

RUTA NACIONAL N° 14

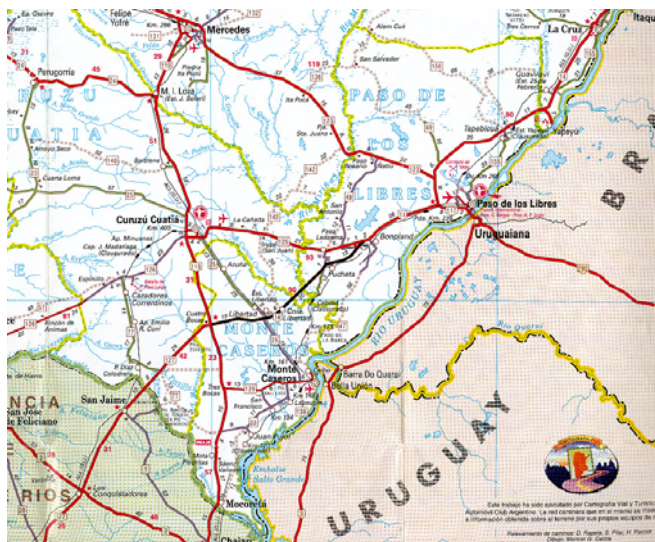
Tramo 7: Empalme Ruta Nacional N° 127 - Empalme Ruta Provincial N° 126

PROVINCIA DE CORRIENTES

ESTUDIO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

ETAPA DE PROYECTO

TOMO 1



CONSULTORIA Ing. Oscar G. Grimaux y Asoc. S.A.T

2006

INDICE

TOMO 1

CAPITULO 1 INTRODUCCION	4
1.1 Resumen ejecutivo del Estudio	4
1.2 Organización del informe	16
1.3 Metodología del Estudio	17
1.4 Proceso de aprobación	23
1.5 Marco Legal e Institucional	24
1.6 Autores del Estudio	49
1.7 Personas entrevistadas, entidades consultadas y documentación básica	49
CAPITULO 2 DESCRIPCION DEL PROYECTO	53
2.1 Antecedentes. Articulación del proyecto con otros proyectos, planes o programas en el área de influencia	53
2.2 Características de la obra proyectada	54
2.3 Aspectos Ambientales incluidos en el Proyecto	58
CAPITULO 3 AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	59
3.1 Determinación del área operativa	59
3.2 Determinación del área de influencia directa	60
3.3 Determinación del área de influencia indirecta	61
CAPITULO 4 DIAGNOSTICO DEL AREA DE INFLUENCIA	67
4.1 Areas homogéneas de la Provincia. Características generales	67
4.2 Medio físico	72
4.3 Medio Biótico	82
4.4 Medio socioeconómico y cultural	84
4.5 Situación ambiental actual con relación al proyecto y proyección de la misma sin proyecto	104

TOMO 2

CAPITULO 5 IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO	2
5.1 Evaluación ambiental de las alternativas de proyecto consideradas	2
5.2 Identificación de los diferentes impactos de la alternativa seleccionada	3
5.3. Ubicación de impactos en el espacio y en el tiempo	10
5.4 Evaluación de Impactos Ambientales	11
CAPITULO 6 MEDIDAS DE MITIGACION	13
6.1 Consideraciones generales	13
6.2 Identificación de las medidas de mitigación	14
6.3 Descripción de las medidas de mitigación	14
6.3 Responsables de la aplicación de las medidas de mitigación	33
CAPITULO 7 PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL	34
7.1 Proyecto ejecutivo de implementación de las medidas de mitigación	34
7.2 Especificaciones Técnicas Ambientales	38
7.3 Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares	85

	3
7.4 Presupuesto de las medidas de litigación, cálculos métricos y análisis de precios de ítems ambientales. Presupuesto ambiental global	92
7.5 Programa de monitoreo, indicadores y frecuencia de las observaciones	93
7.6 Plan de Comunicación Social	100

TOMO 3

ANEXO 1 LEGISLACION AMBIENTAL	2
ANEXO 2 ANEXO FOTOGRAFICO	29
ANEXO 3 MATRICES DE IMPACTO AMBIENTAL	35
ANEXO 4 CUENCAS HIDRICAS	39
ANEXO 5 INFORME CONSULTA PUBLICA. D.N.V.	40

TOMO 4

ANEXO 6 INFORME PARA CONSULTA PUBLICA	2
ANEXO 7 INFORMES TECNICOS DE CONSULTA PUBLICA. D.N.V.	28
ANEXO 8 INFORME AUDIENCIAS PUBLICAS	60

CAPITULO 1

INTRODUCCION

1.1 Resumen ejecutivo del Estudio

1.1.1 Características de la obra proyectada

Localización

Ruta Nacional N° 14. Provincia de Corrientes.

Tramo: Empalme Ruta Nacional N° 127-Empalme Ruta Provincial N° 126.

Sección 1: Empalme Ruta Nacional N° 127-Establecimiento San Agustín.

Sección 2: Establecimiento San Agustín-Empalme Ruta Provincial N° 126.

Características de la obra

De acuerdo al relevamiento expeditivo de los hechos y mejoras existentes dentro y a los costados de la zona de camino, el equipo vial estableció que era conveniente que la nueva obra se ubicara del lado izquierdo, o sea, aguas arriba de la Ruta existente, en la totalidad el tramo.

Las razones tenidas en cuenta para la localización de la obra son:

- Ancho actual zona de camino:

Es de 100,00 mts. que se ensancha en correspondencia con los bajos de la cuenca del Río Miriñay.

- Posición eje geométrico obra existente:

En el inicio de la Sección 1 está desplazado hacia la derecha (65,00 m - 35,00 m) pasando a 60,00 m - 40,00 m hasta las vías del ferrocarril; a partir del paso a nivel está centrado (50,00 m - 50,00 m) y desde prácticamente la mitad de la Sección 2 hasta el fin del tramo vuelve a desplazarse hacia la derecha (60,00 m - 40,00 m).

Perfil tipo de obras básicas

El haber fijado en 11,00 m el ancho de la mediana entre los bordes internos de la calzada existente y la proyectada, permitirá que el talud derecho de la nueva obra se apoye en el existente, logrando de esta forma reducir el volumen de suelo necesario para la conformación de la obra a proyectar.

Asimismo en el futuro dicho perfil permitirá la construcción de un tercer carril en ambos sentidos sin afectar mayormente el tránsito.

Puentes

- Arroyo Timboy.
- Arroyo Curuzú Cuatiá.
- Arroyo Ayuí
- Río Miriñay

Estos puentes tendrán la misma luz que los de la ruta como también la localización y dimensión de las alcantarillas.

También se ejecutaran puentes sobre las vías del ferrocarril y en el empalme con la Ruta Provincial N° 126 sobre la Ruta Nacional N° 14, en ambos casos los puentes se construirán tanto sobre la Ruta actual como la que se encuentra en proyecto.

Para el empalme mencionado con la Ruta Provincial N° 126 se construirá una rotonda o *trompeta* que posibilitará evitar todo tipo de obstáculo en la Ruta actual y en proyecto.

Para la realización de los puentes descriptos se determinarán las formas de desvíos de tránsito de la Ruta actual a los efectos de evitar congestionamientos sobre ella.

En los puntos en que se realizarán retornos la separación entre los lados internos de ambos tramos será de 40 metros.

1.1.2 Aspectos Ambientales incluidos en el Proyecto

Los aspectos ambientales incluidos en el proyecto son fundamentalmente aquellos vinculados a los siguientes temas:

- Evitar en la medida de lo posible la tala de árboles que se encuentran en el área operativa.
 - Inclusión de pasos de fauna en los puentes a construirse y evaluar algún tipo de solución para los existentes.
 - Evitar la extracción de suelos en el área operativa, tanto sea aguas arriba o del lado derecho de la Ruta.
 - En la ejecución de alcantarillas que serán independientes de la ruta actual se deberá realizar una adecuada nivelación del terreno que impida que se produzcan anegamientos que al efectuarse el escurrimiento generan procesos erosivos en los suelos.
 - La tierra vegetal que será extraída para el asentamiento del nuevo terraplén deberá ser utilizada para el revestimiento de los taludes a los efectos de generar la de revegetación de los mismos.
 - Tanto en la ejecución de los puentes sobre las vías del ferrocarril como en el enlace con la Ruta Provincial N° 126 se estudiarán las características de los desvíos para evitar congestionamientos y/o accidentes.
-

-
- Realizar una nivelación adecuada de la zona izquierda del camino así como en el espacio de separación de ambas rutas, para evitar escurrimientos que puedan generar procesos erosivos.

1.1.3 Area de influencia del proyecto

Determinación del área operativa

Se entiende por área operativa a la zona de camino que se extiende entre los alambrados que la separan de las propiedades privadas. Esta constituida por la zona de camino, obradores y campamentos, yacimientos de suelo, piedra y arena, caminos de servicio y fuentes de provisión de agua si esta no se encuentra localizada en el obrador.

Determinación del área de influencia directa

Para la determinación del área de influencia directa se han adoptado diversos criterios a saber:

1. Asentamientos urbano-rurales que dependen de la carretera en proyecto para su vinculación con el resto del área. Dichos asentamientos que se encuentran en esta área de influencia, entre 3 a 5 Km. de la Ruta, son:

Bonpland	768 hab.
Colonia Libertad	544 hab.
Pucheta	760 hab.
Estación Libertad	177 hab.

2. En función de las características del área desde el punto de vista físico (por las características planialtimétricas similares a la traza de la ruta existente), ecológico (por pertenecer a similares características del ecosistema) y socioeconómico (por que a esa distancia se localizan asentamientos urbano/rurales similares a los próximos a la carretera), se considera que, a los efectos del presente estudio, el *Area de Influencia Directa* será la que se extiende a 10 Km., a cada lado y a lo largo del tramo de la Ruta en proyecto desde el empalme de la Ruta Nacional N° 127 y el empalme de Ruta Provincial N° 126.

3. Un área mayor que incluye los Departamentos Curuzú Cuatía, Monte Caseros y Paso de los Libres que son atravesados por la Ruta en Proyecto y que se describe como *área de influencia del proyecto* en el Capítulo 4.

Determinación del área de influencia indirecta

Dado que se encuentran en etapa de proyecto los diversos tramos de la Ruta Nacional N° 14, desde Paso de los Libres hasta Gualaguaychú y que esta Ruta al transformarse en Autovía constituye un importante corredor para el intercambio de productos tanto al

interior del país como con el exterior, como asimismo para la actividad turística, se considera que el *área de influencia indirecta* del tramo en proyecto forma parte de la totalidad del corredor actualmente en estudio, o sea el tramo Paso de los Libres-Gualeguaychú.

1.1.4 Consultas Públicas

Primera Consulta Pública:

Se llevó a cabo en Mocoretá, Provincia. de Corrientes, el 25-08-2005 en forma conjunta con el Proyecto del Tramo anterior Río Mocoretá - Empalme Ruta Nacional N° 127, a cargo de la firma Ing. Cornero Consultora S.A.

Segunda Consulta Pública:

En esta Consulta Pública, en lo que respecta al Tramo Ruta Nacional N° 14 Empalme Ruta Nacional N° 127 - Empalme Ruta Provincial N° 126, se trató únicamente la Sección 2: Colonia San Agustín - Empalme Ruta Provincial N° 126.

1.1.5 Diagnostico del Area de Influencia

Se describen los siguientes aspecto del Area de Influencia:

1.1.5.1 Medio físico

Condiciones atmosféricas

Las temperaturas medias son elevadas, variando entre 21 °C en el noreste a 19 °C en el sudoeste, mientras que la humedad relativa es de las mas elevadas del país. Las temperaturas máximas absolutas, según zonas, llegan a los 42.5 °C y 46.5 °C en verano y las mínimas varían entre 1 y 5.5 °C en invierno.

Las lluvias son abundantes y bien distribuidas durante todo el año, variando de 1600 mm/a, al noreste hasta 1000 mm/a en el sudoeste. Los registros en Monte Caseros informan sobre una precipitación media anual que oscila en 1200 y 1400 mm/a y la frecuencia media de días con lluvias es de 95 días/año.

Geología y Geomorfología

La planicie ondulada, que caracteriza el *área de influencia* del proyecto, del sector oriental se presenta con un neto contraste, en relación con las áreas situadas al oeste, como consecuencia del cambio en las condiciones geológicas, edáficas y

fitogeográficas. Las areniscas y los basaltos de la *Era Secundaria* constituyen el soporte de esta unidad y llegan a aflorar a la superficie contrastando con las rocas terciarias y cuaternarias que caracterizan a las dos primeras unidades.

Entre los ríos Aguapey y Miriñay se extiende la segunda zona de esta subunidad, dominada por amplias planicies de pastizales y pajonales periódicamente inundables, conocida como *malezales*. De esa gran planicie (a 75 m.s.n.m.) se elevan por el norte en forma muy abrupta una serie de colinas dispuestas en arco conocida como los Tres Cerros, que alcanza su punto culminante en el cerro Nazareno con 179 m.s.n.m.

Aguas superficiales y subterráneas

La disponibilidad de agua en el *área de estudio* se halla supeditada básicamente al río Miriñay y, con caudales menores, los Arroyos Timboy y Curuzú Cuatiá, Todos ellos pertenecientes a la cuenca del Paraná, que tienen sus nacientes en los esteros del Ibera. Este sistema hídrico alimenta las aguas subterráneas con calidad óptimas con muy bajo tenor salino, aptas para riego aunque contienen un cierto tenor de hierro. (ver en ANEXO 4 planos de cuencas hídricas, Tomo 3)

La napa freática es constante aunque se encuentra a profundidades variables de entre 7 y 11 metros, siendo muy utilizada por la población rural. Los riesgos de contaminación de esta napa están directamente relacionados al grado de urbanización - densidad de pozos absorbentes - en el *área de influencia* a las ciudades de Monte Caseros y Pasos de los Libres, dado que los otros asentamientos urbanos de dicha área tienen muy poca población (Bonpland, Pucheta, Colonia Libertad y Libertad).

Suelos

En el *área de influencia*, la baja intensidad de disección del paisaje, por las redes de drenaje natural, se relaciona a la longitud de las pendientes y a la presencia de suelos con desarrollo genético evidente (horizontes argílicos). Los suelos que predominan son molisoles en las medias lomas y cimas convexas. Argiudoles vérticos, de texturas finas con presencia de horizontes argílicos de lenta permeabilidad y presencia de carbonato de calcio en los primeros 70 cm. En las cimas aplanadas y pie de lomas, se encuentran Argiudoles oxyácuicos vérticos, Argiudoles acuérticos y dentro de régimen ácuico los Argiudoles vérticos. También se presentan como suelo menores Vertisoles, Alfisoles e Inceptisoles.

1.1.5.2 Medio Biótico

Flora

La principal característica del *área de influencia directa* es, en general, el alto grado de modificación del medio natural originario.

La vegetación es propia del distrito Ñandubay, con bosques esclerófilos de ñandubay o espinillo (*Prosopis affinis*), modificados por acción antrópica, como se expresaba anteriormente, generándose así un continuo tipo fisionómico desde el pastizal, la sabana arbolada y la sabana parque.

Los elementos leñosos más frecuentes son ñandubay, algarrobo (*Prosopis nigra*), guaraniná (*Bromelia obtusifolia*) y aromitos (*Acacia* sp.); el estrato herbáceo, que es el dominante, está cubierto con *Paspalum* sp., *Axonopus* sp. y paja colorada, mientras que en los bañados, existen praderas higrófilas de gramineas y *Elechoris* sp.

En áreas con hidromorfismo se localizan pastizales de paja colorada y/o paja amarilla, mientras que en las de mayor anegamiento, se encuentra *Leersia* sp, *Panicum* sp.

Fauna

En general la fauna silvestre es escasa en el área de estudio debido a diferentes causas como; caza indiscriminada dada la facilidad de acceso, en relación con lo que sucede en las zonas de los esteros del Iberá donde existen muchas zonas inaccesibles; cambios del ecosistema debido a importantes áreas que han sufrido desmonte, forestación con especies exóticas (eucalipto y pinos) y plantaciones de arroz.

En general la información sobre fauna silvestre en la Provincia está referida a la ecoregión del Iberá y son pocos los estudios realizados en otras zonas. De acuerdo a la información recabada en el área, la fauna silvestre se reduce al llamado vivacho (ciervo de los pantanos), zorro y carpincho.

1.1.6 Medio socioeconómico y cultural

1.1.6.1 Situación económica

Las actividades primarias y las agroindustrias constituyen la base de la economía de la Provincia de Corrientes. El uso agrícola del suelo se limita al 10% de su territorio, debido a las limitaciones físicas que representan las tierras anegadizas o los suelos poco aptos. Los cultivos se desarrollan, principalmente, en las áreas adyacentes a los ríos Paraná y Uruguay. El tabaco, los cítricos, el arroz, la yerba mate, el té, la soja, la forestación y el algodón son los principales productos. La ganadería, que ocupa el 80% de las tierras, muestra la adaptación a condiciones ecológicas desfavorables para las razas europeas, con predominio de ganado criollo y de raza cebú. En las tierras altas del sur, que constituyen la denominada meseta del Paiubre, se combina la ganadería vacuna con la ovina. La industria está representada por la elaboración de tabaco y cigarrillos en la ciudad de Goya; derivados de cítricos en Bella Vista; y molinos arroceros, establecimientos textiles, curtiembres y astilleros en la capital.

Uno de los sectores de mayor crecimiento, junto con la actividad forestal, en la provincia es la actividad relacionada con la producción de cítricos, en donde en *el área*

de influencia del proyecto - parte de los Departamentos de Monte Caseros y Paso de los Libres - ocupa uno de los primeros lugares. La provincia produce el 23% de naranjas y el 26% de mandarinas del total del país. Actualmente constituye el segundo productor después de la provincia de Entre Ríos.

En los últimos años la explotación forestal e industrialización de la madera se ha constituido en uno de los sectores económicos más dinámicos de la provincia. En el *área de estudio*, en función de los datos de los Departamentos de Paso de los Libres y Monte Caseros, se encuentra el 16% de la superficie forestada de la provincia.

1.1.6.2 Situación sociocultural (evolución histórica y tendencias)

Es necesario mencionar que Corrientes constituyó una Provincia tradicionalmente ganadera, rubro que acompañó la etapa de ocupación territorial, modelando de alguna manera el proceso histórico de apropiación de la tierra y la conformación de su estructura productiva.

Dentro de la división regional nacional brasileña, la región Sur, que colinda sobre el río Uruguay con la provincia de Corrientes presenta sobre esta franja ribereña un acentuado dinamismo consecuencia de un importante potencial económico y demográfico. No ocurre lo mismo en el lado fronterizo argentino donde la débil ocupación productiva del suelo se acompaña con una población distribuida en forma irregular con predominio de asentamientos menores, que tienen la mayor talla poblacional en Paso de los Libres.

1.1.6.3 Nivel de vida y organización social

Al tener el *área de influencia* una considerable actividad ganadera existe una gran parte de la población rural vinculada a esta actividad, con una situación social con un alto nivel de precariedad, en donde se pueden identificar las siguientes situaciones:

- Modelo familiar de infrasubsistencia.
- Modelo familiar de subsistencia.
- Modelo familiar con algún grado de capitalización.

1.1.7 Impacto ambiental del proyecto (ver Anexo 3)

1.1.7.1 Evaluación ambiental de las alternativas de proyecto consideradas

Las alternativas de proyecto consideradas en cuanto a la localización de la traza consistieron en resolver si se localizaba hacia la derecha o la izquierda de la Ruta actual, Dado el emplazamiento de la Ruta actual en la zona de camino, la alternativa elegida para la nueva traza ha sido su localización a la izquierda de la ruta actual, o sea aguas

arriba. Esta elección se fundamenta en que en el inicio de la Sección 1 el eje de la ruta actual está desplazado hacia la derecha (65,00 m - 35,00 m) pasando a 60,00 m - 40,00 m hasta las vías del ferrocarril; a partir del paso a nivel está centrado (50,00 m - 50,00 m) y desde prácticamente la mitad de la Sección 2 hasta el fin del tramo vuelve a desplazarse hacia la derecha (60,00 m - 40,00 m). Desde el punto de vista ambiental no ofrece objeciones la alternativa elegida.

1.1.7.2 Identificación de los diferentes impactos de la alternativa seleccionada

Para realizar la identificación de los probables impactos debidos a las obras que se ejecutarán, la matriz de análisis ambiental esta compuesta por un listado de actividades propias a la construcción y operación del camino. En las columnas de la mencionada matriz se registrarán los atributos del medio receptor que serán afectados y en las filas las acciones relativas a las obras a ejecutar. Se identifican, así, los impactos positivos y negativos con su magnitud (bajo, medio y alto), permanentes o transitorios y concentrados o difusos (o sea dentro o fuera del área del proyecto).

Es así como de las matrices elaboradas surge un listado de efectos potenciales negativos y/o positivos discriminados por componente ambientales y acciones de la obra en sus diferentes etapas, posibilitando identificar - con razonable claridad - los impactos no deseados.

Las principales situaciones que pueden presentarse o se presentarán en la etapa de construcción de la obra pueden sintetizarse en:

- Dadas las características de diseño de la obra vial puede calificárselo de bajo impacto dado que se desarrolla sobre las curvas de nivel del suelo natural, sin generar cortes aunque si algunos rellenos, de cierta consideración, necesarios para lograr el nivel adecuado a las condiciones del medio como el acceso a puentes por lo que el terraplén se eleva sobre el nivel de suelo existente.
- La construcción del terraplén por el nivel de la rasante adoptada, similar a la de la Ruta actual salvo el caso expresado por inundaciones en las cercanías del Río Miriñay, requiere de un volumen de suelos considerable que se ha estimado en 3.5 millones de metros cúbicos lo que agrava los impactos que se producirán en la explotación de yacimientos.
- El nuevo tramo, como se explica en otros puntos del presente informe, generará procesos erosivos que deberán ser mitigados con un cuidadoso retiro de la cobertura vegetal, de los movimientos de suelos, adecuada nivelación de la zona de camino y con el sistema de puentes y alcantarillas previstos.
- Deberá tenerse en cuenta que dada las características de los suelos y el nivel de precipitaciones el escurrimiento del agua en la zona de camino como en el cantero central producirá procesos erosivos para lo cual será necesario realizar adecuadas tareas de nivelación y revegetalización, sobretudo en el cantero

central que al no estar unificadas las alcantarillas de ambas rutas se requerirá una adecuada nivelación que evite anegamientos con futuros procesos de erosión.

- Dada la construcción paralela a la Ruta actual se generarán algunas interrupciones de tránsito y desvíos durante el periodo de ejecución de las obras. Estos se producirán, fundamentalmente, en la construcción de los puentes sobre las vías del ferrocarril y en el intercambiador de acceso a la Ruta Provincial N° 126, dado que se construyen sobre ambas rutas. Esto implica la necesidad determinar el lugar donde será posible efectuar los mencionados desvíos, que deberán ser lo suficientemente efectivos a los efectos de no generar puntos de congestión, dado el intenso tránsito que registra la Ruta actual.
- Teniendo en cuenta que es muy poco el suelo que podrá obtenerse en la zona operativa la casi totalidad de los préstamos deberán realizarse fuera de esta, por lo que se generará un incremento del tránsito de camiones sobre caminos existentes fuera del tramo en estudio, lo cual genera impactos fuera del área operativa, así como sobre la Ruta actual hasta tanto dicho tránsito pueda desplazarse sobre el talud en construcción que cuando se encuentre suficientemente consolidado. Situación similar se presentará para otros insumos que requiere la obra. También se generarán desplazamientos de camiones y maquinarias sobre la zona de camino del lado izquierdo de la ruta en proyecto con el consiguiente deterioro de la cobertura vegetal superficial y su correlato en la alteración de drenajes de agua superficial.
- La obra requerirá el retiro de aproximadamente 267 ejemplares de eucaliptus los cuales deberán ser reemplazados en la proporción de 3 a 1.
- Los impactos que aquí se describen son comunes a casi la totalidad de la nueva traza del proyecto dadas las características de este y del medio natural donde se implanta, diferenciándose solo en los puntos que requieren la ejecución de obras de arte; alcantarillas, puentes e intersección con la Ruta Provincial N° 126 y la Ruta Provincial N° 25, en ambas intersecciones la construcción de puentes se realizará sobre ambas Rutas.
- La transformación en Autovía de la actual Ruta Nacional N° 14 tanto en el tramo en estudio como en el resto de los tramos constituye un importante aporte - impacto positivo - tanto para la seguridad en la circulación, como por el aporte a la fluidez del transporte de cargas, productos del comercio nacional e internacional y al movimiento turístico y zonal.
- El Proyecto contempla la conformación de taludes extendidos a los efectos de favorecer la revegetalización con el objetivo de evitar futuros procesos erosivos.
- La totalidad de los tramos, hoy en etapa de proyecto, al momento de su ejecución aportarán oportunidades de empleo considerables - impacto positivo - a la población asentada en el área de influencia directa, lo cual generará migraciones de población.

El análisis de los impactos negativos potenciales estuvieron vinculados a los diferentes aspectos de la obra a ejecutar.

Impactos positivos

El impacto positivo principal es de carácter socio económico dado que la obra duplicará los carriles de circulación en una Ruta de considerable importancia para el comercio zonal, nacional e internacional, también aportará a la actividad turística y a la seguridad vial.

Se fomenta la generación de empleo en la zona y las actividades de revestimiento de taludes, nivelación de la zona de camino y del espacio que separa ambas rutas para evitar anegamientos constituyen impactos positivos. En el caso de los puentes sobre las vías de ferrocarril evitará accidentes y dará mayor fluidez al tránsito.

Etapas de operación

Durante la etapa de operación pueden producirse impactos negativos en el caso de derrames accidentales de productos contaminantes con afectación a la salud y a los recursos hídricos, como también problemas derivados de fallas técnicas y operativas.

Los trabajos de mantenimiento y mejoras generan impactos positivos. En el Capítulo 6 se establecen una serie de recomendaciones al respecto que será necesario que la DNV trate, en la medida de lo posible, que el Concesionario adopte los criterios expuestos.

1.1.8 Medidas de Mitigación

1.1.8.1 Identificación de las medidas de mitigación

Las medidas de mitigación estarán referidas a los siguientes componentes del Medio Receptor que pueden recibir impactos ambientales negativos de las acciones de la obra (ver matrices de impacto ambiental):

Etapas de obra y operación

Atmósfera.
Relieve.
Suelos.
Recursos hídricos.
Vegetación.
Fauna.
Ecosistemas.
Paisaje.
Patrimonio natural.
Población.
Actividades productivas agricultura.

Infraestructura de servicios.
Tránsito y transporte.
Economía.

1.1.8.2 Descripción de las medidas de mitigación

Las medidas de mitigación propuestas están referidas a las diferentes características de la obra a ejecutar.

Conclusiones

El proyecto a ejecutarse no ofrece dificultades mayores desde el punto de vista de los impactos ambientales que se generarán. Una adecuada ejecución de las obras que contemplen las medidas de mitigación propuestas posibilitará evitar efectos no deseados.

Los beneficios que las obras generaran son evidentes, no solo para la población del área, sino también, por que dichas obras permiten completar, en condiciones adecuadas un corredor vial fundamental para el comercio del área y del MERCOSUR.

1.1.8.3 Etapa de Operación

Durante la etapa de operación el Concesionario o bien la D.N.V. deberá contemplar medidas de mitigación y/o conservación los efectos de asegurar la correcta eficiencia de la obra realizada.

1.1.9 Plan de Manejo Socio Ambiental

1.1.9.1 Medidas compensatorias

A los efectos del cumplimiento de las medidas de mitigación se proponen la realización de determinados tipos de obras cuyos costos adicionales serán reconocidos al Contratista.

Forestación Compensatoria

Teniendo en cuenta que será necesario la eliminación de algunos árboles que se encuentran en la zona de camino se tomaran las medidas de remediación correspondientes, que consisten en la plantación de tres nuevos árboles por cada uno de los eliminados.

Remediación de áreas erosionadas

Existen tres zonas con procesos erosivos significativos: una de ellas es en la planicie de inundación del Río Miriñay, otra sobre la margen izquierda del arroyo Timboy y en una extensión de aproximadamente 150 mts. que son consecuencia de la fuerte pendiente longitudinal del desagüe y en la zona donde se construirán los puentes sobre las vías del FFCC y el intercambiador de la Ruta Provincial N° 25. Además existen áreas menores en otros puntos del tramo con lo que la superficie estimada total a ser objeto de remediación se estima en 2 Ha.

Áreas inundables en la ruta actual

Según la información provista por el concesionario y por los pobladores de la zona hubo un corte de la Ruta en correspondencia con el río Miriñay producto de un crecimiento no frecuente en la zona hacia Paso de los Libres desde la finalización del puente y en una extensión de aproximadamente 2 Km., La inundación generó la interrupción de la circulación vehicular y como consecuencia de la poca altura del terraplén existente. El Proyecto tiene en cuenta este problema y se le da solución elevando la rasante y agregando alcantarillas complementarias con las dimensiones determinadas por los estudios hidráulicos.

Otras medidas de Mitigación

Sección 1

Retorno Km. 431.70

Banquinas

Colectoras

Sección 2

Colectoras

Banquinas: Ruta Nac. N° 14

Ruta Prov. N° 126

1.1.9.2 Especificaciones Técnicas Ambientales

A los efectos del cumplimiento de las medidas de mitigación se proponen normas especificación para la ejecución de las obras que serán de cumplimiento obligatorio por parte del Contratista las cuales están referidas a los siguientes aspectos:

- Objeto
 - Conservación del Medio Ambiente
 - Responsabilidad
 - Disposiciones Generales
 - Plan de Manejo Ambiental Específico de Construcción (PMAc)
-

-
- Responsable Ambiental
 - Permisos Ambientales
 - Información a las comunidades
 - Instalación de obradores y fase de abandono
 - Aspectos relativos a la maquinaria y equipos
 - Aspectos relativos a la instalación y operación de planta asfáltica, planta de elaboración de hormigón y/o plantas fijas de mezclas
 - Construcción de alcantarillas
 - Extracción de agua - Contaminación
 - Explotación de yacimientos de suelos
 - Ejecución del movimiento de suelos
 - Remoción de obras existentes.
 - Caminos auxiliares
 - Erosión y sedimentación
 - Protección de la vegetación, fauna silvestre y el hábitat
 - Hallazgos arqueológicos, paleontológicos y de minerales de interés científico
 - Protección del patrimonio antropológico - social del lugar
 - La salud ocupacional y riesgos del trabajo
 - Minimización de la contaminación atmosférica y de los ruidos
 - Dependencias sanitarias en la zona de obra
 - Señalización y acondicionamiento de accesos
 - Seguimiento y monitoreo ambiental
 - Medición y forma de pago
 - Penalidades

1.1.9.3 Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares

Obras de compensación ambiental

- Forestación compensatoria
- Remediación de áreas erosionadas

1.2 Organización del informe

El informe ha sido organizado de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia de la licitación y a la Metodología del Estudio adoptada descrita en el punto 1.3.

1.3 Metodología del Estudio

1.3.1 Alcance de los Estudios Ambientales

Proyecto: Ruta Nacional N° 14 - Provincia de Corrientes.

Tramo 7: Empalme Ruta Nacional N° 127 - Empalme Ruta Provincial N° 126.

Sección 1: Empalme Ruta Nacional N° 127 - Establecimiento San Agustín.

Sección 2: Establecimiento San Agustín - Empalme Ruta Provincial N° 126.

En el Tramo objeto de estudio se identifican los componentes del medio receptor y las acciones tanto para la etapa de construcción de la obra como para la de operación, identificando a aquellos aspectos que pueden generar impactos tanto sobre el subsistema natural como sobre el subsistema socio-económico-cultural, tanto en el área de influencia directa como indirecta. (Los componentes del medio receptor y las acciones de la obra se ajustan a los que se establecen en las Matrices de la D. N. V.).

Tanto las características del medio receptor, como las acciones de la obra, están especificadas de tal manera que se pueda incorporar al proyecto las medidas de mitigación o ajuste ambiental que permitan disminuir los impactos no deseados.

Se ha prestado especial atención a la localización de obradores, prestamos de suelos y áridos, localización de excedentes de materiales, procesos de erosión y sedimentación, etc., determinando en planos, en el caso que corresponda, y especificaciones técnicas las medidas de mitigación y protección.

Han sido analizados los patrones de uso de suelo actual así como el uso de recursos naturales y en los asentamientos humanos vinculados a la totalidad de la Ruta Nacional N° 14 (tramo Paso de los Libres-Gualeguaychú), como área de influencia indirecta, los efectos positivos como consecuencia de la mejora de las condiciones de transporte.

Se ha realizado una propuesta de Medidas de Mitigación que contienen las recomendaciones para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos negativos, tanto directos como indirectos, y un sistema de seguimiento, monitoreo y control que impida el libre acceso y uso indiscriminado de aquellos recursos naturales que deberán ser protegidos.

1.3.2 Contenido de los Estudios Ambientales

Se han analizado de las características técnicas del proyecto identificándose aquellas acciones que pueden generar impactos ambientales, directos o indirectos tanto sobre el subsistema natural como el subsistema socio-económico-cultural tanto en la etapa de construcción como de operación.

1.3.3 Etapas de los estudios

a) Descripción del Proyecto

Se ha realizado un análisis de los componentes y acciones de la obra principal como de las obras complementarias de acuerdo al siguiente listado preliminar:

Construcción de Obradores
Deposito de materiales
Explotación de yacimientos suelos y áridos
Movimiento de suelos. Conformación de terraplenes y banquetas
Eliminación de cobertura vegetal.
Transporte de materiales, dentro y fuera del área operativa
Construcción de puentes sobre los arroyos Timboy y Curuzú Cuatía, el Río Miriñay y el cruce de las vías del ferrocarril y desvió hacia la Ruta Provincial N° 126.
Construcción de la carretera
Ejecución de retornos
Disposición de materiales excedentes
Caminos de servicio de acceso a obradores, áreas de prestamos y desvíos.
Obras de Drenaje

Para la etapa de operación se ha tenido en cuenta los aspectos referidos al:

Tránsito
Mantenimiento
Mejoras
Riesgos

b) Descripción del área operativa y de influencia directa e indirecta

Se ha realizado una descripción de las características generales del área operativa y de influencia directa e indirecta con especial referencia a los aspectos ambientales y a las condiciones del medio respecto a la construcción de obras.

c) Diagnóstico ambiental en el estado de pre-obra

La ejecución de las obras implica distintos niveles de modificación de los sitios de emplazamiento. En este sentido, las características específicas de los ecosistemas involucrados han incidido de manera potenciadora o como condicionante o limitante en aspectos vinculados tanto a la ejecución de las obras como a su futuro funcionamiento.

La construcción y operación de la obra vial afecta a los ecosistemas del *área de influencia directa*, provocando modificaciones tanto en sus aspectos estructurales como funcionales. Las nuevas configuraciones y dinámica que se obtengan significarán distintos estados de los ecosistemas que es preciso adelantar, por lo menos en sus

aspectos mas relevantes, por su incidencia en componentes esenciales como la población y las actividades productivas. En el presente caso cobra especial relevancia que el proyecto en estudio tiene como características la de constituir un importante corredor de transporte de productos, preponderantemente de exportación e importación, sin dejar de lado la actividad turística y los movimientos zonales.

El conocimiento de las condiciones ambientales en el estado preobra, es entonces, un insumo obligado en la medida que da el marco de referencia sobre el cual aporta decisiones sobre el diseño y usos en una línea de optimización en el manejo del ambiente y de mayor eficiencia integral de las obras propuestas.

El objetivo de esta etapa ha sido reunir, evaluar y presentar datos de base sobre los rasgos del medio ambiente en el *área de influencia* más pertinentes a las características del proyecto.

El criterio para la selección de variables fue pautado por los siguientes propósitos:

- Que sean adecuadas para una completa descripción ambiental del *área de influencia*.
- Que sean relevantes en términos de su incidencia directa o indirecta sobre las obras y los usos futuros programados.

El *área de influencia* ha sido caracterizada sobre la base de las siguientes variables:

Subsistema Natural

- Medio físico
- Condiciones atmosféricas
 - Clima
 - Vientos predominantes
 - Humedad
- Geología y geomorfología
- Agua superficial y subterránea
- Suelos

- Medio biótico
 - Flora
 - Fauna
 - Identificación y descripción de ecosistemas

Subsistema Antrópico

- Situación económica
 - Situación sociocultural
-

-
- Nivel de vida y organización social
 - Patrimonio cultural y arqueológico
 - Paisaje
 - Uso del suelo
 - Infraestructura

d) Pautas de diseño

Se han relevado las características socio ambientales del área a los efectos de determinar con precisión aquellos aspectos que afecten al diseño del proyecto. En función de las características ambientales del área operativa y del área de influencia directa se han determinado las pautas de diseño que correspondan a dichas características.

De modo preliminar se establecen las siguientes pautas:

- Evitar en la medida de lo posible la tala de árboles que se encuentran en el área operativa.
 - Inclusión de pasos de fauna en los puentes a construirse y evaluar algún tipo de solución para los existentes.
 - Evitar la extracción de suelos en el área operativa, tanto sea aguas arriba o del lado derecho de la Ruta.
 - En el diseño del perfil transversal de la Ruta deberá tenerse en cuenta la solución que menor demanda de suelo requiera.
 - En la ejecución de alcantarillas de determinado tamaño (secciones superiores a los 8 m2) estas no estarán unificadas con las de la Ruta actual a los efectos de constituirse en pasos de fauna.
 - Con relación al punto anterior se deberá tener en cuenta que debe realizarse una adecuada nivelación del terreno que impida que se produzcan anegamientos que al efectuarse el escurrimiento generan procesos erosivos en los suelos.
 - La tierra vegetal que será extraída para el asentamiento del nuevo terraplén deberá ser utilizada para el revestimiento de los taludes a los efectos de generar la revegetación de los mismos.
 - Tanto en la ejecución de los puentes sobre las vías del ferrocarril como en el enlace con la Ruta Provincial N° 126 se estudiarán las características de los desvíos para evitar congestionamientos y/o accidentes.
 - Realizar una nivelación adecuada de la zona izquierda del camino así como en el espacio de separación de ambas rutas, para evitar escurrimientos que puedan generar procesos erosivos.
 - Considerar para la determinación de la altura del puente sobre el Río Miriñay las inundaciones que se han producido en el terraplén de la Ruta actual en las cercanías de dicho Río.
 - Determinar la localización de señalamiento vial, horizontal y vertical, en desvíos, retornos, para casos de neblinas, accesos a localidades, etc..
-

e) Identificación y Evaluación de los Impactos Ambientales.

Esta tarea inicia la etapa de identificación y evaluación de los impactos sobre el medio receptor. En este sentido se han identificado y evaluado los impactos ambientales sobre los diversos atributos del medio físico, biológico, económico y sociocultural. Como también, el carácter de la acción (negativo o positivo), magnitud, duración y localización.

Para realizar la identificación de los probables impactos debidos a las obras que se han ejecutado, la matriz de análisis ambiental que está compuesta por un listado de actividades provocadas por la construcción y operación de la ruta. En las filas de la mencionada matriz se registran las acciones relativas a las obras a ejecutar y en las columnas, los atributos del medio receptor que son afectados.

El medio receptor está compuesto por las siguientes variables:

Atmósfera.
Relieve.
Suelos.
Recursos hídricos.
Vegetación.
Fauna.
Ecosistemas.
Paisaje.
Patrimonio natural.
Población.
Actividades productivas agricultura.
Infraestructura de servicios.
Tránsito y transporte.
Economía.

De la matriz surge un listado de efectos potenciales negativos y positivos discriminados por componente ambiental y acciones de la obra en sus diferentes etapas de obra y operación.

f) Propuestas para el ajuste ambiental del proyecto

Conjuntamente con el equipo técnico vial y de acuerdo al análisis de los impactos se han realizado propuestas para el ajuste ambiental de acuerdo a las diferentes alternativas que presenta el diseño del proyecto, en la medida de lo posible, los cambios necesarios para la eliminación o mitigación de los efectos no deseados.

g) Formulación de medidas de prevención, corrección y mitigación de impactos ambientales

Consistió en la formulación de una serie de alternativas que minimizan o eliminan los impactos ambientales negativos identificados. Cada alternativa fue especificada e informada al equipo técnico del proyecto en cuanto a su: magnitud y tipo de acción, implementación en el tiempo y ubicación espacial, como también las soluciones técnicas que puedan eliminar el impacto. Es así como se recomendó las medidas preventivas más adecuadas tales como:

- Cambios en la concepción del diseño.
- Optimización de los materiales a utilizar.
- Uso de tecnologías no contaminantes.
- Determinación espacial de áreas críticas o frágiles de alta sensibilidad hacia el proyecto.
- Recomendaciones para los trabajos de mantenimiento compatibilizando los criterios ambientales con los económicos.

Sobre la base del análisis e integración de la información, al diagnóstico de la situación actual y la identificación de los impactos a corto, mediano y largo plazo, se proponen las Medidas de Mitigación de los impactos negativos identificados, buscando realizar un manejo racional de los recursos naturales.

Se han propuesto alternativas para la mitigación de los impactos ambientales negativos que la ruta conllevará en su etapa de operación; igualmente se han propuesto acciones operativas que no permitan la ocurrencia de impactos ambientales negativos inmediatos durante la etapa de construcción. Las propuestas considerarán también medidas para incrementar los impactos ambientales positivos que se presenten.

h) Plan de Manejo Ambiental

Se han formulado los términos de referencia para que la empresa elabore y ejecute el Plan de Manejo Ambiental.

i) Seguimiento y monitoreo ambiental

El seguimiento y monitoreo posterior a los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental es una actividad específica cuyo procedimiento no puede establecerse con reglas predeterminadas de asociación mecánica. Sus objetivos son esencialmente la toma de datos y el control puntual de determinados factores que permitan ir llevando un registro del estado del medio ambiente a fin de aplicar las correcciones que resulten necesarias.

A los efectos metodológicos es necesario tener en cuenta que el campo de monitoreo es potencialmente muy amplio, sin embargo la eficiencia del método debe residir en la

selección de los aspectos relevantes. Así, la identificación de las variables más sensibles del sistema ambiental junto a la oportunidad de control, constituyen los dos aspectos a tener en cuenta en las actividades de control y manejo ambiental de las áreas afectadas.

j) Especificaciones Técnicas Particulares Ambientales

Estas han sido elaboradas en función de las medidas de mitigación que se propongan y las normas establecidas en las Secciones I y II del “Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de obras viales” de la DNV (1993).

k) Presupuesto de las medidas de mitigación

Se han identificado las medidas de mitigación que habrá que realizar y que implican costos adicionales.

l) Plan de Comunicación Social

Este incluye un resumen de:

- Beneficios de la obra
- Características principales de la Obra.
- Identificación de los impactos ambientales.
- Descripción de las medidas de mitigación.
- Plan de Monitoreo durante la etapa de construcción y de operación.

Este Plan constituye el documento a ser utilizado en las audiencias o consultas públicas

m) Descripción del marco legal/normativo

Se ha realizado una descripción del marco legal y normativo, para ello se tiene en cuenta la legislación nacional y provincial. También se analizan los organismos con competencia, nacionales y provinciales, relevante en la temática ambiental. Teniendo en cuenta la relación que tiene la Ruta Nacional N° 14 como uno de los corredores de transportes del MERCOSUR se analizan también resoluciones, acuerdos, etc. relativas al medio ambiente, que han sido considerados y aprobados por este organismo regional,

1.4 Proceso de aprobación

Dada la legislación provincial vigente el Proyecto debería ser intervenido por el Instituto Correntino del Agua y el Ambiente, ICAA, que es el organismo de la aplicación de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental provincial N° 5517/03 modificatoria de la Ley N° 5067 y la Dirección de Vialidad Nacional; en cumplimiento de las normas establecidas en las Secciones I y II del “Manual de Evaluación y Gestión

Ambiental de obras viales” de la DNV (1993) y de la Ley General del Ambiente N° 26.675 y en la Ley provincial N° 5067.

El ICAA deberá emitir la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental del proyecto previo a la ejecución de la obra.

1.5 Marco Legal e Institucional

1.5.1 Marco Legal Ambiental
Nivel Nacional

1.5.2 Organismos ambientales
Nivel nacional

1.5.3 Marco Legal Ambiental
Nivel Provincial

1.5.4 Organismos Ambientales
Nivel Provincial

1.5.5 Marco Legal Ambiental

MERCOSUR

1.5.1 Marco Legal Ambiental

Nivel Nacional

Materia		Norma/año	Objetivos/Contenidos	Organismo de Aplicación
Constitución Nacional	Medio Ambiente	Art. 41	“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano”	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.
Pacto Federal Ambiental	Consejo Federal del Medio Ambiente (COFEMA)	Año 1993	<ul style="list-style-type: none"> - Crear el Consejo Federal del Medio Ambiente (COFEMA). - Promover políticas de desarrollo ambiental adecuadas en todo el territorio nacional, estableciendo acuerdos-marco entre los Estados Federados y éstos y la Nación. 	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable
Ley General del Ambiente		Ley 25.675	Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Establece objetivos de la política ambiental nacional. La presente regirá en todo el territorio de la Nación, sus disposiciones son de orden público, y se utilizarán para la interpretación y aplicación de la legislación específica sobre la materia, la cual mantendrá su vigencia en cuanto no se oponga a los principios y disposiciones contenidos en esta. Principios de la política ambiental: la interpretación y aplicación de la presente y de toda otra norma a través de	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.

			<p>la cual se ejecute la política ambiental, estarán sujetas al cumplimiento de los principios que se enumeran. Presupuesto mínimo: se entiende por presupuesto mínimo, establecido en el artículo 41 de la Constitución Nacional, a toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, debe prever las condiciones necesarias para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable. Instrumentos de la política y la gestión ambiental: 1. el ordenamiento ambiental del territorio; 2. la evaluación de impacto ambiental; 3. el sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas; 4. la educación ambiental; 5. el sistema de diagnóstico e información ambiental; 6. el régimen económico de promoción del desarrollo sustentable. Ordenamiento ambiental. Establece la coordinación interjurisdiccional entre los municipios y las provincias, y de estas y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con la Nación, a través del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA). Toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución.</p>	
--	--	--	---	--

Régimen de libre acceso a la información pública ambiental		Ley 25.831	La presente ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.
Calidad del Ambiente	Aire	Ley 20.284/73	- Reducir la contaminación del aire. - Disponer la creación del Registro Nacional de Fuentes Contaminantes.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.
	Salubridad	Resolución 57/85 Ministerio de Salud	Normas técnicas sobre disposición final de residuos sólidos.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.
	Salubridad	Ley 24.051/91 (Decr. Regl. 831/93)	- Reglamentar la manipulación, generación, tratamiento y transporte de residuos peligrosos generados en o ubicados en lugares de jurisdicción nacional o ubicados en territorio de una provincia y destinados al transporte fuera de ella, o que pudieran afectar a las personas o el ambiente más allá de la provincia en que se hubieren generado. - Prohíbe introducción y transporte de residuos provenientes de otros países al territorio nacional y sus espacios aéreos y marítimos. - Crea el Registro Nacional de Generadores y Operadores	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Secretaría de Transportes

			<p>de Residuos Peligrosos, de inscripción obligatoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificado ambiental, de renovación anual, que acredita aprobación de manipulación, generación, tratamiento y disposición final, previo a la habilitación de la actividad generadora. - Establece las características del “Manifiesto”, instrumento donde se identifica la naturaleza y cantidad de los residuos generados, su origen, transferencia del generador al transportista, y de éste a la planta de disposición final, así como los procesos de tratamiento y eliminación a los que fueren sometidos y cualquier otra operación que se realice respecto de los mismos. 	
	Agua	Decr. 674/89	- Conseguir un adecuado Nivel de Calidad de las aguas superficiales y subterráneas a fin de preservar los procesos ecológicos esenciales.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.
	Salubridad	Decr. 181/92	- Prohibir el transporte, introducción e importación en todo el territorio nacional de todo desecho procedente de otros países.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.
	Agua	Decr. 776/92	- Asignar a la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable el poder de policía en materia de contaminación hídrica, en su jurisdicción.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.
		Ley 24.354	Sistema Nacional de Inversiones Públicas Anexos : Proyectos que deberán cumplir con la EIA	
	Agua	Ley 23.879	- Establece que el P E realizará la evaluación de las consecuencias ambientales que podría producir en el	Secretaría de Medio Ambiente y

			territorio las represas. - Establece las acciones que se deberá realizar en aquellas obras en las que no se previó la preservación del ecosistema.	Desarrollo Sustentable.
	Salubridad	Ley 24.040	- Control de sustancias agotadoras de la capa de ozono	Ministerio de Salud y Medio Ambiente.
	Salubridad	Ley 24.449	- Establecer normas de tránsito y transporte (planificación del tránsito; condiciones de seguridad y contaminación de vehículos; prohibición de transportar residuos en vehículos no destinados a ese fin)	Secretaría de Transporte
	Salubridad	Anexo S. Decr. 779/95	- Reglamentar el transporte de mercancías peligrosas por carreteras (Basado en Acuerdo MERCOSUR)	Secretaría de Transporte Ministerio de Economía.
Conservación de los recursos naturales	Reservas naturales	Decr. 2.148/90	- Crear y reglamentar las “Reservas Naturales Estrictas”	Administración de Parques Nacionales
	Parque Nacionales	Ley 22.351/80	- Establecer régimen legal de los parques Nacionales, monumentos naturales y reservas naturales	Administración de Parques Nacionales
Constitución Nacional Art. 41	Recursos naturales		“...Las autoridades proveerán a la protección de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural...”	
	Conservación de suelos	Ley 22.428/81 Decr. Regl. 681/81	- Declarar de interés general a las acciones tendientes a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos. - Crea la Comisión Nacional de Conservación del Suelo.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Secretaría de Agricultura y Ganadería.

	Fauna	Ley 22.421 Decr. Regl. 691/81	- Reglamenta la protección, propagación y aprovechamiento racional de la fauna silvestre.	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.
	Flora	Ley 13.273	- Ley de Promoción Forestal	Ministerio de Economía

1.5.2 Organismos Ambientales

Nivel Nacional

Ministerio de Salud y Medio Ambiente	Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	<p>Asistir al Ministro en todo lo inherente a la preservación y protección ambiental, a la implementación del desarrollo sustentable, a la utilización racional y conservación de los recursos naturales, renovables y no renovables. Intervenir e integrar el Consejo Federal de Medio Ambiente.</p> <p>Entender en el relevamiento, conservación, recuperación, protección y uso sustentable de los recursos naturales, renovables y no renovables.</p> <p>Entender en el ordenamiento ambiental del territorio y en la planificación de los diferentes aspectos de la gestión ambiental nacional.</p> <p>Entender en la elaboración y actualización permanente del diagnóstico de la situación ambiental nacional y de los asentamientos humanos.</p> <p>Entender en la promoción del desarrollo sustentable y saneamiento integral de los asentamientos humanos.</p> <p>Entender en el establecimiento de métodos tendientes a la evaluación y control de la calidad ambiental en los asentamientos humanos, así como en la formulación y aplicación de indicadores y pautas para verificar el uso sustentable de los recursos naturales.</p> <p>Entender en la definición de políticas vinculadas con la información y cooperación internacional en el campo de la política ambiental.</p> <p>Promover la adquisición de conciencia y la difusión en la sociedad sobre los problemas ambientales del país.</p> <p>Intervenir desde el punto de vista de su competencia en el desarrollo de la biotecnología.</p> <p>Entender en las relaciones con las organizaciones no gubernamentales vinculadas a los temas ambientales y al desarrollo sustentable.</p>
--------------------------------------	---	---

		<p>Entender en la aplicación de los tratados internacionales relacionados con los temas de su competencia.</p> <p>Conducir la gestión y obtención de cooperación técnica y financiera internacional que otros países u organismos internacionales ofrezcan, para el cumplimiento de los objetivos y políticas del área de su competencia, en coordinación con los demás organismos del estado para su implementación.</p> <p>Entender en la gestión ambientalmente sustentable de los recursos hídricos, en coordinación con el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública.</p>
	Subsecretaría de Recursos Naturales, Normativa, Investigación y Relaciones Institucionales	<p>Asistir al Secretario en la gestión de los recursos naturales de modo sostenible invirtiendo la tendencia actual de degradación de los recursos naturales aplicando estrategias en que se incluyan objetivos aprobados a nivel nacional y, cuando proceda, a nivel regional para proteger los ecosistemas y lograr la ordenación integrada de la tierra, el agua, los suelos y los recursos vivos, al tiempo que se fortalezca la capacidad local, regional y nacional.</p> <p>Asistir al Secretario en la aplicación del Convenio sobre Diversidad Biológica; el uso sustentable de la Biotecnología; la gestión del suelo y del paisaje, y a la aplicación de criterios de sustentabilidad en las estrategias de aprovechamiento y disfrute de los recursos y servicios ambientales en los distintos ecosistemas.</p> <p>Asistir al Secretario a fin de garantizar la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven del uso de los recursos genéticos.</p> <p>Garantizar la actualización de conocimientos, su distribución en las demás áreas de la Secretaría, su sistematización y difusión a la sociedad.</p> <p>Integrar la Comisión Nacional Asesora para la Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica (CONADIBIO) y promover, a través de ella, el uso responsable de la Biotecnología.</p> <p>Establecer métodos tendientes a la evaluación y control de la calidad ambiental en los asentamientos humanos, así como en la formulación y aplicación de indicadores y pautas para verificar el uso sustentable de los recursos naturales.</p>

		<p>Promover la adquisición de conciencia y la difusión en la sociedad sobre los problemas ambientales del país.</p> <p>Entender en las relaciones con las organizaciones no gubernamentales vinculadas a los temas ambientales y al desarrollo sustentable</p>
	Subsecretaría de Planificación, Ordenamiento y Calidad Ambiental	<p>Asistir al SECRETARIO en todo lo referente a la planificación, el ordenamiento territorial y la evaluación y gestión ambiental.</p> <p>Asistir al SECRETARIO en los planes, programas y acciones que se emprendan con relación a las disposiciones del Régimen de Gestión Ambiental de Aguas, la Ley General del Ambiente en lo referente al uso y preservación del agua, y demás presupuestos mínimos.</p> <p>Prestar asistencia al SECRETARIO en la representación que ejerza el Estado Nacional ante organismos internacionales e interjurisdiccionales vinculados a la gestión ambiental (residuos y sustancias peligrosas) del agua y las cuencas hidrográficas.</p> <p>Intervenir en la elaboración y actualización permanente del diagnóstico de la situación ambiental nacional y de los asentamientos humanos.</p> <p>Promover, diseñar, implementar y evaluar las políticas, programas y proyectos vinculados a la planificación del territorio y efectuar el seguimiento de la calidad ambiental de los asentamientos humanos.</p> <p>Promover, diseñar, implementar y evaluar las políticas, programas y proyectos vinculados al saneamiento integral, con relación a las enfermedades de origen hídrico.</p> <p>Promover, implementar y evaluar políticas, programas y proyectos vinculados a la evaluación y control de la calidad ambiental; a la prevención y control de la contaminación en todas sus formas; al análisis y promoción de tecnologías ambientalmente limpias, al ahorro energético y el uso de energías renovables.</p>

Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Serv.	Unidad de Coordinación de Programas y Proyectos con Financiamiento Externo (UCPyPFE)	Realizar y/o evaluar los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental que sea necesario realizar de acuerdo a lo establecido por los organismos de financiación.
	Subsecretaría de Recursos Hídricos	Asistir al señor Secretario de Obras Públicas en la elaboración y ejecución de la política hídrica nacional y proponer el marco regulatorio relativo al manejo de los recursos hídricos. Elaborar y ejecutar programas y acciones vinculadas a la gestión de recursos hídricos internacionales compartidos, sus cuencas, cursos de agua sucesivos y contiguos y regiones hídricas interprovinciales y cuerpos de agua en general, representando al Estado Nacional. Formular y ejecutar programas y acciones de gestión y desarrollo de infraestructura, con sus correspondientes usos y efectos, y de servicios vinculados a los recursos hídricos en lo que respecta a su construcción, operación, mantenimiento, control y regulación, a nivel internacional, nacional, regional, provincial y municipal e implementar los mecanismos de participación del sector privado y de la comunidad en los casos que corresponda. Ejecutar la política nacional de prestación de los servicios públicos y de abastecimiento de agua potable, evaluación y saneamiento básico. Evaluar y/o ejecutar los proyectos de infraestructura de obras hídricas, de recuperación de tierras productivas, mitigación de inundaciones en zonas rurales y periurbanas y avenamiento y protección de infraestructura en zonas rurales y periurbanas, en el marco de lo establecido en el Decreto N° 1381/01.
	Instituto Nacional del Agua INA	Tiene por objetivo satisfacer los requerimientos de estudio, investigación, desarrollo tecnológico y prestación de servicios especializados en el campo del conocimiento, aprovechamiento, control y preservación del agua tendiente a implementar y desarrollar la política hídrica nacional.

1.5.3 Marco Legal Ambiental

Nivel Provincial

Materia		Norma/año	Objetivos/Contenidos	Organismo de Aplicación
Constitución Provincial			No contiene disposiciones respecto de la temática ambiental ni tampoco sobre la preservación de los recursos naturales.	
Ley de Medio Ambiente		4731 Año 1993	Es objeto de la presente ley la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en todo el territorio de la Provincia de Corrientes, a fin de resguardar el patrimonio natural sano y equilibrado y asegurar el desarrollo sustentable, siendo sus normas de orden público. La presente ley se aplicará en todo el territorio provincial para la defensa jurisdiccional de los intereses simples o difusos de los particulares y del derecho colectivo garantizado por la Constitución Nacional respecto del Ambiente y a su sustentabilidad, a la conservación del equilibrio ecológico, los valores estéticos, históricos, artísticos, urbanísticos, paisajísticos y de cualquier otro bien que responda a la necesidad de salvaguardar la calidad de vida.	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente
Evaluación de Impacto Ambiental		Ley 5067	Para los efectos de esta Ley, se considera Impacto Ambiental a cualquier alteración de propiedades físicas, químicas, y biológicas del medio ambiente, incluyéndose	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente

			<p>en este al medio ambiente urbano, causado por cualquier forma de materia o energía como resultado de las actividades humanas que directa o indirectamente afecten:</p> <p>1) La salud, la seguridad y la calidad de vida de la población. 2) Las actividades sociales y económicas. 3) La biota. 4) Las condiciones estéticas, culturales o sanitarias del medio ambiente. 5) La configuración, calidad y diversidad de los Recursos Naturales. Los proyectos públicos o privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad contenida en el Anexo de la presente Ley, deben someterse a una Evaluación de Impacto Ambiental en la forma prevista en la misma y cuyas disposiciones son de Orden Público. Toda actividad no incluida en el Anexo, y que fundadamente permita suponer que pueda afectar el medio ambiente, deberá someterse a la Evaluación de Impacto Ambiental a solicitud de la Autoridad de Aplicación.</p> <p>La Evaluación de Impacto Ambiental debe comprender, al menos, la estimación de los efectos sobre la población humana, la fauna, la flora, el suelo, el agua, el aire, el clima, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada. Asimismo debe comprender la estimación de la incidencia que el proyecto, obra o actividad tiene sobre los elementos que componen el Patrimonio Histórico de la Provincia y de la nación, sobre las relaciones sociales</p>	
--	--	--	--	--

			y las condiciones de sosiego público, tales como ruidos, vibraciones, olores y emisiones luminosas y la de cualquier otra incidencia ambiental derivada de su ejecución.	
Ley modificatoria de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental		Ley N° 5517 Año 2003	<p>Modificación de los artículos:</p> <p>2° Los proyectos públicos o privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones, etc. deben someterse a una EIA en la misma.</p> <p>3° Quedan excluidos los proyectos relacionados con la defensa nacional que no incluyan energía nuclear.</p> <p>Se modifica el Anexo de la ley 5067 donde se establecen el tipo de obras que deberán estar sujetos a los Estudios de EIA</p>	
Código de Aguas		Decreto Ley N° 191/01	<p>El uso de las aguas en jurisdicción provincial se rige por este Código. Su tutela y protección estará a cargo de la autoridad a que este Código somete su gobierno y administración en el marco de lo establecido la Ley N° 3471.</p> <p>Se establece que las aguas privadas quedan sometidas a las disposiciones contenidas en este Código, y a las que se dicten en lo sucesivo por el Estado Provincial conforme al poder de policía que ejerce.</p> <p>El dominio sobre las aguas públicas y privadas esta limitado por los respectivos derechos de uso que los administrados adquieran de acuerdo a las disposiciones de este Código.</p> <p>El Código y los Reglamentos que se dicten para su aplicación, integran el sistema normativo que debe</p>	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente

			orientar la Política Hídrica de la Provincia de Corrientes y regular las relaciones jurídico-administrativas que tengan por objeto los recursos hídricos y las obras necesarias para su adecuado aprovechamiento.	
Ley de caza y conservación de la fauna silvestre		Ley N° 1.863/54	<p>Prohíbese en todo el territorio de la Provincia, la caza de animales silvestres, la destrucción de los nidos, huevos y crías; como así también el tránsito y comercialización de sus cueros, pieles y productos.</p> <p>Exceptuase La caza deportiva. La caza comercial. La caza con fines científicos, educativos o culturales. La caza y destrucción en toda época de las especies declaradas plagas de la agricultura y las circunstancialmente consideradas perjudiciales o dañinas por el Poder Ejecutivo Nacional o Provincial.</p> <p>EL P.E. fijará la veda y épocas de caza y todas las medidas necesarias para la racionalización de las actividades cinegenéticas y la protección y conservación de la fauna.</p> <p>Crease el "Fondo para protección y conservación de la Fauna", con los recursos provenientes de los derechos que se recauden por permisos de caza los producidos por las multas, tasas de inspección la suma que anualmente le asigne la Ley de Presupuesto General, los legados y donaciones, así como los fondos provenientes de las ventas de los productos comisados.</p> <p>Queda prohibido en toda la provincia el tránsito comercial o industrialización de los productos de la caza que provengan de otras provincias y territorios</p>	

			nacionales y se hallen en contravención con las disposiciones vigentes en ellas.	
Ley de caza y conservación de la fauna silvestre	Decreto N° 2.249/55 Reglamentario de la Ley N° 1.863/54		<p>A los efectos de la presente reglamentación considérase Fauna Silvestre a todas las especies de animales que viven fuera del control del hombre excluyendo a los peces, moluscos y crustáceos.</p> <p>Se considera acto de caza a la búsqueda persecución apresamiento o matanza de los animales silvestres, así como a la recolección de plumas y huevos y a la destrucción de nidos y guaridas.</p> <p>La caza podrá ejercitarse en todos los terrenos particulares o fiscales que no estén prohibidos.</p> <p>Las personas autorizadas para cazar en caso de hacerlo en propiedad privada deberán solicitar el permiso previo del dueño u ocupante legal del campo.</p> <p>Crease el "Fondo para protección y Conservación de la fauna" que solo podrán ser utilizados para los fines establecidos en la Ley de referencia</p>	
Preservación y Conservación de los Bosques Nativos	Ley N° 5.175/97		<p>Crease el Régimen de Preservación y Conservación de los Bosques Nativos de la Provincia de Corrientes, a los fines de asegurar su existencia a perpetuidad.</p> <p>Entiendese por bosque nativo a los fines de la presente ley, a toda formación leñosa producto de la acción exclusiva de la naturaleza, que por su constitución y ejemplares que la componen, sea declarada en la reglamentación como sujeta a las previsiones de la presente ley. Quedan sometidos a las disposiciones de la presente ley: • Los bosques existentes en los parques y</p>	

			reservas naturales. • Los bosques en que existieran especies cuya conservación se considere necesaria. • Los que se reserven para parques o bosques de uso público.	
	Ley N° 5641		Se reafirma la plena jurisdicción de la Provincia de Corrientes sobre las aguas subterráneas que conforman el Acuífero Guaraní en su ámbito territorial, atendiendo a su carácter de recurso perteneciente al dominio público en concordancia con lo dispuesto en el Art. 124 de la Constitución Nacional, y declárase de interés provincial la protección ambiental y uso racional con el objeto de asegurar el uso sustentable y la preservación de este recurso hídrico y estratégico en beneficio de las generaciones presentes y futuras.	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente
Minería		LEY N° 3805 Año 1983	Los titulares de concesiones y/o permisos para la explotación de sustancias minerales, están sujetos al pago de los montos que fije la Reglamentación de la presente Ley, los cuales deberán efectuarse en la forma y plazo que allí se determinen. SON atribuciones de la Autoridad Minera: Dictar las Disposiciones que concedan, denieguen o declaren la caducidad de los derechos mineros conforme a las normas del Código de Minería y las dispuestas como Reglamentación de la presente. Inspeccionar y vigilar los trabajos mineros o todo lo relativo a las condiciones y requisitos de la vigencia de las concesiones y permisos como así también la seguridad en los yacimientos donde se realice actividad minera y a su adecuada y racional explotación.	

			<p>Coordinar su acción con las reparticiones de la Administración Pública e Instituciones Estatales o privadas sobre las materias de su competencia y en especial en lo referente al control y fiscalización de la actividad minera.</p> <p>Realizar el relevamiento y prospección de nuevos recursos mineros y la evaluación de los ya descubiertos.</p> <p>LA Autoridad Minera podrá otorgar CONCESIONES para las sustancias comprendidas en la tercera categoría en el Código de Minería, situadas en terrenos fiscales, cauces de los ríos Paraná y Uruguay, lagunas y/o corrientes fluviales interiores.-</p> <p>LA Autoridad Minera podrá otorgar PERMISOS a los concesionarios. Estos PERMISOS serán dados para suplir necesidades momentáneas en zonas de la provincia que no cuenten con la infraestructura de extracciones necesaria, no podrán exceder los sesenta (60) días de duración pudiendo ser renovados, si las condiciones lo requieren.-</p> <p>LAS CONCESIONES a que se refiere el Art. 7° serán de carácter precario sin derecho a exclusividad y por un término no mayor de dos (2) años, pudiendo la Autoridad Minera proceder a la cancelación de las mismas cuando las razones de interés público o incumplimiento de las disposiciones vigentes por parte de los concesionarios, así lo determinen, sin perjuicio de las sanciones que pudieren corresponder.-</p>	
--	--	--	--	--

Información Ambiental		Ley N° 5533 Año 2003	Toda persona tiene derecho a solicitar y recibir información sobre el estado y la gestión del ambiente y de los recursos naturales (...) sin necesidad de invocar interés especial alguno que motive tal requerimiento.	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente
Turismo		Ley N° 5535 Año 2003	Objetivos: Lograr la sustentabilidad del desarrollo integral del turismo. Definir una política turística para el corto, mediano y largo plazo. Incentivar las inversiones en el sector. Normar el uso de las Reservas Naturales Abiertas. Normar la realización de concesiones o el gerenciamiento de áreas, circuitos o corredores turísticos.	
Audiencias Públicas		Decreto 876/05	ESTABLECESE el procedimiento de Audiencia Pública Ambiental, la cual se entiende a los efectos normativos, como la instancia administrativa a la que debe recurrir la Autoridad Ambiental -Instituto Correntino del Agua y del Ambiente- para efectuar una consulta al público interesado, toda vez que fuera presentado un proyecto de obra o actividad para su Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en el marco de lo dispuesto por el Art. 2° de la Ley N° 5067. Audiencia Pública: es la instancia administrativa a la que recurre la Autoridad Ambiental para efectuar una consulta al público interesado, cuyas opiniones -de efecto no vinculante-, deberán ser tenidas en cuenta por dicha Autoridad para emitir una decisión, en un procedimiento formal. Información Ambiental: es cualquier información disponible en forma escrita, gráfica, visible, sonora, electromagnética, contenida en	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente

			<p>los bancos de datos o archivos de cualquier especie, sobre el estado de las aguas, el suelo, el aire, la flora, la fauna, el territorio o los espacios naturales, como también de las actividades, incluso las nocivas como el ruido, que inciden o puedan incidir sobre aquellos, y además sobre las intervenciones con propósito de tutela, incluidas las medidas administrativas y programas de gestión. Público: cualquier persona física o jurídica, con o sin fines de lucro, que tenga relación directa o indirecta con los asuntos tratados en la Audiencia Pública. Puede incluir, entre otros, a organizaciones no gubernamentales, asociaciones empresarias y empresas individuales, asociaciones vecinales, universidades y otros institutos de enseñanza, institutos de investigación, asociaciones profesionales y gremiales, iglesias, autoridades gubernamentales, de sectores públicos no estatales y ciudadanos comunes.</p> <p>OBJETIVOS DE LA AUDIENCIA PÚBLICA AMBIENTAL. a) Permitir acceder a la documentación involucrada en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) a la comunidad, la que, informada con objetividad desde etapas tempranas del proyecto, podrá salvaguardar sus intereses y derechos. b) Lograr que las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) recojan las experiencias, inquietudes y aspiraciones de la comunidad, otorgando así transparencia y legitimidad a la gestión ambiental. c) Promover la participación y la información al público, a fin de poder tomar en</p>	
--	--	--	---	--

			consideración sus puntos de vista a lo largo del proceso de planificación.	
--	--	--	--	--

1.5.4 Organismos ambientales

Nivel Provincial

Ministerio de Trabajo y Producción Subsecretaría de la Producción	Dirección de Recursos Naturales, Subdirección de Fauna y Flora	Tiene como objetivos la preservación y conservación de la fauna y la flora, fiscalizando el cumplimiento de la normativa vigente en la materia. En ese marco se generan importantes actividades económicas impulsando la explotación sustentable de los recursos: turismo, caza y pesca deportiva, comercialización de productos, subproductos y derivados: carnes, cueros, pieles, plumas, aceite, etc. Habilitar la Pesca y Caza Deportiva Menor, promoviendo el turismo en la provincia, y sujeto a normas legales, brinda al productor una alternativa de explotación pecuaria no tradicional, estimulando la acuicultura, reproducción y crianza de animales silvestres en cautiverio, generando de esta manera mano de obra.
	Dirección de Recursos Forestales	Está altamente involucrada en la implementación de la política forestal, como órgano ejecutor del sector de la Ley Nacional N° 25.080 de " Promoción de Bosques Cultivados", lo que implica el fomento del cultivo en plantación, contando para su incentivo con un reintegro según la actividad realizada. Es también el organismo ejecutor de la Ley Provincial de preservación y conservación de bosques nativos, encontrándose en este momento en la implementación de un registro de propiedad de bosques nativos, su control y fiscalización y asesoramiento en cuanto planes de manejos de los mismos. Esta dirección tiene a su cargo el manejo del Vivero Forestal Provincial cuyo objeto es la producción de especies nativas destinadas a escuelas, municipios, espacios verdes.

Instituto Correntino del Agua y del Ambiente (ICAA)	Decreto Ley N° 212/01	Es Autoridad de Aplicación de las siguientes leyes provinciales: <ul style="list-style-type: none">• Nuevo Código de Aguas• Ley de Evaluación de Impacto Ambiental• Ley de Colonización de Tierras Fiscales• Ley de Minería
--	-----------------------	--

1.5.5 Marco Legal Ambiental MERCOSUR

Norma	Materia	Objetivos/Contenidos
Tratado de Asunción (Preámbulo) 1991	Principios de política ambiental	Establece que el objetivo de un mercado común solo podrá alcanzarse con el aprovechamiento eficaz de los recursos disponibles y la preservación del medio ambiente.
Resolución 22/92 del Grupo Mercado Común (GMC)	Principios de política ambiental	Dispone la creación de la Reunión Especializada de Medio Ambiente, siendo su objetivo general la formulación de recomendaciones a los Estados partes para que aseguren una adecuada protección del medio ambiente en el marco del proceso de integración.
Resolución 09/91 del GMC	Contaminación del aire	Normas técnicas sobre requisitos de seguridad, ruidos y emisión de sustancias contaminantes de los vehículos, atendiendo a que la salud pública y el medio ambiente se ven afectados por los efectos nocivos producidos por las emisiones de los vehículos, contaminación debido a gases y ruidos.
Resolución 62/92 del GMC	Salubridad	Adopta las normas del “Codex Alimentarius FAO/OMS”, sobre residuos de plaguicidas en los productos agrícolas
Resolución 53/93 del GMC	Salubridad	Adopta el “Código de Conducta para la Introducción y Liberación al Medio Ambiente de Agentes de Control Biológico”, propuesto por la FAO.
Resolución 57/93 del GMC	Energía	Aprueba las “Directrices de políticas energéticas en el MERCOSUR”. Propugna la armonización de la legislación ambiental y el establecimiento de estructuras organizacionales que permitan resultados equivalentes en la mitigación de los impactos

		sobre el medio ambiente resultantes de la producción, transporte, almacenamiento y uso de los recursos energéticos.
Decisión 2/94 del Consejo Mercado Común (CMC)	Transporte de mercaderías peligrosas	Aprueba el “Acuerdo sobre transporte de mercancías peligrosas en el MERCOSUR”. Establece el derecho de los Estados miembros a prohibir la entrada a su territorio de mercancías peligrosas, previa comunicación a los demás Estados. Determina que el transporte debe ser efectuado por vehículos con características técnicas especiales y que tengan la pertinente identificación. Dispone, además, que el personal involucrado en el transporte debe contar con entrenamiento especial.
Resolución 10/94 del GMC	Marco global ambiental	Fija las “Directrices básicas en materia de política ambiental”, con el objeto de armonizar la legislación ambiental de los países del MERCOSUR, de forma tal que se garanticen condiciones ecuatoriales de competitividad respecto de los costos ambientales. Establece como principio que armonizar no significa establecer una legislación única. Promueve la adopción de prácticas no degradantes, el empleo de los recursos renovables de modo de garantizar el desarrollo sustentable, la adopción de licencias/habilitaciones para las actividades degradantes del medio ambiente, la implementación de tecnologías limpias y de reciclajes y del tratamiento adecuado de los residuos sólido líquidos y gaseosos.
Resolución 84/94 del GMC	Contaminación del aire	Establece el “Reglamento técnico sobre límites máximos de emisión de gases contaminantes”
Resolución 85/94 del GMC	Ruidos vehiculares	Establece el “Reglamento técnico sobre límites máximos de emisión de ruidos vehiculares”.

1.6 Autores del estudio

El presente estudio de Evaluación de Impacto Ambiental ha sido ejecutado por el Arquitecto Luis A. Giudice contando con la colaboración de:

Agrim. Carlos Rolando. Especialista en trazado y diseño geométrico.
 Ing. Tancredi Luis Cerenza. Especialista en Tránsito y Transporte.
 Ing. Guillermo Simone. Especialista en suelos, cobertura vegetal y agricultura.
 Ing. Fabian A. Schvartzer. Estudios de suelos y yacimientos. Proyecto de Pavimentos.
 Ing. A. Rodríguez. Estudios hidrológicos.
 Srta. Patricia Giudice. Recopilación de información.

1.7 Personas entrevistadas, entidades consultadas y documentación básica

1.7.1 Instituciones consultadas

Instituto de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. UBA.
 - Hidrología, clima, geología y geomorfología.
 Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación.
 - Recursos hídricos de la provincia de Corrientes
 Consejo Federal de Inversiones. Area Provincias.
 - Recursos bióticos y abióticos.
 - Relieve y geomorfología de la Provincia de Corrientes.
 Instituto Correntino del Agua y del Ambiente (ICAA).
 - Recursos hídricos.
 - Criterios para la realización de Estudios de Impacto Ambiental.
 Casa de la Provincia de la Provincia de Corrientes, Area Legales.
 - Legislación Ambiental Provincial.
 Dirección Nacional de Vialidad
 - Normativa vial y ambiental. Secciones I y II del “Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de obras viales” de la DNV (1993).
 Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable
 - Legislación ambiental
 Municipalidad de Curuzú Cuatiá
 - Secretario de Producción y Desarrollo Humano. Ing. Jorge A. Deza
 Municipalidad de Paso de los Libres
 - Directora de Planeamiento y Medio Ambiente. Arq. Valeria Bedran
 Servicio Meteorológico Nacional
 - Estadísticas de lluvias, heladas, etc. (Estaciones Meteorológicas de Curuzú Cuatiá y Monte Caseros).
 - Precipitación diaria; valores medios; valores extremos; máximo día/año.

Secretaría de Minería. Dirección Nacional del Servicio Geológico

- Mapa Geológico de la Provincia de Corrientes.

Empresa Caminos del Río Uruguay S. A. (Concesionaria de la Ruta Nacional N° 14).

- Relevamiento topográfico del perfil longitudinal de la calzada existente.

- Perfiles transversales.

- Estadísticas sobre accidentes.

América Latina Logística. A.L.L.

- Información referente a gálibos, trocha y número de vías, número de trenes y frecuencia.

- Consultas Públicas

Primera Consulta Pública:

Se llevó a cabo en Mocoretá, Provincia. de Corrientes, el 25-08-2005 en forma conjunta con el Proyecto del Tramo anterior Río Mocoretá - Empalme Ruta Nacional N° 127, a cargo de la firma Ing. Cornero Consultora S.A.

Segunda Consulta Pública:

En esta Consulta Pública, en lo que respecta al Tramo Ruta Nacional N° 14 Empalme Ruta Nacional N° 127 - Empalme Ruta Provincial N° 126, se trató únicamente la Sección 2: Colonia San Agustín - Empalme Ruta Provincial N° 126.

- Audiencias Públicas

1.7.2 Bibliografía

- Consultora Grimaux y Asoc. **Relevamiento de infraestructura en el área de camino.**
- Altamirano, Hugo - Macarrein, Omar - Silva, Norberto - Paredes, Hilda. **Modelos productivos ganaderos en la provincia de Corrientes.** Departamento Economía - Facultad de Ciencias Agrarias - UNNE.

- Almiron, L.. **Situación de la producción ovina en la Provincia de Corrientes.** UPDP- Ministerio de Producción, Trabajo y Turismo de la Provincia de Corrientes. Instituto Correntino del Agua y del Ambiente (ICAA).

- Altamirano, H, y Moulin L.. **Caracterización de los principales sectores productivos de la actividad agropecuaria de la Provincia de Corrientes.** Servicio de Información Agroeconómica. 1999

- Dirección Provincial de Estadística de Corrientes. **Relevamientos y documentos varios.**

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. INDEC. **Censo Nacional de Población 2001. Censo Nacional Agropecuario 2.002. Encuesta Permanente de Hogares.**

- Secretaria de Agricultura, Ganadería. Pesca y Alimentación. **Informes varios. 1995-2000.**

- **Argentina: Monocultivos forestales afectan a poblaciones de aves.** Boletín N° 45 del WRM. 2001.

- Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos. **Información Económica y Social de la Provincia de Corrientes.** 1999.

- Consejo Federal de Inversiones. **Relevamiento Sanitario Apícola. Plan Apícola.** Departamento de Monte Caseros.

