Cañuelas, obras de refuerzo y repavimentación y trabajos de mantenimiento.

VAN (\$)	2.030.560.000
TIR	39,4 %

HDM - 4
HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Resumen del análisis económico

Nombre del estudio: **Corredor Vial Sur - E**

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: Pesos (millones).

Tasa de descuento: 12.00%.

Modo de Analisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto PPP vs Alternativa: Sin Proyecto PPP

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje y de operación de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exogenos neto	Beneficio Económico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	695.37	-2.60	0.00	2.988.39	4.421.98	0.00	58.93	0.00	6.776.53
Descontados	801.89	-0.84	0.00	1.156.07	1.654.10	0.00	21.44	0.00	2.030.56

Tasa Interna de Retorno Económica (TIRe) = 39.4% (No. de soluciones = 1)

- c) Obras cuarto carril ascendente en la autopista Riccheri tramo RP N° 4 – autopista Ezeiza - Cañuelas y tercer carril en la Av. J. Newbery.

VAN (\$)	623.920.000
TIR	26,70

3.9. Establecimiento de mecanismos de supervisión y control de cumplimiento de cada etapa del Proyecto

3.9.1. Control técnico

3.9.1.1. Proyectos y calidad de las obras

En el Contrato PPP y los pliegos de especificaciones técnicas se fijarán los mecanismos de control a fin de establecer las condiciones de conformidad con las cuales el Contratista PPP deberá ejecutar las obras, realizar las tareas de mantenimiento, operación y explotación en el Corredor Vial.

Como Ente Contratante actuará la DNV que tiene amplia experiencia en el control de contratos, en la revisión de Proyectos Ejecutivos de obras y en la supervisión e inspección de obras viales. Por lo tanto, el Ente Contratante verificará a través de su personal autorizado y durante todo el plazo del Contrato PPP, que cada Contratista PPP cumpla con los requerimientos y estándares de conservación, operación y mantenimiento establecidos en la documentación contractual.

El Contratista PPP elaborará los Proyectos Ejecutivos de las obras, a partir de los Anteproyectos Técnicos y de las pautas y especificaciones técnicas establecidas para los mismos en el Contrato PPP. Estos Proyectos Ejecutivos serán revisados y aprobados por el Ente Contratante.

Cada Proyecto Ejecutivo podrá presentarse por etapas para su aprobación. Aprobada la etapa, el Contratista PPP podrá iniciar las obras correspondientes a esa etapa.

Los Pliegos contendrán las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras y el Contratista PPP tendrá la obligación de realizar el control de la calidad de las obras que ejecute, sin perjuicio de lo cual el Ente Contratante, a su criterio podrá efectuar ensayos o solicitar la ejecución a terceros, con el fin de satisfacer sus inquietudes en lo referente a la no obtención de la calidad de lo ejecutado, para lo cual usará laboratorios y equipos de medición de la DNV, del Contratista PPP o podrá encargar la ejecución de ensayos en laboratorios de terceros. Estos

ensayos podrán realizarse respecto a cualquiera de los materiales o equipos incorporados a las obras.

También se efectuarán controles de calidad de terminación con equipamiento que la DNV dispondrá a tal efecto.

3.9.1.2. Medición de las etapas

Las obras ejecutadas vinculadas a cumplimientos de hitos serán medidos por el Ente Contratante con la participación del Contratista PPP a efectos de establecer los avances de obra en cada período.

3.9.2. Control económico – financiero.

El control económico - financiero de los Proyectos PPP se realizará de manera modular, debido a que no habrá una rentabilidad total del Proyecto garantizada que pueda servir de parámetro para medir el retorno realmente obtenido.

Por el lado de los "Ingresos", los controles se llevarán a cabo sobre:

a) Tránsito pasante y pagante.

- Se realizará controles del tránsito pasante y tránsito pagante a efectos de verificar los ingresos anuales por la Contraprestación por Tránsito.
- Se realizarán controles de los ingresos por Contraprestación por Exceso de Carga y Contraprestación por Explotación Comercial.

b) Contraprestaciones:

- Se realizarán controles de la variación del valor de las diferentes Contraprestaciones por Uso y de la Contraprestación Pública.

- c) Verificación de pagos de la Contraprestación Pública y de la Contraprestación por Uso.
- Verificación y seguimiento del pago de la Contraprestación por Pública en los plazos establecidos en el Contrato PPP.
 - Verificación de la variación, si existiera, del monto de la Contraprestación por Tránsito y Contraprestación por Exceso de Carga.
 - Seguimiento de las variaciones económico y financieras que se puedan producir para evaluar su impacto en la ecuación económico financiera original del Contrato PPP.

Por el lado de los "Egresos", los controles deben abarcar:

- a) Inversiones / Obras / Operación:
- Seguimiento y registro de las inversiones realizadas en el tiempo.
 - Seguimiento y registro de los ARAI, TPI y TPD.

3.9.3. Control legal

El cumplimiento del Contrato PPP estará sujeto al control del Ente Contratante, mediante la DNV, conforme los mecanismos de control que se establezcan en el Contrato PPP.

El Ente Contratante tendrá facultades de inspección y control, pudiendo requerir todo tipo de información vinculada al cumplimiento del Contrato PPP y desarrollo del Proyecto, garantizando la confidencialidad de la información de índole comercial o industrial en los términos de la legislación vigente.

El ejercicio de las funciones que en virtud de las normas aplicables debe cumplir el Ente Contratante en ningún caso estará sujeto a autorizaciones, permisos o cualquier otra manifestación de voluntad por parte del Contratista PPP o de terceros, quienes deberán prestar

toda su colaboración para facilitar el cumplimiento de esas funciones interpretándose como reticencia toda falta al respecto.

El Contratista PPP elaborará los Proyectos, planes, censos, informes, relevamientos, llevará los registros y realizará los autocontroles de calidad dispuestos en el Contrato PPP.

Entre los controles legales que se encontrará sujeto el Contratista PPP a lo largo de la vigencia del contrato, podemos mencionar:

- a) cuestiones societarias: integraciones de capital, modificaciones accionarias, incorporación de nuevos accionistas, etc.,
- b) garantías y seguros: constitución, mantenimiento y vigencia de garantías y seguros contemplados en el Contrato PPP,
- c) cesiones y/o subcontrataciones,
- d) variaciones del Contrato PPP,
- e) cumplimiento contractual y procedimiento sancionatorio,
- f) soluciones de controversias,
- g) supuestos de extinción contractual,
- h) Controles ambientales y
- i) todas las cuestiones legales del Proyecto.

4. Criterios de elegibilidad bajo el régimen de participación público privada

4.1. Análisis de las ventajas y desventajas del régimen de participación público privada

En primer lugar, corresponde señalar que los contratos celebrados bajo el régimen de participación público privada permiten lograr una temprana satisfacción del interés público, que

de otra forma se vería relegada por la escasez o insuficiencia de los recursos estatales disponibles en el corto plazo.

En efecto, en lo que se refiere a las obras viales, los usuarios de las rutas pueden transitar y hacer uso de las obras varios años antes respecto a si éstas se contratasen por contrataciones públicas tradicionales. Estas fuertes inversiones en obras en tan corto plazo sin afectar el presupuesto público, pueden lograrse con el aporte del financiamiento privado y esquemas financieros apropiados.

Con relación a los plazos de obra, el Contratista PPP arbitrará los medios a su alcance para lograr terminar la obra en el plazo previsto, a efectos de que no se vea afectada la rentabilidad que espera obtener del Proyecto.

Poder disponer de las obras en menor tiempo significa importantes ahorros para los usuarios en general, para el transporte de carga y permite reducir la cantidad de víctimas fatales en accidentes de tránsito en las rutas donde se van a ejecutar las obras.

Además, la Ley PPP permite estructurar el contrato a través de una equitativa y eficiente distribución de los riesgos. De esta manera, el oferente conoce los riesgos que asumirá en el largo plazo, y el Ente Contratante retendrá aquellos que le son inherentes y en los que está mejor posicionado para su asunción.

En síntesis, las principales ventajas del régimen de participación público privada son las siguientes:

- (i) Transparencia y mayor participación de los interesados en el procedimiento de Licitación.
- (ii) Seguridad jurídica para el Estado y para los inversores privados de que los proyectos se licitarán de forma más planificada y estructurada.
- (iii) Equitativo y eficiente reparto de riesgos (incluyendo, entre otras, las consecuencias derivadas del hecho del príncipe, el caso fortuito, la fuerza mayor, el alea económica extraordinaria del Contrato PPP y la extinción anticipada del mismo).

- (iv) Mayor posibilidad de incorporación de nuevas tecnologías y del know-how del Contratista PPP.
- (v) Determinación de las sanciones contractuales por incumplimiento, de los procedimientos de su aplicación y de las formas de ejecución.
- (vi) Respeto del derecho de las partes a mantener el equilibrio económico financiero original del Contrato PPP, siempre que se trate de alteraciones producidas respecto de riesgos no asumidos o retenidos por alguna de ellas.
- (vii) Causales de extinción del Contrato PPP, con indicación del procedimiento a seguir, las compensaciones procedentes, sus alcances y métodos de determinación y pago.
- (viii) Solución de controversias de modo más ágil y especializada, por medio de la constitución de paneles técnicos; y la posibilidad de acudir al arbitraje como método de solución de controversias.

4.2. Determinación de la magnitud e importancia del Proyecto, que justifiquen la aplicación del régimen de participación público privada

La implementación del Proyecto está alineada y es congruente con la estrategia de largo plazo definida por el gobierno en relación principalmente al desarrollo de infraestructura vial que se requiere para acompañar el crecimiento económico y desarrollo de la industria proyectado, así como el mejoramiento de las comunicaciones y la seguridad vial.

El Proyecto tiene por objeto acondicionar las principales rutas nacionales dentro de un plan integral de desarrollo vial con eje y construcción de autopistas y mejorar las rutas para hacerlas más seguras.

El tamaño del Proyecto para el PPP Vial – Etapa 1 involucra un importante monto de inversión y de capital, suficientemente atractivo para la participación de inversionistas privados.

Los Proyectos de la etapa 1 tienen los siguientes costos de inversión estimados:

Costo Total de Inversión (CapEx): \$ 97.500 millones

El Costo Total del Proyecto (OpEx + CapEx): \$ 177.000 millones

El Costo Total de Inversión: es el valor de los flujos de inversión (CapEx) durante el plazo de construcción del Proyecto estimado en la identificación del Proyecto o en el último estudio de prefactibilidad. No se incluyen los costos de operación y mantenimiento.

El Costo Total del Proyecto: es el Costo Total de Inversión (CapEx) más los costos estimados de operación y mantenimiento (OpEx) de un Proyecto o de un conjunto de Proyectos con características similares.

Los proyectos incluidos en el PPP Vial Etapa 1, que se proponen, contemplan un plan de obras que involucra un elevado monto de inversiones iniciales en los primeros 4/5 años, que no resulta posible ejecutar con el aporte público del presupuesto, siendo conveniente recurrir a la inversión y riesgo privado, contemplando un razonable tiempo de operación (15 años) que permite así, teniendo presente las inversiones, la magnitud de las obras y la identificación de riesgos y el interés de potenciales inversores, la ejecución bajo algún mecanismo de asociación público – privado, en el marco de la Ley PPP que cuenta con los mecanismos jurídicos, técnicos y financieros, acordes a la etapa actual de las inversiones internacionales.

4.3. Evaluación de la capacidad de medición de la disponibilidad y calidad del servicio en cuestión

Con el objetivo de medir la disponibilidad y calidad de las obras realizadas, así como el servicio ofrecido a los usuarios, se establecerán en el proyecto de pliego de especificaciones técnicas generales parámetros de desempeño y la forma de monitorearlos mediante el uso de

determinados indicadores. Esto constituye un factor crítico para la gestión y éxito de un Proyecto de PPP.

Asimismo, se ha establecido un sistema de multas y sanciones, de modo tal que la construcción así como la prestación del servicio a los usuarios se efectúe con calidad y con una adecuada atención a la ocurrencia de interrupciones a lo largo del ciclo de vida del Proyecto.

El pliego de especificaciones técnicas generales y el pliego de especificaciones técnicas particulares de cada Proyecto establecerán especificaciones claras y precisas respecto a la forma de medición de la calidad de las obras durante la ejecución de las mismas, como así también los Parámetros de Calidad que éstas y el resto de la infraestructura presenten a partir de estar disponibles para su uso y en los distintos períodos del Contrato.

Estos parámetros son específicos, medibles, alcanzables, realistas y establecidos en el tiempo. En caso de incumplimientos de los Parámetros de Calidad, se establece en el proyecto de Contrato PPP un esquema de multas por incumplimiento de los Parámetros de construcción, operación, mantenimiento, explotación, ambientales, entre otras. Se hallan definidas las multas correspondientes en el pliego de especificaciones técnicas generales.

Para garantizar el efectivo cobro de las Multas por incumplimientos a los Parámetros se contempla un mecanismo de cobro preventivo.

Los demás incumplimientos del Contratista PPP serán sancionados de conformidad con lo dispuesto en el Contrato PPP y en los pliegos de especificaciones técnicas generales, sin perjuicio de las facultades rescisorias del Ente Contratante por incumplimientos del Contratista PPP y de la potestad de ejecutar las garantías.

El régimen de multas y sanciones establecido tiene por objeto:

- Favorecer el control operativo;

- Generar una operación más eficiente;
- Reducción de los incumplimientos; y
- Sostener y mejorar en el tiempo el nivel de servicio al usuario.

El monitoreo de los parámetros establecidos durante toda la fase de ejecución del Contrato PPP, así como de la supervisión del cumplimiento de las demás obligaciones a cargo del Contratista PPP, se efectuará por el Ente Contratante que tiene a su cargo el control técnico, económico-financiero y jurídico del Contrato PPP.

4.4. Estimación del interés del sector privado

Se necesita que exista un número adecuado de participantes del sector privado que puedan estar interesados y que sean capaces de desarrollar el Proyecto.

A nivel internacional, el sector privado interviene en prácticamente todas las áreas de infraestructura y servicios públicos, mediante el desarrollo de Proyectos de participación público privada en sectores económicos como el transporte y energía, y sectores sociales, tales como la educación, salud y justicia.

En caso de que exista un número limitado de empresas del sector privado que esté capacitado para desarrollar el Proyecto, entonces, podrían existir dificultades para generar un ambiente competitivo en el proceso de promoción.

Debe también tenerse en cuenta aquellas situaciones en las que la alta complejidad técnica del Proyecto o el nivel de especificidad del servicio público hayan generado condiciones de monopolio u oligopolio en el mercado, con el consecuente resultado de disponer de un número reducido de empresas.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

La DNV lideró una serie de presentaciones del Proyecto ante diferentes audiencias (constructoras, operadoras, bancos), con el objeto de dar a conocer los planes y corredores que serían lanzados y, por otra parte, escuchar la opinión y puntos de vista de los posibles oferentes.

Por otra parte, y en la misma línea, la DNV y el Ministerio de Finanzas de la Nación realizaron durante el mes de julio del año 2017, una gira europea que incluyó a las principales ciudades de Francia, España e Italia. El objetivo del viaje fue el intercambio de opiniones y fomentar el interés de posibles inversores.

Las reuniones se llevaron a cabo con gran cantidad de empresas operadoras y constructoras, tanto las que actualmente tienen operaciones en Argentina como las que aún no.

El intercambio de opiniones y puntos de vista (tanto en Argentina como en Europa), con las oportunidades de mejora apuntados por las empresas, lleva a pensar que el interés es real y que las empresas contactadas podrían invertir en estos Proyectos ya sea por su propia cuenta, o asociados con empresas argentinas ya establecidas y con el conocimiento y la experiencia requeridos.

El interés del sector privado se evidenció durante las reuniones que se llevaron a cabo, pero también se evidenció la necesidad de abarcar temas muy relevantes y "condicionantes de inversión", como ser:

- Seguridad jurídica,
- Jurisdicción para resolución de controversias,
- Reglas claras y sostenidas en el tiempo,
- Moneda de pago de la Contraprestación Pública.

La Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional, recientemente organizó el evento “**Lanzamiento del plan de Participación Público-Privada Etapa 1 - Infraestructura Vial**”, donde fue presentado el Proyecto “PPP Vial – Etapa 1” en el Centro Cultural Nestor

Kirchner, el 1 de noviembre del 2017, desbordando el nivel de participantes, respecto del estimado, contando con empresarios del sector de la construcción, financistas, delegaciones de inversiones extranjeras de Japón, Colombia y Brasil, entre otros.

Las principales líneas de las exposiciones se centraron en la difusión del ambicioso plan de infraestructura federal, por el Señor Jefe de Gabinete de Ministros; el entorno de transparencia y competencia del nuevo marco legal, por la Secretaria de Ética Pública, Transparencia y Lucha contra la corrupción; la oportunidad argentina y los contratos de participación público privada como herramientas de financiamiento de infraestructura y el Plan participación público privada de Argentina, por el Señor Ministro de Finanzas de la Nación; las características del participación público privada en el régimen argentino y el pipeline de Proyectos y cronogramas licitatorios, por el Señor Jefe de Gabinete del Ministerio de Finanzas de la Nación; las características y Avances del Plan Nacional de Transporte como motor del desarrollo, por quién suscribe el presente, Ministro de Transporte de la Nación; las Nuevas Autopistas y Rutas Seguras desarrollando en extenso los proyectos para 7000 kilómetros de alto tránsito de la red vial nacional, por el Director Nacional de Vialidad; y por último la estructuración financiera de los PPP viales por el Subsecretario de Participación Público Privada.

Asimismo, se contempla la difusión de los Proyectos PPP Viales mediante la participación en diferentes foros internacionales (IRF Internacional Road Federation Word Road Meeting – noviembre 2017- entre otras).

4.5. Análisis de la fortaleza institucional del Ente Contratante

Un factor de éxito para el desarrollo de un proyecto de participación público privada es que el Ente Contratante cuente con una unidad dentro de su estructura organizacional, que se encuentre conformada por un equipo de profesionales preparado y capacitado, que trabaje con un enfoque multidisciplinario y que cuente con experiencia relevante en la conducción de

proyectos de participación público privada e intervenir en la ejecución del respectivo Contrato PPP.

En este aspecto se detalla a continuación las fortalezas del Ente Contratante.

La DNV es una sólida institución de más de ochenta años de vigencia en la Administración Pública Nacional. Su misión es mantener, mejorar y ampliar la red nacional de caminos, que es una parte de la Red Vial Argentina. En definitiva, la DNV tiene a su cargo el estudio, construcción, conservación, mejoramiento y modificaciones del sistema troncal de caminos nacionales y de sus obras complementarias.

Funciones y misión de la DNV:

- Consolidar una Vialidad Nacional que planifique globalmente sobre trazados, obras y operaciones en la Red Troncal Nacional; asigne, supervise y audite el uso de recursos, investigue y promueva nuevos desarrollos tecnológicos en materiales, equipos, obras y operaciones en las rutas.
- Ejecutar las políticas nacionales en materia de obras y servicios viales, elevando planes plurianuales estructurados con los criterios de sistema red y corredor y la programación presupuestaria anual.
- Ejercer la propiedad y jurisdicción total sobre la red troncal vial nacional, conservando y mejorando el patrimonio vial. Analizar y replantear los accesos y circunvalaciones a las grandes ciudades y los desvíos y conexiones a las demás localidades.
- Impulsar la iniciativa y participación provincial, municipal y privada mediante concesiones por peaje, programas de propiedad participada y otras propuestas.
- Proponer normas técnicas y legales tendientes a unificar y simplificar la gestión vial.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Planificar y programar obras de mejoras en caminos, rutas expresas y autopistas, con fines de vinculación social y económica, con las previsiones correspondientes de protección ambiental.
- Promover Proyectos para caminos de fomento agropecuario, minero, forestal, industrial y turístico. Transferir en forma racional y progresiva a las provincias y/o terceros las acciones y operaciones sobre la red troncal.
- Realizar un programa intensivo de capacitación y transferencia de tecnología.
- Instrumentar el marco regulatorio sobre las acciones, obras y operaciones para garantizar al usuario seguridad, economía y confort.

La DNV ejerce su jurisdicción sobre la red troncal vial nacional y la red federal de autopistas actuales y futuras, conservando y mejorando el patrimonio vial, cualquiera sea la forma de gestión para su construcción, mantenimiento o explotación.

En los nuevos corredores viales dispuestos en el marco de la Ley PPP y el Decreto Reglamentario PPP el control del cumplimiento de los Contratos PPP será efectuado por el Ente Contratante, DNV, a través de la Subgerencias de Concesiones y Contratos PPP.

Es importante destacar que, en el mes de junio del 2016, la DNV junto a la Oficina Anticorrupción suscribieron un Convenio de Cooperación Técnica, inédito en el ámbito de la Administración Pública Nacional, donde se acordó la creación de la Unidad de Ética y Transparencia como parte de la estructura del organismo.

La Unidad de Ética y Transparencia tiene el propósito de fiscalizar el cumplimiento de las Convenciones Internacionales de Lucha contra la Corrupción, impulsar políticas activas de integridad y rendición de cuentas y optimizar los mecanismos de transparencia en la gestión, permitiendo la detección y prevención de hechos de corrupción y la reacción temprana ante irregularidades.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

A su vez, está destinada a colaborar con la implementación de un nuevo marco normativo relativo a los procedimientos de contrataciones, licitaciones y compras, desarrollado conforme a estándares internacionales, que permita a la repartición realizar una gestión moderna y transparente, con el debido control público de la misma y la participación de la sociedad civil en el control de los actos de gobierno.

La Unidad de Ética y Transparencia actúa bajo coordinación técnica de la Oficina Anticorrupción. La Unidad tiene a su cargo las funciones de diseño, implementación y administración de canales seguros de denuncia que habiliten al personal, a empresas contratistas, oferentes y al público en general a denunciar hechos de corrupción o irregularidades detectadas en procedimientos, bajo un sistema que permita preservar la identidad del informante y de la información brindada.

El objetivo de la Unidad de Ética y Transparencia dentro de la DNV es imprimir legitimidad a los actos de gestión, mejorar los procedimientos de contrataciones y crear una cultura interna de integridad a través de acciones concretas, en base a tres ejes de trabajo:

- Control: monitoreo de procesos críticos del organismo, recepción de denuncias/quejas y sugerencia de cursos de acción.
- Asesoramiento: brinda respuestas, formales e informales, sobre consultas relativas a la regularidad o integridad de determinada acción o problemática de gestión, y sobre dilemas éticos individuales.
- Reforma: Promoción de la modificación de normas internas y de prácticas cotidianas.

Para asegurar la transparencia de la gestión es indispensable contar con mecanismos idóneos que permitan detectar las irregularidades y reaccionar de manera efectiva frente a ellas. La Unidad efectúa una evaluación constante de riesgos mediante los siguientes mecanismos:

- Monitoreo proactivo de procesos críticos y seguimiento focalizado de trámites sensibles del organismo.

- Investigación y análisis de denuncias recibidas a través de los canales de contacto de la Unidad, y propuesta de los cursos de acción -reactivos o correctivos-, correspondientes.

En materia de participación público privada, la Ley PPP posee apartados específicos relacionados con anticorrupción. Por ello, tanto los pliegos de especificaciones técnicas como el Proyecto de Contrato PPP de estos Proyectos han sido sometidos a la consideración de la Unidad de Ética y Transparencia, brindando transparencia y tranquilidad tanto al Ente Contratante como al futuro Contratista PPP.

Asimismo, la SSPPP, previa intervención de la Oficina Anticorrupción del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación, ha dictado la Disposición N° 1/2017 aprobando la Guía para la Transparencia en la Gestión de las Contrataciones Públicas, realizadas en el marco de Proyectos de Participación Público Privada, de conformidad con lo previsto en el artículo 24 del Anexo I del Decreto Reglamentario PPP.

4.6. Estudio de la capacidad del Proyecto de generar ingresos propios – autofinanciación

La generación de ingresos no es un requisito para que un Proyecto de participación público privada sea exitoso. Sin embargo, en el caso de que un Proyecto pueda eventualmente generar ingresos propios, la modalidad de participación público privada es ideal para aprovechar dicho potencial.

Tal como ya ha sido expuesto en este Dictámen, las obligaciones de operación y mantenimiento del Contratista PPP consistirán en prestar los Servicios Principales lo que le otorgará derecho a explotar comercialmente el Corredor Vial, las áreas del servicio y los predios remanentes de expropiaciones.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Consecuentemente, el Contratista PPP tendrá derecho a recibir (i) la Contraprestación por Tránsito, (ii) Contraprestación por Exceso de Carga, y (iii) Contraprestación por Explotación Comercial.

5. Recursos Públicos y riesgo fiscal del Proyecto

5.1. Identificación de recursos públicos comprometidos para el desarrollo y ejecución del Proyecto

Respecto a este punto, véase el punto titulado “Contraprestación Pública”.

5.2. Estimación del efecto financiero y presupuestario del Contrato PPP por los ejercicios presupuestarios durante los cuales éste será ejecutado.

Conforme surge del Informe [1] emitido por la Coordinación General de Administración y Finanza de la DNV, que figura en la orden [1] del expediente EX2017-23987384-APN-DNV#MTR, “En cumplimiento del punto c) del artículo 13 de la ley 27.328 – Contratos de participación Público-Privada – y en el marco del dictamen que tramita en el expediente EX2017-23987384-APN-DNV#MTR se informa que:

En la etapa de elaboración del presupuesto 2018 esta Dirección Nacional de Vialidad presentó como anteproyecto respecto a los proyectos PPP (participación público-privada), la siguiente planificación:

N° BAPIN	Denominación Corta	Pg	Sp	Py	Ac	Ob	In	Pp	Pc	SPc	2018	
											Fuente 14	Inversión Privada
108822	Corredor A	40	11	1	0	51	4	2	2	0	1.000.000	1.423.000.000
108823	Corredor B	40	11	2	0	51	4	2	2	0	1.000.000	1.904.000.000
108824	Corredor C	40	11	3	0	51	4	2	2	0	1.000.000	1.002.000.000
108825	Corredor D	40	11	4	0	51	4	2	2	0	1.000.000	805.000.000

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

108826	Corredor E	40	11	5	0	51	4	2	2	0	1.000.000	1.635.000.000
108827	Corredor F	40	11	6	0	51	4	2	2	0	1.000.000	861.000.000
108828	Corredor G	40	11	7	0	51	4	2	2	0	1.000.000	748.000.000
108829	Corredor H	40	11	8	0	51	4	2	2	0	1.000.000	1.315.000.000
108830	Red de Accesos Bahía Blanca	40	11	9	0	51	4	2	2	0	1.000.000	428.000.000
108831	Corredor I	40	11	10	0	51	4	2	2	0	1.000.000	636.000.000
108832	Acceso Sur a Buenos Aires	40	11	11	0	51	4	2	2	0	1.000.000	412.000.000
109835	Corredor Cuyo	40	11	12	0	51	4	2	2	0	1.000.000	446.000.000
109836	Corredor J	40	11	13	0	51	4	2	2	0	1.000.000	1.186.000.000
											13.000.000	12.801.000.000

N° BAPIN	2019		2020		Estimado Posteriores	
	Fuente 14	Inversión Privada	Fuente 14	Inversión Privada	Fuente 14	Inversión Privada
108822	450.000.000	3.166.000.000	1.530.000.000	4.486.000.000	14.760.000.000	5.697.000.000
108823	450.000.000	4.057.000.000	1.530.000.000	3.916.000.000	14.760.000.000	4.898.000.000
108824	300.000.000	2.188.000.000	1.020.000.000	2.619.000.000	9.840.000.000	4.992.000.000
108825	500.000.000	3.022.000.000	1.700.000.000	4.469.000.000	16.400.000.000	8.834.000.000
108826	750.000.000	5.626.000.000	2.550.000.000	7.100.000.000	24.600.000.000	9.946.000.000
108827	500.000.000	4.201.000.000	1.700.000.000	6.083.000.000	16.400.000.000	4.125.000.000
108828	300.000.000	2.430.000.000	1.020.000.000	2.485.000.000	9.840.000.000	4.482.000.000
108829	500.000.000	3.454.000.000	1.700.000.000	3.931.000.000	16.400.000.000	7.176.000.000
108830	250.000.000	1.898.000.000	850.000.000	3.576.000.000	8.200.000.000	3.216.000.000
108831	450.000.000	1.776.000.000	1.530.000.000	2.883.000.000	14.760.000.000	7.910.000.000
108832	50.000.000	1.109.000.000	170.000.000	1.360.000.000	1.640.000.000	1.745.000.000
109835	150.000.000	1.589.000.000	510.000.000	1.834.000.000	4.920.000.000	824.000.000
109836	350.000.000	3.225.000.000	1.190.000.000	3.442.000.000	11.480.000.000	2.441.000.000
	5.000.000.000	37.741.000.000	17.000.000.000	48.184.000.000	164.000.000.000	66.286.000.000

A su vez, en el Proyecto de Ley del Presupuesto 2018 presentado al Congreso de la Nación el art. 59 autoriza la contratación de dichos proyectos incorporando una planilla anexa cuyos

montos de aporte público difieren de la presentación antedicha, la misma se envía como documento embebido.

Con el objeto de esclarecer la discrepancia planteada se remitió a la Oficina Nacional de Presupuesto la Comunicación Oficial NO-2017-29217883-APN-DNV#MTR con fecha 21 de noviembre de 2017 sin haber recibido respuesta alguna a la fecha de emisión del presente informe.

Estimación de la suficiencia del flujo de recursos públicos, durante la vigencia del contrato y por cada ejercicio presupuestario comprometido, para el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

En cumplimiento del punto d) del artículo 13 de la ley 27.328 – Contratos de participación Público Privada – y en el marco del dictamen que tramita el expediente EX-2017-23987384-APNDNV#MTR se informa que:

Los recursos estimados provienen del SISVIAL (Sistema Vial Integrado), por lo que la autoridad competente deberá expedirse al respecto.”

5.3. Estimación de la suficiencia del flujo de recursos públicos, durante la vigencia del Contrato PPP y por cada ejercicio presupuestario comprometido, para el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

El Proyecto contempla la suficiencia de los fondos provenientes del SISVIAL para hacer frente al cumplimiento de las obligaciones contraídas. Sobre este punto, véase titulado “Contraprestación Pública”.

5.4. Verificación del cumplimiento de los criterios de eficiencia y eficacia en el cumplimiento de las funciones del Estado y en la utilización de los recursos públicos

Conforme lo expuesto en la Matriz de Riesgos que se encuentra anexa al presente Dictamen, se ha efectuado un equitativo reparto de riesgos entre los sectores público y privado, teniendo

en miras el cumplimiento de los criterios de eficiencia y eficacia en el cumplimiento de las funciones del Estado y en la utilización de los recursos públicos.

Además, los Proyectos PPP fueron diseñados considerando, para cada Corredor, que los ingresos (tanto por Contraprestación por Uso, como por Contraprestación Pública), serán suficientes para cubrir las inversiones, los costos y los gastos involucrados en todo el plazo del Contrato PPP, de manera de generar un Proyecto con rentabilidad aceptable para los inversores.

Por el lado de la eficacia, se puede mencionar que el monto de la Contraprestación Pública será utilizado para la generación de inversiones en el país, desarrollando obras de infraestructura que se requieren para modernizar, recuperar y ampliar la red vial y, por otro lado, generar trabajo genuino y desarrollo productivo.

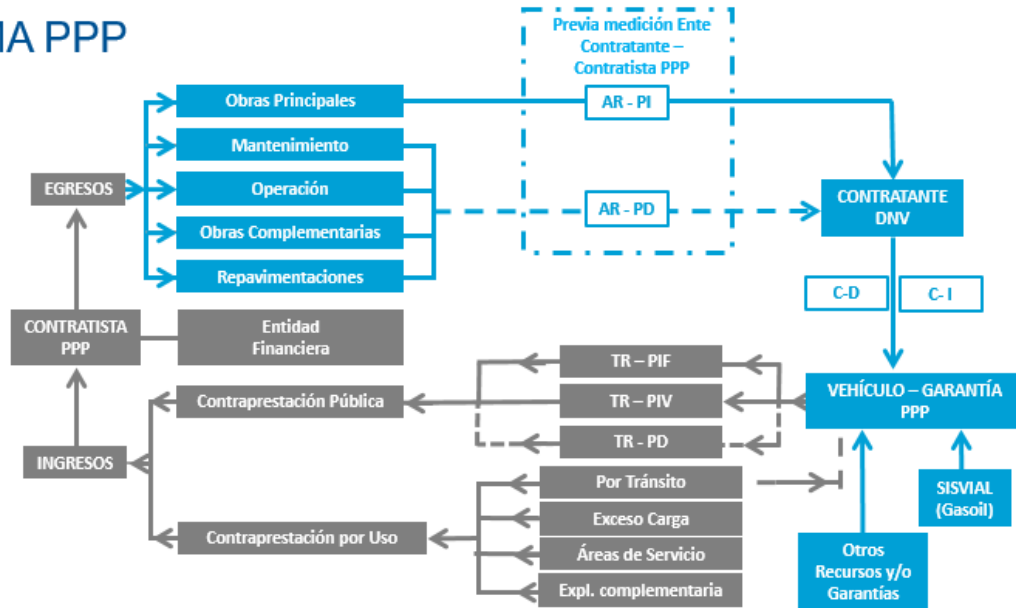
6. Análisis económico-financiero y presupuestario del proyecto PPP

6.1. Inclusión de un esquema que contenga la estructura general del modelo económico-financiero propuesto, de modo tal que permita efectuar la evaluación financiera del proyecto PPP

El análisis económico-financiero del Proyecto fue modelado contemplando las variables del negocio, de manera de poder analizar su impacto en los resultados.

El esquema de financiamiento orientativo considerado para la modelación fue el siguiente:

ESQUEMA PPP



AR-PI: Acta de Reconocimiento por inversión
 AR-PD: Acta de Reconocimiento por disponibilidad
 C-D: Comunicación por disponibilidad.

C-I: Comunicación por inversión.
 TR-PI: Título de reconocimiento por inversión.
 TR-PIF: Título de reconocimiento por inversión fijo.

TR-PIV: Título de reconocimiento por inversión variable.
 TR-PD: Título de reconocimiento por disponibilidad.

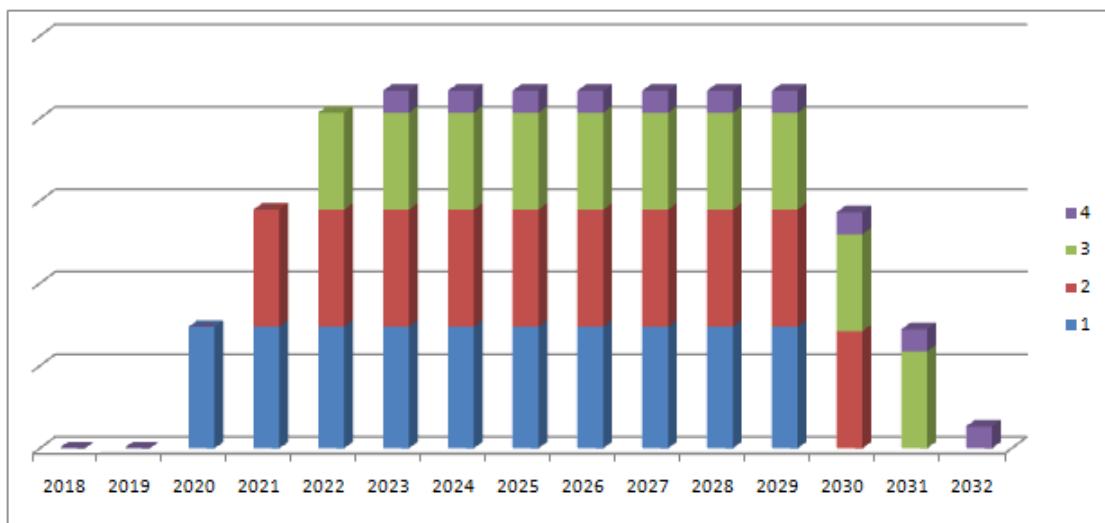
En el esquema PPP propuesto, el Contratista PPP tiene Ingresos provenientes por Contraprestación Pública y por Contraprestación por Uso. La Contraprestación Pública comprenderá la Contraprestación por Inversión y la Contraprestación por Disponibilidad. Ésta última proveerá de ingresos que el Contratista PPP utilizará para solventar sus costos de operación.

El Ente Contratante certificará mensualmente el avance de las obras principales ejecutadas durante cada mes mediante la emisión de una ARAI por el valor en dólares de cada una de las obras principales. Por indicación del Ente Contratante, el Fideicomiso PPP emitirá uno o más TPIs en función del avance de inversión que el Contratista PPP haya realizado durante el trimestre. Los TPIs, correspondientes a cada período de inversión representarán un monto total igual al porcentaje de la contraprestación por obras principales correspondiente al porcentaje de obras principales completadas durante tal período de inversión, independientemente de si este último porcentaje es menor, igual o mayor al porcentaje de obras principales esperado para dicho período de acuerdo con los hitos de inversión previstos en el plan de obras respectivo.

Cada TPI contemplará 20 pagos semestrales, los que comenzarán a efectivizarse a partir del año 2020 y por un período de 10 años, con fechas fijas preestablecidas en los pliegos y especificaciones técnicas.

A fin de otorgar una mayor previsibilidad al monto de los Pagos por Inversión que se realizarán en cada fecha semestral definida, y a efectos de facilitar la estructuración del financiamiento de cada Proyecto, se programarán los pagos comenzando en 4 fechas iniciales anuales diferentes, establecidas.

A continuación, se grafica el esquema propuesto.



Las obligaciones de operación y mantenimiento del Contratista PPP consistirán en prestar los Servicios Principales y la explotación comercial de las áreas de servicio, para los cuales recibirá la Contraprestación por Uso y, cuando estuviere previsto en el Pliego, la Contraprestación por Disponibilidad.

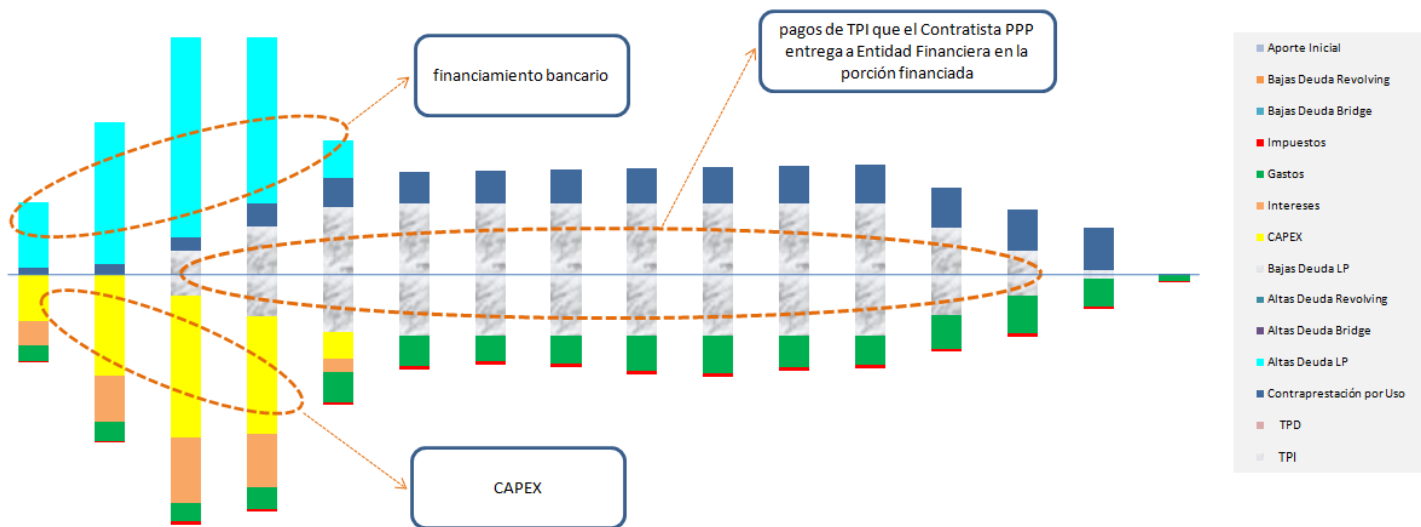
En los casos en que el pliego de licitación prevea inicialmente una Contraprestación por Disponibilidad, tal Contraprestación consistirá en la entrega al Contratista PPP, por cada mes

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

calendario, de uno o más TPDs. Cada uno de estos títulos contemplará un único pago al contado y en pesos a los 15 días hábiles de emitido.

La Contraprestación por Uso comprenderá (i) todo el ingreso por tránsito del Proyecto, (ii) todo el ingreso por exceso de carga del Proyecto y (iii) todo el ingreso por explotación comercial del Proyecto.

El gráfico siguiente es un ejemplo del esquema de distribución en el tiempo de los compromisos descriptos precedentemente.

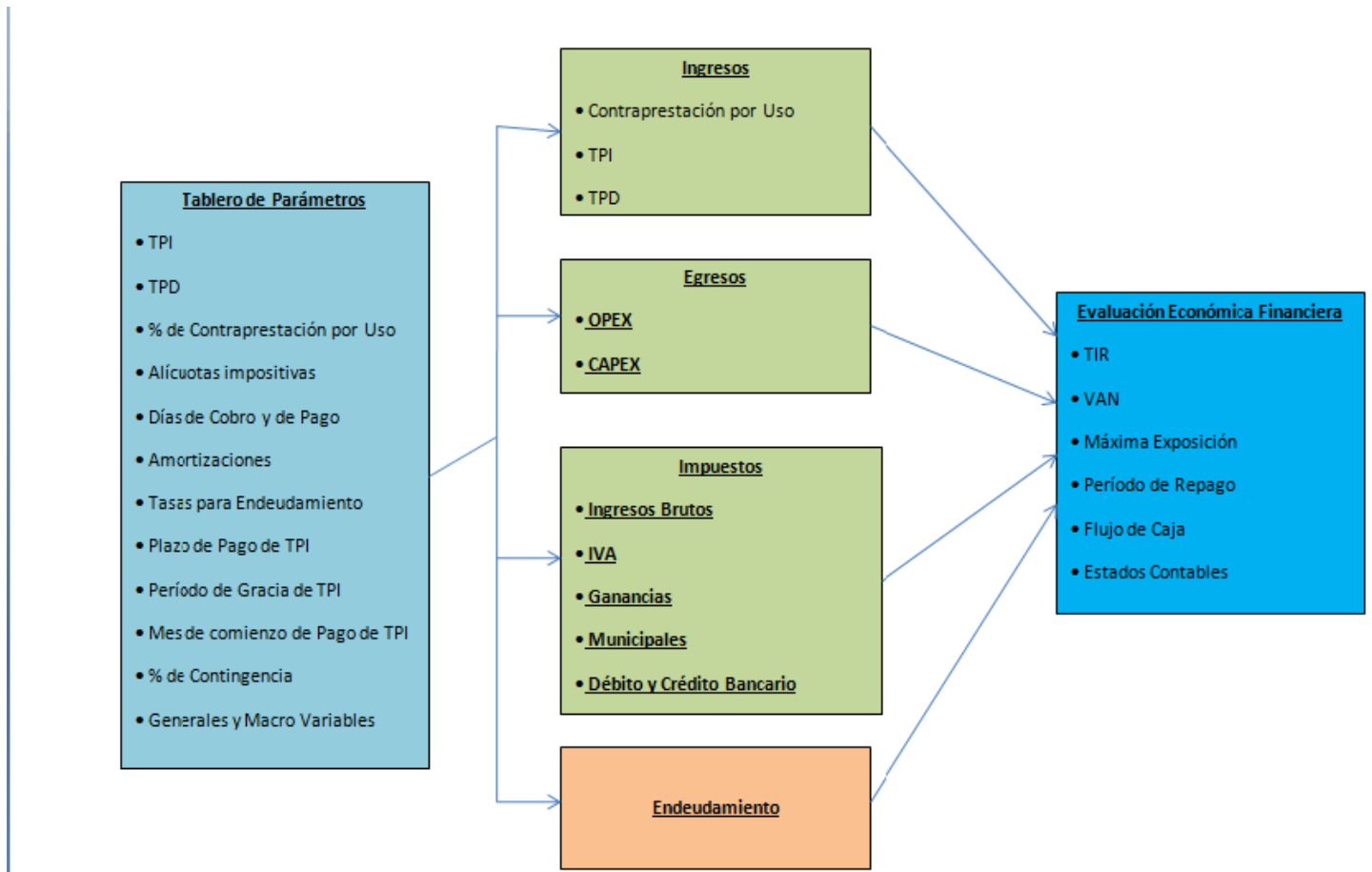


El resultado buscado con la modelación fue obtener una adecuada distribución en el tiempo de ingresos y egresos, para lograr una tasa interna de retorno (TIR) que compense los riesgos asociados con cada Proyecto PPP.

El modelo de proyección realizado genera, como resultado, los siguientes Estados Contables:

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Flujo de Caja (directo e indirecto)
- Estado de Resultados
- Estado de Situación Patrimonial
- Estado de variación del Capital de Trabajo



De la proyección del flujo de caja se calculan la TIR del proyecto y la TIR del accionista (considerando un posible y standard esquema de financiamiento), calculadas con paso mensual para conseguir mayor precisión.

La información e hipótesis utilizada para la modelación fue la siguiente:

a) Ingresos considerados

a.1) Ingresos por Contraprestación por Uso:

- Ingresos por tránsito en Estaciones de Cobro existentes: Para las estaciones de peaje existentes a la fecha de toma de posesión y que continuarán operando con los nuevos corredores viales, se calculó en base al tránsito pagante en el año 2016 con una proyección de crecimiento anual durante el período del Proyecto y los Valores de Contraprestación por Uso establecido para cada categoría de vehículo.
- Ingresos por tránsito en Estaciones de Cobro que se reubican: Para las estaciones de cobro que se reubican y comienzan a cobrar cuando finalizan las obras o para las nuevas estaciones de cobro previstas instalar, los ingresos se calcularon estimando el tránsito pagante con base en la información de tránsito disponible en la Dirección Nacional de Vialidad, a la asignación de tránsito que se realizó con relación a los tramos donde las estaciones de cobro se ubican en variantes de traza y los Valores de Contraprestación por Uso establecido para cada categoría de vehículo.
- Ingresos por exceso de carga en Estaciones de Pesaje: Se realizó una estimación de los ingresos a percibir por pago de la Contraprestación por circular con vehículos que tienen exceso de carga y como resarcimiento por el daño ocasionado al pavimento. Estos ingresos se estimaron tomando en consideración datos estadísticos de vehículos que fueron pesados en las actuales estaciones de pesaje.
- Ingresos por explotación comercial En este caso se consideraron las áreas de servicio existentes y que podría instalarse un área de servicio nueva en cada uno de los corredores viales que aún no cuentan con áreas de servicios.

a.2) Ingresos por Contraprestación Pública. Estos ingresos fueron considerados a partir del cumplimiento de hitos trimestrales de obra previstos para cada Corredor Vial (contraprestación

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

por Inversión, y cuando estuviere previsto en el Pliego, la Contraprestación por Disponibilidad. Como hipótesis del modelo se consideró que el momento de pago de la Contraprestación Pública correspondiente comenzará a efectivizarse a partir del año 2020 y por un período de 10 años, con fechas fijas preestablecidas en los pliegos y especificaciones técnicas, y en cuotas semestrales.

b) Egresos considerados

- Inversión en Obras Principales, obras de repavimentación y las restantes obras previstas en cada Corredor Vial.
- Gastos de mantenimiento
- Gastos de operación y administración.
- Los impuestos considerados en el modelo son:
 - (i) Impuesto al valor agregado al 21%;
 - (ii) Impuesto a los ingresos brutos al 4,15%;
 - (iii) Ganancias al 35% (liquidación basada en el Art. 74, Inciso A de la Ley de Impuesto a las Ganancias)
 - (iv) Municipales al 0,50%
 - (v) Impuesto a los débitos y créditos bancarios al 0,6%
- Comisiones sobre ingresos de Contraprestación por Uso por "Pre-pago" (3%), y por "Post-pago" (2,5% para los primeros dos años, y 1,5% desde el tercer año). Se estimó que el 70% será "Post-pago" y el 30% será "Pre-pago".

c) Otras consideraciones efectuadas.

- Plazo del Contrato establecido en 15 años.
- Deudores Incobrables (0,40% sobre los ingresos por Contraprestación por Uso)
- Los montos de las inversiones en obras y los gastos de operación, mantenimiento y explotación para cada Corredor Vial han sido estimados a nivel de prefactibilidad, por lo tanto pueden esperarse variaciones con relación a los mismos en más o en menos un 20%.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Los ingresos por Contraprestación por Tránsito para las Estaciones de Cobro que se trasladan o nuevas que se ubican en variantes de traza han sido estimados a nivel de prefactibilidad, por lo tanto, pueden esperarse variaciones del orden del 15% en más o en menos.
- El IVA Crédito Fiscal acumulado luego de tres meses, es utilizado como pago a cuenta del Impuesto a las Ganancias, de acuerdo a la Ley N° 26.360.

El modelo transforma las estimaciones de ingresos y egresos anuales en mensuales, para lograr una mayor precisión y realismo en las operaciones.

Son considerados los días de cobro y de pago, para calcular el impacto financiero resultante.

Con las hipótesis consideradas, se determina un monto anual de ingresos por Contraprestación Pública que permita a la proyección de flujos de fondos alcanzar la rentabilidad razonable establecida por la DNV, para compensar el riesgo emergente del Proyecto.

También se ha realizado un análisis de sensibilidad a efectos de poder hacer una previsión de una mayor necesidad de Contraprestación Pública. Motivan este análisis de sensibilidad las siguientes cuestiones:

- los egresos por obras se han estimados a nivel de prefactibilidad;
- los egresos de mantenimiento dependen principalmente del comportamiento de los pavimentos en el tiempo y estos de un número importante de variables;
- los egresos por gastos de operación dependen de los costos de la mano de obra, de los gastos en seguridad, de los costos de los servicios y de los desarrollos tecnológicos;
- los ingresos de la Contraprestación por Uso dependen del crecimiento del tránsito, del tránsito que opte por los tramos libres de peaje en las zonas de variantes y de la cobrabilidad del sistema;
- Otras incertidumbres.

7. Evaluación del costo-beneficio del Proyecto

Esta cuestión ya fue objeto de tratamiento en el punto titulado “Identificación de estudios de prefactibilidad o factibilidad técnico-económica”, al cual se remite.

8. Reparto de riesgos entre las partes del Contrato PPP

Una de las maneras principales en las que un proyecto desarrollado bajo la modalidad de PPP puede generar valor para el Estado a lo largo de su ciclo de vida es a través de una adecuada asignación de riesgos. El propósito es realizar una adecuada identificación y asignación de riesgos entre la entidad pública y el sector privado.

Entre los riesgos típicos de un proyecto de PPP vial, se encuentran los vinculados al diseño, construcción, financiamiento, mantenimiento y operación, así como también aquellos riesgos vinculados a la demanda, regulatorios, geológicos y arqueológicos, de expropiaciones entre otros. La asignación de los riesgos se realiza en función al perfil del proyecto, así como las capacidades respectivas de la entidad pública y el sector privado para evaluarlos, mitigarlos y administrarlos.

Una adecuada distribución de los riesgos (riesgos transferidos, riesgos retenidos y riesgos compartidos) implica que el Estado puede estar generando valor bajo la modalidad de PPP ya que, en general, la mayoría de los riesgos bajo la modalidad de contratación pública tradicional son retenidos o asignados al Estado.

Transferir todos los riesgos al sector privado no sería lo óptimo, ya que éste exigiría una tasa de retorno por su inversión muy elevada, lo que incrementaría el costo social de los proyectos, e implicaría que el proyecto no sea financieramente viable o que no atraiga a suficientes inversionistas durante la fase de transacción.

Un punto esencial en los Contratos PPP requiere una adecuada identificación de los riesgos del proyecto y su adecuado “reparto”.

Debe indicarse que no existe una sola forma de asignar riesgos, depende del proyecto. Por ello, es necesario tratar de identificarlos según las características del mismo y realizar su consideración y reparto en forma fundada.

Para ello será necesario contar con la mayor información posible, y distribuir los riesgos entre el Ente Contratante y el Contratista PPP con el objeto de asignar a quién esté en mejores condiciones de soportarlos y administrarlos.

Como Anexo 1 del presente Dictamen se adjunta la matriz de riesgos, que fue elaborada para el conjunto de los 6 corredores viales que integran el PPP Vial - Etapa 1.

La Matriz de Riesgos del Dictamen ha sido confeccionada tomando como referencia la Guía “Asignación de riesgo en contratos de Asociación Público Privada GIH – Global InfrastructureHub”,² la cual refleja las mejores prácticas internacionales en la materia.

Así, se han distinguido cada uno de los posibles riesgos que suelen presentarse en los Contratos PPP de corredores viales y se ha procurado establecer un equitativo y eficiente reparto de dichos riesgos entre las partes, de manera tal de contemplar las mejores condiciones para prevenirlos, asumirlos o mitigarlos.

En concreto, la asignación de riesgos se ha determinado procurando minimizar el costo del proyecto y facilitar las condiciones del financiamiento para una mejor satisfacción del interés público involucrado. Teniendo esto en cuenta, los riesgos han sido asignados en cada supuesto a la parte que se encuentra en mejor posición para asumirlos y mitigarlos.

9. Impacto ambiental del Proyecto e identificación de riesgos ambientales y costos sociales

9.1. Definición y desarrollo de la metodología empleada para el análisis ambiental

² “Asignación de riesgo en contratos de Asociación Público Privada GIH – Global InfrastructureHub”, 2016, disponible en <https://ppp-risk.gihub.org/guia-de-asignacion-de-riesgo-para-asociaciones-publico-privadas-app-ya-esta-disponible-en-espanol-2/>, sitio de internet visitado el 15 de noviembre de 2017.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Esta Licitación se hace en base a un ESTUDIO AMBIENTAL EXPEDITIVO (EAEx) definido en el MANUAL MEGA II/2007 como la identificación que realiza la DNV, hoy a través de la Subgerencia de Estudios Socio-ambientales para obtener en forma expeditiva y sencilla un diagnóstico preliminar de las principales interrelaciones entre la obra y su ambiente.

En la elaboración del AnteProyecto Técnico Preliminar, se contará con la Evaluación Ambiental Preliminar, en base a la cual el CONTRATISTA PPP deberá realizar el Proyecto Ejecutivo de las obras y el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) que correspondiera.

Sobre la base del EAEx, se le requerirá al Contratista PPP el nivel de análisis que deberá tener el EsIA para estimar los potenciales impactos de la obra sobre el medio ambiente y el nivel de detalle del mismo, que deberá realizar para su efectiva ejecución y posterior Plan de Manejo Ambiental.

Ahora bien, para la elaboración de la Evaluación Ambiental Expeditiva (EAEx), se utilizó como base la metodología de la DNV, que considera las pautas que exige el Banco Mundial para el financiamiento de obras viales.

Debemos señalar que:

- Las obras son principalmente en corredores viales existentes.
- Se incorporan o amplían carriles.
- Se realizan algunas variantes de traza para la optimización del mismo.
- No existe relocalización de poblaciones. Sí existirán expropiaciones enmarcadas en la Ley N° 24.449, principalmente en zonas rurales.
- En los PLIEGOS y DOCUMENTOS CONTRACTUALES están los condicionamientos para la etapa de Proyecto, construcción, mantenimiento y operación.

