

**Libro 14**

**CORREDOR VIAL NACIONAL F**  
**ANEXO III-B**

**VIALIDAD  
NACIONAL**



**Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación**

# Red de Autopistas y Rutas Seguras PPP

Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares  
**ANEXO III-B**

VIALIDAD  
NACIONAL



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA MARCEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

# Dictamen Art. 13 Ley N° 27.328

23 de noviembre 2017

## ÍNDICE

9. Impacto ambiental del Proyecto e identificación de riesgos ambientales y costos sociales .....	4
9.1. Definición y desarrollo de la metodología empleada para el análisis ambiental.....	4
1) Construcción nueva .....	10
2) Tipo I.....	11
Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.....	27
Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.....	42
Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.....	57
Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.....	71
Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.....	85
Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.....	99
TERMINOS DE REFERENCIA MODELO.....	110
ASPECTOS AMBIENTALES. ....	110
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.....	110
Componente ambiental: SUELO .....	123
Componente: AGUA .....	124
Componente ambiental: FLORA Y FAUNA.....	126
Componente ambiental: SOCIAL .....	127
Componente ambiental: Económico.....	128
Capítulo 1 – Introducción .....	130

Ing. Hernán G. Malagrino

ING<sup>º</sup> PATRICIA MARCELA TERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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

Capítulo 2 – Descripción del Proyecto.....	130
Capítulo 3 – Área de Influencia del Proyecto .....	131
Capítulo 4 – Diagnóstico del área de influencia .....	131
Capítulo 5 – Impacto Ambiental del Proyecto.....	133
Capítulo 6 – Medidas de Mitigación.....	133
Capítulo 7 – Plan de Manejo Socio-Ambiental.....	133
Capítulo 8 – Informe del Impacto Ambiental.....	134
COPIAS A ENTREGAR .....	135
COPIAS A ENTREGAR .....	136
JUEGOS DE LA DOCUMENTACION A ENTREGAR EN LA ETAPA EDICION.....	137

Ing. Hernan G. Malagrino

3

ING<sup>º</sup> PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VALIDAD

**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**

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 (EslA) que correspondiera.

Sobre la base del EAEx, se requerirá al Contratista PPP el nivel de análisis que deberá tener el EslA 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.

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

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, aislación 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

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

usualmente utilizada en la Argentina es Vías Primarias o Nacionales, Secundarias o Provinciales y Terciarias o Caminos Rurales.

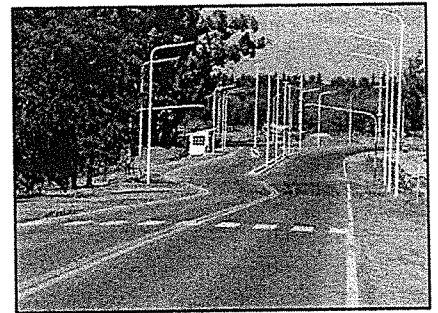
A continuación, se define cada una de las categorías antes mencionadas:

*Construcción nueva:* Nuevos Proyectos con nuevas alineaciones. Se requiere de la adquisición de tierras para todo el tramo

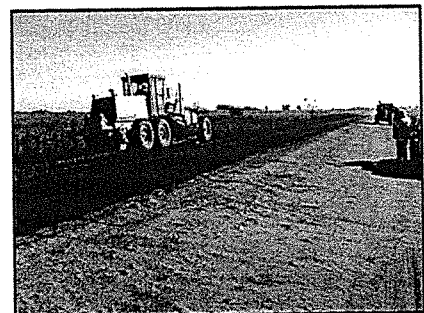
- Nuevos Proyectos viales
- Construcción de circunvalaciones
- Realineamiento (cambios de ruta)

*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.



- Ampliación de bermas o banquetas

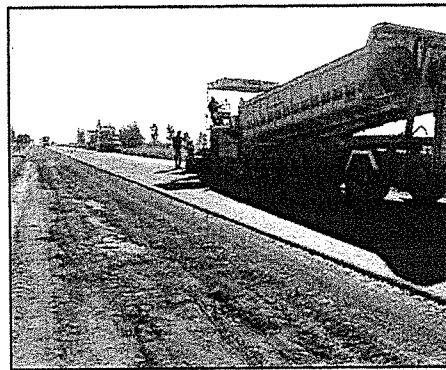


## MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

- 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.

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

*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

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

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

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		
	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
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**

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

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.

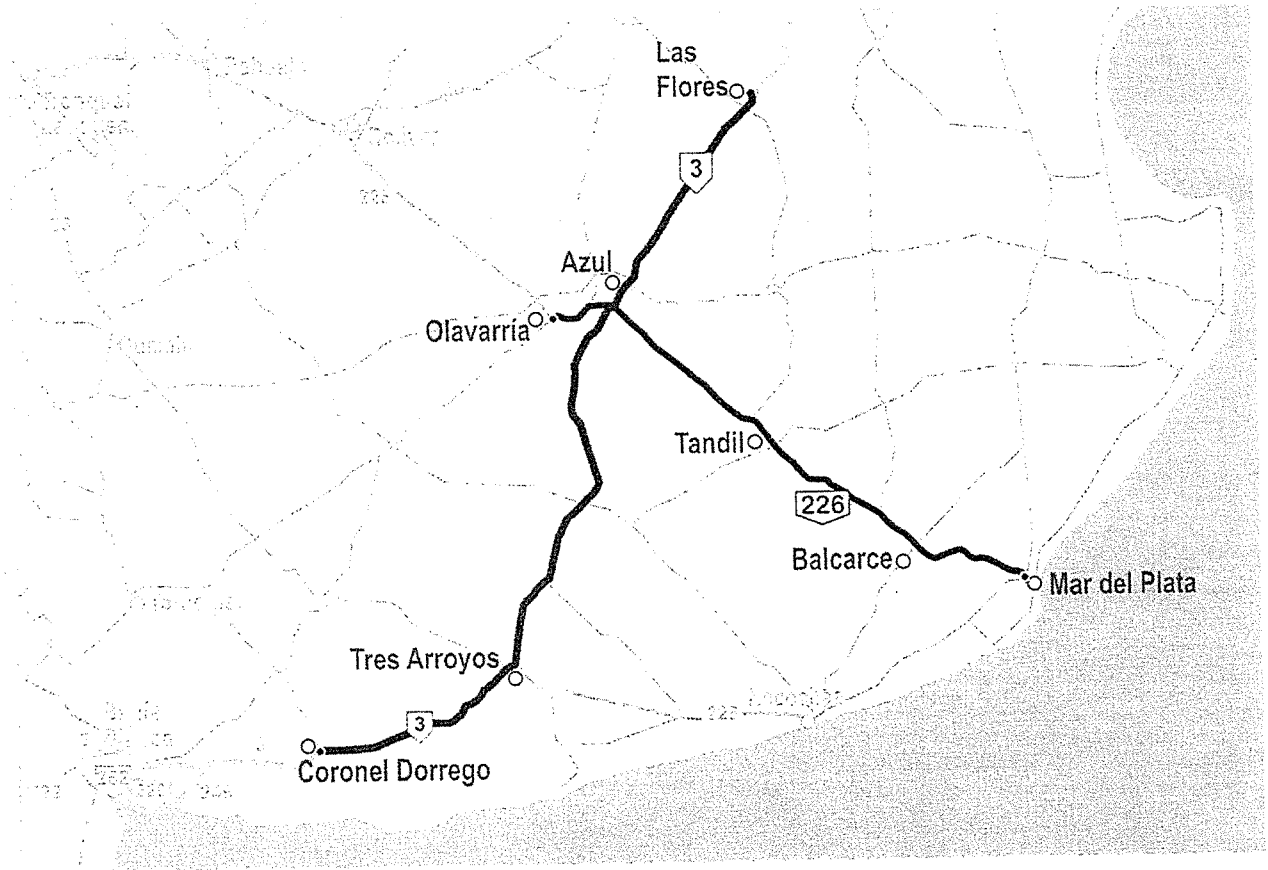
**Proyectos Nivel 3**, es decir que requerirá que, en la EAEx, se incluya especificaciones técnicas ambientales obtenidas del Manual de Evaluación de Gestión Ambiental (MEGA).

**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**

A continuación, se incorporan las diferentes Evaluaciones Ambientales Expositivas (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 Expeditiva de cada Corredor Vial

9.2.1. CORREDOR VIAL "A"



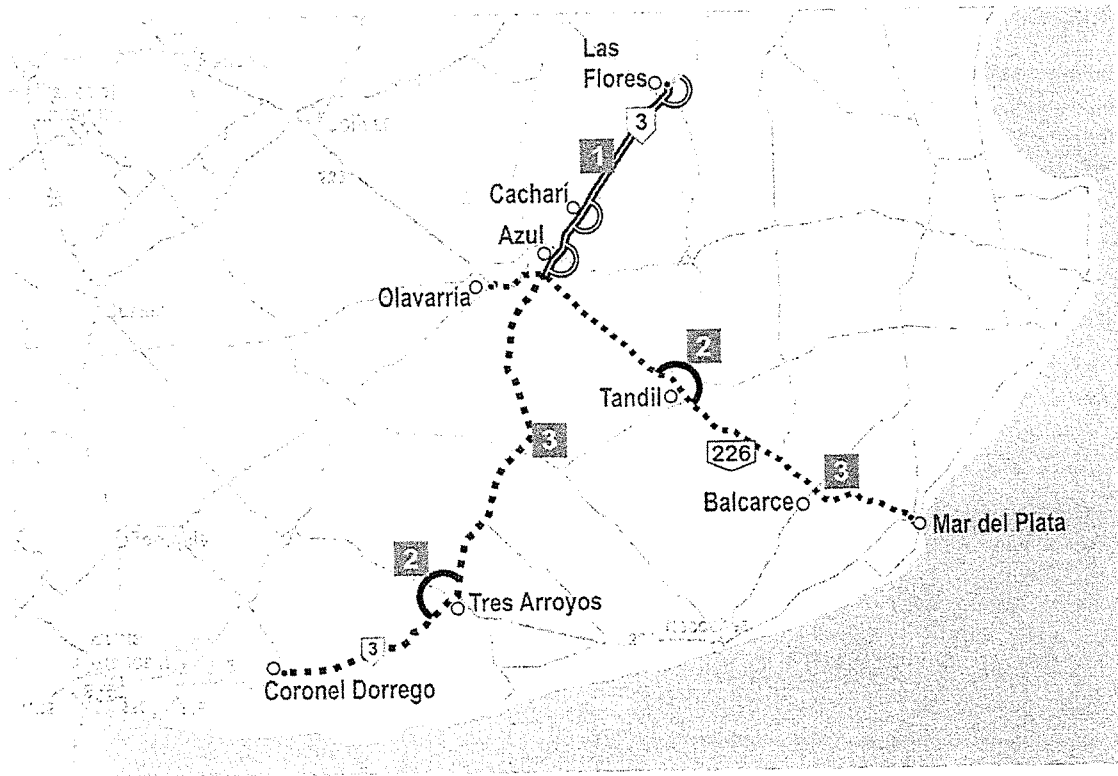
Rutas y Tramos

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 Olavarria	300,00
	Longitud total (Km)					707,18

9.2.1.1. Variantes propuestas para el CORREDOR "A".

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



N°	OBRA
1	Autopista
2	Variante 1 + 1
3	Rutas Seguras

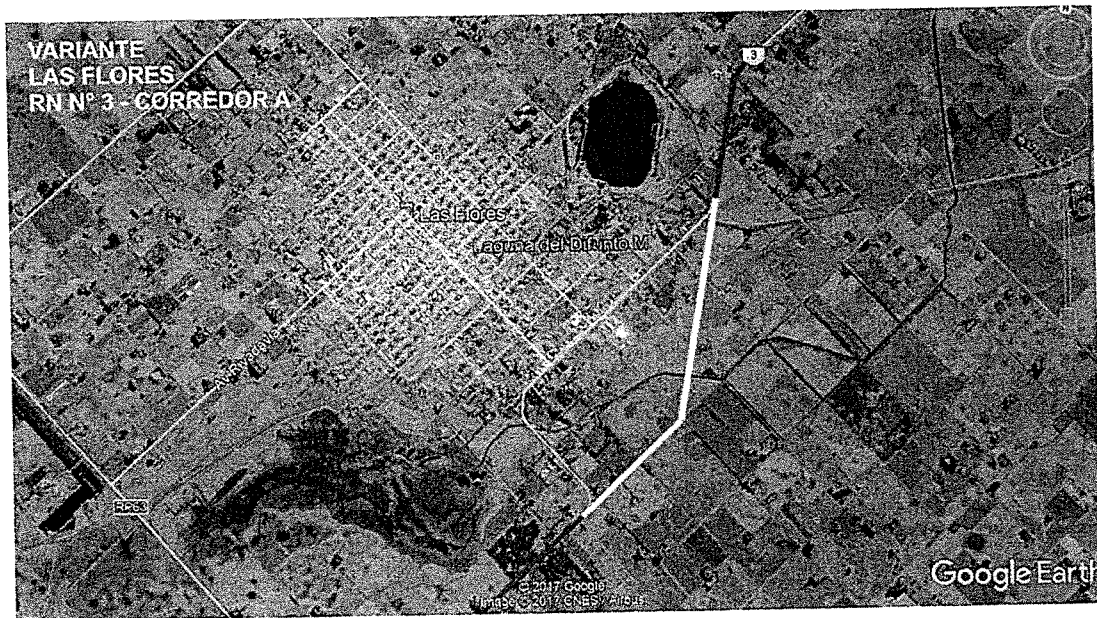
El Proyecto contempla obras propuestas para las variantes de:

- a) Las Flores
- b) Cacharí
- c) Azul
- d) Tres Arroyos
- e) Tandil

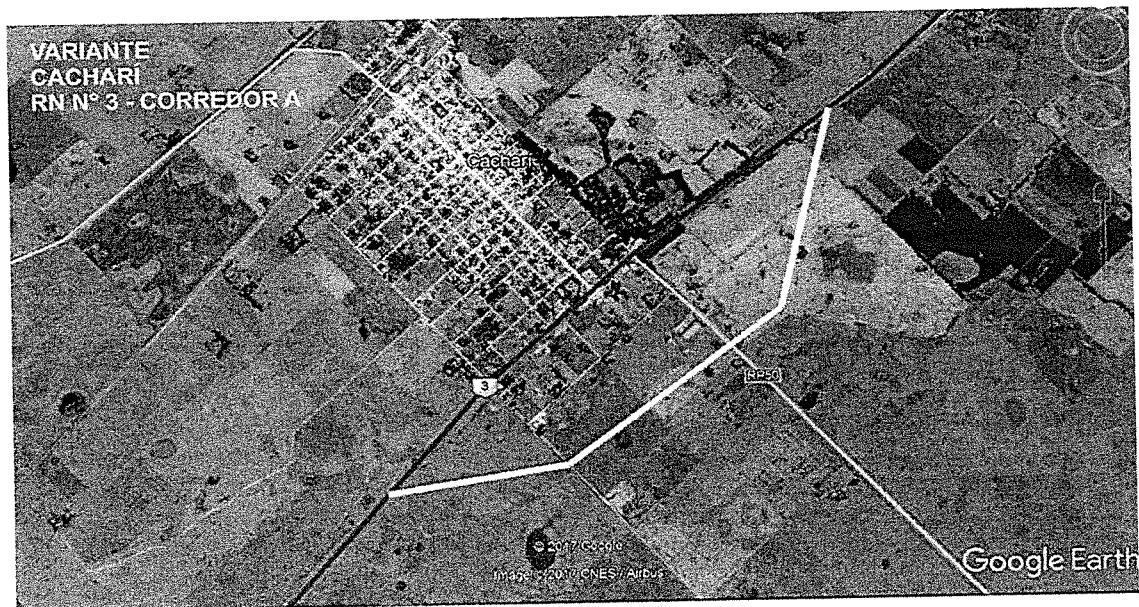
**9.2.1.2. Plano de las variantes consideradas:**

- a) Las Flores- AUR-VIAL-001-VARIANTE LAS FLORES

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



b) Cachari- AUR-VIAL-001-VARIANTE CACHARI

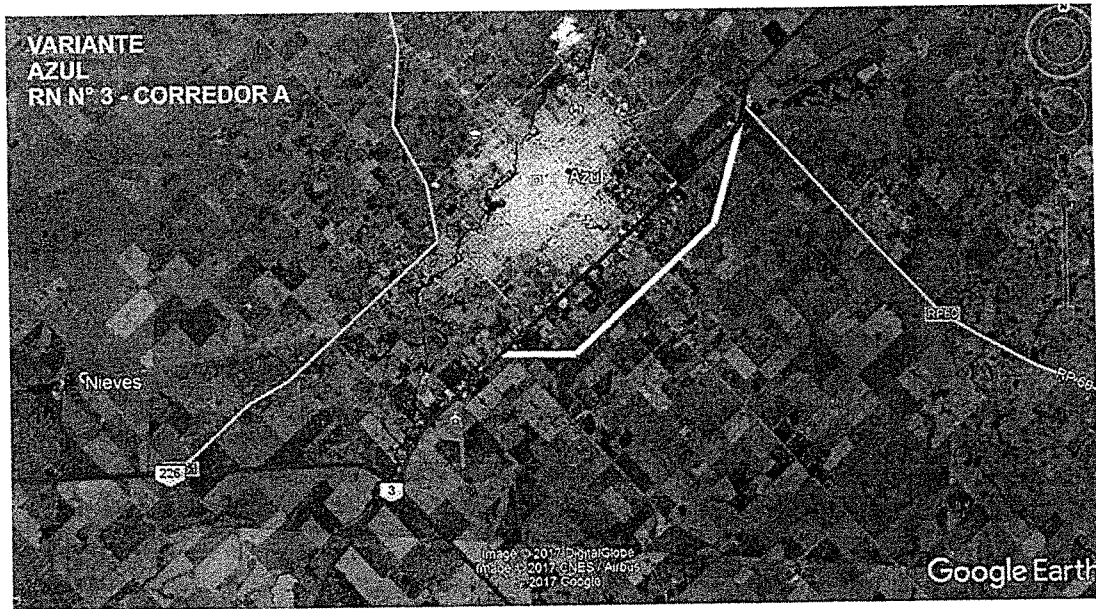


c) Variante AZUL: AUR-VIAL-001-VARIANTE AZUL

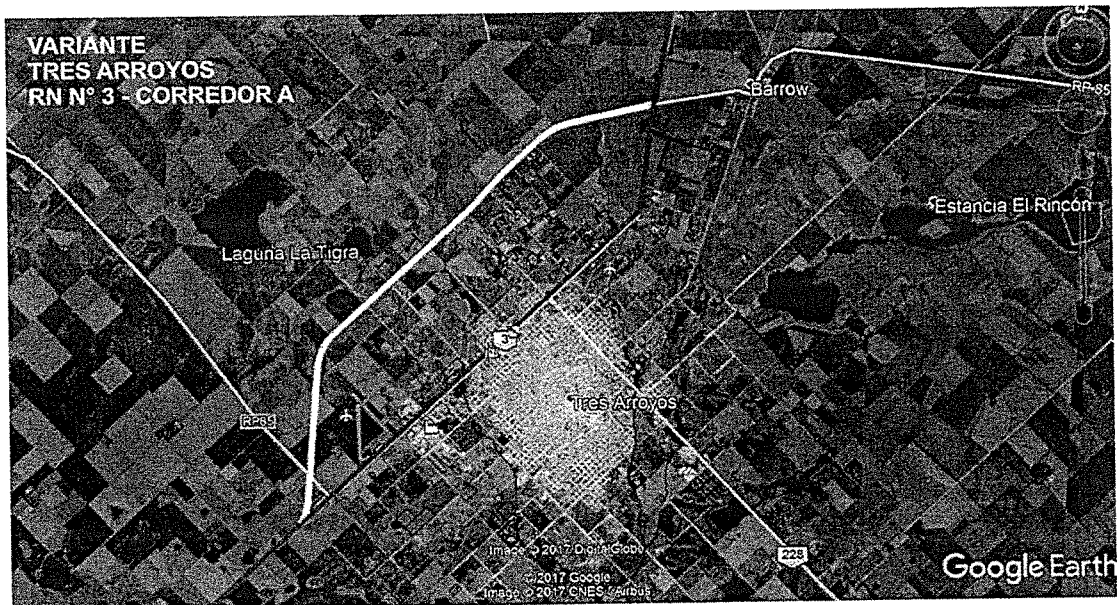
Ing. Hernán G. Malagrino  
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL SUÑERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



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



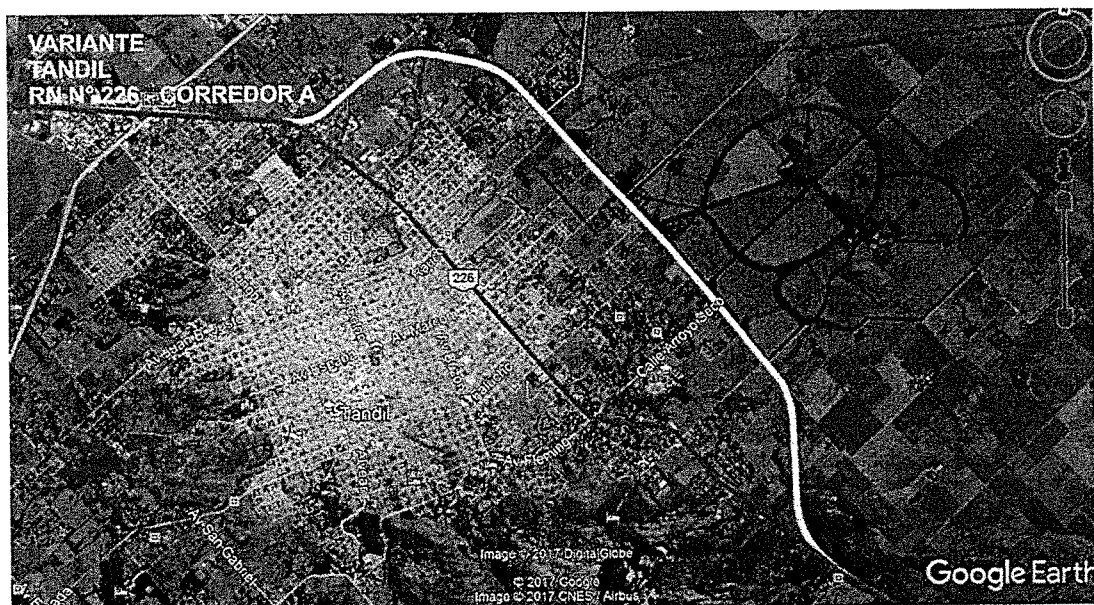
d) Tres Arroyos- AUR-VIAL-001-VARIANTE TRES ARROYOS



e) Tandil

Ing. Hernan G. Malagrino

*[Signature]*  
ING° PATRICIA MARCELA GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



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. EI 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.

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

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.

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

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 pampeano, 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, 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

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

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**

Ing. Hernan G. Malagrino

ING<sup>o</sup> PATRICIA MARCEL GUERRERZ  
ADMINISTRATIVA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

1. Características del Proyecto	
<b>Objetivo General del Proyecto:</b> -Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial	<b>Objetivos específicos del Proyecto:</b> 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																									
<b>- Objetivo del subproyecto:</b> A. Proyectos red vial nacional   B. Proyectos red vial provincial C. Proyectos red vial rural o terciaria	<b>Matriz No. 1</b>																								
	<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 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																						
<b>- Tipo de obras:</b> a. Construcción nueva b. Ampliación c. Rehabilitación d. Mantenimiento																									
Tipo I gris oscuro Tipo II gris intermedio Tipo III gris claro Tipo IV blanco																									

3. Clasificación de la Sensibilidad del Medio		

Ing. Hernán G. Malagrino  
 ING<sup>º</sup> PATRICIA MARCEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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

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
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	Zonas con terrenos ondulados	Zonas con terrenos planos

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

accidentado		
XZonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones	Zonas esporádicamente inundadas	Zonas sin inundación
XZonas 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
XZonas con alto potencial erosión	Zonas con moderado potencial erosión	Zonas con bajo potencial erosión
Zonas con presencia de bosques primarios	XZona con presencia de bosque secundarios	No hay presencia de bosques
XZonas con alta presencia de humedales permanentes y transitorios	Zonas con moderada y baja presencia de humedales permanentes y transitorios	Zona sin humedales



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

XZonas 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	XZonas con bajo nivel de conflicto social
Zonas con alta pérdida de terrenos productivos	XZonas con moderada pérdida de terrenos productivos	Zonas con baja pérdida de terrenos productivos
XZonas 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	XZonas con usos alternativos o compatibles a los fines del Proyecto
XZonas con altos cambios en	Zonas con moderados cambios	Zonas con bajos cambios en las

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

las condiciones de circulación	en las condiciones de circulación	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 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.