-
- **Suelos y vegetación de los Departamentos de Curuzú Cuatiá, Monte Caseros y Pasos de los Libres.** CFI. INTA Corrientes.
 - Andrada, L. **Escenarios provinciales en la Coyuntura. Provincia de Corrientes.** CFI. 2002.
 - **Estudio General de la Infraestructura de Transportes de la Región NEA.** CFI. 1998.
 - Capra, K. **La Hidrovía Paraná Paraguay. Una alternativa a los puertos del Pacífico**
 - **Fauna y Flora de la Provincia de Corrientes.** www.corrientes.gov.ar
 - **Impacto Territorial Ambiental de la Hidrovía en la Provincia de Corrientes.** Consultora de Inversiones y Proyectos S.R.L. CFI. Información sobre Aguas superficiales y subterráneas, flora, fauna y clima.
 - **Regiones naturales y aspectos geológicos y geomorfológicos de la Provincia de Corrientes.** CFI. 2002.
 - **Directrices básicas en materia de política ambiental.** MERCOSUR. 2002.
 - Cartas topográficas escala 1:100.000 del tramo en estudio.
 - Imágenes Satelitales del área de estudio escala 1:50.000.
 - Soporte Digital con extensión .TIF. Cabe destacar que en dicho Soporte Digital en 1:100.000 fue transformado a escala real 1:1. Archivo CAD en escala 1:75.000 que se utilizará para la documentación del proyecto.

1.7.3 Consultas Públicas

Primera Consulta Pública:

Se llevó a cabo en Mocoretá, Provincia. de Corrientes, el 25-08-2005 en forma conjunta con el Proyecto del Tramo anterior Río Mocoretá - Empalme Ruta Nacional N° 127, a cargo de la firma Ing. Cornero Consultora S.A.

En dicha Consulta Pública, en lo que respecta al Tramo Ruta Nacional N° 14, Empalme Ruta Nacional N° 127 - Empalme Ruta Provincial N° 126, se trató únicamente la Sección 1 Empalme Ruta Nacional N° 127 - Colonia San Agustín.

Asistentes: Sr. Coordinador General de los Proyectos de la Ruta Nacional N° 14 Ing. Ariel Arias (Jefe del 17 Distrito de D.N.V.); el Sr. Jefe del 10 Distrito de la D.N.V. Ing. Aníbal Godoy; el Sr. Intendente de la localidad de Mocoretá; Sres. Representantes de las Fuerzas Vivas y pobladores de la localidad de Mocoretá.

Con respecto a los propietarios y vecinos de la zona por donde se desarrolla el Proyecto en ejecución, solamente se hicieron presentes dos personas. No se formuló ninguna objeción en dicha reunión en lo que hace a la solución adoptada planimétricamente para la Sección.

Segunda Consulta Pública:

En esta Consulta Pública, en lo que respecta al Tramo Ruta Nacional N° 14 Empalme Ruta Nacional N° 127 - Empalme Ruta Provincial N° 126, se trató únicamente la Sección 2: Colonia San Agustín - Empalme Ruta Provincial N° 126.

Se llevó a cabo en Paso de los Libres, Provincia de Corrientes, el 31-08-2005, en forma conjunta con el Proyecto del Tramo siguiente, Empalme Ruta Nacional N° 126 - Avda. Belgrano, a cargo de la firma Ing. Tosticarelli y Asociados S.A.

Asistentes: Sr. Coordinador de la Ruta Nacional N° 14 Ing. Ariel Arias (Jefe del 17 Distrito de la D.N.V.); el Sr. Jefe del 10 Distrito de la D.N.V. Ing. Aníbal Godoy; los Sres. Intendentes de las localidades de Paso de los Libres y Colonia Libertad; Sres. Representantes de las Fuerzas Vivas de Paso de los Libres y pobladores de la zona por donde se desarrolla la traza.

Durante la Consulta, en lo que hace a la Sección 2 del Proyecto, el Sr. Batalla, Propietario de la Estancia La Nueva Esperanza S.A., solicitó que el Retorno N° 4, previsto en el Km. 462,150 de la Ruta existente, se lo trasladase a progresiva Km. 460,000.

Por otra parte y pese a no haberse hecho presente en la Consulta Pública llevada a cabo en Mocoretá correspondiente a la Sección 1 del tramo, el Sr. Intendente de Colonia Libertad pidió que el Retorno N° 4 previsto en el Km. 429,350 en la Sección 1 se construyera próximo al Km. 431.

Estos fueron los dos únicos pedidos solicitados con respecto a lo que hace a la planimetría general del tramo.

En el proyecto de ingeniería se ha contemplado el requerimiento de que el Retorno N° 4 previsto en el Km. 429,350 en la Sección 1 se construyera próximo al Km. 431.

CAPITULO 2

DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 Antecedentes. Articulación del proyecto con otros proyectos, planes o programas en el área de influencia

Antecedentes

Dirección Nacional de Vialidad

- Planimetría general, escala 1:50.000 - tramo empalme Ruta Nacional N° 127-Colonia. Libertad y planimetría 1:2.500. Proyectista Sociedad Argentina de Estudios S.R.L. año 1970.
- Planimetría General de Yacimientos de ripio. Estudios del Ing. Malajovich.
- Planimetrías escala 1:2.500 Ruta Nacional N° 14 Arroyo Curuzú Cuatiá-empalme Ruta. Provincial N° 126. Estudio Barros-Vidret-Hoening. Año 1970.
- Secciones I y II del “Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de obras viales” de la DNV (1993).

Instituto Geográfico Militar

- Cartas topográficas escala 1:100.000 del tramo en estudio.
- Imágenes Satelitales del área de estudio escala 1:50.000.
- Soporte Digital con extensión .TIF. Cabe destacar que en dicho Soporte Digital en 1:100.000 fue transformado a escala real 1:1. Cabe destacar que se elaboro el archivo CAD en escala 1:75.000 que se utilizara para la documentación del proyecto.

Empresa Caminos del Río Uruguay S. A. (Concesionaria de la Ruta Nacional N° 14)

- Relevamiento topográfico del perfil longitudinal de la calzada existente.
- Cotas puntos fijos.
- Perfiles transversales.

Articulación con otros proyectos

El Proyecto se articula con los otros tramos de la Ruta Nacional N° 14, hoy en etapa de proyecto desde Paso de los Libres hasta Gualaguaychú. También se articula con el Corredor a Santa Fe-Rosario-Córdoba-Mendoza a través de la Ruta Nacional N° 127 y la Ruta Nacional N° 12 que se conectan con el Túnel Subfluvial Paraná-Santa Fe y el Puente Rosario-Victoria.

No existen planes o programas generales y/o específicos en el área de influencia.

2.2 Características de la obra proyectada

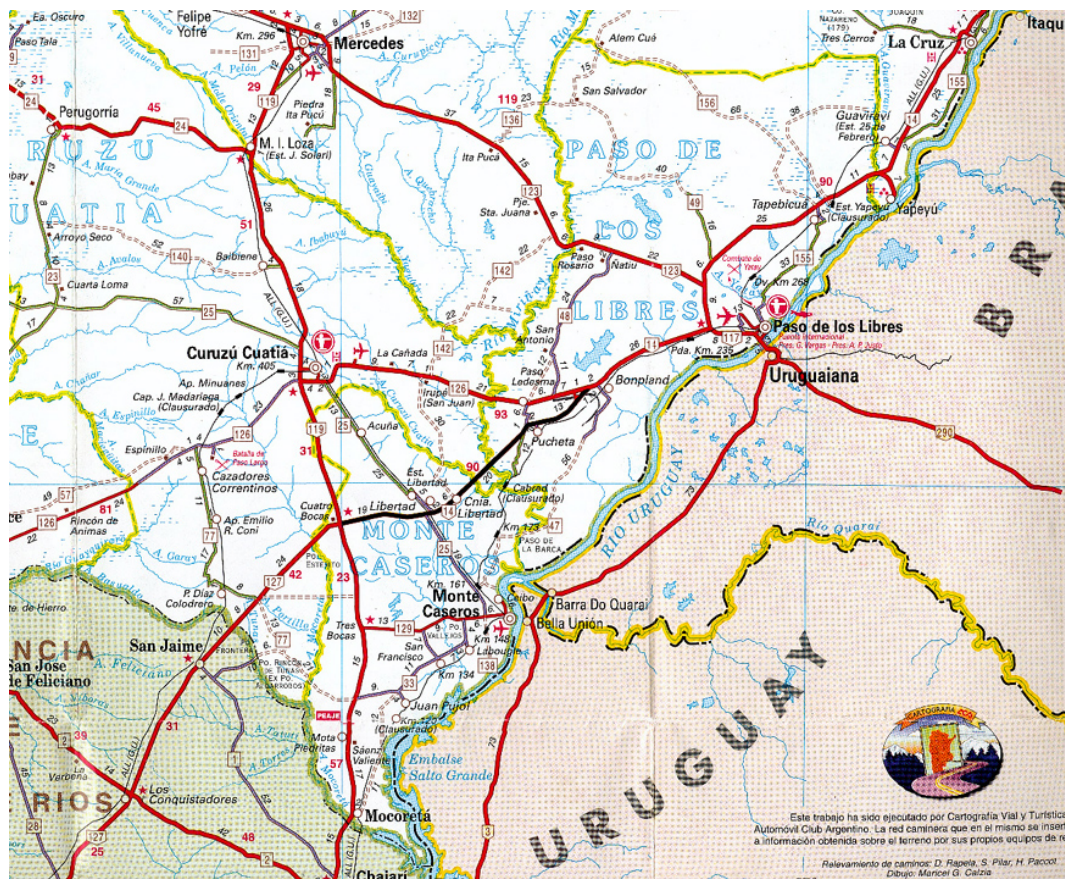
Localización

Ruta Nacional N° 14. Provincia de Corrientes.

Tramo: Empalme Ruta Nacional N° 127-Empalme Ruta Provincial N° 126.

Sección 1: Empalme Ruta Nacional N° 127-Establecimiento San Agustín.

Sección 2: Establecimiento San Agustín-Empalme Ruta Provincial N° 126.



Características de la obra

De acuerdo al relevamiento expeditivo de los hechos y mejoras existentes dentro y a los costados de la zona de camino, el equipo vial estableció que era conveniente que la nueva obra se ubicara del lado izquierdo, o sea, aguas arriba de la Ruta existente, en la totalidad el tramo.

Las razones tenidas en cuenta para la localización de la obra son:

- Ancho actual zona de camino:

Es de 100,00 mts. que se ensancha en correspondencia con los bajos de la cuenca del Río Miriñay.

- Posición eje geométrico obra existente:

En el inicio de la Sección 1 está desplazado hacia la derecha (65,00 m - 35,00 m) pasando a 60,00 m - 40,00 m hasta las vías del ferrocarril; a partir del paso a nivel está centrado (50,00 m - 50,00 m) y desde prácticamente la mitad de la Sección 2 hasta el fin del tramo vuelve a desplazarse hacia la derecha (60,00 m - 40,00 m).

Perfil tipo de obras básicas

Atento a que se prevé la imposibilidad de obtener todo el suelo necesario para la conformación de los terraplenes de la obra a proyectar dentro de la zona de camino - lado izquierdo del nuevo eje - teniendo en cuenta que a lo largo del tramo prácticamente no hay que efectuar desmontes de importancia, y por no considerarlo conveniente por razones constructivas sacar suelo del lado derecho (para su transporte se debería atravesar la ruta existente), se adoptó, en líneas generales, para la totalidad del tramo el perfil tipo que se adjunta.

Obviamente se deberá adecuar en puntos específicos como ser cruces, retornos, etc. en los que se modificará la separación entre calzadas.

El haber fijado en 11,00 m el ancho de la mediana entre los bordes internos de la calzada existente y la proyectada, permitirá que el talud derecho de la nueva obra se apoye en el existente, logrando de esta forma reducir el volumen de suelo necesario para la conformación de la obra a proyectar.

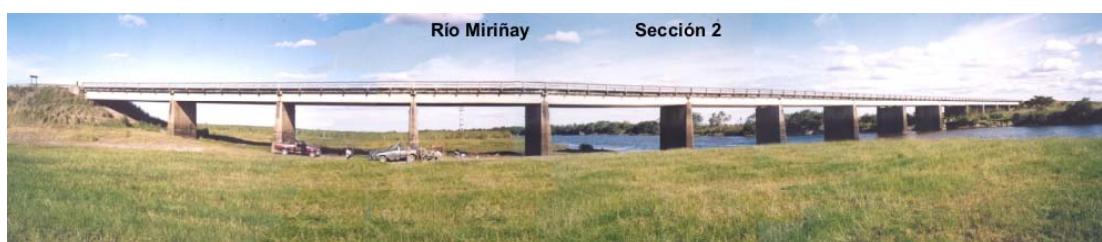
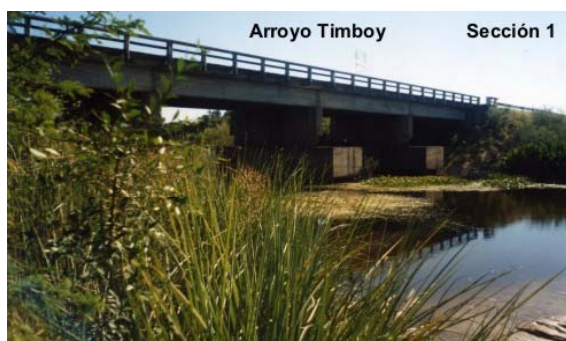
Asimismo en el futuro dicho perfil permitirá la construcción de un tercer carril en ambos sentidos sin afectar mayormente el tránsito.

Puentes

- Arroyo Timboy.
- Arroyo Curuzú Cuatía.
- Arroyo Ayuí
- Río Miriñay

Estos puentes tendrán la misma luz que los de la ruta como también la localización y dimensión de las alcantarillas.

De acuerdo a la información obtenida en los Arroyos Timboy, Curuzú Cuatía, Ayuí y Río Miriñay, existe factibilidad del paso de fauna por los vanos en época de estiaje.



Las alcantarillas de ambas rutas no podrán unificarse pasando por debajo del cantero central por lo cual el terreno será nivelado correctamente para que no se produzcan anegamientos temporarios.

Según la información provista por el concesionario y por los pobladores de la zona hubo un corte de la Ruta en correspondencia con el río Miriñay producto de un crecimiento no frecuente en la zona hacia Paso de los Libres desde la finalización del puente y en una extensión de aproximadamente 2 Km., La inundación genero la interrupción de la circulación vehicular y como consecuencia de la poca altura del terraplén existente. El Anteproyecto tiene en cuenta este problema y se le da solución elevando la rasante y agregando alcantarillas complementarias con las dimensiones determinadas por los estudios hidráulicos. Además para el caso de que se inunde la Ruta actual están previstos desvíos hacia la futura Ruta los cuales estarán debidamente señalizados y contarán con dispositivos que no permitan el uso de los desvíos sino se han producido inconvenientes.

También se ejecutaran puentes sobre las vías del ferrocarril y en el empalme con la Ruta Provincial N° 126 sobre la Ruta Nacional N° 14, en ambos casos los puentes se construirán tanto sobre la Ruta actual como la que se encuentra en proyecto.

Si bien en principio se estudiaron dos soluciones para el cruce de la Ruta Provincial N° 25, de acuerdo con la DNV se ha decidido adoptar la solución que incluye un medio trébol. Cabe destacar que el paso a nivel proyectado en reemplazo del existente, será para uso exclusivo de la Ruta Provincial N° 25 y hasta tanto la Dirección Provincial de Corrientes de continuidad a la citada ruta en la sección correspondiente entre Ruta Nacional N° 14 y Colonia Libertad. La solución adoptada para el cruce de la Ruta Provincial N° 25 requiere de expropiaciones pero que no son de magnitud relevante. Desde el punto de vista ambiental la realización de este cruce se considera como un impacto positivo dado que mejora sensiblemente las condiciones de seguridad vehicular.

Para el empalme mencionado con la Ruta Provincial N° 126 se construirá una rotonda o *trompeta* que posibilitará evitar todo tipo de obstáculo en la Ruta actual y en proyecto.

Para la realización de los puentes descriptos se determinarán las formas de desvíos de tránsito de la Ruta actual a los efectos de evitar congestionamientos sobre ella.

En los puntos en que se realizarán retornos la separación entre los lados internos de ambos tramos será de 40 metros.

Teniendo en cuenta que no será posible realizar prestamos laterales se realizarán estudios para la localización de yacimientos de posible utilización teniendo en cuenta las necesidades de materiales de la obra, las posibles mezclas estabilizadas que conforman las capas de pavimento, la cercanía del yacimiento al tramo en estudio y las condiciones de acceso y transporte de los materiales a los lugares de utilización. Si la superficie del o los yacimiento no puede ser asimilada, sin mayor error, a un plano

horizontal, se realizará un relevamiento planialtimétrico y se definirán las planimetrías con curvas de nivel.

Se estudiarán alternativas de pavimento flexible y rígidos determinándose cual de ellas es la más conveniente desde el punto de vista económico.

2.3 Aspectos Ambientales incluidos en el Proyecto

Los aspectos ambientales incluidos en el proyecto son fundamentalmente aquellos vinculados a los siguientes temas:

- Evitar en la medida de lo posible la tala de árboles que se encuentran en el área operativa.
- Evitar la extracción de suelos en el área operativa, tanto sea aguas arriba o del lado derecho de la Ruta.
- En la ejecución de alcantarillas que serán independientes de la ruta actual se deberá realizar una adecuada nivelación del terreno que impida que se produzcan anegamientos que al efectuarse el escurrimiento generan procesos erosivos en los suelos.
- La tierra vegetal que será extraída para el asentamiento del nuevo terraplén deberá ser utilizada para el revestimiento de los taludes a los efectos de generar la revegetación de los mismos.
- Tanto en la ejecución de los puentes sobre las vías del ferrocarril como en el enlace con la Ruta Provincial N° 126 se estudiarán las características de los desvíos para evitar congestionamientos y/o accidentes.
- Realizar una nivelación adecuada de la zona izquierda del camino así como en el espacio de separación de ambas rutas, para evitar escurrimientos que puedan generar procesos erosivos.
- En la zona en que se elevara el terraplén derivado de las inundaciones que se han producido por crecidas del Río Miriñay y en función de que la Ruta actual puede llegar a inundarse se ejecutarán desvíos para que el tránsito pueda circular por la nueva Ruta.
- Otras obras ambientales que son contempladas:

Sección 1
Retorno Km. 431.70
Banquinas
Colectoras

Sección 2
Colectoras
Banquinas: Ruta Nac. N° 14
Ruta Prov. N° 126

CAPITULO 3

AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

3.1 Determinación del área operativa



Se entiende por área operativa a la zona de camino que se extiende entre los alambrados que la separan de las propiedades privadas. Esta constituida por la zona de camino, obradores y campamentos, yacimientos de suelo, piedra y arena, caminos de servicio y fuentes de provisión de agua si esta no se encuentra localizada en el obrador.

En el área en que se desarrollaran las obras se localizan masas forestales que deberán ser eliminadas, en general de eucaliptus de acuerdo al siguiente detalle:

Sección 1: Emp. Ruta Nac. N° 127 – Colonia San Agustín.

Progresiva	N° de árboles
23.750	6
25.670	16
26.520	1
27.675	1

Sección 2: Colonia San Agustín – Emp. Ruta Prov. N° 126

Progresiva	N° de árboles
------------	---------------

7.900	1
12.700	25
12.950	18
13.000	9
13.050	18
13.125	16
14.400	1
15.170	1
15.700	38
15.950	1
18.870 / 19.100	109
26.150	6

3.2 Determinación del área de influencia directa



Para la determinación del área de influencia directa se han adoptado diversos criterios a saber:

1. Asentamientos urbano-rurales que dependen de la carretera en proyecto para su vinculación con el resto del área. Dichos asentamientos que se encuentran en esta área de influencia, entre 3 a 5 Km. de la Ruta, son:
-

Bonpland	768 hab.
Colonia Libertad	544 hab.
Pucheta	760 hab.
Estación Libertad	177 hab.

2. En función de las características del área desde el punto de vista físico (por las características planialtimétricas similares a la traza de la ruta existente), ecológico (por pertenecer a similares características del ecosistema) y socioeconómico (por que a esa distancia se localizan asentamientos urbano/rurales similares a los próximos a la carretera), se considera que, a los efectos del presente estudio, el *Area de Influencia Directa* será la que se extiende a 10 Km., a cada lado y a lo largo del tramo de la Ruta en proyecto desde el empalme de la Ruta Nacional N° 127 y el empalme de Ruta Provincial N° 126. Para algunos tipos de actividades esta área puede ser más amplia en la medida que el tipo de dichas actividades dependa del tramo de la Ruta Nacional N° 14 en estudio.

En general esta área, desde el punto de vista natural, se encuentra totalmente modificada. Está caracterizada por explotaciones forestales, fundamentalmente, de eucaliptus; zonas ganaderas donde el monte ha sido raleado para su mejor aprovechamiento, en donde conviven pequeños establecimientos con algunos de considerable magnitud, la calidad de la ganadería es buena fundamentalmente de la raza Heresford; montes de cítricos, especialmente de naranjas y están localizados dos aserraderos - en Colonia Libertad y Pucheta - de procesamiento de tablas, varillas y postes de alambrado de eucaliptus, algunas áreas agrícolas con plantación de soja y arroz en las cercanías del Río Miriñay de donde extraen el agua para este último cultivo.

La línea del ferrocarril que atraviesa la Ruta transporta, casi con exclusividad piedra desde Curuzú Cuatiá a Monte Caseros y desde allí hacia el sur, con un solo tren por semana.

3. Un área mayor que incluye los Departamentos Curuzú Cuatiá, Monte Caseros y Paso de los Libres que son atravesados por la Ruta en Proyecto y que se describe como *área de influencia del proyecto* en el Capítulo 4.

3.3 Determinación del área de influencia indirecta

Dado que se encuentran en etapa de proyecto los diversos tramos de la Ruta Nacional N° 14, desde Paso de los Libres hasta Gualeguaychú y que esta Ruta al transformarse en Autovía constituye un importante corredor para el intercambio de productos tanto al interior del país como con el exterior, como asimismo para la actividad turística, se considera que el *área de influencia indirecta* del tramo en proyecto forma parte de la totalidad del corredor actualmente en estudio, o sea el tramo Paso de los Libres-Gualeguaychú.



Area de influencia indirecta. Corredor Ruta Nacional N° 14. Paso de los Libres -
Gualeduaychú
Principales centros urbanos

PROVINCIA DE CORRIENTES	
Paso de los Libres	43.805
Bonpland	1.063
Pucheta	760
Colonia Libertad	544
Estación Libertad	177
Mocoretá	6.088
PROVINCIA DE ENTRE RIOS	
Colonia Alemana	404
Colonia Rasedo	595
Concordia	141.971
Ubajai	2.334
San José	14.965
Concepción del Uruguay	67.474
Gualeduaychú	76.220

Dentro de la estrategia de constitución de Corredores de Exportación en el país, en la actualidad se contempla la construcción de tres corredores bioceánicos que unirían el Atlántico con el Pacífico; el Norte, el Central y el Sur.

De los tres corredores, el que es de interés para el Proyecto, es el Central que conecta el puerto de Valparaíso en el centro de Chile, con el sur de Brasil y Uruguay, pasando por las Provincias de Corrientes y Entre Ríos y las ciudades de Rosario-Córdoba-Mendoza. La reciente inauguración del Puente Rosario-Victoria, sobre el río Paraná, las mejoras a la Ruta Nacional N° 14 y la necesaria rehabilitación de la infraestructura ferroviaria de la ex Línea Urquiza, actualmente concesionada a la empresa de origen brasileño A.L.L., servirán para mejorar sustancialmente el tránsito entre Argentina y el Pacífico.

En la provincia de Corrientes existen dos corredores de integración que son la Ruta Nacional N° 14 y la N° 127, en el caso de la Ruta Nacional N° 14 los proyectos en ejecución mejorarán sustancialmente su eficiencia, tanto en velocidad como en seguridad principalmente, a través de su transformación en autovía, con dos trochas por mano. Es así como la principal conexión vial se realiza a través, fundamentalmente, de la Ruta Nacional N° 14 con destino a Buenos Aires y a través de dicha Ruta desde Paso de los Libres hasta la Ruta Nacional N° 127 y la Ruta Nacional N° 12 con destino a Santa Fe y Rosario, a través del Túnel Subfluvial Paraná-Santa Fe y el Puente Rosario-Victoria, lo cual implica uno de los más importantes impactos positivos del proyecto en ejecución.

Es necesario no dejar de tener en cuenta que estos corredores no solo tienen una utilización como corredores de exportación sino que también son una posibilidad concreta para integrar a una multitud de grupos sociales dispersos y marginados, en los beneficios de la educación, la cultura, la salud y el bienestar general, ya que ellos son también vías para acceder con mayor facilidad y frecuencia a centros urbanos, de complejidad diferenciada que contienen estas ventajas comparativas. Junto con el extraordinario avance y difusión de las mejoras en las comunicaciones, los Corredores de Transporte son los elementos dinamizadores que facilitan un proceso creciente de mejora de la calidad de vida de la población.

El trazado de los Corredores Viales plantea fuertes desafíos desde el punto de vista ambiental. En una primera etapa, se puede observar la necesidad de superar los cuadros de pobreza, situación que los lleva a priorizar y a evaluar con más profundidad las ventajas económicas que acompañan a los proyectos. Sin embargo, en los niveles nacionales y regionales, a poco de poner en funcionamiento los grandes caminos, además de las ventajas previstas, pueden comenzar a aparecer costos públicos y privados no calculados que provienen del mal manejo de las áreas atravesadas por el Corredor, áreas que comienzan a cambiar en su estructura y funcionamiento, en algunos casos con efectos no deseados, como consecuencia de las nuevas condiciones de accesibilidad.

El corredor bioceánico mencionado tiene la ventaja comparativa de construir un polo de desarrollo económico, un nuevo poder económico en el país. Hasta hace pocos años todo confluía en Buenos Aires, pero al crear este corredor se genera un polo de desarrollo transversal Este-Oeste, distinto al polo de desarrollo norte-sur de Buenos Aires.

Es necesario tener en cuenta que la disponibilidad de una red de transporte eficiente que permita el intercambio de grandes volúmenes de mercancías en un plazo menor de tiempo y a menor costo adquiere especial relevancia para la competitividad. La perspectiva de proyección internacional de sectores productivos que dependen fuertemente del transporte se encuentra ligada al tipo de transporte del que dispongan.

La transnacionalización de la producción y la liberalización comercial repercute estrechamente en el volumen y las modalidades de movimiento de carga tanto a nivel nacional como internacional. Esto se debe a que el proceso de reordenamiento territorial de la producción aumenta la necesidad de trasladar los productos semi-elaborados de un punto de producción al otro, así como una vez terminados deben ser desplazados a los mercados de consumo.

La presencia de infraestructura de transporte eficiente deber ser entendida como un elemento estratégico para la proyección internacional de los sectores productivos con potencial de competitividad global y para el desarrollo de la región agroproductora del MERCOSUR. Sin embargo, es preciso evitar la creencia simplista de que a mayor infraestructura, mayor competitividad.

No por construir más rutas o vías férreas que no conducen a lugares relevantes se aumenta necesariamente la posibilidad del comercio. La lógica geográfica de una red de infraestructura debe tener en consideración una visión estratégica de la geografía económica de un territorio que permita identificar la mejor de las opciones en las alternativas de vinculación de los espacios con potenciales productivos con los espacios de la demanda actual o futura.

De esta manera, la diferencia entre un modo de transporte que contribuya a aumentar la competitividad y otro que no, radica en la aptitud del sistema para apropiarse competitivamente de ciertas franjas del mercado. Es decir que, a nivel espacial, el criterio de diferenciación está relacionado con el intercambio y transporte de productos, bienes o personas, la distancia a recorrer, la densidad del tráfico y las características socioeconómicas y geográficas del contexto. Asimismo, sumado al nivel espacial, los sistemas de transporte necesarios se ven afectados por su capacidad de competitividad, gestión comercial, tecnología incorporada y organización funcional.

La transferencia de bienes de un tipo de transporte a otro requiere servicios intermodales, en donde el planeamiento logístico adquiere especial relevancia. La ventaja fundamental de este tipo de servicios es su adaptabilidad a las fluctuaciones del aumento y diversificación de la demanda a las que deban responder.

En el futuro, se espera un aumento de la demanda tanto de los transportes internacionales de larga distancia como de los servicios locales de distribución y también se prevé una intensificación de los problemas de contaminación, congestión, desgaste de carreteras y retrasos en los cruces de fronteras. El transporte por carretera y ferrocarril continuará llevando productos de sus puntos de origen a centros de distribución, donde se los unifica para su transporte a larga distancia o su distribución a los puntos finales de entrega.

Para esto será necesario invertir en nuevas tecnologías para controlar los costos, mejorar los servicios y efficientizar los sistemas de logística. Sin embargo, las soluciones tecnológicas pueden no ser apropiadas si no van acompañadas de un aumento simultáneo de incentivos al transporte por ferrocarril e inversiones en infraestructura de las vías férreas. Los reglamentos de operación y los mecanismos de financiamiento también se deberán adaptar a las nuevas condiciones del mercado.

Durante los próximos 20 años continuarán aumentando el comercio y los viajes mundiales como resultado directo de la creciente internacionalización del comercio y la industria. Los factores económicos de producción estarán aun más ampliamente distribuidos por todo el mundo. La capacidad de los países de hacer inversiones públicas y privadas en el transporte será decisiva para determinar quién compite con éxito y quién queda relegado a una función de menor importancia, con una economía y un nivel de vida en declinación.

En el caso específico del MERCOSUR, la mayoría del transporte de mercaderías es realizado a través de camiones. Si bien han existido diversas iniciativas durante la

década de los 90 para modernizar el sistema ferroviario, estas no han sido suficientes para diversificar el sistema de transporte, y especialmente para bajar el elevado costo del mismo. Particularmente en la zona Central, de amplio potencial agro-exportador, la necesidad de bajar los costos de transporte es central para potenciar la proyección internacional del MERCOSUR como área competitiva de producción agroalimentaria, especialmente de su complejo sojero. En este contexto se destaca importancia del transporte intermodal con un componente de hidrovía como respuesta estratégica al comercio de agroalimentos.

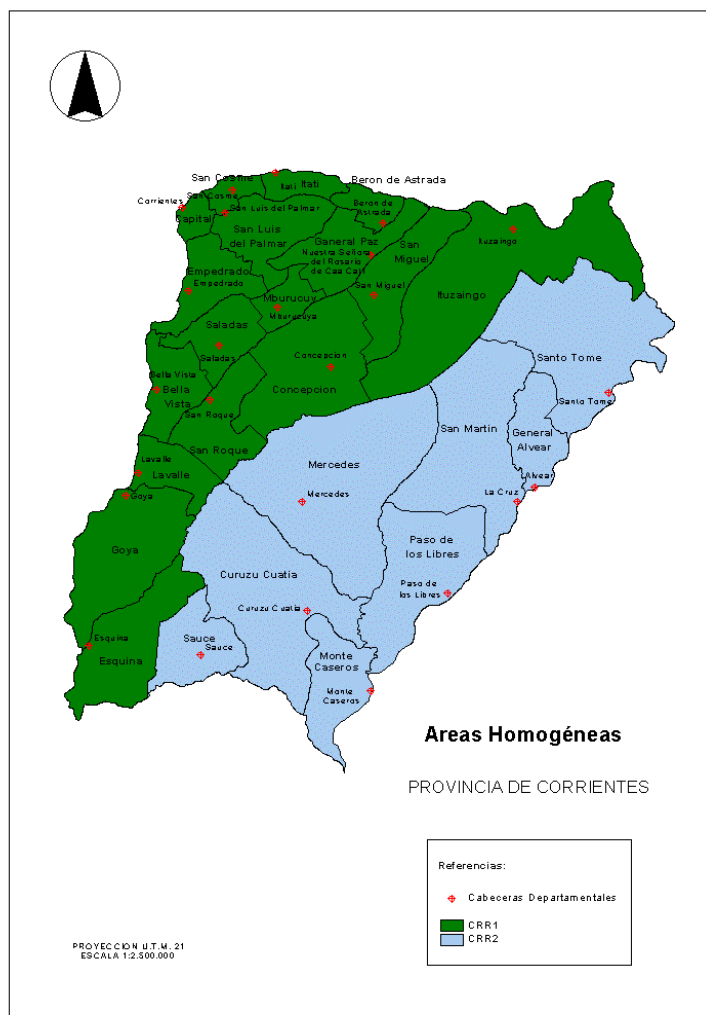
Los corredores bioceánicos son un subtipo de *corredor*. Los mismos aparecen cuando los mercados de consumo están ubicados lejos de la zona de producción y cuando el volumen de la producción adquiere dimensiones de tal magnitud y exigencias que la competitividad es la base de la permanencia de los agentes en el sistema.

A modo de breve conclusión, de lo anteriormente reflejado puede extraerse que la extensión de los procesos de integración supranacional, caracterizados como uno de los rasgos distintivos de la globalización en curso, están incidiendo en una profunda transformación, tanto física como funcional, de los territorios fronterizos implicados en los mismos. Dicha transformación pasa por la reconsideración de éstos como espacios de conexión antes que como espacios de separación, como tradicionalmente habían sido entendidos, en un proceso que encuentra su expresión más palpable en la proliferación de grandes proyectos de infraestructuras de integración física, como el aquí analizado, encuadrables en el surgimiento de toda una nueva geografía de los transportes a escala mundial.

CAPITULO 4

DIAGNOSTICO DEL AREA DE INFLUENCIA

4.1 Areas homogéneas de la Provincia. Características generales



AREA CRR1

El área CRR1 abarca el sector oeste y norte de la provincia. Está integrada por los siguientes departamentos: Ituzaiingó, San Miguel, Berón de Astrada, General Paz, Itatí, San Luis del Palmar, San Cosme, Capital, Empedrado, Mburucuyá, Saladas, Concepción, Bella Vista, San Roque, Lavalle, Goya y Esquina.

Todo el paisaje está fuertemente condicionado por la presencia del agua. En un relieve predominantemente plano se distinguen dos zonas. Una es la situada en el ángulo nordeste, que representa la sección sur de la meseta misionera. La otra se encuentra al oeste de una falla que se extiende desde los Saltos de Apipé hasta la localidad de Esquina, que aloja a los esteros y lagunas del Iberá y al triángulo que rodea a la capital correntina.

La zona del nordeste (compartida con CRR2) presenta un paisaje de suaves colinas boscosas y extensas planicies herbáceas. Sobre los suelos rojos se desarrollan isletas de bosques, mientras que en las áreas planas, de pendiente muy baja, aparece el malezal. La segunda zona es una planicie aluvial disectada por numerosos cursos de agua, que originan un paisaje de colinas y cordones medanosos enmarcados por bañados y esteros. Se alternan praderas abiertas con palmerales y los suelos son objeto de aprovechamiento intenso con cultivos subtropicales. En el área del Iberá el paisaje dominante son las lagunas y esteros. Las primeras son espejos de agua que ocupan las partes más profundas de las depresiones, tienen bordes arenosos y se originaron por erosión eólica. Los segundos están constantemente cubiertos por vegetación.

La red de drenaje es sumamente compleja. El Paraná ha sido el eje de circulación privilegiado, valorado también como fuente de energía. Las lagunas y esteros no conforman un sistema hidrográfico organizado, el drenaje es sumamente lento. Todo el ámbito del Iberá se carga de agua en época de lluvias, y alimenta los ríos y arroyos que concurren tanto hacia el Paraná como hacia el Uruguay.

En cuanto al agua subterránea se destaca el acuífero semilibre o semiconfinado contenido en las arenas de la formación Ituzaingó. Las rocas son de buena permeabilidad lo que permite un caudal importante; los caudales específicos medios oscilan entre 4 y 5 m³/h/m, llegando hasta 10 m³/h/m en algunas localidades. La calidad del agua es buena, con un residuo seco que no supera los 0.4 g/l. En el sector de los esteros el agua se encuentra muy cerca de la superficie, aflorando constantemente. Se trata de agua de baja salinidad.

En conjunto, las características hídricas de la provincia presentan potencialidad y restricciones. La disponibilidad de agua no constituye un limitante para su aprovisionamiento ni para su utilización con fines productivos, por el contrario impulsa el desarrollo de cultivos como el arroz que requieren inundación de los terrenos. En cuanto a las restricciones, las amplias extensiones con bañados y esteros y las tierras sujetas a inundaciones presentan limitadas posibilidades de aprovechamiento agropecuario.

Población, asentamientos y condiciones de vida de la población rural

La población rural en el área alcanza al 26% de la población total de la Provincia. Si se excluye la población del departamento Capital (fuertemente urbano), el porcentaje de población rural sube al 46%. Este porcentaje es elevado debido a la modalidad

predominante de trabajo en el área rural, donde predominan los pequeños productores minifundistas.

La inmensa mayoría de la población rural se encuentra dispersa (87%), lo que da una idea de la debilidad de la red de centros urbanos. Bella Vista, Esquina, Mburucuyá y San Luis del Palmar no tienen población rural aglomerada. En total hay 26 localidades de menos de 2.000 habitantes, 10 de ellas tienen entre 1.001 y 2.000 habitantes, 5 tienen entre 501 y 1.000 habitantes y 11 cuentan con menos de 500 habitantes (Censo 2001).

Las características del medio natural condicionan la distribución de los asentamientos. Las localidades están situadas en las zonas más elevadas, fuera de los extensos esteros y bañados. Existe una concentración de estas localidades en el entorno de los ejes formados por el río Paraná y la Ruta Nacional N° 12. En el ámbito del Iberá hay muy pocas localidades, la ocupación es sumamente dispersa y la Ruta Nacional N° 118 actúa como organizadora del sistema de asentamientos. Las dos principales aglomeraciones de la provincia que se encuentran dentro del área son la ciudad de Corrientes y la de Goya.

Con respecto a la densidad de la población rural dispersa, el promedio es de 3 habitantes por Km², pero se encuentran diferencias internas. Los departamentos situados sobre el río Paraná tienen valores más elevados por un uso más intensivo del suelo. Los valores más bajos se verifican en los departamentos del ámbito de los esteros y lagunas, donde, como ya se mencionó, las condiciones del medio físico plantean severas limitaciones para el asentamiento.

Las tasas de crecimiento de población del último período intercensal muestran notables diferencias entre los departamentos. Se verifica un doble proceso: incremento del nivel de urbanización y despoblamiento de áreas rurales. Hay dos partidos de fuerte crecimiento: Capital e Ituzaingó, aunque los valores de este último se explican por la población que quedó en el área con posterioridad al período de mayor actividad en la construcción de la represa de Yacyretá, siendo una incógnita su evolución futura.

Una característica vinculada a las condiciones de habitabilidad es el que registra que cantidad de viviendas se encuentran en condiciones críticas de abastecimiento de agua. En todo el área el 3.7% de las viviendas no cuentan con acceso al servicio de agua a través de red pública, perforación o pozo. Este promedio no refleja la situación real ya que la incidencia del departamento Capital lo hace disminuir. En valores absolutos, los departamentos con mayor cantidad de viviendas en esta situación son Goya y Bella Vista, que reúnen el 31% de las viviendas en condiciones críticas de abastecimiento de agua. El déficit de cobertura del servicio de agua por red se hace mayor entre la población de las localidades más pequeñas, que ronda el 42%.

AREA CRR2

Departamentos que la integran:

El área abarca el sector este de la provincia. Está integrada por los siguientes departamentos: Santo Tomé, General Alvear, San Martín, Mercedes, Paso de los Libres, Curuzú Cuatiá, Monte Caseros y Sauce.

Condiciones del medio natural

El relieve del área presenta dos zonas diferenciadas. El **ángulo nordeste** comprende el sur de la meseta misionera, fuertemente erosionada. La morfología dominante está formada por relieves colinados con bosques, que alternan con planicies herbáceas, extendidas entre los ríos Aguapey y Miriñay. Es la zona de los campos y de los suelos rojos, con aptitud agrícola.

El **sur del área** está formado por la meseta de Mercedes o de Paiubre (o Pay Ubre). Se trata de una superficie ondulada disectada por arroyos y ríos, que divide aguas hacia el Paraná y hacia el Uruguay. Las alturas oscilan entre los 80 y los 125 m.s.n.m. La meseta se extiende hasta el borde de la falla que corre entre Ituzaingó y Esquina y que constituye una especie de límite interno que diferencia el relieve de la provincia de Corrientes: hacia el este la meseta y hacia el oeste los esteros del Iberá. La aptitud de este sector es predominantemente ganadera.

La red hídrica está dominada por la presencia del Uruguay y de sus afluentes principales en el territorio correntino, el Aguapey y el Miriñay. El Uruguay corre encajonado entre barrancas con numerosos saltos en su lecho rocoso. Sobre este río se encuentra la represa de Salto Grande, situada en Entre Ríos, pero cuyas derivaciones alcanzan el extremo sudoriental de la provincia de Corrientes. Hay, además, un proyecto para construir una represa en Garabí para la generación de hidroelectricidad.

Con respecto a las aguas subterráneas se distinguen la zona oriental y la sur. En la oriental las aguas subterráneas son explotadas en pozos de baja producción, en el contexto formado por basaltos y areniscas de la meseta misionera. En el sur se encuentra un acuífero semiconfinado en profundidad en la cuenca del Guayquiraró. La calidad del agua es, en general, aceptable.

Población, asentamientos y condiciones de vida de la población rural

La población rural alcanza el 25% de la población total de la Provincia. San Martín es el departamento con porcentaje más alto de población rural (54%), en tanto que en Paso de los Libres la importancia del centro urbano hace que el peso de la población rural descienda al 17%.

La mayoría de la población rural se encuentra dispersa (79%), con casos como el del departamento Sauce, en el que toda la población rural está en esa situación. En total hay

17 localidades de menos de 2.000 habitantes, 4 de ellas tienen entre 1.001 y 2.000 habitantes, 3 tienen entre 501 y 1.000 habitantes y 10 cuentan con menos de 500 habitantes (Censo 2001).

La red de asentamientos está organizada sobre dos ejes. El primero está formado por el río Uruguay, por la Ruta Nacional N° 14 y por el Ferrocarril que se dirige a Posadas. Sobre él se alinean las cabeceras de los departamentos que limitan con el río Uruguay. Intercaladas entre estas cabeceras se ubican las localidades de menos de 2.000 habitantes, coincidentes con estaciones ferroviarias. Fuera de este sector ribereño del Uruguay no hay localidades, excepto el solitario caso de la Colonia Carlos Pellegrini, a orillas de la laguna Iberá.

El segundo eje se corresponde con el ramal del Ferrocarril que se dirige hacia la capital correntina. En él se encuentran dos ciudades importantes como Curuzú Cuatiá y Mercedes. Las localidades menores también en este caso se corresponden con las estaciones ferroviarias. En el área de influencia del proyecto se encuentran pequeñas localidades sobre el ramal ferroviario que se extiende entre la localidad de Monte Caseros y Curuzú Cuatiá y que atraviesa el tramo de la Ruta Nacional N° 14 objeto del presente proyecto.

Con respecto a la densidad de la población rural dispersa, el promedio es de 1 habitante por km², sin mayores distinciones internas. El contraste con el área CRR1 está dado por el predominio de actividades rurales poco demandantes de mano de obra, como son la ganadería extensiva, la silvicultura, la forestación y en los últimos años la apicultura.

Las tasas de crecimiento de población del último período intercensal muestran notables diferencias entre los departamentos. La mayoría de los departamentos tienen un crecimiento bajo, excepto San Martín, cuya evolución fue negativa, y Santo Tomé y Paso de los Libres, que tuvieron un crecimiento alto. La puesta en marcha y consolidación del MERCOSUR puede ser un factor de incentivo para el crecimiento de las ciudades fronterizas de Corrientes, en particular para Paso de los Libres y Santo Tomé que cuentan con infraestructura vial para el tránsito internacional y la obra de ampliación de la Ruta Nacional N° 14.

Con respecto a las viviendas rurales, éstas presentan un promedio de personas por vivienda inferior a 4, con una distribución relativamente pareja en toda el área.

Una característica vinculada a las condiciones de habitabilidad es el que registra qué cantidad de viviendas se encuentran en condiciones críticas de abastecimiento de agua. Dos departamentos se destacan nítidamente, Curuzú Cuatiá y Mercedes concentran el 68% de las viviendas con servicio de agua por red. El déficit de cobertura del servicio de agua por red se hace mayor entre la población de las localidades más pequeñas, el déficit se acerca al 42%.

4.2 Medio físico

4.2.1 Condiciones atmosféricas

Clima

En la Provincia de Corrientes se pueden distinguir tres zonas climáticas:

- Hacia el nordeste prevalece el clima subtropical húmedo. Veranos muy calurosos con abundantes lluvias.
- A lo largo del Paraná medio es algo seco en invierno y caluroso en verano, que es la estación lluviosa.
- La región meridional registra el clima propio de la Mesopotamia: templado, moderado, con precipitaciones durante todo el año e inviernos muy frescos.

El clima es semitropical continental en el norte de la provincia y pampeano subtropical, algo más frío en el sur, ambos sin estaciones secas y con probabilidades de heladas.

Las temperaturas medias son elevadas, variando entre 21 °C en el noreste a 19 °C en el sudoeste, mientras que la humedad relativa es de las más elevadas del país. Las temperaturas máximas absolutas, según zonas, llegan a los 42.5 °C y 46.5 °C en verano y las mínimas varían entre 1 y 5.5 °C en invierno.

En el área de influencia el clima, de acuerdo a la clasificación de Thorn es de clima Húmedo Mesotermal y de acuerdo a Papadakis es un clima Subtropical isohigro, o sea sin estación seca bien definida.

Precipitaciones

Las lluvias son abundantes y bien distribuidas durante todo el año, variando de 1600 mm/a, al noreste hasta 1000 mm/a en el sudoeste. Los registros en Monte Caseros informan sobre una precipitación media anual que oscila en 1200 y 1400 mm/a y la frecuencia media de días con lluvias es de 95 días/año.

La estación más lluviosa es, en la mayoría de los casos, el otoño, siguiéndole la primavera y el verano. Si bien generalmente existen excesos hídricos en toda la provincia, estos aumentan hacia el noreste y por el contrario las deficiencias tienden a aumentar hacia el oeste, especialmente en verano. En la zona norte, la presencia de ambientes lentíticos, lagunas, esteros y bañados, ayuda a mantener la humedad elevada y disminuyen las probabilidades de heladas.

Vientos

Los vientos son los comunes del Norte argentino. Las corrientes húmedas originadas en

el Atlántico condensan el vapor y producen lluvias a medida que penetran en la masa continental. Los vientos predominantes son del nordeste y el norte. El viento sur acarrea bruscos descensos de temperatura, y generalmente sopla con fuerza huracanada y acompañado de fuertes precipitaciones. La velocidad promedio oscila entre los 9 y 13 Km. por hora, con el mayor incremento en los meses de Agosto y Noviembre.

En el *área de influencia* predominan los vientos del sector este y nordeste con velocidades de 13 Km. por hora que se incrementan entre los meses de octubre a diciembre.

Heladas

El periodo de heladas es de aproximadamente de 4 a 6 meses, comenzando en mayo y finalizando en septiembre, con un promedio de 7 a 10 heladas por año.

4.2.2 Geología y Geomorfología

La provincia de Corrientes forma parte de la Llanura Mesopotámica con alturas que van de 28 m.s.n.m. en el sudoeste, hasta 220 m.s.n.m. en el nordeste. La Provincia se puede dividir en tres grandes unidades geomorfológicas muy bien definidas: *lomas y planicies embutidas* del noroeste y el oeste; *depresión iberana*, que atraviesa diagonalmente la provincia de nordeste a sudoeste, y *planicie ondulada* del sector sudeste, que corresponde al *área de influencia* del proyecto.

La primera de ellas está formada por una serie de lomadas arenosas dispuestas en abanico, a partir de la localidad de Ituzaingó, entre las que se extienden grandes planicies inundables, algunas de las cuales desembocan en arroyos o ríos afluentes del Paraná.

Las lomadas están caracterizadas por una formación de parque, con especies mixtas de los ambientes chaqueño y misionero, y se encuentran tapizadas por numerosas lagunas, por lo que se constituyen en emplazamiento de la mayor parte de las localidades de esta subunidad.

Por su carácter de periódicamente anegadizas, *las planicies embutidas* se caracterizan por presentar propiedades de gran extensión dedicadas a la ganadería extensiva y al cultivo del arroz.

A lo largo de todo el recorrido del Paraná se han instalado ciudades-puerto, entre los cuales se destacan el de la capital provincial y el de Goya, segunda ciudad de la provincia. Las barrancas del Paraná se caracterizan por un paisaje originado por cárcavas de múltiples colores y la vegetación en galería que acompaña al eje fluvial.

La *depresión iberana* configura un factor de aislamiento y de separación entre los sectores oriental y occidental de la provincia y presenta de norte a sur tres subunidades:

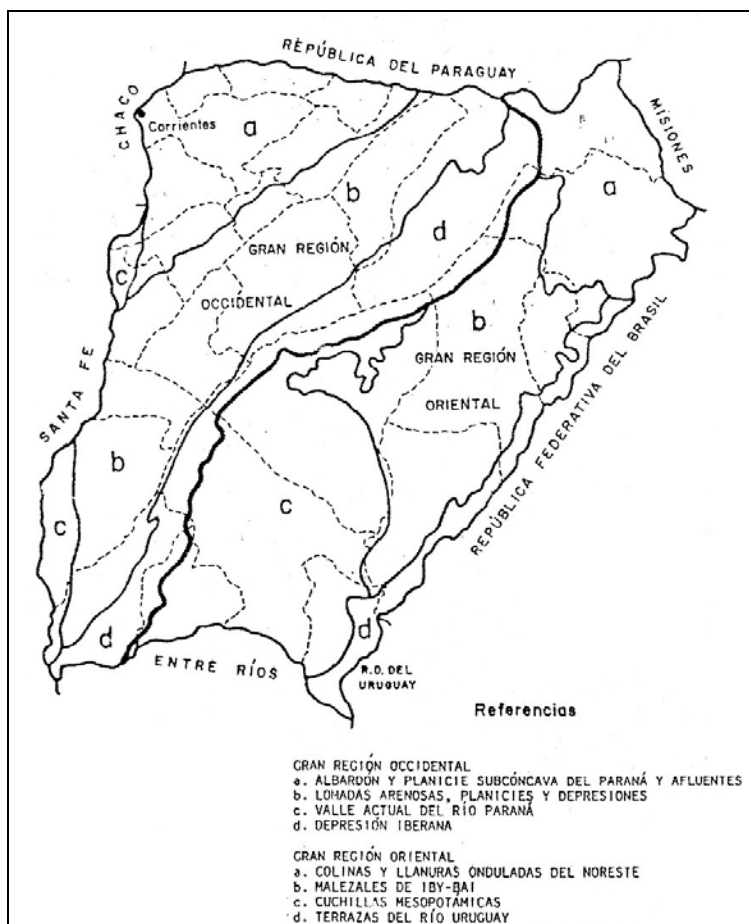
-
- *Los esteros del Iberá*, esta subunidad tiene una superficie aproximada de 12.000 Km². y constituye un ambiente ecológico con muy pocas analogías en el mundo, de 200 Km. de largo por 60 Km. de ancho aproximadamente, dominado por vegetación palustre, en parte flotante (embalsados), y del cual emergen algunos islotes dispersos con vegetación arbórea. En tiempos geológicos anteriores el río Paraná corrió por ésta región, y sus antiguos cauces son perfectamente distinguibles en las imágenes satelitales. Extensas lagunas se desarrollan en su interior, tales como la de Luna, Iberá, Fernández, Medina, Trim y otras. Allí se desenvuelve una riquísima fauna; de aves, yacarés, carpinchos, lobitos de río, ciervos de los pantanos, etc., así como una abundante fauna íctica.
 - Por su extremo sur nace el río Corrientes, que está controlado por un mecanismo hidrobiológico asociado a la vegetación flotante, que permite la autorregulación del sistema de escurrimiento de los esteros. Este río se extiende en la subunidad siguiente en una amplia planicie inundable conocida como *bañados del río Corrientes*, para finalmente, al sur del arroyo María Grande, salir de la depresión iberana a nutrir el cauce del Paraná. Este sector constituye la parte más estrecha de la depresión.
 - Hacia el sur se extiende la *depresión del Sarandí-Barrancas*, que antiguamente debe haber sido idéntica a la de los esteros del Iberá, pero se ha ido rellenando y hoy presenta un área de muy difícil drenaje y periódicamente inundable, pues recibe por su margen izquierda importantes arroyos, como el María Grande, el Abalos y el Barrancas. La vegetación es en gran parte de pastizales y pajonales, con bosquesillos ubicados en la desembocadura de tales arroyos.

La planicie ondulada, que caracteriza el *área de influencia* del proyecto, del sector oriental se presenta con un neto contraste, en relación con las áreas situadas al oeste, como consecuencia del cambio en las condiciones geológicas, edáficas y fitogeográficas. Las areniscas y los basaltos de la *Era Secundaria* constituyen el soporte de esta unidad y llegan a aflorar a la superficie contrastando con las rocas terciarias y cuaternarias que caracterizan a las dos primeras unidades.

Un marcado desnivel topográfico la separa de la *depresión iberana* a lo largo de todo su recorrido y el paisaje se presenta como una serie de colinas escalonadas con una densa red de cursos dispuestos en modelos radioanulares. Es posible distinguir un sector situado al sur del río Aguapey, dominado por una vegetación herbácea y sin árboles, con formación de un bosque abierto en su sector occidental. En esta unidad se encuentran dos ciudades que polarizan el espacio: Mercedes y Curuzú-Cuatiá y otras dos localidades importantes sobre el río Uruguay: Paso de los Libres y Monte Caseros.

Entre los ríos Aguapey y Miriñay se extiende la segunda zona de esta subunidad, dominada por amplias planicies de pastizales y pajonales periódicamente inundables, conocida como *malezales*. De esa gran planicie (a 75 m.s.n.m.) se elevan por el norte en forma muy abrupta una serie de colinas dispuestas en arco conocida como los Tres Cerros, que alcanza su punto culminante en el cerro Nazareno con 179 m.s.n.m.

De acuerdo al estudio realizado por la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca en el año 1993, el Proyecto en estudio se localiza en dos subzonas de características diferentes.



El área de influencia se localiza en su mayor parte en la zona de la unidad *Cuchillas Mesopotámicas* y en menor proporción en la zona de la unidad *Malezales de Iby-bai*.

- La unidad *Cuchillas Mesopotámicas* que corresponde a una prolongación de las cuchillas entrerrianas y su paisaje es de una amplia llanura ondulada, se distingue con pendiente general hacia los grandes esteros, destacándose el dique natural de la depresión del Ibera, de escasa amplitud, y un sector con una serie de alturas, cerros Ita Curuzú, verde, Ita Cumbú, con drenaje radio anular centrifugo.

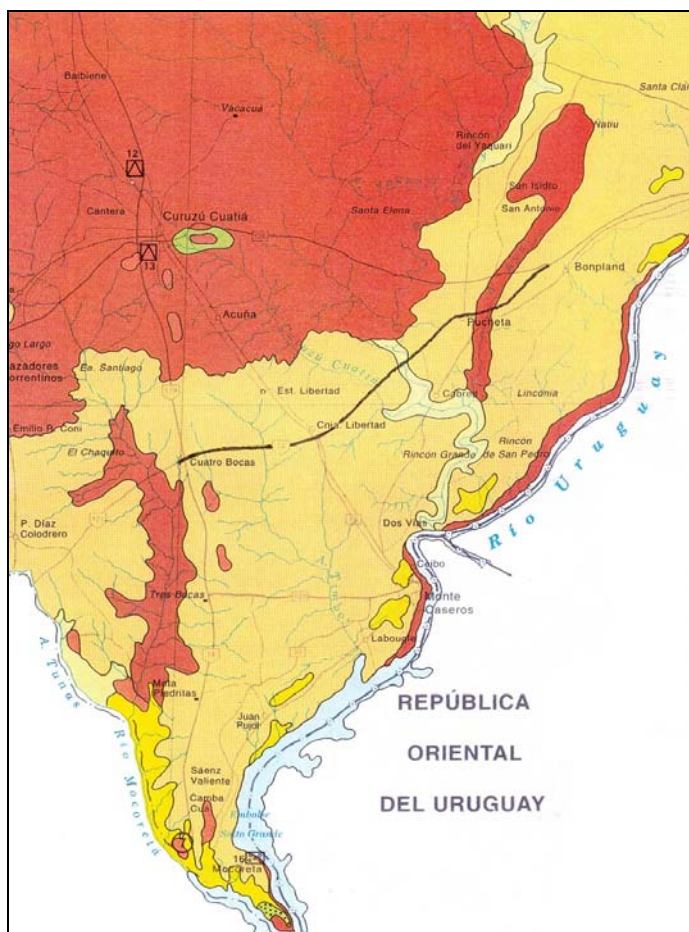
La cuenca imbrífera del oeste se caracteriza por una serie de lomadas escalonadas con drenaje dentrítico y cauces definidos, con tramos sobre lecho de piedra. El material originario es lacustre-palustre fino y también aluvial.

La cuenca inbrífera del este en donde el paisaje es también de una llanura ondulada, mientras que los suelos dominantes, en ambas cuencas, son arcillosos, con predominio de arcillas expansivas.

- La unidad *Malezales de Iby-baí* está constituida por una gran planicie sedimentaria subcóncava que se extiende entre los ríos Miriñay y Aguapey. En su parte media, está interrumpida por un afloramiento de areniscas y basaltos acordonados con dirección este-oeste, de escasa magnitud areal. En líneas generales, el paisaje es el de una gran planicie con escurrimiento lento, sin cauces definidos en sus posiciones terminales y formación de numerosos bañados y esteros que desaguan en los ríos Miriñay, Aguapey y Uruguay.

El patrón de escurrimiento anárquico, favorece la formación desordenada de surcos de erosión incipientes, que rodean a columnas de suelo de tamaño y forma variable, con vegetación de tipo cespitosa; este micro relieve particular constituido por surcos y columnas se denomina *malezal* y esta bastante extendido en esta área.

De acuerdo al Atlas Geológico realizado por la Secretaria de Minería el área del Proyecto tiene tres unidades geológicas básicas:



SE REPRESENTAN LAS UNIDADES GEOLÓGICAS DESCARTANDO EL SUELO EDAFICO

CENOZOICO	CUATERNARIO	Superior	RECIENTE Y ACTUAL
			<p>Holoceno</p> <p>Limos algo arcillosos, arenas, gravilla y grava.</p> <p>Aluvio, depósitos de cuerpos de agua, terrazas y lechos fluviales actuales.</p>
TERCIARIO	Pleistoceno	Superior	<p>FORMACIÓN TOROPI-YUPOÍ (en parte Formación HERNANDARIAS de Entre Ríos)</p> <p>Areniscas limo-arcillosas y limos areno-arcillosos, de colores grisáceos amarillentos, castaño claro y anaranjado grisáceo. Cuarzosas.</p> <p>Fracción arcilla: Región Oriental con predominio absoluto de montmorillonita; Región Occidental con proporciones semejantes dominantes de montmorillonita e illita. Con fósiles.</p>
			<p>FORMACIÓN ITUZAINGO</p> <p>Areniscas medianas y finas, amarillentas y ocráceas, cuarzosas, con intercalaciones limo-arcillosas color grisáceo-verdosas y gravilla. Frecuente estratificación entrecruzada.</p> <p>Fracción arcilla: Predominio de caolinita siguiéndole la montmorillonita.</p>
	Oligoceno	Medio	<p>FORMACIÓN FRAY BENTOS</p> <p>Limolitas arenosas a arcillosas, de color rosado a castaño claro, con abundante carbonato de calcio, con cuarzo y trizas de vidrio volcánico.</p> <p>Fracción arcilla: Gran predominio de montmorillonita, con illita subordinada. Con fósiles.</p>
			<p>FORMACIÓN PAY UBRE (en parte Formación PUERTO YERUÁ de Entre Ríos)</p> <p>Areniscas calcáreas a calcáreas arenosas, rosadas-blancuecinas, en parte conglomeráticas. Con fósiles.</p>
MESOZOICO	CRETÁCICO	Superior	<p>FORMACIÓN YERUÁ</p> <p>Areniscas gruesas y conglomerados de color rojo.</p>
			<p>FORMACIÓN SERRA GERAL (incluido el MIEMBRO SOLARI)</p> <p>Basaltos negros, grises y rojizos, augíticos, formados por coladas lávicas pertenecientes a los basaltos tholeiíticos de la Cuenca del Paraná. Con amígdalas rellenas por cloritas, calcedonia, calcita, arcillas, zeolitas y óxidos férricos.</p> <p>MIEMBRO SOLARI: Areniscas cuarzosas finas a medianas, rosadas a rojizas con matriz arcillosa y férrica, a veces silicificadas. Arcilla predominante: caolinita.</p>
	JURÁSICO	Medio	

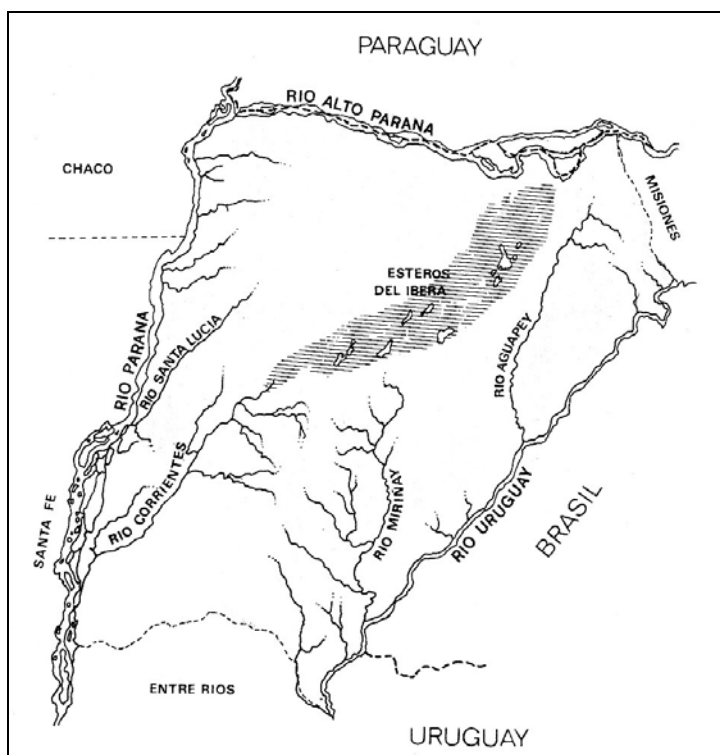
1. Corresponde a la mayor parte de la traza. Pleistoceno Superior: formación TOROPÍ-YUPOI (en parte Formación Hernandarias de Entre Ríos). Areniscas limo-arcillosas, de colores grisáceos amarillentos, castaño claro y anaranjado grisáceo. Cuarzosas. Fracción arcilla: Región Oriental con predominio absoluto de montmorillonita e illita. Con fósiles.

2. Corresponde a la cuenca del río Mirinay que atraviesa la ruta en proyecto. Cuaternario, Holoceno. Limos algo arcillosos, arenas, gravillas y grava. Aluvio, depósitos de cuerpos de agua, terrazas y lechos fluviales actuales.

3. Corresponde a una pequeña parte de la ruta en proyecto en las cercanías de la localidad de Pucheta. Basaltos negros, grises y rojizos, augíticos, formados por coladas lávicas pertenecientes a los basaltos tholeíticos de la Cuenca del Paraná. Con amígdalas rellenas por cloritas, calcedonia, calcita, arcillas, zeolitas y óxidos férricos.

4.2.3 Aguas superficiales y subterráneas

Sistema hídrico principal de la Provincia de Corrientes



En conjunto, las características hídricas de la provincia presentan potencialidades y restricciones. La disponibilidad de agua no constituye un limitante para su aprovisionamiento ni para su utilización con fines productivos, por el contrario impulsa el desarrollo de cultivos como el arroz que requieren inundación de los terrenos. En cuanto a las restricciones, las amplias extensiones con bañados y esteros y las tierras sujetas a inundaciones presentan limitadas posibilidades de aprovechamiento agropecuario.

El sistema hídrico de la provincia está estructurado alrededor de sus dos principales cauces: el Paraná y el Uruguay. Prácticamente todos los ríos interiores desaguan en alguno de ellos. El primero marca sus límites oeste y norte, mientras que el segundo lo hace en el este.

Los principales tributarios del Paraná son los ríos Santa Lucía y Corrientes, que corren a lo largo de 200 Km. y drena los esteros del Iberá, recibiendo como afluente al arroyo Batel, que le aporta las aguas a los esteros Batel y Batelito y el río Guayquiparó, uno de los límites naturales con Entre Ríos.

Los del Uruguay son: el Aguapey, de más de 200 Km. de longitud, que discurre sobre afloramientos de rocas efusivas y areniscas; el Mirinay, que drena las aguas que se acumulan en lagunas, esteros y bañados de la región del Iberá; y el Mocoretá, uno de los límites con la Provincia de Entre Ríos.

Gran parte del interior provincial, debido a su escasa pendiente, ha permitido el estacionamiento de grandes masas de agua, constituyendo zonas anegadizas de lagunas y bañados. Son los denominados esteros, que ocupan un área de más de 20.000 Km², alimentados por las lluvias subtropicales de la región. Los esteros más importantes son los del Iberá (6000 Km²), Maloyas, Batel y Santa Lucía.

La disponibilidad de agua en el *área de estudio* se halla supeditada básicamente al río Mirinay y, con caudales menores, los Arroyos Timboy y Curuzú Cuatiá, Todos ellos pertenecientes a la cuenca del Paraná, que tienen sus nacientes en los esteros del Iberá. Este sistema hídrico alimenta las aguas subterráneas con calidad óptimas con muy bajo tenor salino, aptas para riego aunque contienen un cierto tenor de hierro. (ver en ANEXO 4 planos de cuencas hídricas, Tomo 3)

La napa freática es constante aunque se encuentra a profundidades variables de entre 7 y 11 metros, siendo muy utilizada por la población rural. Los riesgos de contaminación de esta napa están directamente relacionados al grado de urbanización - densidad de pozos absorbentes - en el *área de influencia* a las ciudades de Monte Caseros y Pasos de los Libres, dado que los otros asentamientos urbanos de dicha área tienen muy poca población (Bonpland, Pucheta, Colonia Libertad y Libertad).

4.2.4 Suelos

En la Provincia de Corrientes existen dos grandes regiones que se diferencian en cuanto a los suelos que lo cubren. La *región occidental* es la mas afectada en cuanto al exceso de agua, ya que representa una gran planicie, entrecruzada por numerosos cursos de agua, esteros, cañadas y lagunas. La región oriental posee una gran depresión entre los ríos Aguapey y Miriñay con las mismas características pero de menor extensión.

Las limitantes que por su importancia juegan un rol importante en la agrupación interpretativa de los suelos en Corrientes y que deben ser consideradas se deben a:

- Limitantes debido a la erosión. Falta de estabilidad de los agregados, horizontes sub-superficiales impermeables. Areas onduladas con pendientes moderadas a fuertes.
- Limitantes debido al exceso de agua. En áreas de topografía plana, escasas pendientes y escurrimiento lento el drenaje es fuertemente impedido. Numerosos ríos, arroyos, esteros bañados, y lagunas, que producen desbordes continuos.
- Limitantes debido a la característica de los suelos. Drenaje interno deficiente, horizonte sub-superficial impermeable con baja fertilidad natural.
- Limitantes debido al clima, a causa del régimen pluviométrico relacionado con su topografía plana, drenaje superficial e interno deficiente e impedido.

En el *área de influencia*, la baja intensidad de disección del paisaje, por las redes de drenaje natural, se relaciona a la longitud de las pendientes y a la presencia de suelos con desarrollo genético evidente (horizontes argílicos). Los suelos que predominan son molisoles en las medias lomas y cimas convexas. Argiudoles vérticos, de texturas finas con presencia de horizontes argílicos de lenta permeabilidad y presencia de carbonato de calcio en los primeros 70 cm. En las cimas aplanadas y pie de lomas, se encuentran Argiudoles oxyácuicos vérticos, Argiudoles acuérticos y dentro de régimen ácuico los Argiudoles vérticos. También se presentan como suelo menores Vertisoles, Alfisoles e Inceptisoles.

Sobre el área del llamado Malezales del Iby-baí, dentro del *área de estudio*, los materiales originarios son aluviales finos y los suelos con marcados signos de hidromorfismo, pertenecen a los Alfisoles, Entisoles y Molisoles.

Dentro de los procesos de deterioro de suelos, el riesgo de erosión hídrica es generalizado en el *área de estudio*, como es posible comprobarlo en la zona de camino, tanto por factores geomorfológicos como por la elevada proporción de arcillas (plásticas y adhesivas) y limos, por lo que es común la aparición de cárcavas y surcos.

En la traza del terraplén, según los estudios de suelos realizados en general estos tienen las siguientes características: suelos marrones claros y arcillosos con humedad, suelo gris oscuro arcillosos con humedad, suelo gris oscuro arcilloso con humedad.



Procesos de erosión en zona de camino

Los problemas mas generalizados que afectan a los suelos, en relación con las actividades rurales, son la erosión, el drenaje y los bajos niveles de fertilidad, pudiendo aparecer estos en conjunto e individualmente, por lo tanto, la aplicación de normas de conservación y recuperación son el resultado y consecuencia de la magnitud que pueden presentar estos problemas, los cuales también determinan la factibilidad económica de las medidas a aplicarse.

Existen tres zonas con procesos erosivos significativos: una de ellas es en la planicie de inundación del Río Miriñay, otra sobre la margen izquierda del arroyo Timboy y en una extensión de aproximadamente 150 mts. que son consecuencia de la fuerte pendiente longitudinal del desagüe y en la zona donde se construirán los puentes sobre las vías del FFCC y el intercambiador de la Ruta Provincial N° 25. Dentro de las recomendaciones de la consultoría ambiental al equipo de proyecto vial se encuentra la concreción de las soluciones mas adecuadas pero evitar estos problemas, como así también la incorporación de medidas de monitoreo y mitigación que deberán ser efectuadas durante la etapa de operación.

Desde el punto de vista de la actividad agrícola los conjuntos de medidas técnicas sugeridas por diferentes estudios son:

- Desarrollo y empleo de maquinaria agrícola adaptada al medio.
- Normas de manejo de suelos como cultivos en terrazas, curvas de nivel, cultivos en franjas, cultivos intercalados, etc.
- Rotación de cultivos adaptadas a cada suelo y región.
- Normas de manejo y ordenamiento de los sistemas hídricos superficiales a nivel de micro cuenca.

Estas medidas deben acompañar a proyectos de desarrollo regional que contemplen, apoyados por legislación acorde, el tratamiento de las grandes cuencas hídricas, proyectos que no solo contribuirían a la optimización del recurso suelo agrícola y ganadero, sino también, al control de erosión en rutas y caminos vecinales, inundaciones, sequías, recuperación de áreas anegadizas, etc.

4.3 Medio Biótico

4.3.1 Flora

La principal característica del *área de influencia directa* es, en general, el alto grado de modificación del medio natural originario.

La vegetación es propia del distrito Ñandubay, con bosques esclerófilos de ñandubay o espinillo (*Prosopis affinis*), modificados por acción antrópica, como se expresaba anteriormente, generándose así un continuo tipo fisionómico desde el pastizal, la sabana arbolada y la sabana parque.

Los elementos leñosos más frecuentes son ñandubay, algarrobo (*Prosopis nigra*), guaraniná (*Bromelia obtusifolia*) y aromitos (*Acacia* sp.); el estrato herbáceo, que es el dominante, está cubierto con *Paspalum* sp., *Axonopus* sp. y paja colorada, mientras que en los bañados, existen praderas higrófilas de gramíneas y *Elechoris* sp.

En áreas con hidromorfismo se localizan pastizales de paja colorada y/o paja amarilla, mientras que en las de mayor anegamiento, se encuentra *Leersia* sp, *Panicum* sp.

En el estudio de campo realizado no se ha encontrado vegetación arbórea de comunidades naturales en la zona de camino como tampoco en las planicies de inundación por lo cual es posible afirmar que hay fragmentación de comunidades naturales. Esto puede deberse a dos situaciones: que fue eliminada cuando se construyó la actual Ruta, pero fundamentalmente, por que en el mantenimiento de banquetas se corta indiscriminadamente la totalidad de la cobertura vegetal en toda la extensión de la zona de camino.

4.3.2 Fauna

En general la fauna silvestre es escasa en el área de estudio debido a diferentes causas como; caza indiscriminada dada la facilidad de acceso, en relación con lo que sucede en las zonas de los esteros del Iberá donde existen muchas zonas inaccesibles; cambios del ecosistema debido a importantes áreas que han sufrido desmonte, forestación con especies exóticas (eucalipto y pinos) y plantaciones de arroz.

En general la información sobre fauna silvestre en la Provincia está referida a la ecoregión del Iberá y son pocos los estudios realizados en otras zonas. De acuerdo a la información recabada en el área, la fauna silvestre se reduce al llamado vivacho (ciervo de los pantanos), zorro y carpincho.

Es necesario destacar, que la invasión de monocultivos forestales está destruyendo la biodiversidad de la Provincia. Un estudio publicado recientemente por la asociación ornitológica "Aves Argentinas", revela que el auge de las forestaciones ha producido la

pérdida de poblaciones de aves amenazadas en la eco-región nordeste del país. Los monocultivos de pino y eucaliptus, conforman un hábitat uniforme y pobre en alimento para las aves.

4.3.3. Identificación y descripción de ecosistemas

Como se planteaba anteriormente, la principal característica del área es el alto grado de modificación del medio natural originario.

El ecosistema presenta limitaciones ecológicas derivada del tipo de suelos donde se genera compactación superficial y degradación estructural, por pisoteo en húmedo, enmalezamiento y avances del bosque nativo sobre praderas y pastizales, erosión laminar en sectores con sobrepastoreo y deficiencia de fósforo.

La marcada diferencia en las temperaturas máximas y mínimas limita las alternativas de cultivos a realizar, ya que no existen condiciones climáticas para el trigo y cultivos similares de invierno. Tampoco se encuentra libre del peligro de heladas, para desarrollar cultivos de tipo tropical (cacao, café). Es decir que, estando influenciado el territorio por un clima subtropical, se ven muy reducidas las alternativas de cultivos competitivos con áreas de climas mas definidos.

La heterogeneidad de los suelos existentes, la gran cantidad de suelos hidromórficos, genera extensas superficies que no pueden ser incorporadas a la producción agrícola, sin el agregado de importantes modificaciones.

El micro relieve, la topografía y las condiciones de drenaje, son sus deficiencias más marcadas. Drenaje mal evolucionados o relieves muy planos con suelos arcillosos compactos, como son los del área de Paso de los Libres, limitan la capacidad agroprductiva de estos suelos.

También los procesos y condiciones químicas, como son la marcada acidez y carencia de elementos esenciales, tales como fósforo y potasio limitan el desarrollo de algunos cultivos

Como se expresaba anteriormente, las severas condiciones de erosión aparecen como condicionantes, bajo diversas formas; laminar, en surcos, en cárcavas, etc., todas ellas como consecuencia de las características del relieve.

El ecosistema en consideración requiere de medidas que contemplen el tratamiento de las grandes cuencas hídricas y a nivel de micro cuencas, estas medidas no solo contribuirían a la optimización del recurso suelo agrícola y ganadero sino también, al control de erosión en rutas y caminos secundarios no pavimentados, inundaciones, sequías, recuperación de áreas anegadizas, etc.

4.4 Medio socioeconómico y cultural

4.4.1 Situación económica

Las actividades primarias y las agroindustrias constituyen la base de la economía de la Provincia de Corrientes. El uso agrícola del suelo se limita al 10% de su territorio, debido a las limitaciones físicas que representan las tierras anegadizas o los suelos poco aptos. Los cultivos se desarrollan, principalmente, en las áreas adyacentes a los ríos Paraná y Uruguay. El tabaco, los cítricos, el arroz, la yerba mate, el té, la soja, la forestación y el algodón son los principales productos. La ganadería, que ocupa el 80% de las tierras, muestra la adaptación a condiciones ecológicas desfavorables para las razas europeas, con predominio de ganado criollo y de raza cebú. En las tierras altas del sur, que constituyen la denominada meseta del Paiubre, se combina la ganadería vacuna con la ovina. La industria está representada por la elaboración de tabaco y cigarrillos en la ciudad de Goya; derivados de cítricos en Bella Vista; y molinos arroceros, establecimientos textiles, curtiembres y astilleros en la capital.

Desde la constitución del MERCOSUR, aumentó el comercio con Brasil y la provincia se convirtió en un paso obligado de las vías de comunicación por carretera, principalmente a través de la Ruta Nacional N° 14 que une las ciudades de Paso de los Libres-Uruguayana con Buenos Aires y a través de dicha ruta con su empalme con la Ruta Nacional N° 127 con el túnel subfluvial Paraná-Santa Fe y el Puente Victoria-Rosario con Córdoba-Mendoza-Chile. La mencionada ciudad de Paso de los Libres, en el sureste, está unida por un puente ferro-vial a la de Uruguayana (Brasil), en la actualidad, constituye el paso fronterizo de mayor tránsito y está en una posición estratégica para la conexión ferroviaria que conecta la costa del Atlántico con la del Pacífico, siempre y cuando la infraestructura ferroviaria, la ex Línea Urquiza, mejore sustancialmente sus deficiencias. Además, está proyectado mejorar las rutas transcontinentales para construir un nuevo eje para la exportación.

La Hidrovía Paraná-Paraguay y la de la cuenca superior del Paraná, en territorio brasileño, incrementarán en un futuro la navegación, lo cual beneficiará el transporte de productos tanto entre las provincias de Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires, como al comercio en el ámbito del MERCOSUR.

La Provincia de Corrientes presenta tres áreas económicas diferenciadas:

- El área de la Capital de la provincia: caracterizada por una fuerte participación del sector servicios, comprendido por la administración Pública Provincial y el comercio. En el Gran Corrientes se da la mayor concentración de la población con el 31% (316.782 hab. Censo 2001) de la población total de la provincia.
 - El área del Río Uruguay (Santo Tome, Virasoro, Paso de los Libres y Monte Caseros) y del centro sur (Mercedes, Curuzú Cuatiá) es donde se desarrollan las
-

actividades mas dinámicas vinculadas a los cultivos de arroz, yerba mate, té, cítricos, apicultura y forestal (todos ellos con capacidad exportadora).

- La zona del Río Paraná y Central donde al igual que la anterior predominan los cítricos, las hortalizas bajo cubierta y las empresas de industrialización del tabaco. Esta zona así como la del Río Uruguay presenta una importante actividad turística.