Se implementará un mecanismo de divulgación de las obras propuestas, así como del Estudio Ambiental Expeditivo (EAEx) para la participación ciudadana y conocimiento por las autoridades

locales-provinciales, para informar tempranamente al público y considerar sus puntos de vista a lo largo de todo el proceso de planificación y toma de decisiones. (Etapa de difusión y conocimiento de los AnteProyectos Técnicos y su estudio ambiental expeditivo).

En el procedimiento PPP participó el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación a través de la secretaria competente respecto de sus consideraciones y/o recomendaciones tempranas en materia ambiental a fin de enriquecer los documentos técnicos de esta propuesta.

En el plano de detalle de las obras a ejecutar, para cada Corredor Vial se identifican los tramos de:

- a) "Rutas Seguras". Se contempla convertir rutas inseguras en seguras. Ello comprende una serie de obras destinadas a mejorar la seguridad y el servicio de las rutas, tales como construcción de banquetas pavimentadas, construcción de tercer carril en algunos sectores, mejoras en los diseños de las curvas e intersecciones, intervenciones en travesías urbanas o variantes, etc.
- b) "Autovías y Autopistas". Convertir rutas colapsadas en autopistas. La construcción de Autovías o Autopistas nuevas, con duplicación de la calzada y obras de seguridad. Para la necesidad de construir autovía se consideran el TRÁNSITO MEDIO DIARIO ANUAL, aislamiento de los flujos en las rutas de los entornos urbanos: construcción de variantes, rodeos y circunvalaciones; si no es posible por la geografía o la extensión, se mejora la travesía urbana. Las Autopista son con control de accesos, las Autovías contemplan cruces a nivel.
- c) Mayores estándares de calidad, iluminación y señalización.
- d) Mejoras generales e integrales de vías en buen estado de conservación.
- e) Mejoras en niveles de seguridad vial.

9.1.1. Marco Conceptual ambiental - Evaluación Ambiental Expeditiva (EAEX)

Los Proyectos de corredores viales tienen diferente grado o nivel de riesgo socio-ambiental debido al "tipo de Proyecto" y al nivel de "sensibilidad del medio". Con el propósito de desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante el proceso de evaluación, es necesario categorizar los Proyectos en función del riesgo Socio - Ambiental, y en función de esta categoría, identificar los estudios requeridos.

La Dirección Nacional de Vialidad viene trabajando desde hace tiempo en la Evaluación Ambiental Expeditiva, aplicados en los sistemas de Mallas CREMA. En éste contexto la Dirección Nacional de Vialidad ha adoptado la Metodología del Banco Mundial (BM). En éste sentido, las principales actividades que deben desarrollarse durante el proceso de evaluación socio-ambiental se centran en la Categorización de un Proyecto en función del nivel de riesgo, la Identificación de estudios para determinar su magnitud e importancia, la Aplicación de instrumentos de gestión en el ámbito interno y cumplimiento de la legislación ambiental sectorial.

A continuación, se expone el marco conceptual de la Metodología de la Evaluación Ambiental Expeditiva (EAEX) realizado para cada Corredor Vial PPP:

9.1.2. Clasificación en función del tipo de Proyecto:

El primer paso consiste en definir el tipo de Proyecto vial de acuerdo al objetivo del mismo, es decir el tipo de obra que se va a ejecutar; el segundo paso es clasificar al Proyecto en función del nivel jerárquico de la vía o vías a intervenir.

En cuanto a los objetivos del Proyecto, la clasificación usualmente aceptada es la siguiente: mantenimiento, rehabilitación, mejoramiento, cambio de categoría o ampliación y construcción de nuevas vías. En relación con su nivel jerárquico, la clasificación usualmente utilizada en la

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Argentina es Vías Primarias o Nacionales, Secundarias o Provinciales y Terciarias o Caminos Rurales.

A continuación, se define cada una de las categorías antes mencionadas:

Construcción nueva: Nuevos Proyectos con nuevas alineaciones. Se requiere de la adquisición de tierras para todo el tramo

- Nuevos Proyectos viales
- Construcción de circunvalaciones
- Realineamiento (cambios de ruta)

Ampliación: Cambio de categoría de una vía, por ejemplo, en función de su jerarquía, de vía secundaria a primaria, o en función del tipo de rodadura, de grava a pavimento.

- Aumento de nuevos carriles (de 2 a 4 o de 4 a 6, etc.)
- Cambio en la superficie de rodadura
- Ampliación intersecciones



Mejoramiento: Mejoramiento de las especificaciones de la vía. La mayoría de los trabajos se realizan en la plataforma existente o en el derecho de vía. Posiblemente se requiera de la adquisición de tierras en zonas específicas.



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Ampliación de bermas o banquetas
- Mejoramiento de curvas
- Adición de nuevos carriles en zonas de pendiente
- Reforzamiento de puentes

Rehabilitación: Llevar un camino deteriorado existente, a sus condiciones originales. Todos los trabajos se realizan en la estructura existente o en el derecho de vía, sin adquisición de tierras.

- Mejoramiento de drenajes, taludes, muros de contención, y otras estructuras
- Refuerzo de pavimento.
- Recapado completo.
- Recuperación de obras civiles.



Mantenimiento: Realización de trabajo rutinarios o periódicos para mantener una vía en buenas condiciones de servicio. Todos los trabajos se realizan en la estructura existente.

- Trabajos rutinarios: bacheo, limpieza de drenajes
- Trabajos periódicos: recapado, señalización, mantenimiento puentes

Con relación al nivel jerárquico de la vía, se ha establecido la siguiente clasificación:

Red Principal: Generalmente a cargo de una agencia en el ámbito nacional o federal. En algunos países se le denomina “red troncal principal” o “red prioritaria”. Comprende grandes corredores de transporte, son vías pavimentadas de alta velocidad, múltiples desdoblamientos, cruces y obras de arte complejos. Los derechos de vía pueden variar de 50 a 100 metros a cada lado del eje de la vía.

Red Secundaria: Usualmente a cargo de entes territoriales o administraciones regionales. En algunos países se denominan redes departamentales, provinciales, o redes “alimentadoras”. Generalmente son vías pavimentadas de tránsito intermedio, derechos de vía de 20 a 50 metros a cada lado del eje de la vía.

Red Terciaria y Caminos Rurales: Generalmente a cargo de entes municipales o administración local. Son generalmente en tierra, algunas con empedrados, obras de arte limitadas, bajo volumen de tráfico, sin banquetas o bermas, derechos de vía angostos.



Identificado el Proyecto de acuerdo con los objetivos de la obra esperada y el nivel jerárquico de las vías a intervenir, se obtiene una primera clasificación en función del Tipo de Proyecto, definido en tres categorías: tipo I, tipo II y tipo III. (Matriz No.1).

Esta clasificación permitió una primera aproximación (basada solamente en la escala y magnitud del Proyecto según el tipo de obra y la categoría de la vía) sobre los potenciales riesgos ambientales y sociales. Los Proyectos de tipo I son aquellos Proyectos que presentan mayores riesgos ambientales y sociales, mientras que los de tipo III son aquellos con menores riesgos ambientales y sociales.

Matriz No 1. Clasificación de un Proyecto en función del Tipo de Proyecto

Tipo de Obra	Jerarquía de la Vía		
	Principales	Secundarias	Terciarias y Caminos Rurales
Construcción nueva	I	I	I
Ampliación	I	I	II
Mejoramiento	II	II	II
Rehabilitación	II	II	III
Mantenimiento	III	III	III

9.1.3. Clasificación de un Proyecto en función de la sensibilidad del medio:

Si bien con la clasificación anterior se tiene una primera aproximación del nivel de riesgo ambiental y social, es importante clasificar el Proyecto vial en función del nivel de sensibilidad del medio, la predisposición del medio receptor, los parámetros del medio son tomados de manera preliminar para el área de influencia directa y operativa del Proyecto.

9.1.4. Categoría de un Proyecto en función del riesgo socio-ambiental

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Una vez conocido la clasificación de un Proyecto en función del tipo de Proyecto (Tipo I, II o III) y habiéndose encasillado al Proyecto a uno de los niveles de sensibilidad con el medio (alto, moderado o bajo) se puede definir el nivel de riesgo ambiental y social de un Proyecto.

Se ha diseñado una matriz (Matriz No. 2) donde se toma en cuenta estos dos parámetros para definir el nivel de riesgo ambiental y social, con lo cual se podrá definir, asimismo, el nivel de requerimientos por parte de la Dirección Nacional de Vialidad u otras instituciones, con el fin de asegurar una adecuada gestión ambiental y social en cada Proyecto.

En esta categorización se ha adoptado un esquema de calificación-puntaje similar al usado en Proyectos del Banco Mundial en distintos países.

Matriz No. 2. Categoría de un Proyecto en función del nivel de riesgo socio-ambiental

Tipo de Proyecto	Sensibilidad con el medio		
Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Tipo III	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 3

Proyectos Nivel 1: Aquellos Proyectos viales cuya área de influencia presenta altos niveles de sensibilidad del medio, y las obras civiles que se tiene previsto desarrollar son de alta envergadura, lo cual pone en alto riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la población y su riqueza cultural.

Proyectos Nivel 2: Aquellos Proyectos viales cuya área de influencia del Proyecto presenta ciertos riesgos por la sensibilidad del medio, dado las obras civiles que se tiene previsto

desarrollar y el nivel jerárquico de las vías, no coloca en riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la sociedad y su riqueza cultural.

Proyectos Nivel 3: Aquellos Proyectos viales cuyas características de las obras que se tienen previsto desarrollar y debido a que el área de influencia no presenta aspectos que pongan en riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la población y su riqueza cultural.

9.1.5. Estudios requeridos en función del riesgo ambiental y social

Una vez definidos los niveles de riesgo socio-ambiental, se identifica el tipo de herramienta a desarrollar para asegurar la sostenibilidad ambiental y social de los Proyectos.

Proyectos Nivel 1, es decir que además de la EAEx requerirá de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) detallado, en el cual se deberá presentar un análisis de alternativas que justifique la selección de la opción escogida como la de menor riesgo socio-ambiental. Esta EIA deberá contener su respectivo Plan de Manejo Ambiental (PMA) para la alternativa escogida.

Proyectos Nivel 2, es decir que requerirá además de la respectiva EAEx, la elaboración de un PMA, con el fin de concentrar la gestión socio-ambiental en la identificación de impactos y la proposición de medidas para prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales efectos socio-ambientales.

Proyectos Nivel 3, es decir que requerirá que, en la EAEx, se incluya especificaciones técnicas ambientales obtenidas del Manual de Evaluación de Gestión Ambiental (MEGA).

9.2. Evaluación y análisis de temas específicos planteados en la evaluación de impacto social y ambiental que pudiera tener implicaciones para el desarrollo e implementación del Proyecto Proyecto PPP Proyecto PPP

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

A continuación, se incorporan las diferentes Evaluaciones Ambientales Expeditivas (EAEx) realizadas para cada Corredor Vial por la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD, indicándose al final las consideraciones que efectuó en su Informe el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

9.2.1. Evaluación Ambiental Expositiva de cada Corredor Vial

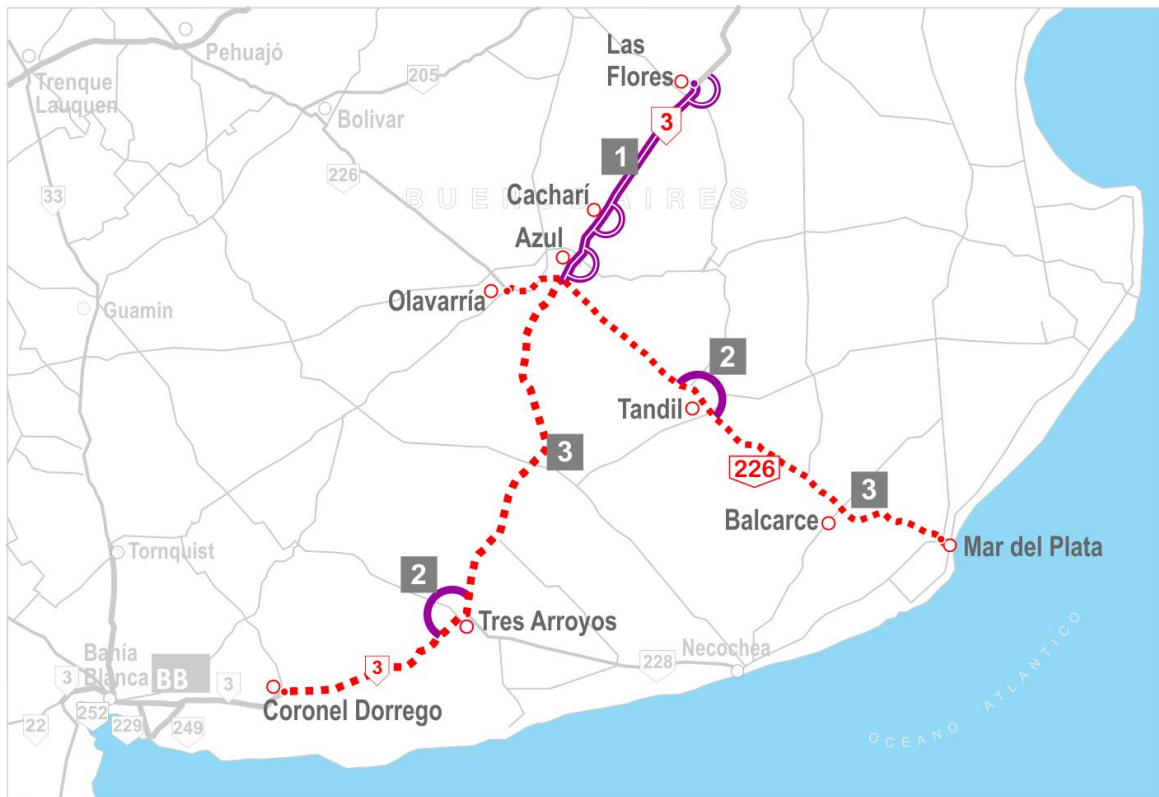
9.2.1. CORREDOR VIAL "A"



Rutas y Tramos

Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
A	3	183,00	590,18	Mojón kilométrico 183,00 Las Flores	Empalme RP N° 72 Coronel Dorrego	407,18
	226	0,00	300,00	Empalme RP N° 2 Mar del Plata	Mojón kilométrico 300,00 Olavarría	300,00
Longitud total (Km)						707,18

9.2.1.1. Variantes propuestas para el CORREDOR "A".



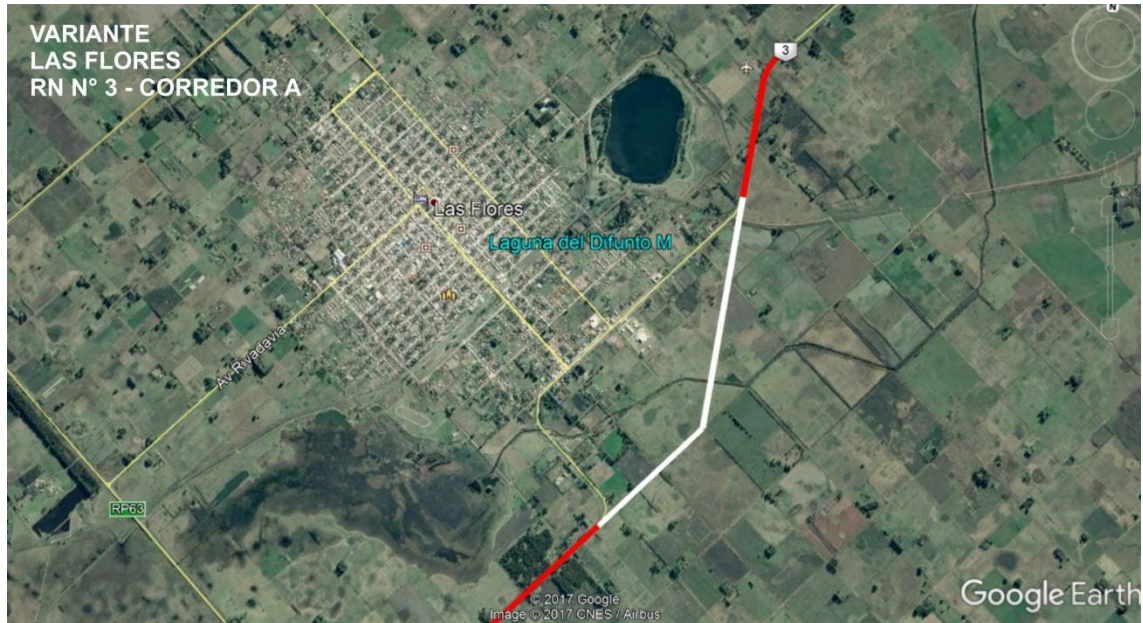
N°	OBRA
1	Autopista
2	Variante 1 + 1
3	Rutas Seguras

El Proyecto contempla obras propuestas para las variantes de:

- a) Las Flores
- b) Cacharí
- c) Azul
- d) Tres Arroyos
- e) Tandil

9.2.1.2. Plano de las variantes consideradas:

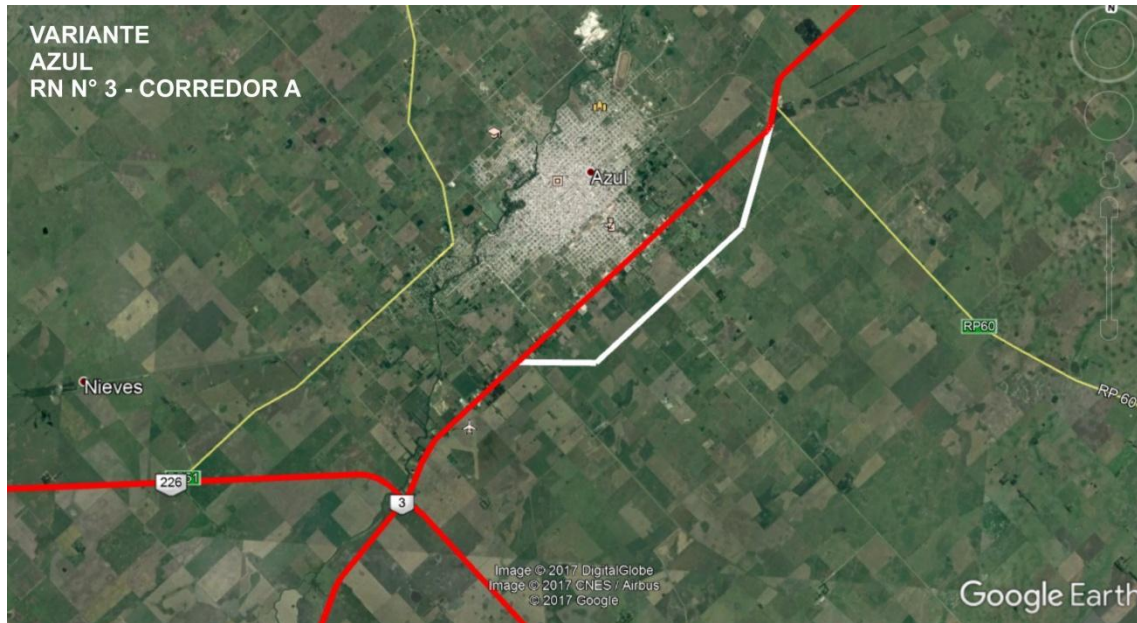
a) Las Flores- AUR-VIAL-001-VARIANTE LAS FLORES



b) Cacharí- AUR-VIAL-001-VARIANTE CACHARI



c) Variante AZUL: AUR-VIAL-001-VARIANTE AZUL



d) Tres Arroyos- AUR-VIAL-001-VARIANTE TRES ARROYOS

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



e) Tandil



Para la definición de la traza debe tenerse presente que el CORREDOR “A” tiene una extensión total de 707,18kms, de los cuales cerca de 124 km quedarán conformados como Autopista, en algunos tramos con variante (menos del 10 o 20%). La mayoría de las obras se hace dentro de la zona de camino, salvo algunos sectores en que debe ensancharse entre 10 a 20 metros de cada lado de la traza.

Por otra parte, en aquellas zonas donde las poblaciones hayan crecido a la vera de rutas con alto tránsito, afectando la transitabilidad y alterando la vida de la ciudad, se plantea la construcción de traza en variante, o bien interviniendo fuertemente la travesía para separar eficazmente el flujo pasante del entorno urbano.

9.2.1.3. EL CORREDOR VIAL “A” – MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

El CORREDOR “A” es la unidad formada por los tramos de la Red Vial Nacional definida, delimitada y descripta para cada Contrato PPP, en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Básicamente consisten en:

- Construcción y Transformación en Autopista de la RN N° 3 en el Tramo Las Flores (km 183) – Azul Km 300.
- Construcción de carriles de sobrepaso en sectores ondulados, pavimentación de banquetas en la totalidad del tramo y obras complementarias de seguridad en la RN N° 3 Tramo Azul (Km 300) – Coronel Dorrego (Km 590,18).
- Construcción de carriles de sobrepaso en sectores ondulados, pavimentación de banquetas en la totalidad del tramo y obras complementarias de seguridad en la RN N° 226 Tramo Balcarce (Km 80) – Azul (Km 240).
- Construcción de intercambiadores a distinto nivel y Pavimentación de banquetas en la RN N° 226 en el Tramo Azul (Km 240) – Olavarría (Km 300).

- Construcción de Variantes de Traza en las Ciudades de Tres Arroyos y Tandil.

9.2.1.4. Caracterización Socio-Ambiental del Área de Estudio

El área de estudio del presente Proyecto corresponde a la Ecoregión Pampa, ubicándose en las Subregiones Pampa Deprimida y Pampa Austral. En la geomorfología del paisaje los procesos eólicos y fluviales han tenido una influencia considerable, caracterizándose por un suave relieve, (Pampa Deprimida) interrumpido hacia el sur por dos sistemas serranos, Sierras de Tandilia que se extienden desde Mar del Plata hasta el arroyo las Flores y las Sierras de Ventania que se extienden desde la laguna Del Monte hacia la costa atlántica, (Pampa Austral) con alturas alrededor de 500 y 1.100 m.s.n.m. El clima es templado-húmedo a subhúmedo, con veranos cálidos y lluvias que varían entre 600 mm y 1.100 mm durante el año. En cuanto a la hidrología, cabe destacar, que se ha desarrollado un extenso sistema de lagunas a veces encadenadas entre sí asociadas al Rio Salado, con relieves planos con poco drenaje y sujeta a inundaciones periódicas.

Tanto en sus puntos más altos como en la zona deprimida y el área costera propiamente dicha presentan un alto valor de conservación de lagunas endorreicas y un alto grado de sensibilidad al impacto de las intervenciones antrópicas.

Merece una especial atención, la presencia de lagunas, ríos, arroyos, canales con mayor o menor incidencia en la hidrología, superficial y subterránea, de acuerdo a los periodos del año.

Los suelos predominantes de la región son los llamados molisoles con excelente aptitud agrícola- ganadera.

En cuanto a los componentes de la biota, la formación vegetal originaria corresponde a la estepa pampeana, representada por una gran variedad de herbáceas típicas de este ecosistema y árboles como el ombú, sauce criollo y una gran variedad de plantas acuáticas que se reconocen en los ambientes húmedos de la región. La fauna, con una gran diversidad representada por

mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, y una variedad de artrópodos, entre ellos insectos, arácnidos y moluscos.

En la región en estudio y sectores aledaños, se identifican áreas protegidas y aéreas valiosas de pastizales.

A lo largo de la traza se encuentran algunos sitios de valor arqueológico.

Las principales actividades de la zona son, entre otras, la actividad agrícola-ganadera, pesquera, turística y la producción minera.

9.2.1.5. Riesgos y Oportunidades

Los riesgos provenientes de la ejecución del Proyecto son acotables en su generación y magnitud. Por otro lado, las oportunidades que se generan son importantes desde el punto de vista de generación de empleo, de la valorización de las tierras en las áreas de influencia del Proyecto, entre otras.

9.2.1.6. Categoría Ambiental

La Ficha para la Categorización de Proyectos (FAEx), fue preparada sobre la base de información secundaria en la etapa inicial de identificación de un Proyecto. **Anexo I**

9.2.1.7. Estudios Ambientales fase de Evaluación. Anexo II

Corredor Vial Nacional A

Anexo I

FAEx

1. Características del Proyecto

<p>Objetivo General del Proyecto:</p> <p>-Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial</p>	<p>Objetivos específicos del Proyecto:</p> <p>Mejoramiento de calzada existente Construcción de nueva calzada Mejoramiento y construcción de obras de arte Construcción de cruces a distinto nivel Obras complementarias (señalización horizontal y vertical, iluminación)</p>
---	---

2. Clasificación del Proyecto en función del Tipo de Proyecto

<p>- Objetivo del subproyecto:</p> <p>A. Proyectos red vial nacional B. Proyectos red vial provincial C. Proyectos red vial rural o terciaria</p> <p>- Tipo de obras:</p> <p>a. Construcción nueva b. Ampliación c. Rehabilitación d. Mantenimiento</p>	<p>Matriz No. 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo deObra</th> <th colspan="3">Objetivo del Proyecto</th> </tr> <tr> <th>Nacional</th> <th>Provincial</th> <th>Rural</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Tipo I</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> <td>Tipo IV</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo deObra	Objetivo del Proyecto			Nacional	Provincial	Rural	a	Tipo I	Tipo II	Tipo II	b	Tipo II	Tipo II	Tipo III	c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV
Tipo deObra	Objetivo del Proyecto																							
	Nacional	Provincial	Rural																					
a	Tipo I	Tipo II	Tipo II																					
b	Tipo II	Tipo II	Tipo III																					
c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV																					
d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV																					

Tipo I gris oscuro Tipo II gris intermedio Tipo III gris claro Tipo IV blanco

3. Clasificación de la Sensibilidad del Medio		
Alto (A)	Moderado (B)	Bajo (C)
X Zonas con alta probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con moderada probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con baja probabilidad de destrucción de espacios naturales
X Zonas con alta probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con moderado probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con baja probabilidad de fragmentación del hábitat
Zonas con alto grado de endemismo	X Zonas con moderado grado de endemismo	Zonas con bajo grado de endemismo
X Zonas con alta vegetación intervenida	Zonas con moderada vegetación intervenida	Zonas con baja vegetación intervenida

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

X Zonas con alto índice de biodiversidad	Zonas con moderado Índice de biodiversidad	Zonas con bajo Índice de biodiversidad
X Zonas con terrenos montañosos o con relieve accidentado	Zonas con terrenos ondulados	Zonas con terrenos planos
X Zonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones	Zonas esporádicamente inundadas	Zonas sin inundación
X Zonas con cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas con moderados cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas con cambios en el flujo de caudales hídricos
X Zonas con alto potencial erosión	Zonas con moderado potencial erosión	Zonas con bajo potencial erosión
Zonas con presencia de bosques primarios	X Zona con presencia de bosque secundarios	No hay presencia de bosques

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

X Zonas con alta presencia de humedales permanentes y transitorios	Zonas con moderada y baja presencia de humedales permanentes y transitorios	Zona sin humedales
X Zonas con Areas Protegidas y/o con sitios de alto interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del Proyecto.	Zonas con sitios de moderado interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del Proyecto.	Zonas con ausencia de sitios reconocidos de valor histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del Proyecto.
Zonas con alto nivel de conflicto social	Zonas con moderado nivel de conflicto social	X Zonas con bajo nivel de conflicto social
Zonas con alta pérdida de terrenos productivos	X Zonas con moderada pérdida de terrenos productivos	Zonas con baja pérdida de terrenos productivos

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

X Zonas urbanas densamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto	Zonas urbanas moderadamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto	Zonas urbanas densamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto
Zonas con usos definidos que difícilmente pueden coexistir con el Proyecto	Zonas con usos definidos que puedan coexistir con el Proyecto	X Zonas con usos alternativos o compatibles a los fines del Proyecto
X Zonas con altos cambios en las condiciones de circulación	Zonas con moderados cambios en las condiciones de circulación	Zonas con bajos cambios en las condiciones de circulación
X Zonas con altos efectos en la población activa	Zonas con moderados efectos en la población activa	Zonas con bajos efectos en la población activa

El Índice de sensibilidad corresponde a la columna con mayor número de parámetros afectados.

Se optó por considerar de máxima sensibilidad, (Alta sensibilidad) a los parámetros que puedan ser afectados parcial o totalmente en el área de estudio.

4. Nivel de riesgo socio ambiental - Categoría de un Proyecto

Tipo de Obra	Sensibilidad del Medio		
	A	B	C
Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 2
Tipo III	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 3
Tipo IV	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3

MATRIZ NO 2

Nivel 1: Los efectos pueden ser de carácter irreversibles. Generalmente se trata de obras de gran magnitud en zonas frágiles desde el punto de vista ambiental y social.

Nivel 2: El área de influencia presenta grados de menor sensibilidad y las obras no son de mayor envergadura. Los impactos son fácilmente identificables y mitigables.

Nivel 3: El área de influencia es poco sensible y las obras que se tiene previsto desarrollar son de baja magnitud

Nivel 1 gris oscuro Nivel 2 gris claro Nivel 3 blanco

5. Categorización del Proyecto

El presente Proyecto ha sido considerado **Categoría Nivel 1**

La categoría asignada a este Proyecto, es producto de lo plasmado en el punto 2 Matriz 1, (Proyecto Nacional y Tipo de Obra b) de la cual se obtiene la clasificación Tipo II y la intersección del Tipo II con el punto 3, (Sensibilidad del Medio Receptor) considerado "A" dando al Proyecto la Categoría Nivel 1 para el Estudio de Impacto Ambiental, Punto 4, Matriz 2.

Con respecto al grado de sensibilidad se tomó al corredor en un contexto general. Por consiguiente, se consideró Sensibilidad "A" debido a una zonificación general del área receptora y del análisis de determinadas variables, (variables más destacadas en esta etapa de análisis expeditiva) conducentes a que el Estudio de Impacto Ambiental deberá tener que parcelar el área, de acuerdo al grado de homogeneidad que se presente en toda su extensión.

6. Observaciones

Se observa, en este estudio expeditivo, que los impactos positivos del Proyecto están especialmente dirigidos hacia el medio social, mejoramiento substancial de la infraestructura vial y mejor funcionamiento de medios de transporte y comunicación. Se debe prestar especial atención a la planicie susceptible de anegamiento cuasi-permanente con sus componentes bióticos y abióticos de importancia para la conservación.

Las mejoras en la red vial de este corredor darán la oportunidad de conocer reservas naturales como la Reserva Natural Boca de las Sierras, Reservas Natural Sierra del Tigre, Reserva Integral Laguna de los Padres, Reserva Forestal Sierra de los Padres. Por otro lado, entre las características más sobresalientes del área de estudio, se encuentra el Arroyo Seco, uno de los sitios arqueológicos de mayor importancia a cielo abierto, ubicado en el Partido de Tres Arroyos.

Corredor Vial Nacional A - Anexo II

Categoría	Contenido
<p>"Nivel 1"</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción, objetivos y área de estudio • Descripción del proyecto: Se debe incluir, entre otros aspectos: ubicación geográfica, perfiles longitudinales, superficie, identificación de componentes básicos del proyecto, tecnologías, materias primas, maquinarias y equipos, y otros aspectos relevantes del proyecto propuesto. • Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico): Definición de área de influencia directa e indirecta. Caracterización de variable físico-naturales (geología, geomorfología, suelos, aire, ruido, clima, vegetación, fauna), y socio-económicas, con énfasis en las de mayor sensibilidad o sujetas a más intervención (demografía, uso actual y regulado, tenencia de la tierra, sistemas de transporte, infraestructura y servicios). • Análisis socio-ambiental de alternativas: Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto. • Análisis de sensibilidad: Definición de metodología, criterios e indicadores. Elaboración de mapas planialtimétricos, uso de fotografías e imágenes satelitales y modelos de elevación digital. Zonificación del área y nivel de detalle de estudio de acuerdo a la sensibilidad del medio físico-natural y socio-económico. • Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales: Identificación de impactos potenciales positivos y negativos, directos e indirectos, y acumulativos. Descripción de impactos en cuanto a: intensidad, magnitud, extensión, durabilidad y riesgo de ocurrencia. Diferenciar impactos espaciales y temporales. • Formulación y Diseño de medidas: Identificación y tipo de la medida. Impacto al cual va dirigido. Descripción de la medida a nivel de ingeniería básica y definición de cuándo y dónde aplicarlas. Vinculación con otras medidas. Costo estimado. • Marco de Política de Reasentamiento Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos. • Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas Tiene por objeto garantizar que las obras concesionadas no ocasionen daño a la cultura y a los pueblos indígenas y que los beneficios sean compatibles con su cultura • Plan de divulgación y consultas públicas: Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA • Plan de Gestión Ambiental y Social: Integración de medidas en un Plan con el fin de prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos ambientales. Inserción en el cronograma del proyecto. • Plan de Seguimiento: Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad. • Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental. • Otros Planes y/o Programas: Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.

Corredor Vial Nacional A - Anexo II

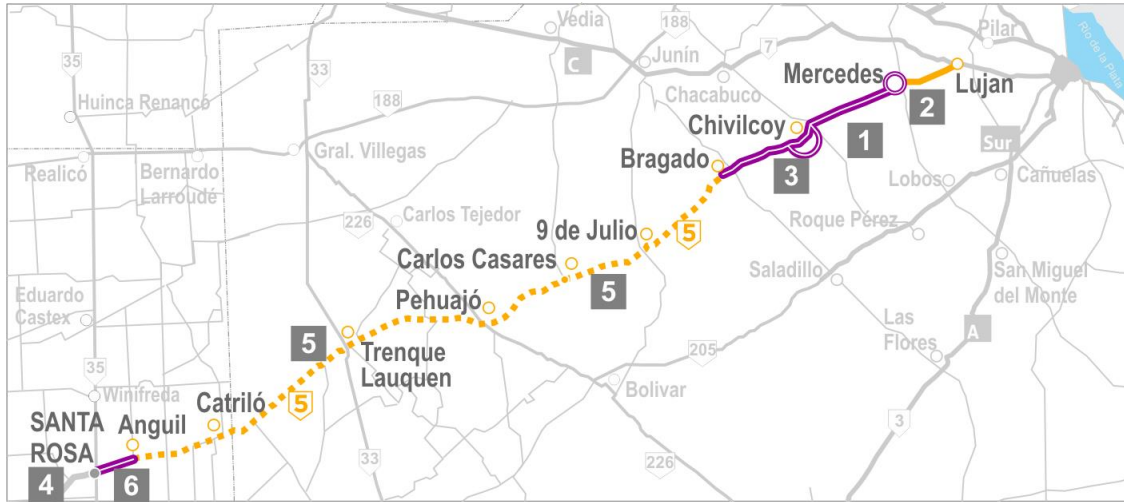
Categoría	Contenido
<p>“Nivel 2”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</p> <p>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta: El alcance del Diagnóstico abarcará tanto el área de influencia directa (5 km a cada lado de la vía) como la indirecta (All) del Proyecto (20 km a cada lado de la vía). En el caso del All se deberá identificar comunidades, sitios de importancia cultural y arqueológica, áreas bajo algún régimen de protección, etc.</p> <p>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos: Aquellos generados por la ejecución de las obras y aquellos que dado su importancia puedan alterar la actividad o uso actual del suelo, o áreas sensibles desde el punto de vista ambiental y/o social.</p> <p>Plan de Manejo Ambiental: Integración de medidas en un Plan con la definición de qué, cómo, cuándo y dónde aplicarlas. Este plan deberá incluir el respectivo cronograma de trabajo, presupuesto e identificación de responsables de su ejecución. Ver anexo 1-d</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p>“Nivel 3”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva (incluye Ficha Ambiental) + Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</p> <p>Para Proyectos de este nivel de riesgo es suficiente con la aplicación de buenas prácticas de ingeniería que generalmente están detalladas en las respectivas normas técnicas que posee cada Autoridad del Sector para la construcción de Proyectos. Para el Proyecto se deberá utilizar el Manual de Evaluación de Gestión Ambiental (MEGA) desarrollado por la Dirección Nacional de Vialidad.</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>

9.2.2. CORREDOR VIAL NACIONAL “B”



Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
B	5	68,00	606,65	Mojón kilométrico 68 Luján	Empalme RN N° 35 Santa Rosa (La Pampa)	538,65
Longitud total (Km)						538,65

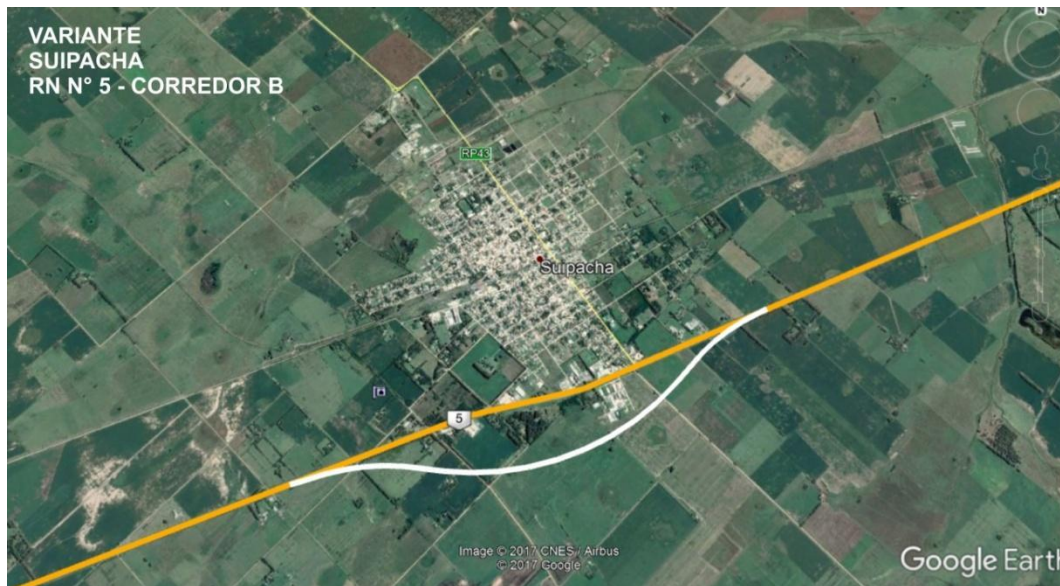
9.2.2.1. Variantes propuestas para el CORREDOR “B”.



N°	OBRA
1	Autopista Mercedes - Bragado
2	Distribuidor Acceso a Mercedes
3	Variante Chivilcoy
4	Variante RP N° 35
5	Rutas Seguras
6	Autopista desde Anguil a Santa Rosa

En el Plano precedente se señalan las obras propuestas para las variantes de:

a) Suipacha



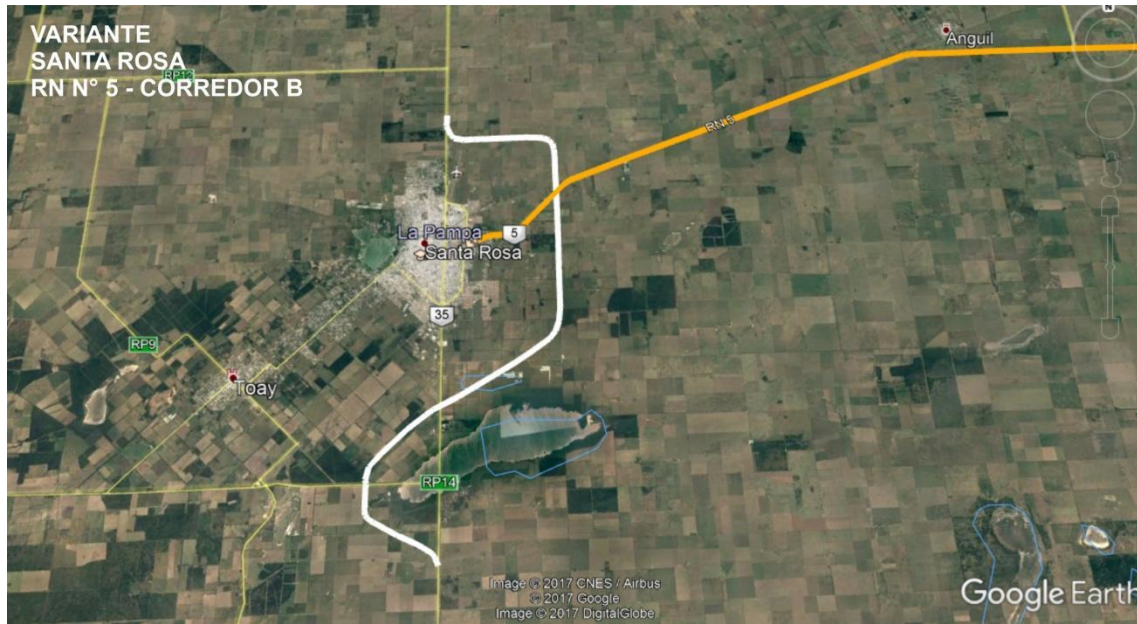
b) Chivilcoy



b) Alberti



c) Santa Rosa



9.2.2.2. EI CORREDOR VIAL “B” – MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

El CORREDOR “B” es la unidad formada por los tramos de la Red Vial Nacional definida, delimitada y descrita para cada CONTRATO PPP, en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

El Corredor Vial “B”, se desarrolla a lo largo de la RN 5 en el TRAMO comprendido entre Lujan (Km 68) y la ciudad de Santa Rosa (La Pampa - Km 606,65), en una longitud total de 538,65Km.

Básicamente consisten en:

La duplicación de la calzada en el tramo delimitado por las progresivas 104,00 y el intercambiador con la RP N° 46 (km. 208,60), y las obras necesarias para transformar este tramo de 104,60 kilómetros en una autopista.

Para ello, se ejecutarán las expropiaciones necesarias para llevar el ancho de zona de camino a 120 metros.

Por otro lado, en los accesos a poblaciones linderas a la ruta se aprecia sobre las márgenes de la misma una fuerte consolidación urbana, lo que dificulta la posibilidad de ampliación de la Zona de Camino, para lo cual se propone el desvío parcial del eje de la actual RN N°5 como variante, en el Acceso a la localidad de Suipacha, Acceso a la localidad de Chivilcoy y Acceso a la localidad de Alberti.

Se prevé también transformar en “Ruta Segura” el tramo de la Ruta Nacional N° 5 entre Bragado (Cruce con RP N° 46 – km 208,10) y Anguil (Cruce con RP N° 7 - km 575,00), con una extensión de aproximadamente 367 kilómetros de recorrido. Para ello se ha previsto la construcción de las obras necesarias para mejorar la capacidad y la seguridad vial, tales como ensanche de calzada, pavimentación de banquetas, construcción de carriles de sobrepaso y construcción de intersecciones canalizadas, con isletas y carriles auxiliares entre otras.

Se construirán calles colectoras frentistas pavimentadas en 9,00 de ancho, en tramos varios.

Resumidamente el Proyecto contempla en su conjunto: construcción de obras básicas, pavimentos, obras de arte mayores y menores, colectoras, variantes de trazado y accesos a localidades, distribuidores y adecuación geométrica y estructural de la calzada existente, señalamiento horizontal y vertical, iluminación y obras complementarias.

9.2.2.3. Caracterización Socio-Ambiental del Área de Estudio

El Corredor se desarrolla en el sentido nord-este, sud-oeste y corresponde a la Eco-región Pampa que comprende las zonas Pampa Ondulada y Pampa Plana. El clima predominante de

esta región es el templado pampeano con temperaturas elevadas durante el verano y bajas en invierno. Las lluvias varían entre 600 mm y 1.100 mm durante el año.

En la geomorfología del paisaje los procesos eólicos han tenido una influencia considerable dando como resultado un sistema de dunas y depresiones. Este proceso, entre otras cosas, ha generado una red de drenaje poco definida con lagunas permanentes y temporarias que han conllevado a problemas muy serios de inundación en las áreas urbanas, suburbanas y rurales.

Los suelos de característica arenosa provenientes de los procesos eólicos, (nombrados anteriormente) se caracterizan por ser abundantes en humus y por su formación vegetal originaria que corresponde al pastizal pampeano representado por una gran variedad de gramíneas típicas de este ecosistema. Árboles como el ombú, sauce criollo y una gran variedad de plantas acuáticas se reconocen en los ambientes húmedos de la región. La fauna, con una gran diversidad representada por mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, y una variedad de artrópodos, entre ellos insectos, arácnidos y moluscos.

Debemos hacer mención a la notable presencia de áreas con alta diversidad ecológica y de importancia para la conservación.

Las principales actividades de la zona son, entre otras, la actividad agrícola, (principalmente) ganadera, pesquera, turística.

9.2.2.4. Riesgos y Oportunidades:

Los riesgos provenientes de la ejecución del Proyecto son acotables en su generación y magnitud. Por otro lado, las oportunidades que se generan son importantes desde el punto de vista de generación de empleo, de la valorización de las tierras en las áreas de influencia del Proyecto, entre otras.

9.2.2.5. Categoría Ambiental:

La Ficha para la Categorización de Proyectos (**FAEx**), fue preparada sobre la base de información secundaria en la etapa inicial de identificación de un Proyecto. **Anexo I**

9.2.2.6. Estudios Ambientales fase de Evaluación. Anexo II

1. Características del Proyecto	
<p>Objetivo General del Proyecto:</p> <p>-Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial</p>	<p>Objetivos específicos del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de calzada existente - Construcción de nueva calzada - Mejoramiento y construcción de obras de arte - Construcción de cruces a distinto nivel - Obras complementarias (señalización horizontal y vertical, iluminación)

2. Clasificación del Proyecto en función del Tipo de Proyecto																										
<p>- Objetivo del subproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Proyectos red vial nacional B. Proyectos red vial provincial C. Proyectos red vial rural o terciaria <p>- Tipo de obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Construcción nueva b. Ampliación c. Rehabilitación d. Mantenimiento 	<p>Matriz No. 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de Obra</th> <th colspan="3">Objetivo del Proyecto</th> </tr> <tr> <th>Nacional</th> <th>Provincial</th> <th>Rural</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Tipo I</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> <td>Tipo IV</td> </tr> </tbody> </table>			Tipo de Obra	Objetivo del Proyecto			Nacional	Provincial	Rural	a	Tipo I	Tipo II	Tipo II	b	Tipo II	Tipo II	Tipo III	c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV
Tipo de Obra	Objetivo del Proyecto																									
	Nacional	Provincial	Rural																							
a	Tipo I	Tipo II	Tipo II																							
b	Tipo II	Tipo II	Tipo III																							
c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV																							
d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV																							

Tipo I gris oscuro Tipo II gris intermedio Tipo III gris claro Tipo IV blanco

3. Clasificación de la Sensibilidad del Medio		
Alto (A)	Moderado (B)	Bajo (C)
X Zonas con alta probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con moderada probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con baja probabilidad de destrucción de espacios naturales
X Zonas con alta probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con moderada probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con baja probabilidad de fragmentación del hábitat
Zonas con alto grado de endemismo	X Zonas con moderado a alto grado de endemismo	Zonas con bajo grado de endemismo
X Zonas con alta vegetación intervenida	Zonas con moderada vegetación intervenida	Zonas con baja vegetación intervenida

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

X Zonas con alto índice de biodiversidad	Zonas con moderado Índice de biodiversidad	Zonas con bajo Índice de biodiversidad
Zonas con terrenos montañosos o con relieve accidentado	Zonas con terrenos ondulados	X Zonas con terrenos planos
X Zonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones	Zonas esporádicamente inundadas	Zonas sin inundación
X Zonas con cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas con moderados cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas sin cambios en el flujo de caudales hídricos
X Zonas con alto potencial erosión	Zonas con moderado potencial erosión	Zonas con bajo potencial erosión
Zonas con presencia de bosques primarios	X Zona con presencia de bosque secundarios	No hay presencia de bosques

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

X Zonas con alta presencia de humedales permanentes y transitorios	Zonas con moderada y baja presencia de humedales permanentes y transitorios	Zona sin humedales
Zonas con Areas Protegidas; Sitios y/o Reservas de carácter Internacional; sitios de alto interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del Proyecto.	X Zonas con sitios de alto o moderado interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del Proyecto.	Zonas con ausencia de sitios reconocidos de valor histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del Proyecto.
Zonas con alto nivel de conflicto social	Zonas con moderado nivel de conflicto social	X Zonas con bajo nivel de conflicto social
Zonas con alta pérdida de terrenos productivos	Zonas con moderada pérdida de terrenos productivos	X Zonas con baja pérdida de terrenos productivos
X Zonas urbanas densamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto	Zonas urbanas moderadamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto	Zonas urbanas muy poco pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Zonas con usos definidos que difícilmente pueden coexistir con el Proyecto	Zonas con usos definidos que puedan coexistir con el Proyecto	X Zonas con usos alternativos o compatibles a los fines del Proyecto
X Zonas con altos cambios en las condiciones de circulación	Zonas con moderados cambios en las condiciones de circulación	Zonas con bajos cambios en las condiciones de circulación
X Zonas con altos efectos en la población activa	Zonas con moderados efectos en la población activa	Zonas con bajos efectos en la población activa

El Índice de sensibilidad corresponde a la columna con mayor número de parámetros afectados.

Se optó por considerar de máxima sensibilidad, (Alta sensibilidad) a los parámetros que puedan ser afectados parcial o totalmente en el área de estudio.

4. Nivel de riesgo socio ambiental - Categoría de un Proyecto

Nivel 1: Los efectos pueden ser de carácter irreversibles. Generalmente se trata de obras de gran magnitud en zonas frágiles desde el punto de vista ambiental y social.

Nivel 2: El área de influencia presenta grados de menor sensibilidad y las obras no son de mayor envergadura. Los impactos son fácilmente identificables y mitigables.

Nivel 3: El área de influencia es poco sensible y las obras que se tiene previsto desarrollar son de baja magnitud

MATRIZ NO 2

Tipo de Obra	Sensibilidad del Medio		
	A	B	C
Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 2
Tipo III	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 3
Tipo IV	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3

Nivel 1 gris oscuro Nivel 2 gris claro Nivel 3 blanco

5. Categorización del Proyecto

El presente Proyecto ha sido considerado **Categoría Nivel 1**

La categoría asignada a este Proyecto, es producto de lo plasmado en el punto 2 Matriz I, (Proyecto Nacional y Tipo de Obra b) de la cual se obtiene la clasificación Tipo II y la intersección del Tipo II con el punto 3, (Sensibilidad del Medio Receptor) considerado "A" dando al Proyecto la Categoría Nivel 1 para el Estudio de Impacto Ambiental, Punto 4, Matriz 2.

Con respecto al grado de sensibilidad se tomó al corredor en un contexto general. Por consiguiente, se consideró Sensibilidad "A" debido a una zonificación general del área receptora y del análisis de

determinadas variables, (variables más destacadas en esta etapa de análisis expeditiva) conducentes a que el Estudio de Impacto Ambiental deberá tener que parcelar el área, de acuerdo al grado de homogeneidad que se presente en toda su extensión.

6. Observaciones

Se observa en este estudio expeditivo que los impactos positivos del Proyecto están especialmente dirigidos hacia el medio social, mejoramiento substancial de la infraestructura vial y mejor funcionamiento de medios de transporte y comunicación.

Además, se debe considerar el manejo y protección de humedales. Tal es el caso del Complejo Lagunar Hinojo-Las Tunas como así también otros con comportamientos temporarios que impidan pérdidas en ambientes naturales o seminaturales.

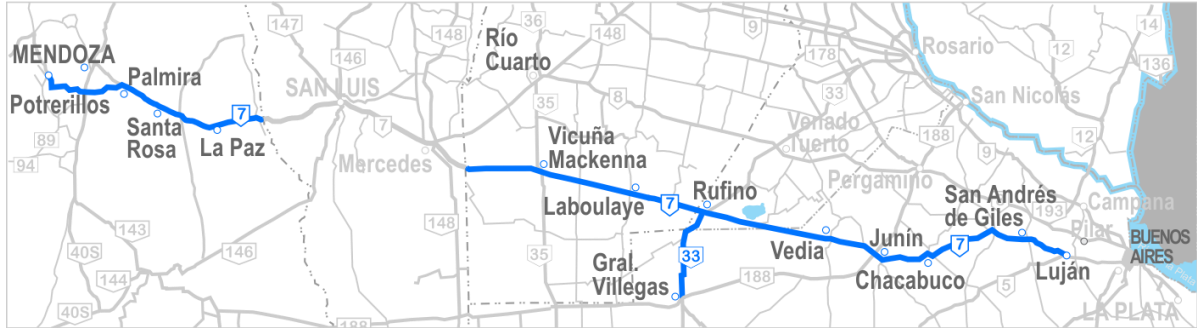
Corredor Vial B - Anexo II

Categoría	Contenido
<p>"Nivel 1"</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción, objetivos y área de estudio • Descripción del proyecto: Se debe incluir, entre otros aspectos: ubicación geográfica, perfiles longitudinales, superficie, identificación de componentes básicos del proyecto, tecnologías, materias primas, maquinarias y equipos, y otros aspectos relevantes del proyecto propuesto. • Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico): Definición de área de influencia directa e indirecta. Caracterización de variable físico-naturales (geología, geomorfología, suelos, aire, ruido, clima, vegetación, fauna), y socio-económicas, con énfasis en las de mayor sensibilidad o sujetas a más intervención (demografía, uso actual y regulado, tenencia de la tierra, sistemas de transporte, infraestructura y servicios). • Análisis socio-ambiental de alternativas: Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto. • Análisis de sensibilidad: Definición de metodología, criterios e indicadores. Elaboración de mapas planialtimétricos, uso de fotografías e imágenes satelitales y modelos de elevación digital. Zonificación del área y nivel de detalle de estudio de acuerdo a la sensibilidad del medio físico-natural y socio-económico. • Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales: Identificación de impactos potenciales positivos y negativos, directos e indirectos, y acumulativos. Descripción de impactos en cuanto a: intensidad, magnitud, extensión, durabilidad y riesgo de ocurrencia. Diferenciar impactos espaciales y temporales. • Formulación y Diseño de medidas: Identificación y tipo de la medida. Impacto al cual va dirigido. Descripción de la medida a nivel de ingeniería básica y definición de cuándo y dónde aplicarlas. Vinculación con otras medidas. Costo estimado. • Marco de Política de Reasentamiento Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos. • Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas Tiene por objeto garantizar que las obras concesionadas no ocasionen daño a la cultura y a los pueblos indígenas y que los beneficios sean compatibles con su cultura • Plan de divulgación y consultas públicas: Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA • Plan de Gestión Ambiental y Social: Integración de medidas en un Plan con el fin de prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos ambientales. Inserción en el cronograma del proyecto. • Plan de Seguimiento: Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad. • Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental. • Otros Planes y/o Programas: Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.