Ing. Hernan G. Malagrino

Corredor Vial Nacional A - Anexo II

Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 1"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expositiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción, objetivos y área de estudio</b></li> <li>• <b>Descripción del proyecto:</b> 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.</li> <li>• <b>Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico):</b> 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).</li> <li>• <b>Análisis socio-ambiental de alternativas:</b> Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto.</li> <li>• <b>Análisis de sensibilidad:</b> 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.</li> <li>• <b>Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales:</b> 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.</li> <li>• <b>Formulación y Diseño de medidas:</b> 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.</li> <li>• <b>Marco de Política de Reasentamiento</b> Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos.</li> <li>• <b>Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas</b> 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</li> <li>• <b>Plan de divulgación y consultas públicas:</b> Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA</li> <li>• <b>Plan de Gestión Ambiental y Social:</b> 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.</li> <li>• <b>Plan de Seguimiento:</b> Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad.</li> <li>• <b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</li> <li>• <b>Otros Planes y/o Programas:</b> Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.</li> </ul>

Ing. Hernán G. Malagrino

27

Corredor Vial Nacional A - Anexo II

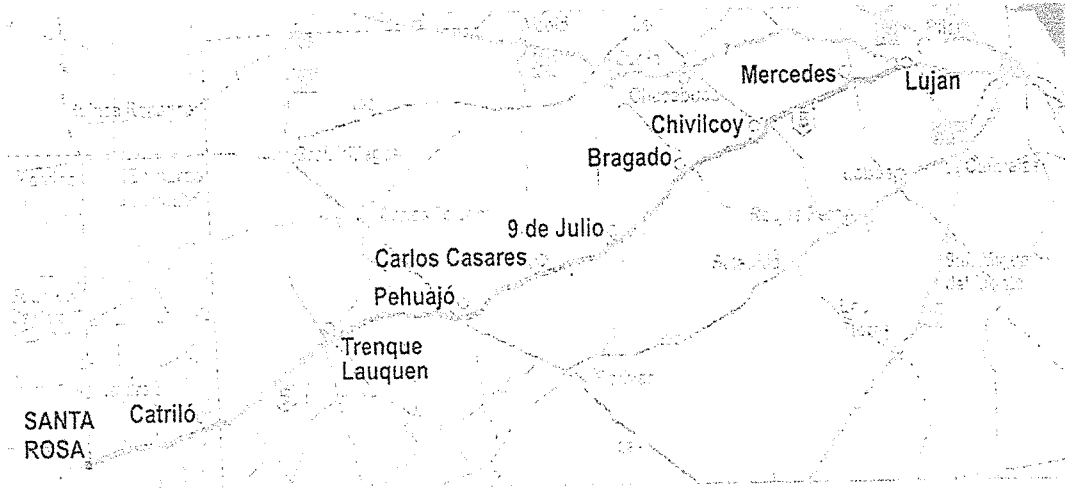
Categoría	Contenido
<p><b>“Nivel 2”</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expositiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</b></p> <p><b>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta:</b></p> <p>El alcance del Diagnóstico abarcará tanto el área de influencia directa (5 km a cada lado de la vía) como la indirecta (AII) del Proyecto (20 km a cada lado de la vía). En el caso del AII se deberá identificar comunidades, sitios de importancia cultural y arqueológica, áreas bajo algún régimen de protección, etc.</p> <p><b>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos:</b></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><b>Plan de Manejo Ambiental:</b></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><b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p><b>“Nivel 3”</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expositiva (incluye Ficha Ambiental)+ Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</b></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><b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>

Ing. Hernán G. Malagrino

28

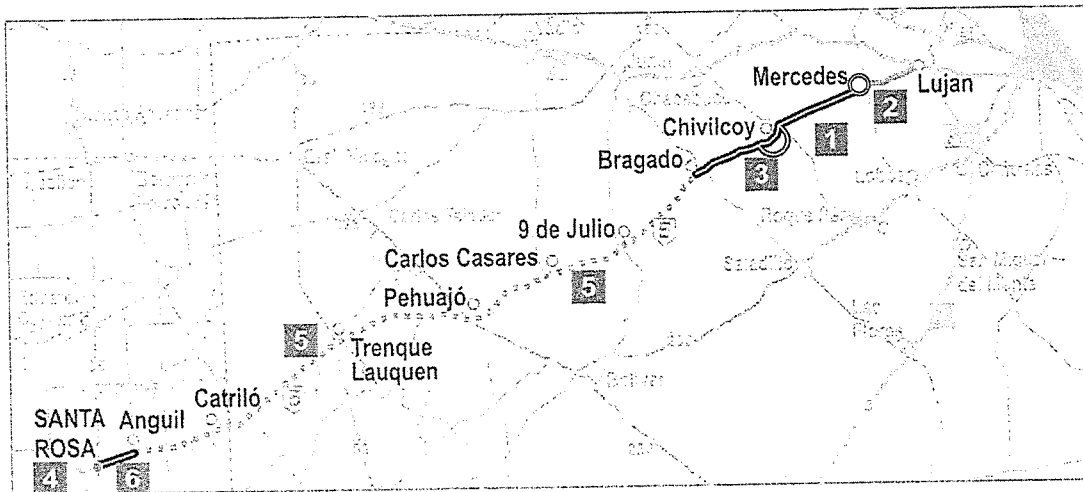
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL BUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

**9.2.2. CORREDOR VIAL NACIONAL "B"**



Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
B	5	88,00	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".**



Ing. Hernan G. Maiagrino

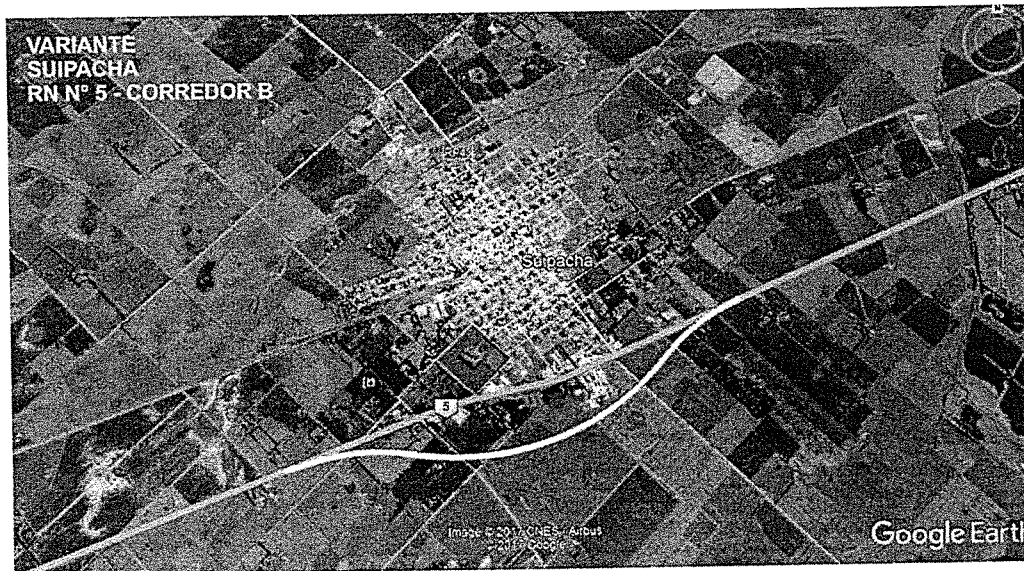
ING. PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

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

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



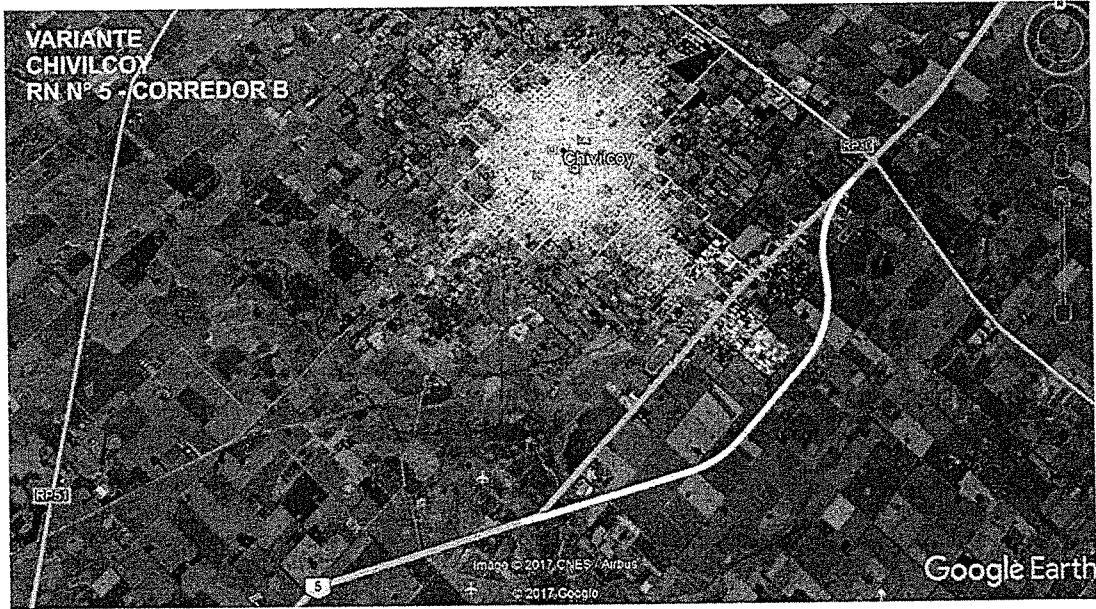
b) Chivilcoy

Ing. Hernán G. Malagrino

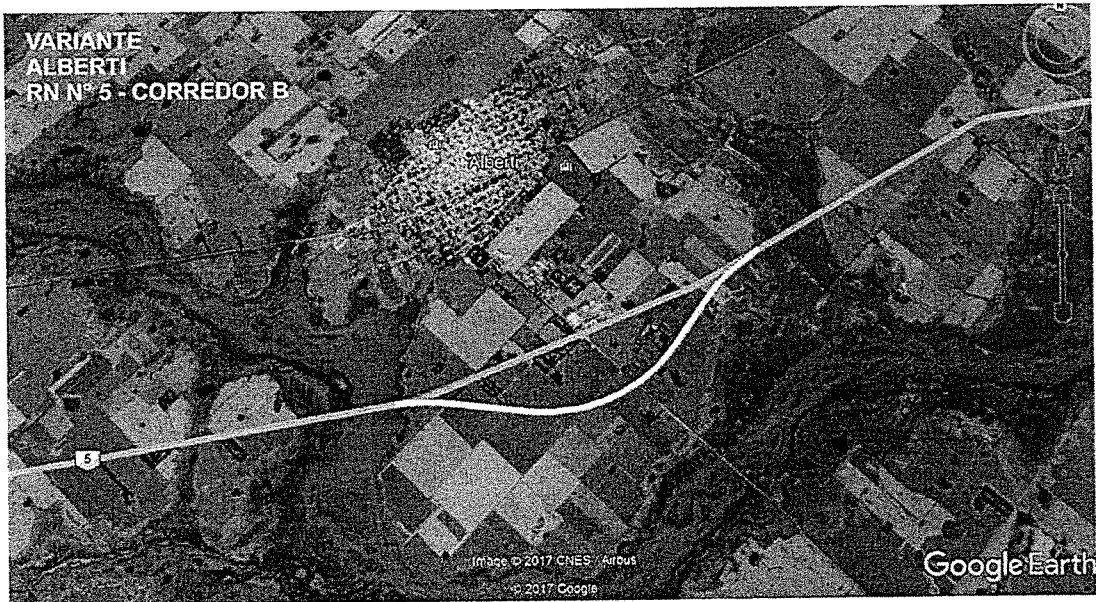
30

ING. PATRICIA MAZZO COUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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



b) Alberti

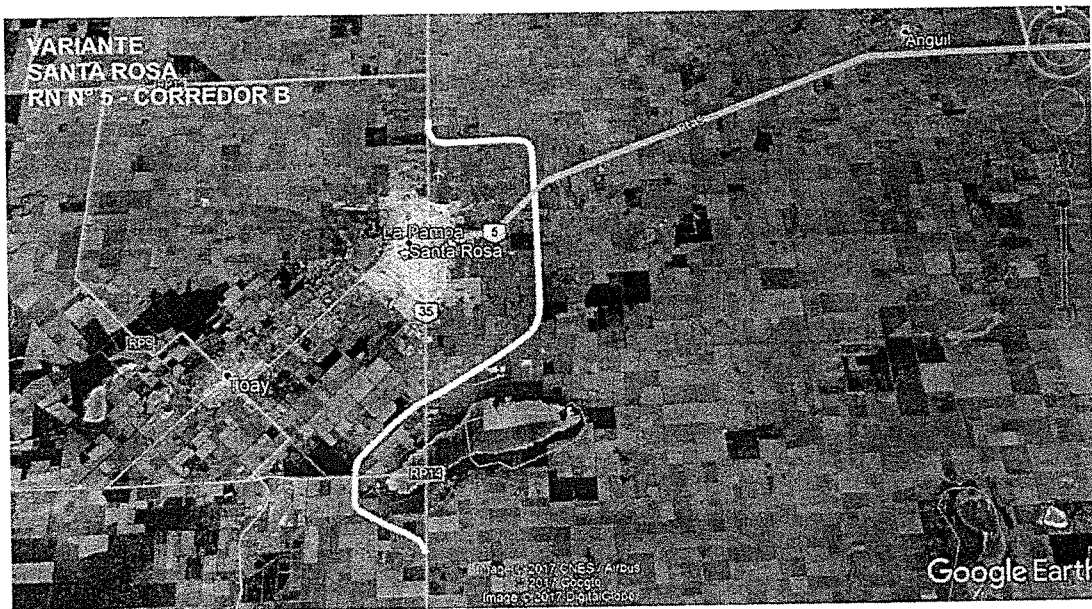


c) Santa Rosa

Ing. Hernán G. Maiagrino

ING<sup>º</sup> PATRICIA MARCELA GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD





#### 9.2.2.2. EL 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 descripta 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.