La estructura productiva provincial se caracteriza por la importancia relativa de la actividad terciaria, contribuyendo la administración pública un factor preponderante en la composición de los ingresos. La falta de ingresos fiscales propios y la baja coparticipación de ingresos nacionales impactan duramente sobre el nivel de actividad económica, conjuntamente con la inestabilidad política (en los últimos años ha tenido diversas intervenciones federales) que impide que el sector público asista al sector productivo elaborando programas de desarrollo regional y/o sectoriales.

La actividad manufacturera esta basada principalmente en la transformación de los productos primarios originarios, casi el 65% del valor de la producción se concentra en solo tres ramas de actividad: industrialización del tabaco 40%, hilandería de fibras textiles 12% y elaboración de yerba mate 13%. El resto, 35%, se reparte entre la producción de arroz y la industrialización de la madera (datos año 2003).

En la actualidad los cítricos junto con la producción de té y tabaco constituyen uno de los pilares de la economía correntina, así como las industrias de jugos y aceites en donde las principales plantas se localizan en Bella Vista, Saladas y Monte Caseros. También ha habido un crecimiento en los últimos años en el cultivo de la frutilla y el gladiolo, con alta tecnificación así como la producción tomatera, pimentera y de miel que entra al mercado casi sin competencia.

Uno de los sectores de mayor crecimiento, junto con la actividad forestal, en la provincia es la actividad relacionada con la producción de cítricos, en donde en *el área de influencia del proyecto* - parte de los Departamentos de Monte Caseros y Paso de los Libres - ocupa uno de los primeros lugares. La provincia produce el 23% de naranjas y el 26% de mandarinas del total del país. Actualmente constituye el segundo productor después de la provincia de Entre Ríos.

La actividad cítrica se concentra principalmente en el Departamento de Monte Caseros con el 43% de la producción provincial a mucha distancia de la zona de Bella Vista. La ventaja de la producción de Bella Vista es que se agrega valor dado que se industrializa produciendo jugos concentrados mientras que en Monte Caseros se destina, en su casi totalidad, solo al consumo como productos frescos. Monte Caseros en los últimos años ha realizado importantes inversiones en la implantación de nuevos montes frutales por lo que su producción podrá incrementarse considerablemente a mediano plazo. Las principales limitantes de esta producción esta dada por la inexistencia de programas de certificación para garantizar su calidad e inocuidad, para lo cual es necesario disminuir el porcentaje de plantaciones afectadas por cancrrosis. Este Departamento tiene también

producción de limón y pomelo pero en cantidades muy inferiores a la naranja y la mandarina.

Forestación

A partir del año 1970 la producción forestal se constituyó en un objetivo prioritario en la República Argentina, previendo el futuro desarrollo de la industria de la celulosa, materia prima del papel, rubro que se importaba y que representaba el drenaje de un monto apreciable de divisas.

En los últimos años la explotación forestal e industrialización de la madera se ha constituido en uno de los sectores económicos más dinámicos de la provincia. En el *área de estudio*, en función de los datos de los Departamentos de Paso de los Libres y Monte Caseros, se encuentra el 16% de la superficie forestada de la provincia. Las especies predominantes son eucaliptus y pinos, los altos rendimientos dado los volúmenes obtenidos por hectárea y el bajo valor de la tierra son las razones que explican su importante expansión. Esta actividad tiene la ventaja de poder ser combinada con la explotación ganadera en un sistema mixto que permite incrementar beneficios. El departamento Monte Caseros tiene una participación considerable, tanto en eucaliptus como en pinos, por lo que en el mediano plazo puede superar la producción de otras áreas de la provincia que se encuentran localizadas en el norte y soportan mayores costos de fletes, lo que hace a la producción del Departamento más competitiva por su relación más próxima con los mercados de Rosario y Buenos Aires.

En la zona de influencia directa, existe una importante cantidad de áreas forestadas principalmente con eucaliptus que es observable en los bordes del área operativa.



Es necesario destacar, que la invasión de monocultivos forestales está destruyendo la biodiversidad de la Provincia. Subsidiadas por el gobierno, y con el apoyo del Banco Mundial, las plantaciones se están extendiendo por las provincias del este del país,

Misiones, Corrientes, y Entre Ríos. Un estudio publicado recientemente por la asociación ornitológica "Aves Argentinas", revela que el auge de las forestaciones ha producido la pérdida de poblaciones de aves amenazadas en la eco-región nordeste del país. Los monocultivos de pino y eucaliptus, conforman un hábitat uniforme y pobre en alimento para las aves. Algunos de los hábitats de pradera de aves endémicas en la región ubicada entre los ríos Paraná y Uruguay están desapareciendo. Otras prácticas relacionadas con la forestación - como la eliminación de humedales y el uso de pesticidas - están ocasionando impactos adicionales sobre dichas poblaciones.

Ganadería

Con una superficie aproximada a las 8.800.000 de hectáreas, la Provincia de Corrientes destina más del 70% de su territorio para la actividad ganadera, en tanto que el resto está ocupado por esteros, ríos, lagunas.

Se trata de una Provincia tradicionalmente ganadera, rubro que acompañó la etapa de ocupación territorial, modelando de alguna manera el proceso histórico de apropiación de la tierra y la conformación de su estructura productiva.

En referencia a la producción pecuaria la cría de bovinos constituye el principal rubro en todo el territorio provincial, siguiéndole en orden de importancia los ovinos que se concentran en los Departamentos del centro sur de Corrientes: Curuzú Cuatiá, Mercedes, Paso de los Libres, Monte Caseros y Sauce.

El análisis del Sub Sector Pecuario muestra que la participación de los Bovinos es predominante (92,2%), respecto a Ovinos (7%) y a otras especies (0,8%). Las existencias totales de ganado bovino en el país ascendían en el año 2000 a 48,7 millones de cabezas, estimando que la evolución del stock de la especie citada se mantuvo relativamente estable en torno a los 48-49 millones de cabezas en las últimas tres décadas del Siglo XX. El Censo Agropecuario del año 2002 (INDEC) consignan para la Provincia de Corrientes un total de 3.700.000 bovinos, lo que representa el 7,4% del stock bovino del país.

El análisis de los sistemas productivos agropecuarios en la Provincia de Corrientes permite establecer la heterogeneidad de tipos o modelos para las distintas actividades que se llevan a cabo en ese ámbito. En el caso de la ganadería se identifican los mismos a partir de dos atributos esenciales: la disponibilidad de recursos productivos, comprendiendo tierra, mano de obra y capital técnico, y el uso de tales recursos, que se vincula con el manejo empresario, la combinación de actividades y el patrón tecnológico.

En el caso de los bovinos la hacienda mas refinada se cría preferentemente en el sur de Corrientes, Hereford, Shorthorn y Aberdeen Angus. Las razas Hereford y Charolais en Monte Caseros, Paso de los Libres y Curuzú Cuatiá. De la cruce con cebú, bovino procedente de la India, han resultados otras variedades, como Brangus y Santa Gertrudis.

En el norte de la provincia, en cambio, las condiciones climáticas, pastos de menor calidad y deficiente tecnificación, han dado por resultado un ganado de más baja calidad de carnes, predominando la *raza criolla*. Hay también ganados de raza índica: Brahman y Nerole. El ganadero correntino, desde hace ya varios años, se ha dedicado al refinamiento de sus rodeos. Existe un número importante de estancias y cabañas con aplicación de buena tecnología y control sanitario en los Departamentos Curuzú Cuatiá y Monte Caseros donde se registran mas de 120 establecimientos con estas características.

Tiene importancia en este tipo de actividad las características físicas que tienen los Departamentos mencionados dado que se trata de sabanas y praderas arboladas. Pero presenta limitaciones ecológicas derivada del tipo de suelos donde se genera compactación superficial y degradación estructural, por pisoteo en húmedo, enmalezamiento y avances del bosque nativo sobre praderas y pastizales, erosión laminar en sectores con sobrepastoreo y deficiencia de fósforo.

Problemática de la actividad agrícola

La marcada diferencia en las temperaturas máximas y mínimas limita las alternativas de cultivos a realizar, ya que no existen condiciones climáticas para el trigo y cultivos similares de invierno. Tampoco se encuentra libre del peligro de heladas, para desarrollar cultivos de tipo tropical (cacao, café). Es decir que, estando influenciado el territorio por un clima subtropical, se ven muy reducidas las alternativas de cultivos competitivos con áreas de climas mas definidos.

Los meses más lluviosos son marzo-abril y octubre-noviembre; en estos últimos dos meses se producen concentraciones de intensas precipitaciones en épocas de siembra que perjudican los cultivos por su intensidad, hecho que se ve agravado en las zonas de relieve accidentado, acelerándose el escurrimiento superficial de las aguas, con los consiguientes problemas de erosión y, a la vez, los perjuicios económicos por el desmejoramiento en los rendimientos de los cultivos.

La provincia carece de estudios y descripción de suelos con niveles de detalle que permitan extraer conclusiones claras sobre las posibilidades de actividades agrícolas y sus resultados económicos. Ello impide contar con un mapa de regionalización productiva agrícola. La heterogeneidad de los suelos existentes, la gran cantidad de suelos hidromórficos, genera extensas superficies que no pueden ser incorporadas a la producción agrícola, sin el agregado de importantes modificaciones. Asimismo, el complicado relieve general y el micro relieve plantean, en una misma área, superficies heterogéneas, con las consiguientes complicaciones en el aprovechamiento y uso racional de suelo.

Son escasos los suelos naturalmente fértiles, pero su productividad esta mas limitada por las condiciones físicas que por las químicas. El relieve, el micro relieve, la topografía y las condiciones de drenaje, son sus deficiencias más marcadas. Drenaje mal

evolucionados o relieves muy planos con suelos arcillosos compactos, como son los del área de Paso de los Libres, limita la capacidad agroproductiva de estos suelos.

También los procesos y condiciones químicas, como son la marcada acidez y carencia de elementos esenciales, tales como fósforo y potasio limitan el desarrollo de algunos cultivos, o bien obligan a la provisión de dichos elementos, con el consiguiente aumento de costos, lo que implica falta de competitividad frente a otros mercados.

En síntesis, los problemas mas generalizados que afectan a los suelos, en relación con la actividad agrícola, son la erosión, el drenaje y los bajos niveles de fertilidad, pudiendo aparecer estos en conjunto e individualmente, por lo tanto, la aplicación de normas de conservación y recuperación son el resultado y consecuencia de la magnitud que pueden presentar estos problemas, los cuales también determinan la factibilidad económica de las medidas a aplicarse.

Los principales cultivos de la provincia son:

- *Tabaco*: Cultivo desarrollado en los departamentos de Goya, Bella Vista, Lavalle, San Roque. Han dado origen a una gran industria manufacturera de cigarrillos.
- *Arroz*: Se produce en casi toda la provincia. Adquirió notable incremento en los últimos años y se exporta a otros mercados. Ocupa las mayores superficies sembradas.
- *Maíz*: Poco más de 35.500 hectáreas cultivadas con ese cereal; le corresponde el segundo lugar en la provincia. Se produce en toda la extensión del suelo correntino libre de las aguas.
- *Soja*: Producción cerealera de gran diversificación industrial. Su siembra se ha extendido en los últimos años, preferentemente sobre la costa del río Uruguay (Santo Tomé) y últimamente en los Departamentos de Monte Caseros y Curuzú Cuatiá.
- *Algodón*: Cultivo decadente debido al agotamiento de las tierras y baja demanda externa. Se produce en San Luis del Palmar, San Cosme, San Miguel, San Roque, Saladas, Itatí, Goya, Esquina y otros departamentos.
- *Yerba mate*: Con establecimientos modelos en Santo Tomé (cerca de 11.000 Ha cultivadas).
- *Té*: Se obtiene un producto de alta calidad que compite con los mejores del extranjero. Se procesa en establecimientos altamente tecnificados. Se desarrolla principalmente en el nordeste de la provincia.
- *Cítricos*: Constituyen uno de los pilares de la economía correntina. Existen plantas industriales para la elaboración de jugos envasados y aceites localizadas principalmente Bella Vista, Saladas y Monte Caseros.

El mayor crecimiento en los últimos años corresponde al cultivo de la frutilla y el gladiolo, con alta tecnificación, así como también producción tomatera, pimentera y miel.

Apicultura

La actividad se desarrolla en casi toda la Provincia, siendo el Departamento de Monte Caseros uno de los centros de mayor producción, se encuentra en una etapa de promoción y expansión. Es considerada sobretodo en el Departamento mencionado como una alternativa viable para el desarrollo de la región a través de pequeños y grandes emprendimientos, ya sea por la variada flora de que dispone, como de las ventajas de rentabilidad que se vienen registrando en los últimos años.

Si bien en la región, es tradicionalmente una actividad complementaria de otras actividades, se encuentran algunos casos de grandes productores donde deja de ser una actividad secundaria.

Frente a este panorama el Municipio de Monte Caseros, cabecera del Departamento del mismo nombre, a través de organismos nacionales, ha implementado programas de promoción y capacitación como así también programas de asistencia técnica, como por ejemplo el programa INTA-ProApi. Por todo ello se viene registrando un importante crecimiento de la actividad en la región la cual ha sido acompañada por un ordenamiento previo de espacios y conocimientos del aspecto sanitario para asegurar la calidad de la producción a los efectos de posibilitar su exportación.

Sector Industrial

El sector industrial ocupa un lugar relativamente secundario si se lo compara con las actividades agrícolas, ganaderas, forestales y arroceras, como fuente de recursos de la provincia. En los últimos años se han dictado leyes de promoción industrial que otorgan muchas ventajas al empresario; se han proyectado diversos parques industriales, además de otras acciones de fomento, pero las radicaciones no se han producido de la manera esperada.

Industria tabacalera

Esta rama fabril elabora materia prima local y también "tabacos claros" que no se cultivan en Corrientes. La provincia cuenta con diez establecimientos manufactureros, de los cuales siete se hallan situados en la ciudad de Goya, incluyendo una gran fábrica de cigarrillos.

En la actualidad se trata, de especial manera, diversificar los cultivos para romper la dependencia del agricultor de este rubro tradicional.

Industria textil

Esta representada por el algodón, en cuyo procesamiento se llega hasta la confección de hilados. Absorbe la producción de la provincia y demanda, además, importantes volúmenes de las provincias del Chaco, Santa Fe y Santiago del Estero. Como primer

resultado se obtiene la fibra y la semilla; la fibra para los hilados y la semilla para la extracción de aceite comestible. Tiene también aplicación en fabricación de jabones, cosméticos, papel, rayón, películas fotográficas y explosivos. La cascarilla (cáscara de la semilla) se aplica en la alimentación del ganado.

Alimentos y bebidas

La producción cítrica deriva hacia industrias de concentrados, jugos y aceites vegetales, que se localizan con preferencia en Bella Vista y Saladas. Son importantes fuentes de trabajo la elaboración de la yerba mate y del té. Ambas industrias con extensas y modernas instalaciones y maquinarias, como el establecimiento "Las Marías" de Gobernador Virasoro. La mayor producción yerbatera se localiza en los departamentos de Ituzaingó y Santo Tomé.

La industria arrocera, cuyos productos son objeto de constantes mejoras, provee al mercado interno y es apta para la exportación por la calidad y tamaño de los granos que produce.

Data de pocos años la industrialización de los derivados de la carne, con al instalación de frigoríficos en la Capital, Mercedes y Curuzú Cuatiá. También atiende demandas del exterior.

Artesanía

La artesanía correntina, de origen colonial, tiene muy buena calidad y ha merecido distinciones especiales en exposiciones de la Ciudad de Buenos Aires y del interior del país. La artesanía de la plata ofrece verdaderas obras de arte. Se obtienen notables creaciones en cerámica con la arcilla de Itatí. En Mercedes se ha desarrollado la artesanía de la piedra que, conjuntamente con los trabajos de cuero trenzados y pieles salvajes curtidas, la señalan como un importante centro de esta actividad. Son muy buscados los trabajos de piel de carpincho curtida que se realiza en Goya, lo que implica cierta depredación que se realiza sobre esta especie.

En toda la extensión provincial se ha registrado habilidosos artesanos, que utilizan como materia prima madera, asta, cerda, barro, fibras vegetales, con lo cual atienden sus necesidades domesticas, los más emprendedores ponen a la venta sus obras manuales en los centros turísticos más concurridos. En la "Feria de la Artesanía" de la ciudad capital se exhiben importantes y valiosas piezas de manufactura regional.

Exportaciones

En general Corrientes no es una provincia con características exportadoras por lo que sus volúmenes son sumamente bajos y por consiguiente los montos. Estos montos se han reducido en forma considerable en los últimos años:

Exportaciones En millones de U\$S					
1998	1999	2000	2001	2002	2003
112	118	93	80	74	78

Tipo de exportaciones en porcentajes sobre el total:

Arroz semiblanqueado o blanqueado	16,6%
Limonos frescos	10,7%
Madera perfilada de coníferas	9,9%
Arroz descascarrillado	9,0%
Naranjas frescas	7,6%
Mandarinas frescas	6,1%
Madera de eucaliptus y pino aserrada	5,3%
Yerba mate	4,6%
Arroz "paddy" con cáscara	4,5%
Madera contrachapada	2,9%
Tabaco sin desvenar	2,9%
Desperdicios de algodón	2,4%
Otras maderas aserradas	2,1%
Tejidos de algodón con hilados tejidos	1,2%
Miel natural	1,1%
Otras manufacturas de madera	1,1%
Lana peinada	1,0%
Resto	11,0%

Destino de las exportaciones:

MERCOSUR	27,9%
Unión Europea	30,7%
NAFTA	25,2%
Resto de ALADI	3,7%
Asia Pacífico	3,7%
Otros Bloques	8,8%

De los datos expuestos se desprende que en general las exportaciones son productos primarios y semi elaborados y la mayor parte es destinada al MERCOSUR y la Unión Europea, 58.6%.

El *área de influencia* participa en estas exportaciones, especialmente el Departamento de Monte Caseros con los siguientes productos:

Limones frescos
 Naranjas frescas
 Mandarinas frescas
 Madera de eucaliptus y pino aserrada

Marco del MERCOSUR

Con referencia a las exportaciones, dada la localización de la provincia no puede dejar de mencionarse el MERCOSUR teniendo en cuenta que en ella se encuentran muchos de los corredores y pasos fronterizos sobre los cuales se efectúan los intercambios comerciales con Brasil.

El Tratado de Asunción (1991), aprobado por nuestro país por ley 23.981, y firmado entre la República Argentina, la República Federativa del Brasil, la República del Paraguay y la República Oriental del Uruguay, para la constitución de un mercado común, denominado Mercado Común del Sur, establece en sus considerandos que ese objetivo debe ser alcanzado desde el más efectivo aprovechamiento de los recursos disponibles, la preservación del medio ambiente, el mejoramiento de las interconexiones físicas, la coordinación de las políticas macroeconómicas con base en los principios de gradualidad, flexibilidad y equilibrio.

La preocupación por la temática ambiental ha quedado exteriorizada desde la misma creación del bloque y ratificada en la Primera Cumbre Presidencial del MERCOSUR, en la que tuvo tratamiento prioritario. Coherente con esa política se resuelve crear la Reunión Especializada en Medio Ambiente (Res. 22/92). La misma definió como objetivo general “la formulación de recomendaciones al Grupo Mercado Común que aseguren una adecuada protección al medio ambiente en el marco del proceso de integración que implica el MERCOSUR”. Desde su creación y hasta la fecha se han dictado distintas resoluciones de significativa importancia de carácter ambiental. (ver Capítulo 1, punto 1.5.5)

El Tratado de Asunción debe verse como una decisión política para promover la integración en respuesta a la globalización de la economía y la necesidad de crear un mercado ampliado que favorezca la competitividad y complementariedad entre las empresas de la subregión. El logro más importante del MERCOSUR, será la progresiva finalización del Arancel Externo Común.

Debe señalarse que el sector privado ha incrementado substancialmente el número de fusiones y adquisiciones transfronterizas; las principales empresas tienden hoy a considerar al MERCOSUR como un mercado único para fines de comercio y acuerdos de complementación económica e inversiones.

En el campo del comercio y la inversión, el mercado subregional es de proporciones inmensas: el corredor que conecta a Río de Janeiro, San Pablo, Porto Alegre, Montevideo y Buenos Aires generaba, hasta el año 2001, más de la mitad del PBI latinoamericano y el 60% de las exportaciones de manufacturas, al tiempo que concentraba a las mayores empresas de la región.

Los proyectos de infraestructura física para conectar a los cuatro países han registrado formidables progresos. En el caso de la Hidrovía Paraná-Paraguay, transita una parte importante de las exportaciones argentinas y paraguayas, y la principal conexión vial se

realiza a través, fundamentalmente, de la Ruta Nacional N° 14 con destino a Buenos Aires y a través de dicha Ruta desde Paso de los Libres hasta la Ruta Nacional N° 127 con destino a Santa Fe y Rosario, lo cual implica uno de los más importantes impactos positivos del proyecto en ejecución.

Si bien las políticas de privatización, desregulación, y ajustes fiscales, asumidas por los gobiernos argentinos en la última década del Siglo XX, aparte de no permitirle ya al Estado ser ejecutor de inversiones en la forma tradicional, lo han también autolimitado en funciones vitales que hacen a su rol y responsabilidad en materia de transporte, energía, e infraestructura de comunicaciones; y lo inhiben consecuentemente para implementar políticas de coordinación sectorial o de ordenamiento territorial que contribuyan al desarrollo regional y la integración fronteriza. La Provincia de Corrientes es un claro ejemplo de la falta casi total de planes de desarrollo regional y territorial, que a pesar de ocupar un lugar estratégico en el MERCOSUR no ha podido lograr un incremento sustancial de su desarrollo económico.

Es evidente que frente a las necesidades de integración es necesario actuar sobre la conformación de corredores sean viales, ferroviarios o fluviales. En el caso de la provincia de Corrientes como también la de Entre Ríos hay que tener en cuenta que el transporte ferroviario se encuentra altamente deteriorado, no permitiendo por ejemplo la utilización de puentes transfronterizos ferroviarios como el de Paso de los Libres-Uruguay. Como se expresaba anteriormente, dada esta situación hoy en la provincia de Corrientes existen dos corredores de integración que son la Ruta Nacional N° 14 y la N° 127, en el caso de la Ruta Nacional N° 14 los proyectos en ejecución mejorarán sustancialmente su eficiencia, tanto en velocidad como en seguridad principalmente, a través de su transformación en autovía, con dos trochas por mano. Eso posibilitará la circulación de mercaderías desde Brasil y Uruguay hasta Bs. As., Santa Fe, Rosario y desde estas ciudades a través del país al Pacífico, concretando así el llamado corredor del MERCOSUR.

Evidentemente es mucho lo que resta avanzar en actitudes de reciprocidad y consenso entre Argentina y los países limítrofes para que también los espacios territoriales fronterizos puedan constituir sub-regiones bi o trinacionales propicias para impulsar nuevas dinámicas de desarrollo, las cuales serán beneficiadas, indudablemente por el mejoramiento de la transporte vial, en este caso, la principal, que es la Ruta Nacional N° 14.

4.4.1.1 Promoción de las actividades económicas

Recientemente, la provincia estableció a través de la Ley N° 5.470, un nuevo Régimen de Promoción de Inversiones. El régimen está orientado no solo a las nuevas inversiones productivas, sino también a la ampliación de emprendimientos privados que ya estén en marcha. Entre los sectores promovidos se encuentran el industrial, agropecuario, agroindustrial y turístico (incluyendo las actividades vinculadas con la recreación y esparcimiento). Los beneficios comprendidos dentro de la promoción son los siguientes:

-
- *Régimen de Promoción de Emprendimientos Forestales*: La Ley N° 5.550 exime del pago del impuesto inmobiliario sobre la superficie efectivamente ocupada por el bosque implantado y la aledaña afectada al proyecto.
 - *Parque Industrial*: Desde 1995 funciona en Goya un parque con promoción provincial, el mismo está ubicado sobre la Ruta Nacional N° 12 en un área de 70 hectáreas a 3 Km. del puerto y a 5 Km. del aeropuerto.
 - *Zona Franca*: Está en proceso de desarrollo una zona localizada en Paso de los Libres, punto estratégico en el comercio con el Brasil. Por ser un territorio extra aduanero, las mercaderías, productos e insumos podrán ingresar y permanecer en ella sin tributar derechos, tasas e impuestos de importación y exportación, no estando además sujetas al control habitual del servicio aduanero.

4.4.2 Situación sociocultural (evolución histórica y tendencias)

La Provincia de Corrientes, localizada en la Mesopotamia Argentina, históricamente se mantuvo aislada del resto del país a raíz de las dificultades que representaban el cruce del Río Paraná, y hacia el exterior el Río Uruguay. Durante muchos años las fuerzas armadas fueron contrarias a la construcción de puentes como medida de defensa ante el Brasil. La primer conexión fue el puente ferro-vial Zárate-Brazo Largo recién es habilitado en el año 1978, hasta esta fecha todos los cruces fluviales se realizaban a través de balsas.

Con posterioridad a la fecha mencionada se realizan una serie de conexiones, que posibilitaron la vinculación del área mesopotámica con el país y el exterior como el puente que une las ciudades de Corrientes y Resistencia, el túnel subfluvial Santa Fe-Paraná, el puente Rosario-Victoria y una serie de puentes sobre el río Uruguay que posibilitan la conexión con Brasil, y Uruguay y sobre el Paraná con Paraguay.

Es necesario mencionar que Corrientes constituyó una Provincia tradicionalmente ganadera, rubro que acompañó la etapa de ocupación territorial, modelando de alguna manera el proceso histórico de apropiación de la tierra y la conformación de su estructura productiva.

Dentro de la división regional nacional brasileña, la región Sur, que colinda sobre el río Uruguay con la provincia de Corrientes presenta sobre esta franja ribereña un acentuado dinamismo consecuencia de un importante potencial económico y demográfico. No ocurre lo mismo en el lado fronterizo argentino donde la débil ocupación productiva del suelo se acompaña con una población distribuida en forma irregular con predominio de asentamientos menores, que tienen la mayor talla poblacional en Paso de los Libres. Pero en todos los casos, con independencia al rango demográfico, las poblaciones argentinas enfrentan geográficamente a localidades brasileñas que las exceden ampliamente en jerarquía urbana, si se consideran como indicadores: la población, los equipamientos, la infraestructura de comunicaciones, y las actividades económicas.

Corrientes es un paso obligado en las vías de comunicación por carretera con Paraguay y Brasil. La ciudad de Paso de los Libres, en el sudeste, está unida por un puente ferroviario a la de Uruguayana en Brasil; actualmente constituye uno de los pasos fronterizos de mayor tráfico y está en una posición estratégica para la conexión ferroviaria que conecta la costa atlántica con la del Pacífico. Además, está proyectado mejorar las rutas transcontinentales para construir un nuevo eje para la exportación. Por otro lado, las futuras mejoras en la Hidrovía Paraná-Paraguay y la de la Cuenca Superior del Paraná, en territorio brasileño, al potenciar la navegación aumentarán la competitividad de los productos correntinos en virtud de los bajos costos de transporte a través de estos canales de comunicación.

4.4.3 Nivel de vida y organización social

La red de asentamientos urbanos de la provincia está organizada sobre tres ejes. El primero está formado por el río Uruguay, por la Ruta Nacional N° 14 y por el Ferrocarril que se dirige a Posadas. Sobre él se alinean las cabeceras de los departamentos que limitan con el río Uruguay. Intercaladas entre estas cabeceras se ubican las localidades de menos de 2.000 habitantes, coincidentes con estaciones ferroviarias.

El segundo eje se corresponde con el ramal del Ferrocarril que se dirige hacia la capital correntina. En él se encuentran dos ciudades importantes como Curuzú Cuatiá y Mercedes. Las localidades menores también en este caso se corresponden con las estaciones ferroviarias.

El tercero es el que se desarrolla sobre la Ruta Nacional N° 12 sobre el cual se alinean las ciudades de Esquina, Goya, Bella Vista y la ciudad de Corrientes.

La población total de la Provincia es de 930.991 habitantes (Censo 2001). Las tasas de crecimiento de población del último período intercensal muestran notables diferencias entre los departamentos. La mayoría de los departamentos tiene un crecimiento bajo, excepto San Martín, cuya evolución fue negativa, y Santo Tomé y Paso de los Libres, que tuvieron un crecimiento alto. La puesta en marcha y consolidación del MERCOSUR puede ser un factor de incentivo para el crecimiento de las ciudades fronterizas de Corrientes, en particular para Paso de los Libres y Santo Tomé que cuentan con infraestructura vial para el tránsito internacional.

La situación socioeconómica de la provincia es bastante grave, solo atemperada en parte por el empleo público que se concentra básicamente en la Ciudad de Corrientes. De las consultas realizadas en los organismos provinciales, principalmente en la Dirección de Estadísticas y Censos, surgen los siguientes datos de nivel provincial (año 2003):

- Nivel de desocupación 32% (sin tener en cuenta el nivel de subocupación).
 - Ocupación informal 70% del personal ocupado.
-

-
- Nivel de pobreza 65% el cual incluye un 30% que se encuentra en situación de indigencia.

Al tener el *área de influencia* una considerable actividad ganadera existe una gran parte de la población rural vinculada a esta actividad, con una situación social con un alto nivel de precariedad, en donde se pueden identificar las siguientes situaciones:

- Modelo familiar de infrasubsistencia.
- Modelo familiar de subsistencia.
- Modelo familiar con algún grado de capitalización.

El *modelo de infrasubsistencia y de subsistencia* representan a las unidades de producción que bajo diferentes formas de tenencia de la tierra afrontan el proceso productivo en condiciones de escasez de capital, como asimismo de recursos naturales, en particular los referidos tanto a cantidad como a calidad de tierra disponible. En lo que respecta al factor trabajo los rasgos principales de estas unidades están definidos por la predominancia del trabajo familiar, el destino de la producción constituido básicamente para el consumo familiar y la venta de la fuerza de trabajo en mercados rurales y urbanos como fuente de ingresos. En general la población que se encuentra en estas situaciones se ubican en la categoría de pobres con porcentajes muy elevados de NBI.

Las características de la actividad ganadera imperante en la zona hacen que en el *área de influencia* la densidad de la población rural dispersa sea en promedio de 1 habitante por Km², sin mayores distinciones internas.

El nivel de Necesidades Básicas Insatisfechas, es uno de los indicadores que refleja con mayor claridad la situación ambiental de los asentamientos humanos, dado que se elabora con los siguientes indicadores:

- Situaciones de hacinamiento en la vivienda.
- Vivienda precaria y sin retrete.
- Carencia de servicios básicos.
- Niños en edad escolar que no concurren a la escuela.

En el área de estudio los datos para el año 2001, que es el último año en que han sido relevados por el INDEC, a nivel departamental, son los siguiente:

- Curuzú Cuatiá, a nivel de hogares 23.7%, a nivel de población 28.1%.
- Monte Caseros, a nivel de hogares 18.6%, a nivel de población 21.1%.
- Paso de los Libres, a nivel de hogares 21.3%, a nivel de población 25.6%.

De acuerdo a la información provincial esta situación se ve agravada en por los menos un 20% producto de que el Censo 2001 fue realizado antes de que se comenzaran a producir los efectos de la crisis económico social de ese año, una cantidad considerable

de población se ha trasladado a villas de emergencia como consecuencia de los problemas de desocupación.

El nivel promedio de NBI de la Provincia, a nivel de hogares, es de 24% siendo el promedio nacional de 21.1%, lo que refleja que en estos Departamentos la situación respecto al NBI es en alguna medida mejor que en el resto de la Provincia, esto es producto de que un alto grado de la población se encuentra localizada en las tres ciudades cabeceras cuyos niveles de vida son de nivel medio dado de que disponen de mejores condiciones de habitabilidad y servicios urbanos básicos.

4.4.4 Comunidades indígenas

No existen en el área.

4.4.5 Sitios históricos y de interés social

En el *área de influencia* no existen sitios históricos según la información relevada en el gobierno provincial.

4.4.6 Patrimonio arqueológico

En el área bajo estudio no ha habido descubrimiento de elementos arqueológicos, de la información obtenida de la Universidad Nacional del Nordeste el área no ha sido considerada en la realización de estudios que revelen la existencia de patrimonio arqueológico.

4.4.7 Paisaje

El paisaje se caracteriza por la llamada meseta de Mercedes o de Paiubre (o Pay Ubre). Se trata de una superficie ondulada disectada por arroyos y ríos, que divide aguas hacia el Paraná y hacia el Uruguay. Las alturas oscilan entre los 80 y los 125 m.s.n.m. La meseta se extiende hasta el borde de la falla que corre entre Ituzaingó y Esquina y que constituye una especie de límite interno que diferencia el relieve de la provincia de Corrientes: hacia el este la meseta y hacia el oeste los esteros del Iberá.

El sistema hidrográfico está caracterizado por la presencia del río Uruguay y de sus afluentes principales, los arroyos Timboy, Aguapey y Curuzú Cuatía y el río Miriñay. El río Uruguay, que caracteriza el paisaje, corre encajonado entre barrancas con numerosos saltos en su lecho rocoso.

La flora que caracteriza el paisaje esta constituida por ñandubay, algarrobo, guaraniná y aromitos y el estrato herbáceo es de gramíneas y paja colorada.

4.4.8 Areas Naturales Protegidas

No existen en el *área de influencia* Areas Naturales Protegidas.

4.4.9 Uso del suelo actual y tendencias

Como expresábamos anteriormente el uso del suelo en el *área de influencia* es predominantemente ganadero, con plantaciones forestales, algunas actividades agrícolas (soja) y arroceras y árboles frutales de naranja, mandarina y limones.

De acuerdo a la opinión de los municipios de la zona, esta se vería fortalecida por el desarrollo forestal y el arrocero con posibilidades de exportación y de traslado a las ciudades de Rosario y Buenos Aires de madera con baja incidencia en los fletes, para lo cual el mejoramiento del sistema ferroviario sería de suma importancia.

4.4.10 Tenencia de la tierra

Existe una importante superficie de suelo, en general con un régimen de tenencia precaria, ocupada con pobladores que viven de una ganadería de subsistencia y de poca superficie. También existen establecimientos, de propiedad privada, ganaderos y arroceros con importantes superficies, llegan a ser de 10.000 Ha., como también explotaciones forestales de importante superficie.

4.4.11 Infraestructura, Comunicaciones y Transporte

El criterio central para fomentar inversiones en infraestructura de transporte pasa por el desarrollo de las posibilidades productivas más competitivas como así también por la necesidad de mejorar la equidad y brindar oportunidades de empleo en la propia región.

Ante todo, cabe recordar que existen una serie de producciones regionales en la Mesopotamia con una potencialidad clara, que de lograrse avances significativos en los sistemas de transporte reducirían sus costos en forma considerable.

En una escala regional, en la medida en que estos corredores favorecen el desarrollo económico y social de las áreas que recorren, pueden convertirse en verdaderos ejes de integración y desarrollo, constituyendo una herramienta de primer orden para consolidar la organización de la actividad económica en espacios territoriales.

El MERCOSUR ya tiene una estrategia implícita en materia de infraestructura, que se llevará a cabo más tarde o más temprano. Los acuerdos alcanzados en materia de comercio tienen asociada una natural expansión de la infraestructura. Las necesidades de transporte en la región nordeste son vastas y más allá de los vaivenes macroeconómicos, las tendencias indican que las naciones limítrofes tienden a

integrarse con el tiempo. En este sentido, el eje San Pablo-Buenos Aires-Valparaíso refleja la que es llamada la *medialuna fértil* del MERCOSUR, es decir, aquellas regiones donde debería concentrarse casi “naturalmente” la actividad económica. Tanto Corrientes como Entre Ríos son parte de esta *medialuna* en tanto disponen de infraestructura vial, ferroviaria y fluvial e importantes pasos fronterizos.



Corredor del MERCOSUR

Si bien es cierto que la mayoría del volumen total de cargas comercializadas entre Argentina y Brasil se realiza por vía marítima, también es cierto que casi la totalidad del transporte terrestre pasaba hasta hace pocos años por el puente Paso de los Libres-Uruguayana, sobre el río Uruguay, que incluye el único paso de transporte ferroviario, medio utilizado en forma marginal. La saturación de la capacidad del puente de Paso de los Libres hizo que se construyera otro paso aguas arriba sobre el río Uruguay, entre Santo Tomé y Sao Borja en 1998, pero en caso de reactivación del comercio bilateral los pasos serán insuficientes.

La *medialuna fértil* determina el eje de transporte terrestre fundamental: aquel que surge del vínculo del MERCOSUR con Chile. Este abre a los países del MERCOSUR la posibilidad de mejorar su acceso a los mercados del Pacífico, especialmente a Asia. Se contempla la construcción de tres corredores bioceánicos que unirían el Atlántico con el Pacífico; el Norte, el Central y el Sur.

De los tres corredores, el que es de interés para el Proyecto, es el Central que conecta el puerto de Valparaíso en el centro de Chile, con el sur de Brasil y Uruguay, pasando por las Provincias de Corrientes y Entre Ríos y las ciudades de Rosario-Córdoba-Mendoza. La reciente inauguración del Puente Rosario-Victoria, sobre el río Paraná, las mejoras a la Ruta Nacional N° 14 y la necesaria rehabilitación de la infraestructura ferroviaria de

la ex Línea Urquiza, actualmente concesionada a la empresa de origen brasileño A.L.L., servirán para mejorar sustancialmente el tránsito entre Argentina y el Pacífico.

En materia de vías navegables, la Hidrovía Paraguay-Paraná es una vía que abarca 3.442 Km., desde su origen en Puerto Cáceres, en el norte de Brasil, hasta Nueva Palmira, en Uruguay, pasando por cuatro países: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. En 1997 se habilitó el dragado a 32 pies entre el océano Atlántico y el puerto de San Martín, en Santa Fe, el tramo totalmente navegable (590 Km.). La hidrovía Paraná-Paraguay junto con la Tieté-Paraná, que une las cercanías de San Pablo con la hidrovía Paraná-Paraguay, conforman una verdadera columna vertebral del MERCOSUR. El costo por vía fluvial es de U\$S 15 por tonelada, muy inferior al del transporte por camión o ferrocarril.

La Provincia desde el punto de vista de la infraestructura de transporte tiene alta potencialidad para su integración regional, nacional e internacional, principalmente por las posibilidades y alternativas que ofrece distintas modalidades de transporte desde el fluvial al vial y al ferroviario. Estos medios forman parte de corredores bioceánicos, tanto del eje Norte como del Central, además de la cantidad de pasos fronterizos con Paraguay y Brasil.

Por supuesto se deberá considerar la integración de los distintos modos con el objeto de lograr un sistema de transporte multimodal que funcione en forma eficiente. Este tema resulta de gran relevancia ya que la integración regional y con los países del MERCOSUR y el intercambio de bienes y servicios que se produzca entre ellos solo podrá lograrse y optimizarse a través de la interconexión de la red vial, fluvial, ferroviaria y aérea.

La Provincia se conecta con el Chaco y rompe su aislamiento mesopotámico mediante el puente carretero General Belgrano; con Santa Fe lo hace por medio de balsas a la altura de Goya, y el túnel subfluvial desde Paraná. Con Misiones el contacto se produce a través de las Rutas Nacionales N° 12 (costa del Paraná) y N° 14 (costa del Uruguay).

Además de un sistema moderno de transporte automotor Corrientes cuenta con una extensa red ferroviaria aproximada a los 1.000 Km. Lamentablemente en su estado actual tiene poca relevancia en el transporte de cargas y pasajeros. Desde el centro ferroviario de Monte Caseros parten dos ramales troncales, uno hacia Corrientes y otro hacia Posadas. Este último, de mejorar la infraestructura, podría combinar con el ferrocarril paraguayo y llegar hasta Asunción.

La Hidrovía el segundo sistema fluvial más largo de América del Sur. Desde Puerto Barranqueras al norte posee un área de influencia donde habitan unas 40 millones de personas. Si se concreta la obra tendrá una fuerte influencia en el intercambio comercial en ese mercado de 40 millones de personas.

El desarrollo de la cuenca hídrica incrementará el PBI regional, mejorará de la calidad de vida de la región. Se desarrollarán polos regionales más competitivos, intercambio de

nuevos productos, incremento del comercio intra y extra regional y reducción de costo de los fletes.

También se plantean ventajas ambientales ya que el transporte fluvial es más seguro, con bajo índice de accidentes, bajo consumo de energía, menor consumo de combustibles y lubricantes y menor polución.

Situación del tránsito en la actualidad, sin proyecto

De los relevamientos de tránsito efectuados surge que en la actualidad el tramo en estudio tiene un considerable nivel de congestionamiento que de acuerdo a las Categorías de la D.N.V. es clasificada como Nivel D.

El tramo en estudio tiene un TMDA de 2.900 vehículos en el año 2004 repartidos de acuerdo a los siguientes tipos:

TIPO DE VEICULOS	%
Vehículos livianos	30.48
Omnibus	7.33
Camiones sin acoplado	6.19
Camiones con acoplado	12.13
Semiremolques	43.87

Considerando como tránsito pesado a camiones con acoplado y semiremolques el porcentual llega a ser de 56% cifra realmente considerable para la Ruta actual de solo dos trochas. Si se tiene en cuenta el nivel de ocupación de la calzada por este tipo de vehículos - en función de considerar que este tipo de vehículos ocupa un espacio que fácilmente triplica el de un vehículo liviano - el porcentaje mencionado se eleva al 80%.

Esta situación se agrava por que en general se ha observado que los camiones pesados circulan en tandas de 3 a 4, lo que dificulta sobremanera poder ser sobrepasados por el tránsito de vehículos livianos que va a mayores velocidades y por consiguiente se incrementan los riesgos de accidentes, por lo cual el proyecto en estudio genera efectos positivos sobre el sector salud.

El tramo en estudio y el siguiente hasta Paso de los Libres son los mas congestionados de la Ruta Nacional N° 14 dado que en la intersección con la Ruta Nacional N° 127 (Cuatro Bocas) buena parte del transporte de carga se traslada a dicha Ruta por donde se dirige hacia el Túnel Subfluvial Paraná-Santa Fe y el puente Victoria-Rosario y desde allí pasando por Córdoba y Mendoza hacia Chile y el Pacifico.

4.4.12 Poliductos, redes eléctricas, de comunicación, de riego

Líneas eléctricas de media y alta tensión.

Desde el empalme con la Ruta Nacional N° 127 se encuentra emplazada dentro de la zona de camino y adosada al alambrado izquierdo, una línea eléctrica de media tensión de 13,2 KV que acompaña a la obra existente hasta el Km. 19 del tramo, para pasar luego a la derecha manteniéndose siempre dentro de la zona de camino y próxima al alambrado.

Existen asimismo dos líneas de alta tensión de 250 KV que cruzan la ruta en Km. 11,3 y Km. 19,2 respectivamente.

Fibra óptica de Telecom

Al final de la Sección 1 comienza el emplazamiento de un cableado de fibra óptica de Telecom enterrada, aparentemente, debajo de la banquina derecha, señalizada con postes indicativos donde se debe recurrir en caso de tener que efectuar excavaciones para recabar datos con respecto a su ubicación y profundidad. Existen también torres vinculadas con dicho cableado.

Gasoducto

Su emplazamiento acompaña a la ruta a la derecha de la actual traza y fuera de la zona de camino. En progresiva 21.500 mtrs. se encuentra próxima al alambrado derecho que delimita la zona de camino pero sin invadirla, una estación de bombeo. En correspondencia con dicha progresiva el gasoducto atraviesa la ruta.

4.4.13 Interacciones entre lo abiótico, lo biótico y lo antrópico

Como se desprende del diagnóstico efectuado, el *área de influencia* se puede caracterizar por la relación entre las características primigenias del medio natural y el proceso de ocupación humana que se fue produciendo. Este proceso se fue realizando en forma paulatina y espontánea, siendo sus resultados un importante deterioro del monte y de pastizales originarios, en un área de considerable fragilidad, donde los procesos de erosión hídrica han generado degradación de los suelos, proceso que hoy es casi irreversible.

La cuenca inbrífera en donde el paisaje es también de una llanura ondulada, mientras que los suelos dominantes, en ambas cuencas, son arcillosos, con predominio de arcillas expansivas.

Las limitantes mas importantes del ecosistema son:

-
- *Erosión*: falta de estabilidad de los agregados, horizontes sub-superficiales impermeables. Áreas onduladas con pendientes moderadas a fuertes.
 - *Exceso de agua*: En áreas de topografía plana, escasas pendientes y escurrimiento lento el drenaje es fuertemente impedido.
 - *Característica de los suelos*: Drenaje interno deficiente, horizonte sub-superficial impermeable con baja fertilidad natural.
 - *El clima*: a causa del régimen pluviométrico relacionado con su topografía plana, drenaje superficial e interno deficiente e impedido.

Las acciones antrópicas vinculadas a la ganadería por las características del tipo de suelos se genera compactación superficial y degradación estructural, por pisoteo en húmedo, enmalezamiento y avances del bosque nativo sobre praderas y pastizales, erosión laminar en sectores con sobrepastoreo. También hay que tener en cuenta dentro de este tipo de acciones que la forestación ha producido la pérdida de poblaciones de aves amenazadas.

En el área las interacciones que se han producido entre el medio antrópico y el sistema biótico y abiótico se caracterizan por:

- Primeras intervenciones de apertura del monte para favorecer la explotación ganadera.
- Consolidación de los asentamientos urbanos y rurales con las consiguientes modificaciones del medio abiótico y biótico.
- Ocupación de áreas para la explotación ganadera, forestal (madera y cítricos), lo que determinó la reducción de la flora original en los sectores ocupados, y por consiguiente la afectación de la fauna que se refugio en otros sitios. También existió una disminución de aquellas especies que podían ser utilizadas para la alimentación y comercialización.

4.5 Situación ambiental actual con relación al proyecto y proyección de la misma sin proyecto

A la población que está asentada en el área de influencia del Proyecto sin duda que la ejecución de las obras de ampliación de la Ruta Nacional N° 14 les posibilitara una mejoría en los desplazamientos dada la congestión que esta tiene en la actualidad que genera mayores tiempos de circulación pero sobretodo riesgos por accidentes (un factor ambiental), que son bastante frecuentes en este tramo y hasta Paso de los Libres.

La situación sin proyecto, respecto de los niveles de congestión, no es solo el tramo en estudio sino la totalidad del corredor Paso de los Libres-Gualedaychú por las razones ya expuestas respecto a la importancia del transporte de productos tanto locales como de exportación.

4.5.1 Accidentología

Información sobre accidentología

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*
Vehículos	25	32	28	13	18	13	28
Automóviles	10	13	11	6	9	5	13
Camiones	11	10	13	4	4	5	12
Omnibus	2	3	1	2	1	1	2
Pick-Ups	1	4	2	1	2	2	1
Furgones	0	1	0	0	1	0	0
Motos	1	1	0	0	0	0	0
Bicicletas	0	0	1	0	1	0	0
Muertos	2	3	5	3	1	1	11
Heridos	14	43	22	9	8	10	17
Ch/ frontal	2	4	3	3	1	2	7
Ch/atrás	0	2	3	1	3	0	2
Ch/lateral	5	3	2	0	1	1	2
Vuelcos	8	13	12	4	4	4	3
Animales	3	0	0	1	1	1	3

*Hasta mes de octubre

Fuente: Caminos del Río Uruguay S. A.

Accidente por kilometraje, tipo de accidente, tipo de vehículo, lugar, momento del día y condiciones climáticas.

Km.	Tipo de accidente						Vehículos involucrados	Lugar	Día/noche Clima
	V	F	C	D	A	O			
406.00				X			A	Cruce	Noche
406.50		X					A	Intersec.	Día
407.00	X						O	Puente	Noche
408.20	X						A	Recta	Día
411.00		X					C	Recta	Día
411.10			X				OM	Recta	Noche
411.50	X						C	Recta	Día
412.50	X						C	Recta	Niebla
416.50						X	O	Recta	Día
418.60						X	C	Puente	Día
418.80	X						A	Puente	Día
420.00	X						A	Recta	Día
421.10					X		CA	Recta	Noche
421.50		X					C	Recta	Día
423.10	X						A	Curva	Noche
424.00					X		A	Recta	Noche
424.00			X				A	Recta	Noche
424.00						X	A	Recta	Día
424.80				X			C	FFCC	Día
425.00	X						A	Recta	Noche
425.50	X						C	Recta	Noche
428.00	X						A	Recta	Noche
428.30			X				A	Recta	Noche
428.90	X						C	Recta	Día
431.10	X						C	Recta	Noche
431.30		X					C	Recta	Día
432.20	X						C	Recta	Noche
435.10	X						A	Recta	Noche
436.00			X				A	Puente	Noche
439.30	X						CA	Recta	Noche
439.30	X						A	Recta	Día
441.10						X	CA	Puente	Día
442.00	X						A	Recta	Día
443.80		X					C	Recta	Día
444.00		X					C	Recta	Día
444.00						X	A	Recta	Noche
445.00			X				A	Recta	Día
446.00		X					A	Curva	Noche
447.20	X						C	Recta	Noche
447.50				X			C	Recta	Noche
449.70	X						CA	Recta	Día
453.00						X	A	Recta	Día
453.00	X						CA	Recta	Día
453.00		X					A	Recta	Lluvia
453.00					X		CA	Recta	Día
453.10						X	A	Curva	Noche

Km.	Tipo de accidente						Vehículos involucrados	Lugar	Día/noche Clima
	V	F	C	D	A	O			
453.30			X				A	Recta	Noche
454.10	X						O	Recta	Niebla
456.00	X						A	Recta	Día
457.80						X	C	Recta	Día
458.00			X				A	Obra	Día
461.00	X						C	Recta	Día
462.00	X						O	Curva	Día
462.00					X		C	Recta	Noche
463.10	X						C	Recta	Noche
464.00			X				C	Recta	Día
466.00		X					CA	Recta	Niebla
469.70		X					A	Cruce	Lluvia
474.80						X	OM	Recta	Noche
484.20	X						A	Recta	Día
490.00	X						A	Curva	Noche

La información corresponde al periodo entre el año 2000 hasta Julio del 2005
Fuente Caminos del Río Uruguay S. A.

Referencia

Tipo de accidentes

- V Vuelco
- F Choque de frente
- C Choque de cola
- D Choque en diagonal
- A Choque con animales
- O Otros tipos de accidentes

Tipo de vehículos

- A Automóviles
- CA Camionetas
- C Camiones
- OM Omnibus
- B Bicicletas
- M Motos o ciclomotores
- O Otros Vehículos

Los accidentes, sus características y tipos de vehículos involucrados, en la situación ambiental sin proyecto, tienen directa relación con el tipo de Ruta de solo dos trochas y además con un flujo de tránsito considerable y la elevada cantidad de camiones con acoplado y semiremolques.

Es necesario tener en cuenta que considerando como tránsito pesado a camiones con acoplado y semiremolques el porcentual llega a ser de 56%, cifra realmente considerable para la Ruta actual de solo dos trochas. Si se tiene en cuenta el nivel de

ocupación de la calzada por este tipo de vehículos - en función de considerar que este tipo de vehículos ocupa un espacio que fácilmente triplica el de un vehículo liviano - el porcentaje mencionado se eleva al 80%.

La construcción de la nueva Ruta, al agregar dos trochas mas de circulación, reducirá considerablemente la accidentologia actual la cual debería estar acompañada por recomendaciones que la empresa concesionaria debería dar a los conductores de vehículos, sobre todo a aquellos de camiones con acoplado y semiremolques sobre las precauciones que deben tomar por el tipo de vehículos que conducen.

RUTA NACIONAL N° 14

Tramo 7: Empalme Ruta Nacional N° 127 - Empalme Ruta Provincial N° 126

PROVINCIA DE CORRIENTES

ESTUDIO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

ETAPA DE PROYECTO

TOMO 2



CONSULTORIA Ing. Oscar G. Grimaux y Asoc. S.A.T

2006

CAPITULO 5

IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO (ver Anexo 3)

5.1 Evaluación ambiental de las alternativas de proyecto consideradas

Las alternativas de proyecto consideradas en cuanto a la localización de la traza consistieron en resolver si se localizaba hacia la derecha o la izquierda de la Ruta actual, Dado el emplazamiento de la Ruta actual en la zona de camino, la alternativa elegida para la nueva traza ha sido su localización a la izquierda de la ruta actual, o sea aguas arriba. Esta elección se fundamenta en que en el inicio de la Sección 1 el eje de la ruta actual está desplazado hacia la derecha (65,00 m - 35,00 m) pasando a 60,00 m - 40,00 m hasta las vías del ferrocarril; a partir del paso a nivel está centrado (50,00 m - 50,00 m) y desde prácticamente la mitad de la Sección 2 hasta el fin del tramo vuelve a desplazarse hacia la derecha (60,00 m - 40,00 m). Desde el punto de vista ambiental no ofrece objeciones la alternativa elegida.

En lo que se refiere a los sistemas de drenaje, puentes y alcantarillas la localización y dimensión de estos son coincidentes con los de la ruta actual y, desde el punto de vista ambiental, se acordó con el equipo de proyecto que la dimensión de los puentes posibilitará el paso de animales, como también proponer una solución que posibilite resolver dicho problema en los puentes existentes.

La obra prevista para la vinculación del tramo de la Ruta en proyecto con la Ruta Provincial N° 126, que se realiza sobre nivel con una circunvalación tanto para las entradas y como para las salidas desde la Ruta Nacional N° 14, la solución propuesta evita un cruce a nivel que perjudicaría la fluidez del tránsito como también las posibilidades de accidentes, constituyéndose así en un impacto positivo de la obra proyectada.

Si bien en principio se estudió la alternativa de que la Provincial N° 25 pasara por debajo del puente que se realizará para el cruce sobre nivel de las vías del ferrocarril dejando que dicha Ruta continuara cruzando las vías a nivel, dado el bajo tránsito tanto de vehículos como de trenes, la DNV consideró, que aunque el costo fuera mayor, se diera una solución definitiva ante futuros incrementos de tránsito.

Luego de reuniones entre la Consultora y la DNV se consideró que el estudiado y propuesto por la Consultora era el mas adecuado para dar respuesta a un desvío del tránsito hacia la Ruta 25 conjuntamente con los puentes sobre las vías del FFCC. Desde el punto de vista de las consideraciones ambientales se tuvo en cuenta la minimización de las expropiaciones y la seguridad para el tránsito vehicular, tanto pasante como aquel que se desvía para acceder a la Ruta 25.

Cabe destacar que el paso a nivel sobre las vías del FFCC proyectado en reemplazo del existente, será para uso exclusivo de la Ruta Provincial N° 25 y hasta tanto la Dirección

Provincial de Corrientes de continuidad a la citada ruta en la sección correspondiente entre Ruta Nacional N° 14 y Colonia Libertad.

Según la información provista por el concesionario y por los pobladores de la zona hubo un corte de la Ruta en correspondencia con el río Miriñay producto de un crecimiento no frecuente en la zona hacia Paso de los Libres desde la finalización del puente y en una extensión de aproximadamente 2 Km., La inundación generó la interrupción de la circulación vehicular y como consecuencia de la poca altura del terraplén existente. En el anteproyecto se tiene en cuenta este problema y se le da solución elevando la rasante y agregando alcantarillas complementarias de acuerdo a los estudios hidráulicos.

5.2 Identificación de los diferentes impactos de la alternativa seleccionada

Esta tarea inicia la etapa de identificación y evaluación de los impactos sobre el medio receptor. En este sentido se identifican y evalúan los impactos ambientales sobre los diversos atributos del dicho medio receptor en lo que se refiere a aspectos físicos, biológicos y social-económico-cultural. En este caso se evalúa el carácter de la acción (negativo o positivo), magnitud, duración y localización, tanto fuera o como dentro del tramo en proyecto.

Para realizar la identificación de los probables impactos debidos a las obras que se ejecutarán, la matriz de análisis ambiental esta compuesta por un listado de actividades propias a la construcción y operación del camino. En las columnas de la mencionada matriz se registrarán los atributos del medio receptor que serán afectados y en las filas las acciones relativas a las obras a ejecutar. Se identifican, así, los impactos positivos y negativos con su magnitud (bajo, medio y alto), permanentes o transitorios y concentrados o difusos (o sea dentro o fuera del área del proyecto).

Es así como de las matrices elaboradas surge un listado de efectos potenciales negativos y/o positivos discriminados por componente ambientales y acciones de la obra en sus diferentes etapas, posibilitando identificar - con razonable claridad - los impactos no deseados.

Se considera que aún cuándo la importancia del proyecto, en cuanto al mejoramiento del transporte vehicular de pasajeros y cargas, tanto para facilitar la velocidad de circulación como para evitar riesgos de accidentes, resultan de fundamental importancia, no debe omitirse los efectos que se generarán sobre el medio ambiente tanto en sus aspectos naturales como sobre las características socio-económicas actuales del área.

En casos como el presente, en que las obras se encuentran en la etapa de proyecto definitivo, las medidas de mitigación que se proponen ponen su acento en observar, ponderar y corregir los desajustes de la relación entre acción y reacción, es decir, la

introducción de cambios y las respuestas ante ellos. Esto posibilitará considerar simultáneamente tanto los beneficios que aportarán la construcción de las obras, como las acciones que afectan a la capacidad de sustentación ecológica y al sistema socio-económico.

El diseño de obras viales precisa considerar medidas tendientes a proteger las condiciones originales del medio ambiente - como los suelos, la vegetación y la fauna, los sistemas de drenaje natural, etc. - tanto con la finalidad de preservar la integridad física y el adecuado funcionamiento de dichas obras, como para mitigar el deterioro de los recursos involucrados en las mismas. Esas medidas procuran evitar o minimizar procesos tales como la erosión de los suelos, el consiguiente arrastre de sedimentos, los hundimientos o deslizamientos de materiales superficiales, las variaciones en los cursos de agua, la desestabilización edáfica, etc..

Es necesario tener en cuenta que la gradualidad que en el tiempo en que se producen los procesos de deterioro, engaña sobre la verdadera gravedad de los cambios que afectan a las obras viales.

La incertidumbre acerca del comportamiento de alguno de los componentes del subsistema natural es un parámetro importante en las decisiones relativas a la construcción de obras de infraestructura vial, por las posibilidades de producir efectos perjudiciales para el medio donde se implantan dichas obras y por las de someter a éstas a agresiones no previstas. Las alternativas de solución apuntan a identificar los efectos mencionados, perfeccionar el conocimiento de los componentes del sistema natural con riesgo de ser agredido, organizar la realización del proyecto y la ejecución de las obras de manera de reducir el citado riesgo y de mejorar la capacidad de reacción frente a hechos imprevistos.

Las principales situaciones que pueden presentarse o se presentarán en la etapa de construcción de la obra pueden sintetizarse en:

- Dadas las características de diseño de la obra vial puede calificárselo de bajo impacto dado que se desarrolla sobre las curvas de nivel del suelo natural, sin generar cortes aunque si algunos rellenos, de cierta consideración, necesarios para lograr el nivel adecuado a las condiciones del medio como el acceso a puentes por lo que el terraplén se eleva sobre el nivel de suelo existente.
 - La construcción del terraplén por el nivel de la rasante adoptada, similar a la de la Ruta actual salvo el caso expresado por inundaciones en las cercanías del Río Miriñay, requiere de un volumen de suelos considerable que se ha estimado en 2.8 millones de metros cúbicos lo que agrava los impactos que se producirán en la explotación de yacimientos.
 - El nuevo tramo, como se explica en otros puntos del presente informe, generará procesos erosivos que deberán ser mitigados con un cuidadoso retiro de la cobertura vegetal, de los movimientos de suelos, adecuada nivelación de la zona de camino y con el sistema de puentes y alcantarillas previstos.
-

-
- Deberá tenerse en cuenta que dada las características de los suelos y el nivel de precipitaciones el escurrimiento del agua en la zona de camino como en el cantero central producirá procesos erosivos para lo cual será necesario realizar adecuadas tareas de nivelación y revegetalización, sobretodo en el cantero central que al no estar unificadas las alcantarillas de ambas rutas se requerirá una adecuada nivelación que evite anegamientos con futuros procesos de erosión.
 - Dada la construcción paralela a la Ruta actual se generarán algunas interrupciones de tránsito y desvíos durante el periodo de ejecución de las obras. Estos se producirán, fundamentalmente, en la construcción de los puentes sobre las vías del ferrocarril y en el intercambiador de acceso a la Ruta Provincial N° 126, dado que se construyen sobre ambas rutas. Esto implica la necesidad determinar el lugar donde será posible efectuar los mencionados desvíos, que deberán ser lo suficientemente efectivos a los efectos de no generar puntos de congestión, dado el intenso tránsito que registra la Ruta actual.
 - Teniendo en cuenta que es muy poco el suelo que podrá obtenerse en la zona operativa la casi totalidad de los prestamos deberán realizarse fuera de esta, por lo que se generará un incremento del tránsito de camiones sobre caminos existentes fuera del tramo en estudio, lo cual genera impactos fuera del área operativa, así como sobre la Ruta actual hasta tanto dicho tránsito pueda desplazarse sobre el talud en construcción que cuando se encuentre suficientemente consolidado. Situación similar se presentará para otros insumos que requiere la obra. También se generarán desplazamientos de camiones y maquinarias sobre la zona de camino del lado izquierdo de la ruta en proyecto con el consiguiente deterioro de la cobertura vegetal superficial y su correlato en la alteración de drenajes de agua superficial.
 - La obra requerirá el retiro de aproximadamente 267 ejemplares de eucaliptus los cuales deberán ser reemplazados en la proporción de 3 a 1.
 - Los impactos que aquí se describen son comunes a casi la totalidad de la nueva traza del proyecto dadas las características de este y del medio natural donde se implanta, diferenciándose solo en los puntos que requieren la ejecución de obras de arte; alcantarillas, puentes e intersección con la Ruta Provincial N° 126 y la Ruta Provincial N° 25, en ambas intersecciones la construcción de puentes se realizará sobre ambas Rutas.
 - La transformación en Autovía de la actual Ruta Nacional N° 14 tanto en el tramo en estudio como en el resto de los tramos constituye un importante aporte - impacto positivo - tanto para la seguridad en la circulación, como por el aporte a la fluidez del transporte de cargas, productos del comercio nacional e internacional y al movimiento turístico y zonal.
 - El Proyecto contempla la conformación de taludes extendidos a los efectos de favorecer la revegetalización con el objetivo de evitar futuros procesos erosivos.
 - La totalidad de los tramos, hoy en etapa de proyecto, al momento de su ejecución aportarán oportunidades de empleo considerables - impacto positivo - a la población asentada en el área de influencia directa, lo cual generará migraciones de población.
-

Lo que denominamos efectos potenciales expresan el conjunto de reacciones del sistema ambiental derivados de las obras viales, principales y complementarias, a ejecutar, resulta así importante conocer cuales son los elementos del medio receptor afectados por las mencionadas acciones y por que se producen. En esto consiste la Evaluación Ambiental la cual pone el acento en observar, ponderar y corregir los desajustes de la relación acción-reacción, tanto en los aspectos cualitativos como cuantitativos.

Etapas de obra

En general puede decirse, como se expresaba anteriormente, que la obra no presenta impactos muy significativos y que el Anteproyecto contempla aspectos ambientales más relevantes a los efectos de evitar los impactos no deseados. En el caso de la vegetación arbórea que será afectada se efectuarán las medidas de remediación adecuadas.

Descripción de los impactos más relevantes sobre el medio receptor

Expropiaciones

Las expropiaciones que será necesario realizar suman aproximadamente un total de 10.7 Ha. repartidas a todo lo largo del tramo en estudio en parcelas en general no mayores a las 2 Ha. por lo cual los impactos sobre las actividades productivas, propias del área, es de nivel bajo.

Obradores y Campamentos

Dado que la localización del obrador u obradores es una decisión que corresponde a la empresa que ejecuta las obras, si bien no es posible determinar con precisión los impactos que se generarán sobre el medio receptor, si se puede determinar los que este tipo de instalaciones plantea de acuerdo a las actividades que generalmente se desarrollan en ellas.

Los principales impactos identificados están referidos a los siguientes factores:

- *Calidad de aire y ruido*: derivado de la planta asfáltica y de procesamiento de materiales, al movimiento de las máquinas viales y otros procesos que afectan solo al personal que se encuentra a cargo de dichas actividades, dado que el obrador se localizará en una zona rural sin poblaciones cercanas. Los impactos son de nivel medio, transitorios y locales.
 - *Suelos*: tanto las mismas construcciones como los procesos que se desarrollarán en ellas impactan sobre la estructura y calidad, respecto de esta última deriva de desagües y/o derrames de materiales contaminantes como aceites, detergentes, etc. También los movimientos de maquinaria pesada producen compactación excesiva del suelo con la consiguientes reducción de su capacidad de infiltración. Los impactos son de nivel medio, transitorios y locales.
-

-
- *Recursos hídricos*: la calidad del agua superficial puede ser alterada por derrames de combustibles, detergentes provenientes del lavado de la maquinaria vial y de otras actividades como el lavado por la lluvia de materiales depositados a cielo abierto. También puede ser alterada el agua subterránea por contaminación de efluentes no adecuadamente tratados. El drenaje natural será alterado por las características de las instalaciones a ejecutar. Los impactos son de nivel medio, transitorios y locales.
 - *Vegetación*: esta sufrirá alteraciones dado que las construcciones requerirán el retiro de la cobertura vegetal en donde sean emplazadas. Se encuentra vinculada a la alteración mencionada alguna afectación a la fauna local. Los impactos son de nivel medio, transitorios y locales.
 - *Tránsito*: este se verá afectado en la ruta actual por el acceso y salida de camiones y maquinarias, pero el impacto es de nivel bajo y no en forma permanente, dado que al comenzarse a efectuar el terraplén estos elementos se desplazaran sobre él y sobre la zona de camino. Los impactos son de nivel medio, transitorios y locales.
 - *Salud*: el deterioro de la calidad del aire y el ruido puede afectar al personal que trabaja en la obra.

Planta Asfáltica y planta elaboradora de materiales

Plantea la misma problemática descrita en el rubro obradores con principal incidencia sobre atmósfera, calidad de suelos, drenajes y salud.

Depósitos en general

Los depósitos de materiales y escombros a cielo abierto afectarán a la calidad de los suelos y al agua superficial cuando se produzcan lluvias lo que puede alterar los drenajes naturales.

Extracción de tierra vegetal

- *Suelos*: puede ser afectada su estabilidad en algún sector, por ejemplo en las cercanías de arroyos y ríos y se afectará su calidad al producirse mezclas de diferentes tipo de suelos.
- *Recursos hídricos*: se generarán impactos sobre los drenajes naturales hasta que se realice la construcción del terraplén y sus sistemas propios de drenaje en función de las obras previstas de desagües.
- *Vegetación y fauna*: dado que solo se retirará la cobertura vegetal donde se apoyará el terraplén de la ruta existirán algunos efectos sobre este factor pero de bajo impacto.

La extracción de suelo vegetal en la zona que se apoyara el terraplén, con un ancho promedio de 30 metros, tiene una superficie de 1.850.000 metros cuadrados. Dado que la profundidad promedio estimada para extraer la totalidad de las raíces es de aproximadamente de 0.30 metros, el volumen total de tierra vegetal es de 567.000 m³. Dicho volumen, de acuerdo a las estimaciones realizadas, será suficiente para el revestimiento de taludes, remediación de áreas erosionadas existentes y áreas que fueran afectadas por los movimientos de maquinaria en la zona de camino.

Las superficies de taludes y el espacio central entre ambas rutas que requieren ser revegetalizados es de aproximadamente 1.000.000 metros cuadrados a los cuales será necesario agregar otras áreas que sufrirán deterioros por los movimientos de la maquinaria vial, así como el área del obrador cuya vegetación deberá ser restituida a su estado original. El suelo vegetal que será retirado para la zona del terraplén excede en mucho las necesidades expuestas.

Yacimientos de arena y material granular

En este rubro en general las empresas constructoras apelan a determinados proveedores de este tipo de material sin realizar extracciones a su cargo. En el caso de que realicen su explotación los impactos son similares a los de prestamos de suelos.

Prestamos de suelos

Los prestamos de suelo que se realizarán fuera del área operativa generarán impactos de relativa importancia dado el volumen de suelos requeridos.

- *Relieve*: en función de la profundidad de las excavaciones se producirá una afectación sobre este factor, esta afectación estará en relación con las características del relieve donde se localiza el yacimiento. Los impactos tienen una magnitud alta y son permanentes aunque la aplicación de las medidas recomendadas mitigaran en parte la nueva conformación del relieve.

- *Suelos*: de acuerdo a las características de las excavaciones que se realicen habrá impactos sobre la estabilidad (en función de la profundidad de las excavaciones) y sobre la calidad dado que se producirán mezcla de diferentes tipos de suelos que pueden impedir la revegetación del área.

- *Recursos hídricos*: el factor principal afectado serán los drenajes naturales los cuales pueden dar lugar a anegamientos y escurrimientos generadores de procesos erosivos.

- *Vegetación*: se verá afectada la cobertura dado que para la realización de las excavaciones esta deberá ser retirada. El retiro de la vegetación afectará a la fauna. Los impactos tienen valor alto y son permanentes.

- *Caminos auxiliares de acceso*: será necesario la realización de dichos caminos con la consiguiente afectación de la vegetación y por consiguiente de los drenajes naturales. En este caso el impacto es temporario en la medida que se adopten las medidas recomendadas.

- *Paisaje*: las excavaciones para la realización de prestamos afectan al paisaje en forma permanente.

Ejecución de terraplenes

Los principales impactos están vinculados al intensivo movimiento de maquinarias que es necesario realizar sobre la zona izquierda del área operativa que genera impactos sobre la cobertura vegetal, procesos erosivos y alteración de drenajes naturales. Los impactos son medios, transitorios.

Transporte

- *Dentro de la zona de caminos*: al comienzo de la obra se producirá un incremento del tránsito pesado sobre la ruta actual hasta tanto comience la construcción del nuevo terraplén y puedan los camiones y maquinarias desplazarse sobre él. El impacto es medio, transitorio y local.
- *Fuera de la zona de camino*: el traslado de suelos y otros materiales de obra de volumen considerable sobre rutas y caminos vecinales generarán efectos no deseados sobre el tránsito y eventualmente cierto nivel de deterioro. Los impactos son altos y transitorios.

Desvíos

Los desvíos se generarán en la construcción de los puentes sobre la ruta actual lo que implica alteraciones en el tránsito local. Los impactos son altos, transitorios y locales.

Puentes y alcantarillas

- *Yacimientos*: los impactos son similares a los descritos para la obra principal.
- *Fundaciones y estructuras*: dependiendo de las características del sistema que se adopte se producirán alteraciones en los suelos en lo referido a su estabilidad y calidad. Los recursos hídricos pueden ser alterados en su calidad por incremento de sedimentos y eventualmente por derrames de hormigón y otros elementos de la obra. La construcción de puentes y alcantarillas altera los drenajes naturales pero su impacto es transitorio dado que al ponerse en funcionamiento el nuevo sistema de drenaje el impacto desaparece.
- *Desvíos y transporte*: son validos los conceptos vertidos con relación a la obra principal.

Impactos positivos

El impacto positivo principal es de carácter socio económico dado que la obra duplicará los carriles de circulación en una Ruta de considerable importancia para el comercio zonal, nacional e internacional, también aportará a la actividad turística y a la seguridad vial.

Se fomenta la generación de empleo en la zona y las actividades de revestimiento de taludes, nivelación de la zona de camino y del espacio que separa ambas rutas para evitar anegamientos constituyen impactos positivos. En el caso de los puentes sobre las vías de ferrocarril evitará accidentes y dará mayor fluidez al tránsito.

Un impacto positivo que es necesario mencionar es que en la zona en que se elevara el terraplén derivado de las inundaciones que se han producido por crecidas del Río Miriñay y en función de que la Ruta actual puede llegar a inundarse se ejecutaran desvíos para que el tránsito pueda circular por la nueva Ruta.

Etapas de operación

Los impactos son similares tanto sobre la carretera como las obras de arte.

Durante la etapa de operación pueden producirse impactos negativos en el caso de derrames accidentales de productos contaminantes con afectación a la salud y a los recursos hídricos, como también problemas derivados de fallas técnicas y operativas.

Los trabajos de mantenimiento y mejoras generan impactos positivos. En el Capítulo 6 se establecen una serie de recomendaciones al respecto que será necesario que la DNV trate, en la medida de lo posible, que el Concesionario adopte los criterios expuestos.

5.3. Ubicación de impactos en el espacio y en el tiempo

Ubicación en el tiempo

Respecto a su manifestación en el tiempo, se considera un impacto como reversible, cuando sus efectos desaparecen al cesar la acción impactante. En la presente obra la casi totalidad de los impactos son reversibles aunque en algunos casos requieren de determinadas acciones de remediación específicas como es el caso de los trabajos de deforestación que deberán realizarse. Es necesario destacar que para que esta afirmación pueda cumplirse depende de la debida aplicación de las medidas de mitigación que deberán ejecutarse.

Pueden existir impactos ambientales que no son reversibles espontáneamente o como respuesta a las medidas de mitigación y que se denominan residuales. O sea que persisten en el tiempo, aunque cese la operación de la obra.

Ubicación en el espacio

Los impactos descriptos en el punto anterior son comunes a todo el tramo en proyecto, pero existen algunos puntos en que estos tienen mayor criticidad.

Si bien, como se expresa en el informe, el tramo en proyecto no tiene impactos relevantes tanto por su diseño como por las características del medio receptor en el cual se localiza, se considera conveniente destacar algunas zonas que por el tipo de infraestructuras a construir los impactos ambientales tienen mayor relevancia, los cuales implican el cumplimiento estricto de las medidas de mitigación y/o remediación descriptas en el presente informe. (Ver plano correspondiente)

Zona 1

Corresponde a los puentes que se construirán sobre la nueva traza en el cruce de los arroyos Ayuí, Timboy y Curuzú Cuatía y el Río Miriñay.

El pilotaje o las excavaciones que se realicen para la ejecución de las fundaciones generará carga de sedimentos sobre el curso, así como derrames de hormigón y otros agregados incluidos derrames de combustibles de la maquinaria utilizada para su ejecución. También es necesario considerar que al término de estas obras se deberá ejecutar el terraplén que dará acceso a ellas, los movimientos de suelos son también causantes de vuelco de sedimentos sobre los cursos de agua.

No se producirán impactos en el tránsito dado que no será necesario realizar desvíos sobre el tramo de la ruta existente.

Zona 2

Puentes sobre las vías del ferrocarril y sobre la actual y futura Ruta Nacional N° 14 para la ejecución del desvío hacia la Ruta Provincial N° 126.

La construcción de las estructuras de estos puentes pueden generar alteraciones en el drenaje natural y sobre las características de los suelos así como en la vegetación. Teniendo en cuenta que se ejecutan sobre la Ruta existente será necesario realizar desvíos, lo que generará alteraciones al tránsito actual.

Zona 3

Se producirán impactos en la vegetación arbórea dado que será necesario retirar algunos árboles de la zona de obras, en general son conjuntos de eucaliptus los cuales deberán ser reemplazados en la proporción de 1 a 3.

5.4 Evaluación de Impactos Ambientales

Por las características de la obra y por el medio receptor en el cual se implanta - ya intervenido por la existencia de la Ruta actual - la obra no tiene impactos negativos de consideración.

Entre los impactos negativos se destacan a nivel puntual la construcción de puentes y la necesidad de retirar una considerable cantidad de árboles no autóctonos. En el caso de la ejecución de puentes sobre la Ruta actual el impacto no deseado será la necesidad de efectuar desvíos que generarán problemas de congestionamiento dado el caudal de tránsito que esta Ruta tiene en la actualidad.

Derivado de la necesidad de suelos para la ejecución del terraplén el impacto negativo es la necesidad de efectuar extracciones de suelos en yacimientos con un volumen aproximado de 2 millones de metros cúbicos.

Dada las características rurales y con muy pocas localidades y de escasa población a nivel de la variable atmósfera solo se producirán impactos negativos en el obrador

donde se localiza la planta asfáltica y de elaboración de materiales, afectando fundamentalmente al personal de obra. En los diferentes frentes de obra pueden generarse emisiones de polvo que en caso de ser excesivo produzcan efectos no deseados sobre el tránsito de la Ruta actual.

El impacto positivo más relevante es la constitución del Corredor de Exportaciones y la mejora de la conexión vial de las provincias de Corrientes y Entre Ríos - considerando los otros tramos en Proyecto - con Buenos Aires, así como los desplazamientos internos en estas provincias. Cabría agregar que en el área del Proyecto existe una importante actividad forestal la cual será beneficiada por la construcción de la obra.

En la actualidad esta Ruta en la situación sin proyecto tiene una considerable cantidad de accidentes viales que serán reducidos considerablemente por las obras a ejecutar.

Existen otros impactos positivos, pero que solo se producen durante la construcción de las obras, como son la generación de empleo en la zona y un incremento de las actividades comerciales.

CAPITULO 6

MEDIDAS DE MITIGACION

6.1 Consideraciones generales

Del análisis de los efectos potenciales identificados surgen las recomendaciones que se proponen, las cuales constituyen un instrumento para operar dentro de un proceso de toma de decisiones. En este sentido las acciones propuestas en el presente informe apuntan a lograr la máxima eficiencia funcional y ambiental del proyecto.

Las obras viales generan efectos ambientales sumamente complejos, que se desarrollan en el tiempo y en el espacio, en las etapas de construcción y operación y pueden producir modificaciones tanto en el subsistema natural como en el subsistema antrópico y eventualmente afectar inclusive el funcionamiento de las propias obras.

Los impactos de las obras sobre el medio y los que la dinámica de este produce sobre las obras, dan lugar a la conformación de un nuevo subsistema natural y el subsistema antrópico, expresado por una diferente relación entre sus componentes.

Aún cuándo la importancia del proyecto, como parte de la comunicación vial entre Paso de los Libres y Gualaguaychú y Paseo de los Libres y la Ruta Nacional N° 127 resulta de fundamental importancia, no deben omitirse los efectos que se generarán sobre el medio ambiente tanto en sus aspectos naturales como sobre las características socio-económicas del área.

La concepción expuesta no implica que las obras deban asumir la totalidad de los problemas ambientales del área en que se implantan, sino que su participación debe circunscribirse a los efectos específicos que devienen de su construcción y operación, pero en el marco de optimizar el aprovechamiento de los recursos del área y del transporte.

Las presentes recomendaciones tienden a atender la dimensión ambiental del proyecto teniendo en cuenta dichos términos, o sea producción (transporte, turismo y comercio), conservación y calidad de vida, como eje del ajuste ambiental del proyecto.

Las características del territorio en donde se localizarán las obras tornan necesario la adopción de medidas tendientes a evitar consecuencias desfavorables generadas por acciones no bien ponderadas. En este sentido, es necesario tener en cuenta el concepto de "reversibilidad" de los ecosistemas, que expresan el grado de dificultad que una unidad afectada tiene para volver naturalmente a su estado original una vez producido un disturbio. Un término utilizado para definir esta cualidad es la "rapidez de cicatrización", que indica las diferentes aptitudes del medio natural para producir en un tiempo dado, por ejemplo, la reconstrucción de cierto volumen de vegetación.