Corredor Vial B - Anexo II

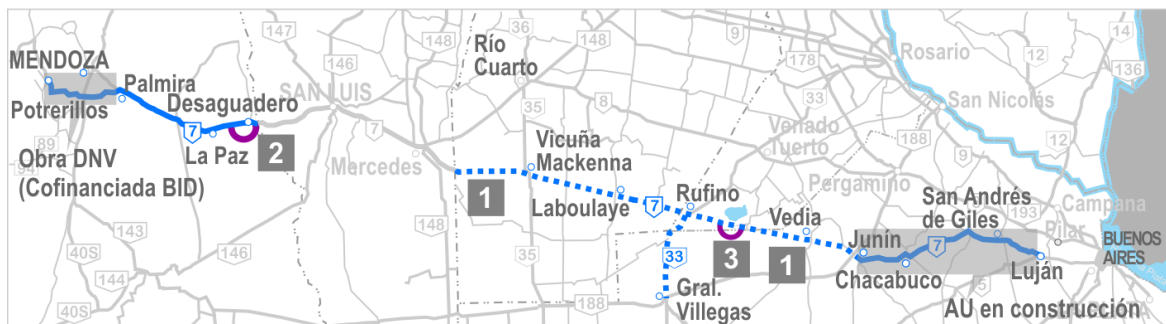
Categoría	Contenido
<p>“Nivel 2”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</p> <p>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta:</p> <p>El alcance del Diagnóstico abarcará tanto el área de influencia directa (5 km a cada lado de la vía) como la indirecta (All) del Proyecto (20 km a cada lado de la vía). En el caso del All se deberá identificar comunidades, sitios de importancia cultural y arqueológica, áreas bajo algún régimen de protección, etc.</p> <p>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos:</p> <p>Aquellos generados por la ejecución de las obras y aquellos que dado su importancia puedan alterar la actividad o uso actual del suelo, o áreas sensibles desde el punto de vista ambiental y/o social.</p> <p>Plan de Manejo Ambiental:</p> <p>Integración de medidas en un Plan con la definición de qué, cómo, cuándo y dónde aplicarlas. Este plan deberá incluir el respectivo cronograma de trabajo, presupuesto e identificación de responsables de su ejecución. Ver anexo 1-d</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p>“Nivel 3”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva (incluye Ficha Ambiental) + Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</p> <p>Para Proyectos de este nivel de riesgo es suficiente con la aplicación de buenas prácticas de ingeniería que generalmente están detalladas en las respectivas normas técnicas que posee cada Autoridad del Sector para la construcción de Proyectos. Para el Proyecto se deberá utilizar el Manual de Evaluación de Gestión Ambiental (MEGA) desarrollado por la Dirección Nacional de Vialidad.</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>

9.2.3. CORREDOR “C”



Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
C	7	63,20	653,94	Empalme Acceso Oeste Luján	Límite Córdoba / San Luis	590,74
	7	865,49	1012,31	Límite San Luis / Mendoza	Palmira	146,82
	1V-07 *	0,00	38,00	Inicio Variante Palmira	Fin Variante Palmira	38,00
	7	1054,59	1095,42	Empalme RN N° 40 Luján de Cuyo	Empalme RP N° 89 Potrerillos	40,83
	33	437,08	534,61	Empalme RN N° 188 General Villegas	Intersección RN N° 7 Rufino	97,53
Longitud total (Km)						913,92

9.2.3.1. Variantes propuestas en el Corredor “C”



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

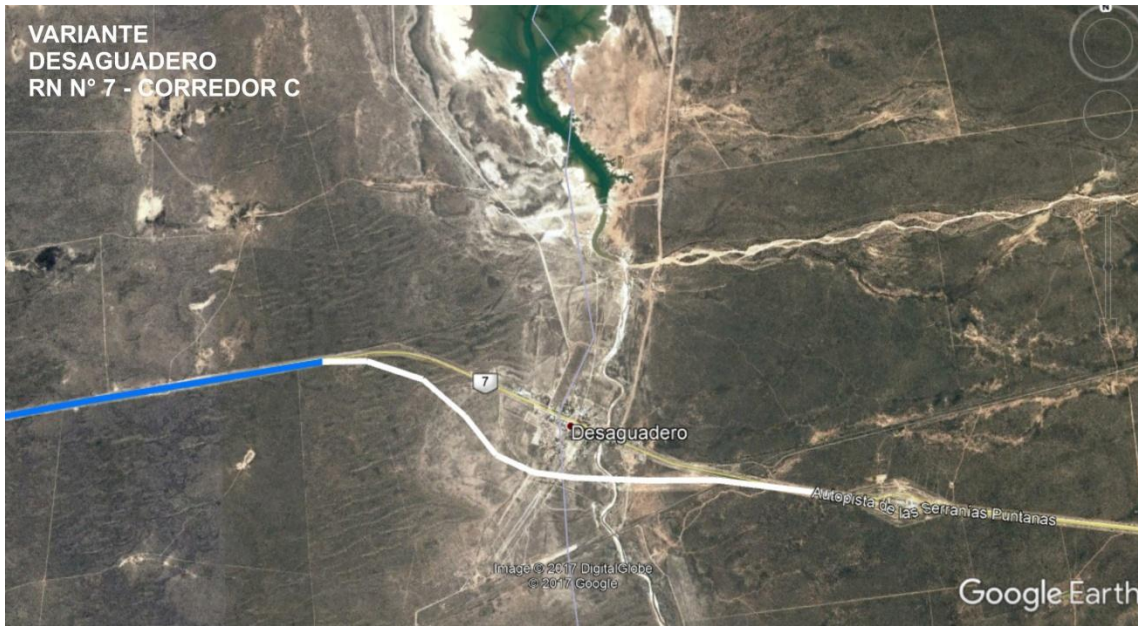
N°	OBRA
1	Rutas Seguras
2	Variante Desaguadero
3	Variante La Picasa

En el Plano precedente se señalan las obras propuestas para las variantes de:

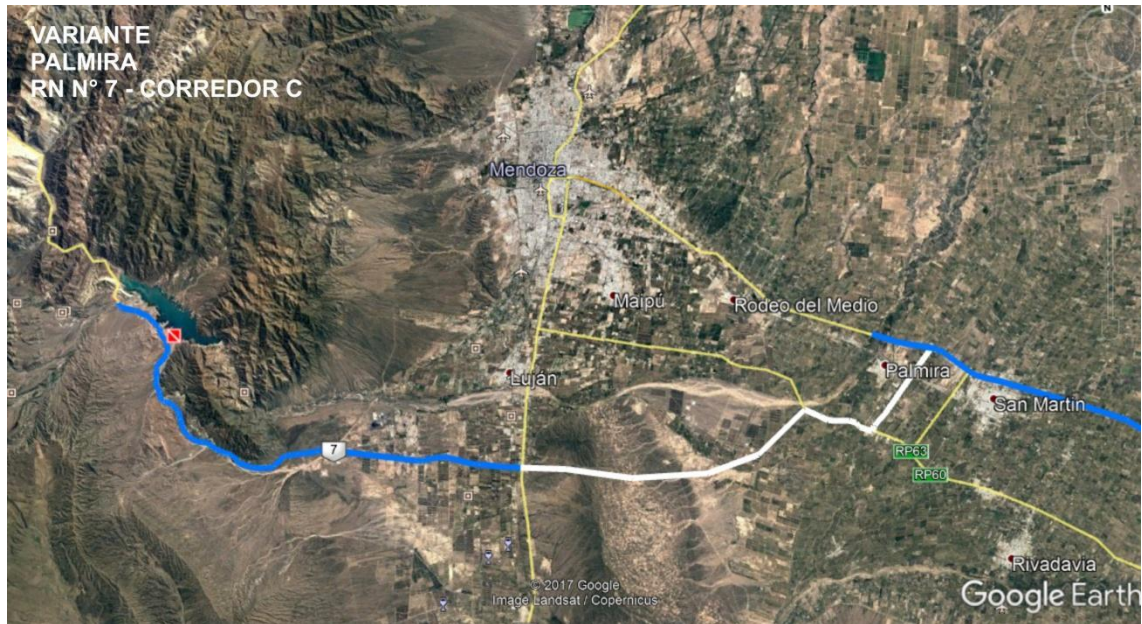
a) La Picasa



b) Desaguadero



c) Palmira



Básicamente consiste en la ejecución de las siguientes obras:

- Adecuación de Travesía Urbana de Junín sobre RN N° 7.
- Variante de Traza en Desaguadero.
- Variante de Traza en La Picasa.
- Pavimentación de banquetas y construcción de carriles de sobrepaso en la RN N° 7 en el tramo Junín (Km 266,50) – Limite Córdoba/San Luis (Km 653,94).
- Pavimentación de banquetas y construcción de carriles de sobrepaso en la RN N° 33 en el tramo General Villegas (Km 437,08) – Rufino (Km 534,61).

9.2.3.3. Caracterización Socio-Ambiental del Área de Estudio

El área de estudio donde se desarrolla el Proyecto se emplaza sobre la Eco-región Pampa; (Pampa Ondulada, Pampa interior Plana y Pampa Interior Oeste) Eco-región el Espinal y La Eco-región, Monte de Llanuras y Mesetas.

La Eco-región Pampa se caracteriza por presentar una geomorfología de relieve suave principalmente originada por procesos eólicos y con una textura de distinta granulometría desde arenosa al suroeste, hasta texturas más finas al noreste (limos y arcillas típicos del loess pampeano).

El clima es templado-húmedo a subhúmedo, con veranos cálidos. Las lluvias, distribuidas durante el año varían desde aproximadamente 600 mm en el suroeste, hasta 1.100 mm en el noreste. La temperatura media varía aproximadamente entre 15° y 18°.

La formación vegetal originaria es el pastizal templado, donde predominan numerosos géneros de gramíneas y su comunidad dominante es el flechillar. Entre las especies de fauna, se destacan, los grandes herbívoros.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

La Eco-región del Espinal se caracteriza también por un relieve llano poco ondulado con una variada composición del suelo ocupa un amplio arco de bosques que alternan con relieves poco ondulados y serranías bajas rodeando el pastizal pampeano por el Norte, el Oeste y el Sur. Presenta una amplia variabilidad climática desde un clima subtropical húmedo al norte hasta un subhúmedo seco y semiárido en el sur. Las precipitaciones son de 1.400 milímetros en la región mesopotámica y 350 al sur.

Las especies arbóreas predominantes son el caldén, el algarrobo y el ñandubay. Las actividades agrícolas y la deforestación por los diferentes usos de la madera hicieron que estos bosques desaparecieran en gran proporción. Cabe destacar la riqueza agrícola de sus amplios terrenos donde se introducen cultivos como el arroz, maíz, sorgo, entre otros.

La Eco-región Monte de Llanuras y Mesetas se caracteriza por ser una de las regiones de mayor aridez de la Argentina.

Sus relieves abruptos del oeste tienden a atenuarse hacia el este dando lugar a un paisaje de llanuras y mesetas. El clima es templado-árido y con escasas precipitaciones en torno a los 100 mmy ocasionalmente hasta 200 mm. Las temperaturas medias anuales son del orden de 10 a 14°C. Las amplitudes térmicas son marcadas.

La vegetación es pobre, la estepa arbustiva baja de los faldeos y desaparecen los algarrobales desde el centro de Mendoza hacia el sur.

La fauna es rica en especies de mamíferos de hábitos cavícolas.

Las principales actividades de la zona son, entre otras, producción vitivinícola, producción agrícola, producción ganadera, producción minera y actividad turística.

9.2.3.4. Riesgos y Oportunidades

Los riesgos provenientes de la ejecución del Proyecto son acotables en su generación y magnitud. Por otro lado, las oportunidades que se generan son importantes desde el punto de vista de generación de empleo, de la valorización de las tierras en las áreas de influencia del Proyecto, entre otras.

9.2.3.5. Categoría Ambiental

La Ficha para la Categorización de Proyectos (**FAEx**), fue preparada sobre la base de información secundaria en la etapa inicial de identificación de un Proyecto. **Anexo I**

9.2.3.6. Estudios Ambientales fase de Evaluación. Anexo II

Corredor Vial Nacional C

Anexo I

FAEx

1. Características del Proyecto	
<p>Objetivo General del Proyecto:</p> <p>-Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial</p>	<p>Objetivos específicos del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de calzada existente - Construcción de nueva calzada - Mejoramiento y construcción de obras de arte - Construcción de cruces a distinto nivel - Obras complementarias (señalización horizontal y vertical, iluminación)

2. Clasificación del Proyecto en función del Tipo de Proyecto																								
<p>- Objetivo del subproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Proyectos red vial nacional B. Proyectos red vial provincial C. Proyectos red vial rural o terciaria <p>- Tipo de obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Construcción nueva b. Ampliación c. Rehabilitación d. Mantenimiento 	<p>Matriz No. 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de Obra</th> <th colspan="3">Objetivo del Proyecto</th> </tr> <tr> <th>Nacional</th> <th>Provincial</th> <th>Rural</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Tipo I</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> <td>Tipo IV</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Obra	Objetivo del Proyecto			Nacional	Provincial	Rural	a	Tipo I	Tipo II	Tipo II	b	Tipo II	Tipo II	Tipo III	c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV
Tipo de Obra	Objetivo del Proyecto																							
	Nacional	Provincial	Rural																					
a	Tipo I	Tipo II	Tipo II																					
b	Tipo II	Tipo II	Tipo III																					
c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV																					
d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV																					

Tipo I gris oscuro Tipo II gris intermedio Tipo III gris claro Tipo IV blanco

3. Clasificación de la Sensibilidad del Medio Receptor		
Sensibilidad Alta (A)	Sensibilidad Moderado (B)	Sensibilidad Baja (C)
X Zonas con alta probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con moderada probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con baja probabilidad de destrucción de espacios naturales
X Zonas con alta probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con moderada probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con baja probabilidad de fragmentación del hábitat
X Zonas con alto grado de endemismo	Zonas con moderada con grado de endemismo	Zonas con bajo grado de endemismo
Zonas con alta vegetación intervenida	X Zonas con moderada vegetación intervenida.	Zonas con baja vegetación intervenida
X Zonas con alto índice de biodiversidad	Zonas con moderado índice de biodiversidad	Zonas con bajo índice de biodiversidad
		Zonas con terrenos planos

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

X Zonas con terrenos montañosos o con relieve accidentado	Zonas con terrenos ondulados	
X Zonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones.	Zonas esporádicamente inundadas	Zonas sin inundación
X Zonas con cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas con moderada cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas sin cambios en el flujo de caudales hídricos
X Zonas con alto potencial de erosión	Zonas con moderado potencial de erosión	Zonas con de bajo potencial de erosión
X Zona con presencia de bosques primarios	Zona con presencia de bosques secundarios	Zona sin presencia de bosques
X Zonas con presencia de humedales permanentes y transitorios	Zonas con moderada y baja presencia de humedales permanentes y transitorios	Zonas sin humedales
X Zonas con Areas Protegidas; Sitios y/o Reservas reconocidas Internacionalmente; sitios de	Zonas con sitios de alto o moderado interés histórico paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso,	Zonas con ausencia de sitios reconocidos por su valor histórico paleontológico, arqueológico,

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

alto interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, cultural en el área de influencia del Proyecto	estético, cultural en el área de influencia del Proyecto	arquitectónico, religioso, estético, cultural en el área de influencia del Proyecto
Zonas con alto nivel de conflicto social	X Zonas con moderado nivel de conflicto social	zonas con bajo nivel de conflicto social
Zonas con alta pérdida de terrenos productivos	Zonas con moderada pérdida de terrenos productivos	X Zona con baja pérdida de terrenos productivos.
X Zonas urbanas densamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto	Zonas urbanas moderadamente pobladas en el área de influencia del Proyecto	Zonas urbanas con muy baja población en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto
Zonas con usos definidos que difícilmente puedan coexistir con el Proyecto	Zonas con usos definidos que puedan coexistir con el Proyecto	X Zonas con usos alternativos o compatibles a los fines del Proyecto

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

X Zonas con altos cambios en las condiciones de circulación	Zonas con moderados cambios en las condiciones de circulación	Zonas sin cambios en las condiciones de circulación
X Zonas con altos efectos en la población activa	Zonas con moderados efectos en la población activa	Zonas sin efectos en la población activa

El índice de sensibilidad corresponde a la columna con mayor número de parámetros afectados.

Se optó por considerar de máxima sensibilidad, "Alta Sensibilidad" a los parámetros que pueden ser afectados parcial o totalmente en el área de estudio.

4. Nivel de riesgo socio ambiental - Categoría de un Proyecto

Nivel 1: Los efectos pueden ser de carácter irreversibles. Generalmente se trata de obras de gran magnitud en zonas frágiles desde el punto de vista ambiental y social.

Nivel 2: El área de influencia presenta grados de menor sensibilidad y las obras no son de mayor envergadura. Los impactos son fácilmente identificables y mitigables.

Nivel 3: El área de influencia es poco sensible y las obras que se tiene previsto desarrollar son de baja magnitud

MATRIZ NO 2

Tipo de Obra	Sensibilidad del Medio		
	A	B	C
Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 2
Tipo III	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 3
Tipo IV	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3

Nivel 1 gris oscuro Nivel 2 gris claro Nivel 3 blanco

5. Categorización del Proyecto

El presente Proyecto ha sido considerado **Categoría Nivel 1**

La categoría asignada a este Proyecto, es producto de lo plasmado en el punto 2 Matriz I, (Proyecto Nacional y Tipo de Obra b) de la cual se obtiene la clasificación Tipo II y la intersección del Tipo II con el punto 3, (Sensibilidad del Medio Receptor) considerado "A" dando al Proyecto la Categoría Nivel 1 para el Estudio de Impacto Ambiental, Punto 4, Matriz 2.

Con respecto al grado de sensibilidad se tomó al corredor en un contexto general. Por consiguiente, se consideró Sensibilidad "A" debido a una zonificación general del área receptora y del análisis de determinadas variables, (variables más destacadas en esta etapa de análisis expeditiva) conducentes a

que el Estudio de Impacto Ambiental deberá tener que parcelar el área, de acuerdo al grado de homogeneidad que se presente en toda su extensión.

6. Observaciones

Se observa, en este estudio expeditivo, que los impactos positivos del Proyecto están especialmente dirigidos hacia el medio social, mejoramiento substancial de la infraestructura vial y mejor funcionamiento de medios de transporte y comunicación.

Se observa que el área de Proyecto se corresponde con zonas muy afectadas por las inundaciones, principalmente los desbordes de la laguna La Picasa, cuya cuenca es considerado un gran humedal y ha sido identificado como área valiosa de pastizal (zona al sur de Santa Fe) y laguna de Mar Chiquita, la laguna Carpincho y laguna de Gómez que forma parte de un complejo sistema de encadenadas que hoy muestra precisamente su naturaleza salvaje (noroeste de la provincia de Buenos Aires).

Se puede hacer mención que entre San Luis y Mendoza se encuentra el complejo de lagunas de Guanacache, Desaguadero y del Bebedero que fueron reconocidas como Sitio Ramsar.

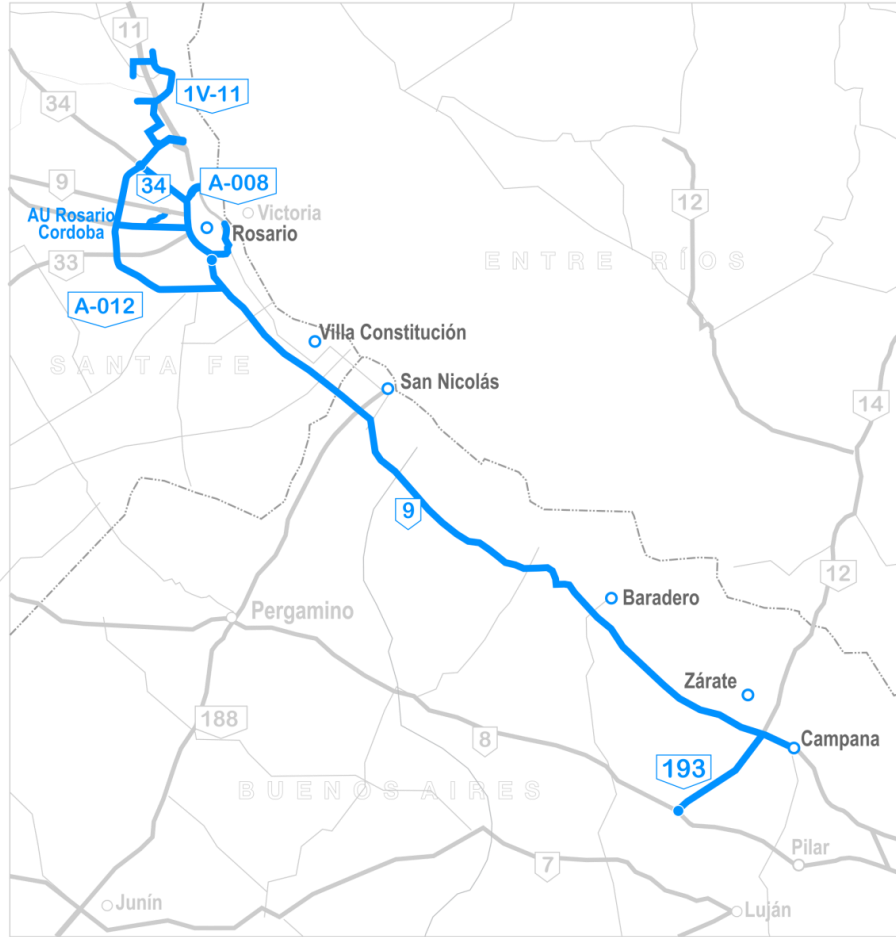
Corredor Vial Nacional C - Anexo II

Categoría	Contenido
<p>"Nivel 1"</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción, objetivos y área de estudio • Descripción del proyecto: Se debe incluir, entre otros aspectos: ubicación geográfica, perfiles longitudinales, superficie, identificación de componentes básicos del proyecto, tecnologías, materias primas, maquinarias y equipos, y otros aspectos relevantes del proyecto propuesto. • Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico): Definición de área de influencia directa e indirecta. Caracterización de variable físico-naturales (geología, geomorfología, suelos, aire, ruido, clima, vegetación, fauna), y socio-económicas, con énfasis en las de mayor sensibilidad o sujetas a más intervención (demografía, uso actual y regulado, tenencia de la tierra, sistemas de transporte, infraestructura y servicios). • Análisis socio-ambiental de alternativas: Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto. • Análisis de sensibilidad: Definición de metodología, criterios e indicadores. Elaboración de mapas planialtimétricos, uso de fotografías e imágenes satelitales y modelos de elevación digital. Zonificación del área y nivel de detalle de estudio de acuerdo a la sensibilidad del medio físico-natural y socio-económico. • Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales: Identificación de impactos potenciales positivos y negativos, directos e indirectos, y acumulativos. Descripción de impactos en cuanto a: intensidad, magnitud, extensión, durabilidad y riesgo de ocurrencia. Diferenciar impactos espaciales y temporales. • Formulación y Diseño de medidas: Identificación y tipo de la medida. Impacto al cual va dirigido. Descripción de la medida a nivel de ingeniería básica y definición de cuándo y dónde aplicarlas. Vinculación con otras medidas. Costo estimado. • Marco de Política de Reasentamiento Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos. • Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas Tiene por objeto garantizar que las obras concesionadas no ocasionen daño a la cultura y a los pueblos indígenas y que los beneficios sean compatibles con su cultura • Plan de divulgación y consultas públicas: Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA • Plan de Gestión Ambiental y Social: Integración de medidas en un Plan con el fin de prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos ambientales. Inserción en el cronograma del proyecto. • Plan de Seguimiento: Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad. • Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental. • Otros Planes y/o Programas: Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.

Corredor Vial Nacional C - Anexo II

Categoría	Contenido
<p>“Nivel 2”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</p> <p>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta: El alcance del Diagnóstico abarcará tanto el área de influencia directa (5 km a cada lado de la vía) como la indirecta (All) del Proyecto (20 km a cada lado de la vía). En el caso del All se deberá identificar comunidades, sitios de importancia cultural y arqueológica, áreas bajo algún régimen de protección, etc.</p> <p>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos: Aquellos generados por la ejecución de las obras y aquellos que dado su importancia puedan alterar la actividad o uso actual del suelo, o áreas sensibles desde el punto de vista ambiental y/o social.</p> <p>Plan de Manejo Ambiental: Integración de medidas en un Plan con la definición de qué, cómo, cuándo y dónde aplicarlas. Este plan deberá incluir el respectivo cronograma de trabajo, presupuesto e identificación de responsables de su ejecución. Ver anexo 1-d</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p>“Nivel 3”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva (incluye Ficha Ambiental) + Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</p> <p>Para Proyectos de este nivel de riesgo es suficiente con la aplicación de buenas prácticas de ingeniería que generalmente están detalladas en las respectivas normas técnicas que posee cada Autoridad del Sector para la construcción de Proyectos. Para el Proyecto se deberá utilizar el Manual de Evaluación de Gestión Ambiental (MEGA) desarrollado por la Dirección Nacional de Vialidad.</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>

9.2.4. CORREDOR "E"



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
E	9	72,90	287,42	Campana	Empalme RN N° A-008	214,52
	9	297,00	314,11	Empalme RN N° A-008	Empalme RN N° A-012	17,11
	193	0,00	31,65	Intersección RN N° 9	Intersección RN N° 8	31,65
	34	0,00	13,95	Empalme RN N° A-008	Empalme RN N° A-012	13,95
	A-012	0,00	66,71	Alto Nivel RN N° 9	Empalme RN N° 11 // Bajo Nivel	66,71
	A-008	0,00	29,76	Río Paraná - B° La Florida Bulevar Estomba	Cruce Avda. Belgrano	29,76
	11	326,23	341,94	Empalme RN N° A-012	LDC S.A. Argentina acceso a Complejo Industrial	15,71
	1V-11	0,00	44,00	Variantes RN N° 11	Variantes RN N° 11	44,00
Longitud total (Km)						433,41

9.2.4.1. Variantes propuesta CORREDOR "E"

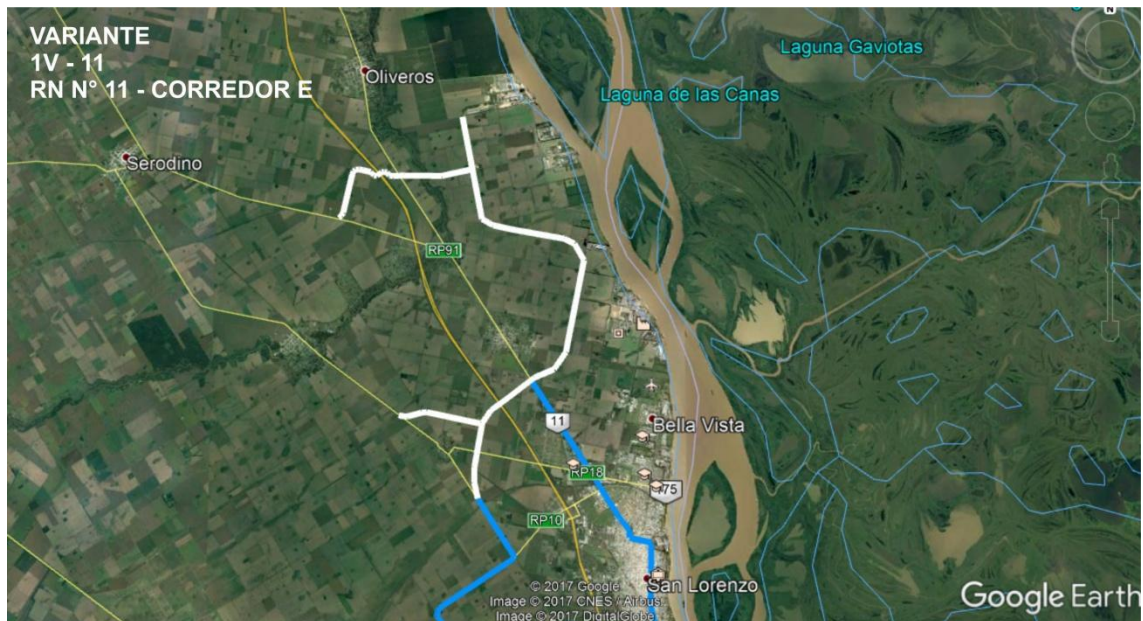
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

En el Plano precedente se señalan las obras propuestas para las variantes de:

a) Roldán y Aeropuerto



b) Variante 1V 11



c) Ricardone



9.2.4.2. EI CORREDOR VIAL “E” – MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

Básicamente consiste en la ejecución de las siguiente obras:

- Construcción de Autopista en la RN A012 desde intersección con RN N° 9 hasta Empalme con RN N° 11. Incluye Variante Roldan.
- Construcción de Autopista en RN N° 34 entre Intersección con RN A08 e intersección con RN A012
- Construcción de Autopista en RN N° 10, nueva RN N° 11 enlace con RP 10

9.2.4.3. Caracterización Socio-Ambiental del Área de Estudio

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

El área de estudio del presente Proyecto se desarrolla sobre la Eco-región Pampa, Subregión Pampa Ondulada cuyo paisaje es de llanura con una suave ondulación del terreno debido a la erosión de los ríos por lo que se pueden distinguir en esta zona, barrancas, (las barrancas del Río Paraná, en Rosario, donde se erigió el Monumento a la Bandera), bajos y terrazas fluviales. En cuanto a la hidrografía se destaca el río Paraná que recibe desde el oeste, ríos tributarios que por su pendiente pertenecen a la cuenca del río Paraná y por este al río de la Plata, muy pocos cursos de esta región desaguan en la Laguna Mar Chiquita de Córdoba. Debemos hacer mención que las lentas corrientes fluviales que siguen en su recorrido al Paraná dan origen a un numeroso sistema de lagunas y bañados.

El clima predominante es templado húmedo con precipitaciones entre 600 y 1.000 mm anuales.

De manera generalizada los suelos se caracterizan por estar formados por sedimentos loessicos con una excelente aptitud agrícola- ganadera.

Su formación vegetal originaria corresponde a un pastizal templado, modificado y convertido en gran parte a la agricultura.

Con referencia a la biota, la Reserva Nacional de Otamendi, conserva la flora representativa de este pastizal pampeano como el sauce llorón, sauce criollo, álamo, aliso, ceibo y entre la vegetación palustre las totoras, espadañas, cortaderas, por citar algunas. En cuanto a la fauna se encuentran gran cantidad de especies de aves, mamíferos, anfibios y reptiles.

La zona de estudio posee una importante infraestructura para el desarrollo turístico, destacándose su belleza paisajística y las múltiples actividades para realizar.

Las principales actividades están basadas principalmente en la transformación de productos agropecuarios y en la industria metalúrgica.

9.2.4.4. Riesgos y Oportunidades

Los riesgos provenientes de la ejecución del Proyecto son acotables en su generación y magnitud. Por otro lado, las oportunidades que se generan son importantes desde el punto de vista de generación de empleo, de la valorización de las tierras en las áreas de influencia del Proyecto, entre otras.

9.2.4.5. Categoría Ambiental

La Ficha para la Categorización de Proyectos (**FAEx**), fue preparada sobre la base de información secundaria en la etapa inicial de identificación de un Proyecto. **Anexo I**

9.2.4.6. Estudios Ambientales fase de Evaluación. Anexo II

1. Características del Proyecto

<p>Objetivo General del Proyecto:</p> <p>-Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial</p>	<p>Objetivos específicos del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de calzada existente - Construcción de nueva calzada - Mejoramiento y construcción de obras de arte - Construcción de cruces a distinto nivel - Obras complementarias (señalización horizontal y vertical, iluminación)
---	--

2. Clasificación del Proyecto en función del Tipo de Proyecto

<p>- Objetivo del subproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Proyectos red vial nacional B. Proyectos red vial provincial C. Proyectos red vial rural o terciaria <p>- Tipo de obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Construcción nueva b. Ampliación c. Rehabilitación d. Mantenimiento 	<p>Matriz No. 1</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo deObra</th> <th colspan="3">Objetivo del Proyecto</th> </tr> <tr> <th>Nacional</th> <th>Provincial</th> <th>Rural</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Tipo I</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> <td>Tipo IV</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo deObra	Objetivo del Proyecto			Nacional	Provincial	Rural	a	Tipo I	Tipo II	Tipo II	b	Tipo II	Tipo II	Tipo III	c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV
Tipo deObra	Objetivo del Proyecto																							
	Nacional	Provincial	Rural																					
a	Tipo I	Tipo II	Tipo II																					
b	Tipo II	Tipo II	Tipo III																					
c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV																					
d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV																					

Tipo I gris oscuro Tipo II gris intermedio Tipo III gris claro Tipo IV blanco

3. Clasificación de la Sensibilidad del Medio Receptor		
Sensibilidad Alta (A)	Sensibilidad Moderado (B)	Sensibilidad Baja (C)
X Zonas con alta probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con moderada probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con baja probabilidad de destrucción de espacios naturales
X Zonas con alta probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con moderada probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con baja probabilidad de fragmentación del hábitat
X Zonas con alto grado de endemismo	Zonas con moderada a alto grado de endemismo	Zonas con bajo grado de endemismo
Zonas con alta vegetación intervenida	X Zonas con moderada vegetación intervenida.	Zonas con baja vegetación intervenida
X Zonas con alto índice de biodiversidad	Zonas con moderado índice de biodiversidad	Zonas con bajo índice de biodiversidad

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Zonas con terrenos montañosos o con relieve accidentado	X Zonas con terrenos ondulados	Zonas con terrenos planos
X Zonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones.	Zonas esporádicamente inundadas	Zonas sin inundación
X Zonas con cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas con moderada cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas sin cambios en el flujo de caudales hídricos
X Zonas con alto potencial de erosión	Zonas con moderadopotencial de erosión	Zonas con de bajo potencial de erosión
X Zona con presencia de bosques primarios	Zona con presencia de bosques secundarios	Zona sin presencia de bosques
X Zonascon presencia de humedales permanentes y transitorios	Zonas con moderada y baja presencia de humedales permanentes y transitorios	Zonas sin humedales
X Zonas con Areas Protegidas; Sitios y/o Reservas reconocidas Internacionalmente; sitios de alto interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, cultural en el área de influencia del Proyecto	Zonas con sitios de alto o moderado interés histórico paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, cultural en el área de influencia del Proyecto	Zonas con ausencia de sitios reconocidos por su valor histórico paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, cultural en el área de influencia del Proyecto

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

X Zonas con alto nivel de conflicto social	Zonas con moderado nivel de conflicto social	Zonas con bajo nivel de conflicto social
Zonas con alta perdida de terrenos productivos	Zonas con moderada perdida de terrenos productivos	X Zona con baja pérdida de terrenos productivos.
X Zonas urbanas densamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto	Zonas urbanas moderadamente pobladas en el área de influencia del Proyecto	Zonas urbanas con muy baja población en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto
Zonas con usos definidos que difícilmente puedan coexistir con el Proyecto	Zonas con usos definidos que puedan coexistir con el Proyecto	X Zonas con usos alternativos o compatibles a los fines del Proyecto
X Zonas con altos cambios en las condiciones de circulación	Zonas con moderados cambios en las condiciones de circulación	Zonas sin cambios en las condiciones de circulación
X Zonas con altos efectos en la población activa	Zonas con moderados efectos en la población activa	Zonas sin efectos en la población activa

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

El índice de sensibilidad corresponde a la columna con mayor número de parámetros afectados.

Se optó por considerar de máxima sensibilidad, "Alta Sensibilidad" a los parámetros que pueden ser afectados parcial o totalmente en el área de estudio.

4. Nivel de riesgo socio ambiental - Categoría de un Proyecto

Nivel 1: Los efectos pueden ser de carácter irreversibles. Generalmente se trata de obras de gran magnitud en zonas frágiles desde el punto de vista ambiental y social.

Nivel 2: El área de influencia presenta grados de menor sensibilidad y las obras no son de mayor envergadura. Los impactos son fácilmente identificables y mitigables.

Nivel 3: El área de influencia es poco sensible y las obras que se tiene previsto desarrollar son de baja magnitud

MATRIZ NO. 2

Tipo de Obra	Sensibilidad del Medio		
	A	B	C
Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 2
Tipo III	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 3
Tipo IV	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3

Nivel 1 gris oscuro Nivel 2 gris claro Nivel 3 blanco

5. Categorización del Proyecto

El presente Proyecto ha sido considerado **Categoría Nivel 1**

La categoría asignada a este Proyecto, es producto de lo plasmado en el punto 2 Matriz I, (Proyecto Nacional y Tipo de Obra b) de la cual se obtiene la clasificación Tipo II y la intersección del Tipo II con el

punto 3, (Sensibilidad del Medio Receptor) considerado "A" dando al Proyecto la Categoría Nivel 1 para el Estudio de Impacto Ambiental, Punto 4, Matriz 2.

Con respecto al grado de sensibilidad se tomó al corredor en un contexto general. Por consiguiente, se consideró Sensibilidad "A" debido a una zonificación general del área receptora y del análisis de determinadas variables, (variables más destacadas en esta etapa de análisis expeditiva) conducentes a que el Estudio de Impacto Ambiental deberá tener que parcelar el área, de acuerdo al grado de homogeneidad que se presente en toda su extensión.

6. Observaciones

El estudio expeditivo conlleva a que los impactos positivos del Proyecto están especialmente dirigidos hacia el medio social, mejoramiento substancial de la infraestructura vial y mejor funcionamiento de medios de transporte y comunicación.

Se observó que en las cercanías del área de Proyecto se encuentra localizada La Reserva Nacional de Otamendi (1990) y considerado también sitio Ramsar, donde se conserva los últimos relictos de la vegetación original con el fin proteger la flora de las barrancas y los bajos, como así también, el Delta del Paraná, humedal de importancia internacional recientemente declarado como "Sitio Ramsar".

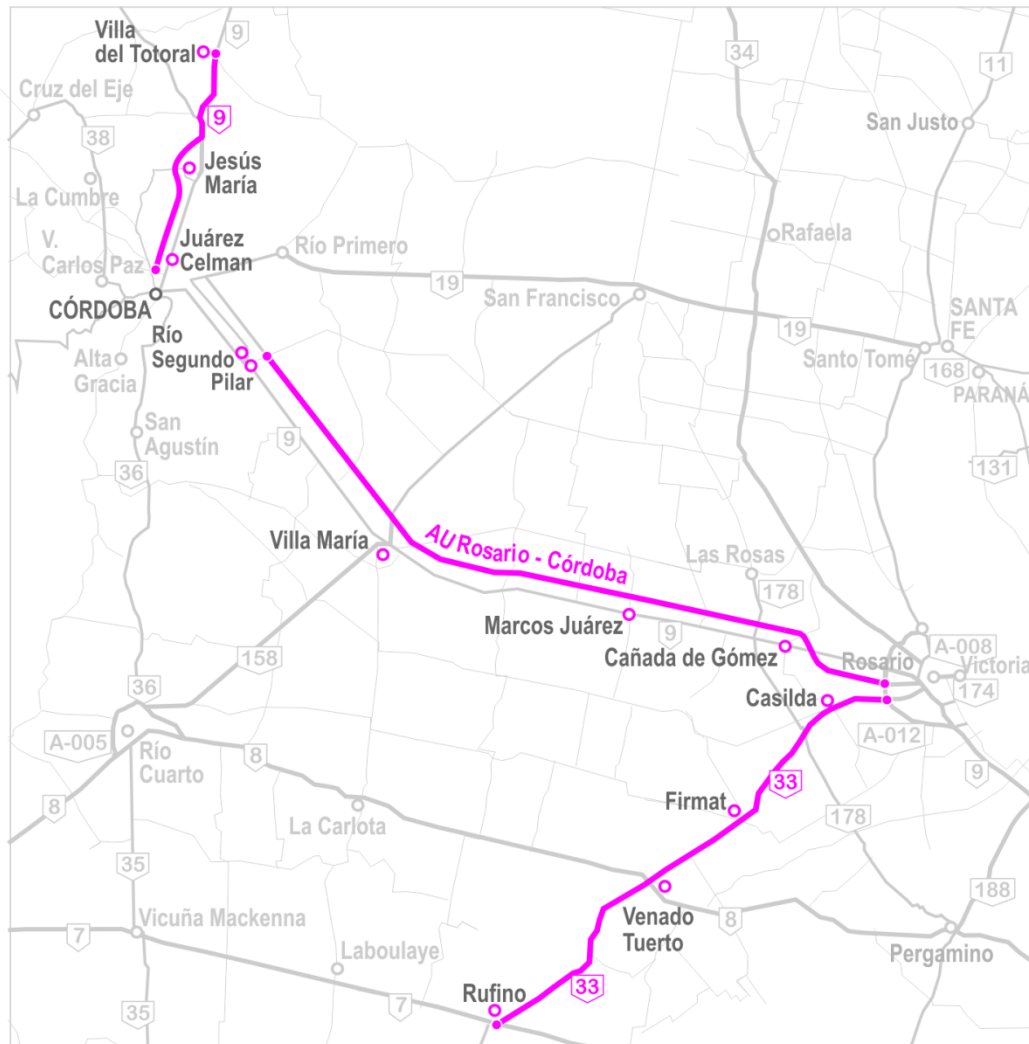
Corredor Vial Nacional E - Anexo II

Categoría	Contenido
<p>"Nivel 1"</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción, objetivos y área de estudio • Descripción del proyecto: Se debe incluir, entre otros aspectos: ubicación geográfica, perfiles longitudinales, superficie, identificación de componentes básicos del proyecto, tecnologías, materias primas, maquinarias y equipos, y otros aspectos relevantes del proyecto propuesto. • Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico): Definición de área de influencia directa e indirecta. Caracterización de variable físico-naturales (geología, geomorfología, suelos, aire, ruido, clima, vegetación, fauna), y socio-económicas, con énfasis en las de mayor sensibilidad o sujetas a más intervención (demografía, uso actual y regulado, tenencia de la tierra, sistemas de transporte, infraestructura y servicios). • Análisis socio-ambiental de alternativas: Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto. • Análisis de sensibilidad: Definición de metodología, criterios e indicadores. Elaboración de mapas planialtimétricos, uso de fotografías e imágenes satelitales y modelos de elevación digital. Zonificación del área y nivel de detalle de estudio de acuerdo a la sensibilidad del medio físico-natural y socio-económico. • Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales: Identificación de impactos potenciales positivos y negativos, directos e indirectos, y acumulativos. Descripción de impactos en cuanto a: intensidad, magnitud, extensión, durabilidad y riesgo de ocurrencia. Diferenciar impactos espaciales y temporales. • Formulación y Diseño de medidas: Identificación y tipo de la medida. Impacto al cual va dirigido. Descripción de la medida a nivel de ingeniería básica y definición de cuándo y dónde aplicarlas. Vinculación con otras medidas. Costo estimado. • Marco de Política de Reasentamiento Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos. • Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas Tiene por objeto garantizar que las obras concesionadas no ocasionen daño a la cultura y a los pueblos indígenas y que los beneficios sean compatibles con su cultura • Plan de divulgación y consultas públicas: Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA • Plan de Gestión Ambiental y Social: Integración de medidas en un Plan con el fin de prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos ambientales. Inserción en el cronograma del proyecto. • Plan de Seguimiento: Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad. • Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental. • Otros Planes y/o Programas: Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.

Corredor Vial Nacional E - Anexo II

Categoría	Contenido
<p>“Nivel 2”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</p> <p>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta: El alcance del Diagnóstico abarcará tanto el área de influencia directa (5 km a cada lado de la vía) como la indirecta (All) del Proyecto (20 km a cada lado de la vía). En el caso del All se deberá identificar comunidades, sitios de importancia cultural y arqueológica, áreas bajo algún régimen de protección, etc.</p> <p>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos: Aquellos generados por la ejecución de las obras y aquellos que dado su importancia puedan alterar la actividad o uso actual del suelo, o áreas sensibles desde el punto de vista ambiental y/o social.</p> <p>Plan de Manejo Ambiental: Integración de medidas en un Plan con la definición de qué, cómo, cuándo y dónde aplicarlas. Este plan deberá incluir el respectivo cronograma de trabajo, presupuesto e identificación de responsables de su ejecución. Ver anexo 1-d</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p>“Nivel 3”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva (incluye Ficha Ambiental) + Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</p> <p>Para Proyectos de este nivel de riesgo es suficiente con la aplicación de buenas prácticas de ingeniería que generalmente están detalladas en las respectivas normas técnicas que posee cada Autoridad del Sector para la construcción de Proyectos. Para el Proyecto se deberá utilizar el Manual de Evaluación de Gestión Ambiental (MEGA) desarrollado por la Dirección Nacional de Vialidad.</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>

9.2.5. CORREDOR "F"

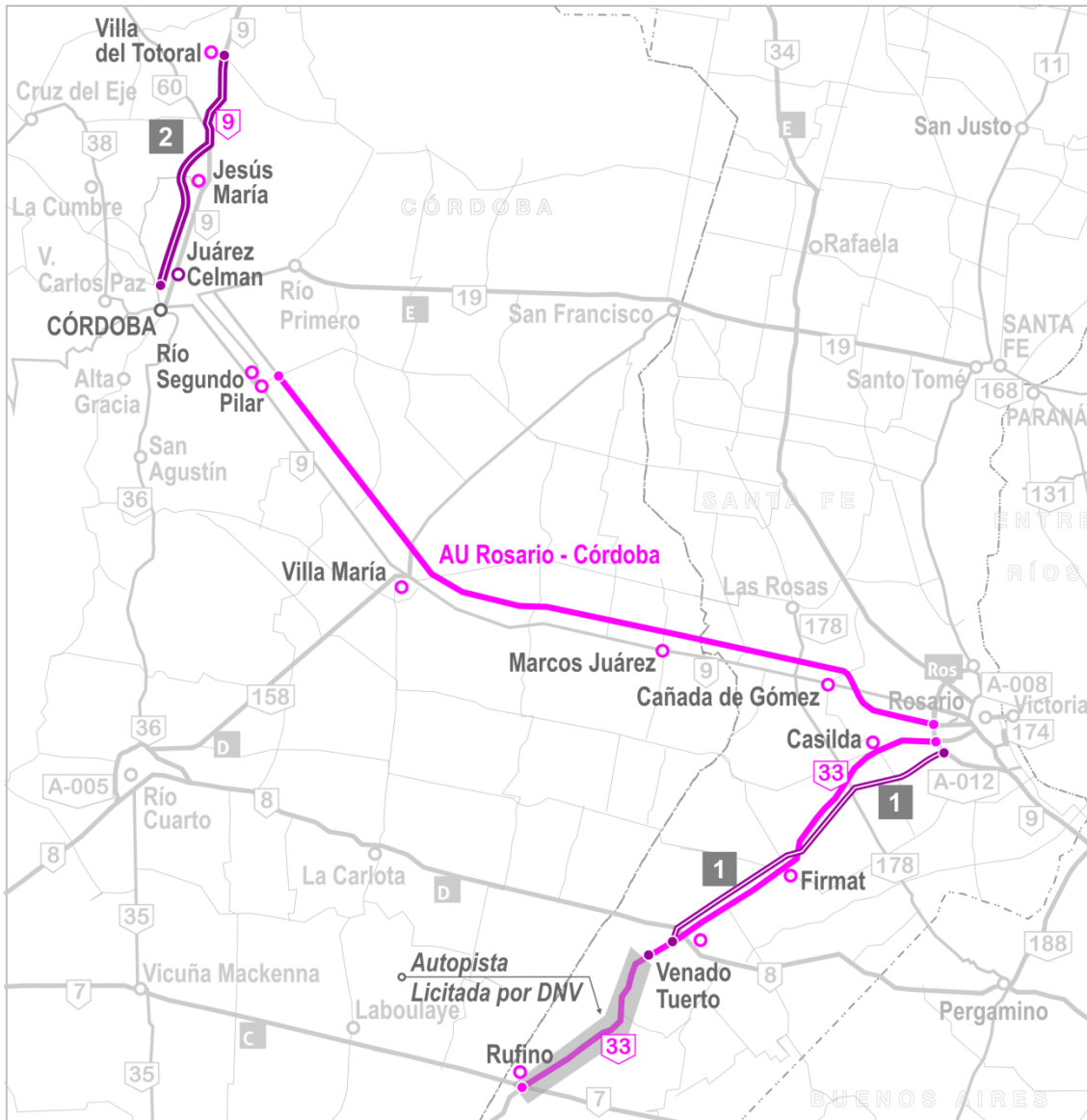


MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
F	33	534,61	791,07	Intersección RN N° 7 Rufino	Intersección RN N° A-008	256,46
	AU Rosario Córdoba	314,11	660,16	Intersección RN N° A-012	Pilar	346,05
	9	706,00	746,85	Juárez Celman	Río Carnero (Puente)	40,85
	9	746,85	784,48	Río Carnero // Puente	Empalme RP N° 17 Acceso a Villa del Totoral	37,63
					Longitud total (Km)	680,99

9.2.5.1. Variantes propuestas para el CORREDOR "F".

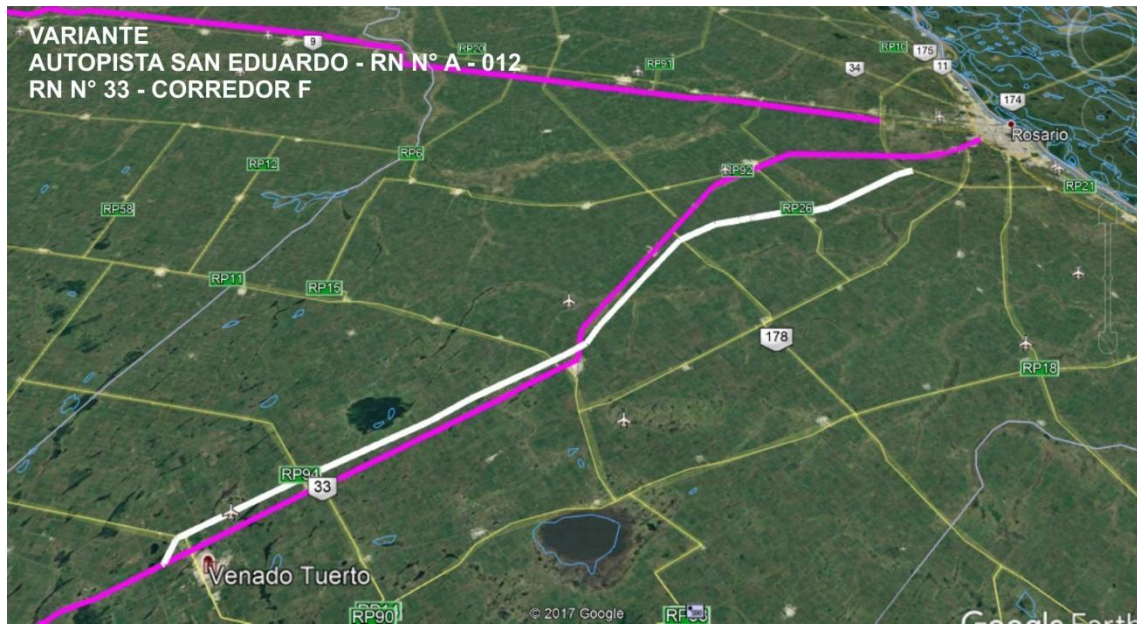
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



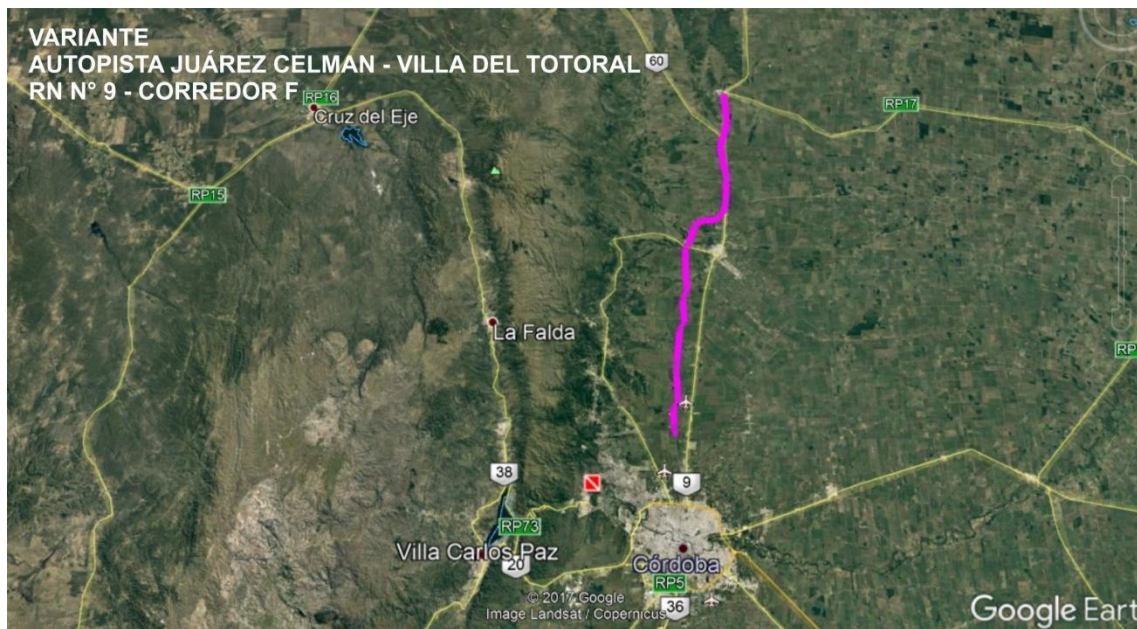
N°	OBRA
1	Autopista RN N° 33, San Eduardo - RN N° A - 012
2	Autopista Juárez Celman - Villa del Totoral

En el Plano precedente se señalan las obras propuestas para las variantes de:

a) Variante RN 33 San Eduardo – RN 012



f) Autopista Juárez Celman – Villa del Totoral



9.2.5.2. EI CORREDOR VIAL “F” – MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

El CORREDOR “F” es la unidad formada por los tramos de la Red Vial Nacional definida, delimitada y descripta para cada CONTRATO PPP, en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Básicamente consisten en:

El CORREDOR “F” es la unidad formada por los tramos de la Red Vial Nacional definida, delimitada y descripta para cada CONTRATO PPP, en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Básicamente consisten en:

- Construcción y Transformación en autopista de la Ruta nacional N° 33 en el tramo comprendido entre la localidad de San Eduardo y Arroyo Ludueña. Se trata de una traza nueva, que discurre en parte (unos 18 km) a lo largo del espacio ocupado por la actual RP S-17 (pavimentada), y el resto del trazado está montado sobre algunos caminos y calles vecinales, o directamente se desarrolla a campo traviesa.
 - Duplicación de la calzada y obras necesarias para transformar la Ruta Nacional N° 9 en el Tramo JuarezCelman - Villa Totoral en una autopista con control total de accesos.
 - Construcción de intercambiadores a distintos nivel, puentes y acceso a localidades.
- Y la autopista existente
- Autopista Rosario- Córdoba – Intersección RN N° A-012 – Pilar

9.2.5.3. Caracterización Socio-Ambiental del Área de Estudio

El Proyecto está contenido dentro de la Eco-región Pampa, (subregiones Pampa Ondulada y Pampa Interior Plana) y en la Eco-región el Espinal.