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

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

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

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><b>Objetivo General del Proyecto:</b></p> <p>-Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial</p>	<p><b>Objetivos específicos del Proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de calzada existente</li> <li>- Construcción de nueva calzada</li> <li>- Mejoramiento y construcción de obras de arte</li> <li>- Construcción de cruces a distinto nivel</li> <li>- Obras complementarias (señalización horizontal y vertical, iluminación)</li> </ul>
---	--

**2. Clasificación del Proyecto en función del Tipo de Proyecto**

<p><b>-Objetivo del subproyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Proyectos red vial nacional</li> <li>B. Proyectos red vial provincial</li> <li>C. Proyectos red vial rural o terciaria</li> </ul> <p><b>- Tipo de obras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Construcción nueva</li> <li>b. Ampliación</li> <li>c. Rehabilitación</li> <li>d. Mantenimiento</li> </ul>	<p><b>Matriz No. 1</b></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**

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

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
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	Zonas con terrenos ondulados	XZonas con terrenos planos
XZonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones	Zonas esporádicamente inundadas	Zonas sin inundación
XZonas 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
XZonas con alto potencial erosión	Zonas con moderado potencial erosión	Zonas con bajo potencial erosión
Zonas con presencia de bosques primarios	XZona con presencia de bosque secundarios	No hay presencia de bosques
XZonas 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	XZonas con sitios de alto o moderado interés histórico, paleontológico, arqueológico,	Zonas con ausencia de sitios reconocidos de valor histórico, paleontológico,

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

Internacional; sitios de alto interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del Proyecto.	arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de significancia cultural en el área de influencia del Proyecto.	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	XZonas con bajo nivel de conflicto social
Zonas con alta pérdida de terrenos productivos	Zonas con moderada pérdida de terrenos productivos	XZonas con baja pérdida de terrenos productivos
XZonas 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	XZonas con usos alternativos o compatibles a los fines del Proyecto
XZonas 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

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

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.

Ing. Hernan G. Malagrino

ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



#### 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.

Ing. Hernan G. Malagrino

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIAJIDAD

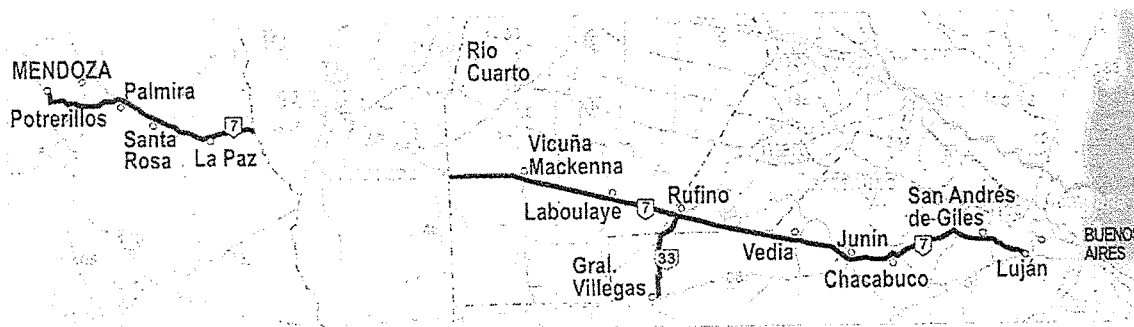
Corredor Vial B - Anexo II

Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 1"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción, objetivos y área de estudio</b></li> <li>• <b>Descripción del proyecto:</b> 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.</li> <li>• <b>Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico):</b> 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).</li> <li>• <b>Análisis socio-ambiental de alternativas:</b> Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto.</li> <li>• <b>Análisis de sensibilidad:</b> 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.</li> <li>• <b>Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales:</b> 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.</li> <li>• <b>Formulación y Diseño de medidas:</b> 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.</li> <li>• <b>Marco de Política de Reasentamiento</b> Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos.</li> <li>• <b>Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas</b> 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</li> <li>• <b>Plan de divulgación y consultas públicas:</b> Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA</li> <li>• <b>Plan de Gestión Ambiental y Social:</b> 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.</li> <li>• <b>Plan de Seguimiento:</b> Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad.</li> <li>• <b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</li> <li>• <b>Otros Planes y/o Programas:</b> Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.</li> </ul>

Corredor Vial B - Anexo II

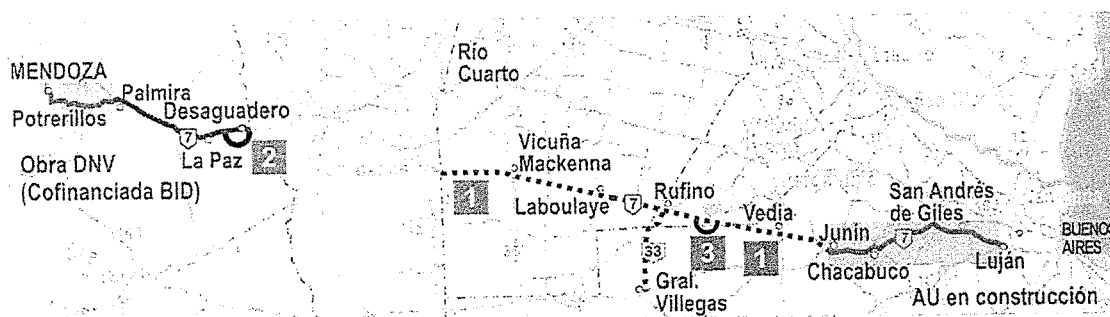
Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 2"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</b></p> <p><b>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta:</b></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><b>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos:</b></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><b>Plan de Manejo Ambiental:</b></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><b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 3"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva (incluye Ficha Ambiental)+ Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</b></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><b>Marco Legal e Institucional</b> 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
	14-07 *	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"**

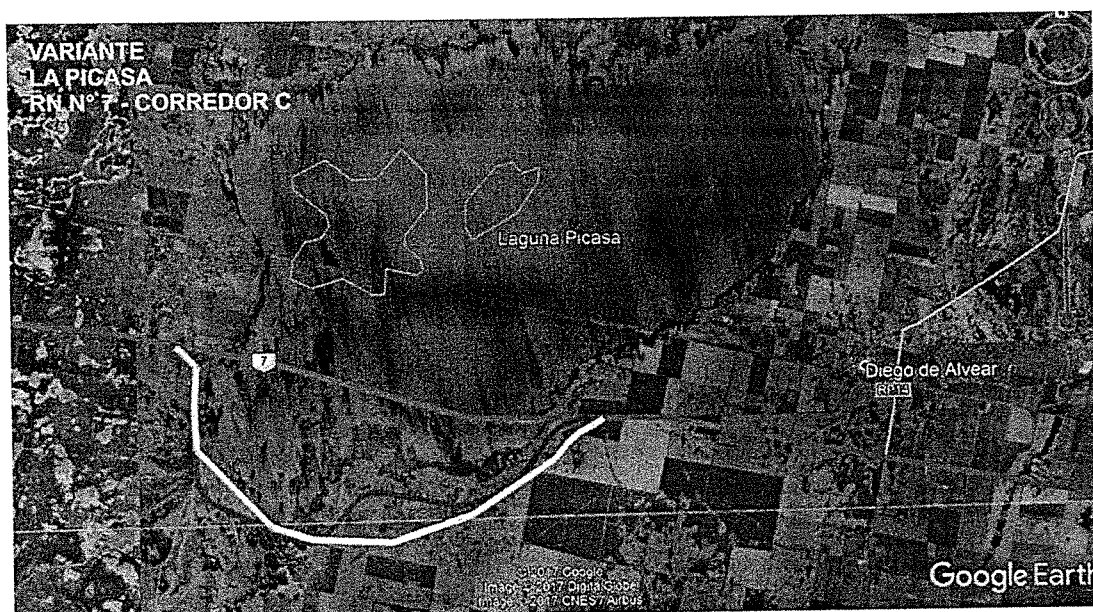


MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

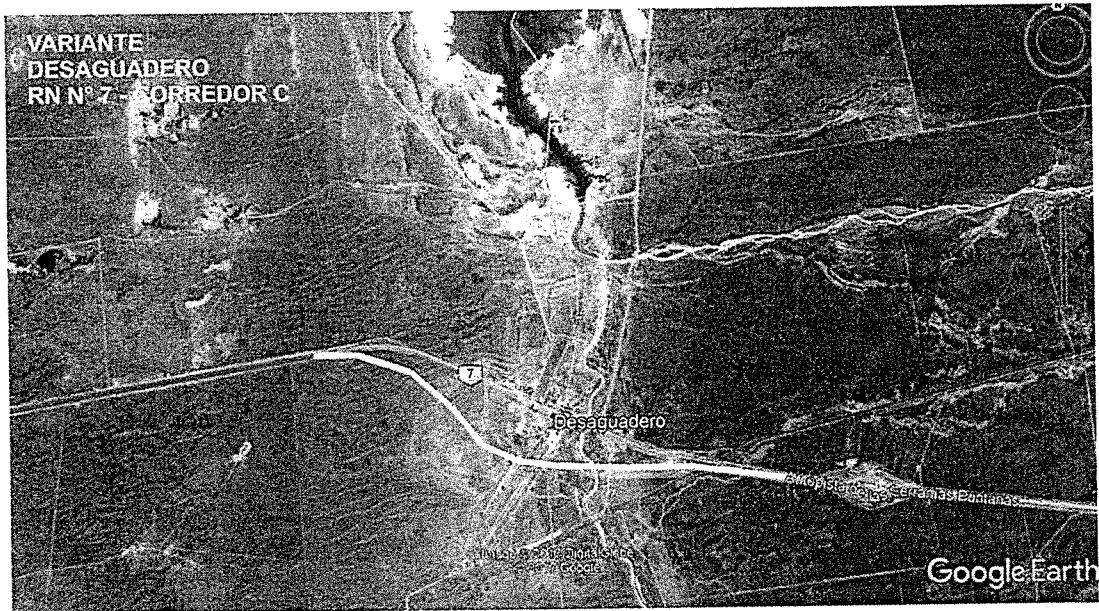
N°	OBRA
1	Rutas Seguras
2	Variante Desaguadero
3	Variante La Picasa

En el Plano precedente se señalan las obras propuestas para las variantes de:

a) La Picasa



b) Desaguadero



c) Palmira



9.2.3.2. EI CORREDOR VIAL "C" - MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

Ing. Hernán G. Malagrino

ING° PATRICIA MARI GUERRAZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

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

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.

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



MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328  
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><b>Objetivo General del Proyecto:</b></p> <p>-Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial</p>	<p><b>Objetivos específicos del Proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de calzada existente</li> <li>- Construcción de nueva calzada</li> <li>- Mejoramiento y construcción de obras de arte</li> <li>- Construcción de cruces a distinto nivel</li> <li>- Obras complementarias (señalización horizontal y vertical, iluminación)</li> </ul>

2. Clasificación del Proyecto en función del Tipo de Proyecto																								
<p>-Objetivo del subproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Proyectos red vial nacional</li> <li>B. Proyectos red vial provincial</li> <li>C. Proyectos red vial rural o terciaria</li> </ul> <p>- Tipo de obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Construcción nueva</li> <li>b. Ampliación</li> <li>c. Rehabilitación</li> <li>d. Mantenimiento</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Matriz No. 1</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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

  
 Ing. Hernan G. Malagrino

  
 ING. PATRICIA MARÍA GUTIÉRREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIABILIDAD

<b>3. Clasificación de la Sensibilidad del Medio Receptor</b>		
<b>Sensibilidad Alta (A)</b>	<b>Sensibilidad Moderado (B)</b>	<b>Sensibilidad Baja (C)</b>
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
X Zonas con terrenos montañosos o con relieve accidentado	Zonas con terrenos ondulados	Zonas con terrenos planos
X Zonas vulnerables a fenómenos naturales como	Zonas esporádicamente inundadas	Zonas sin inundación

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

inundaciones.		
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 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

Zonas con alto nivel de conflicto social	XZonas 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	XZona 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	XZonas 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
XZonas 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

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328  
parcial o totalmente en el área de estudio.

Ing. Hernan G. Malagrino

ING<sup>º</sup> PATRICIA PAZ CUTIERRIZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

#### 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 Picara, 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.