Las recomendaciones que se proponen para el ajuste ambiental del proyecto y la mitigación de impactos han sido ordenadas para cada uno de los componentes identificados de las obras.

6.2 Identificación de las medidas de mitigación

Las medidas de mitigación estarán referidas a los siguientes componentes del Medio Receptor que pueden recibir impactos ambientales negativos de las acciones de la obra (ver matrices de impacto ambiental):

Etapas de obra y operación

Atmósfera.
Relieve.
Suelos.
Recursos hídricos.
Vegetación.
Fauna.
Ecosistemas.
Paisaje.
Patrimonio natural.
Población.
Actividades productivas agricultura.
Infraestructura de servicios.
Tránsito y transporte.
Economía.

6.3 Descripción de las medidas de mitigación

6.3.1 Etapa de obra

Construcción de Obradores y Campamentos

El área afectada a la instalación del obrador deberá ser la mínima indispensable para las tareas que se ejecutarán, y que se desarrolle sobre zonas con la pendiente necesaria para facilitar un buen escurrimiento. Se deberán localizar con proximidad al lugar de las obras, alejados de áreas pobladas y con accesos cortos y que no se desarrollen en áreas con pendientes pronunciadas.

De acuerdo al diseño del Obrador que se realice, se deberá determinar los sistemas de drenaje que podrán ser a cielo abierto o entubados tanto para la evacuación de agua de determinados procesos que se realicen, como de agua de lluvia y la forma en que estos

se integrarán al sistema natural de drenaje. Es necesario tener en cuenta que las precipitaciones en el área son de 1200 y 1400 mm anuales y que la zona es propensa a los procesos de erosivos.

El tratamiento de los líquidos cloacales y aguas residuales que contienen aceites, grasas y detergentes (estos últimos efluentes deberán ser tratados previamente en cámaras interceptoras) se realizará en cámaras sépticas que permiten tanto la sedimentación como la digestión del lodo. Serán dimensionadas para retener el líquido y los lodos por lo menos durante 12 horas y en función de un consumo de agua de aproximadamente 150 litros/persona/día, que incluyen el consumo humano y los requerimientos de las actividades que se desarrollaran en el obrador.

Para el pretratamiento de las aguas residuales que contienen aceites, grasas, detergentes y sólidos suspendidos, se deberán utilizar cámaras interceptoras. Dichas cámaras interceptoras retienen las grasas por enfriamiento y flotación y los aceites por flotación. La cámara sirve como un intercambiador de calor, enfriando el líquido, lo cual ayuda a solidificar las grasas. En lo que se refiere a la flotación, para que esta sea efectiva, el sistema debe estar diseñado para retener el fluido durante un tiempo adecuado (entre 30 minutos y una hora). El otro problema que se presenta es la presencia de sólidos, el cual puede ser resuelto utilizando tamices cambiables y lavables en el canal de entrada.

Los lodos de la cámara séptica, luego de extraídos y secados, serán confinados en pozos efectuados al efecto.

La disposición final de los efluentes puede realizarse en pozos absorbentes o en campos de percolación. En ningún caso se deberá permitir que esta disposición final se realice sobre cursos de agua.

La eliminación de residuos sólidos deberá realizarse por confinamiento. Esto se logrará mediante la ejecución de fosas cubiertas por losas de concreto. Una vez que el foso se colmate, deberá ser cubierto con tierra y proceder a la habilitación de uno nuevo.

Las operaciones en los obradores se realizarán de forma tal de minimizar la contaminación atmosférica por emisión de polvo o gases y que los niveles de ruido exterior, medidos en un lugar sensible al ruido, no superen los 65 Db (A). A tales efectos se deberá dotar al personal de equipo de seguridad industrial. Los trabajadores deberán ser provistos de protectores buconasales con filtros de aire adecuados que eviten la inhalación de polvo o gases que se desprenden de las mezclas en preparación. Además deberán proveerse los elementos que minimicen los efectos producidos por el ruido como son tapones, orejeras, y anteojos protectores de seguridad para prevenir lesiones en la vista. Serán de uso obligatorio calzado reglamentario, cascos, guantes y demás elementos de protección requeridos por la legislación vigente en la materia.

Deberán existir sistemas de prevención de accidentes por el almacenamiento y manipulación de combustibles y disponen de equipos contra incendio y reserva de agua destinada a este exclusivo fin. Además se adiestrará al personal para encarar este tipo de

situaciones. Se deberá disponer de un responsable en materia de salud, seguridad e higiene que disponga con material de primeros auxilios y se haga cumplir las normas vigentes en materia de seguridad e higiene.

Se deberá prohibir al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo a los efectos de evitar las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de obra, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres.

Las aguas de evacuación de la planta de calentamiento que se encuentran a elevadas temperaturas en ningún caso podrán ser evacuadas directamente a los cursos de agua.

Se deberán tomar precauciones en la localización de las plantas trituradoras, como en las que se efectúa la clasificación de áridos, dado el polvo que estas generan.

Una vez terminados los trabajos se deberá retirar de las áreas de obradores y demás instalaciones, todo elemento que no este destinado a un uso claro y específico posterior. Por lo tanto se deberán dismantelar todas las instalaciones fijas o desarmables que se hubieran construido para la ejecución de la obra y se deberá proceder al retiro de chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc. A los efectos de constatar el retiro de todos los elementos pertenecientes al obrador el Contratista deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena.

Con respecto al manejo de combustibles y lubricantes que puedan ser derramados se observarán las siguientes disposiciones:

- La colocación de tanques de combustibles y lubricantes debe ser cumplimentada aplicando reglas de máxima seguridad,
- Se incluirá la construcción de un recinto de contención adicional a la capacidad requerida.
- Se impermeabilizará su piso y bordes para evitar que cualquier posible derrame contamine el suelo.
- Las cañerías de alimentación y retorno se colocarán en emparrillados a la vista con pasarelas debidamente protegidas en los lugares de tránsito.

Se dispondrá de elementos de absorción de derrames en el obrador y frente de obra, listos para su inmediata utilización en caso de ocurrir cualquier pérdida de combustibles o lubricantes en los equipos de construcción o en la zona de depósitos.

En todos los casos se llevarán registros de las tareas, las anomalías observadas y sus correspondientes acciones de remediación y de capacitación del personal involucrado.

Aspectos relativos a la maquinaria y equipos

El equipo móvil incluyendo maquinaria pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación, de tal manera que se queme el mínimo necesario de combustible reduciendo así las emisiones atmosféricas. Asimismo, el estado de los silenciadores de los motores debe ser bueno, para evitar el excesos de ruidos. Igualmente se deberán tomar medidas para evitar derrames de combustible o lubricantes que puedan afectar los suelos o cursos de agua.

En el aprovisionamiento de combustible y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambios de aceite, se deberá evitar que estas actividades contaminen los suelos y las aguas. Los sectores para estas actividades deberán estar ubicados en forma aislada de cualquier curso de agua.

Los cambios de aceites de la maquinarias deberán ser cuidadosos, disponiéndose el aceite de desecho en bidones o tambores y su disposición final deberá ser aprobada por la Supervisión de la obra. Por ningún motivo estos aceites serán vertidos a las corrientes de agua ni en el suelo.

Aspectos relativos al desmontaje de obradores

Una vez terminados los trabajos se deberá retirar de las áreas de obradores y demás instalaciones, todo elemento que no este destinado a un uso claro y específico posterior. Por lo tanto se deberán dismantelar todas las instalaciones fijas o desarmables que se hubieran instalado para la ejecución de la obra y se deberá proceder al retiro de chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc. Tanto las cámaras sépticas como los pozos absorbentes deben ser rellenados y previamente deben ser curados con cal viva a razón de una bolsa por m3.

Aspectos relativos a la instalación y operación de planta asfáltica, planta de elaboración de hormigón y/o plantas fijas de mezclas

El plano correspondiente a la ubicación y sectorización de la planta asfáltica, planta de elaboración de hormigón y/o plantas fijas de mezclas, los circuitos de movimientos y operación de vehículos y materiales dentro del área de la misma, e ingreso y salida de materiales deberá ser aprobado por la Supervisión. Para ello deberá atenderse, como mínimo, a las siguientes precauciones:

- Las plantas de mezclas deberán ser instaladas en lugares planos, en lo posible desprovistos de cobertura vegetal y de fácil acceso, y atendiendo a pautas como escurrimiento superficial del agua, y la dirección predominante del viento. Las vías de entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudique el área fuera de los límites de las instalaciones.
-

-
- La elaboración de mezclas asfálticas, cuya producción implica la combinación de agregados secos en caliente mezclados con cemento asfáltico, puede originar un deterioro en la calidad del aire por emisión de partículas y humos, tema que deberá ser tenido en cuenta.
 - Para seleccionar el lugar de instalación de la planta se deben tener en cuenta ciertas pautas, como escurrimiento superficial del agua, dirección predominante del viento, proximidad de mano de obra y base sólida y apropiada.

Se deberán aplicar las siguientes medidas correctoras para minimizar el impacto ambiental:

- La planta asfáltica no deberá localizarse en proximidades de centros poblados.
- Uso de plantas asfálticas con tecnología acorde a los requerimientos de polución controlada, mediante el uso de colectores de polvo.
- El uso de quemadores a gas.
- Control estricto de la producción. Debe recordarse que uno de los requisitos esenciales para obtener una mezcla asfáltica caliente de alta calidad es la continuidad operativa de la planta. Por ello es beneficioso contar con tolvas compensadoras o de almacenamiento, conectadas a las plantas por sistemas de transporte, por que se minimizan las paradas y puestas en marcha de la planta.

Aspectos relativos a la extracción de agua y a la contaminación

Previo al inicio de los trabajos, se deberán obtener los permisos de la autoridad provincial competente, con la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción y provisión de los campamentos. La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra.

Se deberán tomar todas las precauciones durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de los ríos y arroyos existentes. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cursos de agua, siendo la empresa constructora el responsable de su eliminación final en condiciones ambientalmente adecuadas.

Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada en los cursos de agua con el propósito de no degradar aguas existentes o alterar o inhibir a especies acuáticas de esas aguas. En el caso de que en forma accidental se vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), deberá ser notificada inmediatamente a la Supervisión y a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes, y tomará las medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos de acuerdo con lo establecido en el Plan de Contingencia del PMA.

Aspectos relativos a la contaminación atmosférica y de los ruidos

Con la finalidad de brindar seguridad a los vehículos que circulan y de proteger el hábitat en general, se deberá mitigar la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción. Para ello se deberá realizar el riego con agua con el caudal y la frecuencia que sean necesarias para evitar el polvo en suspensión, en los lugares dónde haya receptores sensibles.

Durante la fase de construcción se controlará las emisiones de polvo procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones, plantas de áridos y otras instalaciones de obra. Las tolvas de carga de materiales deberán estar protegidas con pantallas contra el polvo y los camiones que circulen con materiales áridos, deberán llevar su carga tapada con un plástico o lonas para evitar fugas de los mismos. Asimismo controlará el correcto estado de la maquinaria para evitar emisiones contaminantes superiores a las permitidas.

Los equipos no serán alterados de ninguna forma como para que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.

Se deberán, cuando sea factible, establecer vías de transporte que alejen a los vehículos de la obra de zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.

Se deberá prohibir o restringir cualquier trabajo cercano a receptores sensibles que produzca niveles de ruido superiores a 65 dB (A) en horas nocturnas, de 22 a 06 hs., a menos que las ordenanzas locales establezcan otros límites u horarios, en cuyo caso prevalecerán éstas.

Aspectos relativos a las excavaciones

Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones, y otras estructuras serán depositadas en zonas apropiadas que estén a cotas superiores a nivel medio de aguas que se muestra en los planos del proyecto, de tal manera, que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión a las vías acuáticas. En el caso de que esa marca no se muestre en los planos, el nivel medio de aguas será considerada como la cota de máxima creciente de los cursos de agua.

Aspectos relativos al manejo de residuos sólidos, líquidos y gaseosos

Se deberán mantener todos los lugares de operación libres de obstáculos y desperdicios de materiales o basura y retirar todo material sobrante e instalaciones temporales tan pronto como no sean necesarios.

Se deberá mantener las vías de agua, drenajes naturales y/o desagües permanentemente libres de todo tipo de obstrucción, tales como materiales de construcción, escombros y residuos de todo tipo.

Se deberán arbitrar los medios para que ningún combustible, aceite, sustancia química y/o cualquier otro producto contaminante sea derramado en el agua o contamine los suelos.

Los residuos deben ser clasificados primeramente como peligrosos, asimilables con domiciliarios e industriales, de acuerdo a lo dispuesto en la legislación provincial y nacional vigente.

Se deberá proveer contenedores apropiados para la recolección y disposición de materiales de desecho, escombros y residuos en general.

En general los residuos generados durante la construcción deberán reutilizarse, ser removidos o ser incinerados de acuerdo con sus características de peligrosidad y lo que estipulan las normas vigentes.

La disposición de los residuos se deberá efectuar exclusivamente en los lugares aprobados por las autoridades competentes y de acuerdo con las normas vigentes. Su disposición permanente o temporaria no deberá generar contaminación de suelos y aguas, peligro de incendio o bloquear el acceso a las instalaciones del lugar.

En caso de ser pertinente se deben desarrollar un Programas de reciclado o reutilización para otros procesos, de residuos generados durante la Obra.

Procedimientos Específicos

a) Residuos Domésticos

Los restos de alimentos se colocarán en bolsas de polietileno “tipo consorcio” dentro de contenedores cerrados en todo momento con tapa para evitar el acceso de roedores y otros animales.

Estos recipientes serán llevados por la empresa encargada de la limpieza y alimentación de los obradores y de la línea, por camiones de recolección o por personal autorizado de la empresa constructora hasta las áreas seleccionadas para disposición final. Dichos contenedores tendrán la identificación “RESTOS DOMESTICOS” en letras blancas.

Está absolutamente prohibido enterrar basura doméstica en forma no autorizada por el organismo departamental o provincial de aplicación o su quema en cualquier sitio de la obra.

b) Escombros de la Construcción

Se recomienda acumular los residuos en contenedores y luego transportarlos al sitio de disposición final.

Deberá tratarse de que los residuos generados durante la construcción sean reutilizados, removidos o tratados y dispuestos de acuerdo con sus características y lo que estipulan la legislación vigente.

La disposición permanente o temporaria de residuo no deberá generar contaminación de suelos y/o aguas, peligro de incendio o bloquear el acceso a las instalaciones del lugar.

Para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas de obra limpias y despejadas, se deberá seleccionar una o más localizaciones. El o los depósitos de escombros con capas superpuestas no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. La última capa será de suelo orgánico, de manera de permitir restaurar la configuración del terreno y la vegetación natural de la zona.

c) Chatarra y otros Elementos Metálicos

Para la chatarra (elementos metálicos descartables), existirá un lugar apropiado en los obradores, talleres o depósitos. Preferentemente se elegirá un esquinero del predio en el que colocará un cartel con la leyenda “CHATARRA” o similar, en letras blancas.

d) Residuos Peligrosos

Se utilizará un sistema de identificación y etiquetado para todas las sustancias peligrosas. Todos los contenedores, caños y otros instrumentos para este tipo de sustancias serán etiquetados informando de sus contenidos al personal del proyecto.

Durante el uso, almacenamiento y manipuleo de sustancias peligrosas deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Información sobre las sustancias y sus propiedades físicas.
- Precauciones necesarias para su uso.
- Requerimientos específicos para su almacenamiento.
- Tratamiento médico en caso de ingestión, inhalación, etc.

Aquellos restos de materiales considerados como Residuos Peligrosos deberán entregarse a Empresas Certificadas por las autoridades locales o provinciales. En el caso específico de latas de aceites, grasas y pinturas, el encargado de la limpieza del sitio deberá cerciorarse de que dichos recipientes estén totalmente limpios, sin restos de hidrocarburos o pintura. Si tuviesen algún resto, serán limpiados con material absorbente, que al entrar en contacto con estos productos pasarán a formar parte de los residuos identificados como Materiales Peligrosos.

e) Baterías

Con relación a las baterías usadas de automotores, camiones y máquinas en general, las mismas serán devueltas en forma inmediata al proveedor de estos insumos al hacer el recambio. Por lo tanto, cuando se realice una compra de baterías, se deberá pactar con el proveedor su cesión en caso de haber sido agotadas. Si por algún motivo de fuerza mayor, las baterías tuvieran que permanecer almacenadas en un obrador, depósito, taller o en algún sitio de la obra, éstas se ubicarán siempre bajo techo cuidando que no derramen su contenido. Su manipuleo se llevará a cabo siempre con guantes resistentes al ataque de ácidos.

f) Dependencias Sanitarias

En todos los sitios donde se desarrollen obras se instalarán baños químicos portátiles, contenedores para residuos sólidos domiciliarios y habrá agua potable disponible.

Los baños portátiles funcionarán a base de un compuesto químico líquido que degradarán las materias que se depositen, formando un residuo no contaminante biodegradable y libre de olores. El producto químico se cargará en los baños mediante camiones cisterna con equipo especial de bombeo. Los residuos generados en los baños químicos serán evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad fuera colmada.

Cuando se efectúe el traslado de los baños químicos desde una ubicación a otra, se comprobará que los recipientes contenedores estén perfectamente cerrados, a fin de no provocar ningún derrame accidental durante el transporte.

Todas las dependencias sanitarias, cualquiera sea su tipo, serán higienizadas diariamente, a fin de evitar la generación de probables focos de enfermedades infecciosas.

g) Contaminación del Aire

Se deberá minimizar la contaminación del aire como consecuencia de la ejecución de los trabajos de construcción. Las tareas de vuelco y traslado a destino de piedras, escombros se deberá realizar cuidando de no provocar la menor cantidad de polvo posible.

Se controlará el arrastre de polvo y material particulado que pueda producirse desde las áreas de trabajo y obradores hacia el entorno natural, mediante barrido, rociado o lavado y aspirado según las condiciones particulares del sitio. Todos los equipos viales utilizados deberán ser monitoreados y revisados con frecuencia con el fin de asegurar una eliminación de gases desde sus conductos de escape que no exceda los límites exigidos por las normas vigentes.

Explotación de yacimientos de suelos y áridos

Se deberá tener en cuenta para la selección de las áreas de extracción de suelos y áridos para la construcción de la ruta, aquellas que ofrezcan mayor aptitud para el tratamiento posterior en lo que se refiere al restablecimiento de la cobertura vegetal, como también que se posibilite recomponer los accidentes topográficos producto de las actividades extractivas.

En la selección de las áreas de extracción se deberá tener en cuenta el lugar y las características de los suelos, modificaciones de drenajes naturales, generación de deslizamientos, nivel de la napa freática, etc. En este caso se deberá prever la localización de caminos de acceso al sitio de retiro de materiales y que estos generen las menores alteraciones posibles. Tanto los caminos como los sitios de extracción deberán ser clausurados con posterioridad a la obra, para que naturalmente se regeneren sus características naturales.

En el caso de la explotación de yacimientos se pueden generar cortes inestables de gran altura y en este caso la explotación debe realizarse mediante aterrazamientos. Una vez finalizada la explotación del yacimiento, con el material no utilizado, deberán realizarse tareas de relleno y nivelación, eliminando montículos, huellas de la maquinaria vial y todo tipo materiales y estructuras no propios del lugar.

La empresa encargada de las obras deberá elaborar el respectivo plan de explotación y posterior recuperación morfológica.

El movimiento de las máquinas viales genera importantes perturbaciones al remover el suelo y dejar huellas profundas por lo que la mitigación de estos impactos deberá realizarse a través de establecer los menores desplazamientos de maquinaria compatibles con la actividad extractiva.

En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares. Los suelos retirados serán llevados a un depósito controlado.

Se deberán obtener información fotográfica de las áreas de extracción antes del comienzo de los trabajos a los efectos de verificar que los trabajos de restauración efectuados después de realizadas las extracciones han restituido la topografía primigenia.

Eliminación de Cobertura Vegetal

La generación de desmontes, movimientos de suelos, apertura de yacimientos, así como la creación de diversos caminos de acceso, deberá ser analizada en forma puntual, restringiendo en lo posible la superficie de alteración que debe quedar bien delimitada.

Las aperturas que se realizarán deberán ser las mínimas necesarias para la ejecución de las diferentes obras estudiando alternativas, como el cambio de la traza de los caminos de acceso a yacimientos, que eviten la destrucción de la cobertura vegetal.

Las zonas donde se eliminará la cobertura vegetal seguida de movimientos de suelos, son focos potenciales de desestabilización edáfica.

La reducción del impacto sobre la vegetación, que en la presente obra se realizará exclusivamente en la zona sobre la que se apoyara el nuevo terraplén, debe centrarse más en no destruirla (medidas preventivas, limitación del área a lo estrictamente necesario, etc.), que en paliativos, como la realización de siembras y o plantaciones posteriores, para la cual se considera conveniente la minimización de la superficie donde se retirará la vegetación.

Dado que en general la eliminación de la cobertura se realiza con máquinas, lo que también implica la remoción de suelos, durante la realización de este tipo de obras será necesario, para su ejecución cuidadosa, que se establezcan métodos de trabajo

consistentes en que el primer paso de la excavadora retire la tierra vegetal (aproximadamente 15 cm de profundidad) y la deposite en un lugar protegido, para su posterior utilización en el recubrimiento de áreas afectadas que requieran favorecer la regeneración de la cobertura vegetal.

Los suelos son un recurso de gran valor que, además de su valor intrínseco, poseen un banco de semillas de las especies propias de la zona, por lo que, si se recuperan y se utilizan posteriormente, las labores de revegetación y conservación de suelos serán más rápidas y económicas.

En el caso en que sea necesario realizar siembras, tanto en taludes como en áreas que será necesario producir nivelaciones, existen sistemas que posibilitan evitar la erosión hasta la germinación de estas, como la utilización de mallas de alambre, utilización de geotextiles o paja y heno. La elección de este tipo de elementos deberá ser la adecuada para evitar la pérdida de la siembra.

El restablecimiento de la cobertura vegetal tiene por objeto (en la obra o en las áreas de prestamos):

- Controlar la erosión y facilitar la estabilización de sectores donde se han producido movimientos de suelos.
- Asegurar el mantenimiento del estado de conservación del medio natural en los lugares por los que atraviesan caminos, permitiendo así que la flora y la fauna se desarrollen normalmente y la afectación al paisaje sea menor.

En el tratamiento de la zona de camino como del cantero central se deberán estudiar y realizar trabajos de nivelación para evitar la creación de zona anegadizas, que al efectuarse el escurrimiento son focos de procesos erosivos. Una vez efectuados este tipo de trabajos deberá favorecerse la revegetalización para lo cual se utilizara la tierra vegetal extraída o bien proceder a sistemas de siembra como ya han sido descriptos.

No podrán realizarse ningún tipo de corte, desmalezado o deforestación en las planicies de inundación de los cursos de agua, salvo en el ancho estrictamente necesario para las tareas constructivas.

Teniendo en cuenta que será necesario la eliminación de algunos árboles que se encuentran en la zona de camino se tomaran las medidas de remediación correspondientes, que consisten en la plantación de tres nuevos árboles por cada uno de los eliminados. En el punto 7.3 Presupuesto de las medidas de mitigación, cálculos métricos y análisis de precios, se proponen las medidas de diseño, tipo de árboles y las normas para su plantación y mantenimiento. Las mencionadas normas serán incorporadas al Pliego de Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares.

La madera de los árboles que serán eliminados deberá ser entregada a la Supervisión la cual determinará su destino.

Aspectos relativos a la protección de la vegetación, fauna silvestre y el hábitat

El Contratista deberá evitar daños en suelos y vegetación; tanto dentro de la zona de camino como fuera de ella, se realizará el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible y con los equipos adecuados. Los árboles a talar deben estar orientados, según su corte, para que caigan sobre la zona de camino, evitando así que en su caída, deterioren la masa forestal restante.

No podrán utilizarse en las tareas que requieran madera, la proveniente de árboles previamente cortados o el reciclaje de madera ya utilizada. La misma deberá ser de plantaciones comerciales.

El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra vial. El PMA identificará un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, que en caso de ser necesario avisará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios.

Queda expresamente prohibido que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna y la flora; tampoco podrán colocar clavos en los árboles, cuerdas, cables o cadenas; manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en las zonas de raíces; apilar material contra los troncos, circular con maquinaria fuera de los lugares previstos; cortar ramas y seccionar raíces importantes; dejar raíces sin cubrir en zanjas y desmontes.

Durante la construcción de la Obra se efectuará un monitoreo a fin de conocer la tasa de animales muertos en la ruta y zona de camino. El inventario será confeccionado por la empresa constructora a través de su Responsable Ambiental, quien informará a la Supervisión que tendrá a su cargo la coordinación con el organismo provincial correspondiente.

Movimiento de suelos en el área y en las zonas de yacimientos

En la ejecución de los movimientos de suelos es necesario efectuar un control permanente de las actividades que realizan los equipos viales que ya sea por no responder a las condiciones del proyecto, o a las particularidades del lugar, en muchos casos pueden producirse errores, realizar movimientos donde no debían ser realizados o generar derrumbes que para subsanarlos, requerirán de obras adicionales.

Dada la compactación del suelo que se produce por la circulación de maquinaria pesada para la realización de movimientos de suelos, dicha circulación deberá realizarse sobre la futura traza de la carretera. En las áreas afectadas por la compactación mencionada que no sean utilizadas por caminos, es necesario que se remueva la superficie compactada con el objeto de devolver al suelo su permeabilidad natural.

Sistema de drenajes pluviales, de ríos y arroyos

El drenaje de un camino provee los medios para transportar el agua de un curso de un lado a otro de dicho camino o su traslado en forma lateral. Los puentes, alcantarillas, cunetas o canales laterales cumplen con estas funciones y son las estructuras que frecuentemente influyen en el alineamiento del camino y el perfil tipo de obra. El adecuado diseño de los desagües pluviales evita la interrupción de los patrones de drenaje del subsuelo y superficiales, que de producirse pueden generar deslizamientos, socavamiento, asentamientos diferenciales, etc.

En lo que se refiere a caminos precarios que se realizaran sobre la zona de camino para la realización de las obras como aquellos que se efectuaran para el acceso a yacimientos es necesario tener en cuenta que el impacto de la lluvia sobre los caminos y el tránsito de vehículos genera apelmazamiento y compactación y al disminuir la permeabilidad edáfica reduce la capacidad de infiltración. Esto determina un mayor y más veloz escurrimiento que, al mismo tiempo que lava y arrastra superficialmente el suelo, abre surcos y profundiza zanjas y cárcavas incipientes o preexistentes, genera anegamientos y finalmente agrava situaciones de inundación de las áreas cuenca abajo.

Dada la naturaleza de las precipitaciones que presenta la región de estudio, el tipo y estructura de los suelos, las soluciones técnicas para la conformación de los caminos, los sistemas de drenaje y sistemas de mantenimiento deberán ser cuidadosamente estudiados. Diseños inadecuados de los sistemas de drenaje de caminos en estas áreas con precipitaciones relativamente considerables, pueden perjudicar los ciclos biológicos y la productividad de estos ecosistemas.

En las medidas de mitigación es necesario tener en cuenta que el principal elemento de alteración, en áreas de llanura, es la construcción de rutas que cortan transversalmente el sentido de flujo sin una adecuación hidráulica eficaz para minimizar sus efectos, constituyendo lo que se denomina efectos barrera. La intercepción del escurrimiento incrementa notoriamente el volumen acumulado aguas arriba de los terraplenes, sobre los que ejerce elevada presión hidrostática, cuyas consecuencias pueden ser:

- Desborde de los cursos de agua por encima de la rasante del camino, cortando el tránsito y erosionando el terraplén.
- Generación de caudales con alta capacidad erosiva (velocidades superiores a 0.80 - 1.00 m/s) en las alcantarillas y puentes, con alto riesgo del colapso de sus estribos y desplome de la estructura.

Vinculado a los problemas de drenaje, otro tema a considerar es el de la carga de sedimentos adicionados a la red hídrica, la cual puede recibir un mayor volumen de sedimentos derivados de las obras a ejecutarse como consecuencia de la erosión hídrica en los suelos perturbados por las obras.

En la construcción de puentes u obras mayores de drenaje se deberá evitar el vertido de aguas de lavado o de enjuague de hormigones a los cursos de agua, como también de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones.

En la explotación de yacimientos la interrupción de los patrones de drenaje del subsuelo y de la superficie en áreas de movimientos de suelos, puede dar lugar a derrumbes, hundimientos, deslizamientos y otros movimientos de suelos. Esto conduce a la necesidad de realizar obras adecuadas de drenaje a los efectos de reducir los riesgos.

Para el mejor funcionamiento de los desagües pluviales, durante el plazo de garantía se deberán realizar las siguientes acciones:

- *Obras de arte:* deberá efectuarse la limpieza y desobstrucción de sus secciones de escurrimiento. Se mantendrán sus partes vitales en las mismas condiciones de integridad que en el momento de la Recepción Provisional.
- *Desagües:* En los desagües a cielo abierto se efectuarán las tareas necesarias para evitar embanques, remover derrumbes, sedimentaciones o crecimiento de malezas.

En ningún caso, en la etapa de obra, las estructuras que se utilicen podrán generar endicamientos. Si fuera necesario realizar algún desvío del curso del río o arroyos al finalizar los trabajos este deberá ser restaurado a su estado original.

No se podrán ejecutar obradores en las márgenes de ríos y arroyos. A la finalización de las obras se deberán retirar todas las estructuras y materiales excedentes.

Construcción de la carretera

El tratamiento transversal de los caminos es de gran importancia tanto desde el punto de vista del paisaje como de los impactos que se pueden producir, ya que los elementos que lo componen - pendiente transversal, banquinas, taludes, y drenajes - además de determinar las características del camino, están sujetos a erosión hídrica y sus problemas consecuentes como derrumbes, colmatación de los sistemas de drenaje, etc. En el diseño del perfil transversal se han contemplado los problemas que genera la inestabilidad de los suelos, los procesos erosivos, etc.

En el caso de que durante la construcción, los caminos que atraviesen sectores de suelos muy húmedos deberá contemplarse la remoción parcial de la capa superficial y reponerla por material granular para mejorar las condiciones de construcción. Las cunetas, zanjales de guardia y de desagüe, puentes y demás trabajos de drenaje, se ejecutarán con anterioridad a los demás trabajos de movimiento de suelos o simultáneamente con estos, de manera de lograr que la ejecución de excavaciones, la formación de terraplenes, la construcción de las capas estructurales del pavimento tengan asegurado un desagüe correcto en todo tiempo, a fin de protegerlos de la erosión.

En la conformación de la calzada de los caminos, en el caso del Proyecto en estudio se realizará con concreto asfáltico, es necesario considerar que este sistema de tratamiento genera una impermeabilización considerable del suelo, por lo cual los volúmenes de agua se incrementan con los consiguientes problemas de drenaje, por lo que el proyecto en el diseño de drenajes contemplara este mayor volumen.

Si bien las modificaciones que se producirán en el uso actual del suelo se generarán en la etapa de operación, cabe señalar que las autoridades competentes, municipales, y/o provinciales, deberán establecer normas para que dichas modificaciones no afecten las actuales condiciones del medio natural.

Disposición de materiales excedentes

Para la disposición final de los materiales excedentes, se deberá estudiar y proponer los lugares y la modalidad de la disposición. Los excedentes de materiales, en su disposición final, deberán ser dispuestos en forma extendida y en capas sucesivas, de manera de alterar lo menos posible la topografía del lugar y el sistema de escurrimiento natural. Si las características del lugar lo permiten, deberán ser recubiertos con tierra vegetal para favorecer la revegetación con el fin de minimizar el impacto al paisaje.

La localización en proximidades de las márgenes de los arroyos se realizará sin alterar el curso de éstos, no pudiendo en ningún caso ser depositados sobre el curso.

Caminos de servicio de acceso a obradores, áreas de prestamos, áreas de disposición de materiales excedentes y desvíos

Para este tipo de obra son válidas todas las recomendaciones efectuadas tanto para el retiro de cobertura vegetal, como para el movimiento de suelos, etc. Cabe mencionar algunos aspectos específicos que hacen a las características de estas obras:

- Estos caminos de servicio no deberían tener un ancho mayor de 4.50 metros, suficiente para la circulación de maquinaria. Podrán preverse ensanchamientos, en algunos sectores del camino, para facilitar el cruce eventual de vehículos.
- En la medida de lo posible estas obras deben ser ejecutadas con el menor desarrollo longitudinal posible y sobre áreas de baja pendiente, para evitar excesivos movimientos de suelos. Esto además de evitar impactos sobre el medio natural, genera evidentes reducciones de costos.
- Finalizadas las obras, estos caminos deberán ser clausurados, remover (escarificar) el suelo para mejorar la permeabilidad y recubrir con suelo vegetal, en los casos necesarios, para posibilitar la regeneración de la cobertura vegetal. Esto posibilitará reconstituir el sistema de escurrimiento primigenio y también el paisaje natural.
- Previo a la iniciación de los distintos frentes de obra, la empresa constructora deberá presentar a la Supervisión para su aprobación, los planos correspondientes a los desvíos o caminos auxiliares y áreas de estacionamientos de equipos que utilizará durante la construcción. Se deberá proceder a una

correcta señalización diurna y nocturna de estos desvíos transitorios de manera de poder asegurar el tránsito en forma permanente y segura.

- Se deberá disponer permanentemente en el lugar de los trabajos, de los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos y sus ocupantes que queden imposibilitados de seguir viaje como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de la ejecución de las obras.
- Se tratará de evitar en grado máximo la circulación y el estacionamiento en las áreas de zona de camino que contengan vegetación autóctona, o alguna otra particularidad que a juicio de la Supervisión y desde el punto de vista ambiental mereciera conservarse.

Conservación de la zona de camino

El Contratista será responsable de realizar los trabajos de revegetación en general, restaurando vegetación de especies gramíneas con control de malezas para evitar la erosión de los suelos expuestos, evitar el crecimiento de malezas en sectores con pastizales, dar una buena apariencia general y facilitar el mantenimiento de taludes y zona de camino, a medida que se vayan terminando los trabajos de movimiento de suelos y hasta finalizar el Plazo de Garantía.

Para ello conservara el suelo del primer horizonte obtenido de la limpieza y si es necesario lo tratara con herbicidas de contacto durante el periodo de acopio.

Oportunamente procederá al recubrimiento de taludes, cunetas, contrataludes y zonas afectadas por la limpieza con suelos del primer horizonte, suelo pasto, tepes y/o siembra en todos los lugares expuestos a erosión hídrica o eólica. En casos de taludes empinados una alternativa es la utilización de sistemas de hidrosiembra. En las zonas de camino donde no se haya requerido limpieza se eliminarán las malezas, se mantendrán los pastizales cuando sean existentes y se sembrarán gramíneas según necesidad en sectores con rastrojo de cultivos anteriores, hasta asegurar la dominancia de estas especies sobre las malezas.

Preservación del Patrimonio Cultural

Cuando durante la explotación de yacimientos o la ejecución de movimientos de suelos se encuentre material arqueológico o paleontológico, se deberá disponer la suspensión inmediata de las actividades. Se deberá dejar personal de custodia con el fin de evitar posibles saqueos y se procederá a dar aviso de inmediato a las autoridades pertinentes, quienes evaluarán la situación y determinarán sobre como y cuándo se podrá continuar con las obras en el área.

Aspectos relativos a las comunidades cercanas

Se brindará principal importancia al flujo de comunicación mantenido con las Autoridades de aplicación y la población local en general respecto de la duración, características, insumos y recursos a ser utilizados en la obra.

En todos los casos se aleccionará al personal de obra respecto del trato con las comunidades vecinas, evitando conflictos y disputas durante la ejecución de obras.

La logística de movilización de equipos, maquinarias y materiales desde y hasta obradores, frentes de trabajo y yacimientos, se llevará a cabo de manera tal de evitar alteraciones en el tránsito de los centros poblados, así como la perturbación de zonas residenciales o especialmente sensibles como ser hospitales, colegios, residencias de ancianos, etc.

Todo el personal recibirá capacitación respecto a la conducción de vehículos en zonas pobladas, haciendo principal hincapié en los caminos permitidos para la circulación, horarios, señalización y velocidades máximas permitidas.

Señalización Vial

Si bien la ingeniería vial se ocupa de este tipo de obras, dada la importancia que esta tiene en la preservación de la vida humana y las preocupaciones que genera el tránsito en las carreteras en las poblaciones localizadas sobre ellas, se propone en este punto algunas recomendaciones que tiendan a reducir el impacto negativo (accidentes) que genera el uso vial.

Señalamiento necesario:

- . Vertical:
 - Curvas
 - Velocidades máximas
 - Acceso a poblaciones, velocidades máximas y prohibición de tocar bocina.
 - Precaución escuelas
 - Cruce de peatones
 - Acceso a puentes o badenes
 - Cruce de ganado o fauna silvestre
- . Horizontal:
 - Límites laterales de la carretera
 - Centro, con determinación de paso o prohibición de paso
 - Giros
 - Señalización para días con niebla

Aspectos relativos al mantenimiento de las obras hasta la entrega definitiva

Durante el plazo de garantía el Contratista mantendrá y conservará las obras ejecutadas en forma permanente y sistemática durante el plazo de garantía.

Se detallan a continuación las principales tareas que, a tal fin y de ser necesarias, deberán realizarse:

Obras de arte

Deberá mantenerse la limpieza y desobstrucción de sus secciones de escurrimiento. Se mantendrán sus partes vitales, en las mismas condiciones de integridad que en el momento de la Recepción Provisional.

Desagües

En los desagües a cielo abierto se efectuarán las tareas necesarias para evitar embanques, remover derrumbes, sedimentaciones o crecimiento de malezas. En las cunetas se realizará la permanente reparación y reposición del material.

Limpieza y emparejamiento

Toda la superficie de la zona de camino deberá permanecer libre de escombros, basura en general y todo tipo de residuos. Se mantendrán en buen estado las flechas y perfiles de los abovedamientos, y se rellenarán y repasarán las huellas y pozos que pudieran haberse producido.

Baranda y alambrados

Deberán tener todos sus elementos en perfectas condiciones, durante todo el Plazo de Garantía. Las barandas deterioradas por choques u otros motivos serán reemplazadas de inmediato.

Remoción de derrumbes y deslizamientos

Incluirá la remoción de los derrumbes y deslizamientos que afecten la obra, el transporte de los mismos a los lugares donde no alteren el buen aspecto del camino, no perjudique el escurrimiento de las aguas, ni causen peligro o malestar al tránsito o a terceros.

En caso que la obra hubiese sido dañada por el derrumbe o deslizamiento, se reconstruirá la misma conforme al proyecto original con las modificaciones y obras complementarias necesarias que deban efectuarse para completar y atenuar, de un modo efectivo, la posible repetición de la situación.

Reconstrucción y corrección de deficiencias por inestabilidad o colapso de las obras construidas

Los trabajos incluirán la reconstrucción total de las obras que se encuentren inestables, hayan sufrido deformaciones excesivas o hayan colapsado. La reconstrucción de las mismas se efectuará sin disminuir las características de la obra original y realizando todas las obras adicionales necesarias para evitar la repetición de las fallas.

Conclusiones

El proyecto a ejecutarse no ofrece dificultades mayores desde el punto de vista de los impactos ambientales que se generarán. Una adecuada ejecución de las obras que contemplen las medidas de mitigación propuestas posibilitará evitar efectos no deseados.

Los beneficios que las obras generaran son evidentes, no solo para la población del área, sino también, por que dichas obras permiten completar, en condiciones adecuadas un corredor vial fundamental para el comercio del área y del MERCOSUR.

6.3.2 Etapa de Operación

Durante la etapa de operación el Concesionario o bien la D.N.V. deberán contemplar las siguientes medidas de mitigación o conservación:

- Determinar si luego de producirse inundaciones estas han afectado a la estabilidad del terraplén, si así fuese deberán tomarse las medidas correspondientes.
- Supervisión y limpieza de alcantarillas a los efectos de mitigar las consecuencias de inundaciones o anegamientos en determinados lugares.
- Mantenimiento de la zona de camino - incluye el espacio libre entre ambas rutas - efectuando el corte de la cobertura vegetal. A los efectos de evitar procesos erosivos dicha cobertura deberá ser cortada con una altura de 15 centímetro y en el caso de la existencia de brotes de especies arbóreas estas no deberán ser cortadas salvo en el espacio entre ambas rutas y sobre los taludes del terraplén. Además no se podrá realizar ningún tipo de corte, desmalezado o deforestación en las planicies de inundación de los cursos de agua.
- En el espacio entre ambas rutas, que será entregado por el Contratista debidamente nivelado, en el caso de que se produzcan anegamientos se deberá realizar una nueva velación.
- En el caso de la aparición de áreas con procesos erosivos estas deberán ser niveladas y revegetalizadas detectándose los motivos que producen estos procesos que pueden ser inadecuados movimientos de la maquinaria que corta la cobertura vegetal, inadecuada nivelación o disposición de los sistemas de drenaje, etc.
- Limpieza y/o reparación de los veredones contruidos bajo los puentes para el paso de fauna.
- No permitir ningún tipo de construcción en la zona de camino sea esta de uso comercial o habitacional, como tampoco las actividades de pesca desde los puentes.

A los efectos del cumplimiento de estas recomendaciones la D.N.V. a través del sector que corresponda deberá acordar con el Concesionario su cumplimiento.

6.3 Responsables de la aplicación de las medidas de mitigación

El principal responsable de la aplicación de las medidas de mitigación es el contratista a través del Director de obra que deberá contar con el asesoramiento de un responsable con conocimientos de la temática ambiental. En segundo lugar la Supervisión que como el contratista deberá ser asistido por un Consultor Ambiental. Finalmente también le corresponde a la Dirección de Vialidad Nacional que se de cumplimiento a las Especificaciones Técnicas Ambientales.

CAPITULO 7

PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL

7.1 Proyecto ejecutivo de implementación de las medidas de mitigación

El Contratista no recibirá pago directo alguno por el cumplimiento de la presente especificación, debiéndose prorratar su costo en los distintos ítem de la obra, salvo el caso de los trabajos de forestación compensatoria y remediación de zona erosionadas.

7.1.1 Forestación Compensatoria

Teniendo en cuenta que será necesario la eliminación de algunos árboles que se encuentran en la zona de camino se tomaran las medidas de remediación correspondientes, que consisten en la plantación de tres nuevos árboles por cada uno de los eliminados.

Dada la conformación de la traza será necesario el retiro de varios ejemplares según el detalle del cuadro siguiente:

SECCION	PROGRESIVAS	A ELIMINAR
1	23.750	6
	25.670	16
	26.520	1
	27.675	1
2	7.900	1
	12.700	25
	12.950	18
	13.000	9
	13.050	18
	13.125	16
	14.400	1
	15.170	1
	15.700	38
	15.950	1
	18.870 / 19.100	109
	26.150	6
Total		267

El Contratista deberá presentar a la Supervisión un Proyecto Ejecutivo de Forestación Compensatoria, con la finalidad de mejorar las condiciones escénicas paisajísticas y de adecuación ambiental de las obras, con fines múltiples, en particular de compensación por la vegetación afectada por la construcción de las obras y de mejoramiento de las condiciones ambientales para el desarrollo de la actividad turística-recreativa. El

Proyecto debe considerar la ubicación de las áreas a forestar en función de las áreas donde se han producido el retiro de árboles derivados del proyecto de las obras.

Características de la forestación a realizar

Los árboles estarán bien formados, con las ramas líderes sin ningún daño. Según características propias de cada especie, el tronco será recto, sin sinuosidades marcadas. Cualquier horquilla en el árbol deberá estar sana y sin rajaduras.

Se deberán excluir ejemplares con áreas muertas, grietas o cicatrices, con presencia de hongos, con agujeros, o zonas con líquido viscoso o con roturas de corteza. Se deberá controlar la parte del tronco inmediatamente arriba y debajo de la línea de suelo a los efectos de verificar que no hay daños provocados por roedores. El sistema radicular será compacto y bien ramificado, con abundantes raíces libres de enfermedades y la provisión de cada ejemplar debe ser con pan de tierra.

La copa deberá presentar el desarrollo y características de la especie, y en equilibrio con el alto del fuste y con su diámetro.

La plantación coincidirá con la época más apta en la región, para asegurar el enraizamiento y posterior brotación de la planta.

La distancia adoptada entre ejemplares y entre hileras de plantación será de 7 mts. y conformando un grupo de árboles que tengan como objetivo el uso turístico y el descanso de conductores de camiones.

Se asegurará el riego sistemático de la totalidad de los árboles nuevos, con agua apta para tal fin, debiendo el Contratista solicitar a la Supervisión, autorización para determinar la fuente del agua de irrigación y su aprobación y para determinar la frecuencia de riego según las condiciones climatológicas reinantes al momento de la implantación y desarrollo inicial de los ejemplares.

El Contratista hará el mantenimiento de la plantación hasta la recepción definitiva de la Obra. Los ejemplares malogrados por cualquier motivo (dañados, secos, robados, etc.) hasta dicho plazo, deberán ser repuestos por el Contratista a su exclusivo cargo.

Se colocará un tutor en cada uno de los ejemplares. Los tutores deberán ser de madera, de sección cuadrada de 1,5 a 2 pulgadas de cada lado según tamaño de ejemplar, pudiendo utilizarse también tutores redondos (ramas de sauce, álamo, etc.), de entre 4-5 cm de diámetro. En ambos casos deberá tratarse la parte que va enterrada con brea en aproximadamente 0,60 m de altura. La altura de los tutores será de 2,5 m. Contarán con sus correspondientes ataduras con cinta ancha de plástico que no dañe el tronco. Se enterrarán de modo que queden bien firmes, con suficiente resistencia a la acción de los vientos.

El Contratista deberá realizar el mantenimiento de la plantación hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

Comprenderá las siguientes tareas fundamentales, y toda otra acción que fuera necesaria para el mantenimiento saludable de la plantación:

Riegos

Posteriormente al riego inicial se realizarán riegos de acuerdo a la periodicidad mínima indicada anteriormente. No obstante, se procederá a regar siempre que el tenor de humedad del suelo, sea menor al requerido por la planta, aún cuando deba modificarse la periodicidad sugerida, agregándose riegos adicionales a los previstos.

Control de Insectos y plagas

Verificada la presencia de cualquier insecto perjudicial o cualquier plaga, deberán ser combatidos y controlados de inmediato con productos adecuados de comprobada eficiencia, aprobados por la Supervisión.

Extirpación de malezas

Se deberá realizar periódicamente el control de malezas en las áreas adyacentes a los árboles. Estas intervenciones dependerán del tipo y cantidad de malezas existentes.

Remoción del terreno

Periódicamente se procederá a efectuar la remoción del terreno o carpido alrededor de las plantas. En la ejecución de esta tarea se prestará especial atención en no ocasionar daños a los troncos ni a las raíces de los ejemplares plantados y existentes.

Verificación y mantenimiento del Tutorado

Durante todo el período de mantenimiento el Contratista deberá verificar que el tutorado de los ejemplares plantados cumpla eficientemente su objetivo.

Reposición

En todo el período de mantenimiento, es decir desde el momento de la plantación hasta la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratista se hará cargo de la reposición de ejemplares que por cualquier circunstancia natural o accidental, se hubieren destruido, secado, o que hubieren perdido su potencial, a su exclusivo cargo.

7.1.2 Remediación de áreas erosionadas

Existen tres zonas con procesos erosivos significativos: una de ellas es en la planicie de inundación del Río Miriñay, otra sobre la margen izquierda del arroyo Timboy y en una extensión de aproximadamente 150 mts. que son consecuencia de la fuerte pendiente longitudinal del desagüe y en la zona donde se construirán los puentes sobre las vías del FFCC y el intercambiador de la Ruta Provincial N° 25. Además existen áreas menores en otros puntos del tramo con lo que la superficie estimada total a ser objeto de remediación se estima en 2 Ha.

Trabajos a realizar

Consistirá en una primera etapa en la realización de trabajos de nivelación tapando pozos, cárcavas y surcos. Dicha nivelación también tiene como objetivo evitar pendientes pronunciadas y por otra parte que no se generen futuros anegamientos.

La capa superior deberá ser ejecutada con tierra vegetal, realizando suave apisonamiento, lo cual posibilitará el crecimiento de vegetación evitando la generación de nuevos procesos erosivos. A los efectos de la conservación de los trabajos realizados, estos deberán ser inspeccionados con posterioridad a la ocurrencia de altas precipitaciones con el objeto, de que si fuera necesario, se tomen las medidas adecuadas ante alguna erosión producida sobre la zona tratada.

El Contratista deberá realizar el mantenimiento de la remediación efectuada hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

7.1.3 Areas inundables en la ruta actual

Según la información provista por el concesionario y por los pobladores de la zona hubo un corte de la Ruta en correspondencia con el río Miriñay producto de un crecimiento no frecuente en la zona hacia Paso de los Libres desde la finalización del puente y en una extensión de aproximadamente 2 Km., La inundación generó la interrupción de la circulación vehicular y como consecuencia de la poca altura del terraplén existente. El Proyecto tiene en cuenta este problema y se le da solución elevando la rasante y agregando alcantarillas complementarias con las dimensiones determinadas por los estudios hidráulicos.

Además para el caso de que se inunde la Ruta actual están previstos desvíos hacia la futura Ruta los cuales estarán debidamente señalizados y contarán con dispositivos removibles que no permitan el uso de los desvíos sino se han producido inconvenientes, que podrán utilizar la concesionaria o las fuerzas de seguridad o de emergencia médica.

7.1.4 Otras obras ambientales**Sección 1**

Retorno Km. 431.70

Banquinas

Colectoras

Sección 2

Colectoras

Banquinas:

Ruta Nac. N° 14

Ruta Prov. N° 126

7.2 Especificaciones Técnicas Ambientales

7.2.1 Objeto

La presente especificación establece las normas a seguir para cumplir con las Medidas de Mitigación y Plan de Manejo Ambiental previstos para la etapa de construcción de las obras, para mitigar los impactos ambientales producidos por la ejecución de las distintas tareas necesarias para la materialización de la Ruta Nacional N° 14 Ruta Nacional No 14. Tramo: Empalme Ruta Nacional N° 127-Empalme Ruta Provincial N° 126. Sección 1: Empalme Ruta Nacional N° 127-Establecimiento San Agustín. Sección 2: Establecimiento San Agustín-Empalme Ruta Provincial N° 126. en la Provincia de Corrientes.

7.2.2 Conservación del Medio Ambiente

El Contratista deberá producir el menor impacto posible sobre los núcleos humanos, la vegetación, la fauna, los cursos de agua, el aire, el suelo y el paisaje, durante la ejecución de las obras.

7.2.3 Responsabilidad

Los daños causados al medio ambiente y a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad del Contratista, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

El Contratista deberá designar una persona o grupo de personas competentes, responsables de la implementación de estas Especificaciones Técnicas y del Plan de Manejo Ambiental.

El Responsable de Medio Ambiente de la Contratista será la persona asignada para mantener las comunicaciones con la comunidad, las Autoridades Competentes y la Inspección, en materia de Medio Ambiente.

7.2.4 Disposiciones Generales

El presente documento establece las especificaciones a seguir para cumplir con las Medidas de Mitigación y Plan de Manejo Ambiental, de manera de mitigar los Impactos Ambientales producidos por la ejecución de las Obras.

Sin perjuicio de lo definido a continuación en este documento, serán de aplicación en el caso de esta obra, las Secciones I y II del “Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de obras viales” de la DNV (1993), la Ley Nacional General del Ambiente N° 25.675, y

la Ley Provincial N° 5067 de Evaluación de Impacto Ambiental y particularmente las condiciones que para la ejecución de la obra se establezcan en Resoluciones y Dictámenes que emita la Autoridad Provincial y Nacional como resultado del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto.

7.2.5 Plan de Manejo Ambiental Especifico de Construcción (PMAc)

El Contratista deberá elaborar el Plan de Manejo Ambiental (PMAc) de acuerdo a los términos de Referencia que se establecen en el Anexo 1 de las presentes especificaciones.

7.2.6 Responsable Ambiental

La Contratista deberá designar una persona física como Responsable Ambiental especializado en Manejo Ambiental de Obras Viales, cuyos antecedentes deberán ser comunicados a la Supervisión de Obra, al inicio de la ejecución del Contrato. Dicho profesional deberá tener una experiencia mínima de 5 años en proyectos similares.

Los antecedentes profesionales serán evaluados en primera instancia por la Supervisión y si merecieran su aprobación, el Centro de Gestión Ambiental (CEGA) del 5° Distrito de la DNV, quien los elevará a consideración de la Gerencia de Planeamiento, Investigación y Control quien determinará finalmente su aceptación.

El Responsable Ambiental actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la Empresa, Autoridades Competentes y Comunidades Locales.

También deberá designar un Responsable de Seguridad e Higiene.

7.2.7 Permisos Ambientales

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

El Contratista deberá presentar a la Supervisión un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para la obra que no sean suministrados por la DNV y que se requieran para ejecutar el trabajo. Los costos de todas las acciones, permisos, explotaciones y declaraciones, deberán ser incluidos dentro de los gastos generales de la obra, no recibiendo pago directo alguno de la DNV.

Los permisos que debe obtener el Contratista incluyen, pero no estarán limitados a los permisos operacionales tales como:

- Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera).
- Permisos de liberación de traza (Ley Nacional N° 21.499 y N° 21.626).
- Permisos de captación de agua.
- Disposición de materiales de desbosque y de excavaciones.
- Localización de Obradores (cuando se prevea su emplazamiento en áreas cercanas a zonas urbanizadas).
- Disposición de residuos sólidos.
- Disposición de efluentes.
- Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos (aceites usados).
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y paleontológico.
- Permisos para reparación de vías cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.

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

7.2.8 Información a las comunidades

El Contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a cada una de las comunidades locales y los pobladores asentados a lo largo del tramo y alrededores, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender. A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la Supervisión un Plan de Comunicación a la Población o Plan de Comunicación Social contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con las comunidades. En el ANEXO 2 se establecen los términos de referencia de dicho Plan.

Los trabajadores del Contratista y Subcontratistas deberán respetar las pautas aceptación de los asentamientos humanos de la zona. En caso de construcción o aceptación de cualquier acción de la obra o necesidad de presencia de empleados y/o trabajadores en zonas pobladas, especialmente en donde la obra se realiza dentro o en el perímetro de la misma localidad, el Contratista está obligado a dar a conocer esta presencia, tipo de aceptación y período de permanencia y tener la aceptación previa por parte de la Supervisión y de la autoridad correspondiente.

7.2.9 Instalación de obradores y fase de abandono

Previo a la instalación del Obrador, el Contratista presentará para aprobación de la Supervisión, un croquis detallado, mostrando ubicación del Obrador, sus partes y los detalles necesarios. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena. De ser necesario se requerirá autorización o no objeción municipal para instalar Obradores en un radio 10 Km. de zonas urbanas.

En la construcción de Obradores se evitará, en lo posible, realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación. En lo posible las instalaciones serán prefabricadas. En ningún caso los Obradores quedarán ubicados aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica. Todos los Obradores contarán con pozos sépticos. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua.

No se arrojarán desperdicios sólidos de los Obradores a las corrientes de agua o a medias laderas, y por ningún motivo dentro de formaciones boscosas. Se depositarán adecuadamente, en un relleno sanitario (fosa de residuos sólidos). 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).

Para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas de obra limpias y despejadas, el Contratista deberá seleccionar una o más localizaciones fuera de cualquier formación boscosa, que deberán ser aprobadas por la Supervisión. El o los depósitos de escombros con capas superpuestas no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. La última capa será de suelo orgánico, de manera de permitir restaurar la configuración del terreno y la vegetación natural de la zona.

Para los residuos peligrosos incluidos en el Anexo N° I de la Ley Nacional N° 24.051 “De Residuos Peligrosos”, rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha Ley y su Decreto Reglamentario.

Los Obradores contendrán equipos de extinción de incendios, y un responsable con material de primeros auxilios. Los Obradores deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas de Obradores, todas las instalaciones fijas o desmontables que el Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra, como así también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.

Tanto las cámaras sépticas como los pozos absorbentes deben ser rellenados y previamente deben ser curados con cal viva a razón de una bolsa por m³.

Los Obradores serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante. En el caso en que las instalaciones que se encuentren fuera de la zona de camino o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad, puedan ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, o para ser destinados a escuelas o centros de salud, etc., el Contratista presentará para aprobación de la Supervisión el convenio de donación donde conste las condiciones en que se entregan las instalaciones y la responsabilidad de su mantenimiento. En caso de que la donación se haga al propietario del terreno particular en que se había instalado el obrador, deberá contarse con la solicitud expresa del mismo y la autorización fehaciente de la Supervisión.

7.2.10 Aspectos relativos a la maquinaria y equipos

El equipo móvil incluyendo maquinaria pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación, de tal manera que se queme el mínimo necesario de combustible reduciendo así las emisiones atmosféricas. Asimismo, el estado de los silenciadores de los motores debe ser bueno, para evitar los excesos de ruidos. Igualmente se deberán tomar medidas para evitar derrames de combustible o lubricantes que puedan afectar los suelos o cursos de agua.

En el aprovisionamiento de combustible y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambios de aceite, se deberá evitar que estas actividades contaminen los suelos y las aguas. Los sectores para estas actividades deberán estar ubicados en forma aislada de cualquier curso de agua.

Los cambios de aceites de las maquinarias deberán ser cuidadosos, disponiéndose el aceite de desecho en bidones o tambores y su disposición final deberá ser aprobada por la Supervisión de la obra. Por ningún motivo estos aceites serán vertidos a las corrientes de agua ni en el suelo.

7.2.11 Aspectos relativos a la instalación y operación de planta asfáltica, planta de elaboración de hormigón y/o plantas fijas de mezclas

El plano correspondiente a la ubicación y sectorización de la planta asfáltica, planta de elaboración de hormigón y/o plantas fijas de mezclas, los circuitos de movimientos y operación de vehículos y materiales dentro del área de la misma, e ingreso y salida de materiales deberá ser aprobado por la Supervisión. Para ello deberá atenderse, como mínimo, a las siguientes precauciones:

- Las plantas de mezclas deberán ser instaladas en lugares planos, en lo posible desprovistos de cobertura vegetal y de fácil acceso, y atendiendo a pautas como escurrimiento superficial del agua, y la dirección predominante del viento. Las vías de
-

entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudique el área fuera de los límites de las instalaciones.

- La elaboración de mezclas asfálticas, cuya producción implica la combinación de agregados secos en caliente mezclados con cemento asfáltico, puede originar un deterioro en la calidad del aire por emisión de partículas y humos, tema que deberá ser tenido en cuenta.
- Para seleccionar el lugar de instalación de la planta se deben tener en cuenta ciertas pautas, como escurrimiento superficial del agua, dirección predominante del viento, proximidad de mano de obra y base sólida y apropiada.

Se deberán aplicar las siguientes medidas correctoras para minimizar el impacto ambiental:

- La planta asfáltica no deberá localizarse en proximidades de centros poblados.
- Uso de plantas asfálticas con tecnología acorde a los requerimientos de polución controlada, mediante el uso de colectores de polvo.
- El uso de quemadores a gas.
 - Control estricto de la producción. Debe recordarse que uno de los requisitos esenciales para obtener una mezcla asfáltica caliente de alta calidad es la continuidad operativa de la planta. Por ello es beneficioso contar con tolvas compensadoras o de almacenamiento, conectadas a las plantas por sistemas de transporte, por que se minimizan las paradas y puestas en marcha de la planta.

7.2.12 Construcción de alcantarillas

Para evitar fenómenos de erosión y socavación, las alcantarillas se ejecutarán previa o simultáneamente a la construcción de los terraplenes. Se construirán en periodos de estiaje a fin de evitar conflictos con los caudales y deterioro de la calidad de las aguas. Los arroyos y lagunas serán limpiados prontamente de toda obra provisoria, ataguía, escombros u otras obstrucciones puestas allí o causadas por las operaciones de construcción. Una vez finalizadas las obras dentro de los cauces, se procederá a la limpieza de los mismos y se los restituirá a sus condiciones originales.

En las zonas de paso de desmonte a terraplén, El Contratista queda obligado a prolongar la ejecución de las cunetas, aún variando su paralelismo con relación al eje del camino, para asegurar la correcta evacuación de aguas, cuyo vertido deberá verificarse a suficiente distancia del terraplén para evitar la erosión del pie del talud.

7.2.13 Extracción de agua - Contaminación

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista presentará a la Supervisión los permisos de la autoridad provincial competente, con la ubicación de los lugares de donde se

extraerá el agua necesaria para la construcción y provisión de los Obradores. La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra. Se prohíbe la extracción y restitución (descarga) de agua, en lugares donde no estén expresamente autorizados por la Supervisión.

El Contratista tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de los ríos y arroyos existentes. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cursos de agua, siendo el Contratista el responsable de su eliminación final en condiciones ambientalmente adecuadas.

Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada en los cursos de agua con el propósito de no degradar aguas existentes o alterar o inhibir a especies acuáticas de esas aguas. En el caso de que el Contratista en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), notificará inmediatamente a la Supervisión y a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes, y tomará las medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos de acuerdo con lo establecido en el Programa de Contingencia del PMA.

Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones, y otras estructuras serán depositados en zonas aprobadas por la Supervisión que estén a cotas superiores a nivel medio de aguas que se muestra en los planos del proyecto, de tal manera, que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión a las vías acuáticas. En el caso de que esa marca no se muestre en los planos, el nivel medio de aguas será considerada como la cota de máxima creciente de los cursos de agua.

El Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar, en relación con la ejecución de alcantarillas, evitando que cemento, limos, arcillas o concreto fresco no tengan como receptor lechos o cursos de agua. El Contratista evitará el vertido de aguas de lavado o de enjuague de hormigones a los cursos de agua, como también de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones.

7.2.14 Explotación de yacimientos de suelos

Las zonas para extracción de suelos serán seleccionadas por el Contratista, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta que deberán estar alejadas más de 500 m de la zona de camino y que se debe restringir el uso de las que afecten áreas ambientalmente sensibles.

La localización junto con el plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetalización serán elevados a consideración de la Supervisión. Además, deberá

presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena.

En los casos de canteras de áridos de terceros, el Contratista deberá presentar a la Supervisión la Declaración de Impacto Ambiental de la Cantera, según el Título Décimo Tercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado “De la protección ambiental para la actividad minera” (Ley Nacional N° 24.585/95), con los permisos o licencias del caso de la autoridad competente de la Provincia de Corrientes. El Contratista podrá explotar canteras por su cuenta siempre que esté inscripto en el Registro Unico de Actividades Mineras (R.U.A.M.I) y obtenga la habilitación de la cantera de la autoridad competente de la Provincia de Corrientes.

El Contratista deberá seleccionar una localización adecuada para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos de tamaño considerable hasta dejar la zona limpia y despejada. La localización, junto con el plan de recuperación morfológica y revegetalización serán elevados a consideración de la Supervisión. Deberán rellenarse los depósitos de escombros con capas superpuestas que no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante.

Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de los yacimientos temporarios deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones y favorecer el rebrote de la vegetación nativa. Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado.

El movimiento de las máquinas viales genera importantes perturbaciones al remover el suelo y dejar huellas profundas por lo que la mitigación de estos impactos deberá realizarse a través de establecer los menores desplazamientos de maquinaria compatibles con la actividad extractiva.

Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo y del depósito de escombros, deberán adecuarse a la topografía circundante, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales, y asegurar el escurrimiento de las aguas del área circundante hacia los drenajes naturales del terreno.

Al abandonar los yacimientos temporarios, el Contratista reacondicionará el terreno para recuperar sus características hidrológicas, superficiales y recubrirá el predio con los suelos orgánicos retirados al inicio de los trabajos.

7.2.15 Ejecución del movimiento de suelos

Los trabajos de limpieza del terreno deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio de la acción del fuego.

Al realizar el retiro de la cobertura vegetal esta deberá realizarse estrictamente en las zonas en que se realizaran las obras. No podrá realizarse ningún tipo de corte, desmalezamiento o deforestación en las planicies de inundación de los cursos de agua, salvo en el ancho estrictamente necesario para las tareas de construcción.

En la ejecución de los cortes del terreno y en los rellenos, las crestas deben ser modeladas con el objeto de evitar terminaciones angulosas. Las cunetas, zanjias de guardia y de desagüe y demás trabajos de drenaje, se ejecutarán con anterioridad a los demás trabajos de movimiento de suelos o simultáneamente con estos, de manera de lograr que la ejecución de excavaciones, la formación de terraplenes, la construcción de las capas estructurales del pavimento tengan asegurado un desagüe correcto en todo tiempo, a fin de protegerlos de la erosión.

En las zonas de paso de desmonte a terraplén, el Contratista queda obligado a prolongar la ejecución de las cunetas, aún variando su paralelismo con relación al eje del camino, para asegurar la correcta evacuación de aguas, cuyo vertido deberá verificarse a suficiente distancia del terraplén para evitar la erosión del pie del talud.

El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados por la Supervisión. Cuando sea posible se evitará el depósito en pilas que excedan los dos metros de altura. Dichas pilas deberán tener forma achatada para evitar la erosión y deberán ser cubiertas con la tierra vegetal extraída antes de su disposición. No se depositará material excedente de las excavaciones en las proximidades de cursos de agua, o lagunas. Los suelos vegetales que necesariamente serán removidos, deberán acumularse y conservarse para ser utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en sitios como banquinas, taludes, contrataludes, caminos de servicio, desvíos, recuperación de canteras, yacimientos, depósitos, etc. Toda biomasa no comercializada como madera, leña o arbustos, debe ser cortada, desmenuzada y depositada en pilas en lugares expresamente autorizados por la Supervisión. El abono natural así ganado servirá para la recuperación y protección de las tierras.

En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares. Los suelos retirados serán llevados a un depósito controlado.

7.2.16 Remoción de obras existentes.

El Contratista no depositará el material sobrante de las demoliciones en los cauces de agua, ni al aire libre. En lo posible empleará tal material para rellenar yacimientos temporarios, o en la construcción de terraplenes si fuera apto para este uso. Se puede considerar las canteras antiguas como un lugar de depósito para los restos de asfalto, siempre y cuando se trate de zonas alejadas y aisladas, donde se evite la contaminación. Siempre se deberá recubrir con una capa de suelo, de manera de permitir restaurar fácilmente la conformación del terreno y la vegetación natural de la zona.

El Contratista utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados por la Supervisión de los trabajos. El Contratista no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada y con el visto bueno de la Supervisión. La tierra vegetal de las áreas de depósito deberá ser removida antes y colocada en depósitos transitorios autorizados por la Supervisión para ser utilizada en las áreas de recuperación.

7.2.17 Caminos auxiliares

El Contratista previo a la iniciación de los distintos frentes de obra, presentará a la Supervisión para su aprobación, los planos correspondientes a los desvíos o caminos auxiliares y áreas de estacionamientos de equipos que utilizará durante la construcción. El Contratista deberá proceder a una correcta señalización diurna y nocturna de estos desvíos transitorios de manera de poder asegurar el tránsito en forma permanente y segura.

El Contratista deberá disponer permanentemente en el lugar de los trabajos, de los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos y sus ocupantes que queden imposibilitados de seguir viaje como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de la ejecución de las obras.

Se tratará de evitar en grado máximo la circulación y el estacionamiento en las áreas de zona de camino que contengan vegetación autóctona, o alguna otra particularidad que a juicio de la Supervisión y desde el punto de vista ambiental mereciera conservarse.

A medida que se vayan cambiando los frentes de obras y se abandonen caminos auxiliares y sitios de estacionamiento de maquinaria, el Contratista deberá escarificar los lugares sobrecompactados por el tránsito de obra y estacionamiento de equipos, recomponer la estructura vegetal con los suelos removidos en la limpieza del terreno y efectuar adecuadamente su clausura.

7.3.18 Erosión y sedimentación

El Contratista deberá ejercer la máxima precaución en la ejecución de las obras previstas en el contrato, tendientes a controlar la erosión y minimizar la sedimentación.

El Contratista inspeccionará los dispositivos de control de erosión y sedimentación transitorios y permanentes para verificar deficiencias después de cada lluvia. Las deficiencias serán corregidas de inmediato. La Supervisión se reserva el derecho a tomar las medidas apropiadas para exigir que el Contratista deje de trabajar en otras áreas y concentre sus esfuerzos para rectificar las deficiencias especificadas.

7.2.19 Protección de la vegetación, fauna silvestre y el hábitat

El Contratista deberá evitar daños en suelos y vegetación; tanto dentro de la zona de camino como fuera de ella, se realizará el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible y con los equipos adecuados. Los árboles a talar deben estar orientados, según su corte, para que caigan sobre la zona de camino en construcción, evitando así que en su caída, deterioren la masa forestal restante.

El Contratista no utilizará en las tareas que requieran madera, la proveniente de árboles previamente cortados o el reciclaje de madera ya utilizada. La misma deberá ser de plantaciones comerciales.

El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra vial. El PMA identificará un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, que en caso de ser necesario avisará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios.

Queda expresamente prohibido que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna y la flora; tampoco podrán colocar clavos en los árboles, cuerdas, cables o cadenas; manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en las zonas de raíces; apilar material contra los troncos, circular con maquinaria fuera de los lugares previstos; cortar ramas y seccionar raíces importantes; dejar raíces sin cubrir en zanjas y desmontes.

Se prohíbe estrictamente al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles, y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo.

Para resguardar adecuadamente la fauna y sus hábitats durante el período de construcción, las labores de desbroce se realizarán fuera de los periodos reproductivos de la fauna.

Durante la construcción de la Obra se efectuará un monitoreo a fin de conocer la tasa de animales muertos en la ruta y zona de camino. El inventario será confeccionado por El Contratista a través de su Responsable Ambiental, quien informará a la Supervisión que tendrá a su cargo la coordinación con el Instituto Correntino del Agua y el Ambiente y la Dirección de Recursos Naturales, Subdirección de Fauna y Flora de la Provincia.

7.2.20 Hallazgos arqueológicos, paleontológicos y de minerales de interés científico

Las autoridades responsables del cumplimiento de la Ley Nacional N° 9.080 “Ruinas y yacimientos arqueológicos y paleontológicos”, serán notificadas por el Contratista con anticipación acerca del paso de la construcción para que tomen sus recaudos, o bien para que soliciten las acciones que crean convenientes, ya sea en forma de cordones, vallados, señalización, avisos, etc.

En el caso de algún descubrimiento de material arqueológico, sitios de asentamiento indígena o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos, u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico durante la realización de las obras, el Contratista tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos. Dará aviso a la Supervisión, la cual notificará de inmediato a la Autoridad Estatal a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo. Quedará prohibida la explotación de yacimientos de materiales para la construcción del camino en las proximidades de yacimientos arqueológicos, paleontológicos o etnográficos.

El Contratista cooperará, y a pedido de la Supervisión ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

7.2.21 Protección del patrimonio antropológico - social del lugar

En el caso de fiestas populares y/o conmemoraciones religiosas, el Contratista evitará cierres y/o clausuras en la ruta en proximidad de las respectivas fechas, para no entorpecer el desplazamiento de vehículos y personas.

De ser necesarios movimientos de estructuras de valor histórico o cultural (por ejemplo cementerios o cruces o lápidas que identifican el lugar del accidente donde la persona perdió la vida, u otras), deberán ser discutidos o acordados con la población.

7.2.22 La salud ocupacional y riesgos del trabajo

El Contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, alojamiento, nutrición y salud. Deberán ser inmunizados y recibir tratamiento profiláctico ante enfermedades características de la zona, así como asistencia médica de emergencia. En todos los casos debe asegurarse la provisión en tiempo y forma de agua potable para consumo de empleados y trabajadores.

Los trabajadores deberán ser provistos de protectores buconasales con filtros de aire adecuados que eviten la inhalación de polvo o gases que se desprenden de las mezclas

en preparación. Además deberán proveerse los elementos que minimicen los efectos producidos por el ruido como son tapones, orejeras, y anteojos protectores de seguridad para prevenir lesiones en la vista. Serán de uso obligatorio calzado reglamentario, cascos, guantes y demás elementos de protección requeridos por la legislación vigente en la materia.

7.2.23 Minimización de la contaminación atmosférica y de los ruidos

Con la finalidad de brindar seguridad a los vehículos que circulan y de proteger el hábitat en general, se deberá mitigar la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción. Para ello el Contratista realizará el riego con agua con el caudal y la frecuencia que sean necesarias para evitar el polvo en suspensión, en los lugares dónde haya receptores sensibles y dónde indique la Supervisión.

Durante la fase de construcción, el Contratista controlará las emisiones de polvo procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones, plantas de áridos y otras instalaciones de obra. Las tolvas de carga de materiales deberán estar protegidas con pantallas contra el polvo y los camiones que circulen con materiales áridos o pulverulentos, deberán llevar su carga tapada con un plástico o lonas para evitar fugas de los mismos. Asimismo controlará el correcto estado de la maquinaria para evitar emisiones contaminantes superiores a las permitidas.

Los equipos no serán alterados de ninguna forma como para que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.

A criterio de la Supervisión y cuando sea factible, el Contratista establecerá vías de transporte que alejen a sus vehículos de zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.

La Supervisión se reserva el derecho a prohibir o restringir cualquier trabajo cercano a receptores sensibles que produzca niveles de ruido superiores a 65 dB (A) en horas nocturnas, de 22 a 06 hs., a menos que las ordenanzas locales establezcan otros límites u horarios, en cuyo caso prevalecerán éstas.

7.2.24 Dependencias sanitarias en la zona de obra

En todos los sitios donde se desarrollen obras se instalarán baños químicos portátiles, contenedores para residuos sólidos domiciliarios y habrá agua potable disponible.

Los baños portátiles funcionarán a base de un compuesto químico líquido que degradarán las materias que se depositen, formando un residuo no contaminante biodegradable y libre de olores. El producto químico se cargará en los baños mediante camiones cisterna con equipo especial de bombeo. Los residuos generados en los baños

químicos serán evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad fuera colmada.

Cuando se efectúe el traslado de los baños químicos desde una ubicación a otra, se comprobará que los recipientes contenedores estén perfectamente cerrados, a fin de no provocar ningún derrame accidental durante el transporte.

Todas las dependencias sanitarias, cualquiera sea su tipo, serán higienizadas diariamente, a fin de evitar la generación de probables focos de enfermedades infecciosas.

7.2.25 Señalización y acondicionamiento de accesos

Durante las obras el Contratista dispondrá la señalización provisional necesaria, tanto vertical como horizontal, para facilitar la fluidez del tránsito y evitar accidentes. Se preverá además la accesibilidad a los terrenos colindantes cuyos accesos queden cortados por el desarrollo de las obras.

El Contratista habilitará la señalización necesaria y accesos seguros para la maquinaria de obra y camiones de modo que produzca las mínimas molestias tanto al tránsito habitual como a las viviendas e instalaciones próximas.

7.2.26 Seguimiento y monitoreo ambiental

El programa de monitoreo estará basado en el seguimiento de las Medidas de Mitigación propuestas, orientado a conservar las condiciones de los componentes ambientales: atmósfera, suelo, agua, flora y fauna, social (patrones sociales y culturales) y paisaje, como referentes esenciales para el área del Proyecto.

El Contratista elaborará un Plan de Monitoreo que deberá acoplarse al Plan de Obra. Estos planes aprobados por la Supervisión, serán de estricto cumplimiento por parte del contratista.

El responsable de ejecutar el seguimiento será el Contratista, el que deberá entregar un reporte mensual sobre los componentes y variables que se les realice el seguimiento, suministrando los análisis con el soporte de un laboratorio certificado y el informe de auditoria incluyendo fotografías fechadas, firmado por el Responsable Ambiental y el Representante Técnico del Contratista.

El programa de monitoreo planteado tiene como finalidad identificar la eficacia de las Medidas de Mitigación propuestas y el cumplimiento de las mismas por el Contratista. Se hace indispensable que éste disponga de un Responsable Ambiental y de un equipo de colaboradores en el área del proyecto, esto facilitará la interacción con los frentes de obra y podrán plantearse soluciones alternativas si se requieren.

Se señalan para cada impacto el objetivo del monitoreo, los indicadores y la frecuencia con la que deben ser mensuradas las medidas de mitigación:

Componente ambiental: Atmósfera

Impacto: Contaminación Atmosférica de las Plantas de Asfalto

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento de las Plantas de Asfalto

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de la emisión de humos	Escala de Opacidad de Humos	Mensual

Impacto: Contaminación Atmosférica por generación de polvo por transporte de suelos y áridos

Objetivo: Verificar el correcta cobertura de vehículos

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de la emisión de polvo	Escala de Opacidad de polvo	Mensual

Impacto: Ruido

Objetivo: Desarrollar un programa de seguimiento de ruido mediante evaluación de las fuentes de emisión diurna de presión sonora en áreas pobladas

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de equipos y horarios de trabajo	Ruido transitorio diurno	Mensual

Componente ambiental: Suelo

Impacto: Contaminación del suelo por residuos o sustancias peligrosas

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia de los planes de manejo de residuos y sustancias peligrosas

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de Residuos Peligrosos	Volúmenes de residuos peligrosos generados Número y depósito de recipientes usados Manifiestos y Certificados de transporte y disposición final de residuos peligrosos según normativa.	Mensual

Impacto: Contaminación del suelo por sustancias peligrosas

Objetivo: Disponer de un programa de seguimiento de la contaminación del suelo por hidrocarburos en el marco del Plan de Abandono de las instalaciones

Medida	Indicador	Frecuencia
Auditoría de cierre y abandono de áreas de obrador, campamento y plantas de	Registro fotográfico previo a la ocupación de las áreas para campamento, obrador y plantas de elaboración; y posterior al abandono.	Unica vez, al abandono de las instalaciones

asfalto y fijas de mezcla	Muestreo de suelo en los puntos más expuestos a derrames de hidrocarburos. Análisis de HTP en superficie y a 20 cm de profundidad, al menos 1 punto de muestreo por cada 50 m ² en las áreas más expuestas.	
---------------------------	---	--

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 Remitos de entrega al centro de disposición de residuos domiciliarios	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 ambiental: Agua

Impacto: Contaminación de aguas superficiales por obradores, plantas, campamentos u obras previstas sobre cauces.

Objetivo: Desarrollar un programa de monitoreo de la calidad de agua superficial

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de 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.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de disposición de efluentes líquidos y sólidos. Criterios de explotación de agua para la obra. Gestión de residuos y sustancias peligrosas; disposición de efluentes cloacales en obradores.	pH Conductividad Coliformes totales/fecales Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP)	Bimestral. El análisis microbiológico sólo se realizará en caso de que haya fuentes de provisión de agua para consumo humano o animal a menos de 500 metros de cualquier fuente de contaminación física, química o bacteriológica asociada a la obra.