El área de estudio, limita al noroeste con el sistema de las sierras pampeanas y sus cumbres, alcanzando alturas de alrededor de 3000m. El área propiamente dicha donde se desarrolla el Proyecto presenta una geomorfología de relieve suave, correspondientes a las regiones, pampa loésica y pampa arenosa. En cuanto a la hidrología se destacan los ríos

Primero y Segundo que desembocan en la laguna de Mar Chiquita (Córdoba) y los ríos Tercero y Cuarto que se integran a la cuenca del Plata. Existen numerosos bañados y lagunas de carácter temporal o permanente que junto a los ríos se inundan frecuentemente. Un clima templado y las características de los suelos antes mencionadas han conllevado al hombre a contribuir a una fuerte modificación de la vegetación originaria, (hierbas y pastizales) por cultivos de cereales y oleaginosas entre otras

Con referencia a los componentes bióticos de ambas eco-regiones el área en estudio es poseedora de una riqueza agrícola muy grande, representada por una gran variedad de gramíneas como el maíz, trigo, avena. Los arboles más característicos son el algarrobo, caldén, pinillo, ombú, sauce criollo y una gran variedad de plantas acuáticas como las lentejas de agua, totoras, entre otras. La fauna representada por una gran diversidad, por citar algunos más conocidos, mamíferos como zorros grises, zorros de la pampa, hurones: ciervo, vizcacha, cuises, liebre; aves como el cardenal amarillo; reptiles; anfibios; peces e invertebrados.

Las principales actividades de la zona se corresponden con la producción agrícola, la industria metal-mecánica y el desarrollo turístico.

9.2.5.4. Riesgos y oportunidades

Los riesgos provenientes de la ejecución del Proyecto son acotables en su generación y magnitud. Por otro lado, las oportunidades que se generan son importantes desde el punto de vista de generación de empleo, de la valorización de las tierras en el área de influencia del Proyecto.

9.2.5.5. Categoría Ambiental

La ficha para la Categorización del Proyecto, **(FAEx)** fue preparada sobre la base de información secundaria en la etapa inicial de identificación de un Proyecto **Anexo I**.

9.2.5.6. Estudios Ambientales fase de Evaluación Anexo II

Corredor Vial F

Anexo I

FAEx

1. Características del Proyecto

<p>Objetivo General del Proyecto:</p> <p>-Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial</p>	<p>Objetivos específicos del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de calzada existente - Construcción de nueva calzada - Mejoramiento y construcción de obras de arte - Construcción de cruces a distinto nivel - Obras complementarias (señalización horizontal y vertical, iluminación)
---	---

2. Clasificación del Proyecto en función del Tipo de Proyecto

<p>- Objetivo del subproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Proyectos red vial nacional B. Proyectos red vial provincial C. Proyectos red vial rural o terciaria <p>- Tipo de obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Construcción nueva b. Ampliación c. Rehabilitación d. Mantenimiento 	<p>Matriz No. 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo deObra</th> <th colspan="3">Objetivo del Proyecto</th> </tr> <tr> <th>Nacional</th> <th>Provincial</th> <th>Rural</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Tipo I</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> <td>Tipo IV</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo deObra	Objetivo del Proyecto			Nacional	Provincial	Rural	a	Tipo I	Tipo II	Tipo II	b	Tipo II	Tipo II	Tipo III	c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV
Tipo deObra	Objetivo del Proyecto																							
	Nacional	Provincial	Rural																					
a	Tipo I	Tipo II	Tipo II																					
b	Tipo II	Tipo II	Tipo III																					
c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV																					
d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV																					

Tipo I gris oscuro Tipo II gris intermedio Tipo III gris claro Tipo IV blanco

3. Clasificación de la Sensibilidad del Medio		
Alto (A)	Moderado (B)	Bajo (C)
X Zonas con alta probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con moderada probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con baja probabilidad de destrucción de espacios naturales
X Zonas con alta probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con moderado probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con baja probabilidad de fragmentación del hábitat
Zonas con alto grado de endemismo	X Zonas con moderado a alto grado de endemismo	Zonas con bajo grado de endemismo
X Zonas con alta vegetación intervenida	Zonas con moderada vegetación intervenida	Zonas con baja vegetación intervenida

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

X Zonas con alto índice de biodiversidad	Zonas con moderado Índice de biodiversidad	Zonas con bajo Índice de biodiversidad
X Zonas con terrenos montañosos o con relieve accidentado	Zonas con terrenos ondulados	Zonas con terrenos planos
X Zonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones	Zonas esporádicamente inundadas	Zonas sin inundación
X Zonas con cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas con moderados cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas con cambios en el flujo de caudales hídricos
X Zonas con alto potencial erosión	Zonas con moderado potencial erosión	Zonas con bajo potencial erosión

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

<p>XZonas con presencia de bosques primarios</p>	<p>Zona con presencia de bosque secundarios</p>	<p>No hay presencia de bosques</p>
<p>XZonas con alta presencia de humedales permanentes y transitorios</p>	<p>Zonas con moderada y baja presencia de humedales permanentes y transitorios</p>	<p>Zona sin humedales</p>
<p>XZonas con Areas Protegidas; Sitios y/o Reservas de reconocimiento Internacional; sitios de alto interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del Proyecto.</p>	<p>Zonas con sitios de alto o moderado interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del Proyecto.</p>	<p>Zonas con ausencia de sitios reconocidos de valor histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del Proyecto.</p>
<p>Zonas con alto nivel de conflicto social</p>	<p>X Zonas con moderado nivel de conflicto social</p>	<p>Zonas con bajo nivel de conflicto social</p>

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Zonas con alta pérdida de terrenos productivos	X Zonas con moderada pérdida de terrenos productivos	Zonas con baja pérdida de terrenos productivos
X Zonas urbanas densamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto	Zonas urbanas moderadamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto	Zonas urbanas muy poco pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto
Zonas con usos definidos que difícilmente pueden coexistir con el Proyecto	Zonas con usos definidos que puedan coexistir con el Proyecto	X Zonas con usos alternativos o compatibles a los fines del Proyecto
X Zonas con altos cambios en las condiciones de circulación	Zonas con moderados cambios en las condiciones de circulación	Zonas con bajos cambios en las condiciones de circulación

X Zonas con altos efectos en la población activa	Zonas con moderados efectos en la población activa	Zonas con bajos efectos en la población activa
--	--	--

El Índice de sensibilidad corresponde a la columna con mayor número de parámetros afectados.

Se optó por considerar de máxima sensibilidad, (Alta sensibilidad) a los parámetros que puedan ser afectados parcial o totalmente en el área de estudio.

Corredor Vial F
Anexo II
FAEx

4. Nivel de riesgo socio ambiental - Categoría de un Proyecto

<p>Nivel 1: Los efectos pueden ser de carácter irreversibles. Generalmente se trata de obras de gran magnitud en zonas frágiles desde el punto de vista ambiental y social.</p> <p>Nivel 2: El área de influencia presenta grados de menor sensibilidad y las obras no son de mayor envergadura. Los impactos son fácilmente identificables y mitigables.</p> <p>Nivel 3: El área de influencia es poco sensible y las obras que se tiene previsto desarrollar son de baja magnitud</p>	<p><i>MATRIZ N° 2</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de Obra</th> <th colspan="3">Sensibilidad del Medio</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipo I</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 1</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 1</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 2</td> </tr> <tr> <td>Tipo II</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 1</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 2</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 2</td> </tr> <tr> <td>Tipo III</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 2</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 2</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 3</td> </tr> <tr> <td>Tipo IV</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 2</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 3</td> <td style="background-color: #cccccc;">Nivel 3</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Obra	Sensibilidad del Medio			A	B	C	Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2	Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 2	Tipo III	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 3	Tipo IV	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3
Tipo de Obra	Sensibilidad del Medio																							
	A	B	C																					
Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2																					
Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 2																					
Tipo III	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 3																					
Tipo IV	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3																					

Nivel 1 gris oscuro Nivel 2 gris claro Nivel 3 blanco

5. Categorización del Proyecto

El presente Proyecto ha sido considerado **Categoría Nivel 1**

La categoría asignada a este Proyecto, es producto de lo plasmado en el punto 2 Matriz I, (Proyecto Nacional y Tipo de Obra b) de la cual se obtiene la clasificación Tipo II y la intersección del Tipo II con el punto 3, (Sensibilidad del Medio Receptor) considerado "A" dando al Proyecto la Categoría Nivel 1 para el Estudio de Impacto Ambiental, Punto 4, Matriz 2.

Con respecto al grado de sensibilidad se tomó al corredor en un contexto general. Por consiguiente, se consideró Sensibilidad "A" debido a una zonificación general del área receptora y del análisis de determinadas variables, (variables más destacadas en esta etapa de análisis expeditiva) conducentes a que el Estudio de Impacto Ambiental deberá tener que parcelar el área, de acuerdo al grado de homogeneidad que se presente en toda su extensión.

6. Observaciones

Se observa en este estudio expeditivo que los impactos positivos del Proyecto están especialmente dirigidos hacia el medio social, mejoramiento substancial de la infraestructura vial y mejor funcionamiento de medios de transporte y comunicación.

Cabe destacar el peso estratégico particular de este corredor ya que facilita el acceso al Puerto de Rosario, Provincia de Santa Fe.

En los últimos tiempos parte de la geografía del corredor se vio alterada por inundaciones como consecuencia de precipitaciones localizadas y cuantiosas.

Debemos destacar en las cercanías del área de Proyecto el sitio Ramsar “**Humedal Laguna de Melincue**” sistemaléntico de mayor importancia en la provincia de Santa Fe. Constituye un humedal de relevancia a nivel regional y continental desarrollado en una región agrícola-ganadera, con una notable importancia para especies residentes y migratorias.

Categoría	Contenido
<p>"Nivel 1"</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción, objetivos y área de estudio • Descripción del proyecto: Se debe incluir, entre otros aspectos: ubicación geográfica, perfiles longitudinales, superficie, identificación de componentes básicos del proyecto, tecnologías, materias primas, maquinarias y equipos, y otros aspectos relevantes del proyecto propuesto. • Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico): Definición de área de influencia directa e indirecta. Caracterización de variable físico-naturales (geología, geomorfología, suelos, aire, ruido, clima, vegetación, fauna), y socio-económicas, con énfasis en las de mayor sensibilidad o sujetas a más intervención (demografía, uso actual y regulado, tenencia de la tierra, sistemas de transporte, infraestructura y servicios). • Análisis socio-ambiental de alternativas: Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto. • Análisis de sensibilidad: Definición de metodología, criterios e indicadores. Elaboración de mapas planialtimétricos, uso de fotografías e imágenes satelitales y modelos de elevación digital. Zonificación del área y nivel de detalle de estudio de acuerdo a la sensibilidad del medio físico-natural y socio-económico. • Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales: Identificación de impactos potenciales positivos y negativos, directos e indirectos, y acumulativos. Descripción de impactos en cuanto a: intensidad, magnitud, extensión, durabilidad y riesgo de ocurrencia. Diferenciar impactos espaciales y temporales. • Formulación y Diseño de medidas: Identificación y tipo de la medida. Impacto al cual va dirigido. Descripción de la medida a nivel de ingeniería básica y definición de cuándo y dónde aplicarlas. Vinculación con otras medidas. Costo estimado. • Marco de Política de Reasentamiento Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos. • Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas Tiene por objeto garantizar que las obras concesionadas no ocasionen daño a la cultura y a los pueblos indígenas y que los beneficios sean compatibles con su cultura • Plan de divulgación y consultas públicas: Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA • Plan de Gestión Ambiental y Social: Integración de medidas en un Plan con el fin de prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos ambientales. Inserción en el cronograma del proyecto. • Plan de Seguimiento: Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad. • Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental. • Otros Planes y/o Programas: Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.

Corredor Vial F - Anexo II

Categoría	Contenido
<p>“Nivel 2”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</p> <p>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta: El alcance del Diagnóstico abarcará tanto el área de influencia directa (5 km a cada lado de la vía) como la indirecta (All) del Proyecto (20 km a cada lado de la vía). En el caso del All se deberá identificar comunidades, sitios de importancia cultural y arqueológica, áreas bajo algún régimen de protección, etc.</p> <p>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos: Aquellos generados por la ejecución de las obras y aquellos que dado su importancia puedan alterar la actividad o uso actual del suelo, o áreas sensibles desde el punto de vista ambiental y/o social.</p> <p>Plan de Manejo Ambiental: Integración de medidas en un Plan con la definición de qué, cómo, cuándo y dónde aplicarlas. Este plan deberá incluir el respectivo cronograma de trabajo, presupuesto e identificación de responsables de su ejecución. Ver anexo 1-d</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p>“Nivel 3”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva (incluye Ficha Ambiental) + Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</p> <p>Para Proyectos de este nivel de riesgo es suficiente con la aplicación de buenas prácticas de ingeniería que generalmente están detalladas en las respectivas normas técnicas que posee cada Autoridad del Sector para la construcción de Proyectos. Para el Proyecto se deberá utilizar el Manual de Evaluación de Gestión Ambiental (MEGA) desarrollado por la Dirección Nacional de Vialidad.</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>

9.2.6. CORREDOR "SUR"

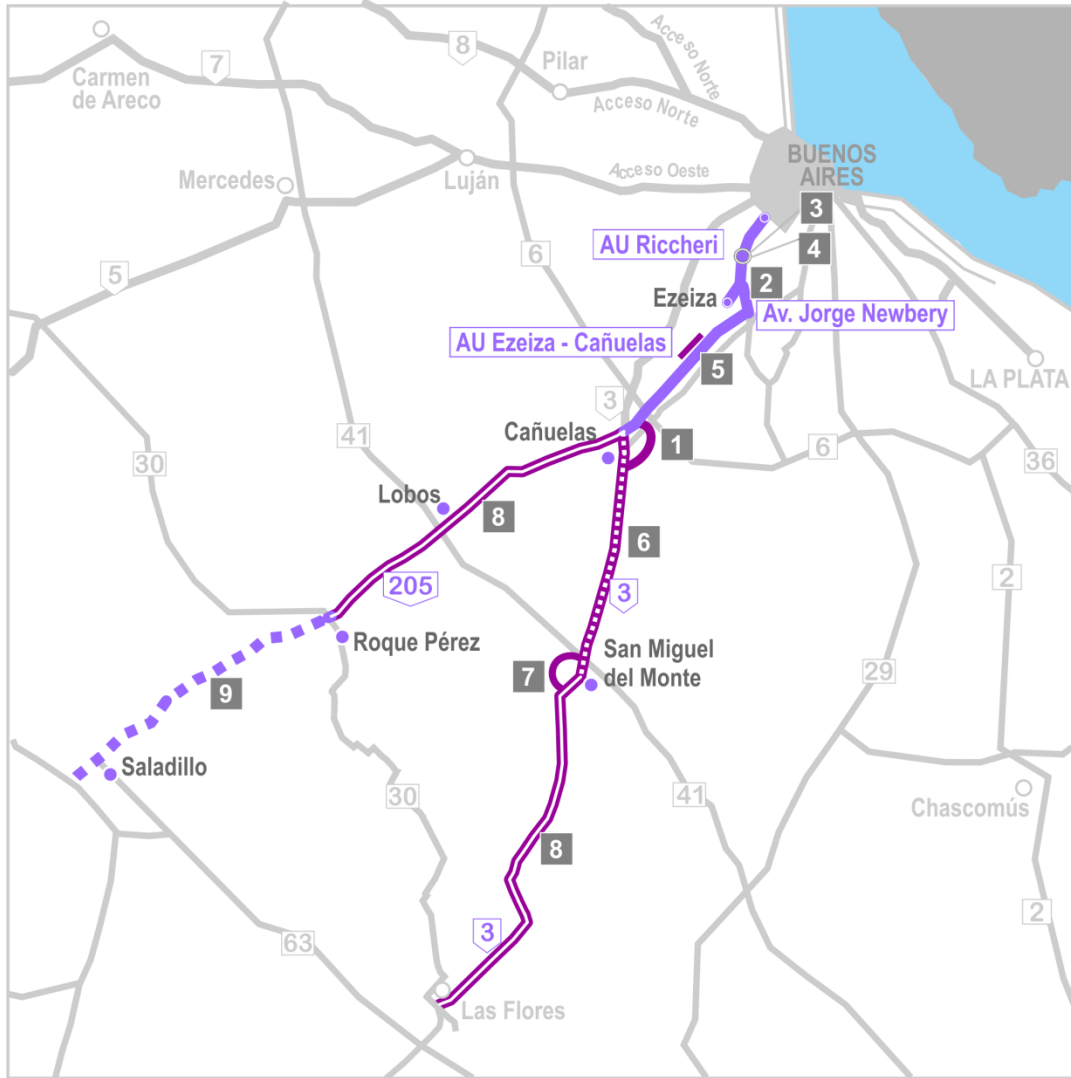


MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
Sur	AU Riccheri	14,34	29,27	Av. Gral. Paz	Aeropuerto Ezeiza	14,93
	Av. Jorge Newbery	27,15	33,20	AU Riccheri (Distribuidor El Trébol)	Inicio AU Ezeiza - Cañuelas	6,05
	AU Ezeiza Cañuelas	33,20	63,59	Fin Autopista Jorge Newbery	Rotonda Intersección con RN N° 205 y RN N° 3 Cañuelas	30,39
	205	61,05	62,21	Inicio Distribuidor RP N° 6 - Cañuelas	Empalme RN N° 3 (principio superposición) Cañuelas	1,16
	205	63,59	188,56	Empalme RN N° 3 (fin superposición)	Intersección RP N° 51 - Saladillo	124,97
	3	61,87	183,00	Fin Autopista Ezeiza - Cañuelas Cañuelas	Mojón kilométrico 183 Las Flores	121,13
					Longitud total (Km)	298,63

9.2.6.1. CORREDOR “SUR” VARIANTES

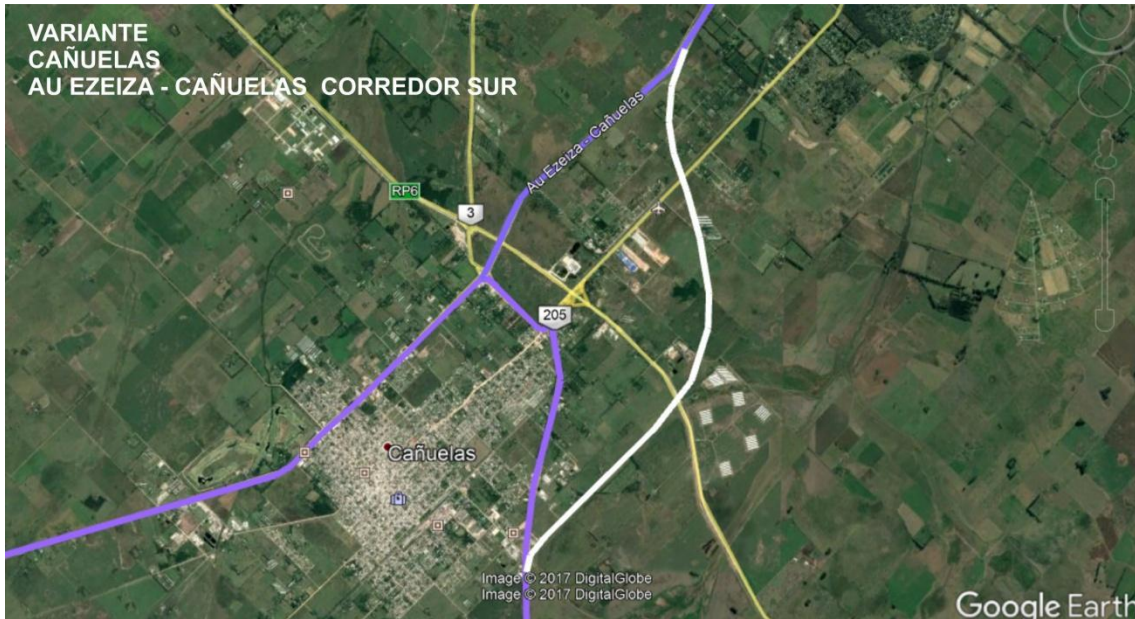
MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328



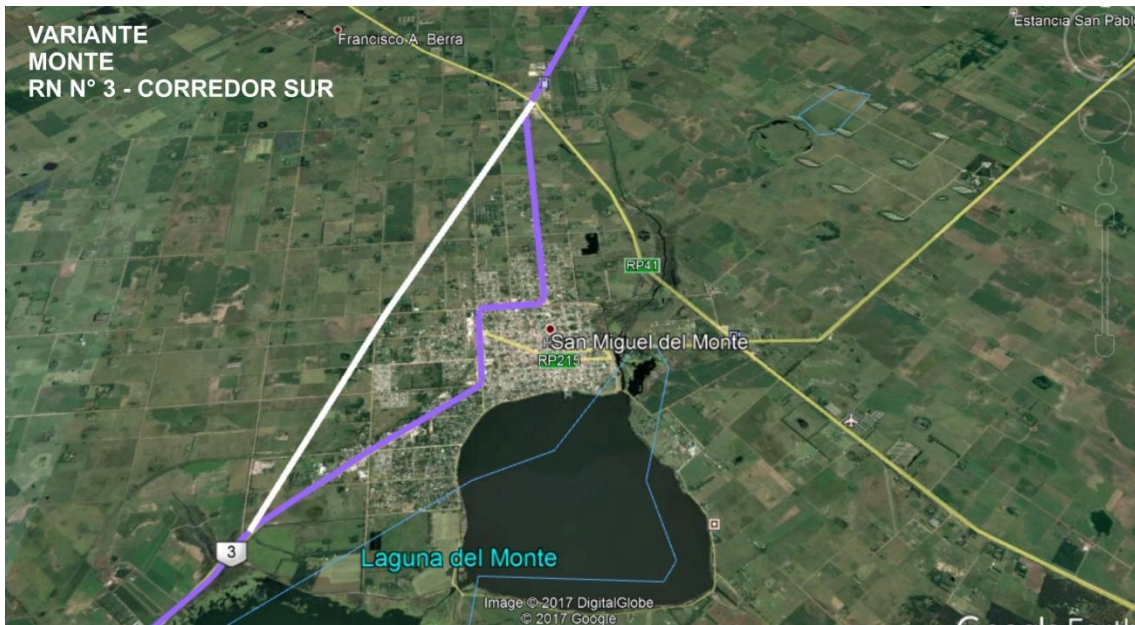
N°	OBRA
1	Variante Cañuelas
2	3er Carril Avda. Jorge Newbery
3	4to Carril Ciudad Evita
4	Rama Direccional
5	Colectora Derecha Tristán Suárez - Spegazzini
6	Transformar en Autopista
7	Variante 2 + 2
8	Autopista
9	Rutas Seguras

En el Plano precedente se señalan las obras propuestas para las variantes de:

a) Variante Cañuelas



b) Variante Monte



9.2.6.2. EI CORREDOR VIAL “SUR” – MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

El CORREDOR “SUR” es la unidad formada por los tramos de la Red Vial Nacional definida, delimitada y descripta para cada CONTRATO PPP, en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Básicamente consisten en:

- Variante Cañuelas, Obra de conexión entre la Autopista Ezeiza Cañuelas con la Ruta Nacional N° 3 en el Acceso a Cañuelas por Calle Pellegrini.
- Tercer carril de Avenida Jorge Newbery
- Cuarto Carril Ciudad Evita
- Nuevo Distribuidor Esteban Echeverría (con rama direccional Riccheri - Jorge Newbery).
- Colectora Derecha de la Au. Ezeiza – Cañuelas entre Distribuidor Tristán Suarez (km 41,400) y Spegazzini (km 45,710) – Polo Industrial Ezeiza.
- Transformación en Autopista de la Autovía Cañuelas (km 67,400) – San Miguel del Monte (km 104,720).
- RN N° 3 Construcción de Variante de Traza en San Miguel del Monte entre km 104,780 – km 113,780.
- Construcción de Autopista en RN N° 3 San Miguel del Monte (km 113,780) – Las Flores (km 183,00)
- Construcción de Autopista en RN N° 205 Cañuelas (km 63,59) – Roque Pérez (km 138,760)
- Pavimentación de banquetas y construcción de carriles de sobrepaso en la RN N° 205 en el tramo Roque Pérez (Km 138,760) – Saladillo (Km 189,00).

9.2.6.3. Caracterización Socio-Ambiental del Area de Estudio

El área de estudio del presente Proyecto corresponde a la Eco-región Pampa, Subregiones Pampa Ondulada cuyo relieve es levemente ondulado y está drenado por arroyos y cursos de agua bien definidos y Pampa Deprimida con un relieve plano, casi sin pendientes de desagüe generando graves problemas de escurrimiento de las aguas superficiales. En la geomorfología del paisaje los procesos eólicos e hídricos han tenido una influencia considerable. El clima es templado a templado húmedo con veranos cálidos y lluvias que varían, aproximadamente, entre 600 mm y 1.000 mm durante el año.

Los suelos predominantes en la región presentan una excelente aptitud agrícola- ganadera a pesar de haber sufrido una alta modificación la cobertura vegetal.

En cuanto a los componentes de la biota, la formación vegetal originaria corresponde a la estepa pampeana, representada por una gran variedad de herbáceas típicas de este ecosistema y arboles como el ombú, sauce criollo y una gran variedad de plantas acuáticas que se reconocen en los ambientes húmedos de la región.

La fauna representada por una gran diversidad de mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, y una variedad de artrópodos.

Las principales actividades de la zona son, entre otras, la actividad agrícola- ganadera, pesquera y turística.

9.2.6.4. Riesgos y Oportunidades

Los riesgos provenientes de la ejecución del Proyecto son acotables en su generación y magnitud. Por otro lado, las oportunidades que se generan son importantes desde el punto de vista de generación de empleo, de la valorización de las tierras en las áreas de influencia del Proyecto, entre otras.

9.2.6.5. Categoría Ambiental

La Ficha para la Categorización de Proyectos (**FAEx**), fue preparada sobre la base de información secundaria en la etapa inicial de identificación de un Proyecto. **Anexo I**

9.2.6.6. Estudios Ambientales fase de Evaluación. Anexo II

**Corredor Vial Nacional Sur
Anexo I - FAEx**

1. Características del Proyecto

<p>Objetivo General del Proyecto:</p> <p>-Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial</p>	<p>Objetivos específicos del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de calzada existente - Construcción de nueva calzada - Mejoramiento y construcción de obras de arte - Construcción de cruces a distinto nivel - Obras complementarias (señalización horizontal y vertical, iluminación)
---	--

2. Clasificación del Proyecto en función del Tipo de Proyecto

<p>- Objetivo del subproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Proyectos red vial nacional B. Proyectos red vial provincial C. Proyectos red vial rural o terciaria <p>- Tipo de obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Construcción nueva b. Ampliación c. Rehabilitación d. Mantenimiento 	<p>Matriz No. 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de Obra</th> <th colspan="3">Objetivo del Proyecto</th> </tr> <tr> <th>Nacional</th> <th>Provincial</th> <th>Rural</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Tipo I</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Tipo II</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Tipo III</td> <td>Tipo IV</td> <td>Tipo IV</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Obra	Objetivo del Proyecto			Nacional	Provincial	Rural	a	Tipo I	Tipo II	Tipo II	b	Tipo II	Tipo II	Tipo III	c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV
Tipo de Obra	Objetivo del Proyecto																							
	Nacional	Provincial	Rural																					
a	Tipo I	Tipo II	Tipo II																					
b	Tipo II	Tipo II	Tipo III																					
c	Tipo II	Tipo III	Tipo IV																					
d	Tipo III	Tipo IV	Tipo IV																					

Tipo I gris oscuro Tipo II gris intermedio Tipo III gris claro Tipo IV blanco

3. Clasificación de la Sensibilidad del Medio Receptor		
Sensibilidad Alta (A)	Sensibilidad Moderado (B)	Sensibilidad Baja (C)
XZonas con alta probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con moderada probabilidad de destrucción de espacios naturales	Zonas con baja probabilidad de destrucción de espacios naturales
XZonas con alta probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con moderada probabilidad de fragmentación del hábitat	Zonas con baja probabilidad de fragmentación del hábitat
Zonas con alto grado de endemismo	Zonas con moderada con grado de endemismo	XZonas con bajo grado de endemismo
Zonas con alta vegetación intervenida	X Zonas con moderada vegetación intervenida.	Zonas con baja vegetación intervenida
XZonas con alto índice de biodiversidad	Zonas con moderado índice de biodiversidad	Zonas con bajo índice de biodiversidad

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Zonas con terrenos montañosos o con relieve accidentado	Zonas con terrenos ondulados	X Zonas con terrenos planos
X Zonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones.	Zonas esporádicamente inundadas	Zonas sin inundación
X Zonas con cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas con moderada cambios en el flujo de caudales hídricos	Zonas sin cambios en el flujo de caudales hídricos
X Zonascon alto potencial de erosión	Zonas con moderado potencial de erosión	Zonas con de bajo potencial de erosión
Zona con presencia de bosques primarios	X Zona con presencia de bosques secundarios	Zona sin presencia de bosques
		Zonas sin humedales

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

<p>XZonas con presencia de humedales permanentes y transitorios</p>	<p>Zonas con moderada y baja presencia de humedales permanentes y transitorios</p>	
<p>XZonas con Areas Protegidas; Sitios y/o Reservas reconocidas Internacionalmente; sitios de alto interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, cultural en el área de influencia del Proyecto</p>	<p>Zonas con sitios de alto o moderado interés histórico paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, cultural en el área de influencia del Proyecto</p>	<p>Zonas con ausencia de sitios reconocidos por su valor histórico paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, cultural en el área de influencia del Proyecto</p>
<p>Zonas con alto nivel de conflicto social</p>	<p>X Zonas con moderado nivel de conflicto social</p>	<p>zonas con bajo nivel de conflicto social</p>
<p>Zonas con alta pérdida de terrenos productivos</p>	<p>Zonas con moderada pérdida de terrenos productivos</p>	<p>XZona con baja pérdida de terrenos productivos.</p>

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

X Zonas urbanas densamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto	Zonas urbanas moderadamente pobladas en el área de influencia del Proyecto	Zonas urbanas con muy baja población en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto
Zonas con usos definidos que difícilmente puedan coexistir con el Proyecto	Zonas con usos definidos que puedan coexistir con el Proyecto	X Zonas con usos alternativos o compatibles a los fines del Proyecto
X Zonas con altos cambios en las condiciones de circulación	Zonas con moderados cambios en las condiciones de circulación	Zonas sin cambios en las condiciones de circulación
X Zonas con altos efectos en la población activa	Zonas con moderados efectos en la población activa	Zonas sin efectos en la población activa

El índice de sensibilidad corresponde a la columna con mayor número de parámetros afectados.

Se optó por considerar de máxima sensibilidad, "Alta Sensibilidad" a los parámetros que pueden ser afectados parcial o totalmente en el área de estudio.

4. Nivel de riesgo socio ambiental - Categoría de un Proyecto

Nivel 1: Los efectos pueden ser de carácter irreversibles. Generalmente se trata de obras de gran magnitud en zonas frágiles desde el punto de vista ambiental y social.

Nivel 2: El área de influencia presenta grados de menor sensibilidad y las obras no son de mayor envergadura. Los impactos son fácilmente identificables y mitigables.

Nivel 3: El área de influencia es poco sensible y las obras que se tiene previsto desarrollar son de baja magnitud

MATRIZ NO 2

Tipo de Obra	Sensibilidad del Medio		
	A	B	C
Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 2
Tipo III	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 3
Tipo IV	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3

Nivel 1 gris oscuro Nivel 2 gris claro Nivel 3 blanco

5. Categorización del Proyecto

El presente Proyecto ha sido considerado **Categoría Nivel 1**

La categoría asignada a este Proyecto, es producto de lo plasmado en el punto 2 Matriz I, (Proyecto Nacional y Tipo de Obra b) de la cual se obtiene la clasificación Tipo II y la intersección del Tipo II con el punto 3, (Sensibilidad del Medio Receptor) considerado "A" dando al Proyecto la Categoría Nivel 1 para el Estudio de Impacto Ambiental, Punto 4, Matriz 2.

Con respecto al grado de sensibilidad se tomó al corredor en un contexto general. Por consiguiente, se consideró Sensibilidad "A" debido a una zonificación general del área receptora y del análisis de determinadas variables, (variables más destacadas en esta etapa de análisis expeditiva) conducentes a

que el Estudio de Impacto Ambiental deberá tener que parcelar el área, de acuerdo al grado de homogeneidad que se presente en toda su extensión.

6. Observaciones

Se observa, en este estudio expeditivo, que los impactos positivos del Proyecto están especialmente dirigidos hacia el medio social, mejoramiento substancial de la infraestructura vial y mejor funcionamiento de medios de transporte y comunicación.

Es importante resaltar que el corredor se desarrolla sobre áreas valiosas de pastizales.

Se debe considerar el manejo y protección de humedales, preservación de las lagunas, planicies de inundación de los arroyos y área de influencia.

Entre las áreas naturales más representativas de la región de acuerdo al grado de preservación, se ha demostrado especial interés en los bosques de Ezeiza; la Reserva Natural Laguna de Rocha partidos de Esteban Echeverría y Ezeiza; la Reserva Natural Guardia del Juncal que es un área protegida provincial y municipal perteneciente al partido de Cañuelas, ya la altura del partido de Roque Pérez el corredor, (RN 205) es interceptado por el río Salado. Siguiendo en dirección sur, antes de llegar a la ciudad de Saladillo del lado oeste se encuentra la laguna Indio Muerto, humedal con recursos silvestres de altísimo valor natural. Por otro lado sobre la margen sureste de la ciudad de San Miguel del Monte se desarrolla un sistema de lagunas que ameritan tenerse en cuenta para su conservación.

Corredor Vial SUR - Anexo II

Categoría	Contenido
<p>"Nivel 1"</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción, objetivos y área de estudio • Descripción del proyecto: Se debe incluir, entre otros aspectos: ubicación geográfica, perfiles longitudinales, superficie, identificación de componentes básicos del proyecto, tecnologías, materias primas, maquinarias y equipos, y otros aspectos relevantes del proyecto propuesto. • Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico): Definición de área de influencia directa e indirecta. Caracterización de variable físico-naturales (geología, geomorfología, suelos, aire, ruido, clima, vegetación, fauna), y socio-económicas, con énfasis en las de mayor sensibilidad o sujetas a más intervención (demografía, uso actual y regulado, tenencia de la tierra, sistemas de transporte, infraestructura y servicios). • Análisis socio-ambiental de alternativas: Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto. • Análisis de sensibilidad: Definición de metodología, criterios e indicadores. Elaboración de mapas planialtimétricos, uso de fotografías e imágenes satelitales y modelos de elevación digital. Zonificación del área y nivel de detalle de estudio de acuerdo a la sensibilidad del medio físico-natural y socio-económico. • Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales: Identificación de impactos potenciales positivos y negativos, directos e indirectos, y acumulativos. Descripción de impactos en cuanto a: intensidad, magnitud, extensión, durabilidad y riesgo de ocurrencia. Diferenciar impactos espaciales y temporales. • Formulación y Diseño de medidas: Identificación y tipo de la medida. Impacto al cual va dirigido. Descripción de la medida a nivel de ingeniería básica y definición de cuándo y dónde aplicarlas. Vinculación con otras medidas. Costo estimado. • Marco de Política de Reasentamiento Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos. • Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas Tiene por objeto garantizar que las obras concesionadas no ocasionen daño a la cultura y a los pueblos indígenas y que los beneficios sean compatibles con su cultura • Plan de divulgación y consultas públicas: Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA • Plan de Gestión Ambiental y Social: Integración de medidas en un Plan con el fin de prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos ambientales. Inserción en el cronograma del proyecto. • Plan de Seguimiento: Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad. • Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental. • Otros Planes y/o Programas: Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.

Corredor Vial SUR - Anexo II

Categoría	Contenido
<p>“Nivel 2”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</p> <p>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta: El alcance del Diagnóstico abarcará tanto el área de influencia directa (5 km a cada lado de la vía) como la indirecta (All) del Proyecto (20 km a cada lado de la vía). En el caso del All se deberá identificar comunidades, sitios de importancia cultural y arqueológica, áreas bajo algún régimen de protección, etc.</p> <p>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos: Aquellos generados por la ejecución de las obras y aquellos que dado su importancia puedan alterar la actividad o uso actual del suelo, o áreas sensibles desde el punto de vista ambiental y/o social.</p> <p>Plan de Manejo Ambiental: Integración de medidas en un Plan con la definición de qué, cómo, cuándo y dónde aplicarlas. Este plan deberá incluir el respectivo cronograma de trabajo, presupuesto e identificación de responsables de su ejecución. Ver anexo 1-d</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p>“Nivel 3”</p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p>Evaluación Ambiental Expeditiva (incluye Ficha Ambiental) + Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</p> <p>Para Proyectos de este nivel de riesgo es suficiente con la aplicación de buenas prácticas de ingeniería que generalmente están detalladas en las respectivas normas técnicas que posee cada Autoridad del Sector para la construcción de Proyectos. Para el Proyecto se deberá utilizar el Manual de Evaluación de Gestión Ambiental (MEGA) desarrollado por la Dirección Nacional de Vialidad.</p> <p>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>

9.2.7. Identificación de las zonas afectadas por el Proyecto Proyecto PPP Proyecto PPP, precisando extensión, zonificación, proximidad a: (a) áreas naturales protegidas o identificadas como de importancia para la conservación; (b) sitios de alto interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural; (c) comunidades originarias; (d) glaciares; (e) zonas ambientalmente sensibles o vulnerables a fenómenos naturales; y (f) zonas con presencia de humedales permanentes o transitorios.

Entendemos que el desarrollo de cada uno de los puntos requeridos se encuentran en los EAEx de cada Corredor.

La EAEx tiene como finalidad clasificar al Proyecto de acuerdo al grado o nivel del riesgo socio-ambiental. En este caso, en particular, se tomó como unidad de estudio el área de incumbencia del Proyecto tanto directa como indirecta.

Las variables con respecto a la sensibilidad del medio receptor fueron consideradas como de máxima, independientemente del porcentaje de incidencia en la totalidad del Proyecto.

Por lo expresado, los EsIA deberán contar con una zonificación de acuerdo al grado de homogeneización del área intervenida, pudiendo, la mayoría de las parcelas corresponderse con zonas de mediana y baja sensibilidad.

Se concluyó que de acuerdo a la cantidad de variables posibles de manifestarse cuya incidencia se analizara en detalle en los EsIA, creemos conveniente realizar un estudio correspondiente al Nivel 1 cuyos requisitos se encuentran plasmados en el anexo II de las EAEx de cada corredor.

Aspectos más sobresalientes en esta primera etapa, sin que esta enumeración sea taxativa:

Corredor A:

Laguna Las Flores a la altura del inicio de la Variante (Partido de Las Flores) y RN 226 próximo a Reserva Natural Laguna de los Padres (Partido de General Pueyrredón).

Corredor B:

Arroyo Chivilcoy, Variante Chivilcoy (Partido de Chivilcoy); Variante Alberti, Río Salado (Partido de Alberti); Complejo Lagunar Hinojo Las Tunas, humedal para su conservación (partido de Trenque Lauquen); Variante Santa Rosa, Bajo Giuliani, (La Pampa).

Corredor C:

Laguna la Picasa, Variante la Picasa (Sur de Provincia de Santa Fe); Variante Desaguadero, Río Desaguadero "Sitio Ramsar" (Provincia de Mendoza y San Luis); Variante Palmira, Río Mendoza (Provincia de Mendoza).

Corredor E:

Tercer carril sobre la RN 9 desde Zarate-Campana a Baradero (RP 41) próximo a la Reserva Nacional de Otamendi "Reserva Biosfera" considerada también "Sitio Ramsar"; próximo al Delta del Paraná "Sitio Ramsar"; Variante 1V-11 RN 11 (próximo al Río Paraná).

Corredor F:

Variante Autopista San Eduardo RN A012, RN 33, próximo a la Laguna de Melincue, "Sitio Ramsar"; Variante Autopista Juárez Celman-Villa del Totoral intercepción con el Río Carnero entre la ciudad de Juárez Celman y Jesús María (Provincia de Córdoba); Variante Autopista Juárez Celman-Villa del Totoral intercepción Río Pinto entre la ciudad de Jesús María y Villa del Totoral (Provincia de Córdoba).

Corredor Sur:

Autopista Riccheri y Autopista Ezeiza Cañuelas, Bosques de Ezeiza, Reserva Natural Laguna de Rocha (Partido de Ezeiza y Esteban Echeverría); RN 3 Variante San Miguel del Monte, Laguna De Monte, Laguna Las Perdices, Laguna Santa Rosa, Laguna San Jorge, Laguna la Encadenada y Río Salado.

RN 205 interceptada a la altura del partido de Roque Pérez por el río Salado. Siguiendo en dirección sur, antes de llegar a la ciudad de Saladillo del lado oeste Laguna Indio Muerto, humedal con recursos silvestres de altísimo valor natural.

9.2.8. Determinación del monto previsto para la gestión ambiental

Conforme lo señaláramos el presente Proyecto se efectúa en base a un Estudio Ambiental Expeditivo, del mismo surge que la totalidad de los Proyectos involucrados corresponden a la máxima categoría o nivel de complejidad – Categorización del Proyecto como NIVEL 1 -. En este tipo de Proyectos se estima por antecedentes del Ente Contratante que el costo rondará aproximadamente en el 2% al 3%, más aún obras de gran envergadura como las del presente Proyecto.

9.2.9. Identificación de presentaciones realizadas ante las autoridades públicas locales, de corresponder, y en su caso, de sus respectivas respuestas. Acompañar documentación respaldatoria

Estos Proyectos se licitan en base a un Estudio Ambiental Expeditivo, el cual ya ha sido presentado informalmente a las autoridades ambientales nacionales, en el marco del proceso de implementación del Contrato Participación Público- privado en coordinación con la Unidad de Participación Público-Privada del Ministerio de Hacienda de la Nación.

A partir de este Estudio Ambiental Expeditivo, incorporado en el Informe Preliminar sobre los nuevos corredores viales, se pondrá a consideración de la ciudadanía y de las

autoridades locales, provinciales con la participación de las autoridades ambientales nacionales, en una serie de Audiencias Públicas con amplia participación, considerando al corredor como una unidad.

9.2.10. Identificación de la inclusión del Proyecto en las medidas de la Contribución Nacional

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) fue adoptada en Nueva York el 9 de mayo de 1992 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994. La COP (Conferencia de las Partes) se reúne una vez al año en diferentes sedes, y se encarga de mantener el esfuerzo de los Estados Parte en el compromiso frente al cambio climático.

La REPÚBLICA ARGENTINA, mediante las Leyes N° 24.295 y N° 25.438 aprobó, respectivamente, la CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO y el PROTOCOLO DE KYOTO DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

A través de dichos instrumentos internacionales, se asumió el compromiso de formular y actualizar regularmente programas nacionales tendientes a mitigar el cambio climático y facilitar la adaptación a sus efectos.

La REPÚBLICA ARGENTINA ha efectuado diversas presentaciones y propuestas en la materia ante la CONVENCIÓN MARCO DE NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

En este sentido se han asumido compromisos y metas relevantes para el logro de los objetivos de mitigación de gases de efecto invernadero, incluidos aquellos contenidos en la Ley N° 26.093 sobre Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles, la Ley N° 26.123 sobre Régimen para el desarrollo de la tecnología, producción, uso y aplicaciones del hidrógeno como combustible y vector de energía,

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

las Leyes N° 26.190 y 27.191 sobre el régimen de fomento nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica y su Decreto Reglamentario N° 531/16, la Ley N° 26.334 que aprueba el Régimen de Promoción de la Producción de Bioetanol, la Ley N° 26.473 que prohíbe la importación y comercialización de lámparas incandescentes de uso residencial general en todo el territorio de la República Argentina, la Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, así como el Decreto N° 140/07 sobre el Programa Nacional de uso racional y eficiente de la energía, entre otras.

En el Acuerdo de París del 2015, ratificado por la Argentina por ley N° 27.270, el primero de septiembre del 2017, señala en su artículo 3 el compromiso de cada parte a través de su Contribución Nacional:

“En sus contribuciones determinadas a nivel nacional a la respuesta mundial al cambio climático, todas las Partes habrán de realizar y comunicar los esfuerzos ambiciosos que se definen en los artículos 4, 7, 9, 10, 11 y 13 con miras a alcanzar el propósito del presente Acuerdo enunciado en su artículo 2. Los esfuerzos de todas las Partes representarán una progresión a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta la necesidad de apoyar a las Partes que son países en desarrollo para lograr la aplicación efectiva del presente Acuerdo”.

Argentina presentó su Contribución Nacional en el marco de la 19ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático con el objetivo de registrar los compromisos de todos los países, en especial vinculado –pero no exclusivamente- a metas para la reducción de emisiones gases efecto invernadero, en un acuerdo global para todas las Partes.

Las medidas involucran reducir hasta un 15% las emisiones al 2030 respecto al año base (2005). De modo condicional, se sumaría una reducción adicional del 15%, si se recibe apoyo internacional financiero, tecnológico y de desarrollo de capacidades.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

La Autoridades ambientales de Argentina suscribieron un Compromiso Federal sobre el Cambio Climático, en una posición “consolidada” de la política del país sobre el cuidado ambiental que el Gobierno presentó en la cumbre sobre la materia (COP22) en Marrakech a fines del 2016.

Por otra parte por Decreto 891 del 25 de julio del 2016 se crea el Gabinete de Cambio Climático EL GABINETE NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO, presidido y coordinado por el JEFE DE GABINETE DE MINISTROS o por el funcionario que este designe, e integrado por los titulares del MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA, MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA, MINISTERIO DE TRANSPORTE, MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE, MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL, MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO, MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y DEPORTES, MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA, MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA, MINISTERIO DE HACIENDA Y FINANZAS PUBLICAS, Y MINISTERIO DE CULTURA, quedando facultados para designar a un funcionario en su reemplazo. El GABINETE podrá requerir la intervención, permanente o transitoria, de los restantes ministerios, cuando estime necesario o las materias a tratar así lo requieran.

En este marco se desarrolló la 51 Asamblea Extraordinaria de Cambio Climático, con representantes políticos de las provincias argentinas que se reunieron con el ministro de Ambiente del país, Sergio Bergman, y el jefe de Gabinete de Ministros, Marcos Peña, y consensuaron un documento para definir la estrategia contra el cambio climático.

Así acordaron que:

“Las Autoridades Ambientales de las Provincias Argentinas expresamos nuestro apoyo a la definición de una política nacional de Cambio Climático en el marco del Gabinete Nacional de Cambio Climático creado por Decreto 891/16 y en articulación con el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA)”.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDCs por sus siglas en inglés) suponen una vía de implementación del Acuerdo de París, plasmando la acción concreta que cada país asumirá y debiendo renovar tal compromiso cada cinco años.

Los Proyectos de participación público privada en el marco de la Ley N° 27.328 tienen importantes consideraciones ambientales y la específica participación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

En este sentido el Proyecto contempla una propuesta de amplia participación ciudadana y de autoridades locales y provinciales en el marco de las Audiencias Públicas, propiciando la participación del COFEMA entre otras autoridades ambientales a fin de considerar el Proyecto en forma integral.

En el MEGA II - 2007 incluye importantes medidas de cuidado ambiental en el Plan de manejo ambiental (PMA) de los corredores incluyendo entre otros monitoreos de emisión de gases conforme se detalla en el apartado correspondiente del Informe Preliminar.

El Proyecto tiene por objeto el diseño, construcción, ampliación, mejora, mantenimiento, reparación, remodelación, operación y explotación de más de 7.300 kilómetros de rutas nacionales agrupadas en Corredores viales en el marco de la Ley PPP y el Decreto Reglamentario PPP.

Comprende la ejecución de importantes autopistas en tramos con altos volúmenes de tránsito, la construcción de carriles adicionales de sobrepaso en tramos que tienen tránsito medio, pero con altos porcentaje de vehículos pesados y en tramos donde existen limitaciones para el sobrepaso de vehículos, pavimentación de banquetas, construcción de variantes en zonas urbanas y otras obras complementarias para mejorar la circulación vehicular y la seguridad vial.

El Proyecto también comprende la realización de todas las tareas de mantenimiento, operación y explotación de los Corredores viales durante el plazo de cada Contrato PPP.

Las nuevas obras viales proyectadas apuntan a descongestionar sectores del tramo vial actuales, mejorando la calidad del ambiente disminuyendo el impacto sonoro, la emisión de gases, los niveles de accidentología e incorporando mejoras en la conectividad urbana. Asimismo, se incluyen obligaciones de mejora paisajística y áreas de forestación.

Todo esto es parte de los controles y seguimiento del PMA durante la etapa de construcción y operación. A lo largo del período del Contrato PPP se implementarán las mediciones y relevamientos de su cumplimiento.

9.2.11. Consideración de los impactos del cambio climático, proyectados sobre el Proyecto Proyecto PPP Proyecto PPP

Teniendo presente que las obras se desarrollan sobre zona de camino ya existente, entendemos que ello minimiza los posibles impactos sobre el ambiente en general. Sin embargo el Proyecto contiene importantes consideraciones ambientales para la etapa de Proyecto, construcción y operación.

Específicamente en lo referente al cambio climático se realizarán estudios hidráulicos de las cuencas que afectan la zona de camino y la traza de la vía, proyectándose las obras que será necesario ampliar, así como las adicionales o nuevas a incorporar, lo cual surgirá del Proyecto de Obras y del Estudio Hidráulico que se realice.

9.2.12. Consideraciones para la realización por el CONTRATISTA PPP del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

El Contrato PPP sujeto al régimen de la Ley N° 27.328 a suscribir con el CONTRATISTA PPP estará integrado por los siguientes documentos contractuales: PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES, PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES, el CONTRATO PPP incluyendo sus Anexos A- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, B- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES

TÉCNICAS PARTICULARES y C- INVENTARIO, las CIRCULARES y el acto administrativo de ADJUDICACIÓN emitido por la Autoridad Convocante. Todos los documentos que integran el Contrato PPP serán considerados como recíprocamente explicativos. En caso de discrepancias se seguirá como orden de prelación el precedentemente indicado.

Las cláusulas contractuales indicarán que el CONTRATISTA PPP tomará a su cargo el Estudio de Impacto Ambiental en oportunidad de elaborar el Proyecto Ejecutivo y será el responsable en analizar los aspectos relacionados con dichos estudios y tendrá en cuenta el Marco Legal para el Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) Asimismo, en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y en el de Especificaciones Técnicas Particulares de cada CORREDOR VIAL con que se licitarán las obras, se citará la obligatoriedad de cumplir con el MEGA II, contemplándose tanto en la etapa de planeamiento, obra, mantenimiento y operación las obligaciones, responsabilidades y diferentes mecanismos de mitigación, compensación y/o restauración.

En los PLIEGOS DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES se incorporará como anexo los “*Términos de referencia básicos de la DNV para la realización de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y Plan de Manejo Ambiental (PMA) para las etapas de construcción, operación y mantenimiento*” a los que se sumarán las recomendaciones que surgen del EAEx del Informe Preliminar para cada CORREDOR VIAL.

Se incorpora al presente el texto mencionado.

TERMINOS DE REFERENCIA MODELO

Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental de Construcción

ASPECTOS AMBIENTALES.

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) deberá cumplir en todos sus términos con lo establecido en el “MANUAL DE EVALUACION Y GESTION AMBIENTAL DE OBRAS VIALES” (MEGA) Actualizado versión 2.007 de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) y con la legislación nacional, provincial y municipal vigente al respecto.

El índice temático del EsIA será el que se detalla en los presentes Términos de Referencia, en Documentación a Entregar

Dado que la Legislación Ambiental Provincial vigente así lo requiere, los Consultores elaborarán el Aviso de Proyecto que deberá ser presentado ante la Autoridad Ambiental Provincial a fin de Gestionar la Viabilidad Ambiental del Proyecto con la primera entrega de documentación que se acuerde para el Proyecto. En caso de que la Autoridad Ambiental así lo requiera, deberá presentar el EsIA definitivo para obtener la Licencia Ambiental previo al replanteo de la obra. Esto es una cláusula

establecida en el contrato de Préstamo y es condición para el desembolso del mismo.

El EsIA del Proyecto deberá ser un documento auto suficiente, que incluya toda la información considerada relevante para el estudio, incluyendo un análisis preciso de la situación actual y su relación con el Proyecto y tal que permita al lector sacar sus conclusiones sobre la factibilidad ambiental del Proyecto. Deberá darse énfasis a los aspectos analíticos, evitando que el documento sea meramente descriptivo. Asimismo, deberá concluir con el desarrollo de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) para la Etapa de Construcción siguiendo los lineamientos que se indican en los puntos f e i que se detallan más adelante.

El EsIA deberá incluir un capítulo para el análisis de alternativas de Proyecto y se deberá seleccionar la alternativa que resulte preferida desde el punto de vista social y ambiental. La selección de la alternativa preferida deberá estar debidamente justificada en el informe del EsIA.

El EsIA del Proyecto correspondiente a la alternativa seleccionada deberá incluir, entre otros, los siguientes aspectos:

- a) Descripción del Proyecto. Con base en los diseños de ingeniería, identificar y describir el Proyecto; incluyendo los siguientes aspectos como mínimo:

- Objetivos del Proyecto: beneficios esperados y consecuencias posibles de la no realización del Proyecto.
- Alternativas de Proyecto que se evalúan: Destacar si corresponde a Variante de Traza, Variantes Constructivas o de otro tipo ³. Memoria Descriptiva del Proyecto, con los principales parámetros de diseño, planos generales y planos de detalle.
- Planimetría del trazado seleccionado y de las alternativas consideradas.
- Planimetría de la forestación existente, a retirar y proyectada, tanto de la implantada como la autóctona. Esta planimetría deberá destacar la ubicación de la flora valiosa, ya sea por su tamaño, valor ecológico o estatus de conservación.
- Perfiles Tipo de Proyecto.
- Soluciones de Interferencias con servicios y forestación existente, etc.
- Planimetría General indicando la ubicación precisa y superficie estimada de los yacimientos.
- Planimetría General indicando fuentes de aprovisionamiento de agua para la construcción.
- Planimetría de las Cuencas Hídricas superficiales destacándose su relación con el Proyecto.
- Planimetría Catastral de la traza. Nómina de propietarios, de superficies afectadas por el Proyecto y mejoras a efectuar.
- Computo Métrico de los ítems del Proyecto, presupuesto total, cronograma y plazo de la obra

- Será de suma importancia para el EsIA estimar el cómputo de mano de obra y ubicación de operarios, el consumo de agua y fuentes de aprovisionamiento, el consumo de combustible, generación de residuos de distinto tipo, métodos de acopio y disposición final. En cuanto a zonas de acopio, de combustibles y residuos, se deberá indicar los sectores que por su sensibilidad ambiental no admitirán su localización.
- Detalle (listado y descripción) de las principales actividades de construcción y/o mejoramiento vial que podrían producir alteraciones al medio ambiente físico, biológico y socioeconómico del área Operativa y de influencia del Proyecto. Este listado será utilizado como un listado mínimo “de acciones de Proyecto” que deben ser consideradas en la matriz del EsIA.
- Particular atención deberá ser dada a la identificación y localización, en mapas en escala adecuada (1:10.000 o aproximada), de: (i) los sitios de extracción de materiales de préstamo y la superficie que se espera afectar en cada sitio; (ii) lugares de disposición de los materiales excedentes y los desechos de construcción y superficies a afectar en cada caso; (iii) ubicación de los obradores y campamentos, plantas de tratamiento de áridos y de elaboración de asfalto; y (iv) eventuales caminos de acceso necesarios para la ejecución de la obra; (v) puntos de explotación de fuentes de provisión de agua para la obra.

b) Diagnóstico socioambiental del área de influencia del Proyecto. Deberá ser utilizada la información secundaria más reciente, complementada con datos

³ En caso de no existir alternativa de ingeniería es posible incluir como alternativa para el EsIA la alternativa de “No acción” (no ejecutar el Proyecto)

primarios de campo. Toda la información secundaria que se utilice , deberá contar con la cita documental o bibliográfica correspondiente ⁴. El diagnóstico deberá caracterizar la situación ambiental actual de las áreas afectadas y de influencia del Proyecto, considerando los aspectos físicos, bióticos, socioeconómicos y culturales. El diagnóstico deberá ser presentado en niveles de detalle distintos para las áreas de influencia directa e indirecta, e incluirá mapas en escala adecuada de cada uno de los temas considerados relevantes para la evaluación de los impactos ambientales del Proyecto. El contenido mínimo para los medios físico, biótico y socioeconómico se describe a continuación:

Medio Físico – datos referentes al clima, geología, geomorfología, suelos ⁵. y recursos hídricos del área de influencia directa e indirecta del Proyecto. Esos datos se deberán obtener también para el área de influencia directa y para el área de intervención de obras, agregándose aquellos referentes a la calidad del aire y agua. Deberá atenderse a los antecedentes de anegamiento de calzada por inundaciones, mediante consulta a pobladores y gobierno local. Deberá incluirse mapas a escala adecuada de las variables consideradas. Los mapas requeridos son los siguientes: Geológicos, Geomorfológicos, Suelos, Hidrología y Escurrimiento Superficial a escala adecuada. Se deberá elaborar un mapa de riesgo físico considerando como mínimo riesgo hídrico.