Ing. Hernán G. Malagrino

56

ING<sup>ª</sup> PATRICIA MARTEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 1"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción, objetivos y área de estudio</b></li> <li>• <b>Descripción del proyecto:</b> 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.</li> <li>• <b>Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico):</b> 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).</li> <li>• <b>Análisis socio-ambiental de alternativas:</b> Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto.</li> <li>• <b>Análisis de sensibilidad:</b> 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.</li> <li>• <b>Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales:</b> 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.</li> <li>• <b>Formulación y Diseño de medidas:</b> 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.</li> <li>• <b>Marco de Política de Reasentamiento</b> Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos.</li> <li>• <b>Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas</b> 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</li> <li>• <b>Plan de divulgación y consultas públicas:</b> Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA</li> <li>• <b>Plan de Gestión Ambiental y Social:</b> 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.</li> <li>• <b>Plan de Seguimiento:</b> Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad.</li> <li>• <b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</li> <li>• <b>Otros Planes y/o Programas:</b> Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.</li> </ul>

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

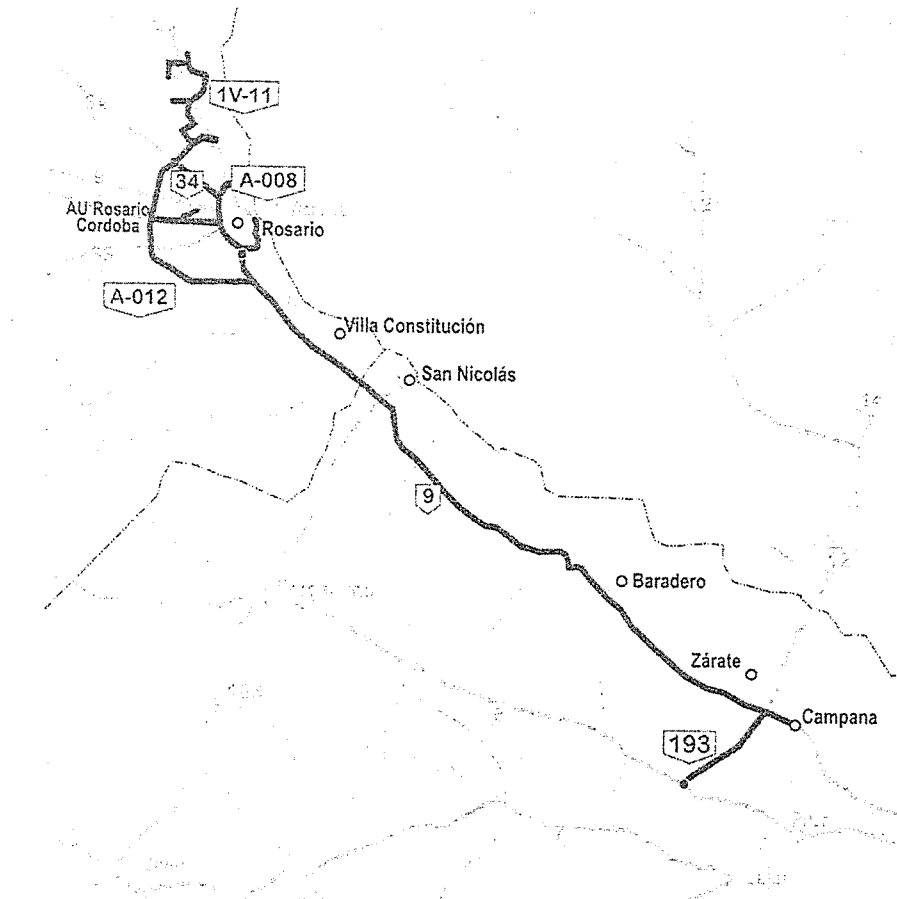
Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 2"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</b></p> <p><b>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta:</b> 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><b>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos:</b> 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><b>Plan de Manejo Ambiental:</b> 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><b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 3"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva (incluye Ficha Ambiental)+ Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</b></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><b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>

Ing. Hernán G. Malagrino

ING° PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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

9.2.4. CORREDOR "E"



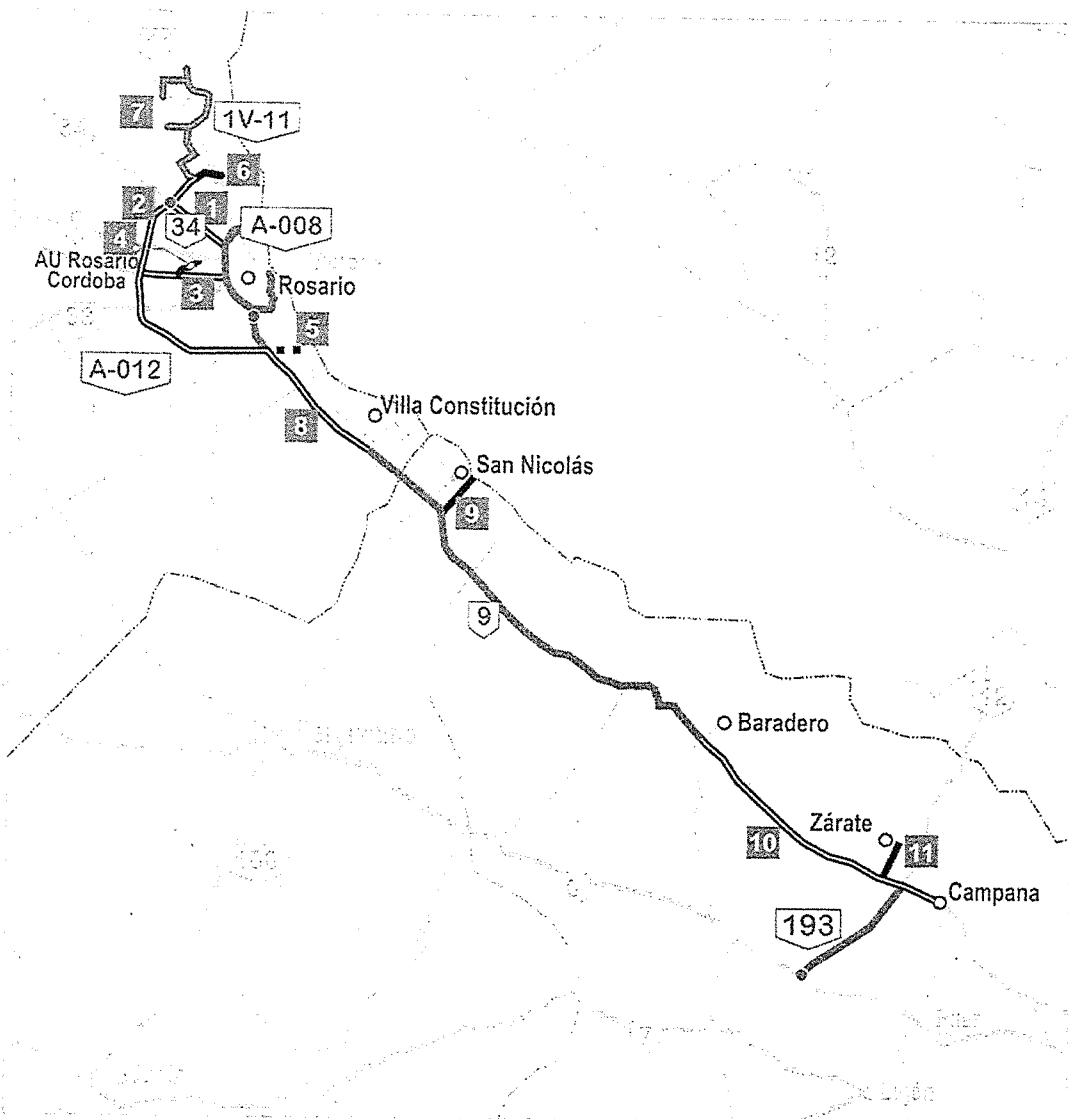
Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
E	9	72,90	287,42	Campana	Empalme RN N° A-008	214,52
	9	297,00	314,11	Empalme RN N° A-008	Empalme RN N° A-012	17,11
	193	0,00	31,65	Intersección RN N° 9	intersección RN N° 8	31,65
	34	0,00	13,95	Empalme RN N° A-008	Empalme RN N° A-012	13,95
	A-012	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"

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA M. DE GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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



N° OBRA	N° OBRA
1 Autopista RN N° 34	7 Variante RN N° 11
2 Autopista RN N° A-012	8 3er Carril RN N° 9, Villa Constitución - RN N° A - 008
3 Tercer Carril Autopista Rosario - Córdoba	9 Acceso a Puerto de San Nicolás
4 Acceso a Aeropuerto	10 3er Carril RN N° 9, RN N° 12 - RP N° 41
5 Autopista RP N° 16, Tramo RN N° 9 - RP N° 21 (Solo construcción)	11 Acceso a Puerto de Zárate
6 Variante Ricardone	

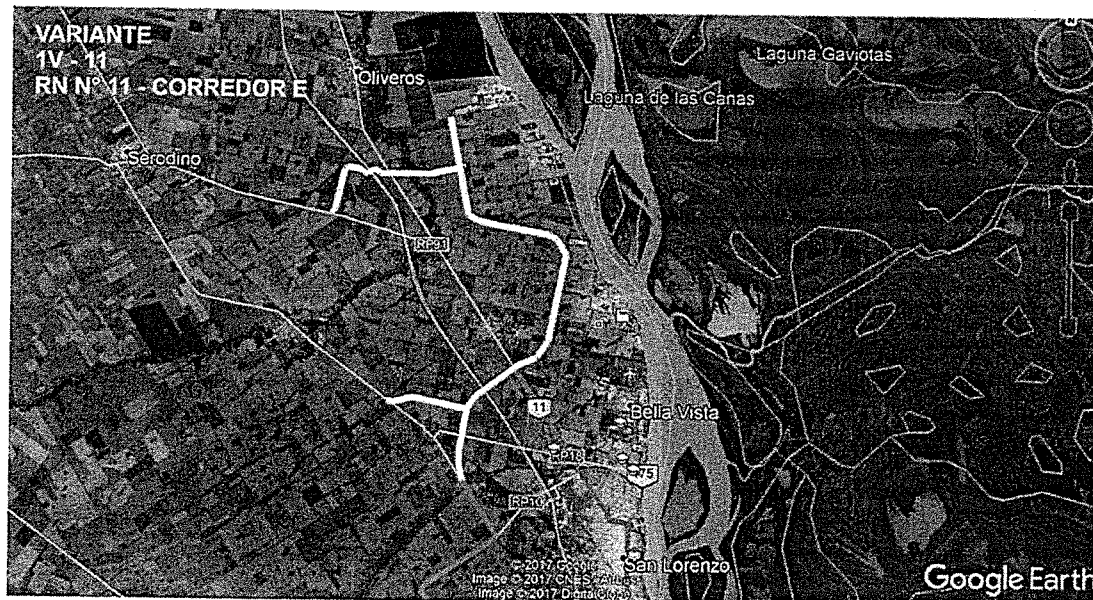
En el Plano precedente se señalan las obras propuestas para las variantes de:

a) Roldán y Aeropuerto

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



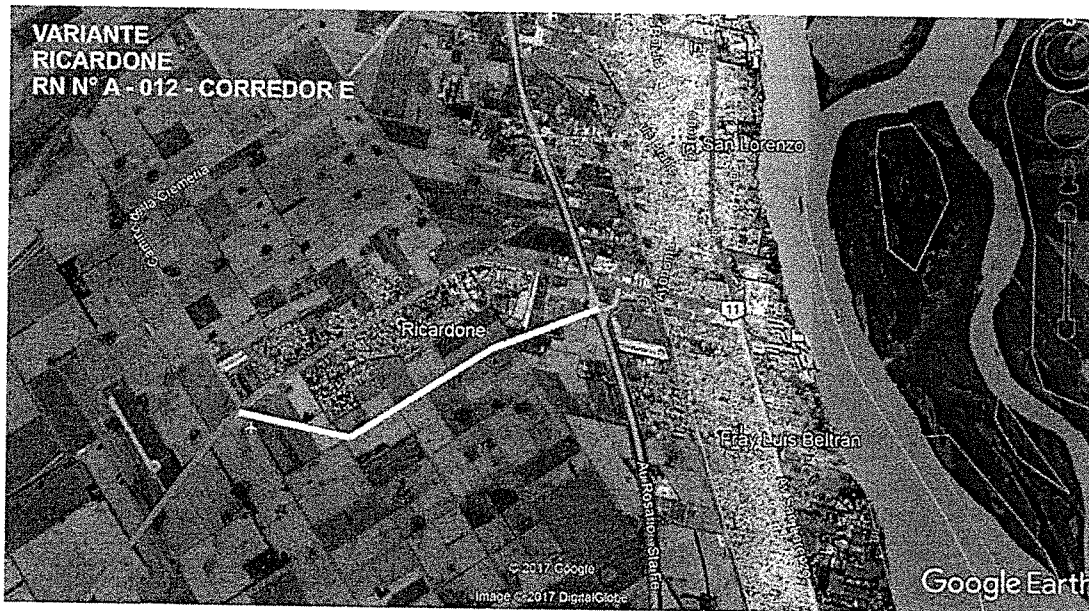
b) Variante 1V 11



c) Ricardone

Ing. Hernan G. Malagrino

ING<sup>º</sup> PATRICIA LABEL GUERRERAZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



#### 9.2.4.2. EL 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

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

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

rio Paraná y por este al rio 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 numerosos 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**

**Objetivo General del Proyecto:**

-Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial

**Objetivos específicos del Proyecto:**

- 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**

**- Objetivo del subproyecto:**

- A. Proyectos red vial nacional |
- B. Proyectos red vial provincial
- C. Proyectos red vial rural o terciaria

Matriz No. 1

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 obras:**

- a. Construcción nueva
- b. Ampliación
- c. Rehabilitación
- d. Mantenimiento

Tipo I gris oscuro Tipo II gris intermedio Tipo III gris claro Tipo IV blanco

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

<b>3. Clasificación de la Sensibilidad del Medio Receptor</b>		
<b>Sensibilidad Alta (A)</b>	<b>Sensibilidad Moderado (B)</b>	<b>Sensibilidad Baja (C)</b>
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
XZonas 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
XZonas 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	XZonas con terrenos ondulados	Zonas con terrenos planos
XZonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones.	Zonas esporádicamente inundadas	Zonas sin inundación

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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

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 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
X Zonas con alto nivel de conflicto social	Zonas con moderado nivel de conflicto social	Zonas con bajo nivel de conflicto social

Ing. Hernán G. Malagrino

ING<sup>º</sup> PATRICIA MARCEL ZUTIERREZ  
 ADMINISTRACIÓN GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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

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

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.