Componente ambiental: Drenajes

Impacto: Funcionamiento de drenajes de agua superficial

Objetivo: Desarrollar un programa de monitoreo de drenajes

Medida	Indicador	Frecuencia
Control del funcionamiento del sistema de drenajes del Proyecto	Endicamientos Anegamientos Esguimientos	Mensual

Componente ambiental: Flora y Fauna

Impacto: Muerte 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 atropellamiento 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 ETAs para la conservación de suelos orgánicos (sitios, cubierta empleada, humedad, altura, etc.) Áreas con reposición de suelos orgánicos. Porcentaje de revegetación (% cubierto por vegetación) en las áreas recubiertas (discriminado para cada una)	Mensual

Componente ambiental: Social

Impacto: Inseguridad vial

Objetivo: Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a reducir la inseguridad vial.

Medida	Indicador	Frecuencia
Señalización, inducción ambiental	Registro de accidentes viales ocurridos, con detalles del lugar, hora y motivo aparente. Modo de intervención de la contratista cortes, etc.)	Mensual

Impacto: Molestias a frentistas, pobladores y usuarios

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento del Plan de Comunicación Social y consolidar su sistema de registro.

Medida	Indicador	Frecuencia
Plan de Comunicación Social. Medidas de señalización preventiva. Inducción Ambiental al personal.	Registro de consultas, denuncias y reclamos recibidos por el referente para la comunicación de la empresa con la comunidad, según se defina en el Plan de Comunicación Social.	Mensual

Componente ambiental: Económico

Impacto: Generación de empleo

Objetivo: Seguimiento de la generación de empleo

Medida	Indicador	Frecuencia
Ingreso de personal	Registro de personal contratado	Mensual

Componente ambiental: Paisaje

Impacto: Presencia de yacimientos abandonados a la vera de la ruta y abandono de áreas de yacimientos de materiales para la obra

Objetivo: Desarrollar un programa de seguimiento de las tareas de restauración de pasivos ambientales y de áreas de yacimiento

Medida	Indicador	Frecuencia
Restauración de pasivos ambientales	Grado de cumplimiento del plan de restauración	Bimestral
ETAs para el abandono de áreas de yacimientos de materiales	Estado de explotación – abandono – restauración de cada uno de los yacimientos. Porcentaje de restauración de cada yacimiento	Mensual

7.2.27 Medición y forma de pago

El Contratista no recibirá pago directo alguno por el cumplimiento de la presente especificación, debiéndose prorratear su costo en los distintos ítem de la obra, salvo el caso de los trabajos de forestación compensatoria y remediación de zona erosionadas.

7.2.28 Penalidades

En caso que el Contratista no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de esta Especificación, será advertido la primera vez por la Supervisión, la que dará un plazo para su concreción. Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la Notificación de la Supervisión, se le

aplicará una multa equivalente al 2% de la Certificación mensual correspondiente al mes de incumplimiento, siendo esta multa facturada de acuerdo a lo especificado en las Condiciones Generales de Contrato.

No se realizará la recepción provisional de la obra hasta tanto no se haya dado cumplimiento a los Aspectos Ambientales citados en esta Especificación y a todos los requerimientos de las Autoridades Competentes.

ANEXO 1

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Aspectos generales del Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo de las obras consiste en la estructuración en Programas específicos de las medidas de mitigación, monitoreo y control previamente descritas, necesarios para minimizar o evitar los impactos ambientales que se puedan derivar de la ejecución de la obra. Las medidas de los correspondientes Programas son desarrolladas para cada uno de los impactos negativos más significativos identificados.

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

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

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

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

Actividades preconstructivas

Se considera etapa preconstructiva aquella de planificación de la construcción y diseño de Ingeniería de Detalle de las obras, métodos y cronogramas de construcción. Durante esta etapa se recomienda:

- Incorporar a la construcción y operación todos los aspectos normativos, reglamentarios y procesales establecidos por la legislación vigente relativos a la protección del ambiente, a la autorización y coordinación de cruces e interrupciones con diversos
-

elementos de infraestructura, etc. En el Capítulo 1 del presente estudio se describe en detalle los aspectos más relevantes del marco jurídico que debe ser considerado.

- Elaborar un programa de actividades constructivas y de coordinación que minimicen los efectos ambientales indeseados. Esto resulta particularmente relevante en relación a la planificación de obradores, secuencias constructivas, técnicas de hormigonado en puentes, planta asfáltica, construcción del terraplén, etc.
- Planificar una adecuada información y capacitación del personal de obra sobre los problemas ambientales esperados, la implementación y control de medidas de protección ambiental, los planes de contingencia y las normativas y reglamentaciones ambientales aplicables a las actividades y sitios de construcción.
- Planificar la necesidad de asignar responsabilidades específicas al personal de obra en relación a la implementación, operación, monitoreo y control de las medidas de mitigación.
- Tener en cuenta, sobre la base del presente estudio, la necesidad de elaborar planes de contingencia detallados y precisos para atender situaciones de emergencia (derrames de combustible y aceite de maquinaria durante la construcción, erosión de significación por fuertes vientos, etc.) que puedan ocurrir y tener consecuencias ambientales significativas.
- Planificar los mecanismos a instrumentar para la coordinación y consenso de los programas de mitigación con los organismos públicos competentes.
- Planificar una eficiente y apropiada implementación de mecanismos de comunicación social que permita establecer un contacto efectivo con todas las partes afectadas o interesadas respecto de los planes y acciones a desarrollar durante la construcción y operación de la obra.

El Plan de Manejo Ambiental deberá contener las nociones generales de protección ambiental y social e higiene y seguridad a ser implementadas durante la obra por parte de todos los participantes de la misma, cualquiera sea su función y tarea e incluye como puntos particulares y fundamentales los siguientes ítems:

- La capacitación y conocimiento, por parte de todos los involucrados en la obra.
- Los mecanismos estipulados para el monitoreo ambiental de todas las tareas desarrolladas, de forma de incorporar la temática ambiental en el seno del desarrollo de cada acción particular, procurando la protección ambiental y social.
- Control de emisiones en actividades de obra, Manejo de residuos y control de efluentes.

El PMAc que se propone deberá contener los siguientes Programas básicos mínimos, sin perjuicio de la inclusión de otros adicionales:

1. Programa de Capacitación.
 2. Programa de Manejo de Residuos.
 3. Programa de Control de Derrames.
 4. Programa de Contingencias.
 5. Programa de Control de movimiento de materiales, equipos y maquinarias.
 6. Programa de Manejo y logística de transporte.
-

-
7. Programa de desmantelamiento de infraestructuras.
 8. Programa de preservación de flora y fauna silvestre.

El Plan de Manejo Ambiental deberá ser elaborado basándose en las definiciones, selección de metodologías constructivas y precisiones inherentes a la etapa de obra, que será elaborado por el contratista de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares.

Los procedimientos, programas, acciones y recomendaciones incluidos en el Plan de Manejo serán considerados parte integrante de las Especificaciones Técnicas Ambientales que forman parte del Pliego de Obra y su cumplimiento será controlado por la Supervisión.

El Plan de Manejo Ambiental está compuesto por Programas relativos al Manejo de cada actividad susceptible de generar impactos negativos sobre el medio receptor.

El Plan de Manejo Ambiental y sus correspondientes Programas y Procedimientos deben estar debidamente registrados de manera de favorecer el seguimiento de posibles anomalías, identificando las posibles causas y actuando en su modificación para la remediación de no conformidades.

La identificación de acciones, productos, responsables, cronograma de ejecución y procedimientos definitivos se realizará, sobre la base de los datos de diseño definitivo de proyecto en el Plan de Manejo Ambiental.

El Plan de Manejo Ambiental corresponde a un documento de tipo genérico que contiene el compromiso con la protección ambiental y la sociedad en su conjunto (Política de Medio Ambiente e Higiene y Seguridad para la obra), en completa concordancia con el marco regulatorio vigente para la provincia.

Deben formar parte del PMAc, los Programas particulares previamente definidos en virtud de acciones específicas susceptibles de generar impactos, así como también los Procedimientos Operativos a ser seguidos para la ejecución de las distintas acciones referidas, los cuales son dependientes de la organización que la Empresa Constructora proponga para la ejecución de la Obra.

En cuanto a Higiene y Seguridad se deben tomar en cuenta detalladamente las siguientes consideraciones, entre otras:

- Programas de Prevención de Riesgos laborales.
 - Planes de Emergencia para atender situaciones críticas.
 - Reuniones para la Asignación de Tareas con personal de Seguridad.
 - Emergencias Médicas, comunicaciones, dotación de médicos o enfermeros habilitados.
 - Listado de establecimientos de atención médica de baja, media y alta complejidad dentro del área de influencia.
 - Procedimientos de seguridad para la ejecución de tareas.
-

-
- Instalaciones de seguridad en obradores.
 - Sistemas de control de incidentes.
 - Programas de capacitación para el personal involucrado.
 - Instrucción de personal para combatir incendios, el uso de los matafuegos y elementos contra incendio.
 - Instrucción de trabajadores sobre riesgos en obra, puestos de trabajo y la manera de efectuar la prevención de los mismos.
 - Comunicación al personal de las Normas y Procedimientos de trabajo que se apliquen en la Obra.
 - Depósito de elementos de seguridad.
 - Instalación de Servicio Sanitario en obradores.
 - Plan de Emergencia y Evacuación de obradores y emplazamientos de obra.
 - Control y Manejo de depósitos de sustancias especiales (combustibles, lubricantes, resinas, etc.)
 - Sistemas y procedimientos para la protección y evacuación en caso de incendios.

En síntesis, el Contratista deberá presentar un Plan de Trabajo que:

- Releve e incorpore a la planificación todos los aspectos reglamentarios, normativos y procesales establecidos por las normas vigentes relativas a la protección del ambiente. El Capítulo 1 del presente Estudio de Impacto Ambiental, describe en forma sintética los aspectos más relevantes del marco jurídico que debe ser considerado como punto de partida para su desarrollo.
 - Establezca la secuencia de actividades constructivas y de coordinación que minimicen los efectos ambientales. En particular deberá enfatizarse la planificación de las secuencias, los procedimientos constructivos y el desarrollo de los obradores.
 - Elabore planes de contingencia detallados para situaciones de emergencia (incendios, derrames de combustible, tormentas extraordinarias, etc.) que puedan ocurrir y causar significativos impactos sobre el ambiente.
 - Elabore un programa de capacitación para el personal sobre los problemas ambientales esperados, las medidas de protección ambiental a ser implementadas, los planes de contingencia desarrollados y las reglamentaciones ambientales de aplicación.
 - Incluya un Plan de Manejo y Logística del Transporte, seleccionando las rutas más adecuadas y cuidando de cumplir con los ordenamientos viales vigentes en el lugar. Se programarán los envíos de material y sus tiempos para evitar movimientos no necesarios en el área. Se observarán los límites de carga reglamentarios y de seguridad en todas las calles, rutas y puentes a ser atravesados.
 - Asigne responsabilidades específicas al personal en relación con la implementación, operación, monitoreo y control de las medidas de mitigación.
 - Permita coordinar y consensuar los planes de mitigación y de contingencia con los Organismos Públicos competentes.
 - Permita implementar mecanismos de comunicación efectivos con todas las partes involucradas o interesadas respecto de los planes y acciones desarrolladas durante la construcción.
-

Estos aspectos deben incluirse en el Plan de Manejo Ambiental para la etapa de obra, elaborado sobre la base de los presente términos de referencia, el que deberá contener una descripción detallada de todas las medidas específicas de mitigación adoptadas para minimizar los impactos ambientales de las obras, especialmente en áreas y componentes ambientales críticos.

1. Programa de Capacitación

Finalidad

El Programa de Capacitación tiene como fin ser una herramienta eficaz para transmitir al Personal del Contratista los conocimientos necesarios y suficientes para aplicar correctamente los diferentes Programas del Plan de Manejo Ambiental, tanto en sus aspectos preventivos como ante emergencias.

Alcance

El Programa de Capacitación define las nociones básicas sobre la preparación y la comunicación de la temática ambiental a los actores involucrados en el desarrollo de la Obra y forma parte integrante del Plan de Manejo Ambiental.

Este Programa es particular del Contratista de la Obra y debe contar con procedimientos que especifiquen el alcance de los contenidos de capacitación para cada nivel de responsabilidad dentro de la organización del grupo de trabajo.

Cada Nivel organizacional debe contar con su Programa de Capacitación específico y particular dependiendo de las tareas que desarrolle, del conocimiento general del Proyecto, del grado de interacción con terceros y de su calificación personal.

Cada Programa de capacitación Particular tiene su propia definición de contenidos de capacitación, que deben ser estructurados de forma de transmitir cabalmente al personal el conocimiento de todas las acciones y medidas previstas por el PMAc, con énfasis en aquellas que se correspondan con las tareas a cargo de cada Nivel organizacional.

Procedimientos

Las actividades de Capacitación deben ser efectuadas por el Responsable Ambiental y por personal adicional competente en caso de corresponder, impartiendo al personal clases teóricas y prácticas, e incluyendo la realización de simulacros de las Contingencias de ocurrencia más probable y/o de mayor gravedad.

Dentro del Programa de Capacitación se incluyen nociones referentes al buen manejo de las relaciones con la comunidad, haciendo referencia a las actividades que pueden ser desarrolladas por el personal en el marco de su afectación a la Obra.

Así mismo se definen los niveles de responsabilidad y afectación en las tareas de comunicación y respuesta a consultas externas.

El Programa debe ser aprobado por el Responsable Ambiental de la Supervisión.

2. Programa de manejo de residuos y productos contaminantes

Finalidad

La finalidad del Programa de Manejo de Residuos y Productos Contaminantes correspondiente a la presente sección es realizar un correcto Manejo de las sustancias especiales usadas en obra y de los residuos sólidos, líquidos y semisólidos generados durante la construcción y en sus instalaciones operativas.

Alcance

Comprende entre otros la disposición de los materiales generados durante el desmonte y limpieza de la zona de trabajo; la disposición de los materiales generados en los obradores, depósitos, acopios, predios para instalaciones complementarias, áreas de trabajo en los frentes de obra y todo aquel sector vinculado directamente a la obra en el que potencialmente se pudiesen generar residuos; la ubicación en lugares apropiados de contenedores identificados para almacenar material de desecho; la recolección y disposición adecuada de residuos peligrosos o altamente contaminantes; y la implementación de exigencias y conductas que eviten los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de desperdicios.

Incluye tanto las actividades que desarrolla el contratista principal como los subcontratistas menores y proveedores.

Procedimientos

Se deberán mantener todos los lugares de operación libres de obstáculos y desperdicios de materiales o basura y retirar todo material sobrante e instalaciones temporales tan pronto como no sean necesarios.

Se deberá mantener las vías de agua, drenajes naturales y/o desagües permanentemente libres de todo tipo de obstrucción, tales como materiales de construcción, escombros y residuos de todo tipo.

Se deberán arbitrar los medios para que ningún combustible, aceite, sustancia química y/o cualquier otro producto contaminante sea derramado en el agua o contamine los suelos.

Los residuos deben ser clasificados primeramente como peligrosos, asimilables con domiciliarios e industriales, de acuerdo a lo dispuesto en la legislación provincial vigente.

Se deberá proveer contenedores apropiados para la recolección y disposición de materiales de desecho, escombros y residuos en general.

La disposición de los residuos se deberá efectuar exclusivamente en los lugares aprobados por las autoridades competentes y de acuerdo con las normas vigentes. Su disposición permanente o temporaria no deberá generar contaminación de suelos y aguas, peligro de incendio o bloquear el acceso a las instalaciones del lugar.

Se debe desarrollar un Programa de Manejo de Residuos, conformado por las nociones generales de su Manejo descritas en el presente PMAc y estructurado a través de procedimientos particulares que especifiquen en detalle el manejo de los distintos residuos según sean sus características, su origen y su punto de generación.

De esta manera, los procedimientos particulares deben contener la especificación sobre la categorización de residuos, los sitios de almacenamientos establecidos, el acondicionamiento de contenedores, recipientes, identificación, mezcla de residuos de distintas clasificación, manipulación, retiro, tratamiento y disposición final de los mismos.

En caso de ser pertinente se deben desarrollar Programas Detallados de reciclado o reutilización para otros procesos, de residuos generados durante la obra. Estos Programas particulares deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra.

Se utilizara la siguiente lista verificación de residuos.

Lista De Verificación – Residuos

ACCION	LISTA VERIFICACIÓN – RESIDUOS	S	P	N	COMENTARIOS SUGERENCIAS
	1. PROGRAMA				
	Programa de Manejo de Residuos				
	Programa de Contingencia para Control de Derrames				
	2. DOCUMENTOS				
	Libro de Registro de Basuras				
	Registro de Hidrocarburos				
	Manifiesto de Residuos Generados				
	Informes Periódicos				
	3. PROCEDIMIENTOS				
	Identificación de Riesgos Ambientales				
	Planilla de Manejo de Residuos (Implementada en Forma Regular)				
	Remoción de Residuos en Areas de Trabajo (Obradores y frentes de obra)				
	Sistema de Separación de Residuos y Areas de Almacenamiento				
	Equipos para el Tratamiento				
	Almacenamiento de Material Inflamable				
	Señales y Procedimientos de Identificación				
	Mantenimiento de equipos para reducir emisiones				
	Contingencia ante Derrames				
	Materiales Peligrosos (procedimientos para manipulación, uso, y almacenamiento)				
	Dependencias Sanitarias				
	Disposición Final				

Ref.: A: Aceptable. - NA: No Aplicable. - S: SI - P: Parcialmente - N: No

Los aspectos que deberán ser controlados periódicamente por el Responsable Ambiental y de Seguridad e Higiene son los siguientes:

Aspectos a Controlar	Frecuencia
Identificación de Riesgos Ambientales	Antes del Inicio de la Obra
Implementación en Forma Regular de la Planilla de Manejo de Residuos	Mensual
Remoción de Residuos en Areas de Trabajo	Diaria
Existencia de Sistemas de Separación de Residuos y Areas de Almacenamiento apropiadas	Quincenal
Existencia de Focos de Contaminación	Permanente en Obra
Higiene y Condiciones de Trabajo	Quincenal
Almacenamiento de Material Inflamable en lugares apropiados	Quincenal
Señales y Procedimientos de Identificación adecuados	Mensual
Mantenimiento de equipos para reducir emisiones	Quincenal
Plan de Contingencia ante Derrames	Verificación de Procedimientos Control posterior en caso de Accidente
Materiales Peligrosos (procedimientos para manipulación, uso, y almacenamiento)	Mensual
Dependencias Sanitarias en estado adecuado	Quincenal
Disposición Final de los Residuos por Empresas Autorizadas – Confección de Manifiesto de Residuos Generados	Cada vez que se trasladen residuos desde el sitio de generación a un lugar de tratamiento, reciclado o disposición final.

3. Programa de control de derrames

Finalidad

La finalidad del Programa de Control y Manejo de Derrames y Pérdidas asociadas a las actividades de la Obra, es definir las acciones preventivas conducentes a evitar la ocurrencia de los mismos, y prever los medios físicos y humanos para controlar sus efectos en caso de ocurrir.

Alcance

El presente Programa especifica las acciones básicas a ser tenidas en cuenta durante la ejecución de la obra.

El Programa Detallado a ser preparado por el Contratista se basa en las especificaciones del presente PMA y debe contener procedimientos particulares donde se especifiquen las acciones a ser tomadas tanto para la prevención como para la corrección de los efectos provocados por dichas pérdidas o derrames, en función de las características del programa detallado de obra.

Se deben incluir en el Programa Detallado, además, las personas responsables involucradas en la Manejo de acuerdo a su jerarquía, así como la disponibilidad, forma de utilización y lugar preciso de almacenamiento de los materiales e insumos necesarios para el control, contención y limpieza de derrames.

Procedimientos

Con respecto al manejo de combustibles y lubricantes que puedan ser derramados se observarán las siguientes disposiciones:

- La colocación de tanques de combustibles y lubricantes debe ser cumplimentada aplicando reglas de máxima seguridad,
- Se incluirá la construcción de un recinto de contención adicional a la capacidad requerida.
- Se impermeabilizará su piso y bordes para evitar que cualquier posible derrame contamine el suelo.
- Las cañerías de alimentación y retorno se colocarán en emparrillados a la vista con pasarelas debidamente protegidas en los lugares de tránsito.

Se dispondrá de elementos de absorción de derrames en el o los obradores y frente de obra, listos para su inmediata utilización en caso de ocurrir cualquier pérdida de combustibles o lubricantes en los equipos de construcción o en la zona de depósitos.

En todos los casos se llevarán registros de las tareas, las anomalías observadas y sus correspondientes acciones de remediación y de capacitación del personal involucrado.

4. Programa de Contingencias Ambientales**Finalidad**

La finalidad del Plan de Contingencias es establecer un Plan de Acciones ante Contingencias durante la construcción de la obra.

Objetivos

El objetivo principal de este Programa es el de salvaguardar la vida, el ambiente y las actividades socioeconómicas y culturales, vinculadas a las tareas propias de la Obra.

Los objetivos fundamentales a cumplir son los siguientes:

- Proveer una guía de las principales acciones a tomar ante una contingencia
- Salvaguardar la vida humana y preservar el medio ambiente
- Minimizar los efectos de una contingencia una vez producida, desarrollando acciones de control, contención, recuperación y en caso necesario, restauración de los daños.
- Capacitar al personal de obra en materia de seguridad, prevención y cuidado del medio ambiente.

Alcance

El Plan de Contingencias cubre los obradores, talleres, depósitos, oficinas de obra, frentes de obra, predios para instalaciones complementarias y todo aquel sector vinculado directamente a la obra en el que potencialmente se pudiese suscitar una situación de emergencia.

Esto incluye tanto las actividades que desarrolla el contratista principal como los subcontratistas menores y proveedores, o cualquier otra persona que tenga relación directa con la obra.

Clasificación de una Contingencia

Las contingencias se clasifican en cuatro niveles, dependiendo de varios factores.

Nivel I: La situación puede ser fácilmente manejada por el personal de la empresa constructora. Se informará a los Responsables de Seguridad y Medio Ambiente en obra. No requiere ser informada con urgencia a la Supervisión.

Nivel II: No hay peligro inmediato fuera del área de la obra pero existe un peligro potencial de que la contingencia se expanda más allá de los límites de la misma. El Jefe de Obra, el Responsable de Seguridad e Higiene y el Responsable Ambiental deberán ser avisados con urgencia. Se dará parte a las autoridades de aplicación.

Nivel III: Se ha perdido el control de la situación. Cabe la posibilidad de que haya heridos de gravedad e incluso muertos entre los trabajadores. El Jefe de Obra, el Responsable de Seguridad e Higiene y el Responsable Ambiental deberán ser avisados con urgencia. Se dará parte a la Supervisión.

Nivel IV: Se ha perdido el control de la situación. Hay heridos graves y/o muertos. El Gerente de Proyecto, el Jefe de Obra, el Responsable de Seguridad e Higiene y el Responsable Ambiental deberán ser informados de inmediato. Se dará parte a la Supervisión.

Fases de una Contingencia

En virtud de las características de la obra, las fases de una contingencia se dividen en detección, notificación, evaluación e inicio de la reacción y control.

Detección y notificación

A los efectos de responder ante situaciones de emergencia, las contingencias serán coordinadas por el Director de Obra, el Responsable de Seguridad ya la Supervisión.

Los tipos de emergencia que requieren notificación son por ejemplo:

- Accidentes con heridos graves, mortalidad, o personas desaparecidas
- Incendio y/o explosión
- Sabotaje u otra acción criminal
- Contaminación
- Ingreso de personas ajenas a la obra en zona restringida
- Evacuación de personal
- Pérdida de estabilidad (terraplén, puentes, etc.)
- Evaluación e Inicio de la Acción

Una vez producida la contingencia y evaluada por el Responsable de Seguridad e Higiene y eventualmente el Responsable Ambiental, se iniciarán las medidas de control y de contención de la misma.

Acción ante Emergencias

Los contratistas organizarán y capacitarán personal integrante de la dotación normal de las fases constructivas, para que, en caso de ocurrir una contingencia realicen las funciones requeridas.

Control

El control de una contingencia exige que el personal en obra esté debidamente capacitado para actuar bajo una situación de emergencia. Este control implica la participación de personal propio como también la contratación de terceros especializados que aplicarán los procedimientos vigentes.

Estrategias de Manejo ante Contingencias

Medidas preventivas

Se realizarán simulacros de emergencias periódicos a los efectos de asegurar que el personal cuente con experiencia previa en cuanto a sus tareas y obligaciones en el caso de una emergencia. Se incluye en este aspecto los simulacros de evacuación médica en coordinación con servicios de rescate.

Equipos requeridos ante emergencias

Los elementos de protección personal y equipos requeridos ante situaciones de emergencia serán los especificados en el Manual de Seguridad e Higiene de obra, cuya elaboración es responsabilidad del Contratista y debe ser aprobado por la Supervisión.

A su vez, en las bases de apoyo a los frentes de obra, se preverá un sector especial donde se ubicarán elementos y materiales para el combate de derrames.

Acciones de emergencia ante incendios

Debido a que las pinturas, insecticidas, aplicaciones en aerosol y la mayoría de los removedores de pintura son inflamables, deberá tomarse los siguientes recaudos:

- No se los deberán utilizar cerca de llamas abiertas u otra fuente de ignición.
- Se deberán leer las etiquetas de los envases.
- No se reutilizarán envases que hayan contenido combustibles o líquidos inflamables para otro uso que no sea el mismo para el cual fueron destinados.

El fuego se clasifica en cuatro clases: A, B, C y D, cuyas características y método de control se presentan en las siguientes tablas:

FUEGO CLASE A	Son los que se producen en combustibles sólidos (madera, papel, tejidos, trapos, goma y plástico), con producción de cenizas y donde el OPTIMO efecto extintor se logra enfriando los materiales con agua o soluciones acuosas para reducir la temperatura de ignición. Usar extintores clase A o ABC.
FUEGO CLASE B	Son los que se producen en combustibles líquidos y gases inflamables (derivados de; petróleo, aceite, brea, esmalte, pintura, grasas, alcoholes, acetileno, etc.) sin producción de cenizas y en los cuales la acción extintora se logra empleando un agente capaz de actuar AHOGANDO el fuego, interponiéndose entre el combustible y el oxígeno del aire, o bien penetrando en la zona de llama e interrumpiendo las reacciones químicas que en ella se producen. Aquí se pueden utilizar, por ejemplo: Espumas extintoras, anhídrido carbónico y/o polvo químico. Usar extintores clase B o ABC.
FUEGO CLASE C	Son los que se producen sobre instalaciones eléctricas. Por su Naturaleza, la extinción debe hacerse con agentes no conductores de la electricidad (anhídrido carbónico – Halon BCF – polvos químicos). Usar extintores clase C o ABC.
FUEGO CLASE D	Son los que se producen en metales combustibles en ciertas condiciones cuyo control exige técnicas muy cuidadosas con agentes especiales. (magnesio, titanio, sodio, litio, potasio, etc.)

AGENTE EXTINTOR					
FUEGO	AGUA	POLVO ABC	CO ²	ESPUMA	HALON 1211
A	SI	SI	NO	SI	SI
B	NO	SI	SI	SI	SI
C	NO	SI	SI	NO	SI

Acciones de emergencia ante derrames de hidrocarburos

En toda oportunidad que el personal en general se encuentren trabajando en una contingencia por derrame deberán dar estricto cumplimiento a las normas de seguridad establecidas por el Director de Obra con el fin de evitar la producción de chispas que puedan dar origen a una explosión y/o a un incendio. En especial, se verificará que los equipos de comunicaciones sean intrínsecamente seguros, que los vehículos tengan arresta llamas en el caño de escape y que hayan sido cortadas todas las fuentes de energía que pudieran generar una explosión y/o incendio.

En caso de un derrame en un cuerpo de agua superficial será necesaria una acción rápida, tendiente a remediar inmediatamente tal contingencia. Existirá una tendencia de migración del producto como resultado de la acción de la corriente, el oleaje y del viento. En lo posible se colocarán barreras de contención. El derrame difiere del resto de las contingencias en que, si el personal está adiestrado y observa las normas de seguridad, es muy poco probable que haya peligro inmediato para la integridad y/o la vida humana.

Estas normas serán aplicables tanto al personal propio como al contratado y a toda persona o entidad o empresa que preste algún tipo de servicio en obra durante la construcción de la obra.

El Plan de Contingencias ante Derrames Detallado será desarrollado por el Contratista conforme a las reglamentaciones vigentes, especificando con precisión los responsables de cada tarea.

Las tareas específicas a llevar adelante durante la contingencia de un derrame son las que se enumeran a continuación:

a) Alerta

Se tomarán las acciones necesarias para salvar vidas y se evacuará a todo el personal afectado.

- Se informará a los responsables
- Se determinará la magnitud del hecho
- Se implementarán procedimientos de control

Control de derrames

- Se determinará el origen del derrame y se impedirá que se continúe derramando el contaminante
- Se informará inmediatamente al Responsable de Seguridad e Higiene y al Responsable Ambiental de la obra
- Se interrumpirán otras actividades.
- Se obtendrá toda la información necesaria sobre el tamaño, extensión y los contaminantes derramados

El Responsable de Seguridad e Higiene y el Responsable Ambiental determinarán si es necesaria la contratación de una empresa especializada en control y remediación de derrames. Se asegurará el cumplimiento de la legislación vigente en todo momento.

En los sitios de trabajo y obradores en todo momento se deberá prevenir el ingreso del producto derramado a desagües, tuberías y ductos de cables y/o conductos de ventilación, a fin de prevenir los riesgos de explosión y de contaminación aún mayores.

Acciones de Emergencia ante Accidentes Viales

Estas acciones son aplicables a accidentes o incidentes en los tramos de caminos públicos empleados por el Contratista, que involucren personal y/o equipos de la empresa constructora o de sus subcontratistas o proveedores. Estos eventos deben ser prevenidos por la aplicación del Programa de Manejo y Logística de transporte, y en caso de ocurrir se adoptarán las siguientes acciones:

- La primer persona que observare el accidente o que participara del mismo informará a la jefatura de policía con jurisdicción en la zona.
- Adicionalmente proporcionará sus datos personales, localización del accidente, cantidad de personas involucradas, cantidad, y, si fuera posible, nombres de heridos y/o muertos.
- De inmediato se procederá a la atención de los heridos, aplicando técnicas de primeros auxilios, se prevendrán posibles incendios y se señalizará el lugar.
- A la llegada del personal médico de emergencia se procederá a evacuar a los heridos del lugar. En caso de accidentes graves o muerte, el procedimiento detallado a seguir se debe encontrar en el Procedimiento ante Enfermedades y Accidentes Graves y/o Fatales del Manual de Seguridad e Higiene de la obra, responsabilidad del Contratista.
- El Director de Obra informará en detalle a la jefatura de policía con jurisdicción en la zona. Se evitará divulgar información incierta a los medios de prensa que se hayan acercado al lugar. Se deberán mantener intactas todas las pruebas, hasta la llegada de las autoridades policiales.

Procedimiento para la evacuación de heridos

Ante la hipótesis de incendio, explosión, inundaciones, tormentas o accidentes graves que hicieran necesaria la evacuación de la obra cuyo personal, en el caso más

desfavorable, estaría distribuido entre el terraplén y los obradores se prevé un plan de evacuación que incluye:

- Adecuado estado y mantenimiento de los caminos de obra.
- Sistema de comunicaciones interno de obra.
- Permanencia de vehículos de transporte de personal dentro de la zona de construcción.
- Evacuación de los heridos siempre a un centro urbano para su atención. El listado de centros asistenciales será proporcionado por el sector de seguridad e higiene de la obra y deberá haber una divulgación previa de la localización de centros de emergencia en sectores de obra estratégicamente localizados.
- Estructura de Seguridad Industrial y de Primeros Auxilios.
- Entrenamiento del personal de Vigilancia en lucha contra incendios.
- Para todas las situaciones que se pudieran plantear, la persona autorizada a ordenar la evacuación en la obra será el Jefe de Obra.
- Procedimiento para la Comunicación de Contingencias
- En los casos de emergencia, sólo el Gerente de Proyecto, el Responsable Ambiental o el Responsable de Seguridad e Higiene estarán autorizados a dar respuestas a la prensa y a los medios de comunicación en general, preferentemente en coordinación con la Supervisión de Obra.

Se deberá preparar y presentar a la Supervisión de Obra un informe especial que contendrá los detalles más relevantes de la contingencia. Esta comunicación se hará dentro de las 24 horas de la ocurrencia de los hechos. Contendrá como mínimo los siguientes aspectos:

- Naturaleza del incidente
- Causa del incidente
- Detalles breves de la contingencia
- Detalles sintéticos de las acciones tomadas hasta el momento
- Forma en que se hizo el seguimiento
- Definición si el incidente está concluido o no.
- Todos los Informes de Incidentes serán numerados secuencialmente.

Programa detallado

El Programa de Contingencias Ambientales Detallado se debe formular en función de las características de la Obra y de la zona de influencia de la misma, definiendo la naturaleza y disponibilidad de equipamiento y recursos necesarios y contemplando todas las contingencias probables de ocurrir para cada una de las tareas y actividades programadas, contemplando todo lo expuesto previamente en el presente PMA.

En el marco del Programa de Contingencias Ambientales se:

- Deben identificar y formular Sub-Programas Detallados para minimizar los efectos nocivos de una emergencia, actuando con premura y eficiencia en el desarrollo de cada
-

una de las acciones previstas para cada contingencia probable, a los fines de controlarla, evaluar y proponer medidas correctoras para los daños que pudieran generarse.

- Se debe definir un equipo humano idóneo, eficiente y permanentemente entrenado y capacitado que favorecerá el correcto manejo de los medios humanos y recursos disponibles para el logro de los objetivos propuestos.

5. PROGRAMA DE CONTROL DE MOVIMIENTO DE MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIAS

Finalidad

La finalidad del Programa de Control de Movimiento de Materiales, Equipos y Maquinarias asociado a las actividades de la Obra, es definir las acciones preventivas conducentes a establecer condiciones suficientes de seguridad personal y ambiental para el movimiento de materiales, equipos y maquinarias a ser empleadas durante las obras.

Alcance

En el Programa Detallado a ser elaborado por el Contratista se deben establecer los recorridos desde y hasta los obradores, así como los procedimientos de seguridad tendientes a evitar afectaciones sobre el ambiente y la comunidad durante los traslados.

Procedimientos

En el Programa se deben definir detalladamente los responsables de las tareas involucradas y los procedimientos particulares correspondientes a cada situación estudiada.

Los principales efectos que con frecuencia se originan por esta actividad se relacionan con la afectación del tránsito vehicular y las emisiones de ruido, gases y partículas a la atmósfera.

En todos los casos se debe cubrir la carga transportada con el fin de evitar la dispersión de la misma. La cobertura deberá ser de material resistente para evitar que se rompa o se rasgue y deberá sujetarse a las paredes exteriores del contenedor.

En todos los casos se llevarán registros de las tareas, las anomalías observadas y sus correspondientes acciones de remediación y de capacitación del personal involucrado.

6. PROGRAMA DE MANEJO Y LOGÍSTICA DE TRANSPORTE

Finalidad

La finalidad del Programa de Manejo y Logística de Transporte es coordinar las obras de manera tal de interrumpir lo menos posible la circulación pública, ya sea vehicular o peatonal.

Alcance

El presente Programa define los criterios a ser tenidos en cuenta para la actividad de transporte.

El presente Programa debe complementarse con la especificación por parte del Contratista de procedimientos detallados que contengan las indicaciones a seguir para el manejo seguro de vehículos, equipos y maquinarias en el área de influencia de la Obra.

También deben incluirse las acciones a seguir en caso de averías o roturas, el tipo de señalización a ser empleado y las rutas y vías transitables según los distintos horarios de utilización.

Procedimientos

Cuando resulte necesario atravesar, cerrar u obstruir caminos, calles o rutas, deberán proveerse medios alternativos de paso, desvíos accesibles y/o tomar cualquier otra medida que conduzca a evitar inconvenientes a la circulación del tránsito público y privado.

Se deberá asegurar la correcta protección con vallados efectivos y el señalamiento precaucional adecuado de calles, caminos, rutas y cualquier otra vía pública en la que haya resultado imprescindible efectuar un cierre temporario total o parcial al tránsito. Todas las tareas que requieran la señalización de caminos y rutas deben ser formalmente aprobadas por la Supervisión.

En todos los casos se llevarán registros de las tareas, las anomalías observadas y sus correspondientes acciones de remediación y de capacitación del personal involucrado.

7. PROGRAMA DE PRESERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE

Finalidad

La finalidad del Programa de Preservación de Flora y Fauna Silvestre es especificar las acciones que deban ser seguidas durante los trabajos de obra de manera tal de evitar

afectaciones sobre la flora y fauna silvestres, así como también sobre el ganado, las áreas cultivadas y las áreas forestadas.

Alcance

El Programa incluye aquellas actividades que estén prohibidas de ser realizadas en el área e influencia de la Obra, así como también procedimientos que especifiquen las acciones a tomar en caso de afectaciones accidentales de las áreas circundantes.

Procedimientos

Las pautas básicas a ser contempladas por el Contratista son las siguientes:

Los trabajos de acondicionamiento del terreno en obradores y zonas de acopio de materiales deberán reducirse a un mínimo compatible con los requerimientos constructivos y los criterios establecidos en las respectivas Especificaciones. De esa forma se verá reducida la perturbación de la situación natural del terreno, limitando las consecuencias ambientales vinculadas con la limpieza, tal como el peligro de pérdida de suelo, las interferencias con la actividad agrícola-ganadera y recreativa y las alteraciones en los hábitats naturales del lugar.

A estos efectos se procurará:

- Mantener al máximo posible la vegetación natural.
 - Utilizar equipamiento que minimice la perturbación del suelo, su compactación y la pérdida de la cubierta superficial.
Instalar las obras de arte adecuadas y necesarias para no afectar el drenaje superficial en las zonas afectadas por obradores y áreas de acopio.
 - Establecer un sistema de captación y conducción del drenaje y la escorrentía superficial a los efectos de que las pendientes y velocidades del agua no creen problemas de erosión adicionales.
 - Disponer adecuadamente de todos los materiales naturales recogidos durante la preparación del sitio.
 - También se dará especial protección a las áreas ribereñas. Se deberá limitar a su mínima expresión su afectación.
 - Con respecto a los materiales sueltos (acopiados o expuestos) utilizados para las obras, se deberá evitar o minimizar su arrastre por acción del viento y/o las aguas. Las medidas habituales comprenden: la protección de las áreas expuestas mediante distintos tipo de cubiertas; el control del escurrimiento de aguas mediante obras que interceptan y conducen la escorrentía superficial en los sitios de acopio.
 - Se deberán minimizar los efectos eventuales de la erosión, mediante la utilización en obradores y zonas de trabajo y acopio de técnicas y criterios adecuados entre los que cabe destacar: la protección de las superficies expuestas mediante su cobertura o tratamientos diversos; la minimización de la superficie expuesta a los efectos de evitar pérdidas de la cobertura del suelo por voladura y/o arrastre; la vegetación (parquizaciones, forestaciones) de los suelos expuestos.
-

- La ubicación y diagramación de los obradores deberá hacerse tomando en cuenta los aspectos ambientales, de salud e higiene del trabajo asociados, entre los cuales se destacan los siguientes aspectos asociados a la preservación del medio ambiente natural (y que son en general parte del Programa de Manejo de Residuos): la disposición de efluentes sanitarios y domésticos en forma separada y con el tratamiento adecuado previo a su volcado en aguas superficiales o pozo absorbente; la adecuada disposición de los residuos sólidos domésticos generados por el funcionamiento de los obradores a través de un sistema adecuado de contenedores para el almacenamiento temporario de residuos sólidos, recolectados y retirados periódicamente para su disposición final en los lugares especialmente indicados a tal fin; la provisión de sistemas adecuados de disposición final de combustibles, aceites y otros desechos propios de áreas destinadas al movimiento de equipos y maquinaria pesada y de transporte de materiales; la promoción de conductas que eviten los derrames, pérdidas y generación innecesaria de desperdicios; la colocación de tanques de combustibles y lubricantes cumplimentada aplicando las reglas de máxima seguridad, incluyendo un recinto de contención adicional a la capacidad requerida.

Se deberá prohibir al personal la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo (exceptuando al personal de seguridad), cualquier acción de caza en áreas aledañas y acciones de compra/venta/trueque con de animales silvestres o subproductos obtenidos de los mismos.

Se deberán programar las actividades de construcción de forma que se minimicen las afectaciones por ruido y vibraciones extremas a la fauna y flora y otros usos que actualmente existen en el área de trabajo. Se tratará de que los niveles de ruido no sean superiores a los 65 Db. Los niveles de ruido se deben reducir mediante el uso de silenciadores adecuados en los equipos motorizados, dispositivos de supresión o amortiguación de ruidos en generadores, compresores, etc.

En todos los casos se llevarán registros de las tareas, las anomalías observadas y sus correspondientes acciones de remediación y de capacitación del personal involucrado.

8. PROGRAMA DE DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS

Finalidad

La finalidad del Programa de Desmantelamiento de Infraestructuras es especificar las acciones que deban ser seguidas durante los trabajos correspondientes al abandono de las instalaciones e infraestructuras asociadas a la obra, de tal manera de restaurar en lo posible las condiciones originales de los sitios utilizados o bien lograr restituir a los mismos condiciones ambientalmente aceptables.

Alcance

El Programa correspondiente al abandono de las instalaciones e infraestructuras asociadas al Proyecto contiene criterios sobre los cuales se definirán las acciones a tomar en dicha fase. Algunos de los ítems a ser definidos para el abandono, y sus contenidos fundamentales se detallan a continuación, debiendo los mismos ser adaptados por el Contratista, manteniendo su espíritu, en función de las particularidades de programación de la Obra y Obradores.

Procedimientos

a) Limpieza, desmovilización y restauración una vez finalizada la Obra.

Todas las instalaciones e infraestructuras montadas en ocasión de la Obra deben ser removidas, para lo cual se deben formular procedimientos particulares tendientes a evitar afectaciones sobre el medio ambiente derivadas de las tareas de abandono.

En caso de ser necesario se deben realizar las remediaciones pertinentes a cargo de la empresa contratista.

b) Restauración de suelos y redes de drenaje.

En caso de haberse suscitado un derrame o pérdida de sustancias peligrosas o contaminantes, debe procederse al tratamiento de los suelos contaminados mediante técnicas de recuperación.

Una vez culminada la Obra se realizarán las tareas pertinentes para el restablecimiento de los niveles naturales de compactación. Para enriquecer los constituyentes del suelo se debe realizar la siembra de especies vegetales compatibles con el sector.

Todas las redes de drenaje deben ser restauradas a sus estados originales, en caso de ser necesario.

Ningún residuo producto del desmantelamiento de instalaciones y partes conexas, debe ser arrojado sobre los cuerpos de agua o suelos del sector.

Medidas de no conformidad, correctivas y preventivas

Cualquier cambio significativo relacionado con las actividades constructivas que pudieran afectar el ambiente identificado durante la ejecución de la obra deberá ser analizado cuidadosamente con el objeto de definir sus riesgos. Se implementarán medidas de mitigación y protección adicional una vez identificados los cambios requeridos.

Se implementarán acciones preventivas y correctivas para asegurar que las situaciones adversas sean comunicadas, se determine su origen y se lleven a cabo medidas correctivas con el objeto de evitar su recurrencia.

Se definen a continuación los principales aspectos de estas medidas.

No Conformidad Ambiental (NCA)

La no conformidad ambiental es el incumplimiento de un requisito significativo y establecido, existente en el PMAc.

Las no conformidades pueden ser detectadas por cualquier miembro de la organización y deberán ser informadas a su supervisor inmediato, quien confirmará su existencia a las partes involucradas completando la Ficha de Notificación respectiva.

Conformidad anexa. El responsable del área deberá acordar con el Coordinador de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente las medidas correctivas a implementar y se convendrá una modalidad de control que asegure que las medidas hayan sido implementadas.

Se incluye a continuación un Informe Tipo de No Conformidad Ambiental.

Empresa Constructora:	Informe de No Conformidad Ambiental (NCA)		NCA No	
			Punto del PMA no cumplido:	
AREA (donde se produjo la NCA)			De Supervisión	
			Iniciativa individual	
Plan de Manejo involucrado:				
Descripción de la NCA:				
Análisis de las causas				
Identificada por:			Numerada y registrada por:	
Firma	Aclaración	Fecha	Firma	Aclaración Fecha
Informada a:				
Nombre Cargo Fecha				
Corresponde acción correctiva:			Disposiciones efectuadas por	
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			Firma Aclaración Fecha	
Descripción de la acción correctiva:				
Verificación de la ejecución de la disposición:			Cierre de la NCA	
Firma	Aclaración	Fecha	Firma	Aclaración Fecha

Acción Correctiva Ambiental (ACA)

La acción correctiva ambiental es la acción o conjunto de acciones que se deberán realizar una vez detectada una NCA, con el objeto de que la misma no se repita en el futuro. No debe confundirse con la disposición de una NCA, que es lo que debe hacerse de inmediato a fin de solucionar el problema puntual hallado. La ACA apunta a un pensamiento sistemático del problema e implica una actitud reactiva.

Acción Preventiva Ambiental (APA)

La acción preventiva ambiental es la acción o conjunto de acciones que en primera instancia se proponen y luego se aplican con el objeto de prevenir algún hecho, que de suceder o continuar, podría convertirse en una NCA. En muchas oportunidades, se genera una ACA a partir de ideas de una o más personas, mediante las cuales se obtiene un beneficio o mejora, como la no-contaminación del medio ambiente. Implica una actividad netamente proactiva.

Registros

Se llevará un registro de todas las actividades ambientales de acuerdo con lo indicado en los respectivos sistemas de procedimientos, actualizado y disponible para cualquier fin.

Se hará uso de las siguientes listas de verificación durante las Inspecciones y Auditorías Ambientales:

- Lista de Verificación de Supervisión Ambiental
- Lista de Verificación de Calidad Ambiental del Sistema de Manejo Ambiental
- Lista de Verificación de Calidad Ambiental de la Supervisión Ambiental de Obra

Se utilizará el formato estándar que se muestra a continuación para cuantificar el desenvolvimiento de la gerencia superior de acuerdo con criterios del Sistema de Manejo:

ACCIÓN	TEMA – VERIFICACIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL	S	P	N	OBSERVACIONES
	SUPERVISIÓN DEL SISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL				
	1. POLÍTICA				
	DECLARACIÓN DE POLÍTICA (disponible e implementada)				
	OBJETIVOS (conocidos y completamente alcanzados)				
	DIFUSIÓN DE LA POLÍTICA (conocida, aceptada, cumplida)				
	2. PLANES				
	RESPONSABILIDAD GERENCIAL PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL (establecida e implementada)				
	ESTRUCTURA (PMA disponible e implementado)				
	EVALUACIÓN (Estudios, planes, ajustes y tendencias)				
	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA (desarrollado y mejorado)				
	3. ORGANIZACIÓN				
	RESPONSABILIDADES (por función: establecidas, conocidas y discutidas)				
	SOPORTE (expertos, servicios especializados)				
	REUNIONES (regulares, discusión de resultados, informes y evaluaciones)				
	4. PROCEDIMIENTOS				
	REQUISITOS REGULATORIOS Y REGLAMENTACIÓN ESPECÍFICA AL PROYECTO A LA QUE SE ADHIERE				
	PLANES DE CONTINGENCIA PARA EMERGENCIAS AMBIENTALES DISPONIBLES				
	DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE MATERIALES Y EL DESARROLLO DE OPERACIONES POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL AMBIENTE				
	PLANILLAS DE SEGURIDAD DE MATERIALES (PSM) DISPONIBLE EN OBRA				
	INCIDENTES (definiciones, investigación e informes, acciones correctivas)				
	DIRECTIVAS (conocidas, aceptadas y cumplidas)				
	5. ENTRENAMIENTO Y COMUNICACIÓN				
	PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO AMBIENTAL ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO				
	PERSONAL DEBIDAMENTE ENTRENADO Y EN CONOCIMIENTO DE TEMAS AMBIENTALES				
	EFFECTIVIDAD (evaluación, metas)				
	PERSONAL CON CONOCIMIENTO DE LOS INCIDENTES AMBIENTALES OCURRIDOS EN OBRA Y LOS RESULTADOS DE LOS INFORMES DE INVESTIGACIÓN RELACIONADOS				
	MEDIDAS CORRECTIVAS Y DE CONTROL TOMADAS PARA RECTIFICAR CONDICIONES POR DEBAJO DE LOS ESTÁNDARES COMUNICADAS AL PERSONAL				
	TEMAS AMBIENTALES DISCUTIDOS DURANTE LAS REUNIONES SEMANALES				
	6. INFORMES				
	INFORME ANUAL				

	INTERNAMENTE (ruidos, incidentes, debidamente investigados e informados)		
	INFORMES EXTERNOS A LAS AUTORIDADES		
	INFORMES AMBIENTALES GENERALES (incidentes, instrucción/entrenamiento, reuniones, auditorias / monitoreos)		
	ALERTA AL PERSONAL HACIA EL INFORME DE CUESTIONES AMBIENTALES		
	7. INSPECCIONES		
	PROGRAMA (Auditoria / Monitoreo implementado para medir el impacto de las operaciones)		
	INFORMES Y MEDIDAS CORRECTIVAS (lista de acciones, responsabilidades de implementación, planeamiento y clausura)		
	INSPECCIONES POR TERCERAS PARTES/SUPERVISIÓN		

ACCIÓN	TEMA – VERIFICACIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL	S	P	N	OBSERVACIONES
	SUPERVISIÓN AMBIENTAL DE OBRA				
	1. COMPROMISO				
	CONOCIMIENTO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA COMPAÑÍA Y SUS OBJETIVOS POR PARTE DEL PERSONAL				
	CONOCIMIENTO POR PARTE DEL PERSONAL DE LAS TAREAS Y RESPONSABILIDADES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE				
	2. PRÁCTICAS DE TRABAJO				
	PELIGROS AMBIENTALES POTENCIALES (identificados y medidas de control implementadas)				
	PLANILLA DE MANEJO DE RESIDUOS (implementada regularmente)				
	REMOCIÓN DE RESIDUOS DE LAS ÁREAS DE TRABAJO (recolección periódica, de acuerdo con requerimientos reglamentarios, categorías y código de colores establecidos por la compañía)				
	SEPARACIÓN TEMPORARIA DE RESIDUOS EN ÁREAS CONTROLADAS				
	EMISIONES HUMO-GASEOSAS (con límites legales)				
	RUIDO (dentro de límites legales y estándares de la compañía)				
	EQUIPO DE MANEJO DE RESIDUOS (disponible y en uso)				
	INSTALACIONES DE TRATAMIENTO EN OBRA				
	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES INFLAMABLES (de acuerdo a la reglamentación y las reglas de la compañía incluyendo protección ante derrames y sistema de lucha contra incendios)				
	SIGNOS Y AVISOS (suficientes en número y adecuado a los fines)				
	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES (planeado y debidamente implementado)				
	MEDIDAS DE CONTROL DE DERRAMES DE ACEITE/COMBUSTIBLE DEBIDAMENTE IMPLEMENTADAS				

	MATERIALES COSHH (procedimientos para la manipulación, uso y almacenamiento disponible y debidamente cumplido)
	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS (de acuerdo a requerimientos reglamentarios /de la compañía

ANEXO 2**TERMINOS DE REFERENCIA DEL PLAN DE COMUNICACIÓN SOCIAL**

El Plan de Comunicación a la Población o Plan de Comunicación Social deberá contener información sobre los siguientes aspectos:

- * Duración total de las obras y el programa de ejecución estableciendo fechas aproximadas de los diferentes avances de obra.
 - * Caminos o Rutas sobre los cuales se desplazaran vehículos pesados con materiales para la obra.
 - * Desvíos imprescindibles de tránsito que Serra necesario realizar.
 - * Presencia de personal de obra en las localidades cercanas y las medidas tomadas para evitar conflictos con la población local.
 - * Información sobre desvíos de cursos de agua cuando fuera necesario realizarlos durante la construcción de puentes.
 - * Información sobre los Programas del Plan de Manejo Ambiental sobre todo aquellos vinculados mas vinculados a la población afectada por la obra:
 - Programa de control de derrames de sustancias peligrosas y las acciones preventivas que se tomaran conducentes a evitar la ocurrencia de los mismos, y prever los medios físicos y humanos para controlar sus efectos en caso de ocurrir.
 - Programa de Contingencias Ambientales para los casos de incendios y/o explosión, sabotaje u otra acción criminal, problemas de contaminación, etc.
 - Programa de Control de Movimiento de Materiales, Equipos y Maquinarias asociado a las actividades de la Obra, información vinculada a las condiciones suficientes de seguridad previstas ante terceros.
 - Programa de Manejo y Logística de Transporte cuya finalidad es coordinar las obras de manera tal de interrumpir lo menos posible la circulación pública, ya sea vehicular o peatonal.
 - * Información sobre las medidas tomadas para la protección de la fauna silvestre y el ganado.
 - * Información sobre medidas preventivas ante incendios forestales.
-

7.3 Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares

7.3.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares. Forestación compensatoria

El Contratista deberá presentar a la Supervisión un Proyecto Ejecutivo de Forestación Compensatoria, con la finalidad de mejorar las condiciones escénicas paisajísticas y de adecuación ambiental de las obras, con fines múltiples, en particular de compensación por la vegetación afectada por la construcción de las obras y de mejoramiento de las condiciones ambientales para el desarrollo de la actividad turística-recreativa. El Proyecto debe considerar la ubicación de las áreas a forestar en función de las áreas donde se han producido el retiro de árboles derivados del proyecto de las obras.

Los nuevos árboles no podrán ser plantados a menos de 15 metros del borde del pavimento y con una distancia entre ellos de 7 a 8 metros, si no existiera suficiente ancho de zona de camino se puede adoptar un mínimo de 5 metros, ubicando las plantas al trespelillo.

A cargo de la dirección de los trabajos deberá estar un profesional con experiencia en forestación cuya contratación deberá ser aprobada por la Supervisión.

Los costos de forestación compensatoria como de las medidas de remediación de áreas afectadas por procesos erosivos se encuentran detallados en el presupuesto general de la obra.

Cantidad de árboles a implantar

Reposición: se deberán reponer tres ejemplares por cada uno que se saque. En este caso las especies deberán ser preferiblemente nativas ornamentales, tales jacarandá, palo borracho, ibirá pitá, lapacho, etc., en la proporción que requiera el diseño paisajístico que proponga el Proyecto a presentar por el Contratista. La ubicación de las mismas sobre el terreno deberá responder a criterios paisajísticos con el objeto de realzar el aspecto estético de la ruta.

Cantidad de árboles a erradicar es 267.

Cantidad de árboles a implantar, mantener y reponer hasta la entrega final de la obra es de 801.

Forma y estado del árbol

Los árboles estarán bien formados, con las ramas líderes sin ningún daño. Según características propias de cada especie, el tronco será recto, sin sinuosidades marcadas. Cualquier horquilla en el árbol deberá estar sana y sin rajaduras.

Se deberán excluir ejemplares con áreas muertas, grietas o cicatrices, con presencia de hongos, con agujeros, o zonas con líquido viscoso o con roturas de corteza. Se deberá

controlar la parte del tronco inmediatamente arriba y debajo de la línea de suelo a los efectos de verificar que no hay daños provocados por roedores. El sistema radicular será compacto y bien ramificado, con abundantes raíces libres de enfermedades y la provisión de cada ejemplar debe ser con pan de tierra.

La copa deberá presentar el desarrollo y características de la especie, y en equilibrio con el alto del fuste y con su diámetro.

Epoca de Provisión

Las especies de hojas persistentes o caducas deberán proveerse entre los meses de junio. Julio y agosto. Aquellas que tengan peligro de sufrir daños por heladas se proveerán e implantara entre los meses de mayo y agosto.

Lugar de entrega

Los árboles deberán ser entregados para su control, en los lugares que indique el Contratista que indicará el número de cada especie a entregar y los lugares de entrega para su control.

El mantenimiento de los árboles provistos para su control hasta su plantación, será responsabilidad del Contratista.

Especificaciones para realizar y conservar la plantación

La plantación coincidirá con la época más apta en la región, para asegurar el enraizamiento y posterior brotación de la planta.

En aquellos sitios en que no serán afectados por la construcción de la obra y el tránsito vehicular, la plantación se realizará dentro del primer año desde el inicio de la obra, en el período coincidente con la época más apta. En los casos que existan limitaciones por razones constructivas para la plantación durante el primer año, el Contratista deberá fundamentar el motivo y presentar un informe para ser sometido a la aprobación de la Supervisión.

La distancia adoptada entre ejemplares y entre hileras de plantación será de 5 mts. y conformando un grupo de árboles que tengan como objetivo el uso turístico y el descanso de conductores de camiones.

Si los árboles procedieran desde otro punto del país, lo cual implicará el traslado de los mismos, éstos deberán estar convenientemente preparados a raíz cubierta (con pan de tierra), adoptándose además precauciones para evitar el desarme del pan, mediante embalaje de paja o arpillera.

Los hoyos donde se implantará cada ejemplar deberá ser llenados con tierra preparada a tal fin, con la siguiente composición: Tierra común negra 5 partes. Humus vegetal 3 partes. Arena gruesa 2 partes.

Fertilización inicial: se agregarán 10 gramos de fertilizante comercialmente aprobado NPK grado 15-15-15, mezclándolo con la tierra preparada

Todos los ejemplares deberán estar perfectamente tutorados.

Se asegurará el riego sistemático de la totalidad de los árboles nuevos, con agua apta para tal fin, debiendo el Contratista solicitar a la Supervisión, autorización para determinar la fuente del agua de irrigación y su aprobación y para determinar la frecuencia de riego según las condiciones climatológicas reinantes al momento de la implantación y desarrollo inicial de los ejemplares.

Periodicidad del Riego

La periodicidad del riego dependerá de las lluvias, temperatura ambiente, especies, topografía, debiendo el Contratista aplicar los riegos necesarios que permitan el normal desarrollo de las plantas.

A modo orientativo, se sugiere la siguiente periodicidad:

1er semana	2 riegos (Además del riego inicial de asiento).
2da a 4ta semana	1 riego por semana
Invierno	1 riego cada 15/20 días
Primavera	1 riego por semana
Verano	3 riegos por semana
Otoño	1 riego por semana

El Contratista hará el mantenimiento de la plantación hasta la recepción definitiva de la Obra. Los ejemplares malogrados por cualquier motivo (dañados, secos, robados, etc.) hasta dicho plazo, deberán ser repuestos por el Contratista a su exclusivo cargo.

Hoyos de plantación

Los hoyos serán de dimensiones tales que permitan a las raíces acomodarse y extenderse en forma natural, sin doblarse o torcerse. El fondo del hoyo deberá permitir el asentamiento de todo el pan de tierra que acompaña a la raíz y dejar, además una luz de 15 cm. a su alrededor para ser rellenada con la mezcla indicada anteriormente. Los lados del hoyo deben ser rectos y el fondo plano.

La profundidad mínima del hoyo sujeto a implantación será de 40 cm., debiéndose prever su relleno en la parte inferior con la tierra mezcla o su profundización en el caso de que el pan de tierra lo requiera para su adecuado ajuste.

Si la Planta está envasada, se le quitará el envase teniendo especial cuidado de no romper el pan de tierra.

Nivel de Plantación-Verticalidad

El cuello de los árboles deberá quedar a nivel del suelo.

Luego de ubicado el ejemplar en el hoyo, se agregará la tierra preparada como se indicó anteriormente hasta rellanarlo totalmente. Se conformará una palangana de tierra cuyo borde tendrá 10 cm. de altura y de un diámetro semejante al de la boca del hoyo de plantación. El tronco del ejemplar se mantendrá en posición perfectamente vertical.

Tutorado

Se colocará un tutor en cada uno de los ejemplares. Los tutores deberán ser de madera, de sección cuadrada de 1,5 a 2 pulgadas de cada lado según tamaño de ejemplar, pudiendo utilizarse también tutores redondos (ramas de sauce, álamo, etc.), de entre 4-5 cm de diámetro. En ambos casos deberá tratarse la parte que va enterrada con brea en aproximadamente 0,60 m de altura. La altura de los tutores será de 2,5 m. Contarán con sus correspondientes ataduras con cinta ancha de plástico que no dañe el tronco. Se enterrarán de modo que queden bien firmes, con suficiente resistencia a la acción de los vientos.

Riego inicial

Se procederá a efectuar un riego inicial de asiento, a continuación de la plantación, utilizando no menos de 20 a 30 litros de agua por cada ejemplar. Al regar se deberá tener cuidado en mantener la verticalidad de la planta, la que deberá ser corroborada luego de asentado el ejemplar como producto del riego.

Mantenimiento

El Contratista deberá realizar el mantenimiento de la plantación hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

Comprenderá las siguientes tareas fundamentales, y toda otra acción que fuera necesaria para el mantenimiento saludable de la plantación aunque no esté explícitamente enumerada en este párrafo:

a) Riegos

Posteriormente al riego inicial se realizarán riegos de acuerdo a la periodicidad mínima indicada anteriormente. No obstante, se procederá a regar siempre que el tenor de humedad del suelo, sea menor al requerido por la planta, aún cuando deba modificarse la periodicidad sugerida, agregándose riegos adicionales a los previstos.

b) Control de Insectos y plagas

Verificada la presencia de cualquier insecto perjudicial o cualquier plaga, deberán ser combatidos y controlados de inmediato con productos adecuados de comprobada eficiencia, aprobados por la Supervisión.

c) Extirpación de malezas

Se deberá realizar periódicamente el control de malezas en las áreas adyacentes a los árboles. Estas intervenciones dependerán del tipo y cantidad de malezas existentes.

d) Remoción del terreno

Periódicamente se procederá a efectuar la remoción del terreno o carpido alrededor de las plantas. En la ejecución de esta tarea se prestará especial atención en no ocasionar daños a los troncos ni a las raíces de los ejemplares plantados y existentes.

e) Verificación y mantenimiento del Tutorado

Durante todo el período de mantenimiento el Contratista deberá verificar que el tutorado de los ejemplares plantados cumpla eficientemente su objetivo.

f) Reposición

En todo el período de mantenimiento, es decir desde el momento de la plantación hasta la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratista se hará cargo de la reposición de ejemplares que por cualquier circunstancia natural o accidental, se hubieren destruido, secado, o que hubieren perdido su potencial, a su exclusivo cargo.

Medición

a) Provisión

Se efectuará por unidad de cada planta provista, de acuerdo con lo especificado en este artículo.

b) Plantación

Se efectuará por unidad de cada ejemplar plantado de acuerdo a estas especificaciones y además que este en buen estado, sin partes secas o necrosadas y tenga un desarrollo normal.

Forma de Pago

a) Provisión

Se pagará según la forma de medición indicada al precio unitario de Contrato estipulado para el Ítem “Provisión de Especies Arbóreas”.

b) Plantación

Se pagará según la forma de medición indicada al precio unitario de contrato establecido para el Ítem “Plantación de Especies Arbóreas”. Se pagará por planta sana, viva y con desarrollo normal.

Este precio será compensación total por la plantación y mantenimiento por lo que se pagará al concluir la totalidad del mantenimiento, incluido reposición, y de otras tareas especificadas en este artículo.

Dentro del precio cotizado deberán incluirse todas las tareas descritas en las presentes especificaciones: provisión, plantación, mantenimiento, conservación y todos los trabajos y elementos detallados, necesarios para que las especies plantadas se encuentren en perfecto estado de desarrollo a la fecha de recepción. En caso que las especies no lograsen su desarrollo y se murieran, o fueran hurtadas o robadas, el Contratista deberá reponerlas a su exclusivo cargo.

Penalidades

En caso que el Contratista no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de esta Especificación, será advertido la primera vez por la Supervisión, la que dará un plazo para su concreción. Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la notificación de la Supervisión, se le aplicará una multa equivalente a 500 litros de gasoil por semana de demora en realizar las tareas, siendo esta multa facturada de acuerdo a lo especificado en las Condiciones Generales de Contrato.

No se realizará la recepción provisional de la obra hasta tanto no se haya dado cumplimiento a los Aspectos Ambientales citados en esta Especificación y a todos los requerimientos de las Autoridades Competentes.

7.3.2 Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares. Remediación de áreas erosionadas

Consistirá en una primera etapa en la realización de trabajos de nivelación tapando pozos, cárcavas y surcos. Dicha nivelación también tiene como objetivo evitar pendientes pronunciadas y evitar anegamientos.

La capa superior deberá ser ejecutada con tierra vegetal que posibilite el crecimiento de vegetación evitando la generación de nuevos procesos erosivos. A los efectos de la conservación de los trabajos realizados estos deberán ser inspeccionados con posterioridad a la ocurrencia de altas precipitaciones con el objeto, de que si fuera necesario, se tomen las medidas adecuadas ante alguna erosión producida sobre la zona tratada.

El Contratista deberá realizar el mantenimiento de la remediación efectuada hasta la Recepción Definitiva de la Obra, en casos de sequías prolongadas se deberán realizar riegos a los efectos de favorecer el crecimiento de la vegetación.

Medición y forma de pago

Se ejecutará por metros cuadrados ejecutados.

Penalidades

En caso que el Contratista no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de esta Especificación, será advertido la primera vez por la Supervisión, la que dará un plazo para su concreción. Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la notificación de la Supervisión, se le aplicará una multa equivalente a 500 litros de gasoil por semana de demora en realizar las tareas, siendo esta multa facturada de acuerdo a lo especificado en las Condiciones Generales de Contrato.

No se realizará la recepción provisional de la obra hasta tanto no se haya dado cumplimiento a los Aspectos Ambientales citados en esta Especificación y a todos los requerimientos de las Autoridades Competentes.

7.4 Presupuesto de las medidas de mitigación, cálculos métricos y análisis de precios de ítems ambientales. Presupuesto ambiental global

7.4.1 Forestación Compensatoria

Las obras requerirán la eliminación de árboles - 267 ejemplares de eucaliptus rostra - en la zona operativa, por lo que deberá realizarse una forestación compensatoria en la proporción de 3 a 1 con una especie autóctona como el jacarandá.

	Cantidad	Valor unitario \$	Total \$
Ejemplares	801	12.00	9.600.00
Colocación y mantenimiento *	801	24.00	19.224.00
TOTAL			28.824.00

* Incluye costo de flete, mantenimiento durante el plazo de obra y reemplazo de ejemplares

Los costos de ejemplares como la colocación y mantenimiento han sido consultados con viveros cercanos al área de trabajo.

Las especificaciones técnicas para la realización de las tareas se encuentran en el punto 7.3 Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares.

7.4.2 Remediación de áreas erosionadas

Existen aproximadamente 2 Ha. con diferentes procesos erosivos, algunas presentan cárcavas y pozos y en otras ha desaparecido la cobertura vegetal y presentan surcos pero de poca profundidad.

Estas se localizan en: una de ellas es en la planicie de inundación del Río Miriñay, otra sobre la margen izquierda del arroyo Timboy y en una extensión de aproximadamente 150 mts. que son consecuencia de la fuerte pendiente longitudinal del desagüe y en la zona donde se construirán los puentes sobre las vías del FFCC y el intercambiador de la Ruta Provincial N° 25.

Las tareas consistirán, en una primera etapa, en la realización de trabajos de nivelación tapado pozos, cárcavas y surcos. Dicha nivelación también tiene como objetivo evitar pendientes pronunciadas pero evitando, también, zonas que puedan sufrir procesos de anegamientos.

Para el análisis de costos se han determinado los equipos viales necesarios que son:

Topadora D7

Cargador frontal
3 camiones volcadores

De acuerdo al tiempo de uso de estos equipos en la realización de los trabajos surge un costo de \$14.500 por Ha.

Costo Total

2 Ha a \$14.500/Ha son \$ 29.000

Las especificaciones técnicas para la realización de las tareas se encuentran en el punto 7.3 Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares.

7.4.3 Otras obras ambientales

Sección 1

Retorno Km. 431.70	\$ 2.135.923
Banquinas	\$ 126.321
Colectoras	\$ 411.011

Sección 2

Colectoras	\$ 347.887
Banquinas:	
Ruta Nac. N° 14	\$ 2.912.737
Ruta Prov. N° 126	\$ 300.212
TOTAL	\$ 6.234.091

Costo total de las obras de carácter ambiental \$ 6.291.915

Costo total de la obra \$ 239.482.000

Porcentual del costo de las obras ambientales 2.62%

7.5 Programa de monitoreo, indicadores y frecuencia de las observaciones

7.5.1 Consideraciones Generales

La evaluación ambiental de una obra es un proceso que se inicia con la Evaluación de Impacto de la obra y que se continúa con el manejo ambiental de los efectos de la misma.

A los fines de sistematizar este concepto, diremos que el proceso ésta compuesto por objetivos, metas y tareas, las que identificadas en fases, van articulando estudios, acciones y tiempos de gestión, con énfasis en algunas de ellas según las características y objetivos de cada fase.

La Evaluación de Impacto Ambiental debe dejar de constituir una actividad en si misma, para transformarse en la base de una acción de manejo ambiental permanente.

Estos conceptos requieren distinguir, a los efectos operativos, dos etapas básicas constituidas por:

El Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental. EEIA
La etapa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental.

Las recomendaciones para el ajuste ambiental y propuestas de medidas de mitigación surgidas del EEIA constituyen la base para el Seguimiento y Monitoreo Ambiental del Proyecto en la etapa de obra y de operación.

7.5.2 Seguimiento y Monitoreo Ambiental del Proyecto en la etapa de obra y operación

Objetivos

Sus objetivos son esencialmente la toma de datos y el control puntual de determinados factores que permitan ir llevando un registro del estado del medio ambiente a fin de aplicar las correcciones que resulten necesarias, tanto durante la ejecución de las obras como cuándo la carretera se encuentre en estado de operación. Esto implica:

- Controlar el cumplimiento de las recomendaciones de ajuste ambiental y las medidas de mitigación y ante hechos no previstos proponer las acciones correctivas.
- Ante situaciones no previstas y de difícil resolución proponer los estudios técnicos necesarios que deberán realizarse, que den sustento a nuevas medidas de mitigación.
- Dado que el campo del monitoreo es potencialmente muy amplio, el objetivo esencial será la identificación de las variables más sensibles del sistema y la determinación de las oportunidades de control.
- El sentido de la actividad de seguimiento es la introducción de las modificaciones necesarias en todos aquellos aspectos que resulten focos de conflictos ambientales, tanto en el subsistema natural como en el subsistema socioeconómico.

Por otra parte los datos obtenidos durante la etapa de seguimiento deberán constituir un archivo de información que darán nuevos elementos para enfrentar y corregir los efectos indeseables que se vayan produciendo. Una vez que la carretera entre en operación, el archivo debe ser sometido a una revisión bianual a la luz de los resultados obtenidos a manera de una post- auditoria.

7.5.3 Aspectos sobre los cuales se realizará el Seguimiento y Monitoreo Ambiental

Durante la etapa de obra

Dadas las características que tienen las obras viales es materialmente imposible que la documentación técnica contemple todos y cada uno de los problemas que se presentaran en la obra. Es por ello que en la Dirección de obra deberán tomarse decisiones vinculadas a problemas específicos y a los impactos más relevantes sobre el subsistema natural.

En la Tabla siguiente se enumeran las acciones para el seguimiento ambiental.

Acciones para el seguimiento y monitoreo ambiental

Componente ambiental: Atmósfera

Impacto: Contaminación Atmosférica de las Plantas de Asfalto

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento de las Plantas de Asfalto

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de la emisión de humos	Escala de Opacidad de Humos	Mensual

Impacto: Contaminación Atmosférica por generación de polvo por transporte de suelos y áridos

Objetivo: Verificar la correcta cobertura de vehículos

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de la emisión de polvo	Escala de Opacidad de polvo	Mensual

Impacto: Ruido

Objetivo: Desarrollar un programa de seguimiento de ruido mediante evaluación de las fuentes de emisión diurna de presión sonora en áreas pobladas

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de equipos y horarios de trabajo	Ruido transitorio diurno	Mensual

Componente ambiental: Suelo

Impacto: Contaminación del suelo por residuos o sustancias peligrosas

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia de los planes de manejo de residuos y sustancias peligrosas

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de Residuos	Volúmenes de residuos peligrosos generados	Mensual

Peligrosos	Número y depósito de recipientes usados Manifiestos y Certificados de transporte y disposición final de residuos peligrosos según normativa.	
------------	---	--

Impacto: Contaminación del suelo por sustancias peligrosas

Objetivo: Disponer de un programa de seguimiento de la contaminación del suelo por hidrocarburos en el marco del Plan de Abandono de las instalaciones

Medida	Indicador	Frecuencia
Auditoría de cierre y abandono de áreas de obrador, campamento y plantas de asfalto y fijas de mezcla	Registro fotográfico previo a la ocupación de las áreas para campamento, obrador y plantas de elaboración; y posterior al abandono. Muestreo de suelo en los puntos más expuestos a derrames de hidrocarburos. Análisis de HTP en superficie y a 20 cm de profundidad, al menos 1 punto de muestreo por cada 50 m ² en las áreas más expuestas.	Única vez, al abandono de las instalaciones

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 Remitos de entrega al centro de disposición de residuos domiciliarios	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 ambiental: Agua

Impacto: Contaminación de aguas superficiales por obradores, plantas, campamentos u obras previstas sobre cauces.

Objetivo: Desarrollar un programa de monitoreo de la calidad de agua superficial

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de 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.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de disposición de efluentes líquidos y sólidos. Criterios de explotación de agua para la obra. Gestión de residuos y sustancias peligrosas; disposición de efluentes cloacales en obradores.	pH Conductividad Coliformes totales/fecales Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP)	Bimestral. El análisis microbiológico sólo se realizará en caso de que haya fuentes de provisión de agua para consumo humano o animal a menos de 500 metros de cualquier fuente de contaminación física, química o bacteriológica asociada a la obra.

Componente ambiental: Drenajes

Impacto: Funcionamiento de drenajes de agua superficial

Objetivo: Desarrollar un programa de monitoreo de drenajes

Medida	Indicador	Frecuencia
Control del funcionamiento del sistema de drenajes del Proyecto	Endicamientos Anegamientos Escurremientos	Mensual

Componente ambiental: Flora y Fauna

Impacto: Muerte 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 atropellamiento 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 ETAs para la conservación de suelos orgánicos (sitios, cubierta empleada, humedad, altura, etc.) Áreas	Mensual

	con reposición de suelos orgánicos. Porcentaje de revegetación (% cubierto por vegetación) en las áreas recubiertas (discriminado para cada una)	
--	---	--

Componente ambiental: Social

Impacto: Inseguridad vial

Objetivo: Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a reducir la inseguridad vial.

Medida	Indicador	Frecuencia
Señalización, inducción ambiental	Registro de accidentes viales ocurridos, con detalles del lugar, hora y motivo aparente. Modo de intervención de la contratista cortes, etc)	Mensual

Impacto: Molestias a frentistas, pobladores y usuarios

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento del Plan de Comunicación Social y consolidar su sistema de registro.

Medida	Indicador	Frecuencia
Plan de Comunicación Social. Medidas de señalización preventiva. Inducción Ambiental al personal.	Registro de consultas, denuncias y reclamos recibidos por el referente para la comunicación de la empresa con la comunidad, según se defina en el Plan de Comunicación Social.	Mensual

Componente ambiental: Económico

Impacto: Generación de empleo

Objetivo: Seguimiento de la generación de empleo

Medida	Indicador	Frecuencia
Ingreso de personal	Registro de personal contratado	Mensual

Componente ambiental: Paisaje

Impacto: Presencia de yacimientos abandonados a la vera de la ruta y abandono de áreas de yacimientos de materiales para la obra

Objetivo: Desarrollar un programa de seguimiento de las tareas de restauración de pasivos ambientales y de áreas de yacimiento

Medida	Indicador	Frecuencia
Restauración de pasivos ambientales	Grado de cumplimiento del plan de restauración	Bimestral
ETAs para el abandono de áreas de yacimientos de materiales	Estado de explotación – abandono – restauración de cada uno de los yacimientos. Porcentaje de restauración de cada yacimiento	Mensual

Durante la etapa de operación.

Se basarán en una selección ponderada de aspectos relevantes, teniendo en cuenta para ello tres cuestiones centrales:

- Las variables más sensibles del Sistema Natural.
- Las formas sencillas de seguimiento y monitoreo de determinados procesos.
- La oportunidad de control.

Los indicadores para el seguimiento y monitoreo ambiental deberán cubrir distintos aspectos a fin de dar un cuadro de situación integral del sistema.

Asimismo, y para que resulte eficiente, será necesario que los indicadores sean fáciles de medir, ya sea en forma cualitativa o cuantitativa, que no requieran personal de alta especialización, que no insuman mucho tiempo y que sean de un costo razonable.

Sobre la base de estas consideraciones y de acuerdo a las características ambientales del área y los sistemas de mantenimiento generales se propone:

- Determinar si luego de producirse inundaciones estas han afectado a la estabilidad del terraplén, si así fuese deberán tomarse las medidas correspondientes.
- Inspección y limpieza de alcantarillas a los efectos de mitigar las consecuencias de inundaciones o anegamientos en determinados lugares.
- Mantenimiento de la zona de camino - incluye el cantero central - efectuar el corte de la cobertura vegetal. A los efectos de evitar procesos erosivos dicha cobertura deberá ser cortada con una altura de 15 centímetro y en el caso de la existencia de brotes de especies arbóreas estas no deberán ser cortadas - se señalaran con una estaca - salvo en el espacio entre ambas rutas y sobre los taludes del terraplén.
- En el cantero central, que será entregado por el Contratista debidamente nivelado, en el caso de que se produzcan anegamientos se deberá realizar una nueva nivelación.
- En el caso de la aparición de áreas con procesos erosivos estas deberán ser niveladas y revegetalizadas detectándose los motivos que producen estos procesos que pueden ser inadecuados movimientos de la maquinaria que corta la cobertura vegetal, inadecuada nivelación, disposición de los sistemas de drenaje, etc.
- Limpieza y/o reparación de los veredones construidos bajo los puentes para el paso de fauna.
- No permitir ningún tipo de construcción en la zona de camino sea esta de uso comercial o habitacional, como tampoco las actividades de pesca desde los puentes.
- Control de incendios en las áreas arboladas en la zona de camino.
- Llevar un registro sobre accidentología de acuerdo a las normas de la D.N.V.

A los efectos del cumplimiento de estas recomendaciones la D.N.V. a través del sector que corresponda deberá acordarse con el Concesionario su cumplimiento.

7.6 Plan de Comunicación Social

En general las obras viales o de infraestructura urbana generan impactos sobre la población ya sea por no responder a sus expectativas o por que ellas influyen negativamente sobre las características propias del medio social en que se localizan.