⁴ Deberá indicarse Autor, año, nombre del documento y datos de la publicación (editorial, institución, etc.)

⁵ El análisis del ítem Suelos y la cartografía que se presente, deberá realizarse desde el punto de vista ecológico, agronómico y productivo (INTA)

Medio Biótico – caracterización de la fauna y de la flora en las áreas de influencia indirecta, directa y de la obra, destacándose particularmente áreas protegidas o de gran sensibilidad ambiental y especies protegidas, indicando estatus de conservación y relación potencial con el Proyecto. Identificación o presunción de corredores de fauna nativa, sobre todo en tramos que atraviesan áreas extensas y continuas a ambos lados del camino de vegetación nativa (con o sin ganado), y de cursos de agua con bosques de rivera. Relevamiento planimétrico a escala adecuada de todos los ejemplares arbóreos exóticos y/o nativos presentes en la zona de camino, con un diámetro (DAP) mayor o igual a 20 cm, identificando especies. Si existieran especies protegidas, deben relevarse todos los ejemplares existentes cualquiera sea el diámetro. En casos de masas boscosas, reducir el relevamiento a una estimación de la superficie ocupada por la masa vegetal y densidad de la misma estimada en árboles por hectárea. Deberán incluirse mapas a escala adecuada de las variables consideradas. Los mapas requeridos son los siguientes: Mapa de Áreas Naturales protegidas o sitios de interés para la conservación, Mapa Faunístico y Mapa de Vegetación. A partir del relevamiento de campo se deberá elaborar un mapa de Sensibilidades Ambientales, considerando como mínimo la afectación de la flora, la fauna y sitios de interés ecológico a partir de la obra.

Medio Socioeconómico – caracterización y análisis general a nivel de departamento o partido de la estructura productiva, infraestructura regional, dinámica demográfica, presencia de comunidades aisladas o tradicionales y/o indígenas. A escala de la obra deberá caracterizarse la población (o pobladores), potencialmente afectados por la obra de manera directa. Deberá considerarse la población de bajos ingresos, grupos indígenas, tenencia y titulación de tierras y potenciales conflictos de uso del suelo, así como

interferencia con elementos de patrimonio histórico, cultural y arqueológico. En el caso de existir poblaciones (o pobladores) a ser expropiadas, debe ser presentado un catastro físico y socioeconómico de dicha población, con base en datos de campo, que describa acabadamente la situación socioeconómica de cada afectado, características del grupo familiar, modo de vida y tipo de afectación que se produce como consecuencia de la obra. Será de suma importancia evaluar las eventuales necesidades de relocalización y cambios en los modos de vida a partir de la obra. Se analizará además los planos de uso del suelo, y ocupación del suelo actual y tendencia de desarrollo de inversión, en el tramo en estudio. A partir del relevamiento de campo se debe elaborar un mapa de sensibilidades sociales a escala de la obra (escala 1: 10.000), considerando como mínimo la afectación de la población, áreas cultivadas, viviendas e instalaciones (mejoras) y sitios de interés histórico, turístico, arqueológico o paleontológico en caso de corresponder que pudieran ser afectados por la obra.

Pasivos Ambientales: Deberán identificarse y relevarse todas aquellas situaciones de degradación ambiental actualmente existentes en la ruta (pasivos ambientales). Esto incluye sectores con erosión activa, acopios de residuos, yacimientos mal abandonados en zona de caminos, áreas con antecedentes con anegamiento de calzada, puntos riesgosos para la seguridad vial, etc. A partir del relevamiento de campo se deberá efectuar un mapa de residuos ambientales a escala de la obra (escala 1: 10.000) indicando ubicación y extensión territorial del pasivo y caracterización.

- c) Análisis del marco legal e institucional: descripción y análisis del marco legal e institucional (nacional, provincial y municipal) que tenga relación directa con la

implantación del Proyecto. Deberá incluir la Ley Nacional N° 25.675 “Ley General del Ambiente”, sancionada el 6/11/02 y promulgada parcialmente por Decreto N° 2.413 del 27/11/02 y efectuar las recomendaciones que surjan de la misma, para la Gestión Ambiental del Proyecto. Se dará énfasis a los aspectos analíticos que permitan entender con claridad la relación de la norma con el Proyecto, evitando la mera transcripción de largos textos jurídicos. Se deberá incluir una Matriz de Cumplimiento Legal donde figuren las normas principales, sus requerimientos en relación con el Proyecto, los plazos para el cumplimiento u obtención de permisos y Autoridad de Aplicación correspondiente. Este listado no es exhaustivo ni excluyente de otras normas y/o su actualización, las cuales serán confirmadas en las reparticiones correspondientes.

d) Análisis ambiental de alternativas. En el caso de Proyectos que incluyan análisis de cambios de traza y afecte especialmente áreas o cruces urbanos, deberá ser realizada una evaluación ambiental de las alternativas de traza que fueron consideradas.

- El capítulo del análisis de alternativas debe contener como mínimo: (i) la descripción de las alternativas (incluyendo la mejora de la traza actual con variantes puntuales si correspondiere), incluyendo Memorias Técnicas descriptivas y planos de cada alternativa, así como mapas de situación; (ii) análisis comparado de los impactos socio ambientales de cada una de las alternativas consideradas incluyendo la situación actual (sin Proyecto) y la mejorada (con Proyecto); y (iii) justificación socio ambiental detallada de la alternativa recomendada, (iv) situación en que quedará la traza actual desde el punto de vista socioeconómico, ambiental y legal, en el caso de seleccionar traza nueva.

- El análisis socio ambiental comparativo incluirá los siguientes temas: área afectada; propiedades a ser adquiridas; población directamente afectada, por estrato social; actividades productivas directamente afectadas y producción reducida, por estrato social; interferencias en las relaciones socioeconómicas prevalecientes; compatibilidad con los planes de ordenamiento territorial; sistemas de infraestructura (saneamiento básico, energía, telecomunicaciones) y equipamientos sociales afectados; interferencias en los cruces de ríos, lagos o contaminación de aguas; daños a los ecosistemas frágiles y/o protegidos; área de vegetación a ser removida; volúmenes de corte de terreno; e interferencias con el patrimonio histórico, cultural y arqueológico. Los impactos ambientales de cada alternativa serán evaluados económicamente e incluidos en el análisis costo-beneficio, y por tanto, en el proceso de selección de la mejor alternativa.
- Las soluciones a adoptar en los accesos a las localidades y en retornos en zona de camino son potenciales factores de conflicto dado que es de esperar que los intereses de diversos actores se vean afectados de acuerdo a las diversas alternativas. En este sentido, sería conveniente consensuar criterios para establecer prioridades.
- En los tramos donde se prevea el paso por áreas urbanas o periurbanas, se deberá analizar la movilidad local para identificar la necesidad de previsión de obras para el cruce transversal a la ruta, calles colectoras, señalamiento preventivo, pasarelas peatonales u otras obras complementarias.
- Analizar aquellos casos en que el uso productivo del suelo requiera la previsión de obras para reducir el efecto barrera a la circulación transversal para la maquinaria agrícola, o al cruce de ganado entre predios.
- El vano de los puentes a proyectar debería ser suficiente para garantizar la circulación de fauna silvestre por debajo de ellos, conservando la continuidad “seca” de las márgenes del curso de agua entre ambos lados del camino.

Esta recomendación podrá ser aplicable también a los Proyectos de rehabilitación o conservación de los puentes existentes, previendo la construcción de soluciones ingenieriles al problema planteado.

e) Análisis de los impactos socioambientales del Proyecto: identificación, descripción y valoración de los posibles impactos directos e indirectos del Proyecto tanto durante las fases de construcción como de operación. Esta parte del estudio implica el análisis de la naturaleza, intensidad, extensión y temporalidad de los impactos.

- La descripción de los impactos deberá hacerse, en lo posible, en forma esquemática/gráfica, ubicándolos en mapas en escala 1:10.000 o aproximada, indicando la localización de los impactos de mayor relevancia, su extensión, superficies afectadas, y otras características.
- Debe darse énfasis a los impactos debidos a: (i) interferencia con el sistema de drenaje natural existente; (ii) expropiaciones y reasentamientos de poblaciones de bajos ingresos y cambios en sus modos de vida como consecuencia de la obra; (iii) cambios en los patrones de uso y de ocupación del suelo (urbanización, migración), con posible aumento de la presión para el uso no sostenible de recursos naturales de importancia significativa, como consecuencia del aumento de la accesibilidad proporcionada por el Proyecto; (iv) cambios en la situación de tenencia de tierras; (v) posible efecto barrera de la carretera; (vi) eventuales accidentes con vehículos, especialmente en cruces urbanos.
- El capítulo de análisis de impactos debe concluirse con una jerarquización de los impactos considerados más significativos. En caso de cambios en el acceso desde la ruta a las actividades comerciales que

le dan servicio y son frentistas a la misma, definir una metodología de evaluación que permita determinar quiénes se verán negativamente afectados, cuantificar las pérdidas económicas y efectuar propuestas de compensación

- Deberán atenderse los impactos directos e indirectos sobre las comunidades naturales relictuales de vegetación autóctona existentes, en particular en los tramos con traza nueva.
- Deberá prestarse atención al riesgo de aceleración o desencadenamiento de procesos erosivos asociados a la construcción de la obra hidráulica.
- Cada impacto socio ambiental negativo identificado en la matriz de Impactos Ambientales deberá estar asociado con una o más Medidas de Mitigación que permitan atenuar sus efectos no deseados.

f) Proposición de medidas de mitigación: con base en el resultado del análisis de los impactos ambientales deben ser propuestas medidas de prevención, corrección y mitigación de los impactos negativos, o de promoción de los impactos positivos que deberán formar parte del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la obra.

- Todas las medidas de mitigación propuestas, inclusive las de corrección del pasivo ambiental, deben incluir: (i) diseño detallado, a nivel de Proyecto, de todas las acciones propuestas; (ii) cronograma de implantación debidamente coordinado con el cronograma estimado para la ejecución de las obras; (iii) costos de las actividades; (iv) descripción del esquema institucional necesario para su adecuada implantación,

incluyendo borradores de convenios a ser firmados con las entidades con jurisdicción sobre el tema.

- En el caso de obras que impliquen expropiaciones de poblaciones de bajos ingresos, es imperativa la presentación de un plan de reasentamiento que incluya todos los aspectos mencionados. Identificar a la población afectada por expropiaciones o cambios de traza y establecer métodos para la valoración de las pérdidas como así también formular las respectivas propuestas de compensación.
- Se deberán identificar todos los tramos en donde resulta necesaria la previsión de calles colectoras a la ruta, y de los cambios de sentido mínimos que sean necesarios para conectarlas entre sí. Esto es sobre todo cierto en las travesías urbanas y en los cruces con accesos a localidades.
- Para cada uno de los pasivos ambientales identificados en el diagnóstico ambiental, se formularán los modos de restauración más adecuados, especificando el método constructivo, momento, responsable, ubicación planimétrica, costo, modos de conservación y criterios mínimos de calidad.

g) Realización de consultas públicas. Durante toda la fase de preparación del ESIA los consultores colaborarán con la DNV y el Gobierno Provincial y/o Municipal en la preparación y realización de consultas con las comunidades afectadas por el Proyecto según los lineamientos básicos que establezca la legislación provincial vigente o la DNV, en el caso de corresponder.

Las consultas públicas constituyen el principal instrumento para establecer un proceso de intercambio de información, ideas y expectativas entre los responsables del Proyecto y los grupos de interés de la sociedad civil. El objetivo

de las mismas es informar a la población y organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales, que se encuentren en el área donde se localiza el Proyecto, sobre los planes preliminares de las obras que se pretende realizar, incorporando al diseño del Proyecto los resultados obtenidos.

En el documento del EsIA se incluirá toda la documentación de las consultas públicas realizadas, indicando participantes (nombre, documento, institución o su relación con el Proyecto, etc.). Se deberán incluir todas las preguntas o inquietudes formuladas por el público y las respuestas brindadas por la DNV.

- h) Análisis conclusivo sobre la factibilidad ambiental de Proyecto. Resumen ejecutivo del EsIA realizado, presentando las conclusiones principales y los argumentos del equipo de consultores explicando porque el Proyecto es viable desde el punto de vista socio-ambiental. El EsIA debe indicar los nombres de los autores del mismo y sus especialistas, destacando especialmente al Coordinador responsable del equipo interdisciplinario.
- i) Plan de Manejo Ambiental: El PMA estará sujeto a las recomendaciones, condiciones de autorización contenidas en las Resoluciones y Dictámenes que emitan las autoridades ambientales provinciales y/o municipales dentro del proceso de la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente.
- El PMA contendrá un Plan de Monitoreo, describiendo las acciones mínimas que deberán ser adoptadas para identificar efectos ambientales provocados por la obra, y la implementación de medidas correctivas en caso que las medidas de mitigación ejecutadas se muestren inadecuadas

y/u ocurran impactos ambientales que no hayan sido previstos o hayan sido subestimados en el EsIA.

El programa de monitoreo deberá considerar como mínimo las siguientes componentes ambientales: atmósfera, suelo, agua, flora y fauna, social (patrones sociales y culturales) y paisaje, y los probables impactos que se detallan a continuación.

Componente ambiental: ATMÓSFERA

Impacto: Contaminación atmosférica de las plantas de asfalto y/o plantas fijas de mezclas.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento de las plantas de asfalto y/o plantas fijas de mezclas.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de la emisión de humos	Escala de opacidad de humos	Mensual
Control de la emisión de polvo	Partículas en suspensión	Mensual

Impacto: Ruido.

Objetivo: Desarrollar un programa de seguimiento de ruido mediante evaluación de las fuentes de emisión diurna de presión sonora en diferentes sectores de la obra.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de equipo y horarios de trabajo	Ruidos molestos según Norma IRAM N° 4.062/01 y valores referenciales sugeridos por el banco Mundial	Mensual

Componente ambiental: SUELO

Impacto: Contaminación del suelo por residuos peligrosos.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficacia de los planes de manejo de residuos peligrosos.

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de Residuos Peligrosos	Volúmenes de residuos peligrosos generados Número y depósito de recipientes usados Existencia de Manifiestos y certificados de transporte y disposición final de	Mensual

	residuos peligrosos según normativa	
--	--	--

Impacto: Contaminación del suelo por residuos no peligrosos.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia del plan de manejo de residuos asimilables a domésticos.

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de residuos asimilables a domésticos	Volúmenes de basura recolectada Número y depósito de recipientes usados Existencia de remitos de entrega al centro de disposición de residuos. Domiciliarios autorizado	Mensual

Impacto: Erosión.

Objetivo: Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a evitar el desarrollo de procesos erosivos.

Medida	Indicador	Frecuencia
Parámetros de Diseño y Obras de	% de superficie erosionada en taludes, Contrataludes,	Bimestral

control de la erosión	cunetas y fondos de cunetas y puentes	
------------------------------	--	--

Componente: AGUA

Impacto: Contaminación de aguas superficiales por obradores, plantas, campamentos u obras propuestas sobre cauces.

Objetivo: desarrollar un programa de monitoreo de la calidad de agua superficial, el cual dependerá de la ubicación relativa de las instalaciones y régimen hidrológico de los cuerpos de agua afectados.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de la disposición de efluentes líquidos y sólidos. Criterios para la explotación de agua para la obra	Temperatura PH Conductividad, turbiedad Sólidos en suspensión totales Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)	Mensual

Impacto: contaminación de aguas subterráneas.

Objetivo: Desarrollar un programa de monitoreo de la calidad de agua subterránea, dependiendo de la ubicación relativa de las instalaciones y características hidrogeológicas de la comarca.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de disposición de efluentes líquidos y sólidos. Criterios de explotación de agua para la obra. Gestión de residuos y sustancias peligrosas; disposición de efluentes cloacales en obradores.	PH Conductividad Coliformes totales/ fecales Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)	Bimestral El análisis microbiológico sólo se realizará en caso de que haya fuentes de provisión de agua para consumo humano o animal a menos de 500 metros de cualquier fuente de contaminación física, química o bacteriológica asociada a la obra

Componente ambiental: FLORA Y FAUNA

Impacto: Muerto de animales en área operativa.

Objetivo: Desarrollar un sistema de registro de animales siniestrados.

Verificar la efectividad de las medidas de protección de la fauna.

Medida	Indicador	Frecuencia
--------	-----------	------------

Inducción ambiental	Cantidad de horas – hombre utilizadas en la capacitación del personal	Mensual
Registro de atropellos de Fauna	Registro de animales atropellados discriminando especie, contexto y ubicación del hallazgo	Mensual

Impacto: Destrucción de la cobertura vegetal.

Objetivo: Establecer mecanismos para verificar el cumplimiento de las medidas destinadas a la recomposición de la cubierta vegetal.

Medida	Indicador	Frecuencia
Separación, conservación y reposición de suelos orgánicos	Áreas descubiertas y tiempo de permanencia en ese estado (desnudas)	Mensual
	Grado de cumplimiento de la medida Ejecución del Movimiento de Suelo	
	Porcentaje de revegetación (% cubierto por vegetación) en las	

	áreas recubiertas (discriminando para cada una)	
--	---	--

Componente ambiental: SOCIAL

Impacto: Reducción de la seguridad vial.

Objetivo: Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a conservar la seguridad vial.

Medida	Indicador	Frecuencia
Señalización e inducción ambiental	Registro de accidentes viales ocurridos, con detalles del lugar, hora y motivo aparente utilizando el formulario SIAT de la DNV Modo de intervención de la contratista (aviso, cortes, etc)	Mensual

Componente ambiental: Económico

Impacto: Generación de empleo.

Objetivo: Seguimiento de la generación de empleo

Medida	Indicador	Frecuencia
Ingreso de personal	Registro de personal contratado	Mensual

- El PMA deberá incluir el detalle de todos los programas necesarios para asegurar que las obras se desarrollen de forma adecuada y se mitiguen adecuadamente los impactos. Los componentes deberán incluir, sin limitarse a: programas de manejo las licencias y permisos ambientales, programa de manejo de todas las actividades de obradores y campamentos, programas relativos a explotación de materiales, programas específicos de manejo, al almacenamiento y disposición de residuos, programas de atención al público y atención a las comunidades, programa de salud ocupacional y seguridad industrial , programa de manejo de pasivos ambientales, etc. y todos aquellos programas que sean necesarios para el desarrollo de la obra. Todos los programas deberán definir quien es responsable, a quien reporta, y deberá estar cuantificado.
- Para el caso de las medidas cuya implementación sea responsabilidad de otras organizaciones públicas se establecerán borradores de los documentos necesarios para su viabilización, tales como convenios de prestación de servicios, de delegación de responsabilidades, etc.

j) Equipo Consultor: El EsIA deberá ser realizado por un equipo interdisciplinario de profesionales con título universitario, que como mínimo cubra las siguientes especialidades (algunas son compartidas con el equipo de diseño de Proyecto vial):

- Ingeniería Vial
- Seguridad Vial
- Geología o Geomorfología [REDACTED]
- Ingeniería Hidráulica
- Estudios Económicos
- Planeamiento Urbano o Territorial
- Biología o Ecología
- Ciencias Sociales
- Ingeniería Forestal o Agronomía

La coordinación de los estudios ambientales estará a cargo de un coordinador que puede ser uno de los profesionales listados, el cual no podrá ser el mismo que el Director de Proyecto y preferentemente será aquél que posea mayor experiencia en estudios ambientales de obras viales. El coordinador del EsIA actuará como interlocutor con la DNV para este tema en particular.

La presentación final del EsIA deberá estar firmada (o inicializada) en todas las hojas por el Coordinador del EsIA y el Director del Proyecto.

El coordinador del EsIA deberá inscribirse en los registros pertinentes en el caso que la legislación vigente así lo requiera.

El Coordinador del Estudio deberá contar con antecedentes comprobables en estudios de Impacto Ambiental de obras de infraestructura de envergadura semejante o mayor que la éste Proyecto, en particular en obras viales.

DOCUMENTACION A ENTREGAR

Los documentos a preparar en relación con los aspectos ambientales será un informe con el siguiente ordenamiento:

Capítulo 1 – Introducción

1.1 Resumen ejecutivo del estudio. (análisis conclusivo de factibilidad ambiental). Síntesis de la situación actual sin Proyecto y con Proyecto, y aspectos principales de sensibilidad o conflicto ambiental

1.2 Organización del Informe

1.3 Metodología del Estudio

1.4 Proceso de Aprobación

1.5 Marco Legal e Institucional

1.6 Autores del Estudio

1.7 Acciones de consultas. Personas entrevistadas, entidades consultadas y documentación básica. Preguntas formuladas y respuestas.

1.8 Resultado de las audiencias públicas, encuestas o entrevistas realizadas. Preguntas formuladas y respuestas.

Capítulo 2 – Descripción del Proyecto

2.1. Antecedentes del Proyecto y articulación con otros Proyectos, programas y planes

2.2 Características de la obra proyectada. Memoria técnica descriptiva de la obra y sus alternativas.

2.3 Aspectos Ambientales considerados en el Proyecto.

Capítulo 3 – Área de Influencia del Proyecto

3.1 Determinación del área operativa. Delimitación, descripción y justificación

3.2 Determinación del área de influencia directa. Delimitación, descripción y justificación

3.3 Determinación del área de influencia indirecta. Delimitación, descripción y justificación

Capítulo 4 – Diagnóstico del área de influencia

4.1 Medio físico

4.1.1 Condiciones atmosféricas

Clima

Calidad del aire

Nivel de ruido

4.1.2 Geología y geomorfología

4.1.3 Aguas superficiales y subterráneas (cantidad y calidad)

4.1.4 Suelos:

4.2 Medio Biótico

4.2.1 Flora

4.2.2 Fauna

4.2.3 Identificación y descripción de ecosistemas singulares

4.3 Medio Socioeconómico y Cultural

4.3.1 Situación económica (evolución histórica y tendencias)

4.3.2 Situación sociocultural (evolución histórica y tendencias)

4.3.3 Nivel de vida y organización social

4.3.4 Sitios históricos y de interés social

4.3.5 Patrimonio arqueológico / paleontológico

4.3.6 Paisaje

4.3.7 Áreas Naturales Protegidas

4.3.8 Uso del suelo, actual y tendencial

4.3.9 Tenencia de la tierra (afectación)

4.3.10 Infraestructura

Transporte

Saneamiento

Energía

4.3.11 Poliductos, redes eléctricas, de comunicación, de riego.

4.3.12 Interacciones entre lo abiótico, lo biótico y lo antrópico

4.4 Situación ambiental actual en relación al Proyecto y proyección de la misma sin Proyecto.

Capítulo 5 – Impacto Ambiental del Proyecto

5.1 Evaluación ambiental comparada de las alternativas de Proyecto consideradas (matrices)

5.2 Identificación de los diferentes impactos de la alternativa seleccionada (matriz)

5.3 Ubicación en el espacio y en el tiempo (comprende análisis de reversibilidad y residualidad)

5.4 Evaluación de Impactos Ambientales. Explicación de cada una y justificación de la valoración asignada

Capítulo 6 – Medidas de Mitigación

6.1 Identificación

6.2 Descripción

6.3 Responsables de la aplicación

6.4 Cronograma

6.5 Costos

Capítulo 7 – Plan de Manejo Socio-Ambiental

7.1 Desarrollo de Programas y Subprogramas correspondientes al PMA.

7.2 Programa de Monitoreo, indicadores y frecuencia de las observaciones, y el Plan de Comunicación Social.

7.3 Cronograma de ejecución del PMA conforme al Plan de Obras

7.4 Presupuesto de las medidas de mitigación, cálculos métricos y análisis de precios de ítems ambientales desglosados en el formulario de la oferta y conforme al cronograma de ejecución del mismo.

Capítulo 8 – Informe del Impacto Ambiental

8.1 Informe de EsIA completo (texto, mapas, láminas y cuadros) que se pondrá a disposición de todos los interesados. Se incluirá un Resumen para Divulgación donde se presenten en lenguaje sencillo para todo tipo de público los principales contenidos, resultados y conclusiones del EsIA

CONTENIDO DE LOS INFORMES Y COPIAS A ENTREGAR EN CADA ETAPA DE PROYECTO

CONTENIDO DE LA ETAPA PRELIMINAR

1.2 Organización del Informe (completo)

1.3 Metodología del Estudio (completo)

1.4 Proceso de Aprobación (completo)

1.5 Marco Legal e Institucional (completo)

1.6 Autores del Estudio (completo)

1.7 Personas entrevistadas, entidades consultadas y documentación básica (preliminar)

2.1. Antecedentes del Proyecto y articulación con otros Proyectos, programas y planes (completo)

2.2 Características de la obra proyectada (preliminar)

2.3 Aspectos Ambientales a incluir en el Proyecto

3.1 Determinación del área operativa (preliminar)

3.2 Determinación del área de influencia directa (completo)

3.3 Determinación del área de influencia indirecta (completo)

4.1 a 4.3 Diagnóstico del área de influencia (preliminar)

4.4 Situación ambiental actual en relación al Proyecto y proyección de la misma sin Proyecto (completo)

5.1 Evaluación ambiental de alternativas de Proyecto formuladas (preliminar)

5.2 Identificación de los diferentes impactos de la alternativa seleccionada (preliminar)

6.1 Identificación medidas de mitigación (preliminar)

6.2 Descripción medidas de mitigación (preliminar)

COPIAS A ENTREGAR

Dos juegos completos en papel y en medio electrónico (CD) en formato tipo office y autocad, que permitan una fácil actualización, modificación y reproducción.

CONTENIDO DE LA ETAPA PROYECTO

Estudio de Impacto Ambiental completo (incluye los capítulos específicos de esta etapa más todos los anteriores, en forma completa y ordenados según índice de contenidos del Item Aspectos Ambientales de los Términos de Referencia)

1.1 Resumen ejecutivo del estudio. (completo)

1.8 Resultado de las audiencias públicas, encuestas o entrevistas realizadas (completo)

2.2 Características de la obra proyectada (completo)

4.4 Situación ambiental actual en relación al Proyecto y proyección de la misma sin Proyecto (completo)

5.2 Identificación de los diferentes impactos de la alternativa seleccionada (completo)

5.3 Ubicación de impactos en el espacio y en el tiempo (completo)

6.1 Identificación de medidas de mitigación (completo)

6.2 Descripción medidas de mitigación (completo)

6.3 Responsable de la aplicación de las medidas de mitigación (completo)

7.1 Desarrollo de Programas y Subprogramas correspondientes al PMA

7.2 Programa de Monitoreo, indicadores y frecuencia de las observaciones, y el Plan de Comunicación Social.

7.3 Cronograma de ejecución del PMA conforme al Plan de Obras

7.4 Presupuesto de las medidas de mitigación, cálculos métricos y análisis de precios de ítems ambientales desglosados en el formulario de la oferta y conforme al cronograma de ejecución del mismo.

8.1 Documento para audiencia o consulta pública (completo)

COPIAS A ENTREGAR

Dos juegos completos en papel y en medio electrónico (CD) en formato tipo office y autocad, que permitan una fácil actualización , modificación y reproducción.

CONTENIDO DE LA ETAPA EDICION

Esta etapa comprende la Edición de la Documentación Definitiva aprobada en la Etapa Proyecto.

Se deberá presentar la documentación completa y definitiva de los Estudios Ambientales, incluyendo el Pliego de Licitación aprobado.

JUEGOS DE LA DOCUMENTACION A ENTREGAR EN LA ETAPA EDICION

Se entregarán cinco (5) juegos completos con planos y anexos más una copia de la documentación completa en Disco Compacto (CD) a la Gerencia de Planeamiento, Investigación y Control. Todos los ejemplares deberán estar firmados en todas las hojas por el Director de Proyecto.

Algunos aspectos centrales a tener en consideración por el CONTRATISTA PPP que surgen de dichos términos de referencia, así como el MEGA II son las denominadas “Medidas de Mitigación” definidas como el “conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y de fortalecimiento de los impactos positivos, que deben acompañar el desarrollo de un Proyecto para incrementar su sustentabilidad ambiental”. Ello surgirá del Estudio de Impacto Ambiental que debe desarrollar el Contratista PPP y que se incorporarán al Plan de Manejo Ambiental.

Algunas de esas Medidas de Mitigación Ambiental de acuerdo a la necesidad, en la Etapa de Proyecto podemos distinguir las correspondientes a:

a) **Forestación Compensatoria y Paisajística:** los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales y el de Especificaciones Técnicas Particulares de cada CORREDOR VIAL determinará las medidas compensatorias de mitigación referentes a forestación y paisaje. La DNV ha elaborado un modelo de **Especificación Técnica de Forestación Compensatoria y Paisajística** que se aplica aquellos casos donde la materialización de un Proyecto vial, requiera

el retiro de árboles, previa evaluación de alternativas que eviten dicha acción. Dicha Especificación contiene criterios de reforestación respondiendo a criterios paisajísticos.

b) Según la obra a realizar puede surgir la necesidad de construcción de Pasos de Fauna, Construcción de Pasarelas Peatonales, Paradas de Ómnibus, Cartelería Informativa en Parques Nacionales, Sitios de Valor Cultural, Patrimonial, Traslado de Hitos Culturales, Transplantes de Árboles, cuyas Especificaciones correspondientes surgirán de cada Proyecto, por lo que la DNV no las ha convertido en un Modelo General de aplicación a cualquier otro Proyecto vial.

c) Medidas de Mitigación vinculadas a los **aspectos sociales** de Proyectos viales, en particular sobre las expropiaciones y liberación de la traza. Se consideran al momento de efectuarse la difusión del Proyecto de las obras y su ponderación al momento de elaborar el Proyecto Ejecutivo y su EIA por el Contratista PPP.

9.2.12. Aspectos ambientales incorporados a los Documentos Contractuales.

Por otra parte, conforme señala el artículo 5 de la Ley N°27.328 y su decreto reglamentario, los Contratos PPP deben contener en forma detallada las obligaciones ambientales a cargo de cada una de las partes del contrato, así como los mecanismos que aseguren su cumplimiento, y las responsabilidades correspondientes.

Estas cláusulas se encuentran en el **Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares** de cada CORREDOR VIAL.

Las normas contenidas en los Pliegos Técnicos y en el Contrato PPP contienen las denominadas para el MEGA II “Buenas prácticas ambientales” que incluyen procedimientos operativos y tecnológicos generales destinados a prevenir eventuales efectos negativos del emprendimiento vial, en tal sentido el responsable del emprendimiento vial, CONTRATISTA PPP, tanto en la etapa de construcción, operación y mantenimiento debe procurar producir el

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

menor impacto ambiental negativo sobre los suelos, las aguas superficiales y subterráneas, la calidad del aire, la flora, la fauna, el patrimonio natural y cultural, las comunidades indígenas, otros asentamientos humanos y el ambiente en general. Esas buenas prácticas incluyen además la difusión de plan de obras y de las medidas preventivas y correctivas adoptadas en cada uno de los casos.

El PMAc debe contener todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción, tales como: selección de los sitios de campamento, préstamos de materiales, de las plantas de asfalto, de la maquinaria, de la capacitación del personal, de los insumos requeridos para efectuar la obra propuesta, movimiento de suelos, cruces de cauces de agua, obras civiles en general, almacenamiento de combustibles, plaguicidas, pinturas y desengrasantes, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, etc., y la fase de abandono, para ello deberán desarrollarse los Programas y Subprogramas necesarios para su manejo conforme lo previsto en el MEGA II, 2007. Este PMAc deberá estar acompañado por un cronograma realizado de acuerdo con el Plan de Obra.

El CONTRATISTA debe presentar el Programa de Inducción y Capacitación en protección ambiental para todo su personal y el de sus Subcontratistas, indicando el número de horas hombre de capacitación ofrecidas, un cronograma con las fechas de ejecución, el temario, y las ayudas a emplear. Durante la ejecución del Contrato PPP, debe mantener registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas. Ninguna persona del Contratista o Subcontratista debe ingresar al sitio de trabajo sin haber recibido previamente la inducción y capacitación en protección ambiental.

En particular se considera:

➤ Control de Contaminación:

Agua: Tratamiento de aguas residuales de operación (campamento y mantenimiento de equipos).

Aire:

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Control de emisión de material particulado por el tránsito, movimiento de suelos, acopios, obradores, plantas de elaboración de concreto asfáltico u hormigón.
- Control de emisión de fuentes móviles.
- Control de ruido.

Suelo: Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.

➤ Protección Ambiental

Fauna: Control de caza, pesca, transporte, tenencia y comercio de especímenes de la región. Inventario de las especies faunísticas que resultaran atropelladas, indicando la especie, progresiva y fecha aproximada del suceso.

Flora:

- Control de tala y utilización de especies forestales (en particular las especies protegidas).
- Prevención y control de incendios forestales.

Suelos:

- Control de actividades que generen erosión.
- Control de movimientos de suelo.
- Control de yacimientos y canteras.

Agua:

- Control de sedimentos.

- Prevención de descarga de materiales en cursos de agua (ríos, arroyos, lagunas, canales de riego).

- Planes de Contingencia del PMAc

Diseño del PMAc para atender emergencias que incluye (pero no estará limitado a) derrame de productos químicos, combustibles, lubricantes, incendios, etc.

- Desmovilización y restauración (fase de abandono)

Transporte de equipo, desmantelamiento de campamentos e instalaciones, demolición de construcciones, limpieza y disposición de residuos y escombros. Para la restauración se presentarán los esquemas de revegetalización de canteras y zonas de explotación de materiales.

- Manejo Ambiental de Obradores y Campamentos

Al ejecutar las obras de instalación del o de los campamentos el Contratista deberá realizar una evaluación a escala local de las posibles alternativas de ubicación del sitio o sitios necesarios, los aspectos tomados en cuenta para reducir al mínimo posible las afectaciones sobre el medio ambiente y la fundamentación de la alternativa finalmente seleccionada. Para los casos de mayor sensibilidad ambiental (por ejemplo, en un entorno de ANP) también se deberá profundizar dicho análisis y justificación. Previo a la instalación del campamento, presentará para aprobación de la Supervisión un croquis detallado, mostrando el nombre de la instalación o campamento, su ubicación y distancia al Proyecto de la concesión, sus partes, su superficie y accesos y demás detalles pertinentes de las instalaciones programadas (por ejemplo, oficinas de terreno, bodega de materiales, plantas de producción, campamentos, etc). También deberá incluir planos complementarios donde indique claramente el lugar donde serán acopiados, tratados, o

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

almacenados los desechos sólidos y líquidos, tanto del campamento como restantes instalaciones del Proyecto. Deberá brindar información sobre la distancia a zonas pobladas y cursos de agua (ríos, esteros, canales, acequias, etc.), adjuntar un plano de ubicación con coordenadas UTM (se recomienda utilizar planos escala 1:10.000 del IGM color, sólo extracto de la Ubicación) y brindar información sobre los insumos que requerirá el campamento tales como agua y electricidad, su cantidad, los lugares de captación y proveedores, nuevo tendido eléctrico, y agregar el número de personas para el campamento. Deberá presentar además un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena. Se requerirá autorización o la “no-objeción” municipal para instalar campamentos en un radio 10km de zonas urbanas. En caso de existir un Código de Planeamiento Municipal o de zonificación urbana, se deberá respetar esta normativa. En caso contrario se deberá contar con la autorización explícita de la Autoridad Municipal Competente. En la construcción de campamentos se evitará, en lo posible, realizar cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación. En el diseño, preparación del sitio y construcción de campamentos se tendrá máximo cuidado en evitar o minimizar movimientos de suelos (cortes, rellenos, etc.) la modificación del drenaje superficial, la remoción de vegetación en general y cortes de árboles en particular. Cuando no exista la posibilidad de conexión a una red cloacal próxima, los Obradores y Campamentos deberán contar con plantas de tratamiento de líquidos cloacales o pozos sépticos u otro sistema adecuado, según la cantidad de personal. Los líquidos cloacales se depositarán adecuadamente, en un relleno sanitario (fosa de residuos sólidos) cuya localización, tecnología de apertura y clausura deberá ser siempre aprobada por el Supervisor. El pozo séptico y la fosa de residuos sólidos deberán cumplir con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tubería de infiltración y con las guías del Anexo N° 4 de la Ley Nacional N°24.585/95 “De la Protección Ambiental de la Actividad Minera” (normativa complementaria - presupuestos mínimos) y con la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, Resolución N° 1069/91 y sus modificatorias, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Los sectores de acopio de Residuos Peligrosos, deben cumplir con los requerimientos establecidos por la Dirección de Residuos Peligrosos en la ley N°24051, Resolución N°177/2017, a saber:

- a) El sector destinado al acopio de residuos peligrosos, deberá encontrarse claramente delimitado, identificado y con acceso restringido utilizando cartelera con la leyenda “ACCESO RESTRINGIDO- ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS”;
- b) Deberá hallarse separado de otras áreas de usos diferentes, con distancias adecuadas según el riesgo que presenten, impidiendo el contacto y/o la mezcla con residuos no peligrosos, insumos o materias primas;
- c) Deberá contar con piso o base impermeable y estar techado o poseer medios para resguardar los residuos peligrosos acopiados de las condiciones meteorológicas;
- d) Deberá contar con un sistema de colección, captación y contención de posibles derrames, que no permita vinculación alguna con desagües pluviales o cloacales. Los sistemas deberán poseer tapa o rejilla;
- e) Deberá poseer dimensiones acordes a la tasa de generación de residuos peligrosos y la periodicidad de los retiros;
- f) El acopio de los residuos peligrosos, deberá efectuarse en recipientes estancos, de materiales químicamente compatibles, debidamente tapados o cerrados, impidiendo el contacto y/ o la mezcla con residuos no peligrosos, insumos o materias primas;
- g) Los recipientes deberán poseer rótulo indeleble e inalterable, identificando el/los residuos peligrosos contenidos incluyendo la siguiente información: descripción, categorización (Y), característica de peligrosidad (H) y nombre del Generador, a efectos de propender a su correcta gestión integral;
- h) Los residuos peligrosos deberán disponerse con un ordenamiento que permita su sencilla contabilización, dejando a su vez pasajes de UN (1) metro de ancho como mínimo, para acceder a verificar su estado.

En el caso de dismantelar los obradores y campamentos, los residuos resultantes, excluidos aquellos comprendidos en la Ley Nacional N° 24.051 y sus modificatorias

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

referida a la disposición de residuos peligrosos y sus Decretos Reglamentarios, deberán ser retirados y dispuestos adecuadamente por el Contratista, siguiendo el procedimiento establecido en el Programa de Manejo Ambiental de Demoliciones Varias y Material Sobrante. Los materiales reciclables podrán ser donados a las comunidades locales. Para los residuos peligrosos incluidos en el Anexo I de la Ley Nacional N° 24.051 "De Residuos Peligrosos", rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha Ley y su Decreto Reglamentario.

Los campamentos deberán contar con equipos y personal idóneo para la extinción de incendios, atención sanitaria de primeros auxilios (un responsable y material de primeros auxilios) cumpliendo totalmente con la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, Resolución N° 1069/91 y sus modificatorias, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

a) OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA

La contratista PPP deberá presentar, dentro de los QUINCE (15) días corridos contados a partir de la Toma de Posesión, su Estructura Orgánica. Dicha estructura deberá incluir:

- UN (1) Especialista en Medio Ambiente y manejo de Flora y Fauna, quien deberá poseer un Título de grado en carreras universitarias afines al Medio Ambiente, con validez Nacional, además de encontrarse inscripto en el Registro de Consultores en Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable y poseer experiencia comprobable no menor a CINCO (5) años.

El Responsable Ambiental será interlocutor en todos los aspectos ambientales, con las Autoridades Competentes, Comunidades Locales y el ÓRGANO DE CONTROL, por ello deberá estar presente en todas las Auditorías que se lo requiera.

Dentro de las incumbencias del Profesional, se encuentra la planificación de cuestiones ambientales (manejo y rescate de fauna en la zona de camino, forestación adecuada, corte de

pastos y malezas, manejo de residuos, pasivos ambientales, etc.) así como el diseño de los procedimientos para su ejecución.

La CONTRATISTA a través de su Responsable Ambiental designado deberá capacitar a sus cuadros operativos para intervenir en situaciones referidas a la temática ambiental, la flora, la fauna y los residuos en general. Ante un eventual incidente, abandono y/o decomiso de fauna, el Responsable Ambiental deberá ponerse en contacto con las entidades autorizadas, como las fuerzas de seguridad y/o policiales; guardaparques y organismos de rescate de fauna.

- UN (1) Especialista en Seguridad e Higiene, quién deberá poseer Título oficial de grado en Seguridad e Higiene en el Trabajo, con validez Nacional, una amplia experiencia y antecedentes comprobables no menor a CINCO (5) años en el ejercicio de la especialidad. Dicho profesional, deberá estar matriculado en el Consejo Profesional a nivel Nacional e inscripto en el Registro de profesionales en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Será responsable del cumplimiento de toda normativa vigente de Seguridad e Higiene y las exigencias establecidas por el Órgano de Control, que por consecuencia tiende a salvaguardar la integridad del usuario y el trabajador en la CONTRATISTA y actuará como interlocutor con las Autoridades Competentes. Además, deberá estar presente en todas las auditorías de Seguridad e Higiene realizadas por el ÓRGANO DE CONTROL cuando sea convocado.

b) PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

La CONTRATISTA deberá proteger, conservar y mantener las rutas que integran el CORREDOR VIAL, durante las etapas de construcción, conservación, mantenimiento y operación. Para ello, deberá 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 a realizar. Conociendo y aplicando toda la legislación vigente tanto

Nacional, Provincial como Municipal, incluyendo todos los requerimientos que el Ente Contratante especifique.

Esto rige para los trabajos de mantenimiento el Artículo 4.3 “Especificaciones Técnicas Ambientales Generales para el Mantenimiento y Operación”, correspondiente al Capítulo 4 de la Sección I (Parte B) del Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGAI), de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (DNV), Año 2007, sus reglamentarias, complementarias y/o modificatorias y la Legislación Ambiental Nacional. Rige también para la etapa de construcción las Medidas de Mitigación derivadas del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a la obra, el MEGAI, y las condiciones para la realización de los trabajos contenidos en las Resoluciones, y/o Dictámenes de aceptación que emitan las Autoridades Ambientales competentes.

En caso de que los trabajos de conservación se encuentren total o parcialmente en un Área Natural Protegida (ANP), la CONTRATISTA deberá presentar ante la autoridad que administra el ANP, la programación de dichos trabajos a fin de obtener la conformidad ambiental de los mismos.

Si eventualmente se deban talar y retirar árboles deberá solicitarse la correspondiente autorización del Ente Contratante. Los mismos deberán ser repuestos en la forma y cantidad que establezca dicho organismo.

La CONTRATISTA estará facultada y deberá obtener las licencias y autorizaciones ambientales, permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de los recursos correspondientes.

A su vez, deberá presentar un programa detallado y un Plan de Manejo de todos los permisos y licencias requeridos durante la etapa de operación, conservación y mantenimiento. Asumiendo los costos de todas las acciones, permisos, explotaciones y declaraciones, acatando todas las condiciones y cumpliendo con todos los requisitos para cada permiso

procesado de acuerdo a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes.

Los permisos que deberá obtener la CONTRATISTA incluirán, entre otros, los permisos operacionales tales como:

Habilitación municipal

Permisos de captación de agua superficial y/o subterránea.

Disposición de materiales de desbosque y de excavaciones.

Localización de campamentos.

Disposición de residuos sólidos y residuos especiales.

Disposición de efluentes.

Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos (aceites usados).

c) PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Dentro de los CIENTO VEINTE (120) días corridos contados a partir de la fecha de Toma de Posesión, la CONTRATISTA deberá presentar para su aprobación al Ente Contratante:

-Un Plan de Manejo Ambiental para la Operación (**PMAo**) que tiene por objeto detallar los procedimientos y metodologías de operación, de control de la obra vial y su área de influencia, permitiendo garantizar el uso y funcionamiento de la vía con el mínimo impacto ambiental posible.

Asimismo, debe contener todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la operación, tales como la circulación de vehículos de pasajeros, transporte de carga, transporte de sustancias peligrosas, cruce de peatones y animales, etc.. Dichas medidas deberán tender a eliminar o minimizar todos aquellos aspectos que resulten focos de conflictos ambientales, tanto en el subsistema natural como en el socio-económico.

-Un Plan de Manejo Ambiental para la Conservación y Mantenimiento (**PMAcM**) que tiene por objeto detallar el conjunto de actividades que se ejecutan dentro de la zona de camino tendiente a mantener los distintos elementos que componen la obra vial en condiciones satisfactorias de servicio para brindar la mayor seguridad a los usuarios del camino. Este Plan de Manejo, incluye Programas y Subprogramas de carácter rutinario o preventivo que se realizarán para mantener la utilidad del camino, la periodicidad de su ejecución dependerá de las características de la zona. Tratará acerca de las actividades de limpieza de cunetas y alcantarillas, corte de ramas, corte de pasto, malezas y arbustos, bacheo menor y remoción de pequeños derrumbes, según lo descrito en el capítulo 3: Plan de Manejo Ambiental, que se encuentra en la Sección I, Parte B del MEGA II de la DNV.

Regirá para la elaboración del Programa de Contingencias, las Especificaciones Técnicas Generales que se encuentran en el apartado 4.2.21 del Capítulo 4, Sección I, Parte B del MEGA II de la DNV y para la elaboración de las Medidas de Mitigación, las Especificaciones Técnicas Generales que se encuentran en el Capítulo 7, Sección I, Parte A del MEGA II de la DNV.

d) PASIVOS AMBIENTALES

Los pasivos ambientales son el conjunto de daños producidos por determinada actividad durante su funcionamiento ordinario o por accidentes ocurridos a lo largo de su historia; que no han sido objeto de recomposición. Pueden encontrarse en el propio establecimiento o en terrenos adyacentes, públicos o privados (taludes inestables, zonas de deslizamiento, alteración de las características de cuerpos de agua, suelos afectados por las actividades realizadas, drenajes que causen erosión, modificación del paisaje, canteras abandonadas y depósito de material excedente, presencia de residuos sólidos, peligrosos, efectos posibles en las poblaciones cercanas, etc). Las instalaciones en desuso, que hayan contenido materiales peligrosos tales como; tanques subterráneos para acumulación de combustible o para acumular otros materiales, deberán ser selladas y/o removidas correctamente.

La CONTRATISTA será el responsable primario de llevar a cabo el Programa de Pasivos

Ambientales y un subprograma de cierre y abandono de obras, que incluye el retiro de instalaciones, maquinarias y remoción de todas las edificaciones construidas para llevar a cabo las etapas de construcción, mantenimiento y operación. En caso de detectar alguna anomalía y/o algún recurso afectado deberá contratarse una empresa especializada que elaborará un plan de remediación y/o restauración del sitio. Remitiendo un Informe de dicho Plan, al Ente Contratante. Estos gastos estarán a exclusivo cargo del CONTRATISTA PPP.

La CONTRATISTA efectuará el Programa de Pasivos Ambientales y los Subprogramas correspondientes, independientemente del sujeto que haya producido la actividad generadora del según el Capítulo 9: Pasivos Ambientales. Vulnerabilidad Ambiental de la Obra Vial, Sección I, Parte A del MEGA II de la DNV y a las Especificaciones Técnicas Generales que se encuentran en el apartado 4.2.9 Manejo Ambiental de Obradores y Campamentos incluido en el Capítulo 4 de la Sección I, Parte B del MEGA II de la DNV.

e) PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS

Durante las etapas de conservación, mantenimiento y operación, la CONTRATISTA deberá mantener el orden y la limpieza a lo largo de toda la zona de camino, incluyendo la zona de cobro, campamentos, subcampamentos y obradores en uso. Se deberá disponer de recipientes adecuados para la recolección diferencial de los residuos, con tapa, resistente a la corrosión, fácil de llenar, vaciar y limpiar, para evitar la acumulación de residuos. Todos los cestos deberán tener un tamaño acorde al volumen de residuos generados. El material biodegradable deberá ser ubicado en cestos verdes para luego ser dispuesto en las pilas de compostaje. Del mismo modo el material reciclable en cestos de color azul y la basura en cestos negros.

f) RESIDUOS PELIGROSOS

La CONTRATISTA deberá hacerse cargo de la Gestión de los Residuos Peligrosos, desde su generación hasta su tratamiento y/o disposición final. A su vez, deberá estar inscrita en el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, de acuerdo a lo

especificado en la Autoridad de Aplicación pertinente (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable).

La CONTRATISTA que operen sus residuos peligrosos dentro de la misma provincia donde fueron generados, deberán inscribirse únicamente en el registro Provincial. En caso de que dentro de la provincia no se encuentre un operador de residuos peligrosos y tengan que transportarlos hacia otra provincia deberán inscribirse en el registro Nacional. Las zonas de cobro, campamentos u obradores dónde se generen éstos residuos, deberán acondicionar un sector para el almacenamiento de los mismos, según la normativa vigente; Ley General del Ambiente N° 25.675, Ley Nacional de Residuos Peligrosos N° 24.051, las normativas correspondientes a cada provincia y las Especificaciones Técnicas Generales incluidas en el en el apartado 4.2.18 Residuos, Capítulo 4, Sección I, Parte B, del MEGA II de la DNV.

g) RESIDUOS SÓLIDOS

La CONTRATISTA deberá realizar una Gestión Integral de los Residuos Sólidos permitiendo la eficiente recuperación de materiales reciclables y reutilizables, y llevando a disposición final los materiales no reciclables en rellenos sanitarios. Además, deberán adoptarse medidas tendientes a disminuir la cantidad de residuos generados.

La CONTRATISTA deberá colocar cestos diferenciados para el material reciclable (plástico, el papel, el cartón, el vidrio y el metal) y el no reciclable, a lo largo de todas las zonas de cobro, campamentos, subcampamentos, oficinas y obradores.

La CONTRATISTA deberá propiciar la entrega del material recuperado a una Cooperativa Recicladora, Fundación u Organismo dedicado al reciclaje de los mismos y realizar la gestión del material no reciclable, contratando un servicio privado de transporte que cumpla los requisitos establecidos por la normativa correspondiente, para llevar los residuos a su disposición final.

A su vez, deberá exhibir el contrato vigente con la empresa de transporte y las constancias y/o remito de recolección de residuos expresados en kg, cuando sea requerido por el ÓRGANO DE CONTROL.

La CONTRATISTA deberá presentar un Proyecto explicando detalladamente la gestión de residuos, según la normativa vigente tanto Nacional, Provincial como Municipal, y el apartado

4.2.18 Residuos, Capítulo 4, Sección I, Parte B, del MEGA II de la DNV.

h) RESIDUOS BIODEGRADABLES

La CONTRATISTA deberá destinar un sector en los predios para la elaboración de un compostaje con residuos orgánicos, el mismo destino podría tener el residuo de poda en caso de no ser utilizado para otro fin. Se deberá realizar la conservación y el mantenimiento del compost para evitar la combustión del material y las posibles plagas.

i) LÍQUIDOS RESIDUALES

La CONTRATISTA tendrá terminantemente prohibido, verter líquidos residuales en cualquier cuerpo de agua o en el suelo del predio. A su vez, deberá contratar una empresa que instale una planta de efluentes líquidos que tiene como objetivo la salida del agua en condiciones apropiadas para permitir su vuelco. Las mismas, deberán estar ubicadas en todas las cabinas de cobro, campamentos y obradores, dónde se generen efluentes líquidos, según la normativa vigente, Ley General del Ambiente N° 25.675, Manual de Evaluación y Gestión Ambiental (MEGA II).

El lavado de vehículos, camiones y maquinarias deberá realizarse considerando que las aguas que se desprenden de dicha actividad no contaminen los suelos ni sean volcadas en cuerpos de agua. En caso de tercerizar este servicio, la CONTRATISTA deberá asegurarse que la empresa vuelque las aguas en los sectores correspondientes.

j) MONITOREO

Regirá para la elaboración del Programa de Monitoreo el ANEXO XI “Propuesta de Monitoreo Ambiental Básico” de la Sección I del MEGA II de la DNV. Donde se indican las tareas básicas que integrarán la lista de control para ejecutar el monitoreo. Para cada Proyecto se deberán adaptar las condiciones específicas de muestreo (parámetros, sitios, frecuencia de muestreo, duración del monitoreo, etc.) tomando como referencia los contenidos del citado documento.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

La CONTRATISTA, a través de su Responsable Ambiental designado, deberá adaptar las condiciones específicas de muestreo (parámetros, sitios y frecuencia de muestreo, duración del monitoreo, etc.) tomando como referencia los contenidos del citado documento, teniendo en cuenta el Componente Ambiental Agua, Aire, Suelo, Flora y Fauna, Social, Empleo, Paisaje, Patrimonio Arqueológico y Paleontológico y cualquier otro componente Ambiental que el Ente Contratante solicite. Estos monitoreos deberán realizarse mensualmente.

La CONTRATISTA deberá aplicar la normativa legal vigente aplicable a nivel Nacional, Provincial y/o Municipal según corresponda.

k) SISTEMA DE MONITOREO FIJO

La CONTRATISTA deberá presentar al Ente Contratante para su aprobación un Programa Único de Monitoreo continuo, indicando la metodología de trabajo a implementar, la ubicación de los equipos de monitoreo, parámetros a monitorear, equipos a utilizar, etc.

Los equipos a utilizar deberán ser de última generación, certificados y homologados por la US EPA o entidades reconocidas a nivel Nacional y/o Provincial, destinados al monitoreo continuo de material particulado en suspensión, ruido ambiente, monóxido de carbono, dióxido de carbono y de azufre, ozono, óxidos de nitrógeno, condiciones físicas de la atmósfera, y cualquier otro componente que el Ente Contratante solicite.

La Estación Fija de Monitoreo deberá contar con instrumental hardware-software de última generación, que permita en tiempo real la adquisición simultánea de los parámetros monitoreados, su almacenamiento, integración y correlación a una base de datos para su posterior análisis e interpretación y estar equipada también con un decibelímetro y una estación meteorológica que releve parámetros de dirección y velocidad del viento, humedad relativa ambiente, temperatura y presión atmosférica, etc.