Ing. Hernán G. Malagrino

68

ING. PATRICIA MARCELA SUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

**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 MD 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".

Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 1"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expositiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción, objetivos y área de estudio</b></li> <li>• <b>Descripción del proyecto:</b> 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.</li> <li>• <b>Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico):</b> 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).</li> <li>• <b>Análisis socio-ambiental de alternativas:</b> Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto.</li> <li>• <b>Análisis de sensibilidad:</b> 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.</li> <li>• <b>Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales:</b> 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.</li> <li>• <b>Formulación y Diseño de medidas:</b> 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.</li> <li>• <b>Marco de Política de Reasentamiento</b> Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos.</li> <li>• <b>Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas</b> 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</li> <li>• <b>Plan de divulgación y consultas públicas:</b> Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA</li> <li>• <b>Plan de Gestión Ambiental y Social:</b> 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.</li> <li>• <b>Plan de Seguimiento:</b> Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad.</li> <li>• <b>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</b></li> <li>• <b>Otros Planes y/o Programas:</b> Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.</li> </ul>

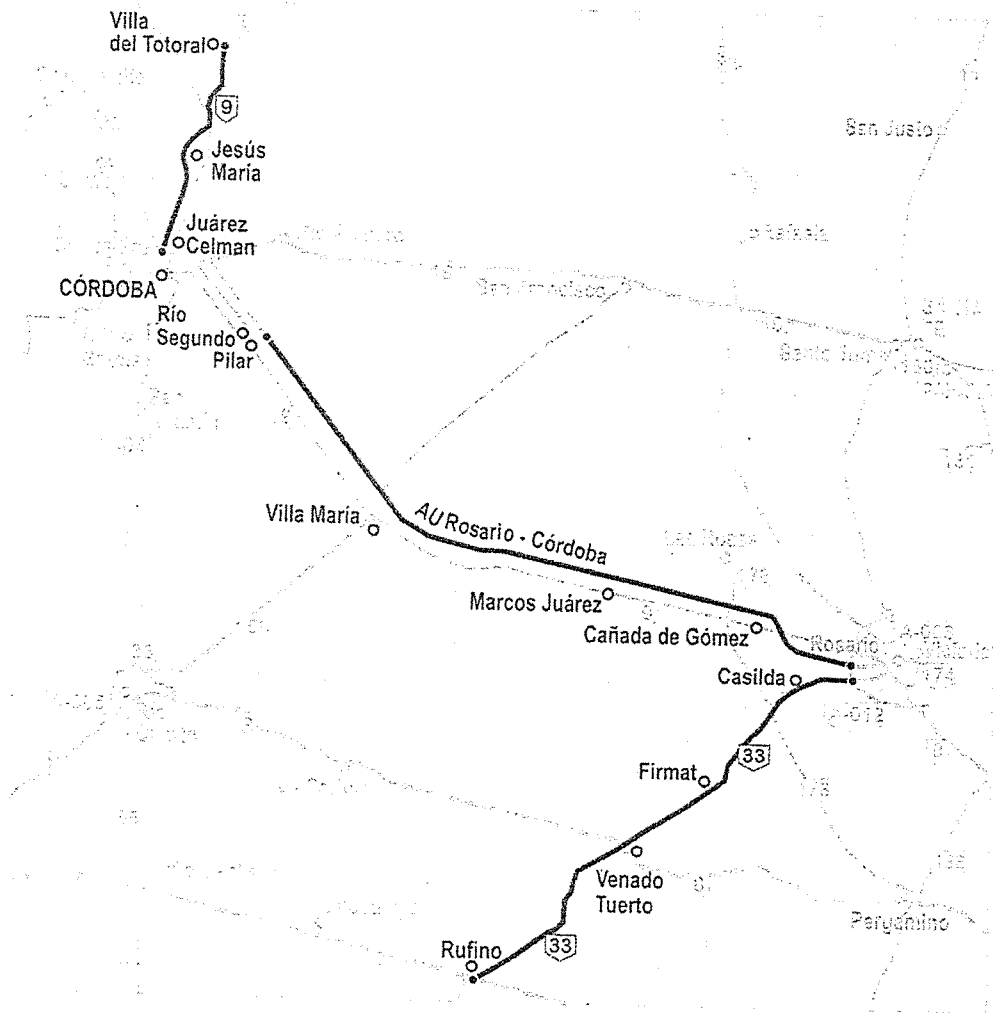


MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328

Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 2"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</b></p> <p><b>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta:</b> 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><b>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos:</b> 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><b>Plan de Manejo Ambiental:</b> 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><b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 3"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva (incluye Ficha Ambiental)+ Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</b></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><b>Marco Legal e Institucional</b> 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



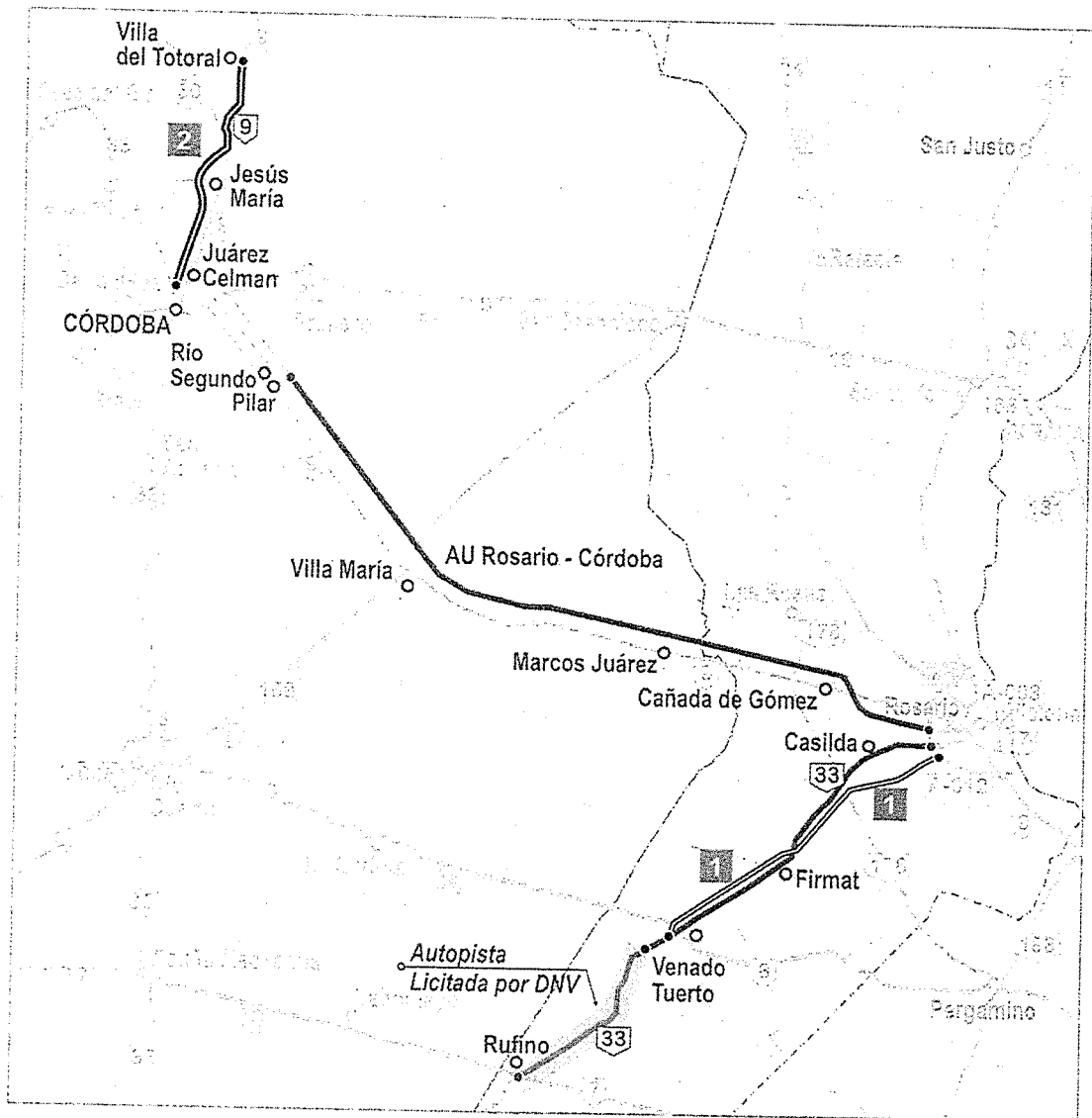
Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
	33	534,61	791,07	Intersección RN N° 7 Rufino	Intersección RN N° A-008	256,46
	AU Rosario Córdoba	314,11	680,16	Intersección RN N° A-012	Pilar	346,05
F	9	706,00	746,85	Juárez Celman	Río Carnero (Puente)	40,85
	9	746,85	784,48	Río Carnero // Puente	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".**

Ing. Hernán G. Matagrino

ING. PATRICIA M. GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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



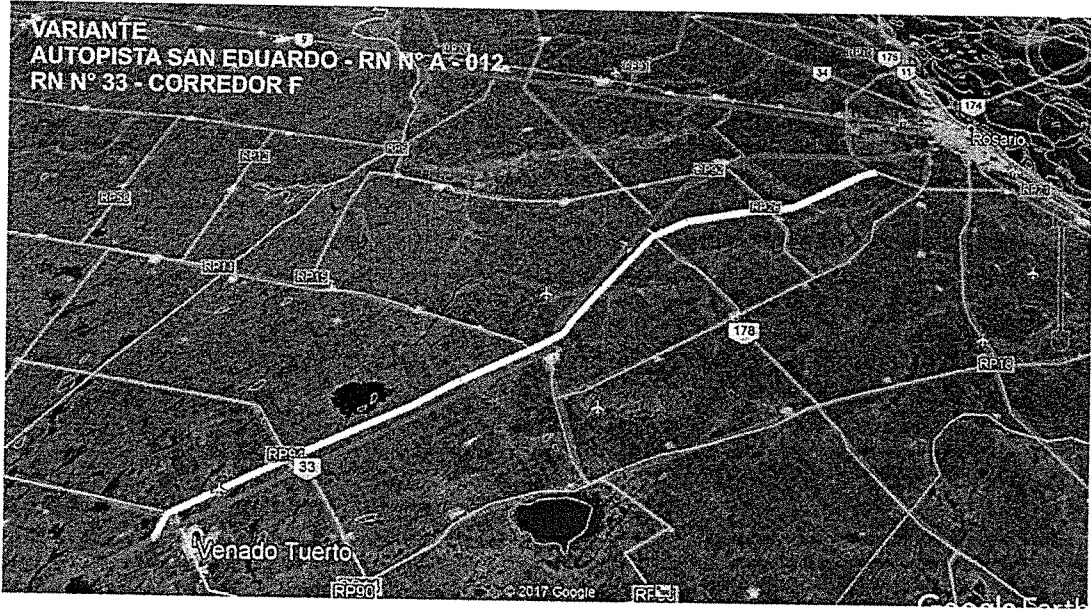
N° OBRA
1 Autopista RN N° 33, San Eduardo - RN N° A - 012
2 Autopista Juárez Celman - Villa del Totoral

En el Plano precedente se señalan las obras propuestas para las variantes de:

- a) Variante RN 33 San Eduardo – RN 012

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA M. GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



f) Autopista Juárez Celman – Villa del Totoral



9.2.5.2. EI CORREDOR VIAL "F" – MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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 Juárez Celman - 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.