La implementación del sistema de Audiencias Publicas posibilita que la población tome conocimiento previo de los proyectos y pueda formular sus observaciones, las cuales en la medida de lo posible serán tenidas en cuenta. Esto no implica que en la etapa de la realización de las obras sea conveniente articular sistemas que posibiliten el conocimiento de cómo se realizan y de los impactos que pueden generarse por las mismas actividades, por ejemplo incremento del tránsito pesado, personal de obra proveniente de otras localidades, etc.

El Plan de Comunicación Social debe contemplar esta situación además de otras problemáticas propias de la construcción de obras de cierta envergadura.

Si bien el Proyecto en estudio se desarrolla sobre en un área rural con escasa población y asentada en forma dispersa la empresa encargada de las obras debe tener diseñado un Plan de Comunicación Social en el cual informe sobre distintos aspectos de la obra sobretodo de aquellos que puedan afectar a la población afectada.

Dicha información puede ser transmitida en forma directa o a través de comunicados escritos distribuidos en las localidades más cercanas y en el presente caso en las tres ciudades próximas como Curuzú Cuatiá, Paso de los Libres y Monte Caseros, como también en los puestos de peaje más cercanos.

Es así como El Contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a cada una de las comunidades locales y los pobladores asentados a lo largo del tramo y alrededores, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender. A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la Supervisión un Plan de Comunicación a la Población contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con las comunidades, de acuerdo a lo que se establece en las Especificaciones Técnicas Ambientales.

El Plan de Comunicación a la Población o Plan de Comunicación Social deberá contener información sobre los siguientes aspectos, que constituyen sus términos de referencia:

- * Duración total de las obras y el programa de ejecución estableciendo fechas aproximadas de los diferentes avances de obra.
 - * Caminos o Rutas sobre los cuales se desplazaran vehículos pesados con materiales para la obra.
 - * Desvíos imprescindibles de tránsito que será necesario realizar.
 - * Presencia de personal de obra en las localidades cercanas y las medidas tomadas para evitar conflictos con la población local.
 - * Información sobre desvíos de cursos de agua cuando fuera necesario realizarlos durante la construcción de puentes.
-

* Información sobre los Programas del Plan de Manejo Ambiental sobre todo aquellos vinculados mas vinculados a la población afectada por la obra:

- Programa de control de derrames de sustancias peligrosas y las acciones preventivas que se tomaran conducentes a evitar la ocurrencia de los mismos, y prever los medios físicos y humanos para controlar sus efectos en caso de ocurrir.

- Programa de Contingencias Ambientales para los casos de incendios y/o explosión, sabotaje u otra acción criminal, problemas de contaminación, etc.

- Programa de Control de Movimiento de Materiales, Equipos y Maquinarias asociado a las actividades de la Obra, información vinculada a las condiciones suficientes de seguridad previstas ante terceros.

- Programa de Manejo y Logística de Transporte cuya finalidad es coordinar las obras de manera tal de interrumpir lo menos posible la circulación pública, ya sea vehicular o peatonal.

* Información sobre las medidas tomadas para la protección de la fauna silvestre y el ganado.

* Información sobre medidas preventivas ante incendios forestales.

RUTA NACIONAL N° 14

Tramo 7: Empalme Ruta Nacional N° 127 - Empalme Ruta Provincial N° 126

PROVINCIA DE CORRIENTES

ESTUDIO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

ETAPA DE PROYECTO

TOMO 3
ANEXOS 1. 2. 3. 4. 5.



CONSULTORIA Ing. Oscar G. Grimaux y Asoc. S.A.T

2006

ANEXO 1

LEGISLACION AMBIENTAL

POLITICA AMBIENTAL NACIONAL

Ley 25.675

Presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Principios de la política ambiental. Presupuesto mínimo. Competencia judicial. Instrumentos de política y gestión. Ordenamiento ambiental. Evaluación de impacto ambiental. Educación e información. Participación ciudadana. Seguro ambiental y fondo de restauración. Sistema Federal Ambiental. Ratificación de acuerdos federales. Autogestión. Daño ambiental. Fondo de Compensación Ambiental.

Sancionada: Noviembre 6 de 2002

Promulgada parcialmente: Noviembre 27 de 2002

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de Ley:

LEY GENERAL DEL AMBIENTE

Bien jurídicamente protegido

ARTICULO 1° — La presente ley establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

ARTICULO 2° — La política ambiental nacional deberá cumplir los siguientes objetivos:

- a) Asegurar la preservación, conservación, recuperación y mejoramiento de la calidad de los recursos ambientales, tanto naturales como culturales, en la realización de las diferentes actividades antrópicas;
 - b) Promover el mejoramiento de la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, en forma prioritaria;
 - c) Fomentar la participación social en los procesos de toma de decisión;
 - d) Promover el uso racional y sustentable de los recursos naturales;
 - e) Mantener el equilibrio y dinámica de los sistemas ecológicos;
 - f) Asegurar la conservación de la diversidad biológica;
 - g) Prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas generan sobre el ambiente para posibilitar la sustentabilidad ecológica, económica y social del desarrollo;
 - h) Promover cambios en los valores y conductas sociales que posibiliten el desarrollo sustentable, a través de una educación ambiental, tanto en el sistema formal como en el no formal;
 - i) Organizar e integrar la información ambiental y asegurar el libre acceso de la población a la misma;
 - j) Establecer un sistema federal de coordinación interjurisdiccional, para la implementación de políticas ambientales de escala nacional y regional;
 - k) Establecer procedimientos y mecanismos adecuados para la minimización de riesgos ambientales, para la prevención y mitigación de emergencias ambientales y para la recomposición de los daños causados por la contaminación ambiental.
-

ARTICULO 3º — La presente ley regirá en todo el territorio de la Nación, sus disposiciones son de orden público, operativas y se utilizarán para la interpretación y aplicación de la legislación específica sobre la materia, la cual mantendrá su vigencia en cuanto no se oponga a los principios y disposiciones contenidas en ésta.

Principios de la política ambiental

ARTICULO 4º — La interpretación y aplicación de la presente ley, y de toda otra norma a través de la cual se ejecute la política Ambiental, estarán sujetas al cumplimiento de los siguientes principios:

Principio de congruencia: La legislación provincial y municipal referida a lo ambiental deberá ser adecuada a los principios y normas fijadas en la presente ley; en caso de que así no fuere, éste prevalecerá sobre toda otra norma que se le oponga.

Principio de prevención: Las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente se pueden producir.

Principio precautorio: Cuando haya peligro de daño grave o irreversible la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos, para impedir la degradación del medio ambiente. .

Principio de equidad intergeneracional: Los responsables de la protección ambiental deberán velar por el uso y goce apropiado del ambiente por parte de las generaciones presentes y futuras.

Principio de progresividad: Los objetivos ambientales deberán ser logrados en forma gradual, a través de metas interinas y finales, proyectadas en un cronograma temporal que facilite la adecuación correspondiente a las actividades relacionadas con esos objetivos.

Principio de responsabilidad: El generador de efectos degradantes del ambiente, actuales o futuros, es responsable de los costos de las acciones preventivas y correctivas de recomposición, sin perjuicio de la vigencia de los sistemas de responsabilidad ambiental que correspondan.

Principio de subsidiariedad: El Estado nacional, a través de las distintas instancias de la administración pública, tiene la obligación de colaborar y, de ser necesario, participar en forma complementaria en el accionar de los particulares en la preservación y protección ambientales.

Principio de sustentabilidad: El desarrollo económico y social y el aprovechamiento de los recursos naturales deberán realizarse a través de una gestión apropiada del ambiente, de manera tal, que no comprometa las posibilidades de las generaciones presentes y futuras.

Principio de solidaridad: La Nación y los Estados provinciales serán responsables de la prevención y mitigación de los efectos ambientales transfronterizos adversos de su propio accionar, así como de la minimización de los riesgos ambientales sobre los sistemas ecológicos compartidos.

Principio de cooperación: Los recursos naturales y los sistemas ecológicos compartidos serán utilizados en forma equitativa y racional, El tratamiento y mitigación de las emergencias ambientales de efectos transfronterizos serán desarrollados en forma conjunta.

ARTICULO 5º — Los distintos niveles de gobierno integrarán en todas sus decisiones y actividades previsiones de carácter ambiental, tendientes a asegurar el cumplimiento de los principios enunciados en la presente ley.

Presupuesto mínimo

ARTICULO 6° — Se entiende por presupuesto mínimo, establecido en el artículo 41 de la

Constitución Nacional, a toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, debe prever las condiciones necesarias para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable.

Competencia judicial

ARTICULO 7° — La aplicación de esta ley corresponde a los tribunales ordinarios según corresponda por el territorio, la materia, o las personas.

En los casos que el acto, omisión o situación generada provoque efectivamente degradación o contaminación en recursos ambientales interjurisdiccionales, la competencia será federal.

Instrumentos de la política y la gestión ambiental

ARTICULO 8° — Los instrumentos de la política y la gestión ambiental serán los siguientes:

1. El ordenamiento ambiental del territorio
2. La evaluación de impacto ambiental.
3. El sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas.
4. La educación ambiental.
5. El sistema de diagnóstico e información ambiental.
6. El régimen económico de promoción del desarrollo sustentable.

Ordenamiento ambiental

ARTICULO 9° — El ordenamiento ambiental desarrollará la estructura de funcionamiento global del territorio de la Nación y se generan mediante la coordinación interjurisdiccional entre los municipios y las provincias, y de éstas y la ciudad de Buenos Aires con la Nación, a través del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA); el mismo deberá considerar la concertación de intereses de los distintos sectores de la sociedad entre sí, y de éstos con la administración pública.

ARTICULO 10. — El proceso de ordenamiento ambiental, teniendo en cuenta los aspectos políticos, físicos, sociales, tecnológicos, culturales, económicos, jurídicos y ecológicos de la realidad local, regional y nacional, deberá asegurar el uso ambientalmente adecuado de los recursos ambientales, posibilitar la máxima producción y utilización de los diferentes ecosistemas, garantizar la mínima degradación y desaprovechamiento y promover la participación social, en las decisiones fundamentales del desarrollo sustentable.

Asimismo, en la localización de las distintas actividades antrópicas y en el desarrollo de asentamientos humanos, se deberá considerar, en forma prioritaria:

- a) La vocación de cada zona o región, en función de los recursos ambientales y la sustentabilidad social, económica y ecológica;
- b) La distribución de la población y sus características particulares;
- c) La naturaleza y las características particulares de los diferentes biomas;
- d) Las alteraciones existentes en los biomas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;
- e) La conservación y protección de ecosistemas significativos.

Evaluación de impacto ambiental

ARTICULO 11. — Toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución.

ARTICULO 12. — Las personas físicas o jurídicas darán inicio al procedimiento con la presentación de una declaración jurada, en la que se manifieste si las obras o actividades afectarán el ambiente. Las autoridades competentes determinarán la presentación de un estudio de impacto ambiental, cuyos requerimientos estarán detallados en ley particular y, en consecuencia, deberán realizar una evaluación de impacto ambiental y emitir una declaración de impacto ambiental en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados.

ARTICULO 13. — Los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos.

Educación ambiental

ARTICULO 14. — La educación ambiental constituye el instrumento básico para generar en los ciudadanos, valores, comportamientos y actitudes que sean acordes con un ambiente equilibrado, propendan a la preservación de los recursos naturales y su utilización sostenible, y mejoren la calidad de vida de la población.

ARTICULO 15. — La educación ambiental constituirá un proceso continuo y permanente, sometido a constante actualización que, como resultado de la orientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas, deberá facilitar la percepción integral del ambiente y el desarrollo de una conciencia ambiental. Las autoridades competentes deberán coordinar con los consejos federales de Medio Ambiente (COFEMA) y de Cultura y Educación, la implementación de planes y programas en los sistemas de educación, formal y no formal.

Las jurisdicciones, en función de los contenidos básicos determinados, instrumentarán los respectivos programas o currículos a través de las normas pertinentes.

Información ambiental

ARTICULO 16. — Las personas físicas y jurídicas, públicas o privadas, deberán proporcionar la información que esté relacionada con la calidad ambiental y referida a las actividades que desarrollan.

Todo habitante podrá obtener de las autoridades la información ambiental que administren y que no se encuentre contemplada legalmente como reservada.

ARTICULO 17. — La autoridad de aplicación deberá desarrollar un sistema nacional integrado de información que administre los datos significativos y relevantes del ambiente, y evalúe la información ambiental disponible; asimismo, deberá proyectar y mantener un sistema de toma de datos sobre los parámetros ambientales básicos, estableciendo los mecanismos necesarios para la instrumentación efectiva a través del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA).

ARTICULO 18. — Las autoridades serán responsables de informar sobre el estado del ambiente y los posibles efectos que sobre él puedan provocar las actividades antrópicas actuales y proyectadas.

El Poder Ejecutivo, a través de los organismos competentes, elaborará un informe anual sobre la situación ambiental del país que presentará al Congreso de la Nación. El referido informe contendrá un análisis y evaluación sobre el estado de la sustentabilidad ambiental en lo ecológico, económico, social y cultural de todo el territorio nacional.

Participación ciudadana

ARTICULO 19. — Toda persona tiene derecho a ser consultada y a opinar en procedimientos administrativos que se relacionen con la preservación y protección del ambiente, que sean de incidencia general o particular, y de alcance general.

ARTICULO 20. — Las autoridades deberán institucionalizar procedimientos de consultas o audiencias públicas como instancias obligatorias para la autorización de aquellas actividades que puedan generar efectos negativos y significativos sobre el ambiente.

La opinión u objeción de los participantes no será vinculante para las autoridades convocantes; pero en caso de que éstas presenten opinión contraria a los resultados alcanzados en la audiencia o consulta pública deberán fundamentarla y hacerla pública.

ARTICULO 21. — La participación ciudadana deberá asegurarse, principalmente, en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y en los planes y programas de ordenamiento ambiental del territorio, en particular, en las etapas de planificación y evaluación de resultados.

Seguro ambiental y fondo de restauración

ARTICULO 22. — Toda persona física o jurídica, pública o privada, que realice actividades riesgosas para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos, deberá contratar un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que en su tipo pudiere producir; asimismo, según el caso y las posibilidades, podrá integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación.

Sistema Federal Ambiental

ARTICULO 23. — Se establece el Sistema Federal Ambiental con el objeto de desarrollar la coordinación de la política ambiental, tendiente al logro del desarrollo sustentable, entre el gobierno nacional, los gobiernos provinciales y el de la Ciudad de Buenos Aires. El mismo será instrumentado a través del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA).

ARTICULO 24. — El Poder Ejecutivo propondrá a la Asamblea del Consejo Federal de Medio Ambiente el dictado de recomendaciones o de resoluciones, según corresponda, de conformidad con el Acta Constitutiva de ese organismo federal, para la adecuada vigencia y aplicación efectiva de las leyes de presupuestos mínimos, las complementarias provinciales, y sus reglamentaciones en las distintas jurisdicciones.

Ratificación de acuerdos federales

ARTICULO 25. — Se ratifican los siguientes acuerdos federales:

1. Acta Constitutiva del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), suscrita el 31 de agosto de 1990, en la ciudad de La Rioja, cuyo texto integra la presente ley como anexo I.

2. Pacto Federal Ambiental, suscrito el 5 de junio de 1993, en la ciudad de Buenos Aires, cuyo texto integra la presente ley como anexo II.

Autogestión

ARTICULO 26. — Las autoridades competentes establecerán medidas tendientes a:

- a) La instrumentación de sistemas de protección de la calidad ambiental que estén elaborados por los responsables de actividades productivas riesgosas;
 - b) La implementación de compromisos voluntarios y la autorregulación que se ejecuta a través de políticas y programas de gestión ambiental;
-

c) La adopción de medidas de promoción e incentivos. Además, se deberán tener en cuenta los mecanismos de certificación realizados por organismos independientes, debidamente acreditados y autorizados.

Daño ambiental

ARTICULO 27. — El presente capítulo establece las normas que regirán los hechos o actos jurídicos, lícitos o ilícitos que, por acción u omisión, causen daño ambiental de incidencia colectiva. Se define el daño ambiental como toda alteración relevante que modifique negativamente el ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas, o los bienes o valores colectivos.

ARTICULO 28. — El que cause el daño ambiental será objetivamente responsable de su restablecimiento al estado anterior a su producción. En caso de que no sea técnicamente factible, la indemnización sustitutiva que determine la justicia ordinaria interviniente, deberá depositarse en el Fondo de Compensación Ambiental que se crea por la presente, el cual será administrado por la autoridad de aplicación, sin perjuicio de otras acciones judiciales que pudieran corresponder.

ARTICULO 29. — La exención de responsabilidad sólo se producirá acreditando que, a pesar de haberse adoptado todas las medidas destinadas a evitarlo y sin mediar culpa concurrente del responsable, los daños se produjeron por culpa exclusiva de la víctima o de un tercero por quien no debe responder.

La responsabilidad civil o penal, por daño ambiental, es independiente de la administrativa. Se presume iuris tantum la responsabilidad del autor del daño ambiental, si existen infracciones a las normas ambientales administrativas.

ARTICULO 30. — Producido el daño ambiental colectivo, tendrán legitimación para obtener la recomposición del ambiente dañado, el afectado, el Defensor del Pueblo y las asociaciones no gubernamentales de defensa ambiental, conforme lo prevé el artículo 43 de la Constitución Nacional, y el Estado nacional, provincial o municipal; asimismo, quedará legitimado para la acción de recomposición o de indemnización pertinente, la persona directamente damnificada por el hecho dañoso acaecido en su jurisdicción.

Deducida demanda de daño ambiental colectivo por alguno de los titulares señalados, no podrán interponerla los restantes, lo que no obsta a su derecho a intervenir como terceros.

Sin perjuicio de lo indicado precedentemente toda persona podrá solicitar, mediante acción de amparo, la cesación de actividades generadoras de daño ambiental colectivo.

ARTICULO 31. — Si en la comisión del daño ambiental colectivo, hubieren participado dos o más personas, o no fuere posible la determinación precisa de la medida del daño aportado por cada responsable, todos serán responsables solidariamente de la reparación frente a la sociedad, sin perjuicio, en su caso, del derecho de repetición entre sí para lo que el juez interviniente podrá determinar el grado de responsabilidad de cada persona responsable.

En el caso de que el daño sea producido por personas jurídicas la responsabilidad se haga extensiva a sus autoridades y profesionales, en la medida de su participación.

ARTICULO 32. — La competencia judicial ambiental será la que corresponda a las reglas ordinarias de la competencia. El acceso a la jurisdicción por cuestiones ambientales no admitirá restricciones de ningún tipo o especie. El juez interviniente podrá disponer todas las medidas necesarias para ordenar, conducir o probar los hechos dañosos en el proceso, a fin de proteger efectivamente el interés general. Asimismo, en su Sentencia, de acuerdo a las reglas de la sana crítica, el juez podrá extender su fallo a cuestiones no sometidas expresamente su consideración por las partes.

En cualquier estado del proceso, aun con carácter de medida precautoria, podrán solicitarse medidas de urgencia, aun sin audiencia de la parte contraria, prestando debida caución por los daños y perjuicios que pudieran producirse. El juez podrá, asimismo, disponerlas, sin petición de parte.

ARTICULO 33. — Los dictámenes emitidos por organismos del Estado sobre daño ambiental, agregados al proceso, tendrán la fuerza probatoria de los informes periciales, sin perjuicio del derecho de las partes a su impugnación.

La sentencia hará cosa juzgada y tendrá efecto erga omnes, a excepción de que la acción sea rechazada, aunque sea parcialmente, por cuestiones probatorias.

Del Fondo de Compensación Ambiental

ARTICULO 34. — Créase el Fondo de Compensación Ambiental que será administrado por la autoridad competente de cada jurisdicción y estará destinado a garantizar la calidad ambiental, la prevención y mitigación de efectos nocivos o peligrosos sobre el ambiente, la atención de emergencias ambientales; asimismo, a la protección, preservación, conservación o compensación de los sistemas ecológicos y el ambiente.

Las autoridades podrán determinar que dicho fondo contribuya a sustentar los costos de las acciones de restauración que puedan minimizar el daño generado.

La integración, composición, administración y destino de dicho fondo serán tratados por ley especial.

ARTICULO 35. — Comuníquese al Poder Ejecutivo.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A

LOS SEIS DIAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DOS.

□ REGISTRADA BAJO EL N° 25.675 —

□ EDUARDO O. CAMAÑO.—JUAN C. MAQUEDA. — Eduardo D. Rollano.— Juan C. Oyarzún.

ANEXO I

Acta Constitutiva del Consejo Federal de Medio Ambiente

Las altas partes signatarias:

Declaran:

Reconociendo: Que la preservación y conservación del ambiente en el territorio del país requiere para el mejoramiento de la calidad de vida una política coordinada y participativa, en virtud de que el sistema ambiental es una complejidad que trasciende las fronteras políticas provinciales.

Que el federalismo es un sistema político de distribución territorial de las competencias que puede resolver con eficacia la administración local de los problemas ambientales.

Que resulta igualmente apto para generar una política ambiental de integración entre las provincias y el gobierno federal.

Que nos hallamos frente a un problema de carácter universal que constituye uno de los grandes desafíos que enfrenta la comunidad internacional.

Considerando: Que el ambiente es un patrimonio común de la sociedad y que de su equilibrio depende la vida y las posibilidades de desarrollo del país.

Que la coordinación entre los distintos niveles gubernativos y sociales son indispensables para la eficacia de las acciones ambientales.

Que los recursos ambientales deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, con equilibrio e integridad.

Que la difusión de tecnologías apropiadas para el manejo del medio ambiente, la información ambiental y la formación de una conciencia pública sobre la preservación del entorno son esenciales en la formulación de la política ambiental.

Por ello los estados signatarios acuerdan lo siguiente:

Creación, objeto y constitución

Artículo 1º: Créase el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) como organismo permanente para la concertación y elaboración de una política ambiental coordinada entre los Estados miembros.

Artículo 2º: El COFEMA tendrá los siguientes objetivos:

1. Formular una política ambiental integral, tanto en lo preventivo como en lo correctivo, en base a los diagnósticos correspondientes, teniendo en consideración las escales locales, provinciales, regionales, nacionales e internacionales.
2. Coordinar estrategias y programas de gestión regionales en el medio ambiente, propiciando políticas de concertación como modo permanente de accionar, con todos los sectores de la Nación involucrados en la problemática ambiental.
3. Formular políticas de utilización conservante de los recursos del medio ambiente.
4. Promover la planificación del crecimiento y desarrollo económico con equidad social en armonía con el medio ambiente.
5. Difundir el concepto de que la responsabilidad en la protección y/o preservación del ambiente debe ser compartida entre la comunidad y el Estado.
6. Promover el ordenamiento administrativo para la estrategia y gestión ambiental en la Nación, provincias y municipios.
7. Exigir y controlar la realización de estudios de impacto ambiental, en emprendimientos de efectos interjurisdiccionales, nacionales e internacionales.
8. Propiciar programas y acciones de educación ambiental, tanto en el sistema educativo formal como en el informal, tendientes a elevar la calidad de vida de la población.
9. Fijar y actualizar los niveles exigidos de calidad ambiental y realizar estudios comparativos, propiciando la unificación de variables y metodologías para el monitoreo de los recursos ambientales en todo el territorio nacional.
10. Constituir un banco de datos y proyectos ambientales.
11. Gestionar el financiamiento internacional de proyectos ambientales.

Artículo 3º: El COFEMA será una persona jurídica de derecho público constituida por los Estados que lo ratifiquen, el Gobierno federal y las Provincias que adhieran con posterioridad y la Ciudad de Buenos Aires.

Artículo 4º: Los estados partes se obligan a adoptar a través del poder que corresponda las reglamentaciones y normas generales que resuelva la Asamblea cuando se expida en forma de resolución.

En caso de incumplimiento o denegatoria expresa, la Asamblea en la reunión ordinaria inmediata, considerará las alternativas de adecuación al régimen general que presentare el estado miembro o la Secretaría Ejecutiva.

Composición del COFEMA

Artículo 5º: El COFEMA estará integrado por la Asamblea. La Secretaría Ejecutiva y la Secretaría Administrativa.

De la Asamblea

Artículo 6º: La Asamblea es el órgano superior del Consejo con facultad de decisión, y como tal, es la encargada de fijar la política general y la acción que éste debe seguir.

Estará integrada por un ministro o funcionario representante titular o por su suplente, designados expresamente por el Poder o Departamento o Ejecutivo de los Estados miembros.

Artículo 7º: La Asamblea elegirá entre sus miembros presentes por una mayoría de dos tercios de sus votos, un presidente que durará en sus funciones hasta la sesión de la próxima

Asamblea Ordinaria.

Artículo 8º: Las Asambleas serán ordinarias y extraordinarias.

Las ordinarias se reunirán dos veces al año en el lugar y fecha que indique la Asamblea anterior.

Las extraordinarias se convocarán a pedido de una tercera parte de los miembros del Consejo o por la Secretaría Ejecutiva.

Artículo 9º: La Asamblea se expedirá en forma de:

a) Recomendación: determinación que no tendrá efecto vinculante para los estados miembros.

b) Resolución: decisión con efecto vinculante para los estados miembros.

Atribuciones de la Asamblea

Artículo 10º: Serán atribuciones de la Asamblea:

a) Dictar el reglamento de funcionamiento del Consejo.

b) Establecer y adoptar todas las medidas y normas generales para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 2º.

c) Proponer los aportes que deberán realizar los estados miembros para el sostenimiento del organismo.

d) Aprobar el proyecto de presupuesto anual del consejo que deberá presentar la Secretaría Ejecutiva.

e) Dictar las normas para la designación del personal.

f) Crear las comisiones y consejos asesores necesarios para el cumplimiento de sus fines.

g) Aprobar anualmente un informe ambiental elaborado por la Secretaría Ejecutiva y que será difundido en los Estados miembros.

h) Evaluar la gestión de la Secretaría Ejecutiva.

Quórum y votación

Artículo 11º: La Asamblea deberá sesionar con un quórum formado por la mitad de los miembros del Consejo.

Artículo 12º: Cada miembro de la Asamblea tendrá derecho a un voto.

Artículo 13º: Las decisiones de la Asamblea serán tomadas por el voto de la mitad más uno de sus miembros presentes, salvo cuando se estipule una mayoría superior.

Artículo 14º: La Secretaría Ejecutiva presidida por el presidente de la asamblea será el órgano ejecutivo y de control. Expedirá las instrucciones necesarias para el cumplimiento de estas resoluciones, indicando en el informe pertinente, que elevará a la asamblea ordinaria, las dificultades y alternativas que crea oportunas.

Artículo 15º: La Secretaría Ejecutiva estará formada por un delegado de cada una de las regiones en que la Asamblea resuelva dividir el país.

La representación será anual y rotativa entre los miembros que formen cada región.

Artículo 16º: La Secretaría Ejecutiva comunicará fehacientemente la convocatoria a asamblea, con una antelación de no menos de diez días y debiendo incluirse el orden del día de la misma.

Artículo 17º: La Secretaría Ejecutiva promoverá la concertación de acuerdos entre los Estados miembros a fin de integrar las jurisdicciones.

De la Secretaría Administrativa

Artículo 18º: La Secretaría Administrativa será designada y organizada por la Asamblea Ordinaria.

Artículo 19º: Sus funciones serán la gestión administrativa y presupuestaria del organismo.

Disposiciones complementarias

Artículo 20º: El presente acuerdo será ratificado por los miembros de conformidad con sus respectivos procedimientos legales.

No se adquirirá la calidad de miembro hasta que este procedimiento se haya concluido.

Artículo 21º: La ratificación y adhesiones posteriores deberán contener la aceptación o rechazo liso y llano del mismo, sin introducir modificaciones.

Artículo 22º: Las ratificaciones y adhesiones serán entregadas a la Secretaría Administrativa, la cual notificará su recepción a todos los miembros.

Artículo 23º: La sede del COFEMA estará constituida en la jurisdicción que representa el presidente de la Asamblea.

Artículo 24º: Para la modificación de la presente acta se requerirá el voto de las dos terceras partes de los Estados miembros.

Artículo 25º: El presente Acuerdo podrá ser denunciado por los miembros del COFEMA con un aviso previo de noventa días y será comunicado, en forma fehaciente, al presidente de la Asamblea, quedando excluido, desde entonces, de los alcances del mismo.

Disposiciones transitorias

Artículo 26º: La Secretaría Administrativa corresponderá hasta su constitución definitiva al representante de la Provincia de La Rioja.

Artículo 27º: EL COFEMA comenzará a funcionar a los noventa días corridos, contados desde la fecha de la Asamblea constitutiva, siempre que durante ese lapso haya sido ratificado este acuerdo, o han adherido, al menos siete jurisdicciones, o después de esa fecha, si este número de miembros se alcanzase.

Artículo 28º: Los firmantes de la presente acta, quienes actúan a referéndum de los Poderes Provinciales representan a las siguientes jurisdicciones: Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Formosa, La Rioja, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Neuquén, Salta, San Juan, Santa Fe y Tucumán. Firmado: Doctora Cristina Maiztegui, asesora de la Comisión Interministerial de Política Ambiental, Asesoría General de Gobierno, Provincia de Buenos Aires; Arquitecta Julia Mercedes Corpacci, Directora de Medio Ambiente, Provincia de Catamarca; Ingeniero Daniel Esteban Di Giusto, Subsecretario de Gestión Ambiental, Provincia de Córdoba, Señor Emilio Eduardo Díaz, Subsecretario de Recursos Naturales y Ecología, provincia de Formosa; Arquitecto Mauro Nicolás Bazán, Director General de Gestión Ambiental, Provincia de La Rioja; Arquitecto Ricardo Jílek, Director General de Medio Ambiente, Provincia de Mendoza; Licenciado Alberto Morán, Subsecretario de Medio Ambiente, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires; Licenciada Janett S. De Yankelevich, Directora General de Gestión Ambiental, Provincia del Neuquén; Arquitecto Sergio Perota, miembro del Consejo Provincial de Medio Ambiente, Provincia de Salta; Licenciado Federico Ozollo, Asesor del Ministerio de Acción Social y Salud Pública, Provincia de San Juan; Ingeniero Jorge Alberto Hammerly, Director General de Saneamiento Ambiental; Ingeniero Julio Oscar Graieb, Director General de Saneamiento Ambiental, Provincia de

Tucumán. Previa lectura y ratificación se firman doce (12) ejemplares de un mismo tenor a sus efectos, en la ciudad de La Rioja a los treinta y un (31) días del mes de agosto de 1990.

ANEXO II

Pacto Federal Ambiental

En la ciudad de Buenos Aires, capital de la República Argentina, a los cinco días del mes de julio del año mil novecientos noventa y tres.

En presencia del señor Presidente de la Nación, Doctor Carlos Saúl Menem, señor Ministro del Interior, Doctor Gustavo Beliz, la señora Secretaria de Estado de Recursos Naturales y Ambiente Humano y señores Gobernadores de las Provincias de Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Corrientes, Chaco, Chubut, Entre Ríos Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, San Juan, San Luis, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago del Estero, Tierra del Fuego, Tucumán, y el señor Intendente de la Ciudad de Buenos Aires.

Las autoridades signatarias declaran:

Considerando:

Que la preservación, conservación mejoramiento y recuperación del ambiente son objetivos de acciones inminentes que han adquirido dramática actualidad, desde el momento en que se ha tomado conciencia de que el desarrollo económico no puede estar desligado de la protección ambiental.

Que esta situación compromete, no solo a todos los estratos gubernamentales de la República, sino también, a cada uno de los ciudadanos, cualquiera sea su condición social o función.

Que la voluntad reflejada en el Pacto Federal firmado en la ciudad de Luján, el 24 de mayo de 1990, y los compromisos contraídos ante el mundo en la CNUMAD '92, hace indispensable crear los mecanismos federales que La Constitución Nacional contempla y, en cumplimiento de ese compromiso, resulta oportuno reafirmar el espíritu y la acción federal en materia de recursos naturales y medio ambiente.

En consecuencia:

La Nación y las Provincias aquí representadas acuerdan:

I. - El objetivo del presente acuerdo es promover políticas ambientalmente adecuadas en todo el territorio nacional, estableciendo Acuerdos Marcos entre los Estados Federales y entre estos y la nación, que agilicen y den mayor eficiencia a la preservación del ambiente teniendo como referencia a los postulados del Programa 21 aprobado en la CNUMAD '92.

II. - Promover a nivel provincial la unificación y/o coordinación de todos los organismos que se relacionen con la temática ambiental, concentrando en el máximo nivel posible la fijación de las políticas de recursos naturales y medio ambiente.

III. - Los Estados signatarios reconocen al Consejo Federal de Medio Ambiente como un instrumento válido para la coordinación de la política ambiental en la República Argentina. IV. - Los Estados signatarios se comprometen a compatibilizar e instrumentar en sus jurisdicciones la legislación ambiental.

V. - En materia de desarrollo de una conciencia ambiental, los Estados signatarios se comprometen a impulsar y adoptar políticas de educación, investigación científico-tecnológica, capacitación, formación y participación comunitaria que conduzcan a la protección y preservación del ambiente.

VI. - Los señores gobernadores propondrán ante sus respectivas legislaturas provinciales la ratificación por ley del presente acuerdo, si correspondiere.

VII. - El Estado Nacional designa ante el Consejo Federal de Medio Ambiente, para la implementación de las acciones a desarrollarse a efectos de cumplimentar los principios contenidos en este Acuerdo, a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Nación.

POLITICA AMBIENTAL PROVINCIAL PROVINCIA DE CORRIENTES

CAPITULO I

OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Art. 1º: Es objeto de la presente ley la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en todo el territorio de la Provincia de Corrientes, a fin de resguardar el patrimonio natural sano y equilibrado y asegurar el desarrollo sustentable, siendo sus normas de orden publico.

Art. 2º: La presente ley se aplicara en todo el territorio provincial para la defensa jurisdiccional de los intereses simples o difusos de los particulares y del derecho colectivo garantizado por la Constitución Nacional respecto del Ambiente y a su sustentabilidad, a la conservación del equilibrio ecológico, los valores estéticos, históricos, artísticos, urbanísticos, arqueológicos, paisajísticos y de cualquier otro bien que responda a la necesidad de salvaguardar la calidad de vida.

CAPITULO II

DE INTERÉS PROVINCIAL.

Art.3º: Declarase de interés provincial, a los fines de su preservación, conservación, defensa y mejoramiento aquellos ambientes urbanos, agropecuarios y naturales, incluyendo todos sus elementos constitutivos que por su función y características mantienen o contribuyen a mantener un ambiente armónico y saludable y a las acciones y actividades que persigan dichos objetivos.

Art.4º: La preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente a los efectos de esta Ley, comprende:

- a. El ordenamiento territorial y la planificación de los procesos de urbanización, poblamiento, industrialización, explotación minera, piscícola y agrícola-ganadera y expansión de fronteras productivas, en función de los valores del ambiente;
 - b. la utilización racional del suelo, atmósfera, agua, flora, fauna, gea, paisaje, fuentes energéticas y demás recursos naturales en función de los valores del ambiente;
 - c. la creación, protección, defensa y mantenimiento de áreas y monumentos naturales, refugios de vida silvestre, reservas forestales, faunísticas y de uso múltiple, cuencas hídricas protegidas, áreas verdes de asentamiento humano y/o cualquier espacio que conteniendo suelos y/o masas de agua con flora y fauna nativas, merezca ser sujeto a un régimen de especial gestión y administración;
 - d. la orientación, fomento y desarrollo de iniciativas públicas y privadas que estimulen la participación ciudadana en las cuestiones relacionadas con el ambiente;
 - e. la orientación, fomento y desarrollo de estudios e investigaciones ambientales;
 - f. el control, reducción o eliminación de factores, procesos, actividades o componentes del medio que ocasionen o puedan ocasionar perjuicios al ambiente, a la vida del hombre y a los demás seres vivos;
 - g. la coordinación de las obras y acciones de la administración pública y de los particulares en cuanto tengan vinculación con el ambiente;
 - h. la orientación, fomento y desarrollo de procesos educativos y culturales a fin de promover la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente;
 - i. toda otra actividad que se considere necesaria para el logro de los objetivos fijados por esta ley.
-

j. la prohibición y corrección de actividades degradantes o susceptibles de degradar el ambiente.

CAPITULO III

AUTORIDAD DE APLICACIÓN

Art. 5º: Será Autoridad de Aplicación de la presente Ley y sus normativas reglamentarias 1ª Dirección de Medio Ambiente de la Provincia, quien deberá fijar la política ambiental conforme a lo normado en la presente Ley y coordinar su ejecución con Municipios, Comunas y Organismos competentes provinciales, quedando a su cargo el arbitrio de los medios necesarios para su aplicación efectiva.

Art. 6º: Crease el Consejo Provincial Asesor de Gestión Ambiental, quien, como órgano con funciones de asesor del Poder Ejecutivo, funcionara en el ámbito de la Dirección de Medio Ambiente cuyas funciones y requisitos de los integrantes del mismo estarán establecidos en la Reglamentación de la presente Ley.

Art. 7º: Además, por iniciativa del Consejo o del Poder Ejecutivo se podrá invitar a integrarlo a toda entidad que en su accionar demuestre idoneidad y preocupación por la problemática ambiental.

Art. 8º: La Presidencia del Consejo estará a cargo, en forma permanente, del Director del Organismo de Aplicación de la presente ley.

Art. 9º: Los miembros que conforman el Consejo Asesor Ambiental, a excepción del secretario administrativo, desempeñara sus funciones ad-honorem.

Art. 10º: El Consejo Asesor de Gestión Ambiental tendrá las siguientes funciones:

- a. Dictar su reglamento interno;
- b. Emitir opiniones sobre los problemas ambientales;
- c. Asesorar al Poder Ejecutivo, a la Autoridad del Órgano de Aplicación, o a cualquier otro organismo publico que lo requiera;
- d. Alentar y desarrollar investigaciones relacionadas con la temática ambiental como así también la difusión de conocimientos sobre el medio ambiente;
- e. Formar comisiones encargadas de elaborar propuestas o tratamientos de temas específicos.

Art. 11º: La Autoridad de Aplicación, en un plazo no mayor de treinta (30) días de promulgada la presente ley, procederá a constituir el Consejo Asesor de Gestión Ambiental, conforme a lo dispuesto en el Art.6º.

Art. 12º: Todos los funcionarios de la Administración Pública provincial en ejercicio de sus funciones, deberán prestar su colaboración a dicho Consejo cuando este así lo requiera

Art. 13º: La Autoridad de Aplicación tendrá las siguientes atribuciones:

- a. Elaborar el Plan de política y gestión ambiental.
 - b. Aprobar los Estudios de evaluación de impacto ambiental en todas las etapas de desarrollo de todo proyecto de obra o actividad pública o privada conforme a lo prescrito en la Ley 5.067/96 o lo señalado en reglamentos y normas técnicas emitidas.
 - c. Realizar Auditorias a obras o actividades que pudieran rebasar los limites y condiciones señalados en reglamentos y normas de calidad ambiental.
 - d. evaluar en forma permanente el estado del ambiente cuantificando los niveles reales y el potencial previsible de degradación,
 - e. controlar la aplicación de normas relacionadas con la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente,
-

- f. investigar de oficio o por denuncia de cualquier particular las acciones u obras degradantes o susceptibles de degradar el ambiente,
- g. convenir con las distintas entidades de la administración pública con competencia ambiental y a Municipalidades y Comunas, la acción de la fiscalización de las reglamentaciones que se dicten en consecuencia, responsabilizándose de las acciones previstas en los incs. c), d) e i) del presente artículo.
- h. promover, programar y desarrollar la información, formación y capacitación de todos los sectores de la población en todo lo concerniente al medio ambiente,
- i. conducir y mantener actualizado un sistema provincial de informática ambiental,
- j. fomentar, programar y desarrollar estudios ambientales,
- k. elaborar las normas provinciales de calidad ambiental y vigilar el cumplimiento de las mismas, susceptibles de degradar el ambiente,

CAPITULO IV

POLÍTICA Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

Art. 14°: El Programa de Política y Gestión Ambiental comprenderá como mínimo los siguientes aspectos:

1. Saneamiento ambiental.
2. Educación y difusión de la Política Ambiental Provincial.
3. Diagnostico ambiental.
4. Evaluación de Impacto Ambiental, Ley 5.067/96.
5. Sistema de información ambiental.
6. Sistema de emergencias y catástrofes ambientales.

Art. 15°: Las acciones de Gobierno provincial y de los ciudadanos deberán tener en cuenta el principio de desarrollo sostenible en su accionar en el planeamiento y realización de toda actividad productiva de bienes y/o servicios y en el aprovechamiento de los recursos naturales, ninguna autoridad podrá eximirse de prestar su concurso que eventualmente sea solicitado por la autoridad de aplicación, alegando serle el mismo ajeno.

Art. 16°: El Poder Ejecutivo y los Municipios garantizaran que en la ejecución de sus actos de gobierno y de la política económica y social, se observen los siguientes principios de política ambiental:

- I. El uso y aprovechamiento del ambiente y de los recursos naturales debe ser realizado de forma tal de no producir consecuencias dañosas para las generaciones presentes y futuras,
- II. Los ecosistemas y sus elementos integrantes deben ser utilizados integral, armónica y equilibradamente, teniendo en cuenta la interrelación e interdependencia de sus factores asegurando un desarrollo óptimo y sustentable,
- III. Las normativas generales y particulares y los actos administrativos deberán ser aplicados con criterio ambientalista conforme con los fines y objetivos de esta ley,
- IV. Los organismos públicos deberán utilizar un enfoque científico ínter y multidisciplinario al desarrollar actividades que, directa o indirectamente, puedan impactar al medio ambiente;
- V. Los habitantes de la provincia de Corrientes tienen derecho a gozar de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado;

Art. 17°: El Poder Ejecutivo por intermedio de la Dirección de Medio Ambiente y en coordinación con los municipios, tendrá como compromiso mínimo entender en los siguientes aspectos:

-
- I. Aplicación de los principios de política ambiental fijados esta ley;
 - II. Ordenamiento ecológico del territorio provincial, de acuerdo con:
 - A. Las características ambientales de cada ecosistema;
 - B. Las alteraciones existentes en los biomas por efecto de las actividades humanas o fenómenos naturales;
 - C. La vocación de cada zona en razón de los recursos naturales existentes, asentamientos humanos y sus características geoeconómicas en general;
 - D. Impacto Ambiental potencial por ejecución de nuevas actividades productivas.
 - III. Programación de investigaciones y estudios científicos y educativos a llevarse a cabo en el ámbito de la Administración pública o con otras entidades mediante convenios.
 - IV. Diseño de pautas para el aprovechamiento integral, armónico y coordinado de los recursos naturales,
 - V. Elaboración de programas de relevamiento, preservación y recuperación de ecosistemas, elementos y/o procesos ecosistémicos más representativos, vulnerables o degradados.
 - VI. Elaboración de programas de defensa contra la contaminación y degradación medioambiental.
 - VII. Implementación de un Banco de Datos y de un sistema de información y vigilancia permanente de los ecosistemas.

CAPITULO V

DE LA DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE

Art. 18°: Las acciones u obras que causaren o pudieren causar degradación o contaminación del ambiente están prohibidas.

Art. 19°: Las acciones u obras que, por si o mediante materiales sólidos, líquidos, gases u otros materiales residuales, Como así también ruidos, calor, y demás desechos energéticos que degraden o contaminen el ambiente, de manera corregible o no y afecten directa o indirectamente la salud de la población deberán ser reguladas por la Autoridad de Aplicación o sometidas al régimen de la Ley 5.067/96.

Art. 20°: Ninguna persona física o jurídica podrá arroja abandonar, conservar o transportar elementos que pudieran degradar el ambiente ya sea en forma incipiente, corregible o irreversible, o puidere afectar la salud pública.

Art. 21°: Las personas físicas o jurídicas que produjeren o eliminaren efluentes sólidos o líquidos serán responsables de sus consecuencias ambientales desde su emisión hasta su destino final.

Art. 22°: La Autoridad de Aplicación en coordinación con los restantes organismos competentes de la Provincia promocionara y desarrollara métodos, tecnologías y sistemas de bajo o nulo impacto ambiental.

Art. 23°: La Autoridad de aplicación en coordinación con los restantes organismos competentes de la Provincia redactara y actualizara en forma permanente un Catastro de actividades riesgosas y contaminantes.

CAPITULO VI

DE LA JURISDICCIONES.

a) **Art. 24°:** Cuando por causa de actos u omisiones se genere lesión, privación, perturbación o amenaza en la protección del medio ambiente, podrán ejercerse ante Estado anterior al daño, el responsable deberá indemnizar al/los ciudadanos o a la

comunidad según correspondiera, en obras o acciones de preservación y mejoramiento ambiental, conforme lo estipule el Órgano de Aplicación.

Art. 25°: Ante la notificación de la demanda, el juez podrá ordenar de oficio o a petición de parte las medidas que se consideren necesarias tendientes a la cesación de los actos que produzcan o puedan producir perjuicios actuales o potenciales al ambiente, pudiendo solicitar el asesoramiento y apoyo de la Autoridad de Aplicación de la presente Ley.

Art. 26°: Toda persona física o jurídica podrá denunciar los hechos, actos y omisiones que lesionen su derecho a la preservación del ambiente por ante la Dirección de Medio Ambiente, la cual en el plazo máximo de tres días la elevara a la Fiscalía de Estado que en un plazo no mayor de tres días interpondrá las acciones que correspondan.

Art. 27°: Los gastos que demanden la evaluación de la degradación, medición y cuantificación de contaminantes estará a cargo de las persona físicas o jurídicas que resultaren responsables de la degradación o contaminación, o en su defecto por el denunciante o la Autoridad de Aplicación cuando el denunciante probara que actuó de buena fe.

Art. 28°: En los demás aspectos no regulados por el presente Capítulo, serán aplicables las disposiciones del régimen general de amparo.

CAPITULO VII

DEL IMPACTO AMBIENTAL

Art. 29°: A los efectos de esta Ley se considera Impacto Ambiental a todo aquello que se prescribe en el Artículo 1° de la Ley 5.067

Art. 30°: La Autoridad de Aplicación regulará las actividades antrópicas toda vez que pudieran ser causantes de deterioro ambiental.

CAPITULO VIII

EDUCACIÓN, DIFUSIÓN, CONCIENTIZACION.

Art. 31°: El Poder Ejecutivo a través de la Autoridad Aplicación, ejecutara, coordinara, orientara y realizara convenios con otros organismos, para promover:

- a) la comprensión de la importancia de preservar el medio ambiente y las medidas necesarias a esos efectos,
- b) las normas de comportamiento social en materia ambiental, derechos, obligaciones, ética de la preservación,
- c) la incorporación de contenidos medioambientales en todos los niveles de educación formal y no formal de la Provincia,
- d) capacitación y adiestramiento en y para el trabajo en materia de protección del medio ambiente, y de preservación y restauración del equilibrio ecológico,
- e) la incorporación de contenidos medioambientales en programas de seguridad, higiene y salud.
- f) promover la participación de la sociedad en la formulación de sugerencias e información de los problemas que ellos perciban en la toma de iniciativas para proteger su propio entorno.
- g) el fortalecimiento de la conciencia medioambiental a través los medios de comunicación masiva.

CAPITULO IX

DEL FINANCIAMIENTO

Art. 32°: Se crea el Fondo Provincial del Medio Ambiente que será aplicado a las erogaciones necesarias por la Autoridad de Aplicación y se integra por los siguientes recursos, que serán recaudados por dicha Autoridad:

- a. Con las sumas que anualmente le fije el Presupuesto General de la Provincia;
- b. Con los recursos de Leyes Especiales,
- c. El producido por la aplicación de derechos, contribuciones tasas y multas y todo aquello recaudado por aplicación de la presente norma y su reglamentación,
- d. Contribuciones del Tesoro Nacional,
- e. Aportes de organismos nacionales, internacionales u Organizaciones No Gubernamentales,
- f. Con las subvenciones, donaciones o legados, aportes y transferencias de reparticiones oficiales o de personas físicas o jurídicas.

Art. 33°: Los recursos del Fondo Provincial del Medio Ambiente serán destinados exclusivamente al financiamiento del Programa de Política y Gestión Ambiental.

CAPITULO X

SANCIONES

Art. 34°: Ante el conocimiento de hechos que pudieran constituir una transgresión a los preceptos de la presente Ley, el mismo deberá ser denunciado por ante la Autoridad de Aplicación o la Autoridad Policial mas próxima la que correrá vista de inmediato a la Autoridad de Aplicación, y en caso de constituir delito, la misma deberá formular la denuncia penal correspondiente ante el Tribunal competente, solicitando las medidas cautelares que estime imprescindibles a fin de resguardar el interés de la Provincia.

Art. 35°: Los funcionarios públicos deberán denunciar ante la Autoridad de Aplicación cualquier transgresión a la presente ley. La omisión dolosa, culposa o negligente de este deber será considerada falta grave.

Art. 36°: Las infracciones a la presente ley, que no configuren delito, serán consideradas contravenciones administrativas. El Poder Ejecutivo, al reglamentar la presente, tipificará las mismas y fijará las sanciones, que podrán ser:

1. Proceder a la restitución, en los casos que sea viable, de la misma en la forma que disponga la Autoridad de Aplicación.
2. Fijado un plazo por la Autoridad de Aplicación y ante el incumplimiento del responsable, la misma podrá aplicar multas coercitivas sucesivas no inferiores a \$ 500 (Pesos quinientos) cada una.
3. En cualquier caso el Responsable deberá indemnizar los daños y perjuicios ocasionados, cuya valoración será determinada por la Autoridad de Aplicación previa tasación contradictoria.
4. La Autoridad de Aplicación esta facultada a la ejecución subsidiaria de la restitución a costa del obligado.
5. Los gastos de la ejecución subsidiaria, multas e indemnización de daños y perjuicios se podrán exigir por la vía de apremio.

Art. 37°: Será considerado agravante para la aplicación de sanciones el falseamiento u omisión de informes previstos en esta ley, el obstaculizar o impedir la inspección de la Autoridad de Aplicación y la reiteración de las contravenciones que establece la presente norma.

Art. 38°: Las discrepancias entre los interesados y la Autoridad de Aplicación serán resueltos por la justicia ordinaria.

Art. 39°: Lo dispuesto en el Artículo anterior no suspende la ejecución del acto administrativo sancionatorio, salvo disposición judicial en contrario.

Art. 40°: La aplicación de las acciones a que se refiere el presente capítulo no obsta para que el organismo competente adopte las medidas preventivas y de seguridad necesarias para evitar las consecuencias negativas de las acciones u obras degradantes, de acuerdo a la legislación vigente.

Art. 41°: A los efectos de la presente Ley se define como: (aquí va el glosario técnico).

Art. 42°: El Poder Ejecutivo reglamentará la presente Ley en un plazo de ciento ochenta (180) días de su sanción.

LEY N° 5.067/97 DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL**PROVINCIA DE CORRIENTES****CAPITULO I**

Ambito, Alcance y Autoridad de Aplicación

ARTICULO 1° : Para los efectos de esta Ley, se considera Impacto Ambiental a cualquier alteración de propiedades físicas, químicas, y biológicas del medio ambiente, incluyéndose en este al medio ambiente urbano, causado por cualquier forma de materia o energía como resultado de las actividades humanas que directa o indirectamente afecten:

- 1) La salud, la seguridad y la calidad de vida de la población.
- 2) Las actividades sociales y económicas.
- 3) La biota.
- 4) Las condiciones estéticas, culturales o sanitarias del medio ambiente.
- 5) La configuración, calidad y diversidad de los Recursos Naturales.

ARTICULO 2° : Los proyectos públicos o privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad contenida en el Anexo de la presente Ley, deben someterse a una Evaluación de Impacto Ambiental en la forma prevista en la misma y cuyas disposiciones son de Orden Público. Toda actividad no incluida en el Anexo, y que fundadamente permita suponer que pueda afectar el medio ambiente, deberá someterse a la Evaluación de Impacto Ambiental a solicitud de la Autoridad de Aplicación.

ARTICULO 3° : Proyectos excluidos : quedan excluidos del ámbito de aplicación de la presente Ley:

- 1) Los proyectos relacionados con la defensa nacional.

ARTICULO 4° : La Autoridad de Aplicación: es Autoridad de Aplicación en la presente Ley el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio, a través de la Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

CAPITULO II

La Evaluación de Impacto Ambiental y su contenido

SECCION 1 : Evaluación de Impacto Ambiental.

ARTICULO 5° : Concepto: Se entiende por EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL el conjunto de estudios y sistemas técnicos que permitan estimar los efectos que la ejecución de un determinado proyecto y/o la utilización de determinada tecnología cause sobre el medio ambiente y la calidad de vida.

ARTICULO 6° : Contenido : La Evaluación de Impacto Ambiental debe comprender, al menos, la estimación de los efectos sobre la población humana, la fauna, la flora, la gea, el suelo, el agua, el aire, el clima, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada. Asimismo debe comprender la estimación de la incidencia que el proyecto, obra o actividad tiene sobre los elementos que componen el Patrimonio Histórico de la Provincia y de la nación, sobre las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público, tales como ruidos, vibraciones, olores y emisiones luminosas y la de cualquier otra incidencia ambiental derivada de su ejecución.

ARTICULO 7° : Conceptos técnicos: a los efectos de esta Ley se define como:

-
- 1) Proyecto: Todo documento técnico que define o condiciona de modo necesario, particularmente a la localización, la realización de planes y programas, la realización de construcciones o de obras, así como otras intervenciones en el medio natural o el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación de los recursos naturales renovables y no renovables.
 - 2) Titular del Proyecto o Promotor: Se considera como tal tanto a la persona física o jurídica que solicita una autorización relativa a un proyecto privado, como la autoridad pública que toma la iniciativa respecto de la puesta en marcha de un proyecto.
 - 3) Autoridad Competente: Aquella que, conforme a la legislación vigente y aplicable al proyecto que se trate, ha de conceder la autorización para su realización.
 - 4) Autoridad de Aplicación: La que conforme a la presente Ley ha de formular la Declaración de Impacto Ambiental.
 - 5) Estudio de Impacto Ambiental: Es el documento técnico que debe presentar el titular del proyecto, y sobre la base del que se produce la Declaración de Impacto Ambiental.
 - 6) Declaración de Impacto Ambiental: Es el pronunciamiento de la Autoridad de Aplicación.
 - 7) Efecto Notable: Aquel que se manifiesta como una modificación del medio ambiente, de los recursos naturales, o de sus procesos fundamentales de funcionamiento, que produzca o pueda producir en el futuro, repercusiones apreciables en los mismos.
 - 8) Efecto Mínimo: Aquel que pueda demostrarse que no es notable.
 - 9) Efecto Positivo: Aquel admitido como tal, tanto como por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costos y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.
 - 10) Efecto Negativo: Aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o la colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológica-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.
 - 11) Efecto Directo: Aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
 - 12) Efecto Indirecto: Aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.
 - 13) Efecto Simple: Aquel que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni la de su sinergia.
 - 14) Efecto Acumulativo: Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante.
 - 15) Efecto Sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales, también aquél que en el tiempo induce la aparición de otros nuevos.
 - 16) Efecto a Corto, Mediano y Largo Plazo: Aquel cuya incidencia puede manifestarse, respectivamente, dentro del tiempo comprendido en un ciclo anual, antes de cinco años, o período superior.
 - 17) Efecto Permanente: Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo y en el lugar.
-

18) Efecto Temporal: Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, cuyo plazo temporal puede estimarse o determinarse.

19) Efecto Reversible: Aquel en que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno en forma medible, a mediano plazo, debido a procesos naturales ecológicos y por mecanismo de autodepuración del medio.

20) Efecto Irreversible: Aquel que supone la imposibilidad o la dificultad extrema, de retornar a la situación anterior.

21) Efecto Recuperable: Aquel en que la alteración que supone puede eliminarse, bien por acción natural, bien por acción humana, y, aquél en que la alteración puede ser reemplazada.

22) Efecto Irrecuperable: Aquel en que la alteración o pérdida que supone es imposible de reparar o restaurar, ya por la acción natural como por la humana.

23) Efecto Periódico: Aquel que se manifiesta con un modo de acción intermitente y continuo en el tiempo.

24) Efecto de Aparición Irregular: Aquel que se manifiesta de forma impredecible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una posibilidad de ocurrencia, sobre todo en circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional.

25) Efecto Continuo: Aquel que se manifiesta como una alteración constante en el tiempo, acumulado o no.

26) Efecto Discontinuo: Aquel que se manifiesta a través de acciones irregulares o intermitentes.

27) Impacto Ambiental Compatible: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad sin precisar prácticas correctoras o protectoras.

28) Impacto Ambiental Moderado: Aquel cuya recuperación no requiere prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la recuperación a condiciones iniciales requiere cierto tiempo.

29) Impacto Ambiental Severo: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras y en el que aún con dichas medidas precisa para su recuperación de un período de tiempo dilatado.

30) Impacto Ambiental Crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable, produciéndose una pérdida permanente de las condiciones de calidad sin posible recuperación aún con la adopción de medidas correctoras o protectoras.

Sección 2: Estudio de Impacto Ambiental

ARTICULO 8º . Los proyectos a que se refiere el Artículo 2º deberán incluir un estudio de Impacto Ambiental que contendrá ,al menos , los siguientes datos:

- 1) Descripción del proyecto y sus acciones;
- 2) Examen de alternativas técnicamente viables, y justificación de la solución adoptada;
- 3) Inventario ambiental y descripciones de las interacciones ecológicas o ambientales claves;
- 4) Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta como en sus alternativas;
- 5) Establecimientos de medidas protectoras y correctoras;
- 6) Programa de vigilancia ambiental;
- 7) Documentos de síntesis.

ARTICULO 9º : La descripción del proyecto y sus acciones (Artículo 8º Estudio de impacto ambiental), incluirá:

- 1) Localización;
-

- 2) Relación de todas las acciones inherentes a la actualización de que se trate, susceptible de producir un impacto sobre el medio ambiente, mediante un examen detallado tanto de la fase de su realización como de su funcionamiento;
- 3) Descripción de los materiales a utilizar, suelo a ocupar y otros recursos naturales cuya eliminación o afectación se considere necesaria para la ejecución del proyecto;
- 4) Descripción, en su caso, de los tiempos, cantidades y composición de los residuos vertidos, emisiones o cualquier otro elemento derivado de la actuación, tanto sean del tipo temporal durante la realización de la obra, o permanente cuando esté realizada y en operación, en especial, ruidos, vibraciones, olores, emisiones luminosas, emisiones de partículas, etc.;
- 5) Un examen de las distintas alternativas técnicamente viable, y una justificación de la solución propuesta,
- 6) Una descripción de las exigencias previsibles en el tiempo, en orden de la utilización del suelo y otros recursos naturales, para cada alternativa analizada;

ARTÍCULO 10º El inventario y descripción al que se refiere el Artículo 8º (Estudio de impacto ambiental), Inciso 3) comprenderá:

- 1) Estudio del estado del lugar y de sus condiciones ambientales antes de la realización de las obras, así como de los tipos existentes, de ocupación del suelo y aprovechamiento de otros recurso naturales, teniendo en cuenta las actividades preexistentes.-
- 2) Identificación, censo, inventario, cuantificación y, en su caso, cartografía, de todos los aspectos ambientales definidos en el Artículo 7º, que puedan ser afectados por la actuación proyectada.-
- 3) Descripción de las interacciones ecológicas claves y su justificación.-
- 4) Delimitación y descripción cartográfica del territorio o cuenca especial afectada por el proyecto, para cada uno de los aspectos ambientales definidos.-
- 5) Estudio comparativo de la situación ambiental actual y futura, con y sin la actuación probada del proyecto objeto de la evaluación, para cada alternativa examinada.-
- 6) Las descripciones y estudios anteriores se harán de forma sucinta en la medida en que fueran precisas para la comprensión de los posibles efectos del proyecto sobre el medio ambiente.-

ARTÍCULO 11º : La identificación y valoración de impactos a que se refiere al Artículo 8º (Estudio de impacto ambiental, Inciso 4) distinguirá:

- 1) Los efectos positivos de los negativos.-
 - 2) Los temporales de los permanentes.-
 - 3) Los simples de los acumulativos y sinérgicos.-
 - 4) Los directos de los indirectos.-
 - 5) Los reversibles de los irreversibles.-
 - 6) Los temporales de los permanentes.-
 - 7) Los simples de los acumulativos y sinérgicos.-
 - 8) Los directos de los indirectos.-
 - 9) Los reversibles de los irreversibles.-
 - 10) Los recuperables de los irrecuperables.-
 - 11) Los periódicos de los de aparición irregular.-
 - 12) Los continuos de los discontinuos.-
 - 13) Se indicarán los impactos ambientales compatibles, maderos, severos y críticos que se prevean como consecuencia de la ejecución del proyecto.-
 - 14) La valoración cuantitativa o cualitativa se expresarán con indicadores y parámetros derivados de normas o estudios técnicos de general aceptación.-
-

15) Se indicarán los procedimientos utilizados conocer el grado de aceptación o repulsa social de la actividad y de las ampliaciones económicas de sus efectos ambientales.-

16) Se efectuará una evaluación global que permita adquirir una visión integrada y sintética de la incidencia ambiental, detallándose metodología y procesos de cálculo utilizados en la evaluación o valoración.-

ARTICULO 12° : En cumplimiento del Artículo 8° (Estudio de Impacto Ambiental, Inciso 5) (Establecimiento de medidas correctoras y protectoras), se describirán:

1) Las medidas adecuadas para atenuar o suprimir los efectos ambientales negativos tanto en lo referente a su diseño y ubicación como bien en cuanto a los procedimientos de anticontaminación, depuración, y dispositivos genéricos de protección del medio ambiente.-

2) En efecto se describirán aquellas otras dirigidas a compensar dichos efectos, con acciones de restauración, o de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción emprendida.-

3) El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el estudio del impacto ambiental.-

ARTICULO 13° : El documento de síntesis del Artículo 8° (Estudio de impacto ambiental, Inciso 7), comprenderá en forma sumaria:

1) Las conclusiones relativas a la viabilidad de las actuaciones propuestas.-

2) Las conclusiones relativas al examen y elección de las distintas alternativas.-

3) Las propuestas de medidas correctoras y el programa de vigilancia tanto en la fase de ejecución del proyecto como en la de su funcionamiento.-

ARTICULO 14° : El Poder Ejecutivo a través de la Autoridad de Aplicación de la presente Ley dictará las normas de procedimiento administrativo que deberá contemplar como mínimo:

* Un periodo de consultas tanto para el iniciador del proyecto como para la autoridad de aplicación que no será inferior a diez (10) días.-

* Un período de información al titular del proyecto de todas las repuestas que haya obtenido la autoridad de aplicación.-

* Un período de información pública de Estudio de Impacto Ambiental no menor de treinta (30) días.-

ARTICULO 15° : La Declaración de Impacto Ambiental contendrá:

* La conveniencia o no de realizar el proyecto, y en caso afirmativo fijará las condiciones en que deba realizarse.-

* Deberá contener las especificaciones concretas sobre protección del medio ambiente.-

* Incluirá las prescripciones pertinentes sobre la forma de realizar el seguimiento del proyecto de conformidad con el programa de vigilancia ambiental.-

ARTICULO 16° : La Declaración del impacto ambiental será remitida en un plazo no mayor de noventa (90) días al organismo administrativo competente para la autorización del proyecto y/o al interesado.-

ARTICULO 17° : Las discrepancias entre la Autoridad de Aplicación y los interesados, respecto de la conveniencia o no de ejecutar el proyecto o del contenido de las condiciones de la Declaración del Impacto Ambiental será resuelto por la Justicia ordinaria.-

ARTICULO 18° : La Declaración del Impacto Ambiental se hará pública en todo caso.-

ARTICULO 19° : Cuando el proyecto tenga repercusiones sobre otro estado provincial u otro país el Poder Ejecutivo pondrá en su conocimiento tanto el Estudio de Impacto Ambiental, como el de la Declaración de Impacto.-

CAPITULO III

Vigilancia y Responsabilidad

ARTICULO 20° : El seguimiento y la vigilancia del cumplimiento de lo establecido en la Declaración de Impacto Ambiental será competencia exclusiva de la Autoridad de Aplicación.

ARTICULO 21° : La vigilancia del cumplimiento de lo establecido en la Declaración de

- 1) Impacto Ambiental tendrá como objetivos:
- 2) Velar por el estricto cumplimiento de las condiciones.
- 3) Determinar la eficacia de las medidas de protección ambientales adoptadas.
- 4) Verificar la exactitud y corrección de la Evaluación de Impacto Ambiental.

ARTICULO 22° : Si un proyecto de los sometidos obligatoriamente al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental comenzara a ejecutarse sin el cumplimiento de las prescripciones de la presente Ley será suspendido en su ejecución con la sola intimación por parte de la Autoridad de Aplicación, sin perjuicio de las responsabilidades a que hubiera lugar.

ARTICULO 23° : Podrá asimismo intimarse a la suspensión cuando concurran las siguientes circunstancias:

- 1) La ocultación, falseamiento o manipulación maliciosa de datos en el procedimiento de evaluación.
- 2) El incumplimiento o transgresión de las condiciones impuestas para la ejecución del proyecto.

ARTICULO 24° : Cuando la ejecución de los proyectos a que se refiere el Artículo 22° (aquellos proyectos que obligatoriamente requieren de una EIA) produjera una alteración de la realidad física o biológica, su titular deberá:

- 1) Proceder a la restitución, en los casos en que sea viable, de la misma en la forma que disponga la Autoridad de Aplicación.
- 2) Fijado un plazo por la Autoridad de Aplicación y ante el incumplimiento del responsable, la misma podrá aplicar multas coercitivas sucesivas no inferiores a \$500,00 (Pesos quinientos) cada una.
- 3) En cualquier caso el Responsable deberá indemnizar los daños y perjuicios ocasionados, cuya valoración será determinada por la Autoridad de Aplicación previa tasación contradictoria.
- 4) La Autoridad de Aplicación está facultada a la ejecución subsidiaria de la restitución a costa del obligado.
- 5) Los gastos de la ejecución subsidiaria, multas e indemnización de daños y perjuicios se podrán exigir por la vía de apremio.

ARTICULO 25° : De acuerdo con las disposiciones sobre propiedad industrial y con la práctica jurídica en materia de secreto industrial, el realizarse la Evaluación de Impacto Ambiental, se deberá respetar la confidencialidad de las informaciones aportadas por el titular del proyecto que tenga dicho carácter, teniendo en cuenta en todo caso el interés general.

ARTICULO 26° : Esta Ley será reglamentada por el Poder Ejecutivo.

ARTICULO 27° : Esta Ley entrará en vigencia a los noventa (90) días de su promulgación.

ARTICULO 28° : COMUNIQUESE al Poder Ejecutivo.

DADA en la Sala de Sesiones de la Honorable Legislatura de la Provincia de Corrientes, a los catorce días del mes de junio de mil novecientos noventa y seis.

ANEXO 2
ANEXO FOTOGRAFICO



Arboles en zona de camino



Puente Arroyo Curuzú Cuatiá

Puente Río Miriñay





Cruce Ruta Nacional N° 14, Ruta Nacional N° 127 y Ruta Nacional N° 119



Ingreso a la localidad de Pucheta



Cruce vías del ferrocarril



Cruce Ruta Nacional N° 14 con Ruta Provincial N° 126

Características del área operativa



ANEXO 3
MATRICES DE IMPACTO AMBIENTAL

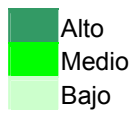
MATRICES DE IMPACTO AMBIENTAL

REFERENCIAS

Impactos negativos



Impactos positivos



Duración del impacto

- T** Transitorio
P Permanente

Localización del impacto

- C** Concentrado Area Operativa
D Difuso Area de influencia
-

[illegible]

[illegible]

ANEXO 4 CUENCAS HIDRICAS

ANEXO 5

INFORME CONSULTA PUBLICA. D.N.V.

Proyecto Autovía Ruta Nacional N° 14 y 117 – Prov. de Corrientes
Tramo: Río Mocoretá – Emp. RN N° 127
Sección I: Río Mocoretá – A° Curupicay,
Sección II: A° Curupicay – Emp. RN N° 127
Tramo: Emp. RN N° 127 – Emp. RP N° 126,
Sección I: Emp. RN N° 127 – Establecimiento San Agustín.
Informe Final de Cierre de la Consulta Pública realizada en
Mocoretá el 25 de Agosto de 2005

Atento a lo establecido en la Resolución AG N° 1131/05 del 21/07/05, en la cual, el Sr. Administrador General de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (DNV) convoca a la realización de Consultas Públicas con el objeto de informar a la población, organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales respecto de los proyectos de ampliación de la Ruta Nacional N° 14 en la provincia de Corrientes, y recoger información sobre necesidades, expectativas y aspiraciones de la comunidad en general; y de conformidad con el Reglamento General de Audiencias Públicas que fuera aprobado por la Resolución AG N° 690/05 del 11/05/05, el día 25/08/05 se llevó a cabo la Consulta Pública en la ciudad de Mocoretá – Prov. de Corrientes. En la misma, se expusieron los informes correspondientes a la Etapa Preliminar del proyecto de los tramos de la referencia. En función de lo dispuesto en el Reglamento mencionado, se efectuaron las publicaciones de práctica, tanto en el Boletín Oficial de la Nación, como en diarios de circulación nacional, provincial y en la zona donde se desarrolló la Consulta Pública. Además, se procedió a invitar a autoridades provinciales, organizaciones no gubernamentales, todo lo cual consta en el Expediente N° 7090/05. Cabe resaltar la colaboración de la Municipalidad de Mocoretá, que brindó en todo momento el apoyo necesario para que la Consulta Pública, tanto durante su desarrollo, como en sus pasos previos, pudiera llevarse a cabo en tiempo y forma.

Siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento General de Audiencias Públicas – Resolución 690/05 AG, se desarrollaron las siguientes actuaciones:

1) ***Etapas Preparatoria:*** Luego de instrumentado el expediente N° 7090/05 para la Consulta Pública, se procedió a entregar a la Municipalidad de Mocoretá, los antecedentes de la Etapa Preliminar del Proyecto de la referencia junto con el Registro de Participantes, el cual, incluía las fichas de inscripción. El objeto del mismo era posibilitar que, aquellas personas físicas o jurídicas, organizaciones no gubernamentales, organismos públicos o privados, y autoridades, pudieran interiorizarse de los diseños previos de la autovía y del estudio socioambiental del tramo, y brindarle la posibilidad de intervenir de manera más extendida a los que requirieran efectuar exposiciones en la Consulta. A su vez, el Instructor de la Consulta Pública, Ing. Aníbal Godoy, dispuso el nombramiento de los Instructores Alternos, según las facultades que le otorga el Art. 12 del Reglamento de Audiencias Públicas – Res. AG 690/05, a saber: Lic. Mariana Spitaleri, Ing. Ricardo Alberto Pinsker, Ing. Susana Patricia Sánchez Kishimoto y Dr. Armando Alfredo Avalos Llano. Al finalizar la Etapa Preparatoria se elaboró un informe, que fue incorporado al Expediente N° 7090/05, el cual fue suministrado al Municipio de Mocoretá, un día hábil previo a la Consulta Pública, a fin de ponerlo a disposición del público en general. En dicho Informe se consignaron los

nombres de las personas que se inscribieron en el Registro de Participantes siendo un total de 12, resaltando aquellos que acompañaron las fichas con documentación adjunta, todo lo cual fue agregado al Expediente N° 7090/05.

2) **Consulta Pública:** Se desarrolló de acuerdo a lo previsto el día 25/08/05 a partir de las 10:15 horas, cuando el Instructor de la Consulta Pública, Ing. Aníbal Godoy dio por iniciado el acto, según consta en la desgrabación de la reunión. En una primera instancia, el Sr. Presidente Municipal de Mocoretá, Sr. Omar Ricardo Mazaeda, dirigió unas palabras de bienvenida a los presentes y a las autoridades de la Dirección Nacional de Vialidad.

Posteriormente, el Ing. Arias, en su carácter de Coordinador del Proyecto de Autovía de la Ruta Nacional N° 14, efectuó la presentación del mismo, en la cual, hizo referencia a consideraciones generales del corredor vial, sus conexiones con los corredores bioceánicos, desarrolló los principales aspectos del perfil tipo de obra básica adoptado, explicó la incorporación de la segunda calzada, la cantidad de puentes a construir, el diseño preliminar de las distintas intersecciones y retornos, e informó sobre los volúmenes aproximados de distintos rubros que acarrearán el conjunto de las obras. Luego, los representantes de las firmas consultoras Ing. Cornero SA y Oscar Grimaux y Asociados realizaron sus disertaciones en las cuales explicaron las principales consideraciones de los estudios, para los tramos respectivos de la RN N° 14, siguiendo los lineamientos de la documentación que se dejara en consulta en el Municipio, durante la Etapa Preparatoria.

3) *Durante la Etapa Preparatoria se recibieron trabajos por parte de los inscriptos en el Registro de Participantes*

- **MUJICA, Luis Pedro:** Se inscribe en carácter de representante de la Asociación Ecologista Río Mocoretá. Adjunta una nota donde sintetiza las cuestiones que expondrá en la Consulta Pública, a saber: solicitud de que las colectoras sean resistentes al tránsito pesado, solicitud de retorno en el Km. 350 para brindar acceso a una estación de servicio y al comedor “Colichelli”. Solicitud de incorporación de medidas de mitigación por pérdida de lugar de esparcimiento. Asimismo, informa que efectuará algunas propuestas al respecto.

- **CALGARO, Fabio Daniel:** Se inscribe en representación de la Cooperativa Exportadora Citrícola Ltda. Adjunta documentación en la que solicita que se incorpore al proyecto un puente sobre la Av. España a fin de poder trasladar la producción de las Colonias San Gregorio, La Venta y Sáenz Valiente a un galpón de empaque ubicado al otro lado de la RN N° 14.

- **REINIERO, Héctor Martín:** Se inscribe como representante de la Asociación de Citricultores de Mocoretá. Acompaña documentación donde plantea las siguientes solicitudes:

- construcción de colectoras a ambos lados de la RN N° 14 desde la localidad de Mocoretá hasta el Peaje Piedrita.
- Correr el retorno ubicado en el Km. 347 a fin de conectar la entrada de Colonia San Andrés y Colonia Bella Vista.
- Incorporar un retorno en el tercer acceso a Colonia San Andrés.
- Construir tres cruces vehiculares sobre la trinchera prevista en el paso por la localidad de Mocoretá ubicados en Av. España, Av. 9 de Julio y Av. Italia.
- Solicitud de mantener la traza actual.

- DALMAZO, Eduardo Martín: Se inscribe en carácter de particular interesado. Presenta un proyecto alternativo de paso por la ciudad de Mocoretá.
- DELL ORTO, Raúl José: Se inscribe en carácter de representante de la Asociación Vecinal de Saneamiento Mocoretá. Adjunta un plano donde se explicita el paso de caños de agua por debajo de la RN N° 14 en el paso por la localidad de Mocoretá.
- COULLIERI, Alcides Leonel: Se inscribe como representante de Coullieri, Alcides; Coullieri, Nemesio, Coullieri, Elbio; Coullieri, Omar y Coullieri, Osvaldo. Adjunta un plano de su propiedad y solicita que la misma tenga acceso a la Autovía y a la calle colectora.
- COLICHELLI, Norma Beatriz: Se inscribe en carácter de particular interesado. Solicita contemplar el acceso desde la Autovía a su comedor ubicado en el Km. 350.
- GORBEÑAR, Gerardo Luís: Se inscribe en carácter de particular interesado. Solicita que se incorpore al proyecto un retorno en el Km. 350 a fin de dar acceso a su estación de servicio.

4) *Exposiciones realizadas durante la Consulta Pública por los inscriptos en el Registro de*

Participantes: Durante la Consulta Pública, y luego de efectuarse las exposiciones por parte de Vialidad Nacional y las firmas consultoras mencionadas, se dio lugar a los oradores inscriptos en la Etapa Preparatoria, a saber:

- MUJICA, Luís Pedro: Participa en carácter de representante de la Asociación Ecologista Río Mocoretá. En primer lugar, efectúa una reseña respecto de cómo surgió la necesidad de realizar el proyecto de ampliación de la Ruta Nacional N° 14 en el marco de la integración regional que significó el MERCOSUR. Expresa su deseo de que la obra pueda concretarse en un corto plazo. Luego, plantea que la opción de la trinchera como solución para la travesía urbana por la ciudad de Mocoretá le parece buena, ya que no corta al pueblo visualmente, atenúa sustancialmente los ruidos y disminuye la probabilidad de que ocurran accidentes de tránsito. Asimismo, formula algunas sugerencias para el proyecto, tales como: que las colectoras proyectadas estén hechas para soportar un tránsito pesado importante, y que el concesionario de la autovía se encargue de su mantenimiento, como así también, de la iluminación y parquización de la autovía. Solicita que se prevea un retorno frente a un comedor y a una estación de servicio ubicados en el Km. 350, ya que, estos lugares son frecuentados por la gente de la localidad. Por otra parte, señala que cuando se construyan los terraplenes para los puentes sobre el río Mocoretá, esta localidad quedará prácticamente sin balneario. Explica que la Asociación que representa suscribió un convenio con Salto Grande y la Municipalidad de Chajarí para preservar 180 has de reserva y que se encuentran terminando un programa para, utilizando la vía vieja del ferrocarril, hacer unos puentes pequeños para tránsito de un solo vehículo a fin de generar una alternativa turística distinta a las termas y que se puedan visitar los pantanos y lagunas que forman parte de ese sistema ecológico. Sostiene que se podría prever en esa reserva “adelantar las zonas aledañas con un poco de tierra” como medida de mitigación de la destrucción del balneario popular. Expresa su preocupación por el impacto que tendrá la fase de construcción de las obras en los pantanos ya que allí se cría la boga. Por ello, solicita que se tomen los recaudos necesarios a fin de minimizar esta afectación y que se incorporen medidas tendientes a esto en los pliegos para la construcción de puentes y terraplenes. Finalmente, felicita a los consultores indicando que han realizado un trabajo impecable. Hace entrega de un documento que se anexa al Expte 7090/05.