La CONTRATISTA deberá presentar al Ente Contratante para su aprobación, un Informe Mensual de Monitoreo incorporando los gráficos obtenidos, planillas resumen con los datos obtenidos, comentarios, etc.

l) SISTEMA DE MONITOREO MÓVIL

La CONTRATISTA deberá presentar al Ente Contratante para su aprobación un

Programa Único de Monitoreo Móvil, indicando la metodología de trabajo a implementar, parámetros a monitorear, equipos a utilizar, etc.

Los puntos a monitorear serán previamente establecidos por el Ente Contratante, y comunicados al Responsable de Medio Ambiente de la CONTRATISTA quien deberá presentar la metodología y cronograma de monitoreo correspondiente para su aprobación.

La Estación Móvil de Monitoreo deberá contar con sensores y analizadores de última generación certificados y homologados por la US EPA o entidades reconocidas a nivel Nacional y/o Provincial, y deberá contar con instrumental hardware-software de última generación, que permita en tiempo real la adquisición simultánea de los parámetros monitoreados, su almacenamiento, integración y correlación a una base de datos para su posterior análisis e interpretación.

La CONTRATISTA deberá presentar al Ente Contratante para su aprobación, en un plazo de 10 días corridos a partir del monitoreo realizado, un Informe Final, incorporando los gráficos y planillas resumen con los datos obtenidos, comentarios, etc.

m) MANEJO DE FAUNA

Con el fin de evitar y/o minimizar el impacto sobre la fauna silvestre de las actividades de conservación y mantenimiento, la CONTRATISTA deberá confeccionar un inventario enumerando los animales muertos o accidentados y su localización para lograr identificar las zonas con mayor riesgo de incidentes que involucren animales, según las Especificaciones Técnicas Generales del Programa de Protección del Patrimonio Natural, incluidas en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental (MEGA II) de la DNV.

La CONTRATISTA deberá disponer un sitio para el tránsito de animales encontrados en la ruta, accidentados o sanos y ponerse en contacto con entidades relacionadas con manejo de fauna para el traslado y la reubicación de los mismos. Además, deberá mantener toda la superficie de la zona de camino, libre de animales muertos y contactar a instituciones interesadas en el estudio y recuperación de los especímenes. Se prohíbe incinerar los mismos, como así también arrojarlos junto con el resto de los residuos.

n) RESPONSABILIDAD Y SEGURO AMBIENTAL

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad de la CONTRATISTA, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

Se deberá contratar un Seguro Ambiental, tramitado a través de una aseguradora autorizada para la comercialización de pólizas de caución por daño ambiental de incidencia colectiva. Según lo especificado en el Artículo 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675. Dicho seguro, deberá considerar todas las actividades desarrolladas y/o a desarrollar por la CONTRATISTA a través de una consultora especializada en el tema para que determine el análisis de riesgo.

o) RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL

La CONTRATISTA deberá financiar la realización de Proyectos en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) con el fin de contribuir al mejoramiento social, económico y ambiental.

Deberá utilizar procesos productivos donde se elimine o disminuya la contaminación, sin afectar la sustentabilidad de los recursos y la salud de los individuos haciendo especial hincapié en el manejo de los residuos producto de las actividades de las diferentes etapas.

La CONTRATISTA deberá concientizar y promover la reducción del consumo de energía, agua y el uso de combustibles/energías contaminantes. Asimismo, deberá realizar acciones directas de extensión hacia la comunidad presentando un mínimo de tres Proyectos por contratista y enviar un informe especificando el cronograma con las actividades, personal necesario, presupuesto estimado, descripción de los indicadores mediante los cuales se medirán los resultados de los Proyectos. Los Proyectos mencionados anteriormente, tendrán un plazo de UN (1) año desde el inicio del Contrato PPP para ser elaborados e implementados.

p) INFORMES Y AUDITORIAS

Se entregarán cuatro informes ambientales (trimestrales) por año en formato digital y en papel presentados ante el Ente Contratante. Al comienzo de cada trimestre, se deberá presentar un cronograma tentativo de implementación de los Programas y Subprogramas del Plan de

Manejo para las acciones de las obras a ejecutar para luego presentar el informe correspondiente a las obras efectivamente realizadas y el detalle de las acciones llevadas a respaldadas con evidencia fotográfica y/o fotocopias de permisos, certificados, o remitos.

Las auditorias serán realizadas con aviso previo de SIETE (7) días corridos en las cuales deberá estar presente el Responsable Ambiental.

q) CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA FORESTACIÓN

Se deberán realizar acciones tendientes a la conservación y el mantenimiento de la forestación y la limpieza en la zona de camino como así también el manejo estético y paisajístico de la zona mencionada.

La CONTRATISTA deberá conservar y mantener el tapiz vegetal en toda la superficie de la zona de camino, incluyendo taludes, contrataludes, zanjas de desagüe, bajo baranda de seguridad, alrededor de señales camineras y mojones, cunetas, obras de arte, accesos en zona de camino, etc. En zonas inundadas, esteros, bañados, etc, donde los equipos convencionales no puedan operar, se deberá cortar el pasto y las malezas dos veces al año utilizando equipos apropiados

El pasto y las malezas no deberán superar los 0,15 m de altura sobre el nivel del suelo en banquinas y taludes, y los 0,30 m en las zonas comprendidas entre el pie del talud y el alambrado, exceptuando zanjas de desagües.

En el caso de existir tramos o áreas con periódica ocurrencia de incendios deberán intensificarse los cortes para prevenirlos. Queda absolutamente prohibida la quema de pastos y malezas, así como el producto de su corte, dentro de la zona de camino, bosquecillos o terrenos del CONTRATISTA, debiendo recolectarse el producto del corte para evitar incendios o crear inconvenientes al tránsito.

La CONTRATISTA deberá adoptar medidas preventivas para evitar la propagación de incendios accidentales dentro de la zona de camino, debiendo disponer de los elementos necesarios para controlarlos, sin interferir en el accionar de los bomberos.

La superficie de la zona de camino deberá estar permanentemente libre de escombros, recipientes en desuso, basura (trapos, papeles, bolsas, etc.), partes mecánicas, sustancias grasosas que dificulten la adherencia al pavimento, aceites, cauchos, carrocerías y todo tipo de

residuos de cualquier naturaleza.

El producto de la limpieza se trasladará a lugares debidamente habilitados, según la legislación jurisdiccional vigente, para su posterior tratamiento y/o disposición final.

La CONTRATISTA no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada, y aprobada por Ente Contratante.

Todos los ejemplares aislados o que formen bosquecillos, grupos de árboles, arbustos y/o herbáceas, existentes o plantados por la CONTRATISTA en la zona de camino, ya sea por las exigencias del PLIEGO TÉCNICO PARTICULAR o por propia iniciativa, deberán ser conservados y mantenidos, así como los predios adyacentes (propiedad del Ente Contratante) y las instalaciones que eventualmente existieran en ellos. El uso de plaguicidas deberá respetar la legislación vigente referida a agroquímicos. Se deberá disponer de la señalización pertinente para garantizar la seguridad de los usuarios y operarios, durante los trabajos.

En la zona de alta peligrosidad de incendios, la CONTRATISTA deberá realizar una arada o rastreada contra fuego de aproximadamente 10 m de ancho alrededor de los bosquecillos. Teniendo la precaución de no alterar el libre escurrimiento de las aguas en la zona de camino.

Todas las plantas perdidas y/o malogradas (robo, hurto, muerte por falta de mantenimiento, incendios, plagas, eventuales despiste de usuarios, stress postrasplante, etc.) deberán reponerse en la temporada siguiente apta para plantar. Aquellos que hayan perdido y/o presenten seca (más del 50 % de su altura en el caso de árboles y más del 50 % de la masa vegetal aérea original, en los arbustos) deberán reponerse con ejemplares nuevos.

Durante el primer año posterior a la implantación, se aceptará hasta un 10 % (diez por ciento) de muertes naturales y esperables, atribuibles a situaciones de stress producidas por el propio trasplante de los ejemplares. En caso de ocurrir una pérdida superior causada por la falta de conservación y mantenimiento, se aplicarán las penalidades correspondientes. Para los años siguientes, dicho valor no podrá superar el 6 % de lo originalmente plantado.

Los mismos porcentajes de pérdida de ejemplares se aceptarán para aquellos plantados durante los últimos cinco años que se mencionan en este mismo apartado.

Respecto a los ejemplares de gran porte preexistentes en la zona de camino, la

CONTRATISTA deberá realizar podas de formación y equilibrio cuando el ENTE CONTRATANTE lo considere conveniente por razones de seguridad. Ante la necesidad de realizar alguna poda de estos ejemplares, se deberá solicitar autorización al Ente Contratante. Del mismo modo, deberán retirarse aquellos ejemplares que se encuentren secos (caídos o en pie).

r) VIGILANCIA, SEGURIDAD E HIGIENE.

La CONTRATISTA tendrá a su cargo la vigilancia continua de la obra, adoptando todas las medidas necesarias a fin de evitar la sustracción, daño o deterioro de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos.

En los sectores de obra que fuere necesario iluminar, deberá proveer la mano de obra, artefactos e instalaciones que sean necesarios para tal fin, incluyendo su mantenimiento y consumo.

Deberá, asimismo, adoptar todas las medidas necesarias para prevenir la producción de accidentes que puedan afectar a personas o a bienes del ESTADO NACIONAL o de terceros, mientras se desarrollan los trabajos. La adopción de las medidas a las que se alude precedentemente no eximirá a la CONTRATISTA de su responsabilidad por los daños que pudieren derivarse.

A su vez, deberá contar con sereno permanente en la obra y cumplir con las Normas de Seguridad e Higiene vigentes.

s) PLAN DE MANEJO: OBRAS

La CONTRATISTA deberá cumplir con lo establecido en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGAVI) de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Año 2007 o versiones supletorias y con las Leyes Nacionales y/o Provinciales de Medio Ambiente y particularmente con las condiciones surgidas en la ejecución de las obras.

La CONTRATISTA deberá elaborar el Estudio de Impacto Ambiental de cada obra y presentarlo conjuntamente con el Proyecto Ejecutivo correspondiente, el que será revisado y aprobado por el ÓRGANO DE CONTROL.

t) PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (PMAc)

Dentro del plazo de QUINCE (15) días corridos, contados a partir del Acta de Inicio de Obra, la CONTRATISTA deberá presentar al Ente Contratante para cada una de las obras, un Plan de Manejo Ambiental específico para la etapa de construcción (PMAc).

La CONTRATISTA elaborará y ejecutará un Plan de Manejo Ambiental específico para cada una de las obras (PMAc) basado en las presentes especificaciones, en las recomendaciones del Estudio de Impacto Ambiental y en las condiciones de autorización que pudieran haber establecido las autoridades competentes.

EIA y el PMAc deberá ser presentado al Ente Contratante, para la verificación de su cumplimiento y su aprobación.

EIA y el PMAc tiene por objeto detallar en el sitio de obra los procedimientos y metodologías constructivas y de control, en el sitio de obra y su área de influencia, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental posible. Dicho plan debe contener todas las medidas y procedimientos de manejo ambiental específicos para prevenir o mitigar el riesgo ambiental vinculado a cada una de las actividades directa o indirectamente relacionadas con la construcción, tales como: selección de los sitios de campamento, préstamos para la obtención de suelos y/o materiales, localización y operación de plantas de asfalto, maquinaria utilizada, capacitación del personal, insumos requeridos para efectuar la obra propuesta, movimiento de suelos, cruces de cauces de agua, obras civiles en general, almacenamiento de combustibles, plaguicidas, pinturas y desengrasantes, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, considerándose la fase de abandono e incluyendo la remediación de los pasivos ambientales generados.

La CONTRATISTA deberá presentar al Ente Contratante dos Informes, un Informe mensual, de Avance, informando el cumplimiento de las tareas del PMAc; y un Informe Final integrando los resultados de la totalidad de la gestión de la obra durante su construcción. Todos los informes presentados deberán incluir, acompañando al texto, fotografías adecuadas (aéreas, de campo etc.), croquis y planimetría (edición gráfica en papel de formato no mayor a A3) u otra modalidad pertinente para la mejora de la localización, caracterización y comunicación de la información relevante para el manejo ambiental de la obra.

Dichos informes serán elaborados de acuerdo a las instrucciones indicadas en el Mega II

(Gestión Ambiental del Proyecto. Construcción, Mantenimiento y Operación de Obras Viales, Parte B, Capítulo 3 PMA) además serán presentados y firmados por el Responsable Ambiental de la Obra.

La CONTRATISTA deberá incluir en el Presupuesto de la Obra, la elaboración y cumplimientos de todos los Programas y Subprogramas que integran el PMAc.

El cumplimiento del PMAc será condición necesaria para la certificación mensual de la obra. El incumplimiento injustificado de los Programas y Subprogramas existentes y sus correspondientes informes de la versión definitiva y aprobada de dicho Plan de manejo ambiental determinará la aplicación de una penalidad que corresponderá al 2% de la certificación mensual del Plan de la Obra. La aplicación de una penalidad no exime la obligatoriedad de componer, restaurar o compensar el daño ambiental causado, ni de la legislación vigente ni de las eventuales instancias legales del ámbito civil o penal que puedan ejercerse sobre la CONTRATISTA.

La CONTRATISTA debe proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PMAc. El Plan de Capacitación se considera una actividad fundamental en todas las etapas del Proyecto, incluida la fase de admisión de personal (inducción ambiental). Se llevará a cabo en forma acorde con la organización prevista para la iniciación de la obra, es decir se efectuará en forma verbal y escrita. Durante la ejecución del Contrato PPP, debe mantener registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas.

Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad de la CONTRATISTA, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

Cuando por motivos específicos de la misma obra deba ser retirado UNO (1) o más ejemplares de árboles y/o arbustos, la CONTRATISTA deberá proceder a la reposición de los mismos colocando CINCO (5) ejemplares por cada uno que sea retirado.

La colocación de éstos deberá ser en la misma zona de influencia. Aun así, el retiro de ejemplares tendrá que estar previamente autorizado por el Ente Contratante. Para la presentación del Proyecto se debe incluir la ubicación de los ejemplares que sea necesario retirar.

La cantidad total resultante de dicha reposición será adicional a plantación exigida para cada obra en particular.

Quedará a criterio del Ente Contratante la necesidad de plantar en el mismo momento de la obra o en la temporada óptima para dichos trabajos, siguiente a la culminación de la obra en cuestión.

9.2.13. Consideraciones que surgen del informe del Ministerio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación a considerarse en el presente Proyecto en los documentos contractuales y por el Contratista PPP.

Transcripción del apartado 4. Consideraciones Generales del Informe Técnico
Consideraciones Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

4. CONSIDERACIONES AMBIENTALES

Se desarrollan a continuación las consideraciones ambientales que se estiman pertinentes en el marco de lo previsto en el art. 5° inciso a) del Anexo I del Decreto Reglamentario N° 118/17 de la Ley N° 27.328.

Estas consideraciones no revisten carácter exhaustivo y se suman a lo incluido en el Informe de la AC y las previsiones del MEGA II. Se encuentran orientadas a establecer los lineamientos

de contenidos para el diseño del Proyecto, los estudios ambientales requeridos para la obtención de las autorizaciones ambientales correspondientes en forma previa a la ejecución de las obras y su gestión ambiental.

Para su elaboración, se ha analizado la información contenida en el capítulo socio-ambiental del Informe, pág. 235-376, que incluye:

Estudio Ambiental Expeditivo por Corredor, elaborado por la Subgerencia de Estudios Socio-ambientales de la DNV.

Términos de referencia modelo de la DNV para la realización de Estudios de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para las etapas de construcción, operación y mantenimiento que serán incorporados al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Aspectos ambientales y buenas prácticas a incorporar en los documentos contractuales.

4.1. Consideraciones generales

4.1.1. Consideraciones al diseño del Proyecto

- Implementar buenas prácticas ambientales en el diseño del Proyecto a fin de prevenir y mitigar los potenciales impactos ambientales.
- El Proyecto se vincula con la medida de adaptación al cambio climático propuesta en la Contribución Nacional al Cambio Climático (NDC) sobre la “Implementación de inversiones de infraestructura de transporte resilientes al cambio climático”. En este sentido, se considera que el Proyecto propuesto deberá incorporar la dimensión de la adaptación al cambio climático contribuyendo al aumento de la resiliencia y la disminución de la vulnerabilidad de la infraestructura vial en pos de la competitividad del país. Se sugiere incorporar como un objetivo del Proyecto el de: “Aportar resiliencia al sistema vial nacional”.
- Los activos viales, son especialmente vulnerables a factores climáticos de estrés, tales como el incremento de las temperaturas y el aumento de las precipitaciones. Resulta entonces necesario anticiparse a las consecuencias de la variabilidad climática mediante la modernización de la red vial existente y la adaptación de las nuevas que se construyan,

apuntando al aumento de la resiliencia futura de las obras de infraestructura y maximizando el rendimiento de la inversión pública. Para conocimiento y consideración de las proyecciones climáticas estimadas a mediano y largo plazo, se sugiere consultar los trabajos incorporados en la “Tercera Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático” [4]. La misma información se encontrará en forma gráfica en el Sistema Mapas de Riesgo de Cambio Climático (SIMARCC) [5].

- Considerar la adaptación al cambio climático no sólo como un componente central para solucionar la vulnerabilidad de la infraestructura vial, sino también incluir los conceptos de riesgos, resiliencia, adaptación y vulnerabilidad a futuro como factores determinantes en los procesos de licitación y el desempeño de las concesiones. La propuesta en cuestión, que implica el diseño, construcción, ampliación, mejora y mantenimiento de infraestructura vial nacional, debe introducir la adaptación al cambio climático y la resiliencia a futuro dentro de los pre-requisitos, pliegos de condiciones y parámetros que aplicarán en el sector. Para esto, el análisis de riesgo debe incluir el riesgo asociado a la variabilidad climática actual y proyectada. El diseño, construcción y mantenimiento de la obra debe considerar la variabilidad climática y el cambio climático proyectado, apuntando al aumento de la resiliencia futura de las obras de infraestructura.
- Evaluar la potencial afectación de la escorrentía natural del agua, en particular por los terraplenes que se construyan. Considerar que el Proyecto interviene, en su mayor parte, en una planicie susceptible a anegamientos cuasi-permanentes.
- Diseñar las obras de arte atendiendo las características del área y las proyecciones vinculadas al cambio climático, considerando en particular las intervenciones hidráulicas existentes y los registros disponibles de inundaciones.
- Planificar el diseño y ubicación de las canteras para material de préstamo atendiendo los planes hidráulicos de las cuencas involucradas y considerando el agua subterránea.
- Ubicar los obradores en forma distante a áreas sensibles desde el punto de vista ambiental y/social.

- Evaluar la pertinencia de medidas de atenuación sonora en zonas urbanas o particularmente sensibles desde el punto de vista ambiental y/o social. Considerar por ej. pavimentos fonoabsorbentes, reducción de la velocidad de circulación, barreras o pantallas acústicas.
- Considerar el uso de pavimentos con materiales innovadores para mejorar las condiciones físicas del tránsito, que puedan derivar en una mayor eficiencia de motores, y reducir las emisiones producto de la combustión de fuentes móviles.
- Considerar la existencia de corredores biológicos y evaluar las medidas para prevenir o minimizar su afectación desde el diseño del proyecto (ej. ecoductos, pasos de fauna, mantenimiento de corredores a lo largo de la traza).
- Evitar el desmonte de bosque nativo, cualquiera sea su categoría. En caso que no sea factible: a) para bosques categorizados como I (rojo) y II (amarillo) sólo podrán habilitarse desmontes mediante el mecanismo previsto en el art. 14 del Dec. N° 91/09 ante la autoridad de aplicación local, acreditando la utilidad pública; b) para bosque categoría III (verde), tramitar el permiso de cambio de uso del suelo ante la autoridad de aplicación local.
- En tanto no suponga un desmonte, en los casos donde se puedan ver afectados bosques nativos por las tareas asociadas a las obras, adoptar medidas adecuadas para prevenir o mitigar los potenciales impactos.
- En los casos donde el Proyecto pueda afectar bosques con planes financiados por el Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos (FNECBN) de la Ley N° 26.331, proponer alternativas a fin de evitar su afectación, debiéndose articular con la autoridad de aplicación local que estableció la necesidad de financiar el manejo y la conservación de dichos bosques nativos.
- Evitar que las trazas (ampliación de carriles, variantes, etc.) afecten en forma directa sitios arqueológicos y de importancia histórica o cultural (construcciones históricas, cementerios, espacios sagrados, etc.) y eventualmente adoptar las medidas necesarias para compensar los impactos que no puedan evitarse. Se recomienda consultar al Instituto Nacional

de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL). Asimismo, consultar los registros de comunidades originarias del INAI.

- En la estimación de costos de la obra, tener en cuenta aquellos asociados a la gestión ambiental del Proyecto, incluyendo los estudios ambientales a realizar, la implementación de las medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos y las erogaciones necesarias para la obtención de las autorizaciones ambientales.
- Desarrollar procesos participativos desde las etapas tempranas del Proyecto a efectos de incorporar sus resultados en el diseño de ingeniería y los estudios ambientales. En caso de corresponder, iniciar un proceso temprano de participación y consulta a pueblos originarios. Dar intervención al INAI a fin de cumplir con los procedimientos que correspondan.

4.1.2. Consideraciones respecto de los estudios ambientales a desarrollar

- Elaborar los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) sobre cada obra en particular a desarrollar en cada Corredor (autopistas, rutas seguras, y cada variante en particular).
- En los documentos contractuales, prever el tiempo adecuado para la elaboración de los EsIA de las distintas obras incluidas en cada Corredor y la obtención de las correspondientes autorizaciones ambientales en forma previa a la ejecución de las mismas.
- Los EsIA deben ser elaborados por un equipo interdisciplinario, con competencia en áreas temáticas referidas a los componentes económico, legal, físico (geología, suelos, hidrología), biológico/ecológico, social/cultural, planeamiento urbano, procesos productivos y medio construido, ingeniería y seguridad vial. Los profesionales deben contar con comprobada experiencia en la elaboración de EsIA y gestión ambiental, así como en el tratamiento de los aspectos socio-ambientales más sensibles según cada obra en particular, debiendo estar inscriptos en los registros de consultores en EsIA de las jurisdicciones según corresponda. Los profesionales deben participar en los distintos componentes del EsIA, no sólo en la elaboración de la línea de base ambiental sino también en la correspondiente identificación y evaluación de impactos y el diseño de las medidas de prevención, mitigación y compensación asociadas.

- Contemplar la totalidad del ciclo del Proyecto (construcción, operación y mantenimiento), identificando los impactos y las medidas de prevención y mitigación que pudieran corresponder según tareas en cada etapa.
- Identificar claramente el área de implantación de las obras y el área de influencia ambiental y social (directa e indirecta), con su debida justificación, de acuerdo a la especificidad de cada obra y las tareas a desarrollar.
- Considerar las evaluaciones ambientales estratégicas que involucren al área o Proyecto y planes de ordenamiento ambiental territorial locales, provinciales o regionales.
- En el análisis del marco normativo e institucional de aplicación, incorporar una matriz legal de cumplimiento.
- En la evaluación de impactos incluir también aquellos acumulativos y sinérgicos.
- Aplicar el principio de la jerarquía de mitigación de impactos, entendiendo como primera opción la prevención, luego la mitigación, la restauración y finalmente la compensación para aquellos impactos negativos significativos no evitables o residuales. Como guía conceptual para identificar posibles medidas de compensación, se deberá promover la mejora en los estándares y condiciones ambientales locales o regionales, contribuyendo de esta forma a generar un balance positivo o al menos neutro.
- Proponer las medidas de prevención, mitigación y compensación para abordar cada impacto potencial identificado.
- Identificar las zonas ambientalmente sensibles o vulnerables a fenómenos naturales (incendios, inundaciones, erosión, etc.) y diseñar las medidas de ajuste del Proyecto y de gestión ambiental adecuadas.
- Utilizar la información secundaria más reciente y la relevada en campo en los casos que resulte necesario. Considerar información a escala adecuada según las particularidades de las obras a realizar en cada Corredor y en función de su aplicación efectiva y concreta para el desarrollo del Plan de Gestión Ambiental (PGA).

- Presentar cartografía en escala adecuada para el diagnóstico ambiental, la identificación de sensibilidades ambientales y sociales y la evaluación de impactos. Indicar, además de lo requerido por el MEGA II, la traza original y las modificaciones incorporadas por el Proyecto; la zonificación del uso del suelo; recursos hídricos temporarios y permanentes; especies endémicas o en riesgo; áreas protegidas y sitios de importancia para la conservación (ej. sitios RAMSAR); bosques nativos (según clasificación del OTBN) y ubicación de frentistas, entre otros.
- Prever que la información ambiental que se genere en el marco del Proyecto pueda resultar disponible en las bases de datos ambientales de las autoridades que pudieran corresponder.
- Considerar los ejes, objetivos y metas de la Estrategia Nacional sobre la Biodiversidad y Plan de Acción 2016-2020 (Res. MAyDSN° 151/17).
- Considerando que algunos Corredores (en particular A, B, C y F), implican la intervención en planicies susceptibles de anegamiento cuasi-permanente que presentan componentes bióticos y abióticos de importancia para la conservación, incluir además del mapa de riesgo hídrico requerido por el MEGA II, los siguientes aspectos para todos los Corredores: a) Identificar de manera detallada a escala 1:2500 los recursos hídricos y humedales del área a ser intervenida; b) analizar el patrón de drenaje y del escurrimiento natural de los cuerpos y cursos de agua, así como de los sistemas de humedales, a fin de evitar, minimizar, remediar o compensar los potenciales impactos asociados; c) evitar el trasvase de cuencas o microcuencas; en caso que esto no sea posible, evaluar los potenciales impactos sobre la disponibilidad y calidad de agua, y los ecosistemas asociados; d) realizar estudios hidrológicos para evaluar los potenciales impactos sobre la zona de recarga y descarga de acuíferos, considerando cantidad y calidad del agua subterránea.
- En relación a los humedales, tener en cuenta la transparencia para conservar los flujos, la conectividad, sus funciones propias y servicios ecosistémicos en el diseño de las obras y en función de la recurrencia de inundaciones en el área.

- Establecer una línea de base de calidad de agua de los principales cursos y cuerpos de agua que pudieran verse afectados por las obras, así como su monitoreo periódico.
- Considerar y evaluar la presencia y posible afectación de especies categorizadas como amenazadas en las siguientes resoluciones: aves Res. ex SAyDSN° 348/10; mamíferos Res. ex SAyDSN° 1030/04; reptiles y anfibios: Res. ex SAyDSN° 1055/13. Evaluar la presencia de especies endémicas y/o migratorias. Evaluar en particular la posible afectación sobre dos especies que se distribuyen dentro del área del Proyecto y que forman parte del Programa de Extinción Cero del MAyDS: Cauquén colorado y Cardenal amarillo [6]. Además, considerar en particular: a) Loica Pampeana (*Sturnelladefilippii*) ave en peligro de extinción; b) Tuco-tuco válido (*Ctenomysvalidus*) especie endémica de Mendoza, categorizada como vulnerable, cuya área de distribución se encuentra en el área del Corredor E; c) Mara Patagónica (*Dolichotispatagonum*) categorizada como vulnerable por resolución; d) Cóndor andino (*Vulturgryphus*); e) Lagartija de tandilia (*Liolaemustandiliensis*), categorizada como amenazada por resolución; f) Tortuga terrestre patagónica (*Chelonoidisdonosobarrosi*); g) Tortuga terrestre (*Chelonoidischilensis*).
- Evaluar la potencial afectación de especies migratorias como el Flamenco Austral (*Phoenicopterus chilensis*) atendiendo a lo establecido en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (Apéndice II) y la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) (Apéndice I).
- Considerar la existencia de sitios de anidación de aves migratorias a fin de tomar las medidas adecuadas para evitar su afectación.
- Analizar la presencia de especies de flora silvestre nativa comprendidas en Res.exSAyDS84/2010 (Lista Roja Preliminar de las Plantas Endémicas de la Argentina)[7].
- Respecto de las Áreas Valiosas de Pastizal (AVP), prever medidas de prevención, mitigación y/o compensación.
- Evaluar en particular los potenciales impactos sobre áreas de alta diversidad ecológica y de importancia para la conservación e implementar las medidas adecuadas para abordarlos.

- Evaluar impactos potenciales sobre corredores de biodiversidad, fragmentación de hábitats y aislamiento de poblaciones, diseñando las medidas adecuadas para prevenir o mitigar estos efectos (como por ej. conservación de bordes de vegetación, pasos de fauna, entre otros).
- En caso de identificarse la existencia de bosques nativos en terreno, aun cuando no se encuentren identificados en el OTBN de cada jurisdicción, considerarlos bajo los términos y alcances de la Ley N°26.331 y las correspondientes leyes de OTBN provinciales. Realizar la consulta a la autoridad de aplicación respectiva para establecer la categoría de conservación y tramitar los permisos que pudieran corresponder.
- Considerar la forestación con especies nativas a lo largo de la traza de los Corredores, conforme a la normativa local, como medida de mitigación de la erosión hídrica y/o eólica.
- Evaluar potenciales impactos por arrastre de sedimentos y erosión durante la obra (principalmente durante eventos pluviales extremos) y prever las medidas correspondientes para prevenirlos o mitigarlos.
- El Proyecto se encuentra enmarcado en la medida de mitigación prevista por el sector Transporte: “Plan Vial Nacional a 2025” perteneciente a la NDC. Sin embargo, vale destacar que la medida mencionada, actualmente se encuentra en proceso de evaluación y cuantificación a cargo del Ministerio de Transporte.
- Considerar la última versión de la NDC que la Argentina presentó en 2016, ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que reemplazó a la primera versión (2015) constituyéndose en la NDC de acuerdo al párrafo 22 de la Decisión 1/CP.21. En la NDC, la Argentina presentó una meta de no exceder la emisión neta de 483 MtCO₂e en el año 2030 [8].
- En cuanto a la adaptación al cambio climático, considerar los potenciales impactos de las condiciones climáticas actuales y proyectadas sobre la infraestructura en cuestión y zonas de influencia del Proyecto. En este sentido, se sugiere considerar: a) Los daños debido a las condiciones meteorológicas que pueden tener una intensidad mayor en aquellos tramos o áreas de la infraestructura vial que tengan un mayor grado de vulnerabilidad. Por ello es imprescindible

identificar zonas vulnerables e incluir en la evaluación ambiental las proyecciones de cambio climático y los potenciales efectos sobre la infraestructura en cuestión, a fin de tomar medidas preventivas y definir los factores que se deben tener en cuenta para su medición b) Recomendaciones sobre los materiales, tecnologías y procesos a emplear para lograr la resiliencia de la infraestructura vial planteada, así como el mantenimiento vial que es necesario para reducir el impacto de un clima en proceso de cambio sobre el sistema vial. Los daños ocasionados por fenómenos climáticos se agravan si no existe un régimen adecuado de mantenimiento.

- Identificar las áreas de alta sensibilidad desde el punto de vista ambiental y/o social a fin de evaluar los impactos sobre estos componentes del medio y definir las medidas de prevención y mitigación adecuadas.
- Analizar los potenciales impactos sobre los medios de subsistencia de los pobladores locales. En las zonas urbanas considerar en particular, la afectación sobre los pobladores cuya economía dependa de las rutas existentes, en especial en aquellos lugares donde se planifica construir variantes. En las zonas rurales considerar la afectación por la presencia de variantes con posibles cambios en el uso del suelo, actividades económicas, valor de la tierra y nuevos procesos de poblamiento.
- Identificar las parcelas que serán expropiadas y evaluar impactos potenciales sobre el valor de las propiedades.
- Realizar estudios de impacto acústico en particular en aquellas zonas en que se identifiquen posibles excedencias a los niveles guía (normativa local o de referencia: IRAM N° 4.062/01 actualización 2016, y valores referenciales sugeridos por el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud), y realizar la evaluación de medidas correctivas (en el recorrido, materiales y medidas de mitigación asociadas).
- Evaluar la dispersión del material particulado en la etapa de construcción y establecer medidas de prevención o mitigación adecuadas.
- Identificar los pasivos ambientales existentes en el Área del Proyecto, diseñar las propuestas de remediación de los mismos e implementarlas en tiempo y forma.

4.1.3. Consideraciones respecto del Plan de Gestión Ambiental

- En el PGA integrar todos los programas y subprogramas asociados a la planificación e implementación de medidas de ajuste de diseño del Proyecto, prevención, mitigación, compensación, según tareas de obras y componentes específicos del medio receptor. En ese sentido, en relación a los contenidos mínimos para el PGA previstos en el Informe de la AC, agregar programas específicos según componentes del medio receptor (ej. protección de la fauna, protección de la vegetación, protección de los recursos hídricos, etc.).
- Para cada programa o subprograma, identificar detalladamente las actividades a desarrollar, plazos, responsables, indicadores de seguimiento y estimación de costos, a fin de garantizar el adecuado cumplimiento de las medidas propuestas en el corto, mediano y largo plazo. Incorporar un cronograma para cada programa asociado al avance de las tareas de obra que sirva para el seguimiento de su implementación y evaluación de desvíos. Diseñar el PGA como herramienta operativa que sea eficaz para asegurar la adecuada gestión ambiental en función de los impactos identificados y las medidas propuestas para abordarlos.
- Realizar el monitoreo ambiental de los parámetros ambientales más significativos relacionados tanto con la construcción como la operación de obras a fin de realizar una gestión ambiental adaptativa. Plantear adecuadamente los objetivos del programa de monitoreo ambiental, determinar pautas, requerimientos y nivel de confiabilidad requerido para llegar a conclusiones válidas en cada una de las etapas del Proyecto.
- Incorporar las recomendaciones de las autoridades locales en cada materia específica respecto de los criterios para la selección de estaciones de muestreo, los parámetros a analizar, la frecuencia del monitoreo, la recolección de muestras en campo y su manipulación, la metodología analítica más adecuada, la interpretación y presentación de los resultados.
- Monitorear caudales y calidad de agua [9] de las cuencas y microcuencas que pudieran verse afectados por el Proyecto.
- En relación a la propuesta de instalación de equipos de monitoreo automático de variables atmosféricas (estaciones US-EPA), prever los recursos necesarios para dar

continuidad a la implementación del programa de monitoreo. Considerar que su eficacia se basa en el cumplimiento de las pautas de calidad de obtención de la información disponible. Evaluar además la utilización de otras metodologías de estimación de impactos, como la cuantificación de las variaciones del flujo vehicular con el fin de obtener caudales, aplicar factores de emisión y herramientas de modelación, apoyadas con mediciones de validación insitu.

- Incluir en el programa de monitoreo de ruido y vibraciones todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades propias de la operación y mantenimiento de obras viales, así como las indirectas (ej. circulación de fuentes móviles) en particular en zonas sensibles.
- Evaluar horarios de las actividades asociadas a la construcción a fin de minimizar impactos, toda vez que sea posible. Evitar actividades en horario nocturno, en particular en zonas pobladas. Considerar áreas de alta sensibilidad acústica en la definición de los desvíos durante la obra.
- Considerar las variables meteorológicas (dirección e intensidad de los vientos más frecuentes) en la definición de la localización del obrador, acopio de materiales, planta asfáltica, etc., con el objeto de evitar potenciales impactos sobre receptores sensibles.
- Evitar la dispersión de materiales de granulometría fina en cercanía de áreas sensibles (ej. humedales, asentamientos humanos). Evaluar la posibilidad de uso captadores de material particulado. Evitar su manipulación en condiciones muyventosas.
- Incluir el monitoreo de las emisiones gaseosas (gases de combustión -CO-NO_x-SO₂-, material particulado -PM 2,5 y 10- e hidrocarburos volátiles e hidrocarburos poliaromáticos-PAH) en la instalación de plantas asfálticas y todas las fuentes fijas. Establecer mediante modelación la concentración máxima sobre áreas sensibles.
- En los casos en que puedan verse afectadas directamente especies raras o endémicas, prever el rescate y conservación para la preservación de los recursos filogenéticos.
- Considerar los impactos potenciales sobre especies en peligro de extinción, en particular considerar que en el Área del Proyecto existen especies que forman parte del Programa de

Extinción Cero del MAyDS (Cauquén colorado, Cardenal amarillo). Prever las medidas de prevención, mitigación y/o compensación acorde a los potenciales impactos identificados.

- Conservar bordes de vegetación silvestre que pudieran actuar como corredores de biodiversidad a nivel del paisaje entre las rutas y usos linderos en tanto contribuyen a sostener la vida silvestre en [10] agroecosistemas altamente fragmentados, así como los servicios ecosistémicos que prestan al [11] ambiente. Minimizar el control mecánico y químico y mantener y mejorar la conectividad de estos [12] bordes de camino a fin de que operen como corredores de biodiversidad [13] Como ejemplo se cita el “Corredor Biológico de la AU-01 Rosario-Santa Fe”.
- El mantenimiento de las banquetas, en cuanto a la limpieza de especies leñosas, puede tener un tratamiento diferente por jurisdicción por lo cual deberá articularse con la autoridad de aplicación local.
- Evitar el retiro de árboles, en caso que esto sea estrictamente necesario, evaluar la relocalización de especies nativas y/o realizar una forestación compensatoria y paisajística con las mismas especies.
- En áreas que correspondan a ecosistemas boscosos, forestar con especies nativas que tengan distribución en el ecosistema lindero. En el caso de tratarse de áreas no boscosas, no realizar forestaciones y aplicar lo propuesto anteriormente como corredores de biodiversidad.
- Elaborar un plan estratégico para evitar atropellamientos de fauna silvestre considerando los antecedentes disponibles en materia de ecología de rutas, contemplando monitoreos y registro de animales atropellados. Evaluar la aplicación de medidas como la construcción de ecoductos, pasos de faunas, cartelería informativa y/u otras que sean necesarias.
- Incorporar medidas de divulgación y educación sobre la biodiversidad y la protección de la fauna y flora nativa. Capacitar al personal sobre protección de la biodiversidad.
- Articular con las autoridades competentes medidas complementarias de control y fiscalización en relación a la fauna silvestre.
- Para la gestión de las distintas fracciones de residuos (no peligrosos) existentes en obra disponer en sitios de disposición final adecuados todos los residuos que no pueden ser

valorizados ni recuperados y gestionar de manera diferenciada, en función de lo que establezca la normativa, todos los residuos considerados reciclables.

- En cuanto a los residuos biodegradables, especificar el origen y cantidad de residuos, el sitio donde se realizaría el proceso de compostaje que se indica en el Informe de la AC y el destino que se le dará al producto de dicho proceso. Evaluar la viabilidad técnica de la propuesta.
- En los campamentos, obradores, estaciones de cobro, plantas de tratamiento de áridos y plantas de elaboración de asfalto, dependiendo de su complejidad y especificidad de las tareas llevadas a cabo, deberá considerarse la generación de residuos peligrosos como por ej. patogénicos, pilas, baterías, luminarias, baterías plomo-ácido, restos de hidrocarburos, latas y elementos con restos de pintura, además de los aceites usados señalados en el Informe. Al momento de gestionarlos, tener presente las categorías sometidas a control establecidas en el Anexo I y II de la Ley N° 24.051, cuando estos deban ser enviados a tratar fuera de la provincia en la cual se generaron. Puntualmente en relación a las pilas y baterías considerar las siguientes corrientes:

Tipo de Pilas y Baterías	Constituyentes Químicos*	Anexo I**:	
		Categorías sometidas a control	Anexo II**:
Primarias (no recargables)			
Zinc/Carbono o pilas secas (comunes)	Carbono de grafito de	Certificadas por Ley N° 26.184	No corresponde
	Dióxido de Manganeso, Zinc chapa metálica, Cloruro de Amonio y Mercurio.	Y23 No Certificadas Y23 e Y29***	H6.1.H11 y H12
Zinc/Dióxido de Manganeso (alcalinas)	Dióxido de Manganeso, Zinc en polvo, Hidróxido de Potasio y Mercurio.	Certificadas por Ley N° 26.184****	Según las condiciones es posible que presente la característica de peligrosidad: H8
		Y23 e Y35 No Certificadas Y23, Y29 e Y35	H6.1.H11, H12 y H8
Óxido de Mercurio	Óxido Mercúrico y Zinc.	Y23 e Y29	H6.1.H11 y H12
Zinc/Aire	Oxígeno, Zinc, Mercurio e Hidróxido de Potasio.	Y23, Y29 e Y35	H6.1.H11, H12 y H8
Óxido de Plata	Óxido de Plata, Amalgama de Zinc, Hidróxido de Potasio y Mercurio.	Y23, Y29 e Y35	H6.1.H11, H12 y H8
Litio	Varios elementos son usados como cátodo (Magnesio, Hierro, Carbono, etc.) y Litio.	No corresponde	Según las condiciones es posible que presente la característica de peligrosidad: H1
Secundarias (recargables)			
Níquel/Cadmio	Hidróxido de Níquel, Cadmio e Hidróxido de Potasio.	Y26 e Y35	H6.1.H11, H12 y H8
Níquel/Hidruro Metálico	Óxido de Níquel, Hidruro metálico e Hidróxido de Potasio.	Y35	Según las condiciones es posible que presente la característica de peligrosidad: H6.1, H11 y H8
Ion – Litio	Oxido de Litio, Carbono de grafito y solventes Orgánicos.	Y42	Según las condiciones es posible que presente la característica de peligrosidad: H1
Plomo	Plomo y Ácido.	Y31 e Y34	H5.1.H6.1.H11, H12 y H8

En la identificación de los residuos generados, considerar especialmente todos los materiales e insumos utilizados para la fabricación y utilización de pavimento de mezcla bituminosa, así como aquellos generados por el mantenimiento y/o reparación de todo el equipamiento y maquinaria.

- De darse el supuesto de interjurisdiccionalidad, cumplimentar la inscripción a nivel nacional de las partes involucradas en la gestión. Esta inscripción no exonera a las partes de la obligación de gestionar todos los permisos que pudieran ser requeridos por las autoridades locales donde se emplace el Proyecto.
- Los operadores y transportistas contratados por las partes intervinientes deben contar con el Certificado Ambiental Anual vigente en el marco de la Ley N° 24.051 (art 5°) sus modificatorias y complementarias. El Certificado Ambiental Anual con el Anexo correspondiente, tendrá validez por un año, debiendo las partes proceder a su renovación en forma previa al vencimiento.
- Cumplimentar como generador de residuos peligrosos con la Res. MAyDSN° 177–E/2017 sobre almacenamiento de residuos peligrosos y llevar un libro de operaciones registrando cronológicamente la totalidad de las operaciones realizadas con residuos peligrosos conforme lo establecido en el artículo N° 15 del Dec. N°831/93.
- Respecto a los residuos peligrosos generados en accidentes, derrames, en la ejecución del Programa de Pasivos Ambientales y en el Programa de cierre y abandono de obras, tener presente lo establecido en la Res. MAyDSN° 88 - E/2017, en caso que debieran transportarse fuera de la jurisdicción donde son generados y toda otra normativa que correspondiera en el marco del lugar donde se emplazara dicha contingencia.
- Contar con protocolos de respuesta y brigada de incendios, según el riesgo y distancia a principales destacamentos de bomberos locales. Esto es de particular importancia en las zonas que presentan una amenaza frecuente de incendio de pastizales. Considerar los mapas de riesgo de incendios forestales y períodos de mayor frecuencia de ocurrencia. En los trabajos a realizar en zonas de alto riesgo, conocer el mapa de vientos frecuentes, así como consultar a la autoridad local sobre herramientas de contención, corta fuegos, otras.
- Capacitar al personal de obra sobre medidas preventivas de incendios y actuación ante contingencias.

- Garantizar la conectividad y accesibilidad de la población, estableciendo durante la etapa de construcción pasos o cruces transitorios seguros, informando los lugares de paso y desvíos con la adecuada anticipación y priorizando el acceso a los centros de salud y educación.

4.2. Consideraciones adicionales específicas para cada Corredor

4.2.1. Corredor A

- Considerar el Plan Hidráulico de la Provincia de Buenos Aires para el río Salado.
- Considerar que el Área del Proyecto, en particular el tramo Azul - Coronel Dorrego y la variante en Tres Arroyos, corresponden al área de invernada de tres especies de cauquenes migratorios: el Cauquén común (*Chloephaga picta*), el Cauquén cabeza real (*C. poliocephala*) y el Cauquén colorado (*C. rubidiceps*), especies clasificadas como “Vulnerable”, “Amenazada” y “En Peligro de Extinción” respectivamente (Resolución ex SAyDSN° 348/2010) [14]. Evaluar una vez establecida la línea de base del Proyecto, la implementación de un corredor de conservación. En caso de verificarse la afectación del área de invernada del Cauquén Colorado, considerar medidas compensatorias como la creación de áreas protegidas en sitios identificados como de importancia para el Cauquén Colorado, la realización de nuevos estudios y monitoreos, el fortalecimiento de acciones de concientización y educación.
- Evaluar la posible afectación a la Loica Pampeana (*Sturnella philippii*), ave en peligro de extinción, por su presencia en el entorno de la obra y aplicar medidas de mitigación y compensación correspondientes.
- Establecer las medidas de prevención y mitigación correspondientes para garantizar la conservación de los relictos de las comunidades de pastizal [15].
- Establecer medidas adecuadas para evitar la afectación de la lagartija de tandilia (*Liolaemus tandiliensis*), microendemismo de hábitats rocosos que se encuentra entre los pastizales, categorizada como amenazada según Res. ex SAyDSN° 1055, como por ej: creación de reservas en el Sistema Serrano de Tandilia; control de la explotación de canteras en campos privados y origen de incendios.

- Considerar el “PRODESTA” Proceso de Desarrollo Estratégico Sostenible de la Municipalidad de Tres Arroyos, en el cual se incluye un apartado referido a la biodiversidad en torno a las rutas y la necesidad de generar corredores de biodiversidad, la conservación de la fauna silvestre migratoria y la necesidad de creación de áreas protegidas. También la Municipalidad de Las Flores cuenta con su correspondiente Plan de Ordenamiento.
- Si bien la traza no se ubica en áreas de bosques nativos, según el OTBN provincial Ley N° 14.888, la misma se desarrolla en parte sobre el área de distribución de un arbusto endémico llamado Curro (*Colletia paradoxa*), de particular interés de conservación. Evaluar potenciales impactos y consecuentes medidas de prevención y mitigación.
- Comunicar al INAI y al INAPL la eventual identificación de cementerios indígenas o restos mortuorios para realizar el procedimiento de consulta, teniendo en cuenta los antecedentes de hallazgos en el sitio Arroyo Seco. En caso de corresponder, iniciar un proceso temprano de participación y consulta a pueblos originarios.
- Evaluar en particular la posible afectación del patrimonio arqueológico, de abundante presencia en la zona del sistema de Sierras de Tandilia y Ventania.

4.2.2. Corredor B

- Considerar el Plan de Manejo Integral de la Cuenca del Río Luján y la Ley Provincial de Constitución del Comité de Cuencas del Río Luján.
- Considerar la intervención del Comité interjurisdiccional de la Región Hídrica del Noroeste de la Llanura Pampeana (CIRHNOP) respecto al tramo correspondiente de la obra.
- Considerar que en el Área del Proyecto ha sido relevada la presencia de Cardenal amarillo (especie en peligro de extinción), considerar las medidas de mitigación y compensación incluidas en el Plan de Extinción Cero del MAyDS. En dicho Plan se destacan medidas para evitar su captura y comercio ilegal fortaleciendo acciones de control y fiscalización, evaluar el aumento de la presión de captura asociado al Proyecto. En caso de verificarse la afectación del Cardenal amarillo, considerar medidas compensatorias como el desarrollo de acciones conjuntas con las autoridades competentes para aumentar los controles en todas las etapas del

proyecto; difusión y concientización en conjunto con autoridades competentes para disminuir la presión de captura, creación de áreas protegidas y corredores de conservación para proteger su hábitat.

- Evaluar potenciales impactos sobre el Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) de la cuenca del río Salado. En el área se registran un total de 283 especies de aves entre las que se destacan el tachurí canela (*Polystictus pectoralis*), el burrito negruzco (*Porzana piloptera*), el doradito copetón (*Pseudocolopteryx sclateri*), la ratona aperdizada (*Cistothorus platensis*), el cachilo canela (*Donacospiza albifrons*), el espartillero enano (*Spartonoica maluroides*), y el espartillero pampeano (*Asthenes hudsoni*). Otras especies de pastizal, como el ñandú (*Rhea americana*), la cachirlatrinadora (*Anthus chacoensis*) [16].
- Considerar especialmente los atropellamientos que ocurren cuando existen crecidas y los animales se trasladan a zonas más elevadas.
- En el tramo que se ubica en la provincia de La Pampa, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como II en el OTBN provincial Ley N° 2.624, y se identificó la presencia cercana de bosques financiados por el FNECBN de la Ley N° 26.331. Se refuerza la importancia de proceder según lo indicado en el ítem 4.1.1 de este documento.
- En relación a las áreas naturales protegidas, evaluar en particular los potenciales impactos sobre la Reserva Provincial de Flora y Fauna Parque Luro destinada a la conservación del ecosistema del caldenal, única formación en el mundo.

4.2.3. Corredor C

- Articular la intervención del Comité de Cuenca de la laguna La Picasa respecto del tramo correspondiente del Proyecto.
- Evaluar el potencial impacto de la variante La Picasa sobre los recursos hídricos existentes en el área, en particular considerando las inundaciones, los humedales y especies de importancia [17] y proponer las medidas adecuadas para abordarlos.

- Evaluar el potencial impacto sobre el AVP “La Picasa”, considerar la presencia de aves endémicas como el espartillero pampeano y el espartillero enano (*Astheneshudsoni* y *Spartonoicamaluroides*), la diversidad de flora y fauna y la función como sitio de paso y descanso de chorlos y playeros, considerar que la desaparición de los extensos espartillares determinaría una disminución drástica o la extinción de varias especies de aves.
- Evaluar en particular los potenciales impactos sobre el Cardenal amarillo, el tuco-tuco válido *Ctenomys validus* (especie endémica de Mendoza categorizada como vulnerable) que se encuentra en el tramo de variante de Desaguadero y la rata de las salinas *Salinomys delicatus* (especie endémica de la Argentina). En caso de verificarse su afectación y cuando los impactos no puedan prevenirse o mitigarse, considerar medidas compensatorias para garantizar su conservación (por ejemplo: estudios y monitoreos de las especies; conformación de áreas protegidas y corredores de conservación en áreas de importancia para la reproducción, la alimentación y la migración de las especies mencionadas).
- En el tramo que se ubica en la provincia de Santa Fe, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como II en el OTBN provincial Ley N° 13.372; asimismo en el tramo que se ubica en la provincia de Mendoza, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como II y III en el OTBN provincial Ley N° 8.195. Por su parte se identificó la presencia cercana de bosques financiados por el FNECBN de la Ley N° 26.331. Se refuerza la importancia de proceder según lo indicado en el ítem 4.1.1 de este documento.
- Evaluar los potenciales impactos de la variante “Desaguadero” sobre el Sitio Ramsar “Lagunas de Guanacache, Desaguadero y del Bebedero” y las áreas protegidas provinciales “Lote 11 Ñacuñán” y “Lote 9”. Considerar el alto índice de biodiversidad, vulnerabilidad a fenómenos naturales como inundaciones, cambios en el flujo de caudales hídricos, alto potencial de erosión, presencia de bosques primarios y de humedales permanentes y transitorios.
- En el tramo correspondiente a la provincia de Mendoza evaluar en particular impactos por deslizamiento de material rocoso y riesgo de aludes en épocas de lluvia, considerar la

recurrencia de eventos de crecidas en la subcuenca del río Blanco y la presencia del embalse Potrerillos. Contemplar zonificación de riesgos del Instituto Nacional del Agua (INA).

- En el área de la laguna La Picasa, evaluar impactos potenciales sobre sitios históricos relacionados con expediciones y combates del 1800 (Rufino, Pichi Huitrú y San Pedro, entre otros).

4.2.4. Corredor E

- Evaluar el potencial impacto sobre el AVP “Bajíos Ribereños y Corona de barranca del río Paraná”, comprensiva de la Reserva Municipal “Parque Regional, Forestal y Botánico Rafael de Aguiar”, la Reserva Municipal Ramallo y la Reserva Natural Histórica y Refugio de Vida Silvestre de Vuelta de Obligado.
- Evaluar el potencial impacto sobre las áreas proyectadas de la Reserva Provincial Ramallo y la Reserva Provincial Barranca Norte, así como los potenciales impactos sobre las AICA Talares de Vuelta de Obligado, San Pedro y Ramallo.
- Los Bajíos Ribereños y Corona de barranca del río Paraná, presentan una importante superficie y diversidad de comunidades de pastizales con escasa alteración de la estructura original a pesar de la presión ejercida por las actividades antrópicas. La posibilidad de aprovechamiento es importante (pasturas) al igual que los servicios ecológicos (control de la erosión, refugio y cría de fauna, etc.). Se trata de un paisaje típico regional con un alto potencial de uso turístico. Existen importantes yacimientos arqueológicos, monumentos y sitios históricos. El Área del Proyecto se corresponde con el área de distribución del Cardenal amarillo. Establecer medidas de mitigación y compensación que garanticen la conservación de dichos ambientes (por ejemplo, conformación de áreas protegidas y corredores de conservación en áreas de importancia para la biodiversidad detectadas).
- En el tramo que se ubica en la provincia de Santa Fe, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como I y II en el OTBN provincial Ley N° 13.372; localizados entre Baradero y Río Tala. Se refuerza la importancia de proceder según lo indicado en el ítem 4.1.1 de este documento.

- Considerar los planes hidráulicos en ejecución en la zona del gran Rosario, Ricardone, Roldán y Funes.

- Evaluar potenciales impactos asociados al desvío de cargas pesadas atento a la cercanía con las áreas industriales de Puerto San Martín, San Lorenzo. Establecer las medidas adecuadas para abordarlos.

4.2.5. Corredor F

- Articular la intervención del Comité de Cuenca del río Carcarañá.

- Evaluar potenciales impactos sobre el Sitio Ramsar “Humedal Laguna de Melincue” en Santa Fe de importancia para especies residentes y migratorias y proponer las medidas para abordarlos. [18]

- Evaluar potenciales impactos sobre el Aguará guazú (*Chrysocyonbrachyurus*), especie amenazada siendo una de las principales causas de su reducción poblacional los atropellamientos en rutas. Se refuerza lo indicado en el ítem 4.1.3 respecto de contar con un plan estratégico para evitar atropellamientos defauna.

- Considerar que en este Corredor también se encuentra presente el Cardenal amarillo en peligro de extinción.

- En el tramo que se ubica en la provincia de Santa Fe, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como I y II en el OTBN provincial Ley N° 13.372; Río Carcarañá. Asimismo, en el tramo que se ubica en la provincia de Córdoba, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como I en el OTBN provincial Ley N° 9.814. Se refuerza la importancia de proceder según lo indicado en el ítem 4.1.1 de este documento.

4.2.6. Corredor Sur

- En función de las obras que se definan en la Cuenca Matanza-Riachuelo, articular la intervención de la Autoridad de Cuenca.

- Evaluar los potenciales impactos sobre los humedales, preservación de las lagunas, planicies de inundación de los arroyos y áreas de pastizales que se desarrollan a lo largo del

Corredor. Considerar la afectación de sus servicios ecosistémicos (ej. regulación de excedentes hídricos).

- Evaluar impactos potenciales sobre las áreas naturales protegidas, en particular Reserva Natural Laguna de Rocha; Reserva Natural Municipal Ciudad Evita; Reserva Natural Guardia del Juncal, Reserva Municipal Ramallo, Reserva Natural Histórica y Refugio de Vida Silvestre Vuelta de Obligado, Reserva Provincial Barranca Norte y AICAS. Implementar las medidas adecuadas.

Las consideraciones ambientales realizadas precedentemente se estiman pertinentes para ser incluidas por la AC en el marco contractual del Proyecto. Estas no revisten carácter exhaustivo, debiendo integrarse con todas aquellas que se correspondan con normativa local proveniente de la Autoridad Competente.

Notas aclaratorias:

[1] Conforme el art. 1° de la citada Ley, los contratos de participación público-privada son aquellos celebrados entre los órganos y entes que integran el sector público nacional con el alcance previsto en el del art. 8° de la Ley N° 24.156 y sus modificatorias (en carácter de contratante), y sujetos privados o públicos (en carácter de contratistas) con el objeto de desarrollar proyectos en los campos de infraestructura, vivienda, actividades y servicios, inversión productiva, investigación aplicada y/o innovación tecnológica. Estos proyectos pueden tener por objeto, una o más actividades de diseño, construcción, ampliación, mejora, mantenimiento, suministro de equipamientos y bienes, explotación u operación y financiamiento.

[2] De acuerdo al Capítulo Preliminar del Anexo I del Dec. 118/07 la "Autoridad Convocante": en el caso de la Administración Pública Nacional es el Ministro a cuya jurisdicción corresponde el Proyecto y, en el caso de los demás entes del Sector Público Nacional, es la Autoridad Superior del ente que actúa como Ente Contratante. Tener presente que el Ente Contratante es el órgano o ente del Sector Público Nacional que suscribe el Contrato PPP con el Contratista PPP, encomendándole la responsabilidad por la ejecución del Proyecto.

[3] De acuerdo al capítulo preliminar del Anexo I del Dec. 118/17 el "Contratista PPP" es el responsable de la ejecución del Proyecto y actúa como contraparte del Ente Contratante en el Contrato PPP. Este puede, o no, ser la Empresa Ejecutante, según el caso. Por su parte, la "Empresa Ejecutante" es la empresa, sociedad, consorcio o unión transitoria de empresas que, en los términos que contemple el Pliego, toma a su cargo la ejecución física del Proyecto, o de una etapa del mismo, con carácter de contratista principal, suscribiendo el respectivo contrato con el Contratista PPP.

[4] <http://ambiente.gob.ar/tercera-comunicacion-nacional>

[5] <http://simarcc.ambiente.gob.ar/>

[6] http://ambiente.gob.ar/wp-content/uploads/documento_ext_cero.pdf

[7] <http://www.lista-planear.org>

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

[8] <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Argentina%20First/17112016%20NDC%20Revisada%202016.pdf>

[9] Se deberá contemplar la incorporación de los datos al “Sistema de Calidad de Agua de las Cuencas Hidrográficas de Argentina” creado mediante Res. ex SAyDSN° 941 /15.

[10] Bilenca, D.N., C.M. González-Fischer, P. Teta & M. Zamero 2007. Agricultural intensification and small mammal assemblages in agroecosystems of the Rolling Pampas, central Argentina. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 121: 371-375. Bilenca d., Codesido M., González Fischer C., Pérez Carusi I, Zufiaurre E., Abba a.2012. Impactos de la transformación agropecuaria sobre la biodiversidad en la provincia de Buenos Aires. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat.*, n.s. 14(2): 189-198. Poggio S.L., E.J. Chaneton & C.M. Ghersa. 2010. Landscape complexity differentially affects alpha, beta, and gamma diversities of plants occurring in fencerows and crop fields. *Biological Conservation* .143, 2477-2486.

[11] Whelan, C., D. Wenny y R. Marquis. 2008. Ecosystem Services Provided by Birds. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1134:25-60

[12] Altieri, M.A. 1999. The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 74:19–31. Donald, P.F., and A. D. Evans. 2006. Habitat connectivity and matrix restoration: the wider implications of agricultural environmental schemes. *Journal of Applied Ecology* 43:209–218. Di Giacomo AS and J. Lopez De Casenave (2010) Use and Importance of Crop and Field-Margin Habitats for Birds in a Neotropical Agricultural Ecosystem. *The Condor* 112(2):283–293.

[13] El corredor biológico se corresponde con el trazado de la Autopista Provincial AP-01 Brigadier Estanislao López entre las ciudades de Rosario y Santa Fe, tiene una longitud de 156 km y ancho variable delimitado por la zona de seguridad vial y el límite de usos colindantes. Este corredor forma parte del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas por Dec. N° 1723/14 con categoría de Paisaje Protegido. Se verifica la eficiencia del mismo en términos de conservación de la biodiversidad.

[14] En particular para el caso del Cauquén colorado, además de estar en peligro a nivel nacional, las últimas evidencias moleculares revelan ausencia de flujo génico entre poblaciones continentales y de Malvinas, sugiriendo que la población continental podría ser una especie aparte, por lo que en ese caso la situación crítica tomaría relevancia internacional. Se destaca la situación del Cauquén colorado, dado que luego de reproducirse en la Patagonia Austral, migra a una acotada zona de la provincia de Buenos Aires, en los partidos de Tres Arroyos y San Cayetano. A lo largo de los últimos 20 años se ha identificado un sector donde se han observado las mayores concentraciones de individuos, denominada de “alta densidad”, y otras zonas secundarias, donde la abundancia de la especie sería menor, conocida como de “baja densidad”. Se observó un alto grado de filopatría, es decir, un uso reiterado y repetido de los potreros a escala de establecimiento a lo largo de los años. Se propone realizar acciones de conservación en estossitios.

[15] Se identifican dos áreas protegidas (Sistema de la Albúfera de Mar Chiquita y Reserva de Laguna de los Padres), y presencia de áreas valiosas de pastizales. Se remarca la importancia de este último punto considerando que los pastizales templados constituyen uno de los biomas más amenazados del mundo, principalmente por cambios en el uso de la tierra y la sobreexplotación de los mismos y han sido clasificados como uno de los ecosistemas con más altas prioridades para la conservación. De manera preliminar se puede decir que podría tratarse de la llanura periserrana del Sistema de Tandilia, cuya importancia radica en la presencia de verdaderos relictos de las comunidades de pastizal nativas de la llanura periserrana, o bien “Reserva Natural boca de la Sierra” (creada por el gobierno de la provincia de Buenos Aires a través de la Ley N° 1278), ambiente de pastizal serrano pampeano en buen estado de conservación con un número importante de especies endémicas.

NOTA: la DNV entiende que el sistema de la albúfera Mar Chiquita no pertenece al área de proyecto.

[16]Coconier, E. 2007. Cuenca del río Salado. En Di Giacomo, A. S., M. V. De Francesco y E. G. Coconier (ed.). 2007. Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 65-66. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

[17] Como por ej. el Flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*), ave migratoria casi amenazada conforme la Convención CITES (Apéndice II) y la Convención CMS (Apéndice I).

[18]<http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=4819>

9.3. Definición y desarrollo de las medidas de gestión de aspectos ambientales para eliminar su significatividad o identificar los posibles impactos ambientales, a los efectos de implementar medidas de prevención y mitigación adecuadas.

El Plan de Gestión Ambiental son todas las tareas que deben planificarse para un Proyecto vial determinado en función de evitar, mitigar, compensar, restaurar si fuese necesario, los efectos negativos de la implementación de dicho Proyecto.

Debe incluir programas de: mantenimiento, monitoreo, coordinación institucional, participación de la comunidad, comunicación social, educación ambiental, control de gestión, control de calidad, entre otros. Todos estos aspectos se encuentran detallados en el MEGA II de la DNV.

El Proyecto Ejecutivo de las obras deberá estar acompañado con el estudio de impacto ambiental, cuya culminación da como resultado el plan de gestión ambiental.

9.4. Planificación de medidas de recuperación y compensación

Las medidas de recuperación y compensación van a estar dadas por estudio de impacto ambiental que se implementarán por medio del Plan de Gestión Ambiental.

En el MEGA II se enumeran las denominadas medidas ambientales, parte B, gestión ambiental del Proyecto. Construcción, mantenimiento y operación de las obras viales.

9.5. Evaluación de la sensibilidad de los componentes del medio receptor

La evaluación de la sensibilidad del medio receptor fue determinada en la EAEx de cada Corredor Vial, asignándole un nivel de detalle para los estudios ambientales correspondientes, indicándose en el punto 6 de cada una las especiales consideraciones a tener presentes. Dicho informe deberá cumplir además las recomendaciones realizadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

9.6. Análisis de probabilidad acerca de la existencia de requisitos sustanciales para adquisición de tierras u otras autorizaciones, que puedan implicar demoras en el Proyecto

El Ente Contratante, la DNV a través del área correspondiente llevará a cabo los procedimientos administrativos y judiciales necesarios para concretar la adquisición de las parcelas afectadas por las obras contempladas en los diferentes Corredores Viales.

Dichas acciones serán desarrolladas en el marco de la Ley Nacional de Expropiaciones N° 21.499, de las parcelas correspondientes, conforme detalle que deberá presentar el Contratista PPP al momento de definir su Proyecto Ejecutivo. Si ya existiera una parte del Corredor Vial con Proyecto Ejecutivo, igualmente el Contratista PPP deberá informar y/o confirmar al Ente Contratante el listado de los predios a afectar.

Corresponde al Ente Contratante la obtención la declaración de utilidad pública y sujeción a expropiación de los predios afectados; realizar las gestiones para la adquisición de los mismos; diligenciar en su caso las medidas administrativas, judiciales y extrajudiciales para la liberación de la traza, abonando el pago correspondiente y, entregar los predios correspondientes al Contratista PPP libres de ocupantes e intrusos dentro del plazo de seis meses o el que surja del diálogo competitivo.

Estimación de tiempos para adquisición de predios requeridos para las obras:

Identificación y mensura de parcelas	A cargo del Contratista PPP	A presentar junto con el Proyecto Ejecutivo
Afectación de los predios	Ente Contratante DNV Resolución DNV	Dentro de los 60 días corridos desde la presentación de la identificación y mensura de parcelas por el Contratista PPP
Plazo para realizar las gestiones extrajudiciales – avenimiento-	Ente Contratante DNV	4 meses
Plazo para realizar gestiones judiciales	Ente Contratante DNV	6 meses

Teniendo en cuenta la experiencia de la DNV se estima poder entregar el 50% de los predios afectados dentro del año a contar desde la identificación de las parcelas por el Contratista PPP, completándose la totalidad en los 6 meses siguientes.

De este modo se el plazo para la adquisición total de los predios afectados por las obras se estima en 18 meses. Se contará y reforzará el personal profesional necesario para poder agilizar dichos plazos. Por su parte en los cronogramas de obras se contemplará la posibilidad de habilitaciones parciales, y/u otros mecanismos necesarios en casos de otras demoras.

9.7. Estimación de los costos sociales del Proyecto, a fin de obtener una estimación de los beneficios que tiene el Proyecto para la sociedad en su conjunto

De manera preliminar se han identificado grupos que puedan eventualmente resultar perjudicados durante la ejecución del Proyecto en su posterior operación. Para ello en el Contrato PPP se contemplarán distintos mecanismos que neutralicen los potenciales perjuicios.

9.7.1. Usuarios, frentistas y vecinos

Los usuarios, frentistas y vecinos de comunidades situadas a la vera del corredor podrían experimentar dudas o incertidumbre por la ejecución del Proyecto debido a su magnitud e importancia. Para reducir la incertidumbre y con el objetivo de favorecer la claridad y la apropiación del Proyecto, el Contrato PPP prevé la instrumentación de instancias de acceso a la información pública y participación ciudadana en las diferentes etapas del Proyecto, tanto en la etapa de planificación, ejecución y monitoreo del Proyecto.

Los frentista a la ruta podrían sentir afectada temporalmente su actividad cotidiana al momento de ejecución de la obra, debido a desvíos, molestias visuales o sonoras, presencia del polvillo en el aire, entre otras externalidades propias de una obra vial. Para mitigar esta situación el Contrato PPP prevé la ejecución de un plan de desvíos, con señalización conforme al manual de señalización transitoria de la DNV y un plan de comunicación durante la construcción de la Obra, que deberá mantener informados a los usuarios viales y vecinos respecto de: descripción y ubicación de las obras, plan de desvíos, fechas de inicio y finalización de los mismos, difusión de mapas y esquemas, y toda información útil para mitigar los inconvenientes propios de la obra. Además, se instrumentará un mecanismo de gestión de inquietudes y conflictos destinado a vecinos y usuarios durante toda la etapa de construcción. A su vez, el Contrato PPP fija las condiciones para que la ejecución de la obra sea en tiempo y forma de modo que las molestias propias de la obra sean sólo de carácter transitorio.

9.7.2. Propietarios de terrenos afectados por la traza

Los propietarios de terrenos afectados por las variantes previstas en el Proyecto, podrían percibir afectado su propio interés en pos del interés colectivo. Para lo cual la DNV, llevará

adelante un Plan de expropiaciones mediante el cual los propietarios de los terrenos afectados serán resarcidos de acuerdo a los valores de mercado de sus terrenos conforme lo determine el Tribunal de Tasaciones de la Nación. Asimismo, la construcción de variantes se proyectó previendo que la afectación de lotes no deje parcelas pequeñas con la consecuente pérdida de valor y uso.

9.7.3. Vecinos frentistas situadas en la actual traza del corredor

Los vecinos frentistas de la traza actual podrían sentirse afectados de forma negativa por la definición de Variantes en traza nueva con el consecuente desvío del mayor tránsito hacia la traza nueva. Sobre este punto, el Proyecto garantiza adecuada transitabilidad y comunicación entre la traza actual y la futura Variante.

9.7.4. Nuevas Estaciones de Cobro

Algunos usuarios podrían sentirse perjudicados por la instalación de nuevas estaciones de cobro, sin embargo, el Proyecto prevé la instalación de las mismas una vez finalizada la obra y habilitada al tránsito. Asimismo, en la mayoría de los casos estas nuevas Estaciones de Cobro se ubican sobre Variantes del Corredor Vial por lo cual quedaría la traza vieja como camino alternativo libre de peaje.

A su vez, el Contrato PPP prevé el paso por las Estaciones de Cobro de manera gratuita de ambulancias, fuerzas de seguridad, y bomberos de manera de no afectar su tarea y a personas discapacitadas.

10. Beneficios y externalidades del Proyecto PPP

10.1. Estimación de los beneficios directos e indirectos. Análisis del Beneficio del Usuario

10.1.1. Introducción

A continuación, se desarrollan conceptos sobre beneficios del usuario en un emprendimiento vial.

Los beneficios de los usuarios son los réditos que el usuario de un determinado camino recibe por la ejecución obras y tareas de mantenimiento.

Estos beneficios pueden ser directos o indirectos, algunos de ellos fácilmente medibles y otros de difícil determinación.

Un proyecto es viable para los usuarios cuando el nivel medio de las tarifas no excede el valor económico medio del servicio ofrecido, es decir el ahorro que obtiene el usuario al transitar con las obras ejecutadas y bien mantenidas es superior al costo de la contraprestación por uso que debe abonar.

En este análisis se ha realizado la cuantificación de los beneficios que cada usuario percibe, en promedio, por las obras y tareas de mantenimiento previstas. La comparación de este valor permite establecer el valor máximo de la contraprestación por uso que se podría cobrar al usuario para no exceder al beneficio medio que éste recibe.

Para la cuantificación de los beneficios se tiene en cuenta el ahorro que se le origina al usuario por las obras y mejoras que recibe.

La disminución en los costos del usuario, significa también una disminución en el costo de transporte para el país en su conjunto.

10.1.2. Aspectos generales

Los beneficios directos de una mejora caminera están medidos por los ahorros y beneficios que los usuarios obtienen debido a dichas mejoras. Entre ellos pueden distinguirse los siguientes:

- a) Ahorro por disminución de los costos de operación de vehículos o costos de transporte en general.
- b) Ahorro por disminución del tiempo de viaje.
- c) Ahorro por disminución de los accidentes.
- d) Puede agregarse también como beneficio directo y aunque resulta difícil su medición, el aumento de la comodidad en la conducción y el placer del viaje.

En el análisis realizado, se consideraron únicamente los tipos a); b) y c).

10.1.3. Beneficio por disminución de costos operativos de vehículos y por disminución de tiempos de viaje

A los fines del cálculo de los beneficios se utilizó el programa de computación HDM-IV que es una herramienta muy utilizada en la Argentina y en el mundo para el análisis, la planificación, gestión y evaluaciones de mantenimiento y mejoramiento de caminos. Este programa fue desarrollado por la Asociación Mundial de Carreteras (AIPCR) y permite determinar los ahorros de los usuarios de un camino por disminución de los costos de operación de los vehículos y el ahorro por disminución del tiempo de viaje.

El período de análisis considerado fue de 15 años, según cada Corredor Vial.

Los costos utilizados son al mes de mayo de 2017 y los costos ingresados son los del usuario, vale decir incluidos los impuestos correspondientes.

La red de caminos incluida en el estudio es la correspondiente a cada Corredor Vial.

La tramificación de cada ruta fue realizada tomando en consideración las obras previstas, características geométricas, tipo de calzada y tránsito.

El cálculo se realizó para cuatro vehículos tipo:

- Automóvil

- Ómnibus
- Camiones livianos
- Camiones Pesados

Los costos de operación y tiempos de viaje utilizados para este Dictamen como en el análisis realizado en el punto anterior, fueron calculados con precios y datos promedios de todo el país, costo de operación de vehículos de los usuarios (a precios de mercado) y de la comunidad (a precios de cuenta) a valores a octubre de 2016 que se actualizaron al mes de mayo de 2017.

Los insumos ingresados corresponden a:

- Combustible (\$/l)
- Lubricantes (\$/l)
- Cubiertas (\$/vehículo)
- Mantenimiento y reparaciones (\$/h)
- Amortización (\$/vehículo)
- Valor del tiempo del conductor (\$/h)
- Valor del tiempo del pasajero (\$/h)
- Costo por generar retraso en la carga (\$/h)

Para el cálculo del beneficio del usuario se realizó una corrida del modelo HDM-IV considerando las siguientes alternativas:

a) Alternativa 1 base sin proyecto

Esta alternativa considera a las rutas que integran a cada Corredor Vial con un mantenimiento anual consistente en la ejecución de tareas de mantenimiento de la calzada y la zona de camino y repavimentación de la calzada existente cuando el IRI es mayor o igual a 6.

b) Alternativa 2 con proyecto

Esta alternativa considera a las rutas que integran cada Corredor Vial analizado incorporando las obras previstas en cada Corredor más la ejecución de tareas de mantenimiento de la calzada y la zona de camino y repavimentación de la calzada existente cuando el IRI es mayor o igual a 4.

El modelo HDM-IV permite el cálculo del beneficio por mejor condición de la calzada y los resultantes debido a menores congestiones.

Por diferencia de costos de operación de vehículos y tiempo de viaje entre la alternativa 2 y la alternativa 1 para cada Corredor Vial, se calculó el ahorro en costos que tienen los usuarios y por lo tanto el beneficio que tienen por estos dos conceptos.

10.1.4. Beneficio por disminución de accidentes

Para la estimación de los costos de los accidentes en una y otra alternativa, con proyecto y sin proyecto, se consideraron antecedentes de estudios anteriores.

A tal efecto para la valoración del costo de los accidentes se tomó como base una persona de sexo masculino de 35 años casada y con dos hijos.

A tal efecto se consideraron los siguientes costos de accidentes:

- Daños materiales: \$ 80.000.- por accidente
- Herido leve: \$ 80.000.-
- Herido grave: \$ 830.000.-

□ Muerte: \$ 5.500.000.-

Por otra parte se determinaron los índices de accidentes a considerar para los Corredores viales tomando en cuenta los datos sobre accidentes de tránsito existentes en la DNV y se efectuó una estimación de la reducción de la cantidad de accidentes de tránsito por las obras previstas en cada Corredor Vial.

10.1.5. Beneficio del usuario y comparación con la tarifa de peaje actual

En los cuadros que siguen se resume para cada Corredor Vial los beneficios por año que recibirán los usuarios y los beneficios totales en el plazo de Contrato PPP por ahorros en costos operativos de vehículos, por ahorros en disminución de tiempos de viaje y por ahorros como consecuencia de la disminución de accidentes en cada Corredor Vial. Los valores están actualizados al mes de mayo de 2017.

Si se divide el beneficio total que recibirán los usuarios en los años de Contrato PPP por la cantidad total de vehículos equivalentes a la categoría 1 que se estima pasarán por las Estaciones de Cobro, se obtiene el beneficio promedio por vehículo equivalente.

Dado que no se trata de un sistema de peaje cerrado, donde cada usuario paga por la distancia que efectivamente recorre dentro del sistema, sino que es un sistema abierto, en el que hay usuarios que utilizan el sistema sin pagar y otros pagan la tarifa por un recorrido menor, el valor calculado con relación al beneficio establece el límite del valor de la Contraprestación por Uso para que los usuarios no paguen más que el beneficio que reciben en conjunto.

10.1.5.1. Beneficio del Usuario - Corredor Vial A

Tomando en cuenta la información del Corredor Vial A relativa a las obras a ejecutar, trabajos de mantenimiento a realizar, estado de las calzadas existentes, tránsito en el Corredor, costo operativo de los vehículos, el plazo de Contrato PPP, se determinaron con el modelo HDM-IV los beneficios que obtendrían los usuarios durante el plazo del Contrato PPP por ahorros de costos operativos de los vehículos, ahorros de tiempos de viaje y ahorros por disminución de accidentes.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

AHORROS EN COSTOS DE OPERACIÓN (\$)	AHORRO EN COSTO DE TIEMPO DE VIAJE (\$)	REDUCCIÓN EN COSTE DE ACCIDENTES (\$)	TOTAL (\$)
5.610.650.000	31.904.340.000	1.327.520.000	38.842.510.000

A continuación, se muestra el resultado de la corrida del modelo para el cálculo del beneficio de los usuarios

HDM - 4 Resumen del análisis económico

ROADWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Nombre del estudio: Corredor A - F

Fecha ejecución: 09-10-2017

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: US Dollar (millones).

Tasa de descuento: 12.00%.

Modo de Analisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto vs Alternativa: Sin Proyecto

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exógenos neto	Beneficio Económico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	5,129.67	-213.18	0.00	5,610.65	31,904.34	0.00	1,327.52	0.00	33,926.01
Descontados	8,013.81	-94.31	0.00	2,204.45	12,453.68	0.00	521.16	0.00	7,259.79

Tasa Interna de Retorno Económica (TIRe) = 22.8% (No. de soluciones = 1)

Por otra parte, se realizó el cálculo para estimar la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial.

Se partió de los datos de tránsito pagante en el año 2016 en las Estaciones de Cobro del Corredor Vial A y se estimaron los tránsitos en las estaciones que se reubican y la nueva a instalar en la variante Las Flores, cuando la autopista hasta la ciudad de Las Flores esté terminada.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Peaje Actual	Corredor	Pagante 2016							UTEQUIS
		1	2	3	4	5	Total	TMDA	
Las Flores	A	647.510	70.445	97.820	844.610	-	1.660.385	4.549	4.460.300
Azul	A	593.976	42.491	53.255	394.581	714	1.085.017	2.973	2.420.615
Tres Arroyos	A	511.508	41.994	26.275	122.966	437	703.181	1.927	1.168.375
El Dorado	A	1.733.633	105.516	42.644	119.526	132	2.001.451	5.483	2.551.361
Vasconia	A	943.668	71.646	42.345	132.839	100	1.190.598	3.262	1.745.852
Hinojo	A	1.546.276	109.711	65.355	535.048	256	2.256.646	6.183	4.103.235

Al tránsito pagante previsto se aplicaron las tasas anuales de crecimiento y las relaciones de categoría que se indican a continuación:

- Para las estaciones que continúan desde el inicio: 3,4% anual.
- Para las estaciones que se habilitan con obra de ampliación:
 - o 7,0% anual por los primeros 3 años
 - o 3,4% anual para el resto de los años.

Categoría	Valor Final
1	Valor básico x 1
2	Valor básico x 2
3	Valor básico x 3
4	Valor básico x 4
5	Valor básico x 5

Con los datos indicados se obtiene que la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial es la siguiente: 306.925.353.

Dividiendo el beneficio total de los usuarios por ahorro en costos operativos de vehículos y tiempos de viaje calculado anteriormente por la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

este Corredor Vial, se obtiene el beneficio promedio para el vehículo equivalente a la categoría 1 que recibirá cada usuario del Corredor Vial A.

\$ 38.842.510.000 / 306.925.353 veh. Pagantes equiv. categoría 1 = \$ 127

10.1.5.2. Beneficio del usuario - Corredor Vial B

Tomando en cuenta la información del Corredor Vial B relativa a las obras a ejecutar, trabajos de mantenimiento a realizar, estado de las calzadas existentes, tránsito en el Corredor, costo operativo de los vehículos y el plazo de Contrato PPP, se determinaron con el modelo HDM-IV los beneficios que obtendrían los usuarios durante el plazo del Contrato PPP por ahorros de costos operativos de los vehículos, ahorros de tiempos de viaje y ahorros por disminución de accidentes.

AHORROS EN COSTOS DE OPERACIÓN (\$)	AHORRO EN COSTO DE TIEMPO DE VIAJE (\$)	REDUCCIÓN EN COSTE DE ACCIDENTES (\$)	TOTAL (\$)
6.266.020.000	29.202.410.000	1.393.640.000	36.862.070.000

A continuación, se muestra el resultado de la corrida del modelo para el cálculo del beneficio de los usuarios:

HDM - 4 Resumen del análisis económico

ROADWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Nombre del estudio: Corredor B - F

Fecha ejecución: 09-10-2017

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: US Dollar (millones).

Tasa de descuento: 12.00%.

Modo de Analisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto vs Alternativa: Sin Proyecto

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operacion de TMM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exogenos neto	Beneficio Economico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	4,475.42	-211.88	0.00	6,266.02	29,202.41	0.00	1,393.64	0.00	32,598.50
Descontados	7,557.74	-103.80	0.00	2,278.40	11,398.89	0.00	548.72	0.00	6,770.07

Tasa Interna de Retorno Economica (TIRe) = 22.3% (No. de soluciones = 1)

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Por otra parte, se realizó el cálculo para estimar la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial.

Se partió de los datos de tránsito pagante en el año 2016 en las Estaciones de Cobro del Corredor Vial B y se estimaron el tránsito de la nueva estación a instalar en la variante Chivilcoy, cuando la autopista hasta la ciudad de Chivilcoy esté terminada.

Peaje Actual	Corredor	Pagante 2016							UTEQUIS
		1	2	3	4	5	Total	TMDA	
Olivera	B	3.389.123	364.266	152.286	368.099	277	4.274.051	11.710	6.048.294
Chivilcoy	B	920.530	111.690	122.640	355.875	-	1.510.735	4.139	2.935.330
9 de Julio	B	999.055	92.078	106.153	307.529	166	1.504.981	4.123	2.732.616
Trenque Lauquen	B	883.192	80.307	80.427	257.512	176	1.301.614	3.566	2.316.015

Al tránsito pagante previsto se aplicaron las tasas anuales de crecimiento y las relaciones de categoría que se indican a continuación:

- Para las estaciones que continúan desde el inicio: 3,4% anual.
- Para las estaciones que se habilitan con obra de ampliación:
 - o 7,0% anual por los primeros 3 años
 - o 3,4% anual para el resto de los años.

Categoría	Valor Final
1	Valor básico x 1
2	Valor básico x 2
3	Valor básico x 3
4	Valor básico x 4
5	Valor básico x 5

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Con los datos indicados se obtiene que la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial es la siguiente: 272.764.370.

Dividiendo el beneficio total de los usuarios por ahorro en costos operativos de vehículos y tiempos de viaje calculado anteriormente por la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial, se obtiene el beneficio promedio para el vehículo equivalente a la categoría 1 que recibirá cada usuario del Corredor Vial A.

\$ 36.862.070.000 / 272.764.370 veh. Pagantes equiv. categoría 1 = \$ 135

10.1.5.3. Beneficio del usuario - Corredor Vial C

Tomando en cuenta la información del Corredor Vial C relativa a las obras a ejecutar, trabajos de mantenimiento a realizar, estado de las calzadas existentes, tránsito en el Corredor, costo operativo de los vehículos, el plazo de Contrato PPP, se determinaron con el modelo HDM-IV los beneficios que obtendrían los usuarios durante el plazo del Contrato PPP por ahorros de costos operativos de los vehículos, ahorros de tiempos de viaje y ahorros por disminución de accidentes.

AHORROS EN COSTOS DE OPERACIÓN (\$)	AHORRO EN COSTO DE TIEMPO DE VIAJE (\$)	REDUCCIÓN EN COSTE DE ACCIDENTES (\$)	TOTAL
11.787.290.000	20.788.150.000	699.670.000	33.275.110.000

A continuación, se muestra el resultado de la corrida del modelo para el cálculo del beneficio de los usuarios

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: US Dollar (millones).

Tasa de descuento: 12.00%.

Modo de Analisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto vs Alternativa: Sin Proyecto

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operacion de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exogenos neto	Beneficio Economico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	3,820.29	-322.80	0.00	11,787.29	20,788.15	0.00	699.67	0.00	29,777.62
Descontados	5,291.63	-134.28	0.00	3,581.27	8,075.43	0.00	275.36	0.00	6,774.72

Tasa Interna de Retorno Economica (TIRe) = 25.8% (No. de soluciones = 1)

Por otra parte, se realizó el cálculo para estimar la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial.

Se partió de los datos de tránsito pagante en el año 2016 en las Estaciones de Cobro del Corredor Vial C y se estimaron el tránsito de la nueva estación a instalar en la variante Chacabuco, cuando la autopista hasta la ciudad de Chacabuco esté terminada. Mismo procedimiento se efectuó sobre la nueva estación a instalar en la variante de Palmira.

Peaje Actual	Corredor	Pagante 2016							UTEQUIS
		1	2	3	4	5	Total	TMDA	
Villa Espil	C	2.296.687	195.338	196.220	524.586	530	3.213.361	8.804	5.377.017
Chacabuco	C	825.265	129.940	139.065	512.825	-	1.607.095	4.403	3.553.640
Junin (RN N° 7)	C	803.798	52.103	73.787	388.792	350	1.318.830	3.613	2.686.283
Vicuña Mackenna	C	486.757	33.726	69.502	474.576	517	1.065.078	2.918	2.663.604
La Paz	C	927.386	62.145	82.958	493.644	545	1.566.678	4.292	3.277.851
Palmira	C	1.308.159	104.183	44.375	218.390	243	1.675.350	4.590	2.524.425

Al tránsito pagante previsto se aplicaron las tasas anuales de crecimiento y las relaciones de categoría que se indican a continuación:

- Para las estaciones que continúan desde el inicio: 3,4% anual.

- Para las estaciones que se habilitan con obra de ampliación:
 - o 7,0% anual por los primeros 3 años
 - o 3,4% anual para el resto de los años.

Categoría	Valor Final
1	Valor básico x 1
2	Valor básico x 2
3	Valor básico x 3
4	Valor básico x 4
5	Valor básico x 5

Con los datos indicados se obtiene que la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial es la siguiente: 391.670.554

Dividiendo el beneficio total de los usuarios por ahorro en costos operativos de vehículos y tiempos de viaje calculado anteriormente por la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial, se obtiene el beneficio promedio para el vehículo equivalente a la categoría 1 que recibirá cada usuario del Corredor Vial C.

$\$ 25.035.350.000 / 391.670.554 \text{ veh. Pagantes equiv. categoría 1} = \$ 64$

10.1.5.4. Beneficio del usuario - Corredor Vial E

Tomando en cuenta la información del Corredor Vial E relativa a las obras a ejecutar, trabajos de mantenimiento a realizar, estado de las calzadas existentes, tránsito en el Corredor, costo operativo de los vehículos y el plazo del Contrato PPP, se determinaron con el modelo HDM-IV los beneficios que obtendrían los usuarios durante el plazo del Contrato PPP por ahorros de costos operativos de los vehículos, ahorros de tiempos de viaje y ahorros por disminución de accidentes.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

AHORROS EN COSTOS DE OPERACIÓN (\$)	AHORRO EN COSTO DE TIEMPO DE VIAJE (\$)	REDUCCIÓN EN COSTE DE ACCIDENTES (\$)	EXOGENO POR FUERA DE HDM-4 (\$)	TOTAL
10.440.910.000	17.300.960.000	456.020.000	22.865.126.618	51.063.016.618

A continuación, se muestra el resultado de la corrida del modelo para el cálculo del beneficio de los usuarios:

HDM - 4 Resumen del análisis económico

HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Nombre del estudio: Corredor E - F

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: Pesos (millones).

Tasa de descuento: 12,00%.

Modo de Analisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto PPP vs Alternativa: Sin Proyecto PPP

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exogenos neto	Beneficio Economico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	8.421.26	-107.24	0.00	10.440.91	17.300.96	0.00	456.02	0.00	19.883.87
Descontados	10.965.54	-116.08	0.00	5.042.12	6.823.65	0.00	170.04	0.00	1.186.36

Tasa Interna de Retorno Económica (TIRe) = 13.8% (No. de soluciones = 1)

Por limitaciones del programa HDM-4, se le adicionó el beneficio obtenido por los usuarios de la ruta 9-autopista Buenos Aires – Rosario que gozaran del tercer carril en esta carretera en forma directa por fuera de la plataforma del programa, ya que el programa no computa beneficios en carreteras de más dos sentidos por dirección. Este beneficio a lo largo de los 15 años de análisis arrojó un resultado total de \$ 22.865.126.618.

Por otra parte, se realizó el cálculo para estimar la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial.

Se partió de los datos de tránsito pagante en el año 2016 en las Estaciones de Cobro del Corredor Vial E y se estimaron el tránsito de la nueva estación a instalar en la variante Roldan,

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

cuando la autopista hasta la ciudad de Roldan esté terminada. Mismo procedimiento se efectuó sobre la nueva estación a instalar en la variante de Ricardone.

Peaje Actual	Corredor	Pagante 2016							UTEQUIS
		1	2	3	4	5	Total	TMDA	
Zárate (RN N° 9)	E	5.115.746	402.216	478.577	1.561.938	1.926	7.560.403	20.713	13.613.291
Lagos	E	6.256.393	430.610	466.211	1.663.854	1.615	8.818.683	24.161	15.179.737
Roldan	E	1.881.013	149.806	63.807	314.025	349	2.409.000	6.600	3.629.892
Ricardone	E	1.402.210	111.673	47.565	234.091	260	1.795.800	4.920	2.705.919

Al tránsito pagante previsto se aplicaron las tasas anuales de crecimiento y las relaciones de categoría que se indican a continuación:

- Para las estaciones que continúan desde el inicio: 3,4% anual.
- Para las estaciones que se habilitan con obra de ampliación:
 - o 7,0% anual por los primeros 3 años
 - o 3,4% anual para el resto de los años.

Categoría	Valor Final
1	Valor básico x 1
2	Valor básico x 2
3	Valor básico x 3
4	Valor básico x 4
5	Valor básico x 5

Con los datos indicados se obtiene que la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial es la siguiente: 684.623.097.

Dividiendo el beneficio total de los usuarios por ahorro en costos operativos de vehículos y tiempos de viaje calculado anteriormente por la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial, se obtiene el beneficio promedio para el vehículo equivalente a la categoría 1 que recibirá cada usuario del Corredor Vial E.

\$ 51.063.016.618/ 684.623.097veh. Pagantes equiv. categoría 1 = \$75

10.1.5.5. Beneficio del usuario - Corredor Vial F

Tomando en cuenta la información del Corredor Vial F relativa a las obras a ejecutar, trabajos de mantenimiento a realizar, estado de las calzadas existentes, tránsito en el Corredor, costo operativo de los vehículos, el plazo de Contrato PPP, se determinaron con el modelo HDM-IV los beneficios que obtendrían los usuarios durante el plazo del Contrato PPP por ahorros de costos operativos de los vehículos, ahorros de tiempos de viaje y ahorros por disminución de accidentes.

AHORROS EN COSTOS DE OPERACIÓN (\$)	AHORRO EN COSTO DE TIEMPO DE VIAJE (\$)	REDUCCIÓN EN COSTE DE ACCIDENTES (\$)	TOTAL
15.927.170.000	15.491.420.000	791.400.000	32.209.990.000

A continuación, se muestra el resultado de la corrida del modelo para el cálculo del beneficio de los usuarios

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:
Moneda: US Dollar (millones).
Tasa de descuento: 12.00%.
Modo de Análisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto vs Alternativa: Sin Proyecto

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exógenos neto	Beneficio Económico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	5,139.47	-109.32	0.00	15,927.17	15,491.42	0.00	791.40	0.00	27,179.83
Descontados	9,362.69	-48.57	0.00	6,351.16	5,892.03	0.00	309.16	0.00	3,238.24

Tasa Interna de Retorno Económica (TIRe) = 16.4% (No. de soluciones = 1)

Por otra parte, se realizó el cálculo para estimar la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial.

Se partió de los datos de tránsito pagante en el año 2016 en las Estaciones de Cobro del Corredor Vial F y se estimaron el tránsito de la nueva estación a instalar en la variante Venado Tuerto, cuando la autopista hasta esta ciudad esté terminada. Mismo procedimiento se efectuó sobre la nueva estación a instalar en la variante de Casilda y Sinsecate.

Peaje Actual	Corredor	Pagante 2016							UTEQUIS
		1	2	3	4	5	Total	TMDA	
Carcaraña	F	3,088,161	154,198	187,447	623,763	612	4,054,181	11,107	6,457,010
James Craick	F	2,623,957	105,714	182,467	522,022	681	3,434,841	9,411	5,474,279
Venado Tuerto (RN N° 33)	F	551,902	45,320	26,290	450,511	203	1,074,227	2,943	2,524,472
Casilda	F	470,870	61,604	25,921	470,341	178	1,028,912	2,819	2,554,090
Sinsecate	F	1,341,375	213,525	121,910	441,285	-	2,118,095	5,803	3,899,295

Al tránsito pagante previsto se aplicaron las tasas anuales de crecimiento y las relaciones de categoría que se indican a continuación:

- Para las estaciones que continúan desde el inicio: 3,4% anual.

- Para las estaciones que se habilitan con obra de ampliación:
 - o 7,0% anual por los primeros 3 años
 - o 3,4% anual para el resto de los años.

Categoría	Valor Final
1	Valor básico x 1
2	Valor básico x 2
3	Valor básico x 3
4	Valor básico x 4
5	Valor básico x 5

Con los datos indicados se obtiene que la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial es la siguiente: 398.368.623.

Dividiendo el beneficio total de los usuarios por ahorro en costos operativos de vehículos y tiempos de viaje calculado anteriormente por la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial, se obtiene el beneficio promedio para el vehículo equivalente a la categoría 1 que recibirá cada usuario del Corredor Vial F.

$\$ 32.209.990.000 / 398.368.623 \text{ veh. Pagantes equiv. categoría 1} = \$ 81$

10.1.5.6. Beneficio del usuario - Corredor Vial SUR

Tomando en cuenta la información del Corredor Vial Sur relativa a las obras a ejecutar, trabajos de mantenimiento a realizar, estado de las calzadas existentes, tránsito en el Corredor, costo operativo de los vehículos, el plazo de Contrato PPP, se determinaron con el modelo HDM-IV los beneficios que obtendrían los usuarios durante el plazo del Contrato PPP por ahorros de

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

costos operativos de los vehículos, ahorros de tiempos de viaje, ahorros por disminución de accidentes y ahorros por Servicios al Usuarios en la Autopista.

AHORROS EN COSTOS DE OPERACIÓN (\$)	AHORRO EN COSTO DE TIEMPO DE VIAJE (\$)	REDUCCIÓN EN COSTE DE ACCIDENTES (\$)	EXOGENO POR FUERA DE HDM-4 (\$)	TOTAL
6.818.670.000	31.881.220.000	981.250.000	17.695.226.356	57.376.366.356

A continuación, se muestra el resultado de las corridas del modelo para el cálculo del beneficio de los usuarios:

HDM - 4 Resumen del análisis económico

HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Nombre del estudio: Corredor Vial Sur - F

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: Pesos (millones).

Tasa de descuento: 12.00%.

Modo de Análisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto PPP vs Alternativa: Sin Proyecto PPP

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exogenos neto	Beneficio Económico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	695.37	-2.60	0.00	3,705.54	5,132.62	0.00	58.93	0.00	8,204.31
Descontados	801.89	-0.84	0.00	1,454.41	1,918.71	0.00	21.44	0.00	2,593.51

Tasa Interna de Retorno Económica (TIRe) = 45.2% (No. de soluciones = 1)

Este informe muestra los beneficios económicos totales usando:

Moneda: Pesos (millones).

Tasa de descuento: 12,00%.

Modo de Analisis: Por Proyecto

Alternativa: Con Proyecto PPP vs Alternativa: Sin Proyecto PPP

	Incremento en costes de la Administración			Ahorros en VOC de TM	Ahorros en costes de tiempo de viaje de TM	Ahorros en costes de viaje y de operación de TNM	Reducción en costes de accidentes	Beneficios exógenos neto	Beneficio Económico Neto (VAN)
	Capital	Recurrente	Especial						
Sin descontar	3.776.03	-182.87	0.00	3.113.13	26.748.60	0.00	922.32	0.00	27.190.89
Descontados	6.679.98	-123.19	0.00	1.192.11	10.336.75	0.00	360.31	0.00	5.331.36

Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) = 21.3% (No. de soluciones = 1)

Por separado y utilizando la información de costos operativos de vehículos y tiempos de viajes de la información publicada por la DNV en su sitio web, se calcularon los beneficios del proyecto para las autopistas Riccheri considerando la construcción del cuarto carril ascendente entre la RP N° 4 y la autopista Ezeiza – Cañuelas, la construcción del tercer carril en ambos sentidos en la Av. J. Newbery y los servicios al usuarios que se prestan en la autopista Riccheri y en la autopista Ezeiza – Cañuelas, obteniéndose el resultado establecido en la columna de beneficio exógeno.

Por otra parte, se realizó el cálculo para estimar la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial.

Se partió de los datos de tránsito pagante en el año 2016 en las Estaciones de Cobro del Corredor Vial Sur, incluyendo las estaciones de bloqueo en rama de ingreso/salida.

Peaje Actual	Corredor	Pagante 2016							UTEQUIS
		1	2	3	4	5	Total	TMDA	
Uribebarrea	SUR	2.353.580	205.509	103.108	301.920	640	2.964.757	8.123	4.284.802
Saladillo	SUR	1.207.311	102.583	76.616	325.767	408	1.712.685	4.692	2.947.433
Cañuelas	SUR	2.230.229	155.014	134.879	761.914	1.121	3.283.157	8.995	5.998.155
Agüero	SUR	47.882.146	4.105.732	98.104	1.827.333	4.310	53.917.625	147.720	63.718.804
Tristán Suarez+INGRESOS	SUR	19.334.981	1.370.677	52.081	2.023.450	1.532	22.782.721	62.418	30.334.037

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Al tránsito pagante previsto se aplicaron las tasas anuales de crecimiento y las relaciones de categoría que se indican a continuación:

- Para las estaciones que continúan desde el inicio: 3,4% anual.
- Para las estaciones en tramo urbano desde el inicio: 1,2% anual.
- Para las estaciones que se habilitan con obra de ampliación:
 - o 7,0% anual por los primeros 3 años
 - o 3,4% anual para el resto de los años.

Categoría	Valor Final
1	Valor básico x 1
2	Valor básico x 2
3	Valor básico x 3
4	Valor básico x 4
5	Valor básico x 5

Con los datos indicados se obtiene que la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial es la siguiente: 1.814.781.537.

Dividiendo el beneficio total de los usuarios por ahorro en costos operativos de vehículos y tiempos de viaje calculado anteriormente por la cantidad total de tarifas equivalentes a la categoría 1 que se pagarán durante 15 años en las Estaciones de Cobro que formarán parte de este Corredor Vial, se obtiene el beneficio promedio para el vehículo equivalente a la categoría 1 que recibirá cada usuario del Corredor Vial Sur.

$\$ 57.376.366.356 / 1.814.781.537 \text{ veh. Pagantes equiv. categoría 1} = \$ 32$

En este Dictamen, se consideró para la tarifa de la categoría 1 un valor promedio de \$29 que equivale a un valor de \$55 en las estaciones de cobro de las rutas 3 y 205 y a un valor de \$25 en la autopista Ricchieri y Ezeiza – Cañuelas.

10.2. Aplicación de mecanismos de solidaridad intrageneracional, intergeneracional e interregional, en la financiación del Proyecto PPP

El Proyecto contempla los distintos mecanismos de solidaridad intrageneracional, previendo una mejora en la calidad de vida para las personas de una misma generación, sin ningún tipo de discriminación social, ambiental o económica.

La obra de infraestructura proyectada tendrá como principal objetivo lograr la equidad social de los beneficiarios directos e indirectos del Proyecto, mediante la posibilidad de acceso a los servicios públicos de forma igualitaria.

Por otra parte, se consideran también mecanismos de solidaridad intergeneracional, ya que la ejecución del Proyecto beneficiará a las generaciones de hoy y las del futuro.

La solidaridad intergeneracional se ha alcanzado previendo mecanismos que contemplan las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Finalmente, la cooperación interregional persigue mejorar el desarrollo regional de cada Corredor Vial mediante la ejecución de obras y la provisión de servicios a los usuarios que faciliten la conectividad entre las distintas áreas de influencia.

Su finalidad es mejorar la eficacia del desarrollo regional e interregional y contribuir a la modernización económica y al aumento de la competitividad de distintas ciudades, proporcionando un marco de trabajo para la cooperación entre los agentes locales y regionales.

11. Impacto del Proyecto en la generación de empleo y en el fomento de las PYMES y de la industria nacional

11.1. Determinación de la cantidad de puestos de trabajo, directos e indirectos que se estima que serán generados a través del Proyecto

La demanda generada por las inversiones en infraestructura, además de dinamizar el nivel de actividad de los sectores de la construcción, lo hace también sobre el resto de la economía de manera indirecta, a través de las demandas intersectoriales.

Por ejemplo, si consideramos la variable “puestos de trabajo” tendremos aumentos en la cantidad promedio de puestos de trabajo anuales relacionada con la demanda incrementada a partir de la inversión realizada.

Los impactos directos son aquellos correspondientes al sector de actividad en la cual recae directamente la inversión realizada. En nuestro caso, y dado que sólo estamos considerando la porción de ésta, nuestro impacto directo se ubicará siempre en el sector construcción.

Por el lado de los impactos indirectos, tendremos la cantidad de puestos de trabajo que se derivan del incremento en la producción generado por la demanda de los insumos necesarios para la realización de las obras consideradas, así como la de la producción misma de estos insumos, hasta contabilizar la totalidad del impacto hacia atrás. Por último, el impacto total comprende la suma de los otros dos.

En el cuadro siguiente puede verse la cantidad de puestos de trabajos generados en forma directa e indirecta por cada 10 millones de pesos de inversión en obras viales.

Tipo de Obra	Puestos de Trabajo Anuales Generados Cada \$10 Millones de Inversión en Obras Viales
--------------	---

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

	Directos	Indirectos	Totales
Puentes	4	8	12
Caminos	4	6	10
Repavimentación	6	4	10
Mantenimiento	6	4	10

En los puntos siguientes pueden verse los puestos de trabajos directos e indirectos que podrían generar cada uno de los corredores viales.

11.1.1. Corredor Vial A

Para la estimación de la cantidad de puestos de trabajo que pueden generarse se han considerado las siguientes inversiones estimadas durante el período del Proyecto:

Tipo de Obra	Inversión Estimada (\$)	Plazo de Inversión (años)
Caminos	11.750.727.272	4
Repavimentación y Mantenimiento	6.118.333.310	15
TOTAL	17.869.060.583	

Por lo tanto, la cantidad de puestos de trabajos que se espera generar con las obras viales previstas en este Proyecto sería la siguiente:

Años	Cantidad de Puestos de Trabajos Anuales Generados por el Proyecto		
	Directos	Indirectos	Totales
1 a 4	1.420	1.928	3.348
5 a 15	245	166	411

11.1.2. Corredor Vial B

Para la estimación de la cantidad de puestos de trabajo que pueden generarse se han considerado las siguientes inversiones estimadas durante el período del Proyecto:

Tipo de Obra	Inversión Estimada (\$)	Plazo de Inversión (años)
Camino	11.705.785.123	4
Repavimentación y Mantenimiento	4.739.317.466	15
TOTAL	16.445.102.591	

Por lo tanto, la cantidad de puestos de trabajos que se espera generar con las obras viales previstas en este Proyecto sería la siguiente:

Años	Cantidad de Puestos de Trabajos Anuales Generados por el Proyecto		
	Directos	Indirectos	Totales
1 a 4	1.360	1.884	3.245
5 a 15	190	128	318

11.1.3. Corredor Vial C

Para la estimación de la cantidad de puestos de trabajo que pueden generarse se han considerado las siguientes inversiones estimadas durante el período del Proyecto:

Tipo de Obra	Inversión Estimada (\$)	Plazo de Inversión (años)
Camino	7.047.107.438	4
Repavimentación y Mantenimiento	7.916.411.435	15
TOTAL	14.963.518.873	

Por lo tanto, la cantidad de puestos de trabajos que se espera generar con las obras viales previstas en este Proyecto sería la siguiente:

Años	Cantidad de Puestos de Trabajos Anuales Generados por el Proyecto		
	Directos	Indirectos	Totales
1 a 4	1.021	1.272	2.293
5 a 15	317	215	531

11.1.4. Corredor Vial E

Para la estimación de la cantidad de puestos de trabajo que pueden generarse se han considerado las siguientes inversiones estimadas durante el período del Proyecto:

Tipo de Obra	Inversión Estimada (\$)	Plazo de Inversión (años)
Camino	17.418.884.297	4
Repavimentación y Mantenimiento	5.283.453.267	15

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

TOTAL	22.702.337.565	
--------------	-----------------------	--

Por lo tanto, la cantidad de puestos de trabajos que se espera generar con las obras viales previstas en este Proyecto sería la siguiente:

Años	Cantidad de Puestos de Trabajos Anuales Generados por el Proyecto		
	Directos	Indirectos	Totales
1 a 4	1.953	2.756	4.709
5 a 15	211	143	355

11.1.5. Corredor Vial F

Para la estimación de la cantidad de puestos de trabajo que pueden generarse se han considerado las siguientes inversiones estimadas durante el período del Proyecto:

Tipo de Obra	Inversión Estimada (\$)	Plazo de Inversión (años)
Camino	14.413.223.140	4
Repavimentación y Mantenimiento	5.663.923.140	15
TOTAL	20.077.146.281	

Por lo tanto, la cantidad de puestos de trabajos que se espera generar con las obras viales previstas en este Proyecto sería la siguiente:

Años	Cantidad de Puestos de Trabajos Anuales Generados por el Proyecto
-------------	--

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

	Directos	Indirectos	Totales
1 a 4	1.668	2.316	3.983
5 a 15	227	154	380

11.1.6. Corredor Vial SUR

Para la estimación de la cantidad de puestos de trabajo que pueden generarse se han considerado las siguientes inversiones estimadas durante el período del Proyecto:

Tipo de Obra	Inversión Estimada (\$)	Plazo de Inversión (años)
Camino	12.302.520.661	4
Repavimentación y Mantenimiento	4.063.529.730	15
TOTAL	7.222.909.895	

Por lo tanto, la cantidad de puestos de trabajos que se espera generar con las obras viales previstas en este Proyecto sería la siguiente:

Años	Cantidad de Puestos de Trabajos Anuales Generados por el Proyecto		
	Directos	Indirectos	Totales
1 a 4	1.393	1.956	3.348
5 a 15	163	110	273

11.2. Estimación del impacto del Proyecto en el fomento de las pequeñas y medianas empresas y de la industria nacional en general

Todo proyecto de infraestructura como el que se propone tiene beneficios en las pequeñas y medianas empresas de la zona donde las obras se desarrollan como así también en la industria en general.

La cuantificación económica resulta dificultosa dada la imposibilidad de contabilizar detalladamente el destino de los beneficios y costos según sector de la sociedad o categoría de beneficiario.

Hay algunas cuestiones importantes a tener en cuenta a la hora de interpretar estimaciones de los impactos.

- El valor bruto de la producción
- El valor agregado bruto

Dichos valores representan las variaciones aproximadas en cada una de las variables provocadas por la demanda generada por el Proyecto que se está considerando.

Estos datos hacen referencia a un período de 12 meses. A su vez, los resultados presentados son subdivididos en directos, indirectos y totales.

Los impactos directos son aquellos correspondientes al sector de actividad en la cual recae directamente la inversión. En nuestro caso, y dado que sólo estamos considerando la porción de ésta, nuestro impacto directo se ubicará siempre en el sector construcción.

Por el lado de los impactos indirectos, tendremos aquellos derivados del incremento en la producción generado por la demanda de los insumos necesarios para la realización de las obras

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

consideradas, así como la de la producción misma de estos insumos, hasta contabilizar la totalidad del impacto hacia atrás.

Por último, el impacto total comprende la suma de los otros dos.