76

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA MARI GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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

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

77

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA MARCEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

1. Características del Proyecto	
<p><b>Objetivo General del Proyecto:</b></p> <p>-Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial</p>	<p><b>Objetivos específicos del Proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de calzada existente</li> <li>- Construcción de nueva calzada</li> <li>- Mejoramiento y construcción de obras de arte</li> <li>- Construcción de cruces a distinto nivel</li> <li>- Obras complementarias ( señalización horizontal y vertical, iluminación)</li> </ul>

2. Clasificación del Proyecto en función del Tipo de Proyecto																										
<p>- Objetivo del subproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Proyectos red vial nacional  </li> <li>B. Proyectos red vial provincial</li> <li>C. Proyectos red vial rural o terciaria</li> </ul>	<p><b>Matriz No. 1</b></p>																									
<p>- Tipo de obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Construcción nueva</li> <li>b. Ampliación</li> <li>c. Rehabilitación</li> <li>d. Mantenimiento</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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		

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

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
X Zonas con alto índice de biodiversidad	Zonas con moderado Índice de biodiversidad	Zonas con bajo Índice de biodiversidad
X Zonas con terrenos	Zonas con terrenos	Zonas con terrenos planos



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

montañosos o con relieve accidentado	ondulados	
XZonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones	Zonas esporádicamente inundadas	Zonas sin inundación
XZonas 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
XZonas con alto potencial erosión	Zonas con moderado potencial erosión	Zonas con bajo potencial erosión
XZonas con presencia de bosques primarios	Zona con presencia de bosque secundarios	No hay presencia de bosques
XZonas con alta presencia de humedales permanentes y transitorios	Zonas con moderada y baja presencia de humedales permanentes y	Zona sin humedales

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

	transitorios	
X Zonas 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.	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	X Zonas con moderado nivel de conflicto social	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
X Zonas urbanas densamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta	Zonas urbanas moderadamente pobladas en el área de influencia directa e indirecta del	Zonas urbanas muy poco pobladas en el área de influencia directa e

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

del Proyecto	Proyecto	indirecta del Proyecto
Zonas con usos definidos que difícilmente pueden coexistir con el Proyecto	Zonas con usos definidos que puedan coexistir con el Proyecto	<b>X</b> Zonas con usos alternativos o compatibles a los fines del Proyecto
<b>X</b> 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
<b>X</b> 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**

**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

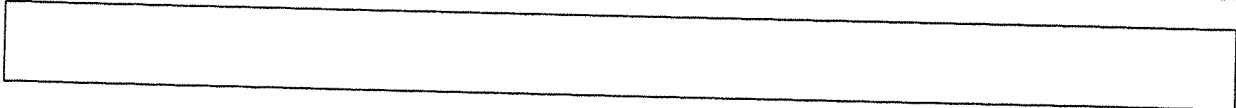
Nivel 1 gris oscuro Nivel 2 gris claro Nivel 3 blanco

## 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.

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.

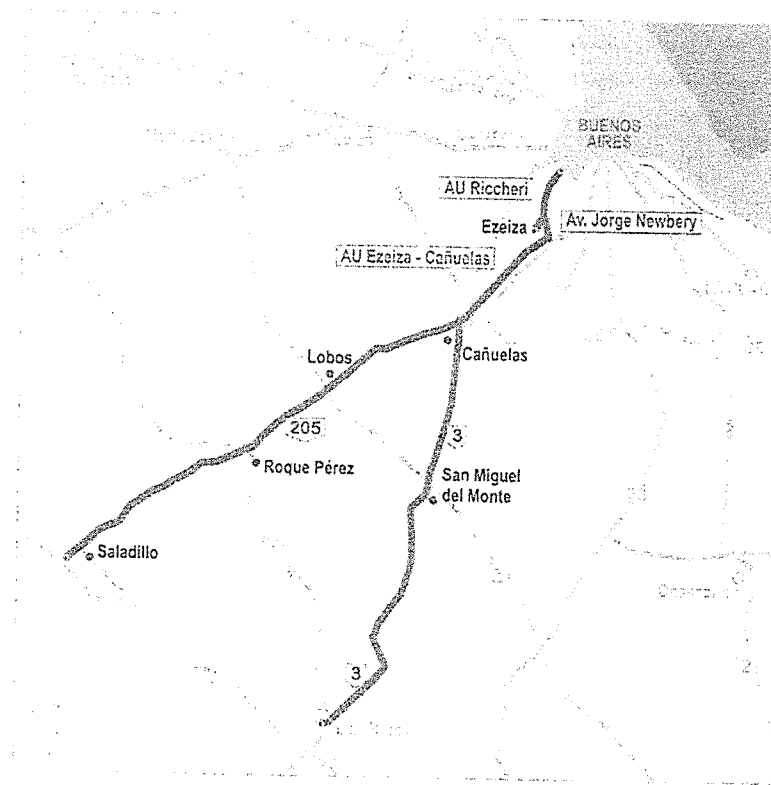
Debemos destacar en las cercanías del área de Proyecto el sitio Ramsar "**Humedal Laguna de Melincue**" sistematizado de mayor importancia en la provincia de Santa Fe. Constituye un humedal de relevancia a nivel regional y continental desarrollado en una región agrícola-ganadera, con una notable importancia para especies residentes y migratorias.

Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 1"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expositiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción, objetivos y área de estudio</b></li> <li>• <b>Descripción del proyecto:</b> 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.</li> <li>• <b>Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico):</b> 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).</li> <li>• <b>Análisis socio-ambiental de alternativas:</b> Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto.</li> <li>• <b>Análisis de sensibilidad:</b> 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.</li> <li>• <b>Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales:</b> 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.</li> <li>• <b>Formulación y Diseño de medidas:</b> 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.</li> <li>• <b>Marco de Política de Reasentamiento</b> Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos.</li> <li>• <b>Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas</b> 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</li> <li>• <b>Plan de divulgación y consultas públicas:</b> Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA</li> <li>• <b>Plan de Gestión Ambiental y Social:</b> 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.</li> <li>• <b>Plan de Seguimiento:</b> Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad.</li> <li>• <b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</li> <li>• <b>Otros Planes y/o Programas:</b> Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.</li> </ul>

Categoría	Contenido
<p><b>“Nivel 2”</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</b></p> <p><b>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta:</b></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><b>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos:</b></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><b>Plan de Manejo Ambiental:</b></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><b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p><b>“Nivel 3”</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva (incluye Ficha Ambiental)+ Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</b></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><b>Marco Legal e Institucional</b> 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

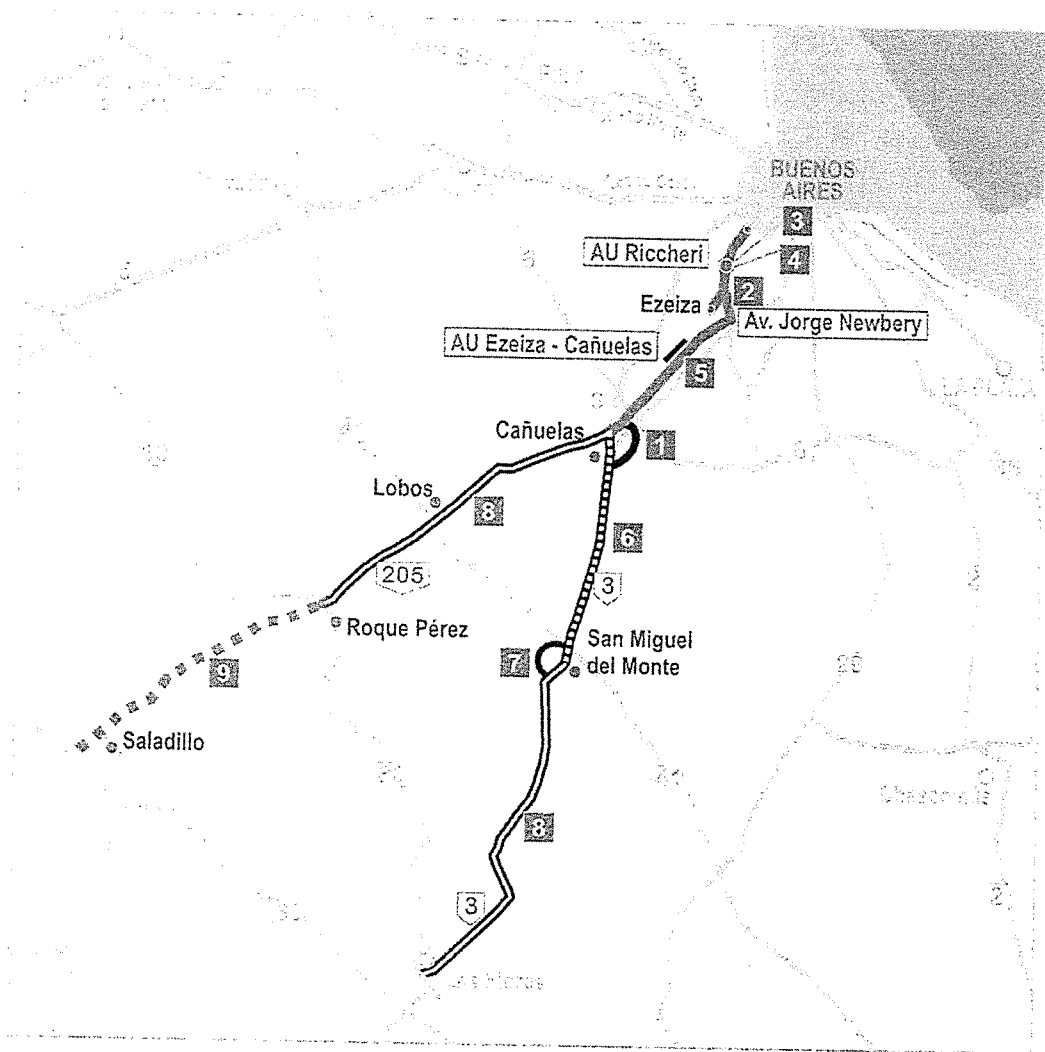


Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
Sur	AU Riccheri	14,34	29,27	Av. Graí. Paz	Aeropuerto Ezeiza	14,93
	Av. Jorge Newbery	27,15	33,20	AU Riccheri (Distribuidor El Trébol)	Inicio AU Ezeiza - Cañuelas	6,05
	AU Ezeiza Cañuelas	33,20	63,59	Fin Autopista Jorge Newbery	Rotonda Intersección 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



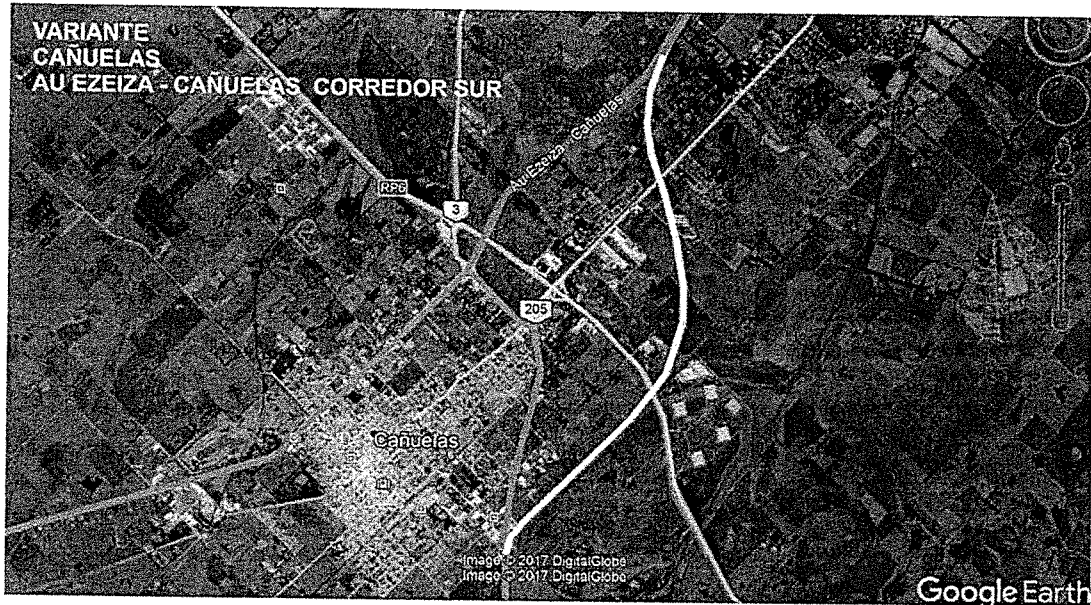
N°	OBRA
1	Variante Cañuelas
2	3er Carril Avda. Jorge Newbery
3	4to Carril Ciudad Evita
4	Rama Direccional
5	Colectora Derecha Tristán Suárez - Spegazzini
6	Transformar en Autopista
7	Variante 2 + 2
8	Autopista
9	Rutas Seguras