-
- **CALGARO, Fabio Daniel:** Participa en carácter de representante de la Cooperativa Exportadora Citrícola de Mocoretá. Explica que su organización trabajó en conjunto con otras instituciones y el Municipio a fin de elaborar una propuesta acerca del proyecto y que, por lo tanto, la institución que representa apoya plenamente esta iniciativa.
 - **REINIERO, Héctor Martín:** Participa en carácter de representante de la Asociación de Citricultores de Mocoretá. Expresa su adhesión al proyecto elaborado en conjunto por las instituciones y el municipio de Mocoretá. Solicita correr el retorno ubicado cerca del Arroyo Camba Cua a fin de ubicarlo en el acceso a una colonia y cerca de una estación de servicio y un comedor, en el Km. 350. Asimismo, plantea la necesidad de construir, a ambos lados de la autovía, colectoras continuas desde la ciudad de Mocoretá hasta la estación de peaje ubicada en Piedritas. Justifica esta solicitud en la existencia de numerosas colonias cuyos accesos se ubican cada 500 o 1000 Mts. sobre la RN N° 14, y cuya producción se transporta hasta Mocoretá donde es envasada y preparada para ser enviada a los mercados de Buenos Aires. Por otra parte, solicita que se incorpore un puente vehicular sobre la Avenida España a fin de no interferir el tránsito de la localidad y, toda vez, que el tránsito comercial de frutas y maderas se realiza actualmente por esa zona.
 - **MAZAEDA, Ricardo Omar:** Participa en carácter de Intendente de la Municipalidad de Mocoretá. Explica que el proyecto que presentará la Municipalidad en conjunto con las instituciones fue elaborado previendo el crecimiento de la localidad en los próximos 15 años. Asimismo, expresa su apoyo a la alternativa de paso en trinchera por la municipalidad de Mocoretá. Cede la palabra a Javier Tisocco a fin de que éste exponga la iniciativa mencionada.
 - **TISSOCO, Javier:** Participa en carácter de representante de la Municipalidad de Mocoretá. Explica que se analizaron, en conjunto por parte del Municipio y de las Instituciones de Mocoretá, las cuatro alternativas planteadas para resolver la traza de la RN N° 14 en su trayecto por la localidad y la conclusión a la que se arribó fue que la más beneficiosa sería la denominada trinchera. Asimismo, informa que se estudiaron las distintas alternativas a la luz de diferentes datos relativos a la ciudad y que por tanto se formulan las siguientes solicitudes a fin de que se contemplen en el proyecto: - mantener el puente vehicular con pasarela para peatones en ambas manos sobre la Av. 9 de Julio, construir un puente vehicular con pasarelas para peatones sobre la Av. España de las mismas características que el anterior, y construir una calle de circunvalación de hormigón armado para 45 tn, a los efectos de evitar que el tránsito pesado que ingresa desde el sur y se que dirige a las colonias La Venta y San Gregorio, ingrese a la localidad. Señala, además, que esta calle se utilizaría como ingreso directo al destacamento de Prefectura Naval Argentina y al Club de Pesca Náutico Mocoretá. Solicita que el puente a construir en la avenida 9 de Julio mantenga el ancho que posee la Av. Jorge Newbery dado que según lo que pudo observar en los planos, este se angosta. Asimismo, plantean la necesidad de asfaltar la Av. 9 de Julio, ya que, es la distribuidora del tránsito y la entrada principal a la localidad. Solicita suplantar el puente peatonal previsto en Av. Italia por un puente vehicular con pasarela peatonal, ya que en esa avenida existe una gran concentración de galpones.

Finalmente, solicita correr hacia la localidad de Mocoretá el retorno previsto en el Km. 347. Esta solicitud se efectúa en función del desarrollo previsto de la localidad, dado que este se prevé sobre la autovía y hacia el norte, con lo cual la circunvalación solicitada quedaría dentro de la ciudad y por lo tanto se utilizaría ese retorno para

desviar por allí el tránsito pesado. Menciona, además, que esta solicitud se fundamenta en estimaciones respecto del crecimiento poblacional, de la producción y del parque automotor. Solicita que las colectoras sean de hormigón armado a fin de que sea más fácil efectuar su mantenimiento, ya que, ese material no requiere mano de obra ni maquinaria especializada. Por otra parte, pide que el mantenimiento de las colectoras, el alumbrado y los espacios verdes estén a cargo del concesionario de la ruta. Plantea que el municipio tiene previsto continuar con el tendido de servicios tales como cloacas, agua, y gas y que sería conveniente efectuar esas obras antes que la colectora. Asimismo, dado que se observó en los planos que las veredas previstas son amplias, el municipio propone achicarlas a fin de utilizar este espacio para el estacionamiento de vehículos. La Ing. Piantanida de la firma Cornero le informa que el ancho de la colectora proyectada contempla un carril de estacionamiento en ambos sentidos por lo que no haría falta reducir las veredas. Con respecto a la seguridad vial, solicita que las barandas protectoras tengan las dimensiones y características necesarias para cumplir con su función. Asimismo, plantea la necesidad de incorporar reductores de velocidad para evitar que los vehículos que ingresan al pueblo por la colectora lo hagan a altas velocidades; así como también, organizar el tránsito de manera tal que los vehículos que circulan por las colectoras no ingresen en contramano en las calles de la localidad. Solicita prever un acceso a Mocoretá alternativa a la colectora, particularmente para que aquellos que se pasan de la entrada de la misma, no tengan que ir hasta el primer retorno para retomar. La Municipalidad plantea dos posibilidades para resolver esto último, a saber: prever una calzada para el tránsito liviano que se desvíe hacia la derecha, saliendo de la trinchera y empalmando con la colectora o la construcción de un carril de desaceleración similar al de los retornos antes del empalme de la colectora con la Autovía, para que los que quieran regresar se desvíen por este carril evitando perturbar el flujo normal del tránsito y puedan ingresar a la localidad retomando directamente por la colectora, ya que esta es desde ese punto de doble mano Plantea la necesidad de que durante la obra la empresa constructora coordine con el municipio la forma en la que se va a manejar el tránsito a fin de que se perturbe lo menos posible la circulación. Solicita la construcción de colectoras continuas de hormigón desde el tramo este de Mocoretá hasta el Km. 366.5 donde se ubica una estación de servicio y finaliza la jurisdicción municipal. Este planteo se efectúa para garantizar la integración de las colonias cuya producción de citrus genera muchas salidas a la ruta y cuyos productores deben trasladar maquinaria agrícola. Señala que, en la actualidad, estos traslados se efectúan por la banquina pero que con la autovía esto ya no será posible. Finalmente, aclara que todas las solicitudes y propuestas presentadas fueron formuladas y avaladas en conjunto por el municipio y todas las instituciones de la ciudad. Hace entrega de un documento que se anexa al Expte 7090/05.

- **DALMACIO, Eduardo Martín** : Participa en carácter de particular interesado. Presenta un proyecto para resolver el paso de la RN N° 14 por la ciudad de Mocoretá, desarrolla la explicación del mismo expresando que está basado en los desniveles existentes en todo el tramo, que es fluido puesto que prevé más accesos a la ciudad y a la autopista. Solicita considerar en el proyecto las siguientes cuestiones: que Mocoretá tiene una importante relación con la ciudad de Chajarí, que el flujo de tránsito pesado se dirige fundamentalmente en dirección al sur y que por lo tanto sería necesario hacerlo más fluido y que se requieren más conexiones entre el lado este y oeste de Mocoretá que las previstas en el proyecto presentado por la Consultora. Considera que la existencia de un

solo cruce traerá aparejadas dificultades en el tránsito, tales como, embotellamientos, particularmente en las horas pico.

- **DELL ORTO**, Raúl José: Participa en carácter de representante de la Asociación Vecinal de Saneamiento – Agua Potable de Mocoretá. Explica que la organización que representa es una institución sin fines de lucro, con financiamiento propio a través de una cuota social, que funciona en Mocoretá desde el año 1971, y que es la responsable exclusiva del suministro de agua potable. Señala que su inquietud respecto del proyecto está relacionada con la necesidad de comenzar las obras de ampliación de la red de agua potable hacia el lado Oeste de la ciudad antes de que comience la obra de la Autovía, así como también, la renovación de la cañería madre de ambos lados de la ruta y la instalación de un tanque de 60.000 lts y un pozo con la estructura necesaria. Solicita que las cañerías estén ubicadas entre la vereda y el cordón cuneta de las colectoras para no precisar romperlas cuando haya que reparar algún desperfecto. Por otra parte, dado el crecimiento previsto de la localidad, que tiende a extenderse hacia el norte y oeste, solicita que se extiendan las colectoras. Finalmente, expresa que adhiere al proyecto presentado por la municipalidad.

- **COLLIERI**, Alcides: Participa en representación de Collieri Hnos. Informa que la firma que representa está radicada desde hace 20 años en Colonia Buena Vista y tiene como principal actividad el cultivo de cítricos, con empaque de frutas, transporte de carga y cría de ganado. El establecimiento está ubicado en la zona Este de la actual traza de la RN N° 14, en el Km. 355. Solicita un acceso directo desde su propiedad hacia la ruta, particularmente en el sentido que va hacia el norte para poder acceder al galpón de empaque, de donde salen el transporte de cargas y los tractores. En segundo lugar, solicita que la colectora que está prevista desde el km.555, 9, aproximadamente, se extienda hasta el acceso a su establecimiento. El **Ing. Arias** le aclara que todos los accesos de propiedades hacia la calzada adyacente se van a respetar. Y que desde la calzada adyacente los transportes tendrán que dirigirse hacia los retornos para poder cambiar el sentido de la circulación.

- **COLICHELLI**, Norma Beatriz: Participa en carácter de particular interesada. Explica que posee un comercio frentista a la RN N° 14°, que se trata de un comedor ubicado en el Km. 351, junto a una estación de servicio y a un camino vecinal. Su solicitud consiste en que se traslade el retorno proyectado en el Km. 354 hacia el Km. 351 a fin de dar acceso a su comercio y a la estación de servicio desde la otra calzada.

- **CHAPARRO**, Edgar Esteban: Participa en representación de la Comisión de Seguridad del Colegio de Escribanos de la Provincia de Corrientes. Comienza su exposición haciendo una breve reseña histórica de la evolución de las vías de comunicación en la provincia a fin de resaltar la importancia que las primeras tienen sobre el desarrollo de las poblaciones. Sostiene que el proyecto de Autovía va a cambiar la realidad del pueblo y, que en ese sentido, cobran importancia las obras complementarias que solicita la localidad. Con respecto a los cruces vehiculares solicitados, manifiesta que estos indudablemente beneficiarán a la producción citrícola que es la principal fuente de ingresos de la zona. El ingreso solicitado por Av. España que, señala también podría hacerse por San Gregorio o Hipólito Yrigoyen por ser lugares más elevados, es importante puesto que permitiría acceder al galpón de empaque para la exportación de Citrus, que esta previsto construir, y que generará un movimiento muy importante de transporte. Manifiesta que la institución que representa también se adhiere al proyecto presentado por el municipio.

- LINARES, Luís Miguel: Participa en carácter de representante de la Comisión de Seguridad. Explica que la obra acelerará el crecimiento de Mocoretá y desencadenará un gran desarrollo. Asimismo, sostiene que si se introducen en el proyecto las propuestas presentadas por el municipio y las instituciones, los efectos de la obra serán positivos para Mocoretá. En este sentido, solicita que la Dirección Nacional de Vialidad continúe propiciando instancias de consulta y que se de respuesta a las inquietudes planteadas por la comunidad.
- SEGOVIA, José: Participa en representación de la Asociación de Bomberos Voluntarios de Mocoretá. Manifiesta su adhesión al proyecto presentado por la Municipalidad y que fuera consensuado por todas las entidades de Mocoretá. A continuación, procede a enunciar una serie de solicitudes, que se agregan a los planteos efectuados por la Municipalidad, a saber: 1.- Asegurar permanentemente durante la etapa de construcción del proyecto como mínimo dos vías de circulación en colectoras este y oeste y dos cruces de la RN N° 14 que deberá contar con iluminación nocturna y señalización permanente de acuerdo a las normas vigentes. 2.- Enfatizar como salida prioritaria y segura la construcción de la Av. Italia por resultar la misma la más directa desde el cuartel de bomberos hasta la Autovía y la zona industrial. 3.- Se deberá contar con piletas de contención en los desniveles de sumideros a 200 mts antes de las vías fluviales naturales para la contención de posibles derrames de productos líquidos peligrosos autotransportados. Explica que habitualmente se producen accidentes viales que provocan derrames cuya contención resulta imposible y las sustancias terminan llegando a las fuentes de agua. 4.- Asegurar los medios y elementos necesarios para garantizar toda la señalización de seguridad de obras viales, contención en terraplenes, cruces y sendas peatonales. 5.- Las necesidades de la institución para contar con la cobertura indispensable a fin de cubrir contingencias son: a) autobomba liviano de intervención rápida con 1200 lts de agua, bomba de alta y baja presión, capacidad operativa de intervención de 5 hombres. b) unidad de rescate en accidente vial con equipamiento específico y capacidad operativa para 5 hombres. c) unidad especial de rescate en derrame de productos peligrosos, equipamiento específico y capacidad operativa para 5 hombres.

Una vez finalizadas las exposiciones de las personas inscriptas en el Registro de Participantes se da lugar a la formulación de preguntas por parte de los presentes:

- Participante no identificado: Agradece la colaboración brindada por los arquitectos Ariel Ceruti y Patricio Azcona del Colegio de Arquitectos de Chajarí del proyecto presentado por el Municipio y las Instituciones de Mocoretá. Solicita que la DNV y la Consultora trabajen en forma conjunta con la comunidad para la elaboración de los proyectos de la Autovía.
- RAMIREZ, Juan José: Informa que es propietario de la Estación de Servicio YPF “Cuatro Bocas”, que se encuentra ubicada en la intersección de la RN N° 14 y la RN N° 127. Explica que dicho establecimiento es uno de los más importantes del corredor en lo que hace a volúmenes de venta, y solicita que se considere la posibilidad de que se adopte una solución a fin de darle acceso desde los dos sentidos de circulación. El Ing. Godoy le responde que en función de la solicitud efectuada anteriormente, ya se le informó a la firma consultora correspondiente respecto de esta situación y que la misma será analizada y la respuesta informada oportunamente. El Ing. Ramírez hace entrega de dos proyectos con posibles alternativas de solución para su solicitud. Toma la palabra el Ing. Arias quien le informa que su pedido será analizado y que el criterio utilizado para la ubicación de los retornos es colocarlos a una distancia de entre 5 y 6 Km. o en lugares

donde estos permitan dar acceso a poblaciones. Asimismo, le explica que su caso es muy particular ya que muy cerca de la estación de servicio está previsto construir una intersección en forma de trébol y que en consecuencia, se está estudiando la posibilidad de dar acceso a ese comercio a través de una colectora.

Finalizadas las intervenciones de todos los participantes de la Consulta Pública, el Señor Intendente Municipal, agradeció a las autoridades de la DNV por la realización de la Consulta Pública y al público presente por su participación en la misma. Acto seguido, el Instructor de la Consulta Pública procedió a dar por cerrada la misma, agradeciendo la participación de la comunidad y de las autoridades, e invitando a los presentes a firmar el Acta de la reunión.

Toda la documentación entregada por los participantes de la Consulta Pública ha sido incorporada al Expediente N° 7090/05 de la DNV, en el cual, corren todas las actuaciones de la presente Consulta Pública.

CORRIENTES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2005.

Proyecto Autovía Ruta Nacional N° 14 y 117 – Prov. de Corrientes
Tramo: Emp. RN N° 127 – Emp. RP N° 126
Sección II: Establecimiento San Agustín - Emp. RP N° 126
Tramo: Emp. RP N° 126 – Av. Belgrano
Sección I: Emp. RP N° 126 – Emp. RN N° 117
Sección II: Emp. RN N° 14 – Av. Belgrano
Informe Final de Cierre de la Consulta Pública realizada en
Paso de los Libres el 31 de Agosto de 2005

Atento a lo establecido en la Resolución AG N° 1131/05 del 21/07/05, en la cual, el Sr. Administrador General de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (DNV) convoca a la realización de Consultas Públicas con el objeto de informar a la población, organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales respecto de los proyectos de ampliación de la Ruta Nacional N° 14 en la provincia de Corrientes, y recoger información sobre necesidades, expectativas y aspiraciones de la comunidad en general; y de conformidad con el Reglamento General de Audiencias Públicas que fuera aprobado por la Resolución AG N° 690/05 del 11/05/05, el día 31/08/05 se llevó a cabo la Consulta Pública en la ciudad de Paso de los Libres – Prov. de Corrientes. En la misma, se expusieron los informes correspondientes a la Etapa Preliminar del proyecto de los tramos de la referencia. En función de lo dispuesto en el Reglamento mencionado, se efectuaron las publicaciones de práctica, tanto en el Boletín Oficial de la Nación, como en diarios de circulación nacional, provincial y en la zona donde se desarrolló la Consulta Pública. Además, se procedió a invitar a autoridades provinciales, organizaciones no gubernamentales, todo lo cual consta en el Expediente N° 7080/05. Cabe resaltar la colaboración de la Municipalidad de Paso de los Libres, que brindó en todo momento el apoyo necesario para que la Consulta Pública, tanto durante su desarrollo, como en sus pasos previos, pudiera llevarse a cabo en tiempo y forma. Siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento General de Audiencias Públicas – Resolución 690/05 AG, se desarrollaron las siguientes actuaciones:

1) ***Etapas Preparatoria:*** Luego de instrumentado el expediente N° 7080/05 para la Consulta Pública, se procedió a entregar a la Municipalidad de Paso de los Libres, los antecedentes de la Etapa Preliminar del Proyecto de la referencia junto con el Registro de Participantes, el cual, incluía las fichas de inscripción. El objeto del mismo era posibilitar que, aquellas personas físicas o jurídicas, organizaciones no gubernamentales, organismos públicos o privados, y autoridades, pudieran interiorizarse de los diseños previos de la autovía y del estudio socioambiental del tramo, y brindarle la posibilidad de intervenir de manera más extendida a los que requirieran efectuar exposiciones en la Consulta. A su vez, el Instructor de la Consulta Pública, Ing. Aníbal Godoy, dispuso el nombramiento de los Instructores Alternos, según las facultades que le otorga el Art. 12 del Reglamento de Audiencias Públicas – Res. AG 690/05, a saber: Lic. Mariana Spitaleri, Ing. Ricardo Alberto Pinsker, Ing. Susana Patricia Sánchez Kishimoto y Dr. Armando Alfredo Avalos Llano. Al finalizar la Etapa Preparatoria se elaboró un informe, que fue incorporado al Expediente N° 7080/05, el cual fue suministrado al Municipio de Paso de los Libres, un día hábil previo a la Consulta Pública, a fin de ponerlo a disposición del público en general. En dicho Informe se consignaron los nombres de las personas que se inscribieron en el Registro de

Participantes siendo un total de 22, resaltando aquellos que acompañaron las fichas con documentación adjunta, todo lo cual fue agregado al Expediente N° 7080/05.

2) **Consulta Pública:** Se desarrolló de acuerdo a lo previsto el día 31/08/05. El Instructor de la Consulta Pública, Ing. Aníbal Godoy dio por iniciado el acto, según consta en la desgrabación de la reunión. Se contó con la presencia de representantes del Instituto Correntino del Agua y el Ambiente. En una primera instancia, el Sr. Presidente Municipal de Paso de los Libres, Dr. Rubén Verón, dirigió unas palabras de bienvenida al auditorio resaltando la importancia de estas Consultas Públicas ya que brindan la posibilidad de que la población de la zona pueda manifestar sus expectativas respecto de la obra. Posteriormente, el Ing. Arias, en su carácter de Coordinador del Proyecto de Autovía de la Ruta Nacional N° 14, efectuó la presentación del mismo, en la cual, hizo referencia a consideraciones generales del corredor vial, sus conexiones con los corredores bioceánicos, desarrolló los principales aspectos del perfil tipo de obra básica adoptado, explicó la incorporación de la segunda calzada, la cantidad de puentes a construir, el diseño preliminar de las diferentes intersecciones y retornos, e informó sobre los volúmenes aproximados de distintos rubros que acarreará el conjunto de las obras. Luego, las consultoras Oscar Grimaux y Asociados e Ing. Tosticarelli y Asociados, realizaron sus disertaciones en las cuales explicaron las principales consideraciones de los estudios, para los tramos respectivos de la RN N° 14, siguiendo los lineamientos de la documentación que se dejara en consulta en el Municipio, durante la Etapa Preparatoria.

3) *Durante la Etapa Preparatoria no se recibieron trabajos por parte de los inscriptos en el Registro de Participantes.*

4) **Exposiciones realizadas durante la Consulta Pública por los inscriptos en el Registro de Participantes:** Durante la Consulta Pública, y luego de efectuarse las exposiciones por parte de Vialidad Nacional y las firmas consultoras mencionadas, se dio lugar a los oradores inscriptos en la Etapa Preparatoria, a saber:

- CETTINA, José Alejandro: Participa en carácter de representante de Federación Nacional de Trabajadores Camioneros y de la Comisión Pro Autovía. Informa que esta última está integrada por el Rotary Club y la Cámara de Comercio. Solicita la continuación de la Autovía hasta el COTECAR y el puente internacional; y plantea la necesidad de pavimentar la banquina, al menos un tramo de esta, a fin de evitar que se produzcan accidentes. El Ing. Godoy le responde que la continuación de la Autovía, desde el Km 8 de la RN N° 117 hasta el Centro de Frontera, está prevista para una segunda etapa que podría hacerse a partir de la ampliación del contrato con la consultora Tosticarelli, u otra firma, a fin de coordinar el presente proyecto con el proyecto del COTECAR. El Ing. Arias informa que la DNV se encuentra discutiendo ese tema con el Banco Interamericano de Desarrollo. Por otra parte, señala que en general, en todas las Consultas Públicas, se ha planteado la necesidad de pavimentar las banquetas en función de que la mayor cantidad de accidentes que se producen es por vuelco al morder la banquina, o debido a que los camiones, durante los días de lluvia, se detienen sobre la calzada toda vez que las banquetas son de suelo, aumentando así, el riesgo de que se produzcan accidentes. Luego, el Señor Cetina solicita que se aclare el motivo por el cual la Autovía finaliza en la Av. Belgrano propiciando el ingreso del tránsito pesado en la ciudad.

- BOJORQUE, Francisco: Participa en carácter de representante del Consejo Directivo de la CGT y como candidato a Intendente de la ciudad de Paso de los Libres. Señala que no se evidencia en el proyecto ninguna solución que permita vincular ambos lados de la

Autovía, indicando que el tránsito peatonal de un lado al otro de la ruta es muy intenso, y que, de no tener en cuenta este aspecto, se incrementarán los accidentes. Solicita tener en cuenta la existencia de establecimientos educativos ubicados en la margen izquierda de la ruta. Por otra parte, informa que no entiende el motivo por el cual la autovía finaliza en la Av. Belgrano, dado que esta desemboca en una zona de barrios donde pueden llegar a producirse cuellos de botella y perjuicios para los pobladores de la zona. El Ing. Godoy le explica que en el retorno previsto en el Km 6 se realizará un cruce peatonal, a fin de dar acceso a un puesto sanitario, una escuela y al hipódromo.

- CABRAL, Juan Bautista: Participa en carácter de candidato a Consejal. Manifiesta preocupación por la finalización de la Autovía en la Av. Belgrano, toda vez que esto implicará que los camiones ingresen a la ciudad provocando graves problemas de circulación en los barrios.

- TELLECHEA, Gerardo: Participa en carácter de particular interesado. Explica que comparte la preocupación manifestada por los oradores anteriores respecto de la finalización de la autovía. Asimismo, pregunta si la Av. Belgrano es lo que la comunidad de Paso de los Libres denomina Av. Jorge Newbery. El Ing. Godoy le responde a esta última pregunta afirmativamente. El Señor Tellechea pregunta si esa avenida estará incluida en la obra de la Autovía. El Ing. Godoy le responde que la Autovía llega hasta la intersección con la Av. Belgrano. El Ing. Arias le informa que próximamente en un nuevo proyecto se dará continuidad a la Autovía entre la Av. Belgrano y el Centro de Frontera, pero que no se intervendrá sobre la Av. Belgrano.

- GOTARDO, Roberto: Participa en carácter de particular interesado. Informa que pertenece a la municipalidad de Colonia Libertad. Plantea que en el Km 431 de la RN N° 14, donde se encuentra ubicada una estación de servicio junto con otros locales tales como: gomerías, y un taller mecánico, entre otros, no se prevé acceso a la Autovía, según pudo observar en los planos. Asimismo, informa que en el mismo kilómetro se encuentra el acceso a Colonia Libertad. Por ello, solicita correr el retorno previsto en el Km 439 al Km 431 a fin de dar acceso a los comercios y a la Colonia mencionada. Asimismo, pregunta como será el acceso hacia esos comercios para aquellos vehículos que vendrán desde Paso de los Libres.

El Ing. Godoy le explica que su solicitud será analizada y le aclara que a través de los retornos se podrá cambiar de sentido para poder acceder a los comercios mencionados. El Ing. Arias toma la palabra para señalar que los retornos están distribuidos cada 4 o 6 kms, y que en general, se trató de que estos coincidieran con intersecciones con rutas provinciales o caminos secundarios, pero que no es posible localizarlos frente a cada uno de los comercios frentistas de la RN N° 14 porque se generarían numerosos puntos de conflicto.

- PICOLINI, Luis: Participa en carácter de particular interesado. Manifiesta que es propietario ganadero del Establecimiento El Progreso ubicado en el Km 460 y que desea conocer cómo se podrá realizar el cruce del ganado de un lado al otro de la Autovía. Por otro lado, informa que, aproximadamente en el Km 463, existe una escuela donde no se ha contemplado un cruce peatonal.

- GALIANA, Carlos Eduardo: Participa como representante del Partido Federal. Expresa que el principal problema se plantea, sobre todo en la zona urbana, sobre la RN N° 117, para la población de Paso de los Libres. En este sentido, considera que los retornos, tal como están previstos, no van a dar resultado ya que se encuentran muy separados unos de otros. Por eso propone resolver el proyecto en la RN N° 117 como si fuera una avenida y no como una autovía. En este sentido, esta debería contar con

cruces a nivel, semaforización correspondiente o intersecciones canalizadas, de manera tal que se pueda evitar la división urbanística entre ambos lados de la ruta. Plantea como la alternativa de optar por una nueva traza para el ingreso del tránsito pesado, dejando a la RN N° 117 como avenida de acceso a Paso de los Libres. Por otra parte, menciona que la Av. Jorge Newbery es la salida de la mayor parte de los barrios del INVICO que se encuentran en esa zona, la cual se caracteriza por un gran movimiento comercial y de peatones. Finalmente, solicita que se contemple la continuación de la Autovía de la RN N° 14 hacia el norte.

- **DASILVA, Carlos Adolfo:** Participa en carácter de particular interesado. Informa que posee un comedor en la estación de servicio de Loma Petrobrás y que en frente existe una estación de servicio ESSO, en la intersección de la RN N° 14 y 117. Pregunta cómo será el acceso desde el puente hacia estos comercios. El Ing. Godoy le informa que se hará a través de la colectoras previstas.

Una vez finalizadas las exposiciones de las personas inscriptas en el Registro de Participantes se da lugar a la formulación de preguntas por parte de los presentes:

- **CACERES:** Representa a la Asociación Rural de Paso de los Libres. Informa que en el tramo Bonpland – Paso de los Libres, existen muchos productores que tienen instalaciones a uno y otro lado de la ruta y solicita que se resuelva como harán estos para cruzar la Autovía.

- **SANCHEZ:** Informa que es frentista de la RN N° 117, en proximidades a los Km 7 y 8, donde existe una Iglesia a la que acude mucha gente. Por lo tanto, pregunta cómo harán estas personas para cruzar la Autovía, para acceder al transporte público, etc. El Ing. Godoy le responde que se estudiará su planteo.

- **GARRAMUÑO, Adrian:** Explica que es frentista a la RN N° 14 y que su propiedad es una chacra que se encuentra enfrente de la estación de servicio Rhasa, la cual posee 390mts de frente. Asimismo, informa que trabaja en una empresa de transporte, que consta de un local hacia donde deben detenerse todos los camiones que provienen de Buenos Aires para la revisión de la documentación previamente a su ingreso al COTECAR. Su pregunta es acerca de la circulación de los camiones para efectuar este trámite, es decir, por dónde podrán ingresar a la empresa los camiones que vengan desde Buenos Aires una vez que esté construida la Autovía. Y cómo harán estos para reingresar a la misma una vez que haya sido controlada su documentación. El Ing. Godoy le responde que esto podrá hacerse a través del retorno más cercano.

- **RODRIGUEZ:** Solicita que se contemple en el proyecto la existencia de la red urbana de colectivos de Paso de los Libres y que se contemplen lugares de ascenso y descenso de pasajeros cada 200mts aproximadamente. Por otra parte, plantea que desde el Km 8 hasta el Km 11 de la RN N° 117, no está prevista la continuación de la obra. Recomienda que cuando se formule el proyecto para ese tramo se considere la posibilidad de colocar semáforos o señalización.

El Ing. Arias agradece la colaboración y la participación de las personas que intervinieron en la Consulta Pública e informa que todas las propuestas y pedidos serán analizados y respondidos oportunamente. Asimismo, explica que el tramo de la Av. Belgrano hasta el Centro de Frontera es un tramo muy particular, debido a que es urbanizado, y requiere de otro tipo de solución que contemple distintas alternativas de cruce, posiblemente semaforización. En ese sentido, es que la DNV optó por independizar ese tramo del Proyecto de Autovía.

- **Participante no identificado:** Explica que la Av. Jorge Newbery es la calle que conecta la calzada actual con el acceso a los barrios del INVICO. Y continúa diciendo

que, dos obras complementarias serían la continuación de la Autovía hasta el COTECAR y la otra hacia el acceso a INVICO que es donde se encuentra la Av. Belgrano.

Finalizadas las intervenciones de todos los participantes de la Consulta Pública, el Instructor procedió a dar por cerrado el acto, agradeciendo la participación de la comunidad y de las autoridades, e invitando a los presentes a suscribir el Acta de la reunión.

Toda la documentación entregada por los disertantes ha sido incorporada al Expediente N° 7080/05 de la DNV, en el cual, corren todas las actuaciones de la presente Consulta Pública.

CORRIENTES, 11 DE OCTUBRE DE 2005.

RUTA NACIONAL N° 14

Tramo 7: Empalme Ruta Nacional N° 127 - Empalme Ruta Provincial N° 126

PROVINCIA DE CORRIENTES

ESTUDIO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

ETAPA DE PROYECTO

TOMO 4

ANEXOS 6, 7 Y 8



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asoc. S.A.T

2006

ANEXO 6

INFORME PARA CONSULTA PUBLICA

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios
Secretaría de Obras Públicas

Dirección Nacional de Vialidad Autovía Ruta Nacional N°14

Tramo: Emp. Ruta Nac. N°127 - Emp. Ruta Prov. N°126
Sección 1: Emp. Ruta Nac. N°127 - Colonia San Agustín
Sección 2: Colonia San Agustín - Emp. Ruta Prov. N°126

TRAMO 7

2005

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

MENÚ PRINCIPAL

SITUACIÓN ACTUAL

PUENTES INTERNAC.

DESTINOS

ECONOMÍA

TRAMO

UBICACIÓN

POBLACIONES

ACCESOS

PUENTES

TRÁNSITO

ACCIDENTES

EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

SITUACIÓN

PROYECTO

BENEFICIOS

DATOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICAS

RETORNOS-INTERSEC.

PERFILES

PUENTES

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

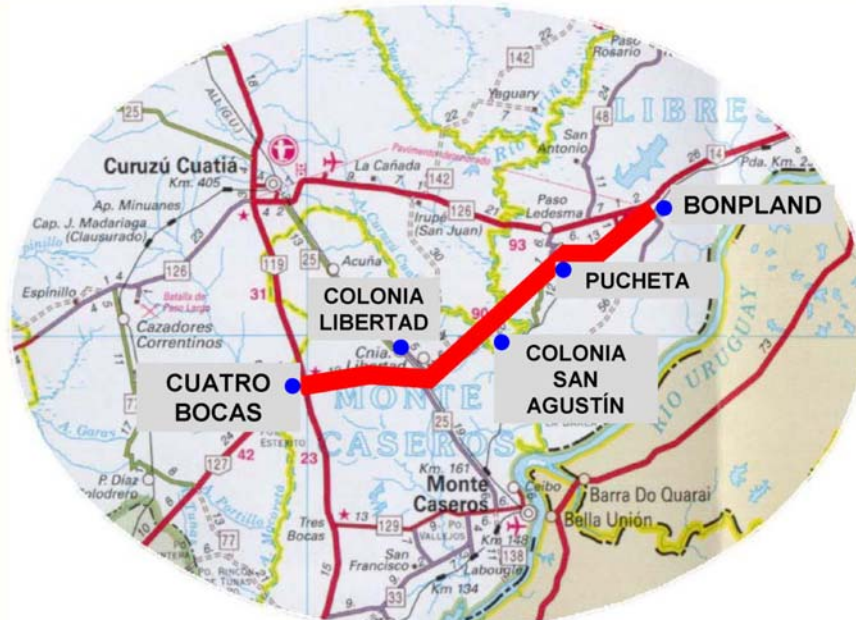
RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

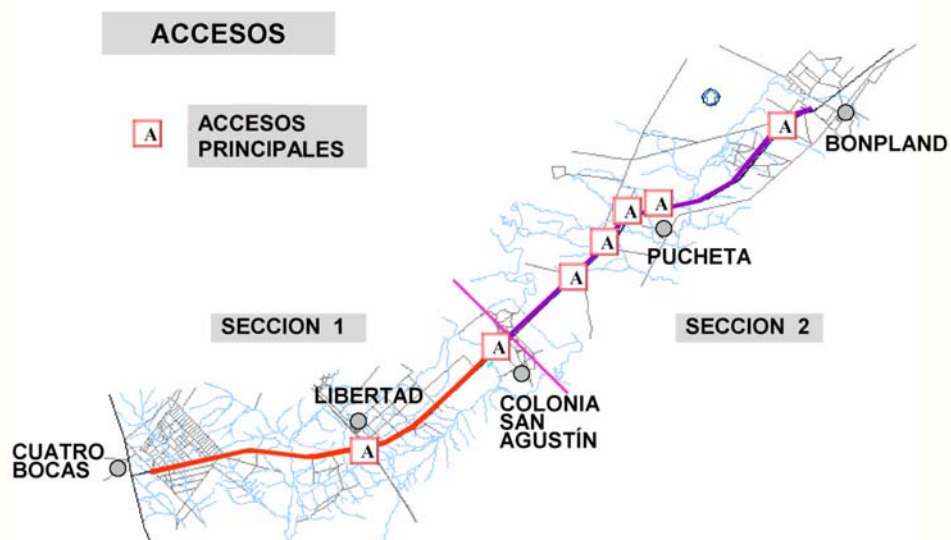
RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

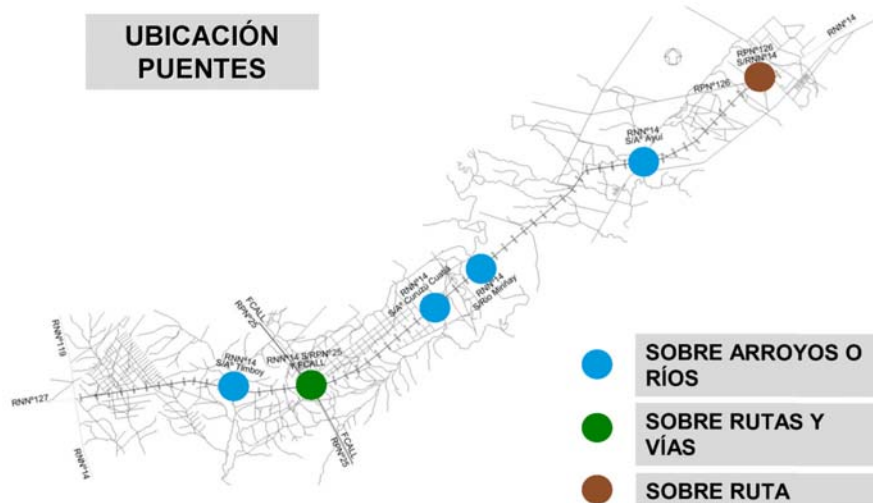


Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

UBICACIÓN Puentes

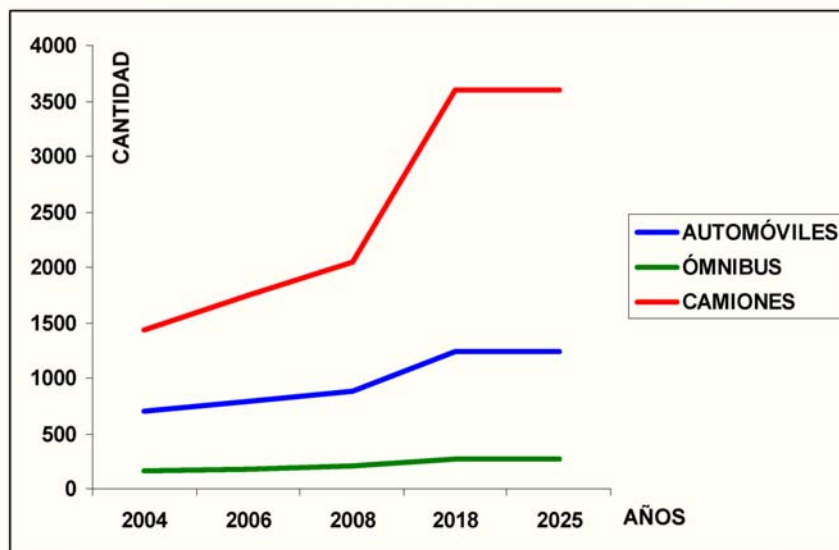


Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

PROYECCIÓN TRÁNSITO (DE 2004 A 2025)

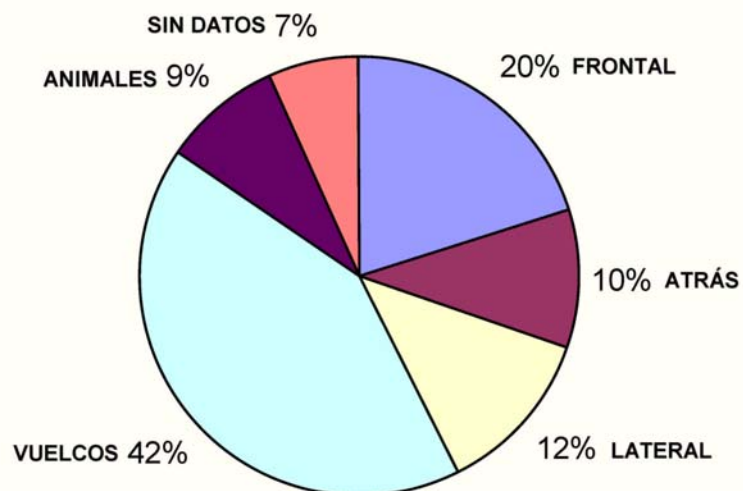


Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

ACCIDENTES (DE 1998 A 2004)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

PROPUESTA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

AREA DE INFLUENCIA

Características

Predominio de actividades vinculadas a la ganadería y la forestación.

Población rural dispersa con solo dos asentamientos urbanos de poca población (Pucheta y Libertad).

La principal fragilidad es por la existencia de suelos hidromórficos que generan procesos erosivos.

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

La obra no generará durante la etapa de construcción impactos significativos, aunque las necesidades de suelo para la construcción del terraplén impliquen una importante explotación de yacimientos.

El proyecto incluye una serie de pautas ambientales: medidas de remediación a los efectos de compensar las especies arbóreas no autóctonas que deberán ser retiradas además de pasarelas peatonales, retornos, calles colectoras, etc.

La obra presenta un alto impacto positivo con relación a la seguridad vial y a la consolidación del transporte vial del MERCOSUR.

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las principales medidas están vinculadas a:

ETAPA DE OBRA

Instalación y remoción del Obrador.

Instalación y funcionamiento de la Planta Asfáltica.

Mantenimiento de las obras hasta la entrega definitiva, aspectos vinculados al adecuado sistema de drenajes, aparición de procesos erosivos sobretudo en taludes.

Forestación compensatoria.

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

ETAPA DE OPERACIÓN

Supervisión y limpieza de alcantarillas a los efectos de mitigar las consecuencias de inundaciones o anegamientos en determinados lugares.

Mantenimiento de la zona de camino - incluye el espacio libre entre ambas rutas - efectuando el corte de la cobertura vegetal. A los efectos de evitar procesos erosivos dicha cobertura deberá ser cortada con una altura de 15 centímetros.

En el caso de la aparición de áreas con procesos erosivos estas deberán ser niveladas y revegetalizadas.

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

SITUACIÓN ACTUAL

Calzada indivisa (un carril por sentido)

Demanda de tránsito importante:
2300 vehículos/día en 2004 (crece al 5.8% anual)

Gran proporción de camiones: 62%

Dificultades en el sobrepaso

Velocidad media en horas pico: 65 a 70 km/h

Numerosos accidentes graves:
0.25 muertes y 1.07 heridos en cada accidente

Frecuentes interferencias transversales

Cruce ferroviario e intersecciones a nivel

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

BENEFICIOS ESPERADOS

Rentabilidad económica: 18%

Ahorros totales para la comunidad: 32 millones de pesos

Reducción en los tiempos de viaje (mayor velocidad, mayor visibilidad, menor congestión y mayor nivel de servicio):

87% de los beneficios totales (88 millones de pesos)

Ahorros en los costos operacionales de los vehículos:

10% de los costos totales

Significativa reducción de accidentes y mayor fluidez en el tránsito:

3% de los beneficios totales

Consolidación del corredor Buenos Aires - San Pablo, aumento del movimiento económico y facilidad de acceso a turistas

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

DATOS TÉCNICOS

**PROYECTO DE AUTOVÍA
RUTA NACIONAL N°14**

Categoría del camino

ESPECIAL-AUTOVÍA

Sin control de accesos

TRAMO 7

Emp. RNN°127– Emp. RPN°126

El tramo se divide en dos secciones

Sección 1: Emp. RUTA NAC. N° 127 – Colonia SAN AGUSTÍN (L = 33.47 km)

Sección 2: Colonia SAN AGUSTÍN - Emp. RUTA PROV. N° 126 (L = 30.46 km)

Longitud total del tramo: 63.93 km

Calzada de 7.30m a la izquierda de la calzada existente

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

INTERSECCIONES

A distinto nivel con FFCC y RPN°25

A distinto nivel con RPN°126

Prioridad de paso en la vía principal

OBRAS COMPLEMENTARIAS

Retornos

Defensa contra erosión

Reforestación

Reposición de árboles afectados por la obra

Colectoras parciales

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

**Calzada paralela a calzada existente de 7.30m
(conformando dos carriles por sentido)**

**Separación segura de sentidos de circulación
(11m)**

Eliminación de interferencias transversales

Incremento sustancial de la capacidad

Solución segura del sobrepaso

Tratamiento específico de intersecciones

Posibilidad de ampliación de un tercer carril por sentido de circulación

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

RETORNOS



RETORNOS



INTERCAMBIADOR
CON RETORNO

PRINCIPIO SECCION 1
EMP.R.NAC.º127-EMP.
R.PROV.º126
PR 747.30
(x=100358.344,y=100014.633) =
FIN TRAMO RIO MOCORETÁ-
EMP.R.NAC.º127

FIN SECCION 2

COLONIA SAN AGUSTIN-EMP. R.PROV.º126
PR 30457.63 (x=154742.950,y=125295.902)
=PRINCIPIO TRAMO EMP.R.PROV.º126-
AVDA BELGRANO

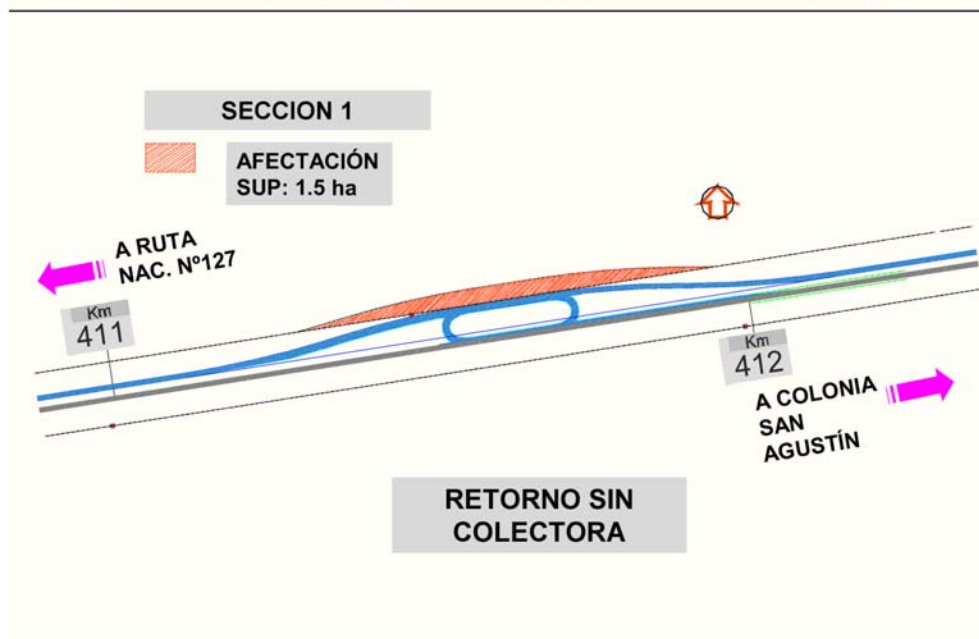


PRINCIPIO SECCION 2 PR 0.00
(x=130132.166,y=109064.476)=
FIN SECCION 1 PR 33446.20

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

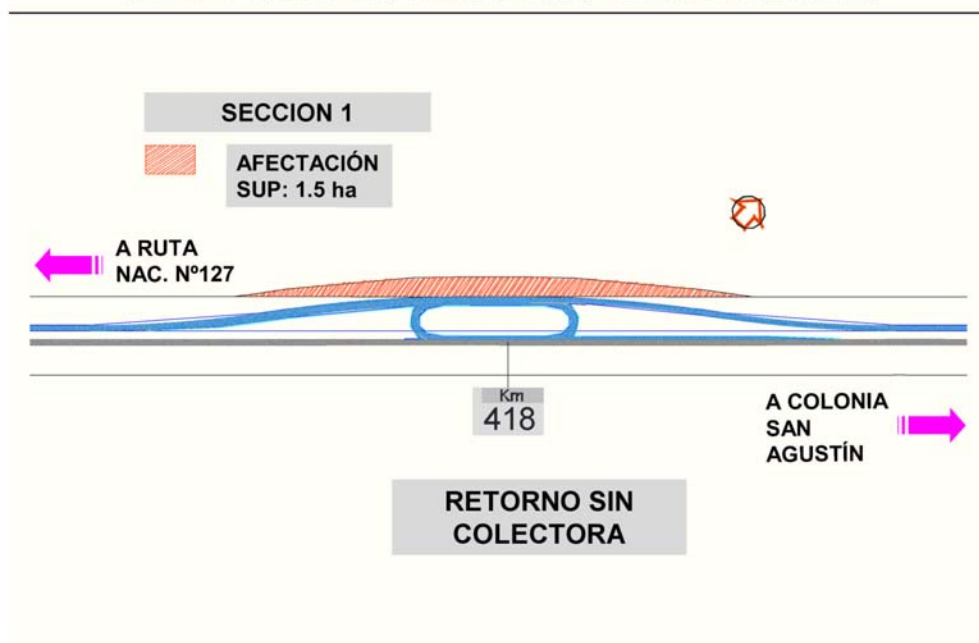
RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

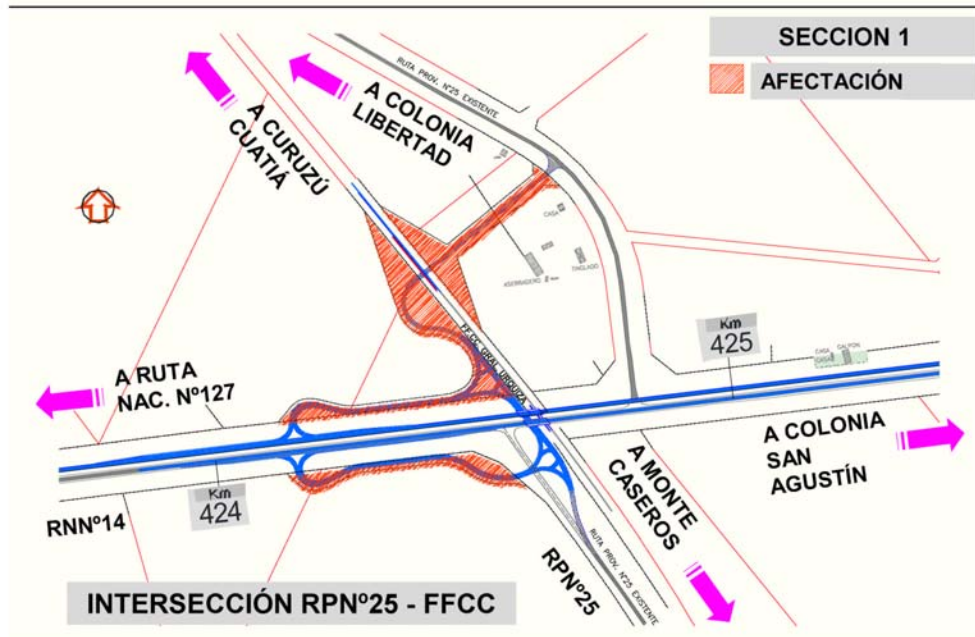
RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

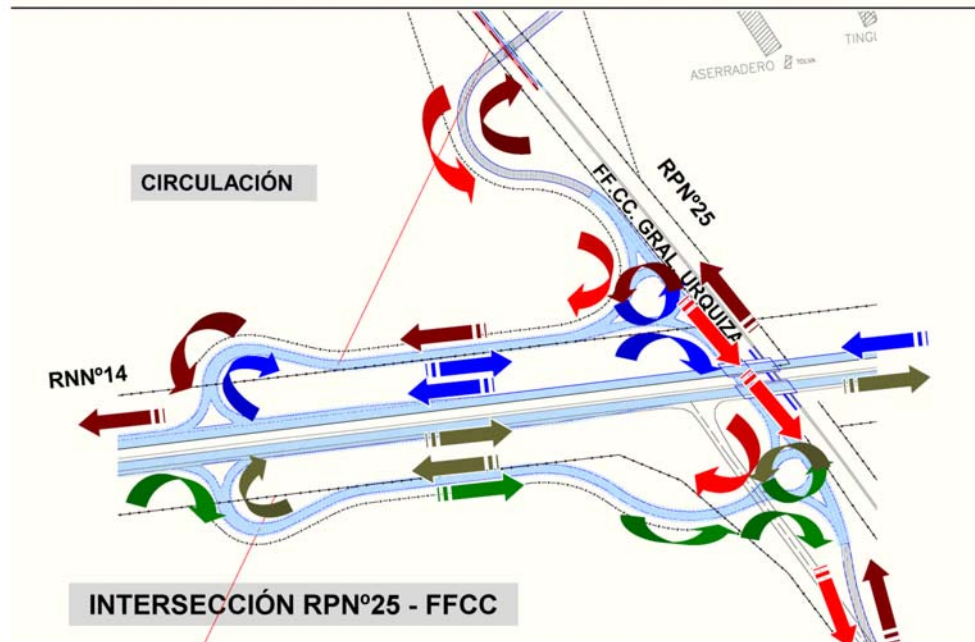
RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

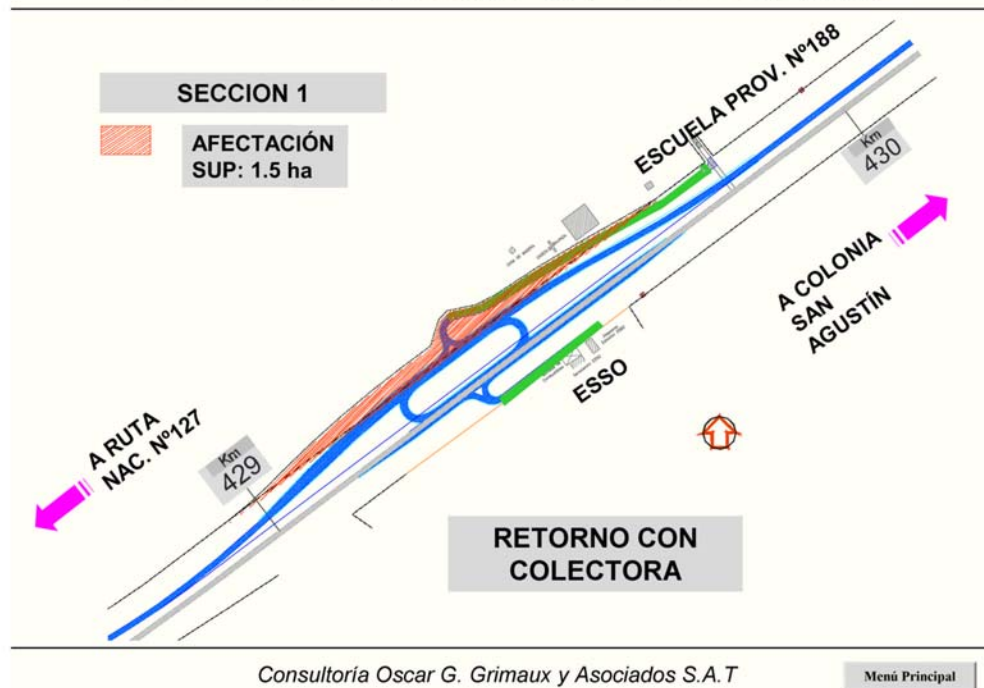
RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

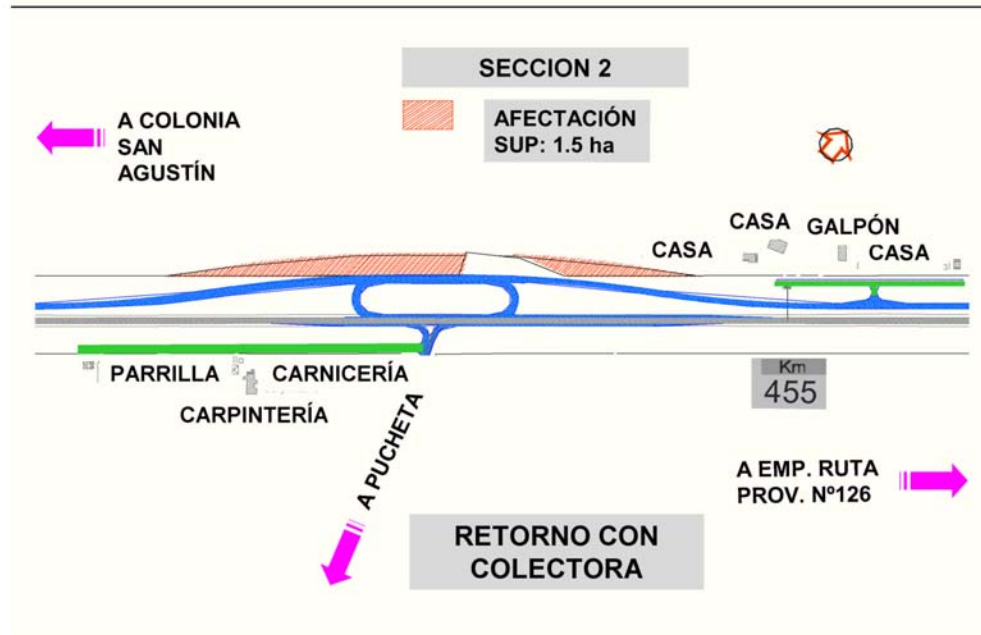
RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

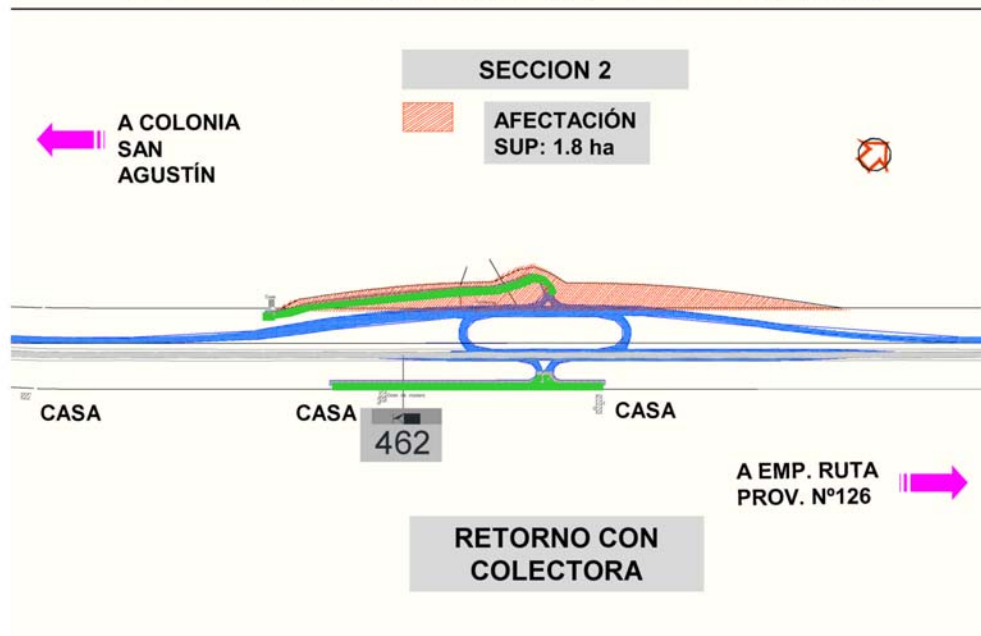
RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

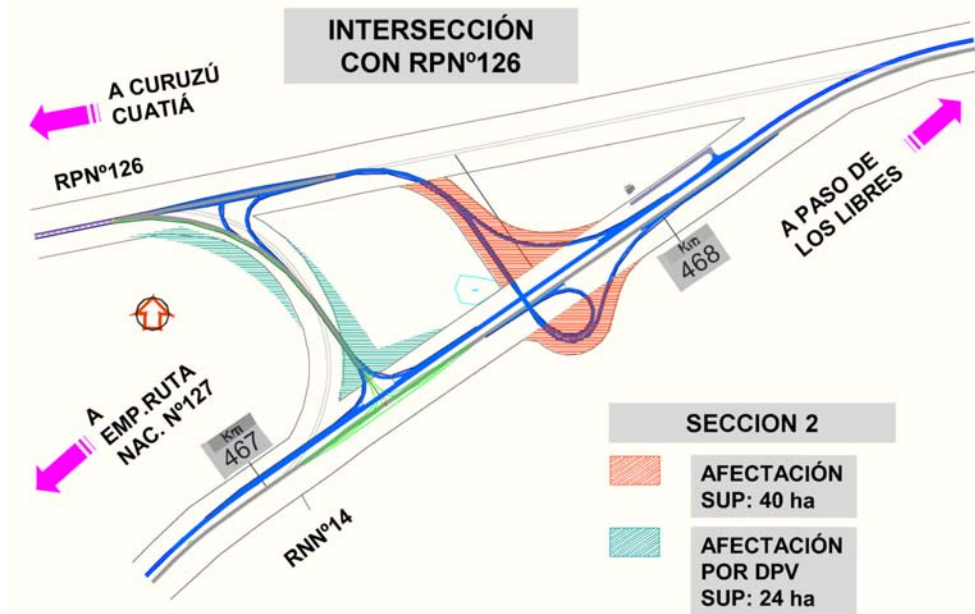
RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

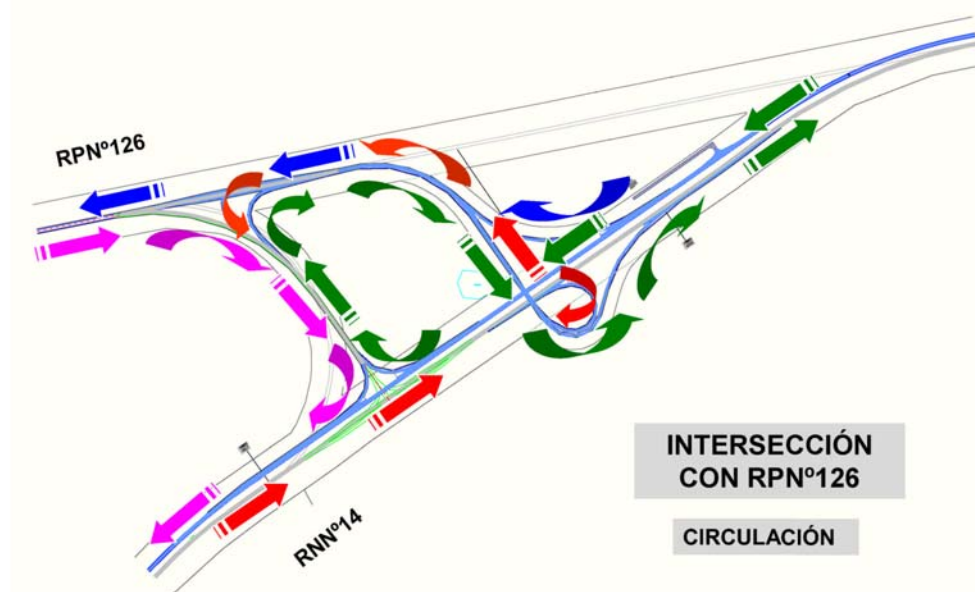
RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

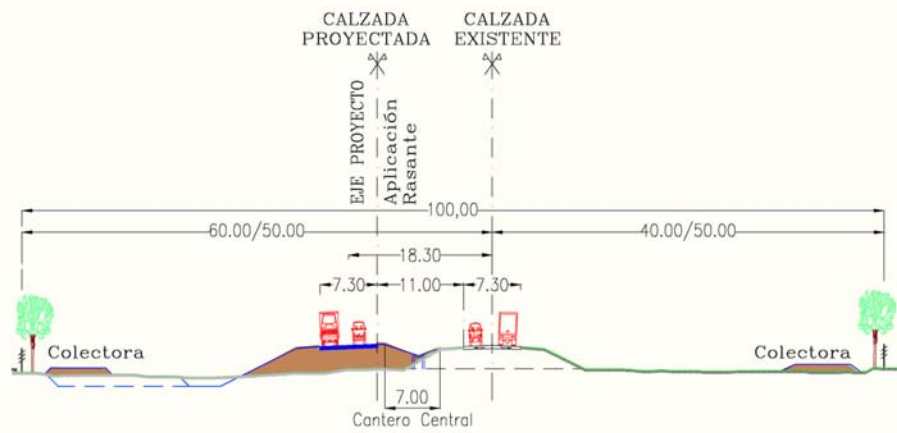
RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



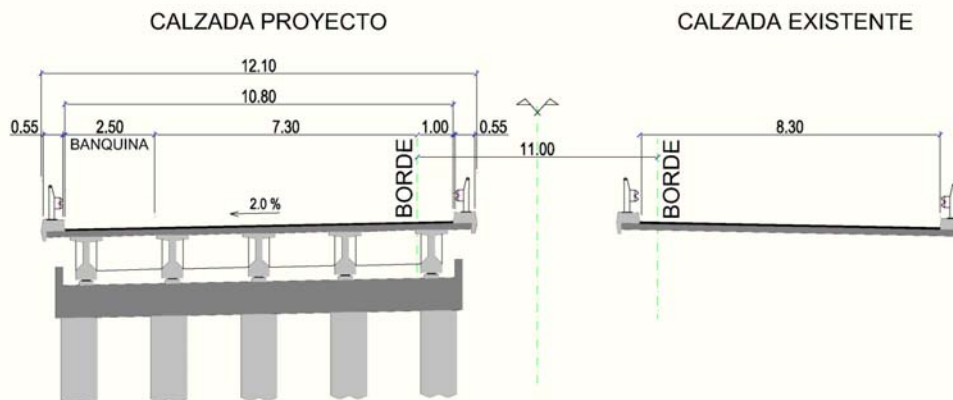
**Perfil Tipo de Obra
Básica**

Sección 1 y Sección 2

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Perfil Tipo Puente

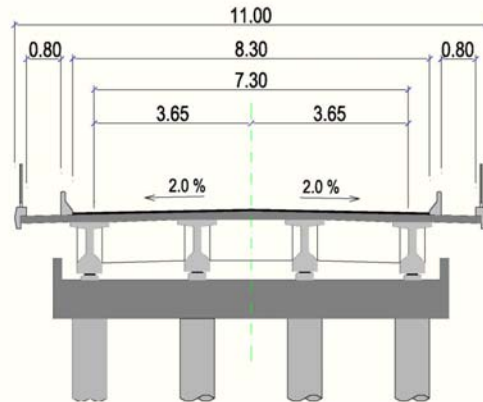
Sección 1

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

CALZADA PROYECTO



Perfil Tipo Puente
RPN°126

Sección 2

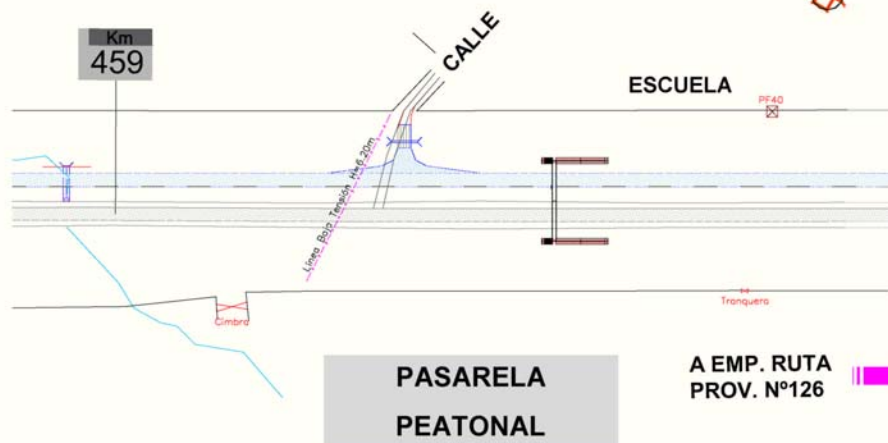
Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)

← A COLONIA
SAN
AGUSTÍN

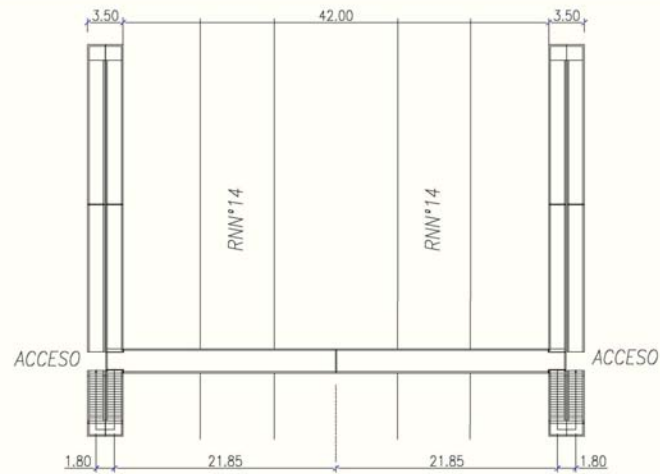
SECCION 2



Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



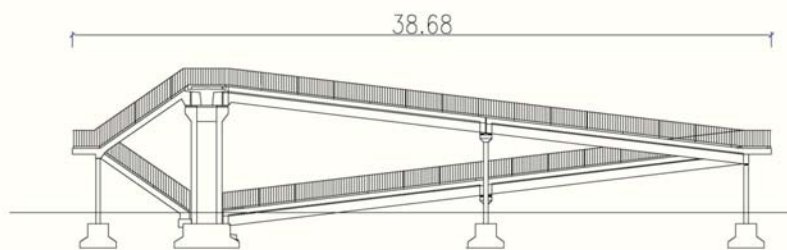
**Planta Pasarela peatonal
RNN°14**

Sección 2

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



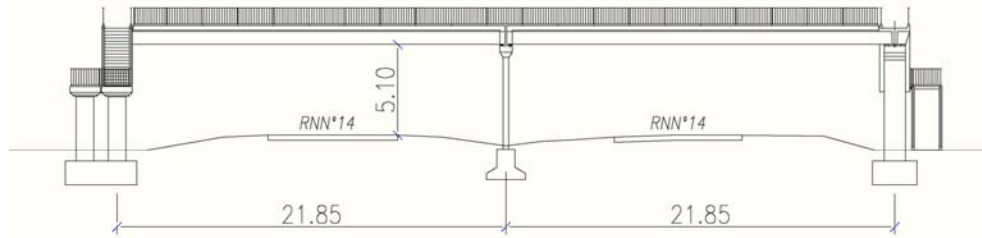
**Corte Vista Lateral en
sentido paralelo a
RNN°14**

Sección 2

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

[Menú Principal](#)

RNN°14 – Emp. RNN°127 y 119 (Cuatro Bocas) – Emp. RPN°126 (Bonpland)



Corte Vista en sentido
transversal a RNN°14

Sección 2

Consultoría Oscar G. Grimaux y Asociados S.A.T

Menú Principal

ANEXO 7**INFORMES TECNICOS DE CONSULTA PUBLICA. D.N.V.**

Informe Técnico de Consulta Pública de Mocoretá. D.N.V.

Proyecto Autovía Ruta Nacional N° 14 y 117 – Prov. de Corrientes

Tramo: Río Mocoretá – Emp. RN N° 127

Sección I: Río Mocoretá – A° Curupicay,

Sección II: A° Curupicay – Emp. RN N° 127

Tramo: Emp. RN N° 127 – Emp. RP N° 126,

Sección I: Emp. RN N° 127 – Establecimiento San Agustín.

Atento a lo establecido en la Resolución AG N° 1131/05 del 21/07/05, mediante la cual, el Sr. Administrador General de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (DNV) convoca a la realización de Consultas Públicas con el objeto de informar a la población, organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales respecto de los proyectos de ampliación de la Ruta Nacional N° 14 en la provincia de Corrientes, y recoger información sobre necesidades, expectativas y aspiraciones de la comunidad en general; y de conformidad con el Reglamento General de Audiencias Públicas que fuera aprobado por la Resolución AG N° 690/05 del 11/05/05, el día 25/08/05 se llevó a cabo una Consulta Pública en la ciudad de Mocoretá – Prov. de Corrientes. En la misma, se expusieron los informes correspondientes a la Etapa Preliminar del proyecto de los tramos de la referencia. En función de lo dispuesto en el Reglamento mencionado, se efectuaron las publicaciones de práctica, tanto en el Boletín Oficial de la Nación, como en diarios de circulación nacional, provincial y en la zona donde se desarrolló la Consulta Pública. Además, se procedió a invitar a autoridades provinciales, organizaciones no gubernamentales, todo lo cual consta en el Expediente N° 7090/05. Cabe resaltar la colaboración de la Municipalidad de Mocoretá, que brindó en todo momento el apoyo necesario para que la Consulta Pública, tanto durante su desarrollo, como en sus pasos previos, pudiera llevarse a cabo en tiempo y forma.

Siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento General de Audiencias Públicas – Resolución 690/05 AG, se desarrollaron las siguientes actuaciones:

1) ***Etapas Preparatoria:*** Luego de instrumentado el expediente N° 7090/05 para la Consulta Pública, se procedió a entregar a la Municipalidad de Mocoretá, la documentación correspondiente a la Etapa Preliminar del Proyecto de la referencia, junto con el Registro de Participantes, el cual, incluía las fichas de inscripción. El objeto del mismo era posibilitar que, personas físicas o jurídicas, organizaciones no gubernamentales, organismos públicos o privados, y autoridades, pudieran interiorizarse de los diseños previos de la autovía y del estudio socioambiental del tramo, y brindar la posibilidad de intervenir de manera más extendida a aquellos que requirieran efectuar exposiciones en la Consulta. Por otra parte, el Instructor de la Consulta Pública, Ing. Aníbal Godoy, dispuso el nombramiento de los Instructores Alternos, según las facultades que conferidas por el Art. 12 del Reglamento General de Audiencias Públicas – Res. AG 690/05, a saber: Lic. Mariana Spitaleri, Ing. Ricardo Alberto Pinsker, Ing.

Susana Patricia Sánchez Kishimoto y Dr. Armando Alfredo Avalos Llano. Al finalizar la Etapa Preparatoria se elaboró un Informe, que fue incorporado al Expediente N° 7090/05, y que fuera suministrado al Municipio de Mocoetá, un día hábil previo a la Consulta Pública, a fin de ser puesto a disposición del público en general. En dicho Informe se consignaron los nombres de las personas que se inscribieron en el Registro de Participantes, siendo un total de 12, y se detallaron aquellos casos en los que se acompañó documentación a las fichas de inscripción, todo lo cual fue agregado al Expediente N° 7090/05.

2) **Consulta Pública:** Se llevó a cabo el día 25/08/05. El Instructor de la Consulta Pública Ing. Aníbal Godoy, dio por iniciado el acto a las 10:15 horas, según consta en la desgrabación de la reunión. En una primera instancia, el Sr. Presidente Municipal de Mocoetá, Sr. Omar Ricardo Mazaeda, dirigió unas palabras de bienvenida a los presentes y a las autoridades de la Dirección Nacional de Vialidad. Posteriormente, el Ing. Arias, en su carácter de Coordinador del Proyecto de Autovía de la Ruta Nacional N° 14, efectuó la presentación del mismo, en la cual, hizo referencia a consideraciones generales del corredor vial, sus conexiones con los corredores bioceánicos, desarrolló los principales aspectos del perfil tipo de obra básica adoptado, explicó la incorporación de la segunda calzada, la cantidad de puentes a construir, el diseño preliminar de las distintas intersecciones y retornos, e informó sobre los volúmenes aproximados de los distintos rubros que acarreará el conjunto de las obras. Luego, los representantes de las firmas consultoras Ing. Cornero SA y Oscar Grimaux y Asociados explicaron los principales aspectos de los estudios correspondientes a los tramos respectivos de la RN N° 14, siguiendo los lineamientos de la documentación que se dejara en consulta en el Municipio, durante la Etapa Preparatoria.



1) **Exposiciones efectuadas por los inscriptos en el Registro de participantes durante la realización de la Consulta Pública:** En mérito a la brevedad, en el presente Expediente, se ha incluido el Informe de Cierre de la Consulta Pública que fuera elevado al Sr. Administrador General por Nota N° 1545/05 del 10° Distrito, y que se encuentra publicado en el sitio de Internet de la DNV (www.vialidad.gov.ar). En dicho documento se detallan las exposiciones realizadas por los distintos disertantes y sus planteos respecto de la documentación y la presentación de correspondiente a la Etapa Preliminar del Proyecto. Asimismo, se ha incluido la desgrabación de la Consulta Pública en la cual se visualiza todo el desarrollo de la misma.

2) **Consideraciones sobre los planteos realizados en la Consulta Pública:** Los participantes de la Consulta Pública, que intervinieron en forma particular o en representación de entidades públicas o privadas, realizaron diversos aportes y planteos, muchos de los cuales eran coincidentes. En este sentido, para facilitar el análisis, los mismos fueron agrupados de acuerdo al siguiente detalle:

1.- Solicitud de mantener la traza existente para la Autovía de la Ruta Nacional N° 14 resolviendo el proyecto en forma de trinchera.

Los participantes de la Consulta Pública que realizaron esta solicitud son: el Municipio de Mocoretá, que expuso un documento en el cual se detallaban propuestas consensuadas por las instituciones de Mocoretá (Comunidad Católica de la Iglesia Nuestra Señora de Itatí, Club Atlético Mocoretá, Asociación de Citricultores de Mocoretá, Comisión de Seguridad, Cooperativa Exportadora de Citrus Corrientes Ltda., Cooperativa Agropecuaria y de Servicios Públicos de Mocoretá Ltda., Comisión Vecinal de Saneamiento, Asociación de Bomberos Voluntarios, Comisión de Ribereños, Escuela N° 644 Justo José de Urquiza, Escuela N° 186 Gran Malvina, Escuela N° 37 Nocturna de Adolescentes y Adultos, Escuela Comercial Gregoria Matorras de San Martín, profesionales y particulares), el Sr. Luis Pedro Mujica, Sr. Fabio Daniel Calgaro, Sr. Héctor Martín Reiniero, Sr. Eduardo Martín Dalmazo, Sr. Raúl José DELL ORTO, Sr. Edgar Esteban CHAPARRO, Sr. Luis Miguel LINARES, Sr. José SEGOVIA y por el Sr. Senador de la Nación Ing. Fabián RÍOS.

Antecedentes: Los participantes mencionados, manifestaron haber mantenido reuniones entre el municipio y las instituciones más representativas de Mocoretá a fin de analizar las distintas alternativas propuestas por la consultora que realiza el proyecto, para resolver la traza de la Autovía por la ciudad de Mocoretá. De estas reuniones surgió un consenso a favor de apoyar la Alternativa Urbana N° 1, que consiste en adoptar una solución en trinchera en el paso de la Autovía por la ciudad de Mocoretá, por considerarla la más apropiada.

Asimismo, se solicita la realización de algunas obras complementarias que según los solicitantes contribuirían a que la zona afectada siga funcionando en forma ordenada, de acuerdo a las necesidades particulares de la población y del movimiento de la localidad y su zona aledaña.

Las propuestas de obras mencionadas se tratarán a continuación.

Análisis de la propuesta

Básicamente se analizaron cuatro variantes del cruce por Mocoretá: dos manteniendo la actual traza de la Ruta Nac. N° 14 y dos variantes ubicadas hacia el oeste de la RN 14. Las variantes que mantienen la actual traza de la ruta se diferencian que una pasa en desmonte o trinchera a un nivel inferior al terreno natural y la otra se desarrollaba al nivel que la ruta existente (Alternativas 1 y 4 en Informe de Estudios Ambientales). Las dos variantes que han sido estudiadas del lado oeste, se desarrollan con una distancia promedio de 300 m separada de la traza actual.

Analizando las distintas propuestas y de acuerdo a las opiniones de la Consulta Pública, la solución más aceptable ha sido la de mantener el trazado de la futura autovía por el actual trazado de la Ruta Nac. N° 14 ejecutando sus calzadas en forma **de trinchera o en bajo nivel**.

Tal como se informó en el Estudio Ambiental dicha solución, al igual que las otras, posee ventajas y desventajas.

Ventajas:

- El Tránsito directo o de paso no interfiere sobre el tránsito local.
- El tránsito directo o de paso no genera conflicto sobre la vida de la población, en lo que refiere a visual, ruido, polvo, etc, debido al efecto propio de la trinchera en bajo nivel.
- Los cruces vehiculares y peatonales sobre la nueva ruta son a distinto nivel, lo cual provee de total seguridad a los movimientos transversales de dichos tránsitos. Además, estos cruces transversales quedan a nivel similar que las calles frentistas de la zona lo cual permite que la población de ambos lados de la Autovía tenga cruces al nivel de sus respectivas viviendas.
- No es necesario afectar propiedades para su construcción.
- Al mantener el paso de la autovía por la población, ésta mantiene su desarrollo económico social que actualmente la liga a la Ruta Nacional N° 14.
- Los cruces peatonales de la población quedan al mismo nivel de las veredas frentistas lo cual facilita la posibilidad del desplazamiento de todo tipo de usuarios.

Desventajas:

- La localidad queda dividida en dos por la trinchera de la nueva ruta comunicándose solo a través los pasos diseñados al efecto.
- Los pobladores del sector oeste de la localidad deben desplazarse hasta los puntos de cruce obligados para pasar al sector este y hacer uso de los equipamientos comunitarios que carecen de su lado.

Es decir, que de acuerdo a la documentación que fuera expuesta en la Municipalidad de Mocoretá antes de la Consultaría Pública del día 25/8/05, y en la cual se exhibían las distintas variantes (cuatro), gran parte de la población a través del Municipio y de las distintas fuerzas vivas de la localidad, solicitaron se adoptara la Variante en Trinchera por ser la más conveniente a los intereses de la misma.

Atento a las distintas opiniones y análisis vertidas sobre la solución a adoptar por el cruce de la Autovía, esta Instrucción considera que la solución adoptada en trinchera es la más conveniente desde el punto de vista de desarrollo económico social para la localidad la cual esta muy ligada al tránsito de la Ruta Nacional N° 14. Las variantes hacia el oeste se desarrollan en una zona sensible en relación a los usos que están localizados en dicho sector (viviendas precarias y depósitos) lo que implicaría la relocalización de pobladores y actividades económicas con los consiguientes impactos sociales.

2.- Solicitudes del Municipio de Mocoretá:

El Municipio de Mocoretá realizó una presentación particular con las siguientes solicitudes apoyado por distintas instituciones de la comunidad, a saber: Comunidad Católica de la Iglesia Nuestra Señora de Itatí, Club Atlético Mocoretá, Asociación de Citricultores de Mocoretá, Comisión de Seguridad, Cooperativa Exportadora de Citrus Corrientes Ltda., Cooperativa Agropecuaria y de Servicios Públicos de Mocoretá Ltda., Comisión Vecinal de Saneamiento, Asociación de

Bomberos Voluntarios, Comisión de Ribereños, Escuela N° 644 Justo José de Urquiza, Escuela N° 186 Gran Malvina, Escuela N° 37 Nocturna de Adolescentes y Adultos, Escuela Comercial Gregoria Matorras de San Martín, profesionales y particulares.

De acuerdo a lo plateado por la Municipalidad a través de su representante Sr. Javier Tissoco, se pueden detallar las siguientes peticiones:

2. 1.- Adicionar cruces vehiculares en coincidencia con calles España e Italia.

Antecedentes: Los solicitantes sostienen que se producirá congestionamiento sobre el puente previsto en la Av. 9 de Julio, en función de que allí se concentrarían todos los vehículos, tanto livianos como pesados, que pretendan salir o ingresar a la localidad.

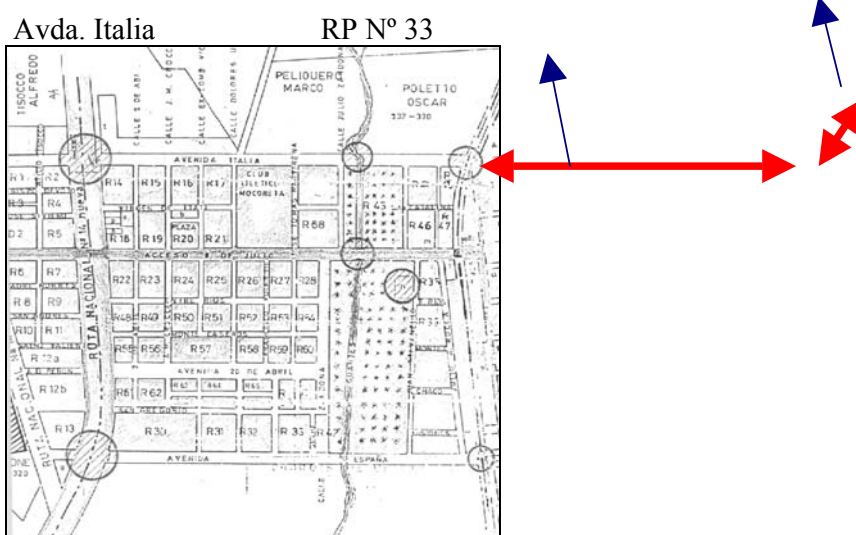
- El puente sobre la Av. España permitiría, según los solicitantes, canalizar el tránsito pesado proveniente de la zona sur, que ingresa a la localidad para cargar la producción y descargar los insumos de las colonias La Venta y San Gregorio, como así también, la salida directa a la autovía de cargas de madera, ganado, material de canteras, entre otras. Estos productos provienen de las colonias y tienen como destino puntos ubicados en la zona sur de Mocoretá. Asimismo, a través de esta avenida se accedería a la Planta de la Cooperativa Exportadora Citrícola Ltda. a donde se dirige toda la producción citrícola de las colonias que representa un total de 3404.10 has y cuyo crecimiento se estima en un 20% anual.

- La solicitud del puente sobre Av. Italia y la continuación de ésta, hasta el empalme con la RP N° 33, esta fundamentada en que sobre esa avenida se encuentra la mayor concentración de galpones de empaque de elaboración de frutas cítricas (5202 has), de aserraderos y canteras procedentes de las Colonias Buena Vista, San Gregorio, La Venta y Las Flores. Asimismo, hacia allí se dirige la producción de las canteras. Por otra parte, esta propuesta beneficiaría al cuartel de bomberos, que se encuentra ubicado sobre la RN N° 33, ya que tendría salida directa a la Autovía.

Puentes Vehiculares en Mocoretá

Puentes Vehiculares: En la solución adoptada para la Variante en Trinchera, se proyectó un solo puente en coincidencia con la calle 9 de julio para unir los sectores oeste y este de la localidad de Mocoretá.

El pedido de adicionar un nuevo cruce transversal vehicular a la Autovía es dable de su atención atento que permitiría una mejor conexión vial entre las actividades productivas (frutas y maderas) de la zona colonias citrícolas de Mocoretá con conexión con la Ruta Prov. N° 33. Existen en dicha zona acopiadores y galpones de empaques de frutas y aserraderos de la zona que llegan desde el sector este de la RN 14 lo cual genera un movimiento vehicular de cargas transversal a dicha carretera.



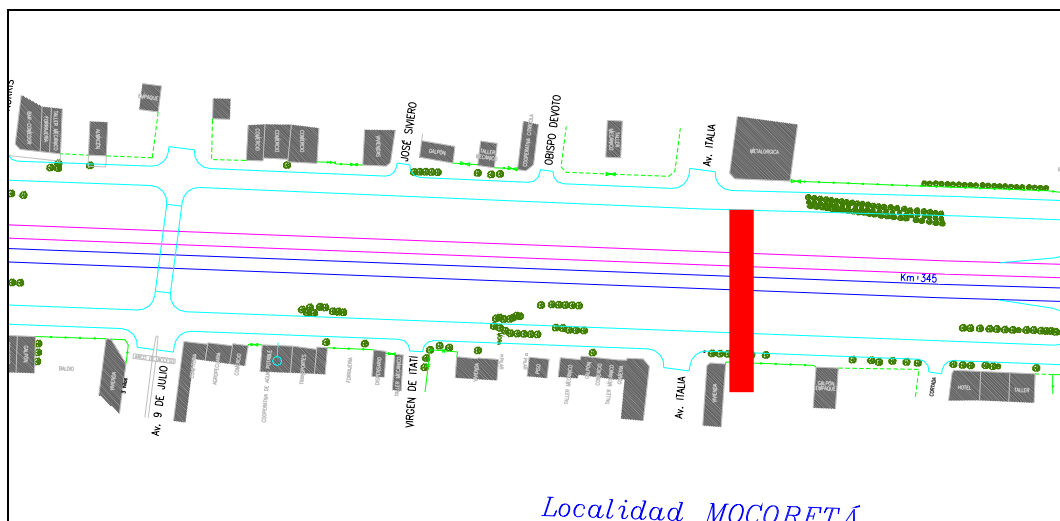
La solicitud sobre puente transversal en correspondencia con calle España presenta inconvenientes técnicos para la implementación de un cruce elevado con la Autovía RN 14. La calle España intersecta a la Autovía en un mismo nivel lo cual implica que para realizar un cruce elevado debería elevarse un terraplén sobre la misma afectando propiedades linderas. Además, de adoptarse el cruce por calle España se interrumpe el ingreso y egreso proyectado entre la Autovía y las calles colectoras. Es por ello, que a los efectos de solucionar el problema, **esta Instrucción considera que el nuevo cruce transversal debería desarrollarse sobre la calle Italia** donde las condiciones topográficas naturales del sector favorece dicha intersección y no dificulta el ingreso desde la Autovía hacia colectoras.

Por otro lado, es dable mencionar que el nuevo cruce sobre calle Italia provoca una mejor circulación general combinada con el cruce de la calle 9 de julio y con las colectoras este y oeste.

Respecto al pedido de incorporar otro puente vehicular en la España, teniendo en cuenta las conexiones transversales sobre las calles 9 de julio e Italia, esta Instrucción considera que las mismas brindan una suficiente capacidad vial para los vehículos que se conectan entre los sectores este y oeste sumados a los que salen de Mocoetá hacia el sur sin necesidad de contar con un tercer puente sobre calle España. Como los puentes tienen una calzada de 8,30 metros de ancho la capacidad vehicular en Nivel A (según Manual de Capacidad) de cada uno de ellos es de 400 vehículos por hora, lo cual cubre ampliamente las necesidades de la localidad.

En definitiva, esta Instrucción considera aceptable incorporar un nuevo cruce de la Autovía RN 14 en coincidencia con la calle Italia junto al ya proyectado sobre la calle 9 de julio.

Figura N° 1 : Cruce por Mocoetá – Nuevo Puente sobre calle Italia



2.2- Solicitud de mantener el ancho de la Avda. 9 de julio en el puente que atraviesa la Autovía.

Antecedentes: El planteo que el puente a construir mantenga el ancho de la Avda. 9 de julio, se realiza en función de que la misma es la calle principal de acceso a la localidad y desde donde se distribuye el tránsito.

Análisis de la propuesta: Al respecto, cabe considerar que el ancho del puente en la Avda. 9 de julio tendrá 8,30 metros de calzada más dos veredas peatonales. La Capacidad de Tránsito en un Nivel A del mismo alcanza los 400 vehículos por hora según el Manual de Capacidad, lo cual es ampliamente suficiente para evacuar el tránsito pasante del oeste hacia el este y viceversa.

Por lo expresado, esta Instrucción considera que el ancho del puente proyectado debería mantenerse en su diseño original.

2.3 - Solicitud de pavimentar la Av. 9 de Julio de ingreso al Municipio de Mocoetá.

Antecedentes:

El planteo de asfaltar la Av. 9 de Julio se realiza en función de que la misma es la calle principal de acceso a la localidad y desde donde se distribuye el tránsito.

Análisis de la propuesta: Al respecto, y dado que se trata de una obra urbana dentro de la ciudad de Mocoretá, esta solicitud no es del alcance del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia para la obra de duplicación de calzada de la RN N° 14. Esta Instrucción considera que esta solicitud podría canalizarse a través de otro plan de mejoras de accesos a localidades que se desarrollan en el marco de las rutas nacionales.

2.4 - Solicitud de correr hacia la localidad de Mocoretá el retorno previsto en el Km 347,300.

Antecedentes:

El primer retorno del Tramo: Río Mocoretá – A° Curupicay se ubica en el km. 347,300 en coincidencia con intersección del trazado de la ex - ruta 14 con su nuevo trazado actual. Esta solicitud de reubicar el retorno más hacia Mocoretá, se efectúa en función del desarrollo previsto de la localidad, dado que se estima que el crecimiento de la misma se realizará sobre la autovía y hacia el norte, con lo cual, en el futuro, la circunvalación solicitada quedaría dentro de la ciudad y por lo tanto se utilizaría ese retorno para desviar por allí el tránsito pesado.

Análisis de la propuesta:

Tanto la salida de la colectora “este” hacia el norte como la entrada a Mocoretá hacia la colectora “oeste” se encuentra en la progresiva 1.800. El retorno tiene una ubicación en la progresiva 2.800 o sea a 1000 metros de la salida y como la entrada. A su vez, este retorno se ubica en coincidencia con el empalme de la vieja ruta 14 que se desarrolla a aproximadamente 300 metros al oeste de Mocoretá y la lo largo de dicha localidad paralela a la actual Ruta Nac. N° 14. Sobre ese sector oeste se encuentran emprendimientos de grandes aserraderos los cuales podrán encauzar el transporte de sus materias primas o su producción a través de dicho retorno y por la ex ruta 14 de ripio.

Es decir, que para un futuro desarrollo de la ciudad hacia el norte, que el retorno estuviera alejado 1.000 metros (10 cuadras) no se considera una distancia excesiva, sobre todo pesando que las calles colectoras se extienden en forma continua hasta el mismo.

A su vez, cabe mencionar que en dicho punto el proyecto prevé un cambio de la ubicación de la calzada a construir atento a las condiciones geométricas que pueden desarrollarse en el lugar, lo cual también dificultaría la elección por un traslado de dicho retorno a otro lugar.

Por lo expuesto, esta Instrucción considera que el retorno de progresiva 2.800 se encuentra ubicado razonablemente sin necesidad de su corrimiento, sobre todo teniendo en cuenta lo adoptado en el punto 2.5 sobre la incorporación de conexiones entre las calzadas y las colectoras para provocar retomes hacia Mocoretá.

2.5 - Solicitud de prever más accesos a Mocoretá desde la Autovía hacia las colectoras.

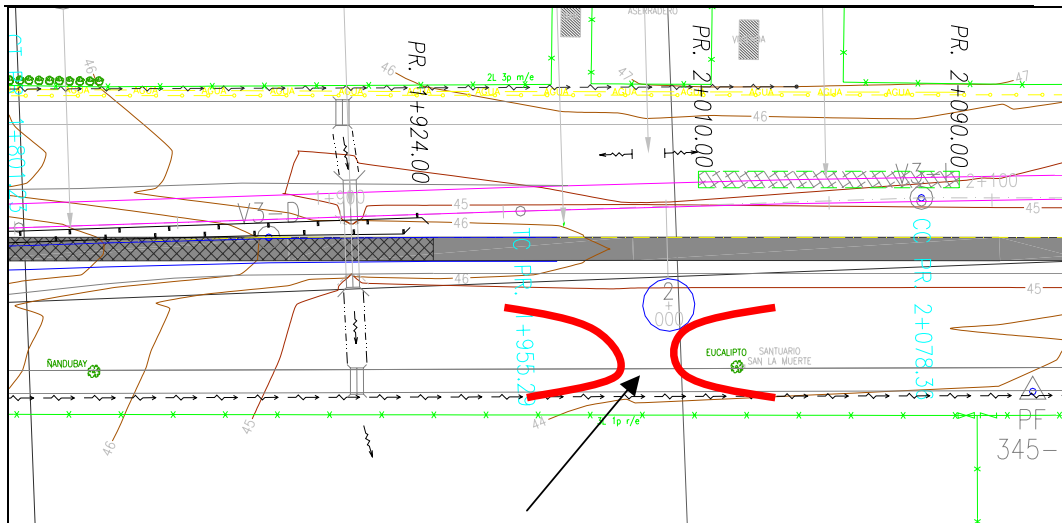
Antecedentes:

Se solicita prever un acceso a Mocoretá, alternativo a la colectoras, particularmente para aquellos casos en los que los usuarios de la Autovía que se pasen de la entrada de la ciudad puedan ingresar a la localidad sin necesidad de ir hasta el primer retorno fuera de la localidad para volver a la misma. La Municipalidad plantea dos posibilidades para resolver esto último, a saber: prever una calzada para el tránsito liviano que se desvíe hacia la derecha, saliendo de la trinchera y empalmando con la colectoras o la construcción de un carril de desaceleración similar al de los retornos antes del empalme de la colectoras con la Autovía, para que los que quieran regresar se desvíen por este carril evitando perturbar el flujo normal del tránsito y puedan ingresar a la localidad retomando directamente por la colectoras, ya que ésta es, desde ese punto, de doble mano.

Análisis de la propuesta:

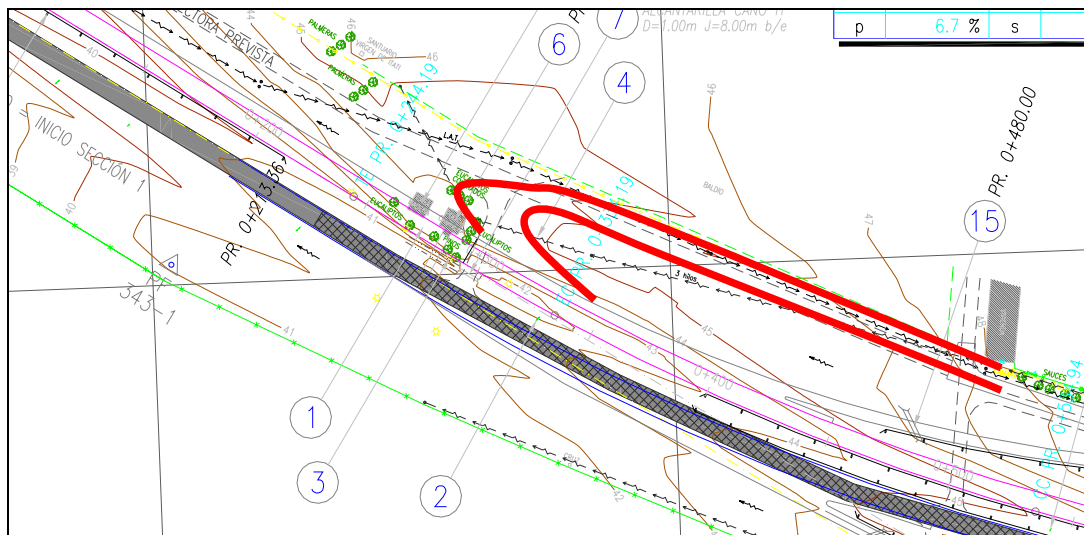
El anteproyecto contempló un ingreso desde el sur hacia la colectoras “este” (prog. 0,400) y otro ingreso desde el norte hacia la colectoras “oeste” (prog. 1.800). En caso de aquellos vehículos que se pasen de estas entradas, los mismos deberían ir hasta los retornos ubicados fuera de la localidad y volver por la otra calzada hacia la entrada más próxima. Analizado estos movimientos norte – sur o viceversa, el más complicado es el paso de norte al sur dado que para regresar tiene que ir hacia un retorno cruzando el río Mocoretá en la Prov. de Entre Ríos. Es por ello, que esta Instrucción estima atendible el planteo, el cual podría solucionarse con dos conexiones entre las calzadas principales y la colectoras.

Figura 2: Incorporación de una conexión entre la calzada “este” y colectoras “este” para regreso en prog. 1.960.



Conexión

Figura 3: Incorporación de una conexión entre la calzada “oeste” y colectora “oeste” para regreso en prog. 0,300



Tal lo grafican las figuras 2 y 3, estas conexiones permitirían una segunda oportunidad de ingreso a la localidad de Mocoretá a través de las calles colectoras. Esta solución deberá contemplar la extensión de la pavimentación de las colectoras hasta las conexiones mencionadas.

2.6 Solicitud de construcción de calle Circunvalación para encauzar el tránsito pesado.

Antecedentes:

La circunvalación se solicita a fin de impedir que el tránsito pesado, que ingresa desde el sur y se dirige a las colonias La Venta y San Gregorio, ingrese a la localidad.

Análisis de la propuesta:

El Municipio y las fuerzas vivas de Mocoretá expresaron que la solución de proyectar la Autovía por la actual Ruta Nac. N° 14 y en trinchera, era la más adecuada. En caso contrario se hubiera alejado la traza de la Autovía de la zona urbana. El caso solicitado de construir una circunvalación para el tránsito local no es contemplado dentro de los términos de referencia de este proyecto, razón por la cual no puede ser incluido en el mismo.

2.7 Solicitud que las calzadas de las colectoras sean de hormigón armado.

Antecedentes:

El Municipio plantea que las colectoras sean de Hormigón armado atento que su mantenimiento sería más fácil de efectuar y ese material no requiere mano de obra ni maquinaria especializada.

Análisis de la propuesta:

El proyecto prevé dos alternativas de pavimento, una de concreto asfáltico y otra de hormigón simple con pasadores y barras de unión de acuerdo a las ofertas que se presenten en el acto licitatorio. Las dos alternativas responden adecuadamente como diseño estructural de pavimento tanto para las calzadas principales de la Autovía de la Ruta Nacional N° 14 como para las colectoras pavimentadas que se proyecten. Además, el costo del mantenimiento de las colectoras si fueran de concreto asfáltico podría llegar a ser inferior si se materializaran de **hormigón simple con pasadores**. Cabe mencionar que los pavimentos de **hormigón armado** no se diseñan por su alto costo de construcción.

2.8 Solicitud que el mantenimiento de las colectoras, espacios verdes, vallado protector, alumbrado y demás este a cargo de la empresa Concesionaria de la Ruta Nac. N°14.

Esta solicitud se enmarca en las propuestas presentadas por el Municipio y las Instituciones de Mocoretá. Además, esta cuestión fue planteada por el Sr. Luis Pedro Mujica.

Antecedentes:

La justificación de este planteo se basa en que la Municipalidad de Mocoretá no se encuentra en condiciones, ni cuenta con los medios necesarios, para hacerse cargo de las tareas de mantenimiento de las colectoras, del alumbrado y los espacios verdes; ya que

no posee la maquinaria necesaria, el personal idóneo, ni los medios económicos suficientes.

Análisis de la propuesta:

Una vez avanzada la construcción de la obra, el Gobierno Nacional determinará el tipo de gestión a aplicar para el mantenimiento de la Autovía Ruta Nac. N° 14.

2.9 Solicitud que se realicen antes que las colectoras, las obras de ampliación de cloacas, agua, gas, luz, etc.

Antecedentes:

El Municipio solicita se tenga en cuenta en el proyecto la afectación de los actuales cruces de los servicios sobre la Ruta nac. N° 14 atento que la solución a adoptar será en trinchera. Además, solicita el tendido de las distintas cañerías de cloacas, agua, gas, etc en las colectoras a fin que evitar roturas en las mismas en su posterior construcción.

Análisis de la propuesta:

El proyecto de la obra incluirá dentro sus trabajos, la adecuación por parte del Contratista de mantener los cruces de los servicios existentes (agua, luz, gas, cloacas, etc.) en relación a la futura trinchera de la Autovía que cruzará por la localidad de Mocoetá.

Con respecto a la ampliación de dichos servicios sobre las calles colectoras, esa tarea corresponde ejecutarla por el Municipio de dicha localidad. A los efectos de no afectar posteriormente las calles colectoras, Vialidad Nacional hará llegar al Ente Municipal, una vez finalizado el proyecto definitivo, una copia del mismo a los efectos que los servicios mencionados puedan ser construidos por el Municipio en los sectores que no serán afectados por las colectoras (veredas, espacios verdes, etc.).

2.10 Solicitud de barandas de seguridad en la trinchera como en las pasarelas.

Análisis de la propuesta:

El proyecto prevé la materialización de barandas de seguridad en todo el paso de la trinchera por la localidad de Mocoetá de acuerdo a la reglamentación vial vigente al respecto. En relación con las pasarelas peatonales, las mismas tendrán la protección correspondiente según norma, tanto para el transeúnte como para los vehículos que pasaran por la Autovía.

2.11 Solicitud de algún tipo de reductores de velocidad en las entradas de las colectoras.

Análisis de la propuesta:

Se incluirá dentro del proyecto la ejecución de bandas sonoras transversales u otro sistema Aprobado por Vialidad Nacional a los efectos que los vehículos que ingresen a las colectoras desde la Autovía disminuyan la velocidad de los vehículos. Además, el

proyecto prevé la incorporación del señalamiento vertical correspondiente , en este caso para la reglamentación de la circulación en los accesos en cuestión.

2.12 Solicitud para que la Contratista coordine con el Municipio durante se ejecuten las obras, la organización del tránsito de la Ruta Nac. N° 14 como del entrante y saliente de Municipio.

Análisis de la propuesta:

El Pliego deberá prever una Especificación Particular de manera que se incluya dentro del Plan de Manejo Ambiental a presentar por el Contratista, la organización de la construcción de la trinchera que cruza la localidad de Mocoretá a través de sus etapas constructivas y la ordenación del tránsito en dichas etapas. Cabe destacar que se incluirá la coordinación de las tareas con el Municipio de Mocoretá.

2.13 Solicitud de extender las calles colectoras desde Mocoretá hasta el km. 366,5

Esta propuesta fue realizada por el Municipio y las Instituciones de Mocoretá, el Sr. Alcides COULLIERI, el Sr. Héctor Martín REINIERO

Análisis de la propuesta:

Respecto de este pedido, se analizado el desarrollo de las colectoras propuestas en el proyecto y las mismas cumplen íntegramente con los sectores donde se produce un mayor tránsito local de vehículos agrícolas y rurales que se caracterizan por desarrollar bajas velocidades de desplazamiento que provocarían inconvenientes sobre la autovía. Además, debe considerarse que entre la localidad de Mocoretá (km. 345) y el km. 366,5 existen numerosos pasos de arroyos para los cuales deberían construirse puentes adicionales sobre los mismos encareciendo la obra innecesariamente. Además es dable aclarar que por tratarse de una Autovía, las propiedades frentistas a la misma conservan el acceso directo a la calzada pavimentada adyacente a su propiedad en el sentido que le corresponda. Para el otro sentido de circulación deberá desplazarse hasta el retorno próximo.

3. Solicitud de correr el retorno previsto en el Km 354 al Km 351 para dar acceso al comedor y la estación de servicio

Esta propuesta fue realizada por la Sra. Norma Beatriz COLICHELLI, el Sr. Luis Pedro MUJICA, el Sr. Héctor Martín REINIERO y el Sr. Gerardo Luis GOBERÑAR.

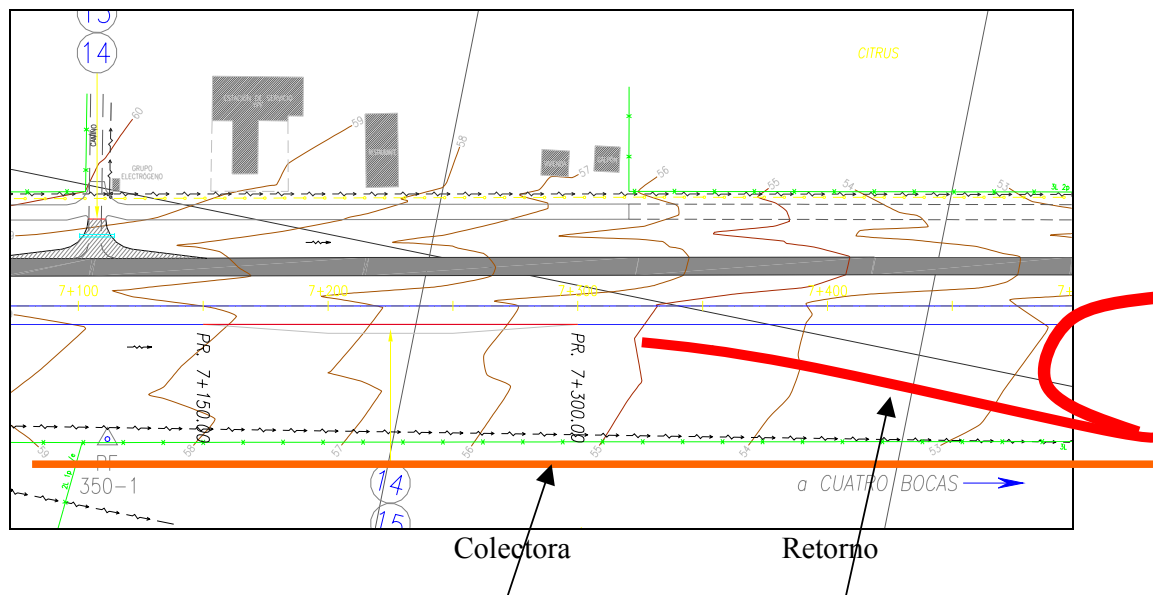
Antecedentes:

Ambos participantes solicitan que se prevea un retorno en proximidades del Km 351 a fin de dar acceso, desde ambas calzadas, a un comedor, una estación de servicio y un camino vecinal que sería el acceso a una localidad. Se estima por la ubicación que el camino vecinal aludido sería uno de los accesos a Colonia San Andrés. En este sentido, se propone trasladar el retorno previsto en el Km 354 al Km 350 o 351.

Análisis de la propuesta:

Analizada esta propuesta, se visualiza que el retorno ubicado en el km. 354, si bien se encuentra de los retornos próximos hacia el sur a una distancia de 5300 metros y hacia el norte de 4.700, en mismo se ubica en un sector limitado por los arroyos Negro y Camba Cuá. Si se lo lleva al km 351 se acercaría a una zona más poblada con servicios al usuario del camino. Además, en su desarrollo geométrico, dicha zona presenta terraplenes de más bajas alturas que en el km. 354 lo cual el movimiento de suelos sería menor.

Figura 4: Corrimiento del retorno de 354 al km. 351 y construcción de colectora lado oeste hasta el mismo.



Es por ello, que esta Instrucción propicia el corrimiento del retorno del km. 354 al km. 351. El desarrollo de este nuevo retorno sería a partir de la progresiva 7.300 del proyecto hacia el norte y manteniendo la calzada existente sin producir su demolición a fin de no encarecer la obra. A su vez, se requiere la incorporación de un tramo de colectora del lado “este” conectando este retorno con la progresiva 6.650.

4 - Solicitud de contar con piletas de contención para evitar derrames de productos líquidos peligrosos a las vías fluviales naturales.

Esta solicitud la formula el Sr. José SEGOVIA en representación de la Asociación de Bomberos Voluntarios de Mocoreta.

Antecedentes:

A los efectos de contener posibles derrames de productos líquidos peligrosos, autotransportados, se propone contar con piletas de contención u otros medios, en los niveles de sumideros, y a no más de 200 mts antes de las vías fluviales naturales, a los efectos de evitar que estos lleguen a las fuentes de agua.

Análisis de la Propuesta:

Esta petición será analizada a través de la División Gestión Ambiental de Vialidad Nacional en base a la recurrencia y probabilidad de los accidentes que han involucrado a vehículos que transportan cargas peligrosas y ocurridos en los lugares planteados por el solicitante, de acuerdo a los datos relevados por el Consultor, proyectista del tramo de la Autovía.

5.- Solicitud de equipamiento para hacer frente a eventuales contingencias o accidentes producidos en la Autovía.

Esta solicitud la formula el Sr. José SEGOVIA en representación de la Asociación de Bomberos Voluntarios de Mocoreta.

Antecedentes:

La Asociación de Bomberos Voluntarios de Mocoretá solicita contar con el siguiente equipamiento:

- Una autobomba liviana de intervención rápida con no más de 1200 litros de agua, bomba de alta y baja presión y una capacidad operativa de intervención de 5 horas.
- Unidad de rescate en accidentes vial y con equipamiento específicos y capacidad operativa de 5 hombres
- Unidad especial de rescate en productos peligrosos con equipamiento específico y capacidad operativa para 5 hombres.

Análisis de la propuesta:

De acuerdo al sistema de gestión que adopte el Gobierno Nacional para el mantenimiento de la Autovía de la Ruta Nac. N° 14, a través del mismo debería implementarse los sistemas de auxilio solicitados por el Sr. Segovia. Los Términos de Referencia del Proyecto para la construcción de la doble calzada de la Ruta Nac. N° 14 no establece este tipo de provisión de elementos.

6.- Solicitud de acceso desde los dos sentidos de circulación a la Estación de Servicio YPF “Cuatro Bocas” ubicada en la intersección de la RN N° 14 y N° 127.

Este planteo fue efectuado por el Sr. Juan José Ramírez.

Antecedentes:

El Sr. Ramírez es propietario de una estación de servicio YPF ubicada en Cuatro Bocas, en proximidades de la intersección de la RN N° 14 y la RN N° 127. Solicita que se considere en el proyecto la posibilidad de que su comercio tenga acceso directo desde las dos calzadas de la Autovía. Asimismo plantea dos alternativas para la resolución de esta situación.

Análisis de la propuesta:

Atento que la estación de Servicio se encuentra a unos 200 metros del intercambiador tipo trébol en alto nivel de las Rutas Nacionales N° 14, 127 y 119, no es factible la incorporación de un retorno enfrente de la misma atento a las medidas de seguridad que deben considerarse en las cercanías del intercambiador de tránsito. A los efectos de dar una solución para los vehículos que salen de la estación de servicio en dirección sur o sea hacia Mocoretá se ha incorporado una calle colectora en el sector sur – este del intercambiador que permitirá su conexión con el mismo el cual le permitirá al usuario, a

través de las distintas ramas de conexión de dicho intercambiador, seguir en la dirección indicada o por la RN 127 o la RN 119.

7 - Solicitud de incorporar medidas de mitigación por pérdida de lugar de esparcimiento.

Este planteo fue efectuado por el Sr. Luis Pedro MUJICA en representación de la Asociación Ecologista Río Mocoretá.

Antecedentes:

El solicitante sostiene que cuando se construyan los terraplenes para los puentes sobre el río Mocoretá, esta localidad quedará prácticamente sin balneario. Explica que la asociación que representa suscribió un convenio con Salto Grande y la Municipalidad de Chajarí para preservar 180 has de reserva y que se encuentran terminando un programa para construir puentes pequeños para el tránsito de un solo vehículo, utilizando la vía vieja del ferrocarril, a fin de generar una alternativa turística distinta a las termas; y que se puedan visitar los pantanos y lagunas que forman parte de ese sistema ecológico. Propone “adelantar las zonas aledañas de la reserva con un poco de tierra” como medida de mitigación de la destrucción del balneario popular. Solicita además que se tomen los recaudos necesarios a fin de incorporar en los pliegos medidas tendientes a minimizar los impactos ambientales durante la construcción de puentes y terraplenes.

Análisis de la propuesta:

La propuesta efectuada con relación a los impactos ambientales que pudieran tener lugar durante la construcción de puentes y terraplenes, resulta razonable y atendible, por tal motivo estas medidas estarán contempladas en las Especificaciones Técnicas Ambientales, de acuerdo a las instrucciones impartidas por la División Gestión Ambiental de la Sub – Gerencia de Investigación y Desarrollo para su aplicación durante la etapa constructiva.

En relación con la afectación con el balneario, cabe destacar que el mismo se encuentra a una distancia de aproximadamente de 80 metros de la calzada actual de la RN 14 hacia el “oeste”.

Foto N° 3: Playa sobre río Mocoretá utilizada como balneario



Foto 4: Playa



Foto 5: Estación de medición de Salto Grande – Río Mocoetá



El desarrollo de la nueva calzada se efectuará adyacente a la actual ruta y hacia el oeste incluyendo el terraplén para su materialización. Al respecto, es menester aclarar que la extensión de dicho terraplén NO alcanzará la playa utilizada como balneario por la población de Mocoetá. Es más, tampoco afectará la estación de medición que se encuentra más próximo a la calzada existente que el mismo balneario. (ver fotos). Es decir no existirá ninguna destrucción de la actual playa ubicada hacia el oeste.

Con relación a distintos arenales que se encuentran hacia el este de la actual RN 14, cabe mencionar que tampoco serán afectados debido que en dicha zona no se prevén obras a construir.

A su vez, se mantendrá la conexión de la duplicación de la calzada oeste con la playa a través de una prolongación de un acceso de ripio unida a la colectora oeste de Mocoetá.

8. – Solicitud de acceso a la autovía de la firma Comercial Collieri Hermanos.

El pedido fue realizado por el Sr. Collieri, Alegre perteneciente a la firma comercial ubicada al este de la RN 14 en el km. 355 Además solicita una extensión de la calle colectora hasta su establecimiento.

Análisis de la propuesta:

En la misma Consulta Pública se responde por parte de Vialidad Nacional que el establecimiento citrícola a su cargo tendrá la salida directa a la calzada pavimentada adyacente para circular por ella hacia el norte o derivar hacia el sur a través del próximo retorno proyectado, con lo cual no es necesario extender la colectora dado que puede circular por la calzada principal.

Esta solicitud fue realizada por el sr. Presidente Municipal de Colonia Libertad Sr. Juan Domingo Sanchez y vecinos de toda zona, documentación que ha sido incorporada al presente expediente 7090/05.

Este cambio de retorno planteado por la comunidad de Colonia Libertad se encuentra a 1.700 metros del retorno anterior y a 6.700 metros del retorno del retorno posterior. O sea que hacia el sur le queda a una distancia cercana, mientras que hacia el norte la distancia es mayor. El problema que presenta el ingreso a Colonia Libertad es para el que proviene del sur que tiene que desplazarse 6,7 km hacia el norte y 6,7 km. hacia el sur, o sea tiene un recorrido total de 13,40 km. adicionales. Atento que el tránsito de Colonia Libertad es de carácter local, esta distancia excedente de recorrido es significativa para el uso diario de los pobladores de la zona. Es por ello que esta Instrucción considera atendible el pedido pero sin llegar a trasladar el retorno ubicado en el km. 429 atento que en dicho lugar existe el emplazamiento de una escuela, molino arrocero, estación de servicio y varias viviendas.

A los efectos de darle una solución a los pobladores de Colonia Libertad, sin causar una mayor disminución del Nivel de Servicio de la futura autovía, esta Instrucción considera apropiado incorporar en el km. 431,600 (prog. 25,500 de la obra) un retorno que permita al se desplaza desde el “oeste” por la calzada sur retomar la calzada norte de la Autovía para ingresar a Colonia Libertad.

PF50
 $X = 123631.958$
 $Y = 103648.873$
 $Pr = 24 + 985.81$
 (64.969)

1
2
1
2
7

431

76° 4'

88° 20'

a Colonia San Agustín

Roberto Néstor Botardo

25+000 25+100 25+200 25+300 25+400 25+500

12 ARBOLES (EUCALIPTUS)
 $\phi 0.30m$ Prásm.

Local ServiciCentro (Material)

60° 5'

PF51
 $X = 123994.829$
 $Y = 103826.234$
 $Pr = 25 + 377.44$
 (62.259)

Américo Cornalés

RESUMEN FINAL:

En función del análisis efectuado respecto de las propuestas y presentaciones efectuadas en la Consulta Pública realizada el día 25 de agosto de 2005 en la ciudad de Mocoretá, y según lo desarrollado en puntos anteriores, se considera aceptable, salvo mejor opinión de la Superioridad, incorporar las siguientes solicitudes o alteraciones de las obras al proyecto de la referencia:

- 1) Incorporar un nuevo puente vehicular con veredas peatonales en correspondencia con la Avda. Italia de la localidad de Mocoretá.
 - 2) Incorporación de conexiones entre las calzadas principales y las colectoras en progresivas 0,300 (hacia el oeste) y en progresiva 2.000 (hacia el este) permitiendo a los usuarios tener dos segundos accesos desde la autovía a Mocoretá a través de las colectoras pavimentadas.
 - 3) Incorporar reductores de velocidad aprobados por Vialidad Nacional en los carriles de ingreso a colectoras de Mocoretá.
 - 4) Corrimiento del retorno del km. 354 al km. 351 de la Autovía RN 14.
 - 5) Incorporar retorno en km.431,70 correspondiente a proximidades del acceso a Colonia Libertad.
-

Informe Técnico de Consulta Pública de Paso de los Libres. D.N.V.

Proyecto Autovía Ruta Nacional N° 14 y 117 – Prov. de Corrientes

Tramo: Emp. RN N° 127 – Emp. RP N° 126

Sección II: Establecimiento San Agustín - Emp. RP N° 126

Tramo: Emp. RP N° 126 – Av. Belgrano

Sección I: Emp. RP N° 126 – Emp. RN N° 117

Sección II: Emp. RN N° 14 – Av. Belgrano (Acc. a Aeropuerto)

Atento a lo establecido en la Resolución AG N° 1131/05 del 21/07/05, mediante la cual, el Sr. Administrador General de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (DNV) convoca a la realización de Consultas Públicas con el objeto de informar a la población, organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales respecto de los proyectos de ampliación de la Ruta Nacional N° 14 en la provincia de Corrientes, y recoger información sobre necesidades, expectativas y aspiraciones de la comunidad en general; y de conformidad con el Reglamento General de Audiencias Públicas que fuera aprobado por la Resolución AG N° 690/05 del 11/05/05, el día 31/08/05 se llevó a cabo una Consulta Pública en la ciudad de Paso de los Libres – Prov. de Corrientes. En la misma, se expusieron los informes correspondientes a la Etapa Preliminar del proyecto de los tramos de la referencia. En función de lo dispuesto en el Reglamento mencionado, se efectuaron las publicaciones de práctica, tanto en el Boletín Oficial de la Nación, como en diarios de circulación nacional, provincial y en la zona donde se desarrolló la Consulta Pública. Además, se procedió a invitar a autoridades provinciales, organizaciones no gubernamentales, todo lo cual consta en el Expediente N° 7080/05. Cabe resaltar la colaboración de la Municipalidad de Paso de los Libres, que brindó en todo momento el apoyo necesario para que la Consulta Pública, tanto durante su desarrollo, como en sus pasos previos, pudiera llevarse a cabo en tiempo y forma.

Siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento General de Audiencias Públicas – Resolución 690/05 AG, se desarrollaron las siguientes actuaciones:

1) ***Etapas Preparatorias:*** Luego de instrumentado el expediente N° 7080/05 para la Consulta Pública, se procedió a entregar a la Municipalidad de Paso de los Libres, los antecedentes de la Etapa Preliminar del Proyecto de la referencia junto con el Registro de Participantes, el cual, incluía las fichas de inscripción. El objeto del mismo era posibilitar que, aquellas personas físicas o jurídicas, organizaciones no gubernamentales, organismos públicos o privados, y autoridades, pudieran interiorizarse de los diseños previos de la autovía y del estudio socioambiental del tramo, y brindarle la posibilidad de intervenir de manera más extendida a los que requirieran efectuar exposiciones en la Consulta. A su vez, el Instructor de la Consulta Pública, Ing. Aníbal Godoy, dispuso el nombramiento de los Instructores Alternos, según las facultades que le otorga el Art. 12 del Reglamento de Audiencias Públicas – Res. AG 690/05, a saber:

Lic. Mariana Spitaleri, Ing. Ricardo Alberto Pinsker, Ing. Susana Patricia Sanchez Kishimoto y Dr. Armando Alfredo Avalos Llano. Al finalizar la Etapa Preparatoria se elaboró un informe, que fue incorporado al Expediente N° 7080/05, el cual fue suministrado al Municipio de Paso de los Libres, un día hábil previo a la Consulta Pública, a fin de ponerlo a disposición del público en general. En dicho Informe se consignaron los nombres de las personas que se inscribieron en el Registro de Participantes siendo un total de 22, resaltando aquellos que acompañaron las fichas con documentación adjunta, todo lo cual fue agregado al Expediente N° 7080/05.

2) **Consulta Pública:** Se desarrolló de acuerdo a lo previsto el día 31/08/05. El Instructor de la Consulta Pública, Ing. Aníbal Godoy dio por iniciado el acto, según consta en la desgrabación de la reunión. Se contó con la presencia de representantes del Instituto Correntino del Agua y el Ambiente. En una primera instancia, el Sr. Presidente Municipal de Paso de los Libres, Dr. Rubén Verón, dirigió unas palabras de bienvenida al auditorio resaltando la importancia de estas Consultas Públicas ya que brindan la posibilidad de que la población de la zona pueda manifestar sus expectativas respecto de la obra. Posteriormente, el Ing. Arias, en su carácter de Coordinador del Proyecto de Autovía de la Ruta Nacional N° 14, efectuó la presentación del mismo, en la cual, hizo referencia a consideraciones generales del corredor vial, sus conexiones con los corredores bioceánicos, desarrolló los principales aspectos del perfil tipo de obra básica adoptado, explicó la incorporación de la segunda calzada, la cantidad de puentes a construir, el diseño preliminar de las diferentes intersecciones y retornos, e informó sobre los volúmenes aproximados de distintos rubros que acarreará el conjunto de las obras. Luego, las consultoras Oscar Grimaux y Asociados e Ing. Tosticarelli y Asociados, realizaron sus disertaciones en las cuales explicaron las principales consideraciones de los estudios, para los tramos respectivos de la RN N° 14, siguiendo los lineamientos de la documentación que se dejara en consulta en el Municipio, durante la Etapa Preparatoria.

3) **Exposiciones efectuadas por los inscriptos en el Registro de participantes durante la realización de la Consulta Pública:** En mérito a la brevedad, se ha incluido el Informe de Cierre de la Consulta Pública que fuera elevado al Sr. Administrador General por Nota N° 1642/5 del 10° Distrito, y que se encuentra publicado en el sitio de Internet de la DNV (www.vialidad.gov.ar). En dicho documento se detallan las exposiciones realizadas por los distintos disertantes y sus planteos respecto de la documentación y la presentación de correspondiente a la Etapa Preliminar del Proyecto. Asimismo, se ha incluido la desgrabación de la Consulta Pública en la cual se visualiza todo el desarrollo de la misma.

4) **Consideraciones sobre los planteos realizados en la Consulta Pública:** Los participantes de la Consulta Pública, que intervinieron en forma particular o en representación de entidades públicas o privadas, realizaron diversos aportes y planteos, muchos de los cuales eran coincidentes. En este sentido, para facilitar el análisis, los mismos fueron agrupados de acuerdo al siguiente detalle:

4.1.- Solicitud de dar continuidad a la Autovía hasta el COTECAR y el puente internacional.

Este pedido fue realizado por los siguientes participantes de la Consulta Pública: José Alejandro CETTINA, Francisco BOJORQUE, Juan Bautista CABRAL, Gerardo TELLECHEA, y RODRIGUEZ.

Antecedentes:

Los expositores que solicitaron la continuación de la Autovía hasta la frontera. Sostienen que si la misma finaliza en Av. Belgrano (Jorge Newbery o acceso a aeropuerto) puede generar problemas tales como, el ingreso de tránsito pesado a la ciudad, cuellos de botella y problemas de circulación en los barrios que se encuentran en esa zona.

Análisis de la propuesta:

Tal como fue expuesto en la Consulta Pública del 31/8/05, el proyecto de la continuidad de la autovía entre la calle Jorge Newbery (acceso a aeropuerto) y el centro de Frontera será licitado a la brevedad atento que en la Unidad Coordinadora del Banco Interamericano de Desarrollo se está preparando los Términos de Referencia del mismo para su licitación.

4.2.- Solicitud de incorporación de cruces peatonales.

Esto fue solicitado por los siguientes participantes: Francisco BOJORQUE, Luis PICOLINI, Carlos Eduardo GALIANA, y SANCHEZ. Posteriormente se amplió el pedido por el Presidente del Colegio de Abogados de Paso de los Libres, por el Rotary Club y por el Consejo Deliberante de Paso de los Libres.

Antecedentes:

Los participantes manifiestan la necesidad de tener en cuenta el tránsito peatonal que se produce desde ambos lados de la Autovía, en particular en los lugares donde existen establecimientos educativos. Por otra parte, el Sr. Picolini informa que en el Km 463 existe una escuela donde es preciso contemplar un cruce peatonal. El Sr. Galiana informa que es necesario considerar el tránsito peatonal en la zona de la Av. Jorge Newbery, ya que, la misma es el acceso a los barrios del INVICO. El Sr. Sánchez informa que en proximidades de los Kms 7 y 8 de la RN N° 117 existe una Iglesia.

Análisis de propuesta:

Actualmente, es real la existencia de un importante movimiento peatonal entre sendas márgenes de la Ruta Nacional N° 117, en razón de la urbanización consolidada a ambos lados. A fin de dar cumplimiento a esta demanda en el futuro, se prevén conexiones para uso exclusivo de transeúntes y ciclistas, a través de pasarelas peatonales.

Se proyecta ubicar dos (2) puentes peatonales: uno, en correspondencia con el Km 5780.43, para cubrir las demandas generadas por el puesto sanitario, la escuela y la zona

del hipódromo y otro, en el Km 7017.08, por existencia de centro de actividades religiosas y viviendas.



Inmediaciones Km 6: Escuela Barrio “El Palmar”



Sector frente al Hipódromo

Del uso efectivo de estos dispositivos para el cruce de peatones y verificada las reales necesidades de nuevos cruces, sería posible implementar otros mecanismos tipo demarcación horizontal (líneas cebradas), semáforos peatonales (de activación ocasional), dársenas para giros sobre cantero central, otros puentes peatonales, etc. Para este proyecto, es suficiente con los cruces y dispositivos de intercambio peatonales previstos.

En relación con el pedido de la construcción de una pasarela peatonal en el km 463 de la RN 14 donde se situaría una escuela pública, se ha podido comprobar que la escuela se ubica en el km. 459,24 del lado izquierdo de la Ruta Nac. N° 14. Si bien la zona no tiene una concentración edilicia importante, la misma escuela representa un punto de mitigación por el futuro cruce de la autovía que realizarían niños de pequeña edad. Es por ello que esta Instrucción requiere la incorporación en el proyecto de una pasarela peatonal con rampas en la el km. 459,24.

4.3 - Propuesta acerca de convertir a la RN N° 117 en avenida urbana.

La presente propuesta fue realizada por Carlos Eduardo GALIANA.

Antecedentes:

El solicitante sostiene que en la RN N° 117 el proyecto puede resolverse a través de una avenida urbana y no como autovía. En tal sentido, propone la incorporación de cruces a nivel, semaforización o intersecciones canalizadas. Asimismo, plantea la alternativa de optar por una nueva traza para el ingreso del tránsito pesado, dejando a la RN N° 117 como avenida de acceso a Paso de los Libres.

Análisis de la propuesta:

El desarrollo de la Ruta Nac. N° 117 se ha previsto proyectarlo como Autovía con retornos ubicados en las prog. 2.500; 3.900; 6.000 y finalización en prog. 8.000. Es decir que cada 2000 metros existen ingresos desde las colectoras continuas hacia las calzadas de las autovías con posibilidad de realizar el retorno o cambio de sentido de circulación. Dado que este sector se trata de una zona semi - urbanizada con baja densidad de construcciones frentistas, la propuesta del proyecto tipo autovía es la más adecuada para esta zona puesto que le da una solución ágil al tránsito que ingresa a Paso de los Libres sin perjudicar a los frentistas que tiene la opción de desplazarse por las calles colectoras continuas.

A su vez, es dable mencionar que los Términos de Referencia aprobados por el B.I.D. establecen que la autovía debe desarrollarse por la traza existente de la actual Ruta Nac. N° 117.

4.4.- Solicitud de correr el retorno previsto en el Km 429 al Km 431 a fin de dar acceso a Colonia Libertad y a locales comerciales ubicados en el lugar.

Esta solicitud fue realizada por Roberto GOTARDO.

Antecedentes:

El solicitante propone trasladar el retoro previsto el Km 439 al Km 431 toda vez que en esa zona se encuentran ubicados varios comercios, tales como: estación de servicio, gomería, taller mecánico. Asimismo, en las inmediaciones del KM 431 se ubica un acceso a Colonia Libertad.

Análisis de la propuesta:

Dado que el ingreso a Colonia Libertad se ubica en el km. 431 de la Ruta Nac. N° 14, esta solicitud fue respondida en el Informe Técnico de la Consulta Pública de Mocoetá. De todas maneras se cumple en informar que se ha previsto incorporar un nuevo retorno en el km. 431,700 a fin de posibilitar los giros de ingresos a dicha Colonia.

4.5.- Solicitud de continuación de la Autovía de la RN N° 14 hacia el norte.

Este pedido fue efectuado por Carlos Eduardo GALIANA.

Antecedentes:

El Sr. Galiana solicita que la Autovía de la RN N° 14 continúe hacia el norte en la Provincia de Corrientes.

Análisis de la propuesta:

El plan de financiamiento aprobado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) establece la ejecución de la Autovía de la Ruta Nac. N° 14 y RN 117 hasta paso de los Libres como parte integrante del Corredor Bioceánico.

4.6.- Acceso a estaciones de servicio ubicadas en las inmediaciones de la intersección de las RN N° 14 Y N° 117

Este pedido fue efectuado por Carlos Adolfo DASILVA

Antecedentes:

El participante solicita información respecto de cómo será el acceso desde el puente previsto en la intersección de las RN N° 14 y N° 117 hacia los comercios ubicados en las inmediaciones de la misma (estaciones de servicio y comedor).

Análisis de la propuesta:

El ingreso de vehículos que tendrán los locales comerciales ubicados en las cercanías de la intersección de las Rutas Nacionales N° 14 y 117, será en forma directa desde la calzada adyacente de la autovía a sus propiedades.

4.7.- Solicitud de prever el cruce de ganado de un lado a otro de la Autovía

Este planteo fue formulado por Luis PICOLINI y CACERES.

Antecedentes:

Los participantes explican que existen varios productores, particularmente entre la localidad de Bonpland y Paso de los Libres, que poseen campos a ambos lados de la RN N° 14 y que desean conocer como podrán continuar realizando el cruce de ganado de un campo a otro cuando este construida la autovía.

Análisis de la propuesta:

El cruce de ganado entre propiedades frentista deberá realizarse a través del transporte por camiones y encausándose por los respectivos retornos. Es importante mencionar que la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449 establece que no pueden trasladarse animales sueltos por las zonas de camino de las rutas nacionales atento al peligro que ello ocasiona al tránsito vehicular pasante. En relación con la posible utilización de algunas alcantarillas transversales que posibilite el cruce mencionado, es dable mencionar que los terraplenes que se desarrollan son de baja altura lo cual no permitiría el paso de ganado vacuno por las mismas.

4.8.- Solicitud de incluir en el proyecto lugares para ascenso y descenso de pasajeros de transporte público.

Esta solicitud fue realizada por el Sr. RODRIGUEZ.

Antecedentes:

El Sr. Rodríguez solicita que se contemple en el proyecto la existencia de la red urbana de colectivos de Paso de los Libres y que se dispongan lugares de ascenso y descenso de pasajeros cada 200 mts aproximadamente.

Análisis de la propuesta:

Se contemplan dos (2) dársenas de colectivos adyacentes a las calles colectoras del lado derecho ubicadas en los kms 5783,38 y 7011,76 que se corresponden con los actuales emplazamientos de garitas existentes para amparo de pasajeros. De todas maneras es importante mencionar que los colectivos urbanos pueden utilizar como lugar de detención las mismas colectoras en coincidencia con sus esquinas como lo hacen en todas calles urbanas de cualquier ciudad.

4.9.- Solicitud de pavimentación de banquetas.

Este planteo fue efectuado por José Alejandro CETTINA.

Antecedentes:

El solicitante fundamenta su pedido argumentando que las banquetas pavimentadas contribuirán a la disminución de los accidentes de tránsito. Explica que muchos accidentes tales como vuelcos tienen lugar cuando los vehículos muerden el borde de la calzada o debido a que los camiones, especialmente los días de lluvia, en caso de precisar detenerse lo hacen sobre la calzada dado que las banquetas son de suelo.

Análisis de la propuesta:

El contemplar la construcción de la nueva calzada de esta Autovía, sin pavimentar su banquina externa, implica la generación de un escenario con desventajas operativas como:

a.- Generación de situaciones de riesgo ante eventuales desplazamientos de los vehículos, fuera de la calzada. Si bien esta situación se puede considerar de menor cuantía en una duplicación de calzada en la cual el tránsito pesado se desplaza por la trocha externa a menor velocidad; mientras que el tránsito rápido se desplaza por la trocha interna y en definitiva, se cuenta con un mayor ancho disponible ante accidentales desplazamientos laterales; resulta válido destacar lo siguiente:

- Las evaluaciones del tránsito contemplan un importante crecimiento futuro del mismo, ante lo cual se espera una ocupación importante de ambas trochas en forma simultánea y, por ende, unas condiciones más críticas ante eventuales desplazamientos laterales de los vehículos.
 - El importante porcentaje de vehículos pesados que se verifica en esta vía, repercute en la ocupación de la calzada y, por eso, en la disposición de ancho libre disponible sobre la misma.
 - Las velocidades que desarrollan los mencionados vehículos pesados, son elevadas, superando, en la mayoría de los casos los 90 km./hora, incidiendo directamente en la generación de una condición más de inseguridad. Directamente vinculado a ello, se destaca el importante número de ómnibus de larga distancia que transitan esta ruta, con velocidades promedios muy similares a las de los vehículos livianos.
-

b.- Generación de situaciones de riesgo ante eventuales detenciones de vehículos sobre la calzada, en oportunidad de verificarse un exceso de humedad en las banquetas. Este escenario se ve agravado ante la eventual coincidencia de una superficie de rodamiento humedecida, con disminución de su coeficiente de fricción y condiciones más críticas para el frenado de los vehículos. Se reitera la particular condición de la altimetría de esta vía, que presenta continuas curvas verticales, limitando las posibilidades de visibilidad y, como consecuencia incrementando el nivel de riesgo ante eventuales detenciones de vehículos sobre la calzada.

c.- Incidencia directa en la Vida Útil del paquete estructural de la calzada, en particular de sus bordes siendo más crítica esta situación, en su borde externo por hallarse sometido el mismo a la repetición de cargas pesadas. La posible infiltración de aguas superficiales, favorecida por tratarse de banquetas no pavimentadas, genera una condición desfavorable para el comportamiento estructural de las capas inferiores y, como consecuencia, de todo el paquete.

Como contrapartida, la pavimentación de las banquetas implica las siguientes ventajas operativas:

- Mayores condiciones de seguridad para los usuarios de la vía, ante eventuales desplazamientos accidentales de los vehículos en los cuales transitan.
- Mayores condiciones de seguridad para los usuarios de la ruta, ante eventuales detenciones de vehículos sobre las mencionadas banquetas, con las diversas condiciones climáticas.
- Mejores condiciones estructurales para todo el paquete del pavimento, en particular de sus bordes.

Costos aproximados de la banqueta pavimentada: Tal lo mencionado anteriormente, la actual Ruta Nacional N° 14 presenta banquetas pavimentadas con las siguientes características estructurales:

* Carpeta de concreto asfáltico en 0,06 metros de espesor en 2,50 metros de ancho.

* Base de broza en 0,25 metros de espesor y 3,00 metros de ancho.

Si se adoptara este diseño para la banqueta de la nueva calzada para la futura Autovía de la Ruta Nac. N° 14, los costos de la misma alcanzarían a aproximadamente la cantidad de \$ 120.000 por kilómetro, lo cual en el costo definitivo de la totalidad de la obra produciría un incremento aproximado del 6 %, por lo que se estima que dicho gasto es menor en comparación con la gran utilidad que brindará en el aspecto de seguridad a los usuarios de la autovía.

Ante ello, esta Coordinación considera razonable contemplar la factibilidad de incluir en el proyecto de la Autovía RN 14, la pavimentación de la banqueta externa de la nueva calzada a construir.

4.10 Solicitud ensanchar la calzada de la calzada de la Ruta Nac. N° 117 entre el km. 8,04 al km. 10,15 (intersección con Avda. Valle).

Esta solicitud fue planteada por el Colegio de Abogados, el Rotary Club y Consejo Deliberante de Paso de los Libres.

Análisis de la propuesta:

Esta propuesta deberá ser contemplada en el proyecto cuya ejecución debe licitarse próximamente y no corresponde incluirlo en el proyecto del tramo de la RN N° 117 entre el Empalme con RN 14 y la Avda. Belgrano (acceso a aeropuerto).

4.11 Solicitud de señalamiento horizontal y vertical con bandas sonoras y balizamiento en el cruce a nivel del FFCC con la RN 117

Esta solicitud fue planteada por el Colegio de Abogados, el Rotary Club y Consejo Deliberante de Paso de los Libres.

Análisis de la propuesta:

No corresponde esta propuesta atento que el cruce proyectado entre la RN 117 y las vías del FFCC es en ALTO NIVEL.

4.12 Solicitud que los retornos de la RN N° 117 entre los km. 4,00 a 8,04 sean emplazados cada 1 (un) kilómetro.

Esta solicitud fue planteada por el Colegio de Abogados, el Rotary Club y Consejo Deliberante de Paso de los Libres.

Análisis de la propuesta:

En base a lo mencionado en el punto 4.3, se considera excesivo el emplazamiento por kilómetro de los retornos, razón por la cual se considera razonable el distanciamiento adoptado en la etapa preliminar del proyecto que fuera expuesto en la Consulta Pública.

RESUMEN FINAL:

En función del análisis efectuado respecto de las propuestas y presentaciones efectuadas en la Consulta Pública realizada el día 31 de agosto de 2005 en la ciudad de Paso de los Libres, y según lo desarrollado en puntos anteriores, se considera aceptable, salvo mejor opinión de la Superioridad, incorporar las siguientes solicitudes al proyecto de la referencia:

- 1) Incorporación de pasarelas peatonales aéreas.
 - 2) Pavimentación de la banquina externa de la nueva calzada a construir.
-

ANEXO 8

INFORME AUDIENCIAS PUBLICAS

INFORME DE CIERRE AUDIENCIA PUBLICA
MOCORETA – 27 de ABRIL DE 2006

Proyecto Autovía Ruta Nacional N° 14 y 117 – Provincia de Corrientes

Tramo: Río Mocoretá – Emp. RN N° 127

Sección I: Río Mocoretá – A° Curupicay,

Sección II: A° Curupicay – Emp. RN N° 127

Tramo: Emp. RN N° 127 – Emp. RP N° 126,

Sección I: Emp. RN N° 127 – Establecimiento San Agustín.

El GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES, por intermedio del INSTITUTO CORRENTINO DEL AGUA Y DEL AMBIENTE (ICAA) resolvió convocar a una AUDIENCIA PUBLICA AMBIENTAL, mediante Resolución-ICAA N° 089/06, a fin de dar cumplimiento a la Ley General del Ambiente N° 25.675, a la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental N° 5067 y al Decreto N° 876 que establece el proceso para la realización de Audiencia Pública Provincial.

Asimismo, se informa que dicha AUDIENCIA PUBLICA fue convocada conjuntamente con la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD (DNV) en virtud de lo establecido en los Términos de Referencia para la Contratación de Servicios de Consultoría para el Proyecto de Autovía de la RN N° 14 y 117.

Al respecto, se ha elaborado el presente **INFORME FINAL DE CIERRE** con la descripción sumaria de las intervenciones e incidencias de la AUDIENCIA PÚBLICA, la cual, tuvo por objeto permitir acceder a la documentación involucrada en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) a la comunidad, en salvaguarda de sus intereses y derechos; lograr que las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) recojan las experiencias, inquietudes y aspiraciones de la comunidad, otorgando así transparencia y legitimidad a la gestión ambiental y promover la participación y la información al público, a fin de poder tomar en consideración sus puntos de vista a lo largo del proceso de elaboración del proyecto.

La AUDIENCIA PÚBLICA se llevó a cabo en la MUNICIPALIDAD DE MOCORETA, Provincia de Corrientes, el día 27 de Abril de 2006.

La implementación y organización general de la AUDIENCIA PÚBLICA estuvo a cargo del GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES, a través del ICAA y de la DNV. Asimismo se contó con la participación y el apoyo de la MUNICIPALIDAD DE MOCORETA.

La convocatoria, se efectuó a través de publicaciones en el Boletín Oficial de la Nación, en diarios de circulación en la provincia de Corrientes, en diarios de circulación nacional y en la zona donde se desarrolló la Audiencia Pública.

Actuaron como autoridades de la Audiencia Pública, en calidad de PRESIDENTE, el Señor Administrador General del ICAA, Ing. Mario Rubén RUJANA y en carácter de

INSTRUCTOR, el Señor Jefe del 10° Distrito Corrientes de la DNV, Ing. Anibal GODOY.

En función de lo dispuesto en la normativa mencionada anteriormente, se desarrollaron las siguientes actuaciones:

1.- Etapa Preparatoria: Se habilitó un REGISTRO DE PARTICIPANTES, entre los días 30 de Marzo y 25 de Abril de 2006, tanto en la Municipalidad de Mocoretá como en la sede del ICAA en la ciudad de Corrientes. Asimismo, durante ese período, se pudo tomar vista de los antecedentes vinculados al objeto de la AUDIENCIA PÚBLICA, en los mencionadas lugares.

Tal como surge de los Registros que obran en los actuados correspondientes se inscribieron 3 participantes que solicitaron hacer uso de la palabra en la Audiencia Pública.

2.- Audiencia Pública: Su desarrollo fue de acuerdo a lo previsto el día 27 de Abril de 2006, a partir de las 17:25 horas, según consta en la desgrabación de la reunión.

El Ing. RUJANA, Presidente de la AUDIENCIA PÚBLICA, dio por iniciado el acto explicando el objetivo de dicho evento, seguidamente, el Ing. Anibal GODOY tomo la palabra a fin de mencionar los tramos del proyecto de Autovía a tratar durante la Audiencia.

Luego, las firmas consultoras CORNERO y GRIMAU, efectuaron las exposiciones correspondientes a los proyectos, desarrollando las principales consideraciones de los estudios de impacto ambiental y explicando como se incorporaron al proyecto los resultados de la CONSULTA PÚBLICA efectuada en Mocoretá, el día 25 de Agosto de 2005.

3.- Exposiciones realizadas durante la Audiencia Pública por los inscriptos en el Registro de Participantes: Durante la AUDIENCIA PÚBLICA, una vez finalizada la exposición del proyecto, se dio lugar a la participación de los oradores inscriptos, a saber:

LINARES, Luis Miguel: Participa en representación de la Comisión de Seguridad de Mocoretá. Plantea que su inquietud se refiere al desarrollo del sector Oeste de la localidad de Mocoretá. En este sentido, sostiene que es necesario tomar recaudos a los efectos de que las autorizaciones para el cruce de servicios tales como cloacas, agua y luz, hacia el otro lado de la trinchera, se tramiten con rapidez cuando sea necesario efectuarlas.

MOLINA, Aldo: Participa en su carácter de Comisario Inspector como representante de la Policía de Corrientes. Informa que es delegado del Consejo Provincial de Seguridad Vial, y representante de la Provincia de Corrientes en el Consejo Federal de Seguridad Vial. Hace entrega de documentación que contiene de material relativo a la seguridad en el tránsito en la Autovía a los efectos de que se garantice en el proyecto la seguridad de las personas y sus bienes.

SAVOIA JOSÉ: Participa en representación a la Asociación de Bomberos Voluntarios de Mocoretá. Explica que algunos puntos, que planteó la institución que representa, en la Consulta Pública llevada a cabo el 25 de Agosto de 2005, fueron tenidos en cuenta en el proyecto. Por otra parte, señala que algunos de esos requerimientos, como la solicitud de contar con vehículos adecuados para atender incendios en la ruta, fueron atendidos por el Gobierno de la Provincia de Corrientes. Señala que, sin embargo los Bomberos no se encuentran en condiciones de contener un derrame de sustancias peligrosas, si este se produjera sobre un curso de agua. Por lo tanto solicita la incorporación al proyecto de piletas de contención en los cursos de agua, así como también, la adquisición en el marco del proyecto de una unidad específica de rescate que posibilite efectuar un manejo de contención adecuado frente a un eventual derrame de sustancias peligrosas. Hace entrega de documentación respaldatoria de su exposición.

El Ing. ARIAS, Coordinador del Proyecto de Autovía de la RN N° 14 y 117 de la DNV, solicita la palabra a fin de destacar el gran esfuerzo que realiza el gobierno nacional para llevar adelante la presente obra. Señala que, como Coordinador del proyecto, analizó todas las solicitudes que se presentaron en las Audiencias Públicas efectuadas tanto en la Provincia de Entre Ríos como en la de Corrientes. En este sentido, menciona la necesidad de compatibilizar los requerimientos, que es preciso considerar en el proyecto, con los recursos disponibles para su financiamiento, a fin de que este pueda concretarse en su totalidad, desde la Ciudad de Gualaguaychú hasta Paso de los Libres. Por ello, expresa que con relación a la atención de ciertos planteos, como el que presentó el Sr. SAVOIA, es necesario corroborar previamente las estadísticas relacionadas con accidentes que involucren sustancias peligrosas en la zona a fin de evaluar la pertinencia o no de incorporar las medidas de contención solicitadas. Haciendo referencia al sistema de control de tránsito solicitado por la Policía de Corrientes, señala que las solicitudes se van atendiendo en la medida de lo posible y que es importante tener en cuenta que el proyecto de Autovía de la RN N° 14 mejorará la circulación de la misma, ya que, lo que se intenta con esa obra es disminuir el nivel de accidentología, incrementando las condiciones de seguridad de los usuarios.

A continuación toma la palabra el Agrimensor Enrique STRASSERT, Subgerente de Investigación y Desarrollo de la DNV, quien explica que tanto el área de Gestión Ambiental como de Seguridad Vial se encuentran a su cargo. En este sentido, sostiene que con la concreción de la Autovía se reducirán sustancialmente los accidentes de tránsito en la ruta y por lo tanto los posibles derrames de sustancias peligrosas. Asimismo, señala que el transporte de sustancias peligrosas es competencia de la Secretaría de Transporte de la Nación. Expresa que la misión de la DNV es proveer una buena infraestructura para la circulación de vehículos, pero que además, hay otros dos factores que inciden en la seguridad, a saber: el conductor y el vehículo. Estos últimos no se encuadran en el ámbito de injerencia de la DNV. Señala, también, que a fin de atender el problema de los accidentes que involucran materiales peligrosos es necesario identificar los corredores por donde circulan estos productos, la identificación y el control de los vehículos que los transportan, entre otras acciones.

El Sr. SAVOIA agradece los comentarios efectuados por los representantes de la DNV y refiere dos sucesos ocurridos en Mocoetá con vehículos que transportaban materiales peligrosos almacenados en condiciones precarias que no cumplían con la legislación vigente en la materia. Añade, que la preocupación de la institución que representa es que consta de poco personal y que requiere mayor capacitación y entrenamiento, así como también, contar con la documentación y los medios necesarios para llevar adelante su tarea. Señala que las sustancias contaminantes deben ser transportadas bajo determinadas condiciones de seguridad. Finalmente, agradece a la DNV por la preocupación demostrada frente a la situación planteada.

Finalizadas las intervenciones de todos los participantes de la Audiencia Pública y siendo las 19 horas, el Presidente procedió a dar por cerrado el acto, agradeciendo la participación de la comunidad y de las autoridades, e invitando a los presentes a firmar el Acta de la reunión.

Toda la documentación entregada por los disertantes ha sido incorporada al Expediente N° **xxxxx** del ICAA, en el cual, al igual que en el Expediente N° 7090/05 de la DNV, corren todas las actuaciones de la presente Audiencia Pública.

INFORME DE CIERRE AUDIENCIA PUBLICA
PASO DE LOS LIBRES – 28 de ABRIL DE 2006

Proyecto Autovía Ruta Nacional N° 14 y 117 – Prov. de Corrientes

Tramo: Emp. RN N° 127 – Emp. RP N° 126

Sección II: Establecimiento San Agustín - Emp. RP N° 126

Tramo: Emp. RP N° 126 – Av. Belgrano

Sección I: Emp. RP N° 126 – Emp. RN N° 117

Sección II: Emp. RN N° 14 – Av. Belgrano (Acc. a Aeropuerto)

El GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES, por intermedio del INSTITUTO CORRENTINO DEL AGUA Y DEL AMBIENTE (ICAA) resolvió convocar a una AUDIENCIA PUBLICA AMBIENTAL, mediante Resolución-ICAA N° 089/06, a fin de dar cumplimiento a la Ley General del Ambiente N° 25.675, a la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental N° 5067 y al Decreto N° 876 que establece el proceso para la realización de Audiencia Pública Provincial.

Asimismo, se informa que dicha AUDIENCIA PUBLICA fue convocada conjuntamente con la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD (DNV) en virtud de lo establecido en los Términos de Referencia para la Contratación de Servicios de Consultoría para el Proyecto de Autovía de la RN N° 14 y 117.

Al respecto, se ha elaborado el presente **INFORME FINAL DE CIERRE** con la descripción sumaria de las intervenciones e incidencias de la AUDIENCIA PÚBLICA, la cual, tuvo por objeto permitir acceder a la documentación involucrada en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) a la comunidad, en salvaguarda de sus intereses y derechos; lograr que las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) recojan las experiencias, inquietudes y aspiraciones de la comunidad, otorgando así transparencia y legitimidad a la gestión ambiental y promover la participación y la información al público, a fin de poder tomar en consideración sus puntos de vista a lo largo del proceso de elaboración de los proyectos.

La AUDIENCIA PÚBLICA se llevó a cabo en la MUNICIPALIDAD DE PASO DE LOS LIBRES, Provincia de Corrientes, el día 28 de Abril de 2006.

La implementación y organización general de la AUDIENCIA PÚBLICA estuvo a cargo del GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES, a través del ICAA y de la DNV. Asimismo se contó con la participación y el apoyo de la MUNICIPALIDAD DE PASO DE LOS LIBRES.

La convocatoria, se efectuó a través de publicaciones en el Boletín Oficial de la Nación, en diarios de circulación en la provincia de Corrientes, en diarios de circulación nacional y en la zona donde se desarrolló la Audiencia Pública.

Actuaron como autoridades de la Audiencia Pública, en calidad de PRESIDENTE, el Señor Administrador General del ICAA, Ing. Mario Rubén RUJANA y en carácter de

INSTRUCTOR, el Señor Jefe del 10° Distrito Corrientes de la DNV, Ing. Aníbal GODOY.

En función de lo dispuesto en la normativa mencionada anteriormente, se desarrollaron las siguientes actuaciones:

1.- Etapa Preparatoria: Se habilitó un REGISTRO DE PARTICIPANTES, entre los días 30 de Marzo y 25 de Abril de 2006, tanto en la Municipalidad de Paso de los Libres, como en la sede del ICAA en la ciudad de Corrientes. Asimismo, durante ese período, se pudo tomar vista de los antecedentes vinculados al objeto de la AUDIENCIA PÚBLICA, en los mencionadas lugares.

Tal como surge de los Registros que obran en los actuados correspondientes se inscribieron 6 participantes que solicitaron hacer uso de la palabra en la Audiencia Pública.

2.- Audiencia Pública: Su desarrollo fue de acuerdo a lo previsto el día 28 de Abril de 2006, a partir de las 9:30 horas, según consta en la desgrabación de la reunión.

El Ing. RUJANA, Presidente de la AUDIENCIA PÚBLICA, dio por iniciado el acto explicando el objetivo de dicho evento, seguidamente, el Ing. Aníbal GODOY tomo la palabra a fin de mencionar los tramos del proyecto de Autovía a tratar durante la Audiencia.

Luego, las firmas consultoras GRIMAUX y TOSTICARELLI, efectuaron las exposiciones correspondientes a los proyectos, desarrollando las principales consideraciones de los estudios de impacto ambiental y explicando como se incorporaron al proyecto los resultados de la CONSULTA PÚBLICA efectuada en Paso de los Libres, el día 31 de Agosto de 2005.

3.- Exposiciones realizadas durante la Audiencia Pública por los inscriptos en el Registro de Participantes: Durante la AUDIENCIA PÚBLICA, una vez finalizada la exposición del proyecto, se dio lugar a la participación de los oradores inscriptos presentes, a saber:

MOLINA, Aldo: Participa en su carácter de Comisario Inspector en representación del Consejo Provincial de Seguridad Vial de la Policía de Corrientes. Manifiesta su satisfacción con relación a las pautas que fueron contempladas en el proyecto a los efectos de contribuir a la seguridad vial. Hace entrega de un documento y refiere que el mismo fue elaborado a partir de criterios de seguridad vial de la Provincia de Corrientes y conforme a la normativa vigente en la materia. Por otra parte, plantea que la Policía de Corrientes posee instalaciones fijas en la ruta a fin de realizar actividades de control del tránsito y de la seguridad pública; y solicita que el proyecto las contemple y si es posible se realice el mejoramiento de las mismas. Fundamenta su solicitud, en virtud de que la obra implicará un volumen de tránsito mayor y más fluido que el actual, y a los efectos de optimizar el servicio que presta la institución que representa. Finalmente, indica que cederá la palabra al próximo orador inscripto, el Arq. Víctor Gómez, quien

pondrá de manifiesto algunas consideraciones respecto de un proyecto de control del tránsito.

GÓMEZ, Víctor: Participa en su carácter de Comisario Inspector, en representación de la Jefatura de Policía de la Provincia de Corrientes. Explica que su presencia en la Audiencia Pública tiene por objeto ofrecer colaboración a la DNV para elaborar proyectos de instalaciones fijas de control caminero. Explica que el Gobierno Provincial, a través del Ministerio de Gobierno, propugna que la Policía Provincial colabore con la comunidad a través de acciones que no se agoten solamente en el control vehicular. Por ello, se solicita la construcción de complejos destinados a la realización de los controles.

Una vez finalizadas las exposiciones de los inscriptos en el Registro de Participantes se procede a la instancia de dar lugar a la formulación de preguntas por parte del público presente:

MICOSI, Federico: Informa que representa a la Sociedad Rural de Paso de los Libres en carácter de Vicepresidente de esa institución. Explica que el retorno proyectado en el Km 2.50 de la RN N° 117 interferirá con un proyecto de acceso al predio de la Sociedad Rural. Por ello solicita información respecto de cual será la afectación del terreno de la institución.

El Ing. Ariel ARIAS, Coordinador del Proyecto de Autovía de la Ruta Nacional N° 14 y 117 de la DNV, le explica cual sería aproximadamente la superficie de terreno afectada por la construcción del retorno. Asimismo, le indica que una vez finalizado el proyecto se define exactamente la superficie a expropiar y se confecciona el correspondiente plano de mensura a fin de comenzar los trámites de expropiación.

El Sr. MICOSI, aclara que la finalidad de su intervención no era objetar el trazado de la autovía, ni la afectación a la propiedad de la Sociedad Rural, sino tener cuanto antes la mensura definitiva de la superficie a expropiar a los efectos de poder continuar con el proyecto de acceso al predio.

MARROQUIN, Fernando: Informa que representa al Jockey Club de Paso de los Libres que se localiza en el Km 6 de la RN N° 117. Solicita a la DNV que se corra el retorno previsto en la mencionada progresiva dado que el desarrollo del mismo afectaría una sección de la pista principal del Club. El Sr. Marroquin propone que el mencionado retorno se desplace 100 mts. hacia el terreno lindero, propiedad del Sr. Monti.

Finalizadas las intervenciones de todos los participantes de la Audiencia Pública y siendo las 10:40 horas, el Instructor procedió a dar por cerrado el acto, agradeciendo la participación de la comunidad y de las autoridades, e invitando a los presentes a firmar el Acta de la reunión.

Toda la documentación entregada por los disertantes ha sido incorporada al Expediente N° **xxxxxx** del ICAA, en el cual, al igual que en el Expediente N° 7080/05 de la DNV, corren todas las actuaciones de la presente Audiencia Pública.

Anexos Evaluación Impacto Ambiental

<http://opsws3.reg.iadb.org/idbdocswebservices/getDocument.aspx?DOCNUM=802159>