En cuando a la matriz insumo producto, su empleo implica la aceptación de una cierta estabilidad en las relaciones intersectoriales. Los resultados para cada Corredor Vial fueron los siguientes:

11.2.1. Corredor Vial A

TIPO DE OBRA	Monto (\$)
Caminos	11.750.727.273
TOTAL	11.750.727.273

IMPACTO TOTAL	DIRECTO	INDIRECTO	TOTAL
Valor Bruto de la Producción	9.711.344.853	12.066.043.811	21.777.388.664
Valor Agregado	2.477.257.329	5.924.407.235	8.401.664.565
(% sobre PBI)			0,58%

Valor Agregado

Los sectores de mayor impacto total del valor agregado, se presentan a continuación:

N°	DESCRIPCIÓN	ANUAL	TOTAL 4 AÑOS
----	-------------	-------	--------------

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

		(Primeros 4 años)	
1	CONSTRUCCIÓN	699.179.486	2.796.717.944
2	EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, GAS, CARBÓN Y URANIO	324.591.342	1.298.365.369
3	EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES	249.858.733	999.434.933
4	REFINACIÓN DE PETRÓLEO	169.585.423	678.341.692
5	SERVICIOS A LAS EMPRESAS Y PROFESIONALES	148.030.855	592.123.418
6	TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA	116.645.046	466.580.184
7	CEMENTO, CAL Y YESO	92.331.503	369.326.011
8	ARTÍCULOS DE HORMIGÓN, CEMENTO Y YESO	39.030.919	156.123.677
9	INSTITUCIONES FINANCIERAS	14.925.755	59.703.019
10	INDUSTRIAS BÁSICAS DE HIERRO Y ACERO	14.042.491	56.169.965
11	RESTO	232.194.588	928.778.353
	TOTAL	2.100.416.141	8.401.664.565

Valores en pesos corrientes

11.2.2. Corredor Vial B

TIPO DE OBRA	Monto (\$)
Camino	11.705.785.123
TOTAL	11.705.785.123

IMPACTO TOTAL	DIRECTO	INDIRECTO	TOTAL
Valor Bruto de la Producción	9.674.202.582	12.019.895.694	21.694.098.276
Valor Agregado	2.467.782.744	5.901.748.588	8.369.531.332
(% sobre PBI)			0,58%

Valor Agregado

Los sectores de mayor impacto total del valor agregado, se presentan a continuación:

N°	DESCRIPCIÓN	ANUAL (Primeros 4 años)	TOTAL 4 AÑOS
1	CONSTRUCCIÓN	696.505.385	2.786.021.541
2	EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, GAS, CARBÓN Y URANIO	323.349.901	1.293.399.606
3	EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES	248.903.117	995.612.468

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

4	REFINACIÓN DE PETRÓLEO	168.936.822	675.747.288
5	SERVICIOS A LAS EMPRESAS Y PROFESIONALES	147.464.692	589.858.767
6	TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA	116.198.922	464.795.689
7	CEMENTO, CAL Y YESO	91.978.369	367.913.477
8	ARTÍCULOS DE HORMIGÓN, CEMENTO Y YESO	38.881.640	155.526.562
9	INSTITUCIONES FINANCIERAS	14.868.669	59.474.677
10	INDUSTRIAS BÁSICAS DE HIERRO Y ACERO	13.988.784	55.955.136
11	RESTO	231.306.530	925.226.122
	TOTAL	2.092.382.833	8.369.531.332

Valores en pesos corrientes

11.2.3. Corredor Vial C

TIPO DE OBRA	Monto (\$)
Caminos	7.047.107.438
TOTAL	7.047.107.438

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

IMPACTO TOTAL	DIRECTO	INDIRECTO	TOTAL
Valor Bruto de la Producción	5.824.055.734	7.236.208.033	13.060.263.767
Valor Agregado	1.485.652.602	3.552.965.985	5.038.618.587
(% sobre PBI)			0,35%

Valor Agregado

Los sectores de mayor impacto total del valor agregado, se presentan a continuación:

N°	DESCRIPCIÓN	ANUAL (Primeros 4 años)	TOTAL 4 AÑOS
1	CONSTRUCCIÓN	419.309.617	1.677.238.469
2	EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, GAS, CARBÓN Y URANIO	194.662.850	778.651.401
3	EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES	149.844.456	599.377.825
4	REFINACIÓN DE PETRÓLEO	101.703.211	406.812.844
5	SERVICIOS A LAS EMPRESAS Y PROFESIONALES	88.776.576	355.106.305
6	TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA	69.953.983	279.815.931

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

7	CEMENTO, CAL Y YESO	55.372.745	221.490.978
8	ARTÍCULOS DE HORMIGÓN, CEMENTO Y YESO	23.407.494	93.629.977
9	INSTITUCIONES FINANCIERAS	8.951.224	35.804.898
10	INDUSTRIAS BÁSICAS DE HIERRO Y ACERO	8.421.517	33.686.066
11	RESTO	139.250.973	557.003.893
	TOTAL	1.259.654.647	5.038.618.587

Valores en pesos Corrientes

11.2.4. Corredor Vial E

TIPO DE OBRA	Monto (\$)
Caminos	17.418.884.298
TOTAL	17.418.884.298

IMPACTO TOTAL	DIRECTO	INDIRECTO	TOTAL
Valor Bruto de la Producción	14.395.772.147	17.886.298.966	32.282.071.113
Valor Agregado	3.672.203.243	8.782.142.736	12.454.345.979
(% sobre PBI)			0,86%

Valor Agregado

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Los sectores de mayor impacto total del valor agregado, se presentan a continuación:

N°	DESCRIPCIÓN	ANUAL (Primeros 4 años)	TOTAL 4 AÑOS
1	CONSTRUCCIÓN	1.036.440.238	4.145.760.951
2	EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, GAS, CARBÓN Y URANIO	481.163.327	1.924.653.310
3	EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES	370.382.213	1.481.528.850
4	REFINACIÓN DE PETRÓLEO	251.387.747	1.005.550.990
5	SERVICIOS A LAS EMPRESAS Y PROFESIONALES	219.435.978	877.743.911
6	TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA	172.910.707	691.642.828
7	CEMENTO, CAL Y YESO	136.869.125	547.476.501
8	ARTÍCULOS DE HORMIGÓN, CEMENTO Y YESO	57.858.126	231.432.506
9	INSTITUCIONES FINANCIERAS	22.125.439	88.501.754
10	INDUSTRIAS BÁSICAS DE HIERRO Y ACERO	20.816.118	83.264.474
11	RESTO	344.197.476	1.376.789.903

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

	TOTAL	3.113.586.495	12.454.345.979
--	--------------	----------------------	-----------------------

Valores en pesos corrientes

11.2.5. Corredor Vial F

TIPO DE OBRA	Monto (\$)
Caminos	14.413.223.140
TOTAL	14.413.223.140

IMPACTO TOTAL	DIRECTO	INDIRECTO	TOTAL
Valor Bruto de la Producción	11.911.754.662	14.799.984.531	26.711.739.193
Valor Agregado	3.038.557.685	7.266.767.535	10.305.325.220
(% sobre PBI)			0,71%

Valor Agregado

Los sectores de mayor impacto total del valor agregado, se presentan a continuación:

N°	DESCRIPCIÓN	ANUAL (Primeros 4 años)	TOTAL 4 AÑOS
-----------	--------------------	--	-------------------------

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

1	CONSTRUCCIÓN	857.600.531	3.430.402.123
2	EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, GAS, CARBÓN Y URANIO	398.137.693	1.592.550.771
3	EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES	306.472.067	1.225.888.269
4	REFINACIÓN DE PETRÓLEO	208.010.320	832.041.281
5	SERVICIOS A LAS EMPRESAS Y PROFESIONALES	181.571.888	726.287.553
6	TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA	143.074.640	572.298.561
7	CEMENTO, CAL Y YESO	113.252.101	453.008.404
8	ARTÍCULOS DE HORMIGÓN, CEMENTO Y YESO	47.874.598	191.498.393
9	INSTITUCIONES FINANCIERAS	18.307.653	73.230.611
10	INDUSTRIAS BÁSICAS DE HIERRO Y ACERO	17.224.258	68.897.032
11	RESTO	284.805.556	1.139.222.223
	TOTAL	2.576.331.305	10.305.325.220

Valores en pesos corrientes

11.2.6. Corredor Vial Sur

TIPO DE OBRA	Monto (\$)
Caminos	12.302.520.661
TOTAL	12.302.520.661

IMPACTO TOTAL	DIRECTO	INDIRECTO	TOTAL
Valor Bruto de la Producción	10.167.372.447	12.632.643.907	22.800.016.354
Valor Agregado	2.593.584.956	6.202.606.930	8.796.191.886
(% sobre PBI)			0,61%

Valor Agregado

Los sectores de mayor impacto total del valor agregado, se presentan a continuación:

N°	DESCRIPCIÓN	ANUAL (Primeros 4 años)	TOTAL 4 AÑOS
1	CONSTRUCCIÓN	732.011.719	2.928.046.876
2	EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, GAS, CARBÓN Y URANIO	339.833.578	1.359.334.312
3	EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES	261.591.658	1.046.366.632

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

4	REFINACIÓN DE PETRÓLEO	177.548.855	710.195.419
5	SERVICIOS A LAS EMPRESAS Y PROFESIONALES	154.982.122	619.928.488
6	TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA	122.122.491	488.489.965
7	CEMENTO, CAL Y YESO	96.667.227	386.668.908
8	ARTÍCULOS DE HORMIGÓN, CEMENTO Y YESO	40.863.742	163.454.969
9	INSTITUCIONES FINANCIERAS	15.626.642	62.506.567
10	INDUSTRIAS BÁSICAS DE HIERRO Y ACERO	14.701.902	58.807.607
11	RESTO	243.098.036	972.392.143
	TOTAL	2.199.047.972	8.796.191.886

Valores en pesos corriente

12. Otras consideraciones relevantes del Proyecto

12.1. Identificación de expropiaciones y/o servidumbres necesarias para el Proyecto PPP; indicando estado de avance de los trámites respectivos y necesidad de relocalización de población afectada.

Las expropiaciones que sea necesario realizar a los fines de liberar la zona de camino del Corredor Vial para el cumplimiento del objeto del Contrato PPP, se efectuará siguiendo las

pautas establecidas la Ley PPP y el Decreto Reglamentario PPP; y el procedimiento dispuesto en la Ley N° 21.499.

El Contratista PPP deberá formalizar con antelación suficiente la presentación de la documentación necesaria para la tramitación de las declaraciones de afectación con destino a utilidad pública y sujeción a expropiación de los bienes inmuebles que deban ser expropiados para la ejecución de cada una de las obras (identificación de terrenos afectados y su plano de mensura), de manera de poder cumplir con la fecha de inicio prevista en el Plan de Obras Principales.

Estará a cargo del Ente Contratante la declaración de utilidad pública y sujeción a expropiación de los inmuebles afectados, de conformidad con las disposiciones legales vigentes. También estará a cargo del Ente Contratante la realización de las gestiones ante propietarios, ocupantes e intrusos existentes de manera previa al inicio de la obra; el diligenciamiento administrativo, judicial o extrajudicial relativo a los mismos necesarios para la liberación de la traza; y el pago del valor de las expropiaciones determinada por la reglamentación vigente.

De los relevamientos realizados en los tramos donde se ejecutarán las obras y variantes, no surge la necesidad de realizar la relocalización de la población afectada.

Todas las variantes de rutas se han desarrollado tratando de afectar el menor número de viviendas posibles.

12.2. Evaluación de si el Proyecto es objetivo y realista, y si cuenta con un nivel adecuado de articulación y fundamentación de las cuestiones técnicas, económicas, sociales, fiscales, programáticas, entre otras

Para la elaboración del Proyecto, se ha efectuado de manera primaria, un análisis tendiente a evaluar de qué manera se encontraría mejor atendido el interés público de los potenciales

usuarios del Proyecto y demás personas que pudieran verse indirectamente beneficiadas con el mismo.

Sumado a ello, se ha buscado que el Proyecto contenga, no sólo una adecuada distribución de riesgos, sino también que el reparto de los mismos resultara objetivo entre las partes de acuerdo al mejor posicionamiento que cada una de ellas tuviera para asumirlos.

De esta manera, se contemplan propósitos realistas en cuanto a la factibilidad de su concreción en la forma propiciada. Es además medible y mensurable, tanto en el tiempo como en el grado de avance y consecución del objeto del Proyecto, pudiendo determinarse fácilmente su grado de cumplimiento.

Para ello, y tal como se ha mencionado en el presente Dictamen, se ha contado con el asesoramiento técnico, económico y jurídico, entre otros, tanto de esta cartera ministerial como de los Ministerios de Finanzas de la Nación y de su SSPPP y la D.N.V.

Teniendo en cuenta el asesoramiento e informes técnicos de los distintos profesionales intervinientes en la articulación del Proyecto, se han fijados objetivos claros, de modo que la forma, tiempo y demás condiciones de ejecución no genere duda a cada Contratista PPP, encontrándose claramente definidos.

Por lo tanto, se ha buscado cuidadosamente desarrollar un Proyecto que contemple objetivos realistas y coherentes, indicando el propósito central del mismo, y su desarrollo a largo plazo, como así también los objetivos específicos que deban ser cumplidos por etapas.

12.3. Descripción de las características principales del Contrato PPP

12.3.1. Descripción de las Obras y de los Servicios

Las obras que el Contratista PPP deberá o podrá, según el caso, realizar durante la ejecución del Contrato PPP serán las siguientes:

Obras Principales: por ellas el Contratista PPP recibirá la Contraprestación por Obras Principales. El plazo promedio de construcción previsto para las Obras Principales será de

cuatro años y la obligación de ejecutarlas comenzará a partir de la fecha en que se cumplan ciertas condiciones.

Obras Adicionales Obligatorias: en caso que el Ente Contratante lo solicite, ejecutará obras adicionales obligatorias que satisfagan el interés público por hasta un 20% adicional al valor total de la Contraprestación por Obras Principales. El monto, plazo y forma de contraprestación de las obras adicionales obligatorias serán fijados de común acuerdo entre las partes.

Obras Adicionales Voluntarias: ante la solicitud justificada del Ente Contratante, podrá ejecutar obras adicionales voluntarias que satisfagan el interés público, pero que excedan el 20% adicional al valor total de la Contraprestación por Obras Principales. El monto, plazo y forma de contraprestación por obras adicionales voluntarias serán fijados de común acuerdo entre las partes y, a falta de acuerdo, el Contratista PPP no tendrá obligación de realizar tales obras adicionales voluntarias.

Las obras que el Ente Contratante podrá realizar durante la ejecución del Contrato PPP serán las siguientes:

Obras en Curso: son las obras que el Ente Contratante se encuentra actualmente ejecutando directa o indirectamente y que se incorporarán al Proyecto una vez finalizadas. El costo y riesgo de ejecución de las obras en curso correrá por cuenta del Ente Contratante. El Contratista PPP no recibirá Contraprestación por Obras Principales por estas obras.

Obras Adicionales Discrecionales: podrá, a su costo y cargo, ejecutar, directa o indirectamente, e incorporar al Proyecto, obras adicionales discrecionales que satisfagan el interés público. El Contratista PPP no recibirá contraprestación por la construcción de estas obras; sin embargo, sí tendrá derecho a recibir una contraprestación adicional por su operación y mantenimiento.

Los servicios que el Contratista PPP deberá ejecutar durante la ejecución del Contrato PPP serán las siguientes:

Las obligaciones de operación y mantenimiento del Contratista PPP consistirán en prestar los Servicios Principales. El Contratista PPP también tendrá derecho a explotar comercialmente las

áreas de servicio y los predios remanentes de expropiaciones y a prestar servicios distintos de los Servicios Principales.

Los Servicios Principales son los servicios de operación y mantenimiento del Proyecto que el Contratista PPP se obliga a prestar a cambio de recibir la Contraprestación por Uso y, cuando estuviere previsto en el pliego de licitación, la Contraprestación por Disponibilidad. Los Servicios Principales incluirán inicialmente la operación y mantenimiento del Proyecto desde la fecha de toma de posesión y de las Obras Principales y las Obras en Curso (teniendo en cuenta que el costo de operar y mantener las Obras en Curso deberá ser contemplado por cada oferente al momento de presentar su oferta).

Si posteriormente se realizaran o incorporaran obras adicionales obligatorias, voluntarias o discrecionales, el Contratista PPP también estará obligado a operar y mantener tales obras. El monto, plazo y forma de contraprestación por la operación y mantenimiento de las obras adicionales discrecionales serán fijados de común acuerdo entre las partes o, en su defecto, mediante determinación del Panel Técnico.

Los Servicios Principales comenzarán a prestarse a partir de la fecha de toma de posesión de los predios y bienes afectados al Proyecto (se trata en todos los casos de proyectos existentes que pueden calificarse como brownfield) y se extenderán durante todo el plazo de vigencia del Contrato PPP.

12.3.2. Descripción de Contraprestación del Contratista PPP

La remuneración del Contratista PPP comprenderá la Contraprestación Pública y la Contraprestación por Uso contemplada en el Contrato PPP.

La Contraprestación Pública comprenderá la Contraprestación por Inversión y la Contraprestación por Disponibilidad, en caso que corresponda, y la Contraprestación por Uso comprenderá la Contraprestación por Tránsito, la Contraprestación por Exceso de Carga y la Contraprestación por Explotación Comercial.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

La Contraprestación por Inversión será aquella que perciba el Contratista PPP por la ejecución de las Obras Principales, a través de los TPIs que recibirá en función del avance de las Obras Principales.

En los casos en que el Pliego de licitación prevea inicialmente una Contraprestación por Disponibilidad, tal Contraprestación por Disponibilidad consistirá en la entrega al Contratista PPP, por cada mes calendario (un "Período de Disponibilidad"), de uno o más TPDs. Cada TPD contemplará un único pago al contado y en Pesos a los 15 días hábiles de emitido (un "Pago por Disponibilidad").

Además, el Contratista PPP tendrá derecho a recibir, en concepto de Contraprestación por Uso y según el Corredor, (i) todo el ingreso por tránsito del Proyecto, (ii) todo el ingreso por exceso de carga del Proyecto y (iii) todo el ingreso por explotación comercial del Proyecto.

El propósito de la Contraprestación por Uso es vincular una parte de la contraprestación por operación y mantenimiento al éxito de la operación y mantenimiento del Proyecto a fin de otorgar al Contratista PPP la posibilidad de maximizar eficiencias. En los casos en que el pliego de licitación prevea inicialmente una Contraprestación por Disponibilidad, la Contraprestación por Uso también posibilitará a cada oferente solicitar una menor Contraprestación por Disponibilidad como parte de su oferta.

Si bien el Contratista PPP tendrá derecho a recibir la totalidad del ingreso por tránsito, para ciertos corredores viales que cuentan con historial de tránsito significativo, el pliego de la Licitación requerirá que el Contratista PPP deposite mensualmente un monto en una cuenta del Fideicomiso PPP. Dicho monto resultará de multiplicar la tarifa aplicable a una categoría vehicular identificada en el pliego de la licitación por una cantidad de vehículos de tal categoría a ser establecida en el pliego de licitación para cada período mensual. De esta manera la Contribución por Tránsito del Contratista PPP variará en función de la actualización real de tarifas.

Las tarifas por tránsito y por exceso de carga iniciales y su mecanismo de ajuste serán incluidas en los Pliegos.

12.3.3. Régimen sancionatorio

El Contrato PPP contemplará la aplicación de multas y sanciones ante incumplimientos de las obligaciones del Contratista PPP, ya sea que se produzcan durante la etapa de construcción o en la de operación y mantenimiento.

Las multas se aplicarán ante incumplimientos en los parámetros de calidad de construcción y parámetros de calidad de operación mientras que las sanciones serán como consecuencia de cualquier otro incumplimiento del Contratista PPP.

En el Contrato PPP se preverá, además, el régimen impugnatorio de las multas y sanciones.

12.3.4. Solución de controversias

A los efectos de dirimir una controversia entre el Contratista PPP y el Ente Contratante, el Contrato PPP preverá las siguientes alternativas:

(a) Panel Técnico

- El Contrato PPP contemplará un mecanismo inicial de solución de controversias mediante la intervención de un panel técnico para controversias que sean de carácter técnico, interpretativo o patrimonial.
- El panel técnico actuará con base en un reglamento propio que se ajustará al régimen de participación público privada y a las mejores prácticas internacionales.

(b) Arbitraje

- El Contrato PPP contemplará un mecanismo de arbitraje para la solución de (i) controversias surgidas con motivo de la extinción del Contrato PPP por razones de interés público, (ii) controversias que no sean de carácter técnico, interpretativo o patrimonial y/o (iii) impugnaciones contra las recomendaciones del panel técnico.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- Los miembros del tribunal arbitral serán seleccionados por las partes y resolverán definitivamente las controversias con base en el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI).
- La sede del arbitraje podrá ser establecida en la República Argentina o en otra jurisdicción, de acuerdo con los criterios que se prevean en el acuerdo de arbitraje del Contrato PPP.

ANEXO 1 – MATRIZ DE RIESGO

EL PRESENTE ES UN DOCUMENTO MERAMENTE DESCRIPTIVO E INFORMATIVO SIN CONTENIDO NI CONSECUENCIAS LEGALES. LAS RELACIONES ENTRE EL ENTE CONTRATANTE Y EL CONTRATISTA SE REGIRAN EXCLUSIVAMENTE POR LOS PLIEGOS Y EL CONTRATO PPP.

Riesgo	Descripción	Asignación			Mitigación	
Categoría		Público	Privado	Compartido	Justificación	Medida
RIESGO DE EXPROPIACIONES	Riesgo de Expropiaciones. Costo de la adquisición de los bienes inmuebles y/o fracciones necesarios para el Proyecto. Declaración de utilidad pública. Retrasos en su adquisición y consiguiente demora de la obra en cuestión.	X			La DNV tiene experiencia y un equipo de profesionales asignado específicamente a las tareas de adquisición de bienes inmuebles y/o fracciones para la ejecución de las Obras del Contratista PPP. DNV está legalmente habilitada para declarar de utilidad pública los bienes inmuebles y/o fracciones a expropiar. El costo de las expropiaciones puede variar en virtud de modificaciones que puedan producirse en el trazado en las zonas de variantes y de las tasaciones que realice el Tribunal de Tasaciones de la Nación. DNV está mejor posicionada para entablar la gestión y está facultada para celebrar los convenios de avenimiento.	El Ente Contratante debe realizar evaluaciones de los bienes inmuebles afectados y divulgar esa información en el proceso licitatorio. Si bien hay zonas de variantes de traza, gran parte de las Obras del Contratista PPP se desarrollarán sobre la zona de camino actual. Los inmuebles a expropiar para ampliar la zona de camino y para la construcción de variantes están localizados en zonas rurales y zonas no urbanizadas. Los trazados de las variantes, en parte de su recorrido, se desarrollarán utilizando zonas de caminos rurales existentes evitando el paso por zonas urbanas y nuevas divisiones de los predios afectados. La demora en Obras del Contratista PPP ocasionada por atrasos en las expropiaciones a cargo del Ente Contratante dará derecho al Contratista PPP a suspender el cumplimiento de su ejecución durante el plazo de demora. Estará a cargo de la DNV la realización de todas aquellas gestiones necesarias para la liberación de la traza ante propietarios, intrusos u ocupantes hasta la fecha de toma de posesión de los bienes inmuebles afectados (y

						respecto de aquellos intrusos u ocupantes identificados por el Contratista PPP dentro del plazo de verificación posterior a la toma de posesión). El pago del valor de las expropiaciones estará a cargo de la DNV.
	Riesgo de demora y/o deficiente identificación de los bienes inmuebles y/o fracciones necesarias para el Proyecto por parte de Contratista PPP, como asimismo atrasos del Contratista PPP en la elaboración de la documentación necesaria para la expropiación por parte del Ente Contratante (identificación de terrenos afectados y su plano de mensura)		X		Dado que el Contratista PPP tendrá la responsabilidad por la elaboración e idoneidad del Proyecto Ejecutivo, se encuentra en mejor situación tanto para la identificación de los bienes inmuebles y/o fracciones a ser afectados al Proyecto como para la gestión de la documentación necesaria para su expropiación.	El Contratista PPP deberá prever estas tareas al elaborar su Proyecto Ejecutivo y ejecutarlas en tiempo y forma para evitar demoras en los trámites de expropiación que puedan serle imputables.

RIESGO SOCIAL Y AMBIENTAL	Riesgo de condiciones ambientales y/o sociales que pueden afectar al Proyecto. Riesgo de daño ambiental o afectación a las comunidades locales.			X	El Contratista PPP será responsable de gestionar la estrategia ambiental y social para todo el Proyecto, así como de obtener todas las licencias, permisos y autorizaciones necesarias. El Ente Contratante informará los aspectos ambientales a ser considerados por el Contratista PPP. El Ente Contratante será responsable por los impactos sociales inevitables que se generen como consecuencia del desarrollo del Proyecto (por ej., compensación por la expropiación de derechos sobre tierras ocupadas y/o reubicación de comunidades).	El Ente Contratante deberá llevar a cabo la debida diligencia necesaria para determinar la idoneidad ambiental del sitio y divulgar todos los aspectos ambientales a ser considerados por el Contratista PPP. En la mayor parte del trazado las obras previstas se corresponden con la traza actual, razón por la cual la zona ya está impactada por la obra vial. El trazado de las variantes ha sido realizado de forma tal de generar el menor impacto posible en la zona. No se afectarán tierras indígenas y no es necesaria la reubicación de comunidades. En las zonas de variantes, antes de la convocatoria a licitación, el Ente Contratante realizará procedimientos de consultas con los actores afectados por el Proyecto. Los riesgos relacionados con la construcción de las Obras del Contratista PPP y con la operación y mantenimiento del Proyecto serán asumidos por el Contratista PPP, el cual podrá mitigarlos asignándolos debidamente a los contratistas apropiados.
RIESGO DE DISEÑO DE PROYECTO EJECUTIVO	El Proyecto se licitará con base en un Anteproyecto Técnico y corresponderá al Contratista PPP la elaboración del Proyecto Ejecutivo de las Obras Principales.		X		El Contratista PPP tendrá la responsabilidad por la elaboración y la idoneidad del diseño del Proyecto Ejecutivo y su cumplimiento conforme los Parámetros de Calidad, las especificaciones de resultado o indicadores clave de desempeño. El Contrato PPP incluirá el Anteproyecto Técnico de las Obras Principales, siendo el Contratista PPP responsable de cualquier error en el diseño del Proyecto Ejecutivo. Un diseño	Se organizará, previo al llamado a licitación, una instancia de consultas, revisión y enriquecimiento del Anteproyecto Técnico y demás documentación técnica. Esto permitirá realizar las correcciones que pudieran ser necesarias antes del llamado a Licitación. Asimismo, se otorgará la mayor cantidad de información disponible durante el proceso denominado "Data Room"; y se establecerán plazos adecuados para la

					defectuoso del Proyecto Ejecutivo es un riesgo del Contratista PPP, y puede que los cambios requeridos por el Ente Contratante para ajustar el Proyecto Ejecutivo a los parámetros técnicos requeridos representen un riesgo para el Contratista PPP.	elaboración del Proyecto Ejecutivo definitivo.
RIESGO DE CONSTRUCCION	Riesgo de sobrecostos y/o demoras en los cronogramas durante el período de construcción de las Obras del Contratista PPP.		X		El Contratista PPP asumirá el riesgo de construcción de todas las Obras del Contratista PPP previstas en el Contrato PPP. También asumirá el riesgo de, daños a terceros, daños a personas o cosas como consecuencia de la construcción de las Obras del Contratista PPP. El Contratista PPP deberá proyectar y construir de conformidad con las reglas del buen arte y será responsable de ejecutar las obras libre de defectos (y de reparar cualquier defecto que se verifique luego de terminada su construcción). El Contratista PPP asumirá el riesgo de sobrecostos pero se contemplarán en los Pliegos pautas específicas referidas a costos derivados de demoras generadas por problemas con las expropiaciones, el corrimiento de redes de servicios públicos, los riesgos arqueológicos, eventos de fuerza mayor y otros eventos no atribuibles al Contratista PPP.	Se solicitarán al Contratista PPP garantías por el cumplimiento de sus obligaciones con relación a la ejecución de las Obras del Contratista PPP. Se exigirá al Contratista PPP que implemente un sistema de autocontrol de calidad y de control de calidad respecto a sus subcontratistas. El Ente Contratante a la vez implementará un sistema de auditorías de calidad.
RIESGO CON SERVICIOS AFECTADOS POR LAS OBRAS	Riesgo de sobrecostos y/o demoras por traslado y reubicación de las redes de servicios públicos o privados afectadas por las			X	El Contratista PPP tendrá la responsabilidad de elaborar los proyectos para el traslado y reubicación de las redes de servicios públicos o privados afectados por las Obras del Contratista PPP. El Contratista PPP tendrá a su cargo el pago de los corrimientos hasta un monto tope	Se establecerá en los Pliegos la metodología a seguir por el Contratista PPP para la contratación del corrimiento de las redes de servicios públicos o privados afectadas por las Obras del Contratista PPP, la forma de valorizarlos y la metodología de compensación para cuando se supere

	obras.				establecido en los Pliegos. Los costos superiores al monto tope establecido serán compensados por el Ente Contratante.	el monto tope. El incumplimiento del pago de la compensación cuando se supere el monto tope por parte del Ente Contratante, dentro del plazo previsto, otorgará derecho al Contratista PPP a solicitar la suspensión del plazo contractual para el cumplimiento de sus obligaciones que resulten afectadas.
	Riesgo de sobrecostos y/o demoras de construcción por deficiente identificación y cuantificación de las redes de servicios públicos o privados afectadas por las obras.		X		El Contratista PPP será responsable de recabar la información, en la DNV y/o en las reparticiones públicas o privadas pertinentes, respecto de la existencia de las redes de servicios públicos o privados que pudieran interferir en la construcción de las Obras del Contratista PPP, y respecto a la condición jurídica en la que se encuentran enmarcadas (permiso precario y/u otro).	El Contratista PPP efectuará un riguroso trabajo en la fase de estructuración y de identificación de las redes de servicios públicos o privados afectados durante la etapa de elaboración del Proyectos Ejecutivo a fin de no generar retrasos en construcción de las obras.
RIESGO DE DEMORAS EN HABILITACION AL COBRO DE LA CONTRAPRESTACION POR USO	Riesgo de terminar y habilitar al tránsito las Obras del Contratista PPP.		X		El Contratista PPP asumirá la responsabilidad por el riesgo de demoras en la ejecución de las obras a su cargo (salvo por eventos específicos que otorguen derecho a ampliación de plazos) y por los sobrecostos que éstas ocasionen.	Se implementará un proceso de reconocimiento de la inversión realizada por el Contratista PPP a través de la emisión de títulos de reconocimiento de pago por inversión (TPIs) en forma trimestral. Este esquema facilitará la obtención de financiamiento por parte del Contratista PPP para afrontar los costos de construcción y otorgará previsibilidad a sus costos financieros en la medida en que cumpla con los plazos contractuales previstos para la concreción de tales obras. En ciertos casos a ser específicamente identificados en los Pliegos, se sujetará la habilitación de las estaciones de cobro a la terminación de ciertas obras de modo de incentivar la concreción de

						las obras dentro de los plazos contractuales previstos.
RIESGO DE DESEMPEÑO	Riesgo de que las Obras del Contratista PPP puedan cumplir con las exigencias y Parámetros de Calidad previstos en el Contrato PPP.		X		El Contratista PPP asumirá el riesgo de cumplir, por sí y/o mediante sus subcontratistas, con los Parámetros de Calidad. El Contratista PPP es el encargado de la ejecución de las obras y de garantizar que las obras cumplan durante su vida útil con los Parámetros de Calidad. El Contratista PPP asume los sobrecostos de mantenimiento por Obras del Contratista PPP ejecutadas en forma deficiente.	El Ente Contratante definirá, e incluirá en los Pliegos, los Parámetros de Calidad a ser observados por el Contratista PPP durante la duración del Contrato PPP basándose en los antecedentes existentes en la DNV. A fin de evitar sobrecostos en el mantenimiento de las obras, el Contratista PPP podrá efectuar controles de carga y cobrar una contraprestación por uso a los vehículos que circulen con exceso de carga.
RIESGO DE RECURSOS INSUMOS	Riesgo de que el suministro de insumos o recursos necesarios para las Obras del Contratista PPP se vea interrumpido o que su costo aumente.		X		El Contratista PPP asumirá la responsabilidad de asegurarse un suministro ininterrumpido de los insumos o recursos necesarios para ejecutar las Obras del Contratista PPP y de gestionar los costos de dichos insumos y recursos.	El Contratista PPP mitigará los riesgos asignándolos debidamente a sus subcontratistas o programando las adquisiciones de insumos o recursos con la debida anticipación.
RIESGO DE LA DEMANDA	Riesgo de tránsito pagante.		X		El riesgo de proyección de tránsito que pasará por las Estaciones de Cobro del Corredor Vial estará a cargo del Contratista PPP. Gran parte de las Estaciones de Cobro son existentes y hay datos y antecedentes suficientes como para establecer proyecciones de tránsito con un alto nivel de previsibilidad. Las obras de ampliación de capacidad estarán establecidas en el Contrato PPP y no se prevé, durante	El Contratista PPP deberá hacer una completa evaluación del riesgo de la demanda y asegurarse que el Contrato PPP contemple y asigne debidamente el riesgo de los factores que puedan afectar la demanda. Existe en la Argentina, y se publicará para todos los oferentes, información histórica sobre tránsito pasante en los Corredores Viales concesionados por peaje. Se establecerán en el Contrato PPP

					su vigencia, que el Contratista PPP deba ejecutar obras de ampliación a su cargo distintas de las establecidas inicialmente en el Contrato PPP debido a un aumento de tránsito no previsto.	mecanismos de compensación para el caso de que se produzcan cambios significativos en el tránsito pasante que no hayan podido ser previstos por el Contratista PPP al momento de realizar su oferta como consecuencia de habilitación de vías de transporte alternativas.
RIESGO DE INGRESOS	Riesgo de insuficiencia de las contraprestaciones que recibirá el Contratista PPP por la ejecución de las obras y la prestación de los servicios de operación y mantenimiento del Proyecto.		X		Como contraprestación por la ejecución de las Obras Principales, el Contratista PPP tendrá derecho a percibir la Contraprestación por Inversión, que será pagada por el Ente Contratante mediante la entrega de títulos de reconocimiento de inversión a ser emitidos por el Fideicomiso PPP. En cuanto a la Contraprestación por Inversión, le compete al Contratista PPP asegurarse que el monto requerido sea suficiente para la ejecución de los Obras Principales en tiempo y forma. Como contraprestación por la operación y mantenimiento del Proyecto, el Contratista PPP (i) podrá percibir, en caso de haberlo solicitados en su oferta, la Contraprestación por Disponibilidad, que será pagada por el Ente Contratante mediante la entrega de títulos de reconocimiento de disponibilidad y (ii) percibirá la Contraprestación por Uso, que incluirá los ingresos por tránsito – Contraprestación por Tránsito-, por exceso de carga –Contraprestación por Exceso de Carga- y por la explotación comercial del Proyecto – Contraprestación por Explotación Comercial-.	En cuanto al riesgo de suficiencia de la Contraprestación por Inversión, el Contratista PPP contará con la información técnica establecida en los pliegos de Licitación que, complementada con relevamientos de campo y estudios propios, le permitirán calcular adecuadamente sus costos de construcción al momento de ofertar.

				<p>En cuanto a la Contraprestación por Uso, la efectiva concreción del riesgo de ingresos y de la suficiencia de los mismos para prestar el servicio de operación y mantenimiento del Proyecto estará directamente relacionada a exactitud o inexactitud de las proyecciones de ingresos realizadas por el oferente al momento de ofertar. Con relación a la Contraprestación por Uso, la mayoría de las Estaciones de Cobro son existentes y hay datos y antecedentes suficientes como para establecer proyecciones de tránsito. Las tarifas estarán establecidas en los Pliegos como así también su mecanismo de ajuste, y el Contratista PPP será compensado en caso que cualquiera de los ajustes proyectados no se realice en la fecha contractualmente prevista al efecto.</p> <p>En cuanto a la Contraprestación por Disponibilidad, ésta otorga al oferente la posibilidad de requerir un pago adicional por parte del Ente Contratante en aquellos casos en que el oferente estime que los ingresos por tránsito, exceso de carga y explotación comercial no sean suficientes para cubrir el costo de prestación del servicio de operación y mantenimiento del Proyecto</p>	<p>En cuanto al riesgo de suficiencia de la Contraprestación por Uso, no se otorgarán garantías de ingresos mínimos teniendo presente que el PPP Vial Etapa 1 se desarrollará sobre tramos de rutas existentes y con estaciones de peaje en operación desde hace más de 20 años, con estadísticas de tránsitos y TDMA. La recaudación en las estaciones de cobro será a entero riesgo del Contratista PPP; y el Contratista PPP no tendrá derecho a un ajuste de la Contraprestación por Uso en caso que la recaudación sea menor a la que haya previsto al momento de presentar su oferta. A fin de mitigar el riesgo de suficiencia de la Contraprestación por Uso, en ciertos proyectos se otorgará a cada oferente la posibilidad de solicitar, al momento de ofertar, pagos por disponibilidad en caso que considere que la Contraprestación por Uso asociada al Proyecto no resultará suficiente para cubrir el costo de prestación del servicio de operación y mantenimiento del mismo.</p>
Riesgo de liquidez respecto del pago de la Contraprestación por Obras Principales.	X			<p>El pago de la Contraprestación por Inversión estará a cargo del Fideicomiso PPP. Las fuentes primarias de fondeo del Fideicomiso PPP serán (i) el flujo de fondos correspondiente al impuesto sobre el</p>	<p>El compromiso del Estado Nacional, a través del Ministerio de Transporte de la Nación, de realizar un aporte contingente para cubrir cualquier faltante de fondos del Fideicomiso PPP mitiga significativamente cualquier</p>

					<p>gasoil destinados al Sistema Integrado Vial (SISVIAL) y (ii) el excedente de recaudación por tránsito de ciertos proyectos. El riesgo de insuficiencia de estas fuentes de fondeo para hacer frente a tales obligaciones de pago estará mitigado por el compromiso del Estado Nacional, a través del Ministerio de Transporte de la Nación, en cuanto fideicomitente del Fideicomiso PPP, de realizar un aporte contingente en caso que los montos depositados en el Fideicomiso PPP no sean suficientes para cumplir sus obligaciones con el Contratista PPP.</p>	<p>variación a la que pudiera estar sometido el flujo de fondos del SISVIAL como consecuencia de la variación de precios del petróleo o por cualquier cambio de legislación sobreviniente. La falta de cumplimiento por parte del Estado Nacional, a través del Ministerio de Transporte de la Nación, de su compromiso de aporte contingente al Fideicomiso PPP dará derecho a cada Contratista PPP, en su carácter de beneficiario del Fideicomiso PPP, a reclamar directamente contra el Estado Nacional.</p>
<p>RIESGO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</p>	<p>Riesgo de operar y mantener el Corredor Vial según Parámetros de Calidad, normas y especificaciones establecidas en el Contrato PPP. Mayores costos de mantenimiento debidos a mayores volúmenes de tránsito.</p>		X		<p>El Contratista PPP tendrá la responsabilidad principal de cumplir con los estándares exigidos de operación y mantenimiento, según lo establecido en las especificaciones definidas en los Pliegos. El Contratista PPP asumirá el riesgo de operación y el riesgo de mantenimiento periódico y preventivo, de los trabajos de mantenimiento de urgencia, de los trabajos debido a errores de proyecto o de construcción y de los trabajos de rehabilitación. También afrontará, hasta un tope a establecer en el Contrato PPP la implementación de cambios tecnológicos. El Contratista PPP asumirá el mayor costo de mantenimiento por los mayores volúmenes de tránsito o por no controlar las cargas. En caso de incorporación de nuevos carriles o realización de nuevas obras, no previstas en el Contrato PPP, sea que su ejecución se encuentre a cargo</p>	<p>Con respecto a las rutas existentes a la toma de posesión, los oferentes contarán con información sobre el estado de las rutas que les permitirá evaluar el trabajo de mantenimiento a futuro. Con relación a la operación y mantenimiento del Proyecto, se exigirán indicadores claves de desempeño que permitirán monitorear los niveles de servicio y, ante su incumplimiento, el Ente Contratante podrá aplicar sanciones. Con relación a las obras a cargo de la DNV, las que recibirá y mantendrá el Contratista PPP, éste será responsable del mantenimiento normal pero no del mantenimiento extraordinario que deba ejecutarse como consecuencia de defectos constructivos.</p>

					del Contratista PPP o del Ente Contratante (en forma directa o a través de terceros designados), se deberá reconocer al Contratista PPP los sobrecostos originados en operación y mantenimiento.	
RIESGO DE FUERZA MAYOR	Riesgo de que ocurran eventos imprevistos o que siendo previstos no puedan ser evitados o que estén fuera del control de la parte que invoca la fuerza mayor y que, en cada caso, demoren o impidan el cumplimiento de las obligaciones de la parte que invoca la fuerza mayor .			X	La fuerza mayor es un riesgo compartido. Los eventos característicos pueden incluir: eventos naturales de fuerza mayor (incendio, inundación, terremotos, etc.) y eventos de fuerza mayor que no se pueden asegurar (huelgas, protestas, amenazas terroristas, etc.). Los eventos de fuerza mayor que ocurren durante la construcción también pueden llegar a ocasionar demoras en el inicio de los ingresos.	El Contratista PPP tendrá la obligación de contratar seguros exigidos en el Contrato PPP que cubran estos riesgos (riesgo retenido). Sin embargo, en el caso de deficiencia en las coberturas de los seguros contratados, el Ente Contratante asumirá las compensaciones por fuerza mayor (riesgo retenido). El Ente Contratante sólo retiene el riesgo de fuerza mayor no asegurable. Se detallarán en el Contrato los eventos de fuerza mayor cuya ocurrencia dará derecho al Contratista PPP a obtener compensación. Durante el evento de fuerza mayor se suspenderá el cumplimiento de las obligaciones afectadas. No obstante ello, esta suspensión no alcanzará a las obligaciones de pago o que deban ejecutarse como consecuencia de defectos constructivos.
RIESGO DE TIPO DE CAMBIO	Riesgo de fluctuaciones de la moneda.			X	Los Pagos por Inversión especificados en los TPIs estarán expresados y serán pagaderos en Dólares mientras que una porción significativa de los costos de construcción del Contratista PPP serán pagaderos en moneda local.	A fin de mitigar el riesgo cambiario, y como parte de su oferta, el oferente podrá elegir celebrar un contrato de derivado (currency collar) con el Fideicomiso PPP que estará vigente durante todo el plazo de construcción de las Obras Principales, en el cual se fijará una relación de cambio de referencia entre el dólar y la UVA al momento de la adjudicación, con una banda de variación de hasta el 10%. En

						caso de variaciones en más o menos del 10% respecto de la relación de cambio de referencia al momento del pago por inversión, se preverán pagos a ser realizados o recibidos, según corresponda, por el Contratista PPP.
RIESGO POLÍTICO	Riesgo político. Riesgo de intervención o toma del Corredor Vial por parte del Gobierno.	X			El Ente Contratante asume la responsabilidad por los actos políticos que se especifique en el Contrato PPP y que afecten la ecuación económico-financiera del Contrato PPP. El Contrato PPP regulará especialmente la extinción anticipada del Contrato PPP por razones de interés público o por razones imputables al Ente Contratante.	En caso de producirse actos de gobierno materialmente adversos, el Contrato PPP establecerá mecanismos de compensación adecuados que incluyan, en caso de extinción anticipada del Contrato PPP por razones de interés público o por razones imputables al Ente Contratante, el repago de las inversiones no amortizadas y el pago por extinción al Contratista PPP en los términos y condiciones del Contrato PPP.
	Riesgo de disponibilidad de fondos sujetos a aprobación presupuestaria del sector público	X			Para el caso que los fondos provenientes del impuesto sobre el gasoil destinados al SISVIAL resultaran insuficientes para fondear la cuenta de reserva del Proyecto mantenida por el Fideicomiso PPP, el Estado Nacional, a través del Ministerio de Transporte de la Nación, estará obligado a realizar anualmente aportes contingentes en efectivo al Fideicomiso PPP por el monto necesario para que la cuenta de reserva del Proyecto tenga al menos el monto de reserva requerido para realizar los Pagos por Inversión con vencimiento durante ese año calendario y el Fideicomiso PPP tenga los fondos necesarios para realizar todos los demás pagos correspondientes al Proyecto con vencimiento durante ese año calendario.	El/los aporte/s contingentes del Estado Nacional, a través del Ministerio de Transporte de la Nación, al Fideicomiso PPP para cada año calendario será incorporado en el proyecto de la ley de presupuesto nacional del año inmediatamente anterior y, luego de aprobada la ley de presupuesto nacional correspondiente, será aportado al Fideicomiso PPP con anterioridad al vencimiento del primer Pago por Inversión durante ese año calendario. Para el eventual caso que el referido aporte no fuere suficiente, el Estado Nacional, a través del Ministerio de Transporte de la Nación, gestionará la reasignación de partidas presupuestarias para solventar los pagos correspondientes al Proyecto.

RIESGO REGULATORIO Y DE CAMBIOS EN LA LEY	Riesgo de cambios en la ley aplicable a proyectos viales bajo el régimen de PPP.	X			El Ente Contratante asumirá el riesgo de cambios en la ley aplicable que afecten a proyectos viales bajo el régimen PPP o que sean discriminatorios con el Proyecto o con el Contratista PPP.	El Contrato PPP contemplará el mecanismo de compensación al Contratista PPP en caso de que ocurran cambios en el régimen de PPP que afecten en forma particular y discriminatoria al Proyecto.
	Riesgos de cambios regulatorios o normativos de carácter general		X		El Contratista PPP asumirá el riesgo de cambios regulatorios o normativos de carácter general que afecten a las distintas actividades o sectores de la economía, perjudicando asimismo al Contratista PPP.	No se compensará al Contratista PPP por cambios generales en la ley que no afecten particularmente al Contratista PPP de modo discriminatorio.
	Riesgo de cambios generales o particulares en el régimen impositivo		X		El Contratista PPP asumirá el riesgo asociado a modificaciones de carácter general de la carga tributaria que graven la actividad del Contratista PPP.	No se compensará al Contratista PPP por cambios impositivos generales en la ley que no afecten particularmente al Contratista PPP sino a todos los contribuyentes, o un sector general de los contribuyentes, por igual.
RIESGO DE INFLACIÓN	Riesgo de aumento de los costos del Proyecto como consecuencia de un aumento de la inflación más allá de la proyectada.		X		El oferente deberá, al formular su oferta, tener en cuenta en sus proyecciones el impacto de la inflación en sus costos de construcción y, teniendo en cuenta a tal efecto los mecanismos previstos para ajustar la Contraprestación por Uso y la Contraprestación por Disponibilidad, en sus costos de operación y mantenimiento.	El Contrato PPP no preverá protección alguna respecto del potencial impacto de la inflación en los costos de construcción del Contratista PPP. El Contrato PPP sí contemplará, en cambio, mecanismos para ajustar automáticamente los valores de la Contraprestación por Disponibilidad, de haber sido solicitada, utilizando índices publicados por el INDEC y para ajustar los Ingresos por Tránsito mediante la actualización del Cuadro de Valores de la Contraprestación por Tránsito. En caso de que el Cuadro de valores de la Contraprestación por Tránsito no sea actualizado, el Contratista PPP tendrá derecho a una compensación que lo

						sitúe en la misma situación en la que hubiera estado si tal actualización hubiera sido realizada.
RIESGO SOCIETARIO	Cambios en los accionistas del Contratista PPP. Conflictos de interés entre los accionistas del Contratista PPP.		X		El Ente Contratante requiere que ciertos accionistas del Contratista PPP permanezcan en el Proyecto a fin de garantizar que las obras sean construidas, operadas y mantenidas por quienes cuenten con los recursos financieros y la experiencia exigidos en los Pliegos.	El Contratista PPP deberá contar entre sus accionistas con un accionista estratégico que reúna ciertos requisitos de solvencia y posea, como mínimo, un porcentaje accionario a determinar. El accionista estratégico deberá mantener dicho porcentaje mínimo hasta que haya transcurrido, al menos, el 20% del plazo original del Contrato PPP o de la inversión comprometida, lo que antes ocurra.

RIESGO DE EXTINCIÓN ANTICIPADA	Riesgo de que el Contrato PPP se extinga antes del plazo contractual.		X		Extinción anticipada del Contrato PPP por causales atribuibles al Contratista PPP.	Las causales de extinción anticipada por culpa del Contratistas PPP estarán establecidas en el Contrato PPP. La extinción requerirá del previo cumplimiento del procedimiento de subsanación previsto en el Contrato PPP por el Contratista PPP, y se otorgará también a las Entidades Financiadoras el derecho de subsanar incumplimientos del Contratista PPP a efectos de evitar la extinción anticipada del Contrato PPP. El Contratista PPP deberá abonar una compensación según lo previsto en el Contrato PPP pero se preservará el derecho de la Entidades Financiadoras de recibir el repago de la inversión no amortizada. Los Pagos por Inversión contenidos en TPIs no serán afectados por la extinción anticipada del Contrato PPP, salvo que el oferente hubiera optado por TPIs Variables, en cuyo caso la compensación a abonar por el Contratista PPP podrá compensarse contra los Pagos por Inversión contenidos en los TPIs Variables.
		X			Extinción anticipada del Contrato PPP por causales atribuibles Ente Contratante.	Las causales de extinción anticipada por culpa del Ente Contratante estarán establecidas en el Contrato PPP. La extinción requerirá del previo cumplimiento del procedimiento de subsanación por parte del Ente Contratante previsto en el Contrato PPP. El Ente Contratante deberá abonar una compensación según lo previsto en el Contrato PPP, que incluirá la inversión no amortizada y el

						pago por extinción. Los Pagos por Inversión contenidos en TPIs no serán afectados por la extinción anticipada del Contrato PPP.
			X		Extinción anticipada del Contrato PPP por quiebra, disolución o liquidación del Contratista PPP.	El Contratista PPP deberá abonar una compensación según lo previsto en el Contrato PPP. Caso contrario, el Ente Contratante podrá ejecutar cualquier garantía de cumplimiento del Contrato PPP. El Ente Contratante deberá reconocer la inversión no amortizada según lo previsto en el Contrato PPP. Los Pagos por Inversión contenidos en TPIs no serán afectados por la extinción anticipada del Contrato PPP, salvo que el oferente hubiera optado por TPIs Variables, en cuyo la compensación a abonar por el Contratista PPP podrá compensarse contra los Pagos por Inversión contenidos en los TPIs Variables .
				X	Extinción anticipada del Contrato PPP por fuerza mayor.	Cualquiera de las partes podrá solicitar la extinción del Contrato PPP en caso de producirse un evento de fuerza mayor cuya duración sea superior a un plazo que se determinará en el Contrato PPP y sea de magnitud tal que genere una reducción en los Ingresos del Contratista PPP, superior a un valor que se establecerá en el Contrato PPP.
		X			Extinción anticipada del Contrato PPP por razones de interés público.	El Ente Contratante deberá abonar una compensación según lo previsto en el Contrato PPP, que incluirá la inversión no amortizada y el pago por extinción al Contratista PPP. Los Pagos por Inversión contenidos en TPIs no serán afectados por la extinción anticipada del Contrato PPP.

RIESGO DE INFRAESTRUCTURA A SER TRANSFERIDA AL CONTRATISTA PPP	Riesgo de conocimiento del Corredor Vial y del área de Proyecto		X		El Contratista PPP tiene a su cargo el análisis y la evaluación del Corredor Vial a los efectos de presentar su oferta.	El Contratista PPP deberá, al momento de formular su oferta, presentar una declaración jurada de conocimiento del Corredor Vial y del área del Proyecto.
	Riesgo por ejecución de Obras en Curso.			X	La ejecución de las Obras en Curso por el Ente Contratante, incluyendo los trabajos, ensayos y pruebas que demande su realización y la corrección de cualquier defecto constructivo, serán por cuenta y riesgo del Ente Contratante.	Las características y alcances de las Obras en Curso ejecutadas por el Ente Contratante serán dados a conocer durante la licitación y cada oferente deberá hacer su propia evaluación para establecer el costo de los servicios de operación y mantenimiento relacionados con tales Obras en Curso. El costo y riesgo de ejecución de las Obras en Curso y de corrección de cualquier defecto constructivo de las mismas correrá por cuenta del Ente Contratante.
	Riesgo por ejecución de Obras Adicionales Discrecionales.	X			El Ente Contratante podrá, a su costo y cargo, ejecutar, directa o a través de contratistas, e incorporar al Proyecto, obras adicionales no previstas en el Contrato PPP que satisfagan el interés público. Aprobada la recepción de cada obra por parte del Ente Contratante, ésta será incorporada al Proyecto y transferida al Contratista PPP para la prestación de los servicios de operación y mantenimiento. La Contraprestación por Disponibilidad será ajustada para reflejar los mayores costos de operación y mantenimiento, teniendo en cuenta además el mayor ingreso potencial por tránsito a ser recibido por el Contratista PPP.	La corrección de las obras adicionales no previstas en el Contrato PPP que resulten defectuosas y la reparación de vicios aparentes y ocultos será realizada por el Ente Contratante. El Contratista PPP tendrá derecho a recibir una contraprestación adicional por la prestación de los servicios de operación y mantenimiento sobre estas. obras y sera compensado por las interferencias en los ingresos de tránsito que se ocasionen durante la ejecución de las Obras Adicionales Discrecionales.

RIESGO ASOCIADO AL PERSONAL QUE PRESTA SERVICIOS EN INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	Riesgo de costos laborales derivados de la transferencia de los contratos de trabajo (incluida la antigüedad) de los trabajadores que presten su consentimiento a la transferencia. Capacitación de ese personal.		X		En los Pliegos se incluirá una nómina del personal (con exclusión de los datos personales) a ser transferido al Contratista PPP que se encuentre prestando tareas en el Corredor Vial y en el área del proyecto al momento de la licitación. El Contratista PPP estará obligado a aceptar esa transferencia, razón por la cual deberá considerar en su oferta las condiciones establecidas en los Pliegos respecto al personal a ser transferido. El Contratista PPP deberá capacitar al personal transferido en concordancia con las nuevas tareas asignadas.	En el marco de la licitación, el Ente Contratante brindará toda la información y documentación necesaria respecto al personal a ser transferido al Contratista PPP. El Contrato PPP establecerá un procedimiento para la continuación de la relación laboral con el Contratista PPP.
	Riesgo de costos derivados de la extinción de la relación laboral de los trabajadores que manifiesten su voluntad de no continuar su relación laboral con el Contratista PPP.		X		En los Pliegos se incluirá una lista del personal (con exclusión de los datos personales) que se encuentre prestando tareas en el Corredor Vial y en el área del proyecto al momento de formular su oferta; y que haya manifestado su voluntad de no continuar la relación laboral con el Contratista PPP. El Contratista PPP deberá afrontar el pago de las indemnizaciones derivadas de la extinción de estas relaciones laborales.	En el marco de la licitación, el Ente Contratante brindará toda la información y documentación necesaria respecto al personal que haya manifestado su voluntad de no continuar la relación laboral con el Contratista PPP. El Contrato PPP establecerá un procedimiento para el pago de las indemnizaciones correspondientes.
RIESGO DEL CIERRE FINANCIERO	Riesgo de obtención de los fondos necesarios para la construcción de las Obras Principales.		X		El Contratista PPP asume el riesgo de disponibilidad de financiamiento en los mercados de deuda nacionales e internacionales para alcanzar el Cierre Financiero dentro del plazo requerido.	El Contrato PPP requerirá que el Contratista demuestre en forma fehaciente que cuenta con los fondos necesarios para ejecutar las Obras Principales, sea mediante financiamiento interno o externo, mediante compromisos de aportación de capital o mediante una combinación

						de tales fuentes. Cada oferente deberá realizar un sondeo de mercado a fin de determinar las fuentes de financiamiento disponibles a efectos de alcanzar el Cierre Financiero.
			X		El Contratista PPP asume el riesgo de cumplir con los requisitos solicitados por las Entidades Financiadoras para alcanzar el Cierre Financiero dentro del plazo requerido.	Cada oferente deberá realizar un sondeo de mercado a fin de determinar las fuentes de financiamiento disponibles a efectos de alcanzar el Cierre Financiero, inclusive respecto de la potencial estructura del financiamiento y de las condiciones a cumplir para tener acceso efectivo a tales fondos.
			X		El Contratista PPP asume el riesgo de cambios en la situación de los mercados financieros que dificulten la obtención de financiamiento para alcanzar el Cierre Financiero dentro del plazo requerido.	Cada oferente deberá realizar un sondeo de mercado a fin de determinar las fuentes de financiamiento disponibles a efectos de alcanzar el Cierre Financiero. El Contrato PPP prevé un plazo razonable para alcanzar el Cierre Financiero, que puede ser extendido a opción del Contratista PPP hasta 12 meses, lo cual debería permitir al Contratista PPP mitigar el riesgo de alteraciones temporales de los mercados financieros.