En el Plano precedente se señalan las obras propuestas para las variantes de:

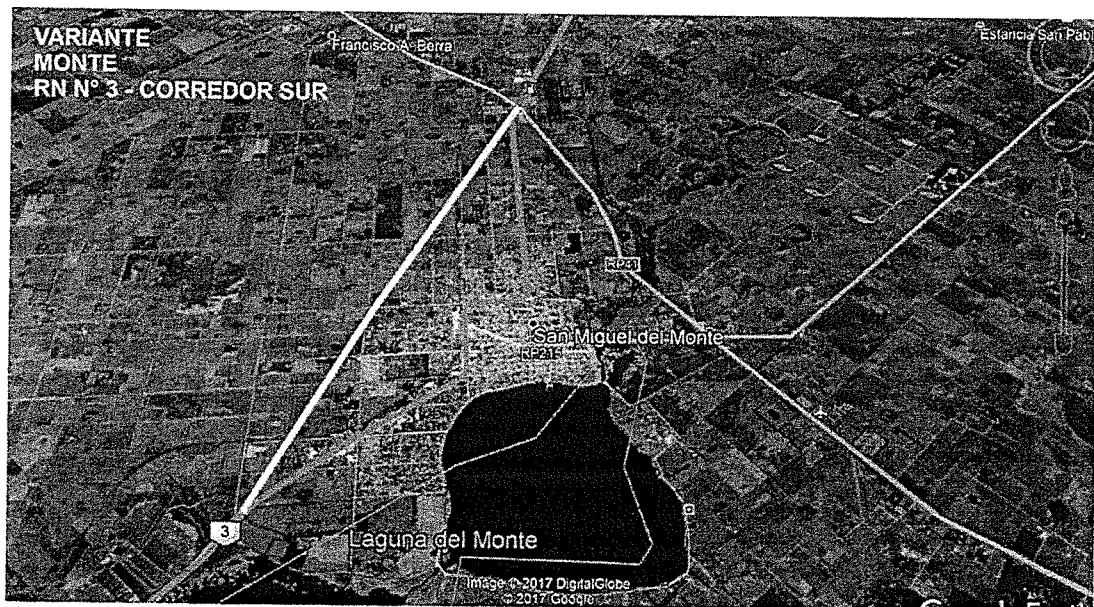
Ing. Hernán G. Malagrino

ING° PATRICIA MALAGUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

a) Variante Cañuelas



b) Variante Monte



9.2.6.2. EI CORREDOR VIAL "SUR" - MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

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

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, pesquería 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

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

<p><b>Objetivo General del Proyecto:</b></p> <p>-Mejoramiento de transitabilidad y seguridad vial</p>	<p><b>Objetivos específicos del Proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de calzada existente</li> <li>- Construcción de nueva calzada</li> <li>- Mejoramiento y construcción de obras de arte</li> <li>- Construcción de cruces a distinto nivel</li> <li>- Obras complementarias (señalización horizontal y vertical, iluminación)</li> </ul>
---	--

**2. Clasificación del Proyecto en función del Tipo de Proyecto**

<p>- Objetivo del subproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Proyectos red vial nacional</li> <li>B. Proyectos red vial provincial</li> <li>C. Proyectos red vial rural o terciaria</li> </ul> <p>- Tipo de obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Construcción nueva</li> <li>b. Ampliación</li> <li>c. Rehabilitación</li> <li>d. Mantenimiento</li> </ul>	<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

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

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	Zonas con moderada con grado de endemismo	X 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 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	Zonas con moderada	Zonas sin cambios en el flujo de

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

flujo de caudales hídricos	cambios en el flujo de caudales hídricos	caudales hídricos
XZonas con alto potencial de erosión	Zonas con moderado potencial de erosión	Zonas con de bajo potencial de erosión
Zona con presencia de bosques primarios	XZona con presencia de bosques secundarios	Zona sin presencia de bosques
XZonas con presencia de humedales permanentes y transitorios	Zonas con moderada y baja presencia de humedales permanentes y transitorios	Zonas sin humedales
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	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

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
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.

  
Ing. Herman G. Malagrino

96

  
INGE PATRICIA ISABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

#### 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><b>"Nivel 1"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expositiva, incluyendo la Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental + Estudios Complementarios, de ser necesarios.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción, objetivos y área de estudio</b></li> <li>• <b>Descripción del proyecto:</b> 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.</li> <li>• <b>Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico):</b> 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).</li> <li>• <b>Análisis socio-ambiental de alternativas:</b> Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto.</li> <li>• <b>Análisis de sensibilidad:</b> 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.</li> <li>• <b>Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales:</b> 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.</li> <li>• <b>Formulación y Diseño de medidas:</b> 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.</li> <li>• <b>Marco de Política de Reasentamiento</b> Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos.</li> <li>• <b>Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas</b> 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</li> <li>• <b>Plan de divulgación y consultas públicas:</b> Programar y divulgar la información sobre las características del proyecto y las conclusiones de la EIA</li> <li>• <b>Plan de Gestión Ambiental y Social:</b> 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.</li> <li>• <b>Plan de Seguimiento:</b> Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad.</li> <li>• <b>Marco Legal e Institucional Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</b></li> <li>• <b>Otros Planes y/o Programas:</b> Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.</li> </ul>

Corredor Vial SUR - Anexo II

Ing. Hernán B. Malagrino

ING. PATRICIA VIDAL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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

Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 2"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva con su correspondiente Ficha Ambiental + Estudio de Impacto Ambiental + Plan de Manejo Ambiental</b></p> <p><b>Diagnóstico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta:</b> 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><b>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos:</b> 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><b>Plan de Manejo Ambiental:</b> 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><b>Marco Legal e Institucional</b> Aspectos Legales, Aspectos Institucionales, Permisos Habilitantes y Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Categoría	Contenido
<p><b>"Nivel 3"</b></p> <p>De Riesgo Ambiental y Social</p>	<p><b>Evaluación Ambiental Expeditiva (incluye Ficha Ambiental)+ Estudio de Impacto Ambiental + Especificaciones Técnicas Ambientales.</b></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><b>Marco Legal e Institucional</b> 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

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

Monte, Laguna De Monte, Laguna Las Perdices, Laguna Santa Rosa, Laguna San Jorge, Laguna la Encadenaday 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, 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

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

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.

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

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328  
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)".*

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,

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

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

MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328  
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 (EslA) 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 EslA 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 EslA 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 <sup>1</sup>. Memoria Descriptiva del Proyecto, con los principales parámetros de diseño, planos generales y planos de detalle.

<sup>1</sup> 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)



- 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 primarios de campo. Toda la información secundaria que se utilice, deberá contar con la cita documental o bibliográfica correspondiente <sup>2</sup>. 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:

<sup>2</sup> Deberá indicarse Autor, año, nombre del documento y datos de la publicación (editorial, institución, etc.)

Medio Físico – datos referentes al clima, geología, geomorfología, suelos<sup>3</sup>. 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.

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

<sup>3</sup> El análisis del ítem Suelos y la cartografía que se presente, deberá realizarse desde el punto de vista ecológico, agronómico y productivo (INTA)

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
--------	-----------	------------

<b>Control de equipo y horarios de trabajo</b>	<b>Ruidos molestos según Norma IRAM N° 4.062/01 y valores referenciales sugeridos por el banco Mundial</b>	<b>Mensual</b>
--	--	----------------

**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.

<b>Medida</b>	<b>Indicador</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>Gestión de Residuos Peligrosos</b>	<b>Volúmenes de residuos peligrosos generados Número y depósito de recipientes usados Existencia de Manifiestos y certificados de transporte y disposición final de residuos peligrosos según normativa</b>	<b>Mensual</b>

**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 control de la erosión	% de superficie erosionada en taludes, Contrataludes, cunetas y fondos de cunetas y puentes	Bimestral

**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	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

en obradores.		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)  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)	Mensual
---	--	---------

**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	Mensual



	(aviso, cortes, etc)	
--	----------------------	--

**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                      Del equipo de vial
- 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, cómputos 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, cómputos 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

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

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

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

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 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 lo 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 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

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

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.

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:

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

- 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 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



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

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

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 descripto 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

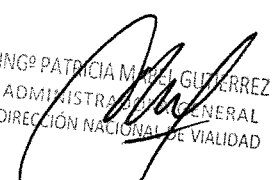
A del MEGA II de la DNV.

**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.

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.



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

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

152

Ing. Hernán G. Malagrino

ING<sup>º</sup> PATRICIA MARCELA PEREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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

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**

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

153

Ing. Hernán G. Malagrino

ING<sup>ª</sup> PATRICIA MABEL GUERRERAZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

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

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,

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

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.

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

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.

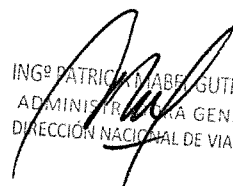
En los sectores de obra que fuere necesario iluminar, deberá proveer la mano de obra, artefactos e instalaciones que sean necesarios para tal fin, incluyendo su mantenimiento y consumo.

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 tienen 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.

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

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 entrenamientos 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 acordada 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.

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.

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 se retire.

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 sean necesarios retirar.

La cantidad total resultante de dicha reposición será adicional a la 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, siguiendo 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 anegamientoscuasi-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 deinundaciones.
- Planificar el diseño y ubicación de las canteras para material de préstamo atendiendo losplaneshidráulicos 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/o 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 desarrollarse 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 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. M.Ay.DSN° 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 S.Ay.DSN° 348/10; mamíferos Res. ex S.Ay.DSN° 1030/04; reptiles y anfibios: Res. ex S.Ay.DSN° 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

Ing. Hernán G. Malagrino

que forman parte del Programa de Extinción Cero del MAyDS: Cauquén colorado y Cardenal amarillo[6]. Además, considerar en particular: a) Loica Pampeana (*Sturnella philippii*) ave en peligro de extinción; b) Tuco-tuco válido (*Ctenomys validus*) especie endémica de Mendoza, categorizada como vulnerable, cuya área de distribución se encuentra en el área del Corredor E; c) Mara Patagónica (*Dolichotis patagonum*) categorizada como vulnerable por resolución; d) Cóndor andino (*Vultur gryphus*); e) Lagartija de tandilia (*Liolaemus tandiliensis*), categorizada como amenazada por resolución; f) Tortuga terrestre patagónica (*Chelonoidis donosobarrosi*); g) Tortuga terrestre (*Chelonoidis chilensis*).

- 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. ex SAyDS 84/2010 (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 un meta de no exceder la emisión neta de 483 MtCO<sub>2e</sub> 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 de captadores de material particulado. Evitar su manipulación en condiciones muy ventosas.
- Incluir el monitoreo de las emisiones gaseosas (gases de combustión -CO-NOx-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 agroecosistemas altamente fragmentados, así como los servicios ecosistémicos que prestan al ambiente. Minimizar el control mecánico y químico y mantener y mejorar la conectividad de estos 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, cartelera 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.

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

• 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:

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

Tipo de Pilas y Baterías	Constituyentes Químicos*	Anexo I**: Categorías sometidas a control	Anexo II**: Lista de características peligrosas
<b>Primarias (no recargables)</b>			
Zinc/Carbono o pilas secas (comunes)	Carbono de grafito de Dióxido de Manganeso. Zinc chapa metálica.	Certificadas por Ley N° 26.184 Y23 No Certificadas	No corresponde
	Cloruro de Amonio y Mercurio.	Y23 e Y29***	H6.1.H11 y H12
Zinc/Dióxido de Manganeso (alcalinas)	Dióxido de Manganeso. Zinc en polvo. Hidróxido de Potasio y Mercurio.	Y23 e Y35 No Certificadas	Según las condiciones es posible que presente la característica de peligrosidad: H8
		Y23, Y29 e Y35	H6.1.H11, H12 y H8
Óxido de Mercurio	Óxido Mercurírico y Zinc.	Y23 e Y29	H6.1.H11 y H12
Zinc/Aire	Óxigeno. 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
<b>Secundarias (recargables)</b>			
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

Ing. Hernán G. Malagrino

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, cortafuegos, 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 (*Spartonoicamaluroides*), y el espartillero pampeano (*Astheneshudsoni*). Otras especies de pastizal, como el ñandú (*Rhea americana*), la chirlatrinadora (*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 a ténor de 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 (*Chrysocyon brachyurus*), 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 de fauna.

- 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](http://ambiente.gob.ar/wp-content/uploads/documento_ext_cero.pdf)

[7] <http://www.lista-planear.org>

[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. Ghera. 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 agri-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 Albufera 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 albufera 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

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

hacia la traza nueva. Sobre este punto, el Proyecto garantiza adecuada transitabilidad y comunicación entre la traza actual y la futura Variante.

187

Ing. Hernán G. Malagrino

ING° PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADOR GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD