PROVINCIA DE ENTRE RIOS

ESTUDIOS AMBIENTALES

PROYECTO DE:

ACCESO NORTE A CONCEPCIÓN DEL URUGUAY
TRAMO: CALLE A. FRONDIZI – AUTOVÍA RN Nº 14
OBRA: BÁSICA PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE
DEPARTAMENTO

DEPARTAMENTO URUGUAY

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

1- CARTA DE PRESENTACIÓN (Decreto 4977/09)

1. Información de Contexto

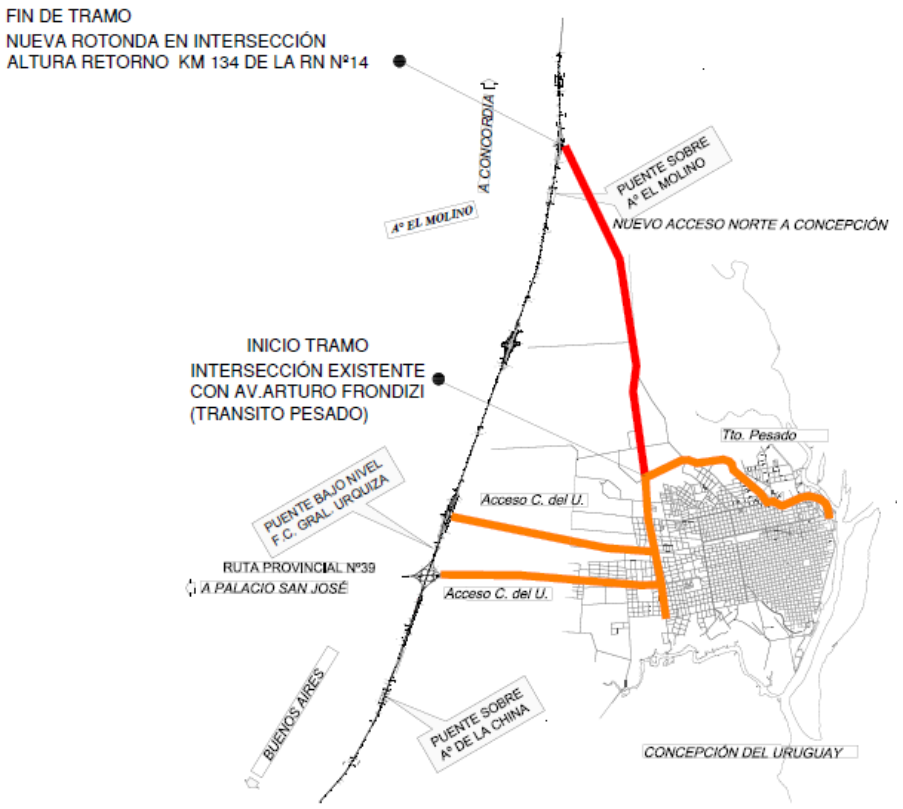
Organismo Solicitante: Dirección Provincial de Vialidad Provincia de Entre Ríos
Domicilio: Avenida F. Ramírez 2197 - Paraná - Entre Ríos
Teléfono (0343) 4248168
CUIT 30-99922016-5
Titular, responsable del Organismo: MMO Alicia Benítez
Director Administrador de la Dirección Provincial de Vialidad (Dec. 2443/2016 MPIyS)

Responsable Ambiental: Lic. Eliana Elizabeth Unrein
2do Jefe Dpto II Gestión Ambiental (Resolución Nº 110/17 DPV)
Unidad Ambiental – Dpto. Planif y Gestión – Direc. Estudios y Proyectos – D.P.V.
Domicilio: Avenida F. Ramírez 2197 - Paraná - Entre Ríos
Teléfono (0343) 4248972
Correo electrónico: uambientaldpver@yahoo.com

2. Ubicación y descripción general del proyecto

ACCESO NORTE A CONCEPCIÓN DEL URUGUAY - TRAMO: CALLE A. FRONDIZI – AUTOVÍA RN Nº 14 - OBRA: BÁSICA PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE - DEPARTAMENTO URUGUAY

El presente proyecto tiene por objetivo la pavimentación del Acceso Norte a la Ciudad de Concepción del Uruguay en el tramo comprendido entre calle A. Frondizi y Autovía RN Nº 14, en una longitud total de 7,1 km.



3. Memoria descriptiva del proyecto

3.1 Descripción General del Proyecto

La obra a ejecutar en el Acceso Norte a la ciudad de Concepción del Uruguay incluye la Construcción de las Obras básicas, Pavimento y Puentes. El proyecto prevé la pavimentación del camino utilizado como Acceso Norte a la localidad mencionada, en el tramo comprendido entre Av. Arturo Frondizi (tránsito pesado) hasta la actual Ruta Nacional Nº14 coincidente con el retorno del Km 134 de dicha ruta nacional, totalizando una longitud de 7.1km.

La traza en su recorrido sur-norte vincula el tránsito pesado de Concepción del Uruguay con el corredor Nacional, consolidando un nuevo acceso para la Ciudad. El camino previsto a pavimentar inicia en la intersección existente con la avenida Arturo Frondizi y finaliza en la intersección con la RNNº14, donde se conectará con la rama Este del retorno del Km 134 de dicha vía. Para garantizar la seguridad se prevé la construcción de una rotonda que conecta dicha rama con el nuevo acceso.

El proyecto también plantea la construcción de una bicisenda del lado derecho del camino (sentido sur – norte).
Se construirán además intersecciones con los caminos laterales, teniendo en cuenta volúmenes de tránsito de la vía proyectada con el volumen de tránsito del camino interceptado.

En el tramo proyectado prevé además de la construcción de nuevas alcantarillas laterales y transversales, la construcción de un nuevo puente sobre el Arroyo Molino en progresivas 5+787 y 5+865. Para evitar la necesidad de expropiación, el nuevo puente se ubica en coincidencia con el existente, que deberá ser demolido, previendo un desvío provisorio hasta la habilitación del nuevo puente.

El proyecto propuesto a ejecutar se realizará sobre un trazado existente por lo que no se verán afectados terrenos privados.

Trabajos a ejecutar:

- Desbosque, Destronque y Limpieza de terrenos
- Extracción de árboles
- Demolición de obras varias
- Terraplén con compactación especial para alteos y banquinas.
- Terraplén sin compactación especial para accesos laterales
- Construcción de paquetes estructurales previstos
- Construcción de alcantarillas transversales y laterales
- Construcción de puente sobre Arroyo El Molino y limpieza de cauce
- Alambrado a retirar.
- Alambrado a construir.
- Forestación compensatoria
- Traslado de columnas de tensión, alumbrados y/o servicios.
- Colocación de baranda metálica.
- Señalamiento vertical.
- Señalamiento Horizontal

3.2 Servicios Requeridos

El origen, disposición y caudal de los servicios requeridos para la ejecución de la Obra dependen de si al momento de la instalación del Obrador el Contratista utilizará un predio ya instalado (con sus servicios en funcionamiento) ó uno nuevo (con servicios provisorios). Los servicios a utilizar serán los siguientes:

- Gas
- Electricidad
- Agua
- Disposición de líquidos cloacales
- Recolección y Disposición de RSU

3.3 Residuos:
La ejecución del proyecto mencionado generará residuos de diversa tipología. Se adoptará una serie de medidas destinadas a realizar una gestión adecuada de los residuos generados durante la construcción. Se detallan a continuación las principales medidas, teniendo en cuenta las características de los distintos tipos de residuos generados.

- *Residuos Sólidos* A los efectos de evitar la afectación de los recursos hídricos y del suelo por el vertimiento accidental de materiales utilizados para la ejecución de las obras, se adoptará las siguientes medidas de manejo:

- Se evitará que los materiales sean depositados accidental o conscientemente en el suelo o en cualquier tipo de humedal, como asimismo en las áreas semiurbanas. En caso de ocurrir se retirarán de inmediato y se dispondrán en los sitios establecidos para tal fin, acordados con la Inspección de Obra y la Unidad Ambiental.
- Para disponer los residuos sólidos generados en las instalaciones y otras áreas de la obra, se utilizarán recipientes móviles que serán desocupados diariamente y contenedores de mayor capacidad que serán vaciados cada vez que alcancen su capacidad de almacenamiento, en lugares habilitados. En ningún caso se permitirá ubicar contenedores en los sectores urbanos y periurbanos, cuyo contenido pueda originar afectaciones a los vecinos aledaños a los mismos.
- Los residuos de los alimentos se trasladarán a rellenos sanitarios que para tal fin habilite el municipio.
- Se dispondrán los materiales considerando el drenaje, la topografía y el paisaje del lugar a utilizar, evitando áreas de importancia ambiental como humedales, márgenes y lechos de cuerpos de agua o áreas de alta productividad agrícola. Para su disposición se obtendrán las autorizaciones correspondientes y la conformidad de la Inspección de Obra y la Unidad Ambiental de la Dirección Provincial de Vialidad.
- De acuerdo al sitio seleccionado y previa disposición de los materiales, se retirará la capa orgánica del suelo estibándola en sitio adecuado para su utilización en las diferentes obras de restauración de áreas a ser definidas por la Inspección de Obra y la Unidad Ambiental de la Dirección Provincial de Vialidad.
- En los sitios de depósito se establecerán drenajes adecuados para evitar su posterior erosión y se compactará el material con equipo, densificándose las capas superficiales con el fin de disminuir la infiltración de agua al depósito. Sus taludes se ejecutarán con una pendiente adecuada a los efectos de

evitar deslizamientos; serán cubiertas con suelo para lograr condiciones favorables para su revegetación.

- *Residuos líquidos:* El manejo de los residuos líquidos es necesario para evitar la contaminación de los recursos hídricos (superficiales y subterráneos) y del suelo, como producto de una disposición inadecuada de los mismos. Para tal fin la Empresa implementará las medidas de manejo que se describen a continuación:

- Se establecerá el tipo y cantidad de residuos líquidos que se van a producir, a fin de determinar la mejor manera de disponerlos.
- Se evitará que las aguas de escorrentía que puedan ser afectadas por estos residuos contaminen a los cursos de agua más cercanos.
- Para el manejo de las aguas lluvias, se construirán sistemas interceptores en los campamentos para conducirlas sin contaminación a la fuente de agua natural cercana.
- El manejo de las aguas domésticas generadas en el campamento y en el obrador será realizado utilizando pozos sépticos considerando la cantidad y calidad de los residuos generados.
- Se utilizarán estaciones de servicio autorizadas para el lavado de equipo y maquinaria, evitando la generación de aguas residuales en el campamento, obrador y en obra. No se lavará la maquinaria y el equipo en cuerpos de agua, humedales u otras áreas de importancia ambiental.

- *Combustibles y lubricantes de desecho:* La disposición inadecuada de combustibles y lubricantes de desecho trae como consecuencia la contaminación del suelo y el agua. Para evitar dicha contaminación se llevarán a cabo las siguientes medidas de manejo:

- De no ser posible realizar el mantenimiento en talleres habilitados externos, se construirá en los talleres de mantenimiento piso impermeable y trampas de grasas adecuadamente mantenidas. Los residuos de aceite o hidrocarburos provenientes de reparaciones y eventuales mantenimientos del equipo y maquinaria, serán recogidos y depositados en tambores metálicos para ser entregados a la empresa autorizada contratada para transportar y tratar estos residuos.
- Se impermeabilizará la superficie del suelo de los estacionamientos para evitar la contaminación por goteo eventual de combustible de equipos y maquinarias detenidos, manteniéndose el buen estado de funcionamiento de toda la maquinaria, para evitar escapes de lubrificantes o combustibles que afectan los suelos y los cuerpos de agua.
- Los cambios de aceite de la maquinaria y equipos se realizarán en estaciones de servicio locales. De no ser posible, el área destinada a esta actividad será impermeabilizada y dispondrá de un canal perimetral con trampa de grasas para recolecte las aguas de la plataforma de trabajo.
- Los aceite y grasa recolectado se almacenarán bajo cubierta, en los recipientes utilizados durante la operación y serán evacuado del área de trabajo mediante empresa autorizada.
- Los filtros de aceite reemplazados se drenarán sobre un tambor metálico con rejilla colocado bajo cubierta. El aceite drenado se vaciará en el depósito de aceite usado.
- El aprovisionamiento de combustibles se hará preferiblemente en estaciones de servicio o sitios específicos de la obra acondicionados para este fin. El

almacenamiento se realizará adecuadamente en tambores, recipientes o tanques, cuya estructura sea compatible con el contenido a almacenar.

- En el área de almacenamiento se construirá un sistema de piso impermeable y muretes con capacidad suficiente para retener el volumen de combustibles almacenados y evitar que cualquier derrame contamine el suelo y el recurso hídrico subterráneo.
- Los tambores serán ubicados por encima de la superficie del suelo y la instalación debe estar en un lugar que no sea susceptible de sufrir inundaciones, contará con trampas de grasas a la salida de los sectores de almacenamiento y será techada.
- No se utilizarán bidones de plástico. El aprovisionamiento se hará mediante el uso de bombas acopladas al vehículo de transporte, o bombas manuales que succionen del tanque de almacenamiento.

A continuación se detallan las pautas que la Empresa dispondrá para el Manejo de los residuos generados.

I: Residuos Urbanos o Municipales:

- ✓ *Almacenamiento en obra*: En Recipientes Identificados
  Bolsas, vasos y botellas, cintas, hilos, trapos sin combustible ni aceites, envases de cartón, restos de embalaje, papeles en general, restos de alimentos
- ✓ *Transporte:* Camión recolector de residuos.
- ✓ *Recolección:* Serán transportados en camiones, o retirados por la empresa municipal que realizará la limpieza general.
- ✓ *Disposición final:* Se llevará a cabo en lugares habilitados para tal fin por el municipio.
- ✓ *Permisos:* Se solicitará al municipio o jurisdicción el correspondiente permiso.

II; Residuos inertes de obra

- ✓ Almacenamiento en obra: En Recipientes Identificados (contenedores) Alambres, hierros, caños, chapas, estacas, maderas, tambores y bidones metálicos sin contaminación, vidrios, embalajes plásticos, cemento, escombros, pavimento. En el caso de Chatarra se acopiará en sectores identificados y delimitados con un cerco perimetral al solo efecto de mantener el orden.
- ✓ *Transporte:* Será realizado con camiones propios o se gestionará el retiro con empresas de contenedores.
- ✓ *Recolección:* Si la cantidad de residuos es poca, la empresa responsable de la limpieza general realizará el transporte de los mismos. Cuando la cantidad es importante, se gestionará la contratación y retiro mediante empresas de contenedores.
- ✓ *Disposición final:* La disposición final se llevará a cabo en lugares habilitados para tal fin por el municipio.
- ✓ *Permisos: Se solicitará al municipio o jurisdicción el correspondiente permiso.*

III; Residuos Peligrosos/Especiales

- ✓ *Almacenamiento en obra:* Recipientes Identificados a tal fin (en contenedores especiales: Tambores y contenedores vacíos de sustancias y desechos peligrosos tales como sacos, bolsas, envases, recipientes, entre otros).
- ✓ Se almacenarán como tal: Aceites, lubricantes gastados, generados durante el mantenimiento de bombas, equipos pesados, vehículos, etc.; Solventes de limpieza o mantenimiento, desengrasantes, pegamentos y otros desechos orgánicos fuera de especificación; Suelos contaminados con aceites, lubricantes, combustibles y otros líquidos peligrosos (orgánicos e inorgánicos), producto de pequeños derrames durante las labores de mantenimiento de equipos y maquinarias; Baterías de plomo y otras baterías usadas de vehículos y maquinarias y otros equipos fuera de especificación; Lodo biológico proveniente de desechos de tratamiento; Pintura y material afín, fuera de especificación; Otros materiales impregnados con sustancias peligrosas: guantes, alfombras, materiales usados para contención de derrames (almohadillas absorbentes, paños, trapos, restos de ropa, entre otros), papeles y plásticos impregnados con hidrocarburos; Filtros de aceites y repuestos impregnados con materiales peligrosos; Material obtenido del sistema de recolección de drenaje de las instalaciones donde se almacenen o se realicen trabajos que incluyen residuos peligrosos.
- ✓ La acumulación de residuos peligrosos deberá estar en sitio de acceso restringido con piso impermeabilizado y con contención de derrames, especialmente cuando se almacenan residuos líquidos (Ej. aceites usados - Y8- aceite con agua - Y9-).
- ✓ Los residuos sólidos peligrosos (Ej. sólidos contaminados con hidrocarburos-Y48-), tales como trapos con aceite, filtros, aserrín con aceite, tierra contaminada, etc.), deberán acumularse de forma tal que se evite el ingreso de agua de lluvia que pudiese generar lixiviados.
- ✓ *Recolección:* La recolección se debe realizar por lo menos una vez al día y en horario regular, sin perjuicio de una mayor exigencia. La operación se efectuará tomando precauciones que impidan derramamientos, procediéndose posteriormente al lavado y desinfectado de los equipos utilizados cuando hayan contenido residuos biodegradables.
- ✓ *Transporte:* Se gestionará el transporte y entrega con empresa habilitada para tal fin. Al transportista se le solicitará su habilitación para transportar este tipo de sustancias y se le solicitará el manifiesto.
- ✓ Cada retiro de residuos peligrosos deberá registrarse en un libro de actas foliado además de contar con el manifiesto ambiental de cada retiro firmado por el generador, transportista y operador según lo indicado en la Ley Nacional de Residuos Peligrosos 24051 y normas provinciales y municipales vinculantes.
- ✓ *Disposición final:* Estos tratamientos se realizarán en una planta habilitada para residuos peligrosos. Se solicitará el certificado de destrucción final.
- ✓ *Permisos:* Se gestionará ante el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos de la Provincia (Secretaría de Medio Ambiente) la inscripción como Generador eventual de éstos.

3.4 Manejo de emisiones atmosféricas y ruidos:

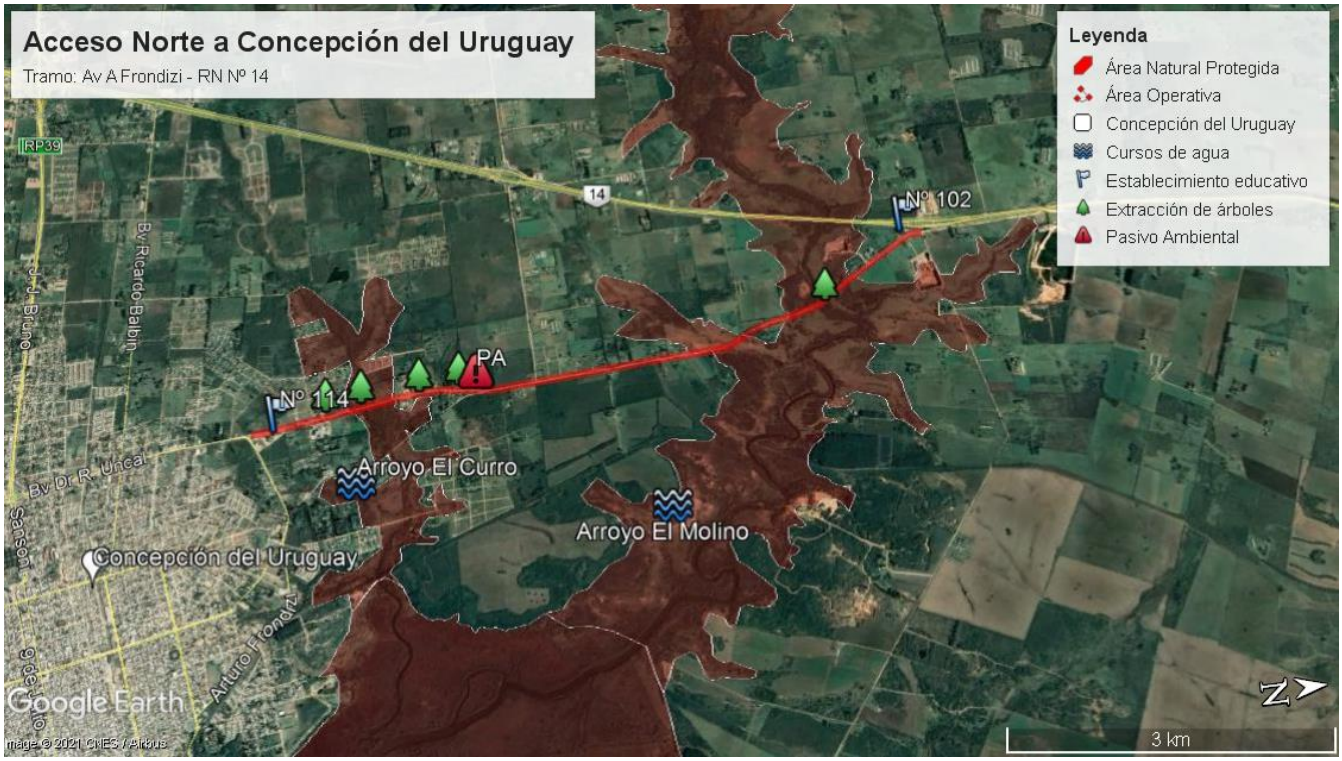
La circulación y operación de la maquinaria pesada y equipo utilizados en las labores propias de la obra, generan el deterioro de la calidad del aire por las emisiones de ruidos, gases de combustible y material particulado. Las medidas de manejo a adoptar serán:

- Se utilizarán silenciadores en los vehículos y maquinaria, en perfectas condiciones para que cumplan su función. Se instruirá a conductores y

operadores para evitar el uso innecesario de bocinas que emitan altos niveles de ruido.

- La movilización de la maquinaria pesada dentro de los campamentos o en lugares habitados se realizará en horarios diurnos que respecten las horas de sueño. Cuando se requiere utilizar temporalmente una maquinaria que genere ruido mayor a los 80 dB, se informará a la población afectada con anticipación indicando el tiempo de trabajo.
- Los obreros que operen la maquinaria serán dotados con protectores auditivos, de forma de no recibir ruidos mayores a 68 dB durante lapsos prolongados.
- Para reducir la emisión de material particulado, se tomarán medidas tales como el rociado de la vía en caso de ser destapada y reducción de la velocidad de circulación, especialmente en aquellos sectores donde se transite por áreas habitadas.
- Durante la circulación de la maquinaria pesada se regará la superficie transitada u ocupada para evitar la generación de polvo. Para ello se utilizarán cisternas con dispositivos de riego inferior, especialmente en la proximidad a lugares poblados.
- Para la reducción de la emisión de gases de combustión, los equipos y maquinarias serán dotados de inhibidores de gases.
- Todos los equipos móviles serán inspeccionados periódicamente a fin de controlar la correcta producción de gases de combustión.

4. Aspectos del medio natural y socio económico.



5. Riesgos

La Construcción de este proyecto implica la utilización de sustancias peligrosas para el funcionamiento de las maquinarias y la elaboración de mezcla.

Teniendo en cuenta que el funcionamiento de las plantas elaboradoras de mezclas puede originar un deterioro de la calidad del aire por emisión de partículas y gases, la generación de ruidos, como así también la contaminación de suelos y aguas originada por derrames no controlados, se consideran los siguientes puntos:

a) Las plantas a utilizar deberán contar con tecnologías apropiadas que eviten la afectación de los componentes abiótico, biótico y antrópico del ambiente.

b) Para su localización e instalación se deberán seguir las normativas enumeradas en Campamento/Obrador, en lo atinente a: sectores poblados, escuelas, hospitales, centros de comercialización, fabricación, distribución o depósito de sustancias peligrosas; dificultades en el acceso, visibilidad e intrusión visual; cursos de agua, humedales, recarga de acuíferos, fuentes de abastecimiento de agua; cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación y preservación de árboles. Asimismo, se prestará particular atención a la dirección de los vientos predominantes y a la dirección y sentido del escurrimiento superficial del agua, a fin de evitar potenciales afectaciones al medio (*e.g.* suelos, aguas, poblados, cultivos, fauna).

c) La planta no deberá localizarse en las cercanías de centros poblados, guardándose como mínimo una distancia de 2 km del límite externo de los mismos. En el caso, debidamente fundamentado, de no disponerse de energía eléctrica en las cercanías, el contratista asegurará la instalación de una planta con tecnología apropiada que evite la afectación de los componentes abiótico, biótico y antrópico del ambiente y presentará para su autorización y aprobación por parte de la Inspección de Obra y la U.A., un Plan de Manejo Ambiental específico con medidas preventivas y de mitigación de impactos.

d) Se deberá presentar una memoria descriptiva y un croquis de sus instalaciones y una memoria detallando la gestión integral de sus residuos y efluentes.

e) Presentará un plan de medidas prevención y de mitigación a implementar durante la utilización de la planta, el cual deberá ser aprobado por el Área Ambiental de la DPV

f) Deberá asegurarse una reducida emisión de ruido, humos, gases y residuos o partículas. Se deberá monitorear las emisiones, como material particulado.

g) La Contratista deberá documentar el tipo de residuos peligrosos generados y los circuitos utilizados para su eliminación y/o envío para su tratamiento (manifiestos de los residuos transportados, copia de los certificados ambientales de las empresas transportistas y de tratamiento y/o disposición final)

h) En el caso que se produzcan excesivos particulados del acopio con afectación al medio circundante, se deberá implementar medidas que minimicen dicho efecto, tal como colocación de coberturas.

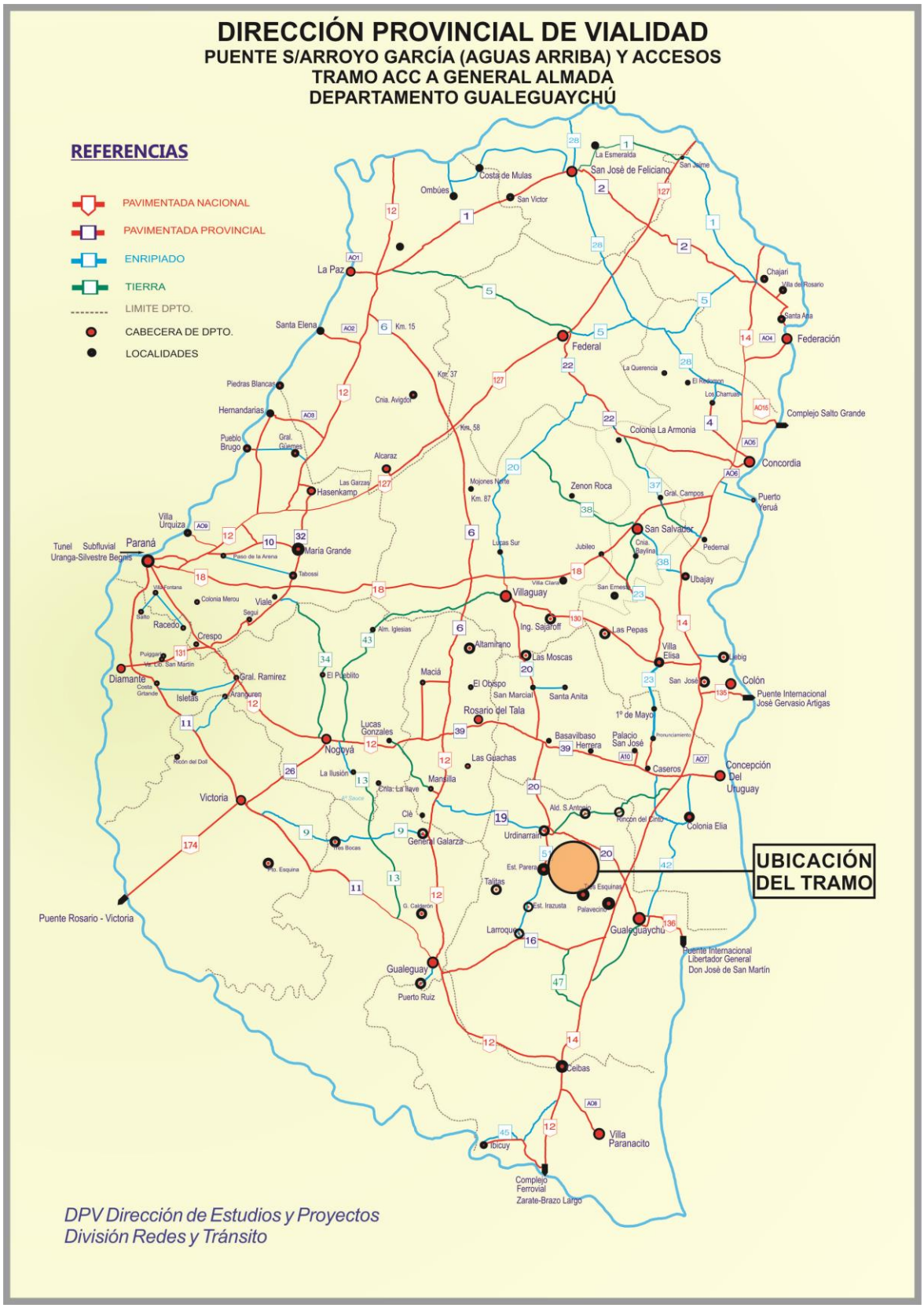
i) Una vez retirada la planta del lugar de emplazamiento se deberá restituir el terreno utilizado a su estado preoperacional.

Unidad Ambiental

Dirección Provincial de Vialidad

ESTUDIOS AMBIENTALES

CAMBIAR MAPA



ACCESO NORTE A CONCEPCIÓN DEL URUGUAY
TRAMO: CALLE A. FRONDIZI – AUTOVÍA RN Nº 14
OBRA: BÁSICA PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE
DEPARTAMENTO URUGUAY

CONTENIDO DEL ESTUDIO

1- Carta de Presentación

Contiene Informe de Contexto, mapa de ubicación, síntesis de la Memoria Descriptiva del proyecto y otros aspectos requeridos dentro de los contenidos mínimos descriptos en el Anexo II del Decreto 4977/09 para la elaboración de la "Carta de Presentación"

2- Proyecto

Contiene una breve descripción del objetivo y características del proyecto vial propuesto.

3- Situación Ambiental del Área de Influencia

Se sintetizan las principales características del medio natural y socio económico a partir de información antecedente disponible para el departamento involucrado. Se describe el estado actual de la vía y su entorno desde una evaluación de campo realizada en el camino existente y zona de proyecto. Se evalúa la situación ambiental actual en relación al proyecto y proyección de la misma sin proyecto.

4- Categorización y definición de Requerimientos para la Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

El alcance de la evaluación ambiental y social del proyecto vial propuesto se define en función del nivel de riesgo del proyecto. Este nivel de riesgo está en función del *tipo de proyecto* (objetivo y jerarquía), y de la *sensibilidad del medio* donde se tiene previsto desarrollar el proyecto. El cruce de estas variables permite definir el nivel de riesgo de un proyecto vial desde el punto de vista ambiental y social, lo que permitirá establecer el alcance de la evaluación ambiental y social requerida con el fin de asegurar la sostenibilidad ambiental y social del mismo. Se adjunta la Ficha de Evaluación Ambiental y Social de Proyectos Viales.

5- Evaluación Ambiental Expeditiva del Proyecto

Se describen las principales componentes del proyecto, los posibles impactos ambientales, las medidas de mitigación, prevención y compensación propuestas.

Anexos

- **Especificaciones Técnicas Ambientales** corresponden a lo establecido en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II, 2007) de la DNV y a las medidas de mitigación y prevención que surgen del Estudio Ambiental. Las mismas contienen las condiciones que el Contratista deberá cumplimentar durante la ejecución de las obras y el período de garantía que se establezca hasta la recepción definitiva de los trabajos.
- **Especificaciones de Forestación Compensatoria** describe las tareas que deberá realizar la contratista como compensación de los árboles que serán extraídos por la construcción de la Obra.
- **Planialtimetria del proyecto**

2- PROYECTO

Objetivo del Proyecto:
El presente proyecto tiene por objetivo la pavimentación del Acceso Norte a la Ciudad de Concepción del Uruguay en el tramo comprendido entre calle A. Frondizi y Autovía RN Nº 14, en una longitud total de 7,1 km.

Descripción de la Obra Propuesta:

La obra a ejecutar en el Acceso Norte a la ciudad de Concepción del Uruguay incluye la Construcción de las Obras básicas, Pavimento y Puentes. El proyecto prevé la pavimentación del camino utilizado como Acceso Norte a la localidad mencionada, en el tramo comprendido entre Av. Arturo Frondizi (tránsito pesado) hasta la actual Ruta Nacional Nº14 coincidente con el retorno del Km 134 de dicha ruta nacional, totalizando una longitud de 7.1km.

La traza en su recorrido sur-norte vincula el tránsito pesado de Concepción del Uruguay con el corredor Nacional, consolidando un nuevo acceso para la Ciudad. El camino previsto a pavimentar inicia en la intersección existente con la avenida Arturo Frondizi y finaliza en la intersección con la RNNº14, donde se conectará con la rama Este del retorno del Km 134 de dicha vía. Para garantizar la seguridad se prevé la construcción de una rotonda que conecta dicha rama con el nuevo acceso.

El proyecto también plantea la construcción de una bicisenda del lado derecho del camino (sentido sur – norte).

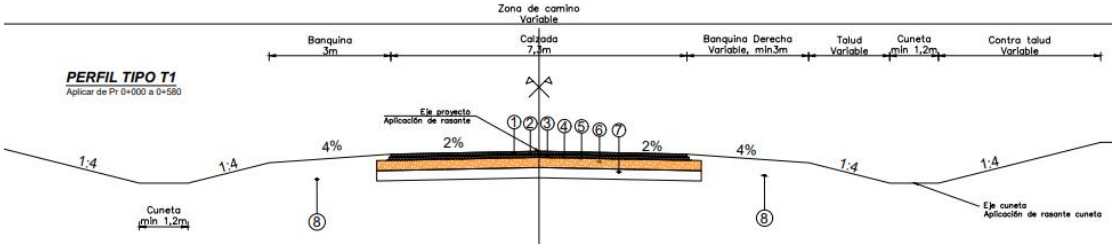
Se construirán además intersecciones con los caminos laterales, teniendo en cuenta volúmenes de tránsito de la vía proyectada con el volumen de tránsito del camino interceptado.

En el tramo proyectado prevé además de la construcción de nuevas alcantarillas laterales y transversales, la construcción de un nuevo puente sobre el Arroyo Molino en progresivas 5+787 y 5+865. Para evitar la necesidad de expropiación, el nuevo puente se ubica en coincidencia con el existente, que deberá ser demolido, previendo un desvío provisorio hasta la habilitación del nuevo puente. El puente es del tipo viga, con 5 tramos isostáticos de 15,7m de largo. El tablero está compuesto por una losa hormigonada in situ de 17cm de espesor apoyada en 5 vigas longitudinales tipo I de hormigón pretensado. La infraestructura se compone de dos estribos extremos, cerrados con fundación indirecta y 4 pilas intermedias fundadas con pilotes columna. En los extremos se prevé la construcción de losas de aproximación de 6m de largo, protección del cono del terraplén con hormigón flexible y desagües para evitar erosiones.

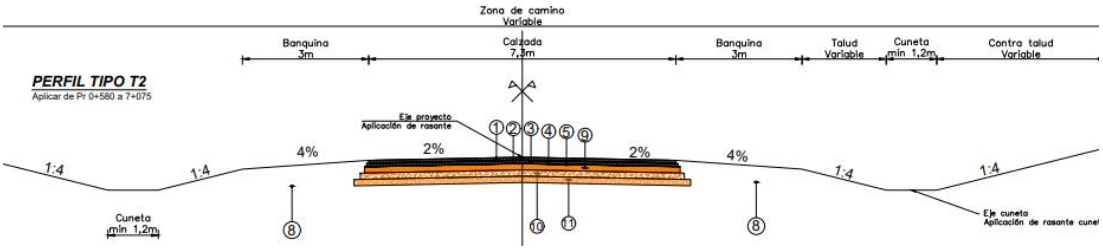
Se prevé además la colocación de barandas metálicas para defensa, señalización vertical y demarcación horizontal.

- *Perfiles y paquetes estructurales a ejecutar:*

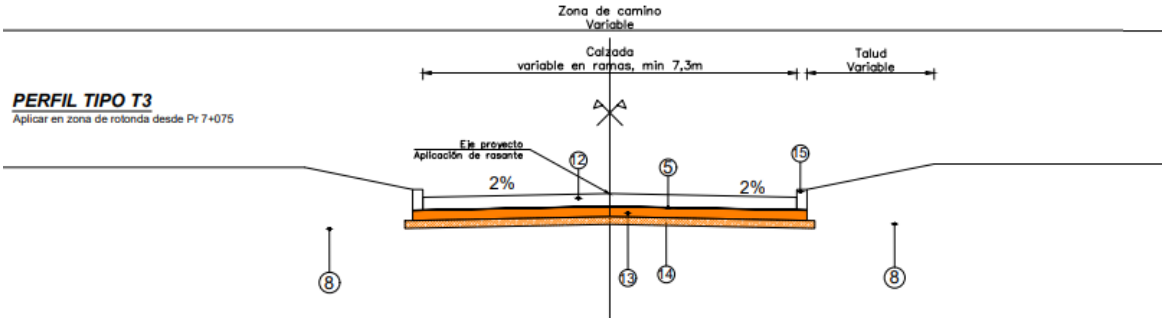
  - **Perfil tipo 1: Desde el inicio hasta la pr 0+580** se considera pavimento de tipo flexible que aprovecha la estructura existente, compuesto por una carpeta de concreto asfaltico en 7cm de espesor y 7,3m de ancho, sobre una base negra asfáltica en 8cm de espesor y 7,4m de ancho. Estas apoyan sobre un reclamado en 25cm de espesor y 8,0m de ancho.



- **Perfil tipo 2: Desde la pr 0+580 hasta la 7+070** se considera pavimento de tipo flexible que consiste en una carpeta de concreto asfaltico en 7cm de espesor y 7,3m de ancho, una base negra asfáltica en 8cm de espesor y 7,4m de ancho, una base de broza-cemento en 15cm de espesor y 7,5m de ancho, una subbase de broza en 15cm de espesor y 7,7m de ancho y una subbase de suelo seleccionado en 15cm de espesor y 8,1m de ancho. En algunos sectores por existencia de napa freática elevada se prevé la preparación de la sub rasante con cal. El paquete apoya sobre un terraplén con compactación especial. Las banquinas, como los taludes de terraplenes llevan un recubrimiento de 0,10m de espesor de suelo de primer horizonte.



- **Perfil tipo 3: En la zona de la intersección con rotonda**, desde pr 7+070 hasta 7+186 y en todas sus ramas se considera pavimento de tipo rígido que consiste en una calzada de 25cm de espesor y 7,3m de ancho, una base de broza-cemento en 20cm de espesor y 7,7m de ancho, una subbase de broza en 15cm de espesor y 8,0m de ancho. A la calzada se agregan cordones simples a ambos lados.



REFERENCIAS:

1 - Carpeta de mezcla asfáltica en 7,30 m de ancho y 0,07 m de espesor.
2 - Riego de liga en 7,30 m de ancho
3 - Base de mezcla asfáltica en 7,40 m de ancho y 0,08 m de espesor
4 - Riego de liga en 7,40 m de ancho
5 - Riego de imprimación en 7,50 m de ancho
6 - Base reclamada en 8,00 m de ancho y 0,25 m de espesor
7 - Estructura de calzada existente
8 - Terraplén con compactación especial
9 - Base de suelo broza-cemento en 7,50 m de ancho y 0,15 m de espesor
10 - SubBase de broza en 7,70 m de ancho y 0,15 m de espesor
11 - SubBase de suelo seleccionado en 8,00 m de ancho y 0,15 m de espesor
12 - Calzada de Hormigón en 7,3m (mínimo) y 0,25m de espesor
13 - Base de suelo broza-cemento en 7,70 m de ancho y 0,20 m de espesor
14 - SubBase de broza en 8,00 m de ancho y 0,15 m de espesor
15 - Cordón simple

- *Ocupación Transitoria*

Para la realización de la obra proyectada, será necesaria la ocupación transitoria de áreas operativas destinadas al obrador, playas de maquinarias y/o equipos y oficinas temporarias. Se ha previsto una fase de abandono de las áreas ocupadas con recuperación de las mismas, al finalizar el plazo de ejecución de la obra y dentro del periodo de garantía de la Obra.

- *Nuevos Terrenos*

Por la construcción de los accesos al nuevo puente no será necesaria la expropiación de terrenos privados mediante Ley de Utilidad Pública.

- *Yacimientos y Canteras:*

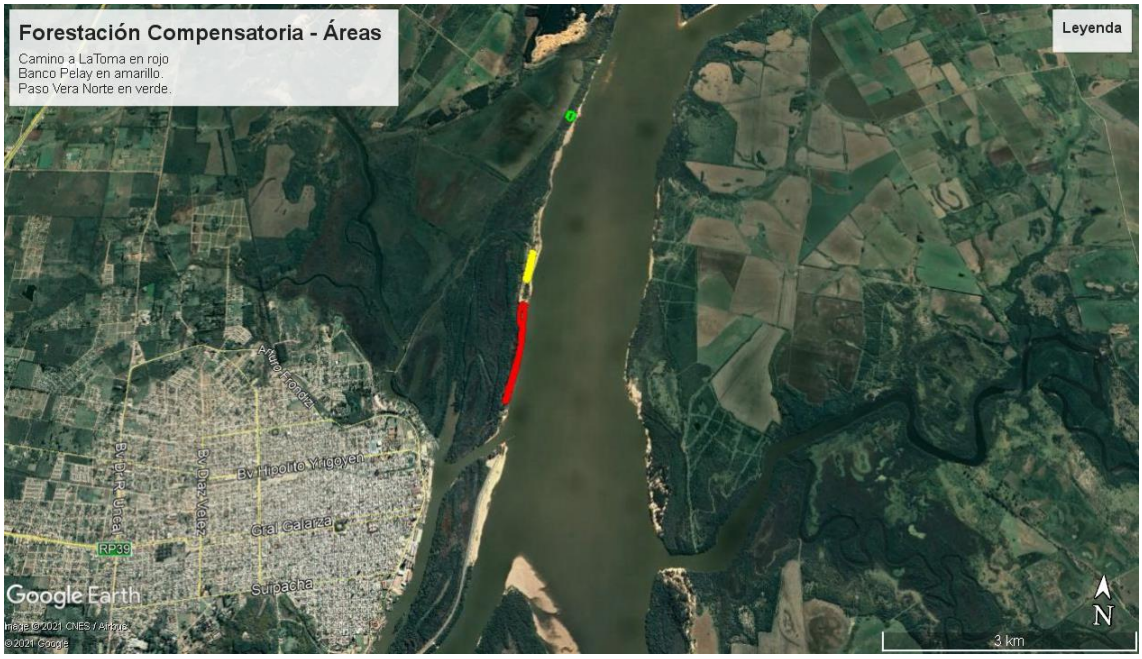
El proyecto prevé la construcción de terraplén con compactación especial, provisión de suelo vegetal para recubrimiento de taludes, construcción de sub base de brosa y provisión de suelo calcáreo. Para la ejecución de estas tareas será necesario el transporte del material desde un yacimiento habilitado. Las canteras/yacimientos utilizados para la construcción de la Obra deberán estar habilitados conforme lo indica la normativa vigente.

- *Limpieza de zona de camino y extracción de árboles:*

Para la construcción de la Obra propuesta son necesarias las tareas de limpieza en la zona de camino. A lo largo de todo el tramo se realizará el corte de vegetación y la limpieza de un total de 3,59 ha dentro de la zona de camino y se extraerán un total de 19 (diecinueve) ejemplares arbóreos. Esta actividad será compensada mediante la aplicación de un Plan de Forestación Compensatoria (Ver Especificaciones deforestación Compensatoria en Anexos)

- *Forestación Compensatoria*

Esta medida compensatoria se plantea por la extracción de 19 ejemplares arbóreos. Se plantaran un total de 57 nuevos ejemplares (3 nuevos ejemplares por cada árbol extraído) en los puntos indicados en la siguiente imagen:



Las especies a plantar y cantidad de cada una se muestran en el siguiente cuadro:

ESPECIE	*UNIDADES*
Sapium haemastorpermum (curupí)	*10*
Nectandra angustifolia (laurel de río)	*13*
Sebastiana brasiliensis (blanquillo)	*10*
Ingá uraguensis (ingá)	*13*
Myrsine laetervirens (canelón)	*11*

Cabe mencionar que esta medida fue consensuada con el Municipio de Concepción del Uruguay.

- *Demoliciones*

Se planea la demolición de alcantarillas y puente existente sobre Arroyo El Molino. Los restos de esta demolición serán trasladados al sitio que indique el Municipio de Concepción del Uruguay al momento de la ejecución de la Obra.

- *Seguridad Vial*

El proyecto plantea la colocación de barandas metálicas para defensa en sitios indicados y la disposición de señalización vertical y correcta demarcación horizontal a lo largo de todo el tramo.

- *Plazo de Ejecución:*

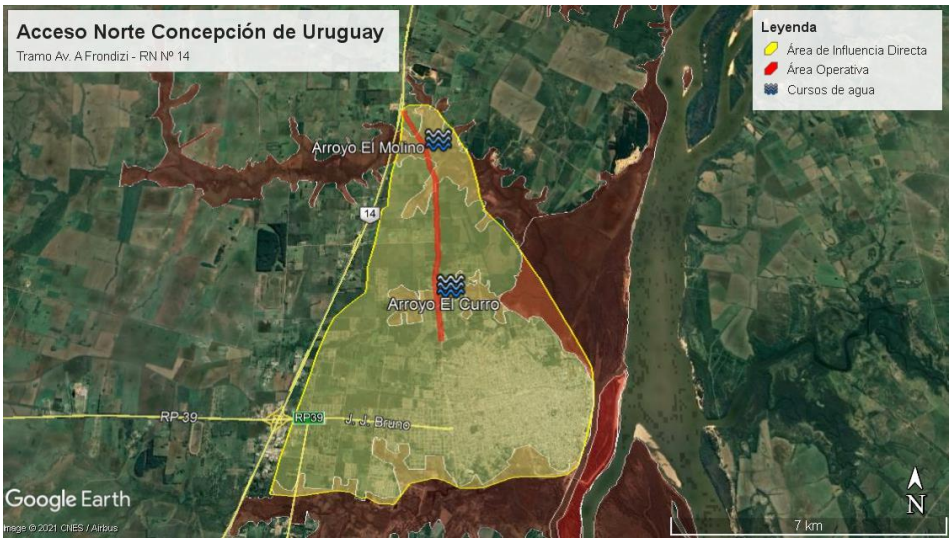
Los tiempos adoptados para la ejecución de la obra determinan que la intervención en la zona de operación del proyecto tendrá una duración de 18 meses para la totalidad del tramo.

3- SITUACION AMBIENTAL DEL AREA DE INFLUENCIA

Área Operativa y Áreas de Influencia Directa e Indirecta

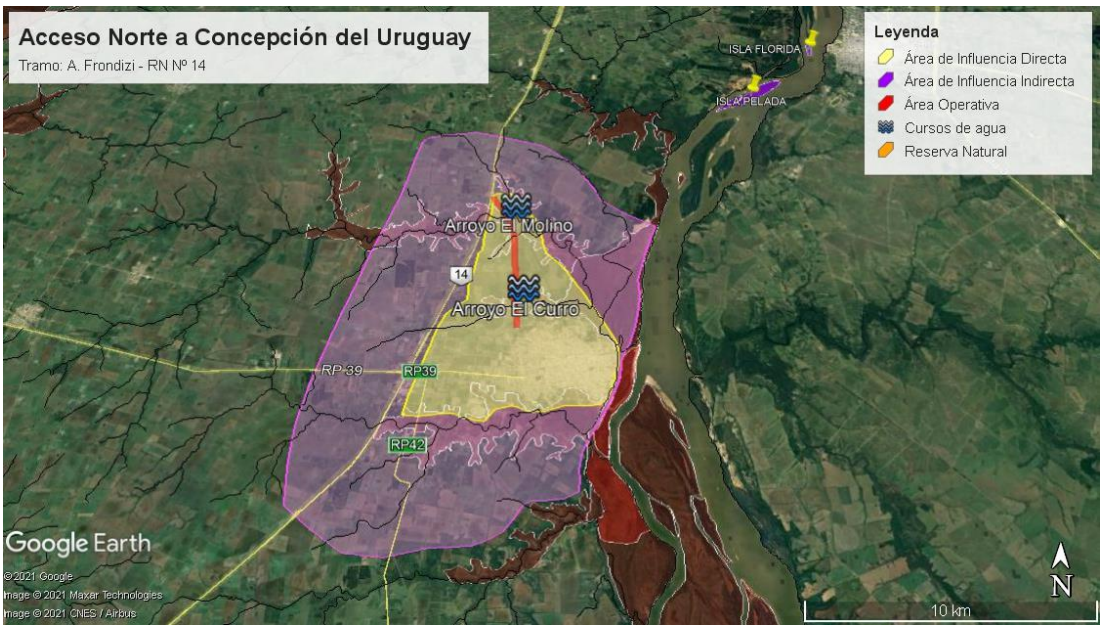
A continuación se define el Área Operativa y las Áreas de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.
El Área Operativa incluye la zona de camino actual donde se realizaran los trabajos previstos para la ejecución del proyecto, el Área de Influencia Directa es la superficie delimitada teniendo en cuenta las características naturales y sociales del medio que será receptor directo de los impactos negativos y positivos que se den especialmente durante la construcción de la obra y en la etapa operativa de la misma, el Área de Influencia Indirecta es la superficie delimitada teniendo en cuenta la relación de esta con: el Área de Influencia Directa, la intervención que se proyecta ejecutar y los impactos positivos y negativos más extensos.

Para la delimitación de las mismas se adoptó el criterio de conectividad entre la localidad involucrada, los caminos transitables, los cursos de agua que atraviesan el camino, las áreas protegidas y los servicios prestados en las zonas urbanas. El resultado se observa en las siguientes imágenes:



En el Área de Influencia Directa delimitada se observa la zona urbana de Concepción del Uruguay que incluye el Parque Industrial y las nuevas áreas a urbanizar (loteos), la Reserva de los Pájaros y sus Pueblos Libres, los Arroyos El Curro y El Molino y diferentes industrias y establecimientos avícolas.

El Área de Influencia Indirecta se extiende hacia el sur del Arroyo La China por la conectividad de la RP Nº 42 y hacia el oeste por la conexión de la Autovía de la RN Nº 14 y los establecimientos avícolas y forestales que se ubican al oeste y que tienen relación con Concepción del Uruguay.



El tramo de proyecto está ubicado en el departamento Uruguay. La caracterización natural y productiva del área se realiza con el análisis de la información existente para la región en la cual se localiza el mismo. La situación actual de la vía y su entorno, se describe con información local disponible y recopilada en visitas al área de proyecto.

Caracterización del Área de Influencia:

MEDIO FISICO

Clima:

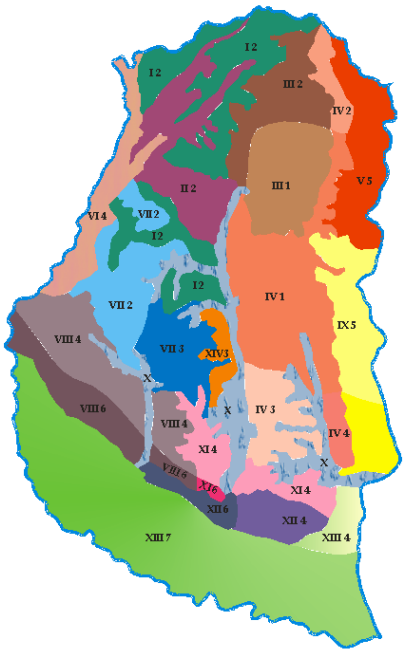
La zona pertenece a una región de clima templado - húmedo de llanura, cuya característica es la suavidad y ausencia de situaciones extremas. La temperatura media diaria normal anual para la ciudad de Concepción del Uruguay es de 18ºC, con vientos preponderante del noreste y sudeste. El promedio anual de precipitaciones es aproximadamente de 1099,4 mm.

Suelos y Relieve:

La caracterización de los Suelos y Relieve correspondiente a la zona involucrada en el proyecto, se realiza con el *"Mapa de Zonificación del Recurso Suelo en Entre Ríos".* El proyecto se ubica en la zona denominada IX-5

El proyecto se localiza en una zona con presencia de suelos arenosos rojizos con afloramientos rocosos localizados y arenosos pardos sobre aluviales arcillosos, ubicados en terrazas arenosas antiguas del río Uruguay en un paisaje ondulado a suavemente ondulado con pendientes de 1 a 2%.

En relación a la clasificación geotécnica de los suelos del lugar, se observan del tipo A-2 con índices de grupo variable entre 0 y 4. Los índices plásticos son menores a 20 y los límites líquidos entre 25 y 40. Estos suelos no presentan problema de expansividad. Se ubican en una franja arenosa asociada al río Uruguay combinada con suelos finos plásticos (arenas – arcillas). El perfil en profundidad es heterogéneo detectándose además ripios arcillosos o arenosos.



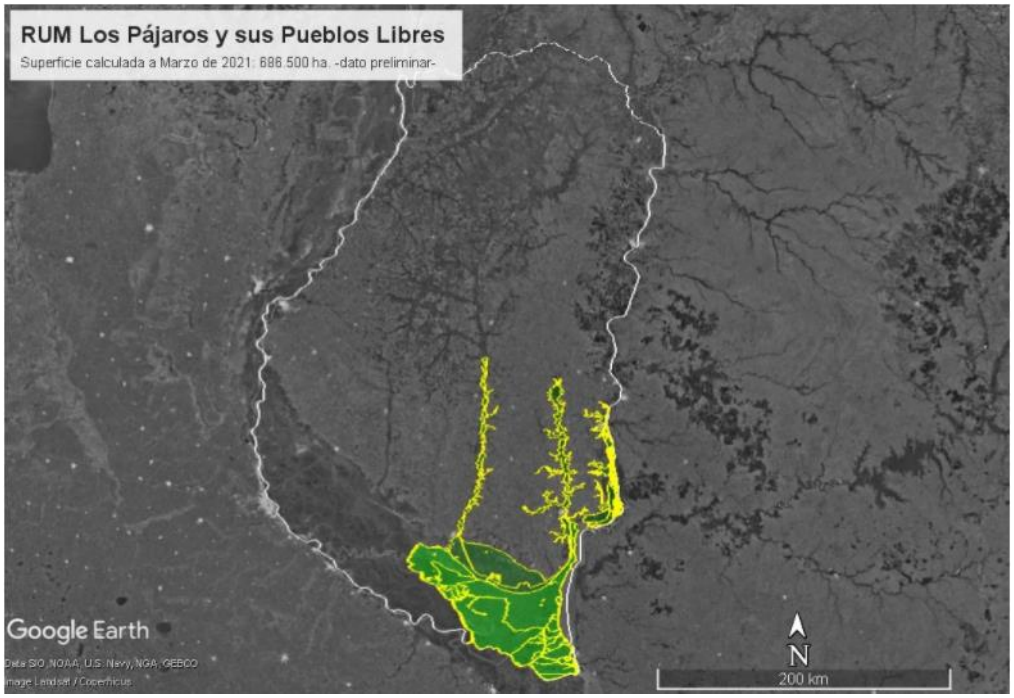
Mapa Zonificación de Recurso Suelo
Fuente: DPV

Agua Superficial:
El tramo analizado se encuentra emplazado en la Cuenca Hidrográfica denominada Aportes Menores del Río Uruguay. El tramo es atravesado por los Arroyos El Molino y El Curro. Dentro del Área de Influencia Indirecta se encuentra el Arroyo la China.

Flora y Fauna:
El proyecto se ubica en la Región Natural de los Pastizales Pampeanos Entrerrianos.
La característica de esta Eco Región es la presencia de praderas de gramíneas representadas por Stipa, Bromus, Aristida, Briza, Setaria, Poa, Paspalum, Eragrostis entre otros géneros, y especies arbustivas del bosque xerófilo tales como el algarrobo y ñandubay. La región se encuentra muy antropizada, habiéndose reemplazado la vegetación natural por agrosistemas.
Entre las especies de fauna se pueden citar mamíferos tales como vizcachas, cuises, comadrejas, zorrinos; aves: perdices, martinetas.

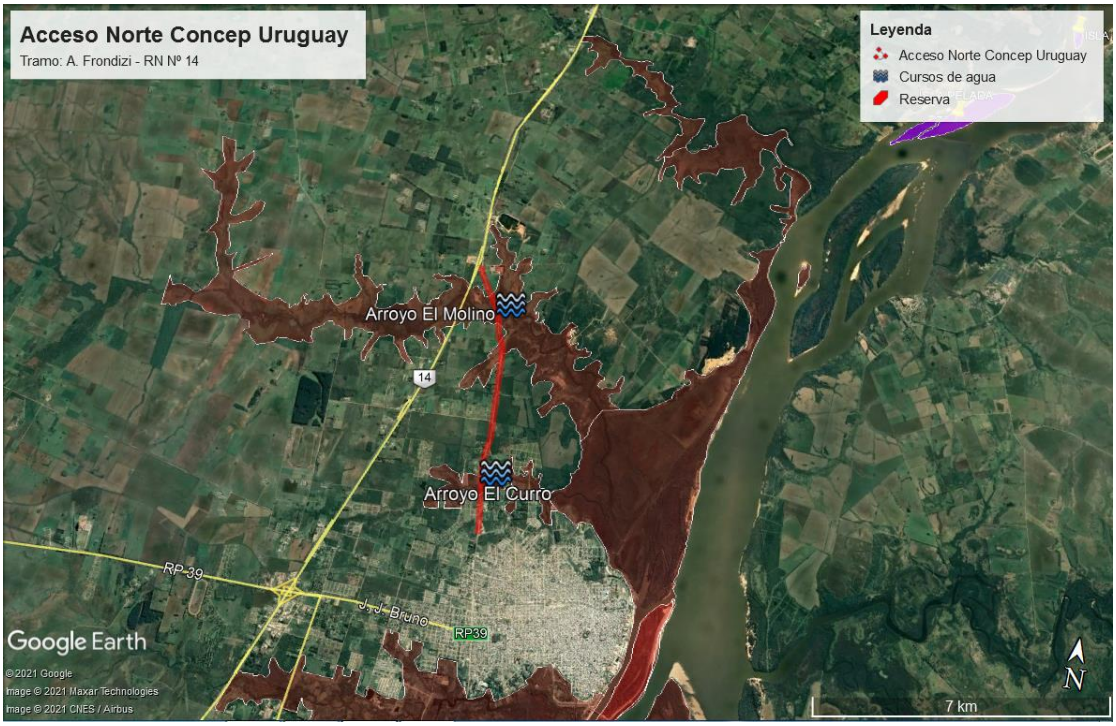
Áreas Naturales:

El camino atraviesa parte de la Reserva de Usos Múltiples “Los Pájaros y sus Pueblos Libres”, declarada Área Natural Protegida.



El sitio comprende los humedales e islas del Departamento Gualeguaychú junto con Uruguay e Islas del Ibicuy, bajo la Ley Nº 9.718/2006 y el “Parque del Río Uruguay”, que comprende 7 Islas del departamento Colón (General De Hornos, Florida, Pepeaji, Boca Chica, Del Marinero, Banco de Caraballo y Pelada), por la Ley Nº 10.735/2019.

Los dos cursos de agua que atraviesan el camino: Arroyo El Curro y Arroyo El Molino forman parte de la mencionada reserva, como se observa en la siguiente imagen:



MEDIO SOCIO ECONÓMICO

Poblaciones en área de influencia:

A continuación se indica la cantidad de habitantes para la localidad involucrada en el AID del proyecto, de acuerdo con la información del Censo Nacional 2010.

POBLACION	HABITANTES	DEPARTAMENTO
Concepción del Uruguay	72528	Uruguay

Departamento Uruguay

Población: 100.728 habitantes
Superficie: 5855 km^2
Densidad población: 17,20 hab/km^2

Educación y Salud:

Se detallan a continuación los establecimientos educativos existentes en el área operativa de la Obra:

Escuela		Ubicación		Enseñanza	Nivel			
N°	Nombre	Localidad	Dpto.		Inicial	Primario	Secundario	otro
114	Octavio Paoli	Concep. Uruguay	Uruguay	Común	si	si		
102	P. Albarracín de Sarmiento	“	“	Común	si	si		

En relación a los establecimientos de salud, no se observaron en el Área Operativa por lo que se mencionan en la siguiente tabla los ubicados dentro del Área de Influencia Directa.

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	COMPLEJIDAD

TIPO	NOMBRE			
Centro de Salud	3 de Febrero	Concep Uruguay	Uruguay	**I**
“	Bajada Grande	“	“	**I**
“	Bartolomé Giacomotti	“	“	**II**
Hospital	J. J. de Urquiza	“	“	**VI**

Actividad Agropecuaria:

En la zona se destaca la producción avícola. Al inicio del tramo se ubica el frigorífico FEPASA que produce un total de 180 toneladas por día en su planta procesadora que cuenta con 400 empleados. Muchas de las granjas avícolas que se ubican en el Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto se encuentran conectadas a la red de FEPASA. Este frigorífico destina un importante porcentaje de su producción a la exportación, algunos de los destinos de exportación son: Unión Europea; Rusia, distintos países del continente africano, a países de América Central y del Sur, a Países de Medio Oriente y Paises de Lejano Oriente. También posee la posibilidad de realizar los productos bajo el rito Islámico (HALAL) para atender los mercados musulmanes.

En el área de influencia directa del tramo se ubican diferentes actividades productivas, industriales y comerciales como: granjas avícolas, frigorífico avícola, acopio de cereales, plantación forestal comercial, canteras/yacimientos comerciales y el Parque Industrial.

En relación a la actividad forestal comercial, el informe estadístico elaborado por el Área Forestación del Ministerio de Producción indica que entre los años 1999 y 2010 el Departamento Uruguay contaba con un total de 7718 hectáreas plantadas

En la Campaña 2019/20, según la Bolsa de Cereales de Entre Ríos respecto a la producción de granos, el Departamento Uruguay produjo 695.850 Tn con una superficie sembrada de 215.650 ha. Se destacan en orden de importancia los cultivos de maíz, soja, trigo, arroz y sorgo.

Actividad Industrial:

El Área de Influencia Directa del proyecto abarca la zona industrial de Concepción del Uruguay que cuenta con un Parque Industrial de 111 hectáreas donde se ubican diferentes industrias dedicadas a las siguientes actividades: arenera, aserradero, frigorífico, extracción y fraccionamiento de miel, fabricación de bolsas de polietileno, cartón corrugado, aberturas de madera y productos químicos, también industrialización de arroz. En total cuenta con 28 empresas radicadas. El Parque Industrial es de consorcio mixto y es uno de los más importantes de la provincia.

Actividad Portuaria:
La ciudad de Concepción del Uruguay cuenta con un complejo portuario fluvio-maritimo autárquico y de carácter público. Este puerto multimodal de ultramar, cuenta con un muelle de 220 metros de largo y un predio de 18 hectáreas donde se desarrollan las actividades portuarias, además de un calado de 25 pies.

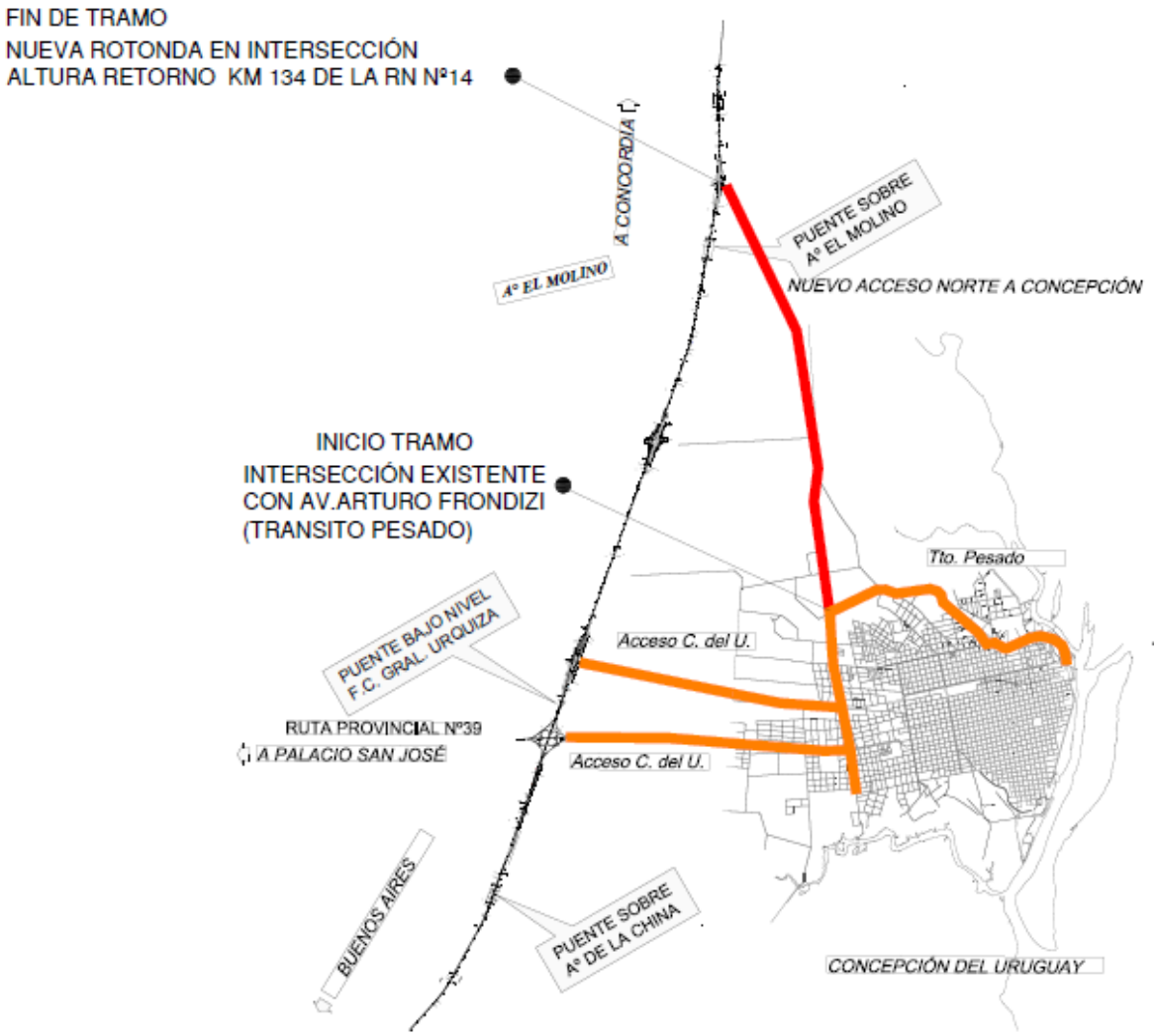
Turismo:
La ciudad de Concepción del Uruguay posee una amplia oferta turística, una de las más importantes de la provincia. Ubicada a la vera del río Uruguay cuenta con balnearios y camping, además de diferentes complejos turísticos y hoteles.

Las actividades ofrecidas al turismo son: termas, visitas guiadas a centros históricos como el Palacio San José, turismo rural, parques y reservas. Además cuenta con Carnavales y la Fiesta Nacional de la Playa de Río.

Sistema Vial y Tránsito:

El Acceso Norte a la ciudad de Concepción del Uruguay, previsto a pavimentar, pertenece a la Red Secundaria de caminos provinciales. Este acceso es de gran importancia para el tránsito pesado que ingresa a la localidad y se dirige a los centros de acopio, al puerto y a las diferentes industrias que se ubican dentro y fuera del parque industrial, además se conecta directamente con la Autovía de la RN Nº 14.

La Autovía de la RN Nº 14 es esencial para el transporte de la producción de la provincia, conectando la producción de la provincia con el complejo portuario y ferroviario de Zárate (Provincia de Buenos Aires).



Situación actual de la vía y su entorno:

El camino previsto a pavimentar inicia en la la ciudad de Concepción del Uruguay, en la intersección con calle A. Frondizi.

Los primeros 600 metros del camino se encuentran actualmente pavimentados.

Debido al tránsito pesado se observa un notable deterioro de la calzada de rodamiento, por lo que el proyecto plantea la construcción de una calzada de pavimento tipo flexible que aprovecha la estructura existente.

En el tramo se ubica el establecimiento El Prado, institución dedicada al tratamiento de adicciones.
También se ubica la escuela Nº 114 Octavio Paoli.

A lo largo del tramo se observan terrenos destinados a nuevas urbanizaciones (loteos). Debido a la urbanización de la zona y por la cercanía con la zona urbana, el proyecto también plantea la construcción de una bicisenda del lado derecho de la zona de camino.

Aproximadamente en la progresiva 700,0 del tramo se observa el ingreso al frigorífico FEPASA.

Desde progresiva 580,0 el camino posee actualmente una calzada de suelo natural y mejorado sin banquinas. Desde progresiva 580,0 hasta progresiva 7070,0 el proyecto plantea un pavimento flexible con una carpeta asfáltica de 7cm de espesor y 7,3 metros de ancho

Por la construcción de la Obra prevista será necesaria la limpieza de la zona de camino y la extracción de un total de 19 ejemplares arbóreos que se encuentran ubicados en la zona de camino, muy cercanos a la calzada. Esta actividad es necesaria por razones de seguridad y para la construcción terraplén, banquinas y taludes.

La extracción de los árboles será compensada mediante la plantación de nuevos ejemplares (Ver Especificación de Forestación Compensatoria)

El camino atraviesa diferentes cursos de agua. El primero es un aporte del Arroyo el Curro denominado Arroyo El Gato, que se encuentra incluido dentro de la Reserva “Los Pájaros y sus Pueblos Libres” (Ver apartado áreas naturales).

El proyecto plantea mantener la estructura actual y la colocación de nuevas barandas metálicas.

Debido a la falta de cunetas conformadas y por la vegetación de la zona de camino, el

agua se acumula sobre la calzada provocando cortes y baches.

Además de las actividades industriales y agropecuarias ya descriptas en los correspondientes apartados, a lo largo del tramo se observan yacimientos/canteras comerciales.

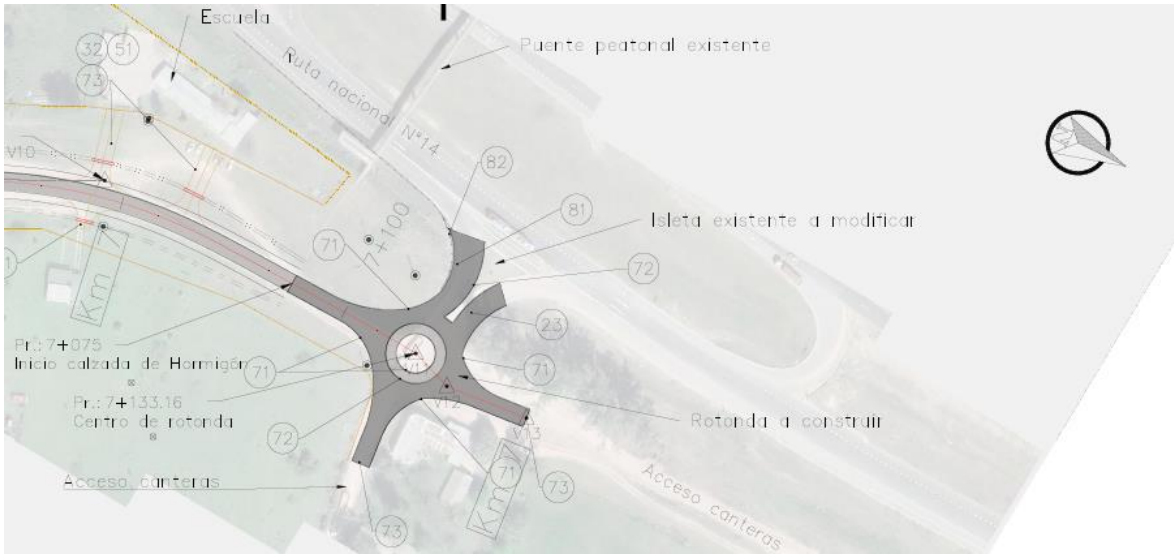
Aproximadamente en la progresiva 2200,0 se identificó un pasivo ambiental conformado por restos de demoliciones. En las Especificaciones Técnicas Ambientales se prevé que la Contratista traslade estos residuos al sitio que indique la Municipalidad de Concepción del Uruguay al momento de la ejecución de la Obra.

Aproximadamente en la progresiva 4750,0 se plantea la demolición de la alcantarilla transversal existente y la construcción de una nueva estructura conforme a las necesidades hidráulicas. Al momento de la visita se observó un proceso de erosión avanzado por rotura del caño de la alcantarilla existente y un deterioro notable en las barandas.

En la progresiva 5700,0 se ubica el puente existente sobre el Arroyo El Molino, donde el proyecto plantea la demolición de la estructura y la construcción de un nuevo puente.

Al final del tramo, casi en la intersección de este con la RN Nº 14, se ubica el establecimiento educativo Nº 102 Paula A. de Sarmiento.

El proyecto finaliza en la progresiva 7100,0, en la intersección del camino con la Autovía de la Ruta Nacional Nº 14, donde se plantea la construcción de una rotonda de pavimento tipo rígido de 25cm de espesor y 7,3 metros de ancho.



Proyección de la situación ambiental actual en relación al proyecto:

Este análisis tiene el propósito de evaluar los cambios potenciales que la ejecución del proyecto podría inducir en su área de influencia, con relación a las condiciones ambientales actuales en el sector donde se prevé intervenir.

En la zona de análisis, los niveles de antropización antes de la construcción del proyecto, son altos, como consecuencia del camino existente, las zonas urbanizadas y con potencial de urbanización, las actividades productivas, las industrias y los yacimientos comerciales. Con relación a ésta obra vial, la mayor intervención surgió en la etapa de construcción del camino actual, teniendo en cuenta que el proyecto se ejecuta sobre zona de camino existente.

Con la ejecución de los trabajos planteados, es predecible que las condiciones ambientales actuales de la zona circundante al camino permanezcan sin cambios. También es posible, por la ejecución de la Obra de reconstrucción aumente la seguridad de la vía para los usuarios de la misma, disminuya el costo de transporte y permita el surgir de alternativas favorables a las actividades locales.

Fuentes consultadas para la caracterización del medio físico y socio económico:

1. *Zonificación del Recurso Suelo en Entre Ríos – Dcción Est y Proyectos - DPV*
2. *Informe Climático de la Provincia de Entre Ríos - INTA - EEA Paraná*
3. *Censo Nacional de Población – 2010 – Estadística y Censos – Gob. de E. Ríos*
4. *Secretaría de la Producción - Gob. de E. Ríos*
5. *Dirección de Hidráulica – Gob. de E. Ríos*
6. *Div Redes y Tránsito – Dpto Planif y Gestión – Dcción Est y Proyectos – DPV*
7. *Áreas Naturales Protegidas – Secretaría de Ambiente de Entre Ríos.*
8. *Dirección de Industria – Municipalidad de Concepción del Uruguay*
9. *Informe Anual Producción 2020 – Municipalidad de Concepción del Uruguay*

4- Categorización y definición de Requerimientos para la Evaluación Ambiental y Social

FICHA DE EVALUACION AMBIENTAL Y SOCIAL DE PROYECTOS VIALES

Proyecto: ACCESO NORTE A CONCEPCIÓN DEL URUGUAY – TRAMO AV A. FRONDIZI – AUTOVIA RN Nº 14 – DEPARTAMENTO URUGUAY.

País: **ARGENTINA**
Institución: **DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD** Provincia: **ENTRE RIOS**
Área responsable: **GESTION AMBIENTAL** Fecha de evaluación: **06/21**

1. Características del Proyecto

Proyecto: construcción de obra básica, pavimento y puente en Acceso a Concepción del Uruguay desde Av A. Frondizi hasta RN Nº 14.	**Características actuales de la vía** **-Longitud:** 7,1 km **-Tipo de calzada:** natural **-Ancho de calzada:** variable

2. Clasificación del proyecto en función del Tipo de Proyecto

Objetivo del Proyecto		
Construcción nueva		
Ampliación		
Mejoramiento	**x**	
Rehabilitación		
Mantenimiento		
Nivel Jerárquico		
Red Principal (Nacional)		
Red Secundaria (Provincial)		
Terciaria o Caminos Rurales	**x**	

Matriz N° 1. Tipo de Proyecto

Objetivo	**Nivel Jerárquico**		
	Principal	**Secundaria**	**Terciaria**
Construcción Nueva	Tipo I	Tipo I	Tipo I
Ampliación	Tipo I	Tipo I	Tipo II
Mejoramiento	Tipo II	Tipo II	**Tipo II**
Rehabilitación	Tipo II	Tipo III	Tipo III
Mantenimiento	Tipo III	Tipo III	Tipo III
Clasificación: Tipo II			

3. Caracterización de los aspectos ambientales del entorno del proyecto

3.1 Características físicas **La vía atravesará(a) o bordeará (b) áreas con:**	**Si/No**	**Tratamientos requeridos**	**Descripción de la variable**
- Procesos de Remoción en Masa	No	Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Plan de Manejo Ambiental durante la Construcción.	Los trabajos sobre la calzada, demolición y reconstrucción del puente, las tareas de limpieza, el mantenimiento y fugas en equipos podrían generar temporalmente cambios en la calidad del agua con impactos sobre el medio biótico.
- Erosión y/o Acumulación Fluvial/Eólica	No		
- Anegamientos, Inundaciones	No		
- Cursos de agua (ríos, arroyos, quebradas, canales)	**Si**		
- Cabeceras de cuencas hídricas, Manantiales	No		
- Humedales (lagunas, mallines, esteros, ciénagas)	No		
3.2 Características Biológicas **La vía atravesará(a) o bordeará (b):**	**Si/No**		
- Selva, Bosques en estado natural	No		
- Áreas Naturales Protegidas	**Si**	Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Plan de Manejo Ambiental durante la Construcción.	Los trabajos sobre la calzada, demolición y reconstrucción del puente, las tareas de limpieza, el mantenimiento y fugas en equipos podrían generar temporalmente cambios en el medio biótico
- Playas marinas o lacustres	No		
- Hábitat de especies en peligro	No		

4. Caracterización de los aspectos sociales y socio – económicos del entorno del proyecto

4.1. Aspectos Sociales	**Fuente**

- Habitantes del Departamento Uruguay	100.728 habitantes	CNP 2010
- Habitantes en Concepción del Uruguay	72528 habitantes	
- Actividad económica principal	Industria, turismo, agropecuaria	Relevamientos Expeditivos
- Tipo de tenencia	Propietarios o Arrendatarios	
- Áreas urbanas, peri urbanas a lo largo de la vía	Concepción del Uruguay	
- Centros escolares, de salud, sociales, de seguridad y otros comunitarios a lo largo de la vía	Escuelas Nº 114 y 102. Establecimiento El Prado	
- Presencia de Comunidades Indígenas	No existen	Consulta a Autoridades
- Presencia de patrimonio cultural y natural	No se han detectado	

5. Otros aspectos relevantes del proyecto

-El proyecto impacta positivamente en el costo del transporte, en la seguridad del tránsito y accidentes.

6. Potenciales Impactos Ambientales y Sociales

6.1. Impactos Ambientales	Si/No	Tratamientos requeridos	Descripción de la variable
- Deforestación	**Si**	Cumplimiento de Especificaciones Técnicas Ambientales, Especificaciones de Forestación Compensatoria y Plan de Manejo Ambiental. El tratamiento y disposición adecuada de materiales y sustancias peligrosas en obra e instalaciones, evitarán afectaciones a la población, a los recursos hídricos, suelos y componentes de la biota.	Aumento de ruido y posibles derrames de sustancias peligrosas en cuerpos de agua y suelo tanto en la obra como en obrador por uso de maquinarias. Limpieza de zona de camino y extracción de árboles.
- Afectación de Áreas Protegidas	**Si**		
- Incremento de la caza de fauna	No		
- Obstáculos para la migración de especies	No		
- Ampliación de la frontera agrícola	No		
- Contaminación de cuerpos de agua	**Si**		
- Contaminación de suelos por residuos peligrosos	**Si**		
- Contaminación atmosférica	**Si**		

6.2. Impactos Socio - económicos	Si/No	Tratamientos requeridos	Descripción de la variable
- Necesidad de adquirir o utilizar terrenos	**Si**	Cumplimiento de Especificaciones Técnicas Ambientales y Plan de Manejo Ambiental. Los terrenos deberán ser restaurados a las condiciones previas a la ocupación. Se evitaran derrames, afectaciones a la carpeta húmica, cortes y excavaciones.	El alquiler y uso temporal de terrenos en áreas rurales será destinado para la instalación de campamento. La afectación física y biótica será temporal.
- Uso, tipo de tenencia y grado de afectación de los terrenos	No		
- Número de viviendas afectadas	No		
- Número de familias por desplazar	No		
- Actividad económica de familias por desplazar	No		
- Equipamiento escolar, de salud, social afectados	No		
- Presencia de asentamientos en la zona de camino	No		
- Construcciones temporales y permanentes de venta de productos	No		
- Conflictos por la tierra	No		
- Afectación de Comunidades indígenas	No		
- Afectación del patrimonio cultural y natural	No		

7. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio

Alta	Moderada	Baja
☐ Área Bajo Régimen de Protección ☐ Alto grado de Amenaza (accesibilidad, CIAT) ☐ Alto grado de endemismo ☐ Alto peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) ☐ Zona montañosa (> 35% de pendiente) ☐ Zonas de alto riesgo sísmico ☐ Zonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones ☐ Alto potencial de erosión fluvial/ eólica ☐ Humedales, zonas permanentemente inundadas, nacientes de agua ☐ Bosques primarios ☐ Ecosistemas y hábitat con especies en peligro ☐ Área reconocida como territorio Indígena ☐ Zonas ocupadas por personas que residen o trabajan u obtienen su subsistencia en el lugar	➢ Áreas de Amortiguamiento de un Área Protegida (AP) ☐ Moderado-alto grado de amenaza (accesibilidad, CIAT) ➢ Áreas con interés de Declaración para ser protegidas ☐ Moderado grado de endemismo ☐ Moderado peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) ☐ Terrenos ondulados (15 a 35% de pendiente) ☐ Moderado riesgo sísmico ☐ Moderado potencial de erosión fluvial/eólica ☐ Zonas esporádicamente inundadas ☐ Presencia de poblaciones con derechos establecidos sobre la	➢ Áreas antrópicamente intervenidas ☐ Bajo-Moderado grado de amenaza (accesibilidad, CIAT) ☐ Bajo-Moderado grado de endemismo ☐ Bajo peligro de degradación ambiental ➢ Terrenos planos (<15% de pendiente) ☐ Área sin inundación ➢ Vegetación intervenida ☐ Ausencia de sitios histórico y patrimonial ☐ Áreas sin ningún tipo de Declaración para ser protegidas

☐ Zonas con alto riesgo de conflictos, a causa del incumplimiento de compromisos ambientales ☐ ☐ Sitios de alto interés arqueológico y antropológico	tierra y buena capacidad de gestión ☐ Zonas bajo riesgo de ocupación humana ó afectadas por recientes invasiones ☐ Importante disminución de la oferta de empleos ☐ Sitios de moderado interés arqueológico y patrimonial	➢ Afectación temporal de terrenos ➢ Zonas con bajo nivel de conflicto social ☐ Zonas c/usos alternativos o cónsonos a fines del proyec

8. Categoría del Proyecto en función del nivel de Sensibilidad del Medio

	Tipo de Proyecto	**Sensibilidad del Medio***		
		Alto	**Moderado**	Bajo
Proyecto categoría "Nivel 1"	Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
Proyecto categoría "Nivel 2"	**Tipo II**	Nivel 1	**Nivel 2**	Nivel 3
Proyecto categoría "Nivel 3"	Tipo III	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3

Nivel 1: Proyectos con alto nivel de riesgo ambiental. Los efectos pueden ser de carácter irreversibles. Generalmente se trata de obras de gran magnitud en zonas frágiles desde el punto de vista ambiental y social.
Nivel 2: Proyectos con moderado riesgo ambiental. El área de influencia presenta grados de menor sensibilidad y las obras no son de mayor envergadura. Los impactos son fácilmente identificables y mitigables.
Nivel 3: Proyectos con bajo riesgo ambiental. El área de influencia es poco sensible y las obras que se tiene previsto desarrollar son de baja magnitud

9. Presupuesto Ambiental

El Contratista considerará dentro de su oferta los costos que insumirán las actividades a desarrollar para dar cumplimiento a las Especificaciones Técnicas Ambientales, y a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, durante la ejecución de la obra. Designará un Responsable Ambiental especializado en el Manejo Ambiental de Obras Viales

5- EVALUACION AMBIENTAL EXPEDITIVA DEL PROYECTO VIAL

ACCESO NORTE A CONCEPCIÓN DEL URUGUAY TRAMO: CALLE A. FRONDIZI – AUTOVÍA RN Nº 14 - OBRA BÁSICA PAVIMENTO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE

DEPARTAMENTO INVOLUCRADO: URUGUAY

PROVINCIA: ENTRE RIOS

UBICACIÓN DEL PROYECTO

I - PRINCIPALES COMPONENTES DEL PROYECTO:

El proyecto prevé la pavimentación del camino utilizado como Acceso Norte a la localidad mencionada, en el tramo comprendido entre Av. Arturo Frondizi (tránsito pesado) hasta la actual Ruta Nacional Nº14, en una longitud total de 7.1km.
El proyecto también plantea la construcción de una bicisenda del lado derecho del camino (sentido sur – norte).
Se construirán además intersecciones con los caminos laterales, teniendo en cuenta volúmenes de tránsito de la vía proyectada con el volumen de tránsito del camino interceptado.

En el tramo proyectado se prevé además de la construcción de nuevas alcantarillas laterales y transversales, la construcción de un nuevo puente sobre el Arroyo Molino en progresivas 5+787 y 5+865.
Se prevé además la colocación de barandas metálicas para defensa, señalización vertical y demarcación horizontal.

Trabajos a ejecutar:

- Desbosque, Destronque y Limpieza de terrenos
- Extracción de árboles
- Demolición de obras varias
- Terraplén con compactación especial para alteos y banquinas.
- Terraplén sin compactación especial para accesos laterales
- Construcción de paquetes estructurales previstos
- Construcción de alcantarillas transversales y laterales
- Construcción de puente sobre Arroyo El Molino y limpieza de cauce
- Alambrado a retirar.
- Alambrado a construir.
- Forestación compensatoria
- Traslado de columnas de tensión, alumbrados y/o servicios.
- Colocación de baranda metálica.
- Señalamiento vertical.
- Señalamiento Horizontal

II - IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y EFECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

La realización del presente proyecto en un área antrópicamente intervenida, sobre traza existente, generará impactos de diferente naturaleza en el medio receptor durante la **etapa operativa del proyecto:**

- ✓ La Obra de construcción de obra básica, pavimento y construcción de nuevo puente impactará positivamente en las condiciones de seguridad y transitabilidad, al mejorar la calidad física de la vía favoreciendo aspectos socio económicos del área de influencia.

- ✓ Como efecto negativo se identifica el incremento de velocidad de circulación que se genera al mejorar la vía y la probabilidad de accidentes, los que se han previsto mitigar con la ejecución de la señalización preventiva, restrictiva e informativa correspondiente siguiendo la normativa vigente.

Los efectos negativos durante la **etapa ejecutiva del proyecto** no son significativos si se cumplen las medidas de mitigación y compensación propuestas. Los mismos son temporales y están relacionados con:

- ✓ Las molestias ocasionadas a los pobladores y usuarios, por las tareas de construcción de la obra como así también el incremento del tránsito de maquinarias y posibles accidentes.

- ✓ La modificación del subsistema natural debido principalmente a la degradación de suelos en la zona afectada por la presencia de sectores de acopios y obrador.

- ✓ Afectación a la calidad del aire por el funcionamiento de maquinaria y equipos.

- ✓ Modificación transitoria de los niveles de ruido por tránsito de maquinaria y funcionamiento de equipos.

- ✓ Generación de residuos de diversa tipología

- ✓ La extracción de árboles será compensada mediante la implementación de una

Forestación Compensatoria.

La Instalación de Obrador, representa **una intervención puntual** y localizada en relación a la dimensión del área operativa de la obra y **temporal**, ya que finalizada la ejecución de la obra, se prevé el retiro de las instalaciones y la recuperación del terreno ocupado, reacondicionando la superficie a las condiciones previas a la intervención.
La generación de residuos relacionados con el funcionamiento de los equipos y maquinarias requeridos para la ejecución de la obra, deben gestionarse de acuerdo a su tipología, cumpliendo la legislación vigente y las medidas de mitigación propuestas.

En los sitios del tramo donde se localicen viviendas lindantes al mismo, se deberán respetar las normativas relacionadas con la ejecución de la obra en los sectores poblados, comunicación a los frentistas, señalamiento de prevención, niveles de ruidos y horarios en los que deberá respetarse el descanso de los habitantes, cumplimentando las especificaciones y legislación vigente.

La extracción de árboles será compensada mediante la implementación de una Forestación Compensatoria. Dicha tarea de compensación fue consensuada con el Municipio de Concepción del Uruguay. Por la extracción de cada árbol se plantarán tres nuevos ejemplares.

Durante la realización del presente Estudio se identificó la presencia de un pasivo ambiental formado por residuos de demoliciones (escombros), las Especificaciones Técnicas Ambientales contemplan la erradicación de este pasivo ambiental.

Se identificaron las acciones del proyecto y los posibles impactos generados en los componentes del medio receptor a partir de las mismas. Se detallan en el cuadro siguiente, con las principales medidas de mitigación y prevención propuestas. En el punto III se describen las medidas de mitigación que serán incorporadas en las Especificaciones Técnicas Ambientales y tenidas en cuenta para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental de la Etapa Constructiva del Proyecto.

IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACION PROPUESTAS

COMPONENTE AFECTADO	ACCIONES IMPACTANTES	IMPACTOS	MEDIDAS PROPUESTAS	CARÁCTER	RESPONSABLE
AGUA	Movimiento de Suelos Extracción de materiales (prestamos) Demoliciones Construcción de puente Instalación de Obrador	-Incremento del riesgo de erosión del suelo por alteración de la dinámica hídrica superficial -Riesgo de modificación de la calidad del agua por arrastre de materiales a los cursos de agua	Ejecución y mantenimiento de drenajes superficiales provisorios para la etapa constructiva	Mitigatoria	Contratista Supervisión DPV
			Correcta gestión de los materiales utilizados para la reposición de banquinas Evitar ubicar obrador y plantas de mezclas en zonas bajas o de recarga de acuíferos Correcta gestión de residuos sólidos urbanos y de obra	Preventiva	
	Generación de RESIDUOS	-Riesgo de contaminación del agua por derrames o disposición inadecuada de residuos peligrosos	Correcta gestión y disposición de los residuos especiales.	Mitigatoria	Contratista Supervisión DPV
SUELO	Movimiento de maquinarias y equipos Movimiento de suelos	-Compactación y alteración de la estructura del suelo	Resguardar suelo para su reutilización	Preventiva	Contratista Supervisión DPV
			Correcta gestión y preservación de los excedentes de la excavación	Mitigatoria	Contratista Supervisión DPV
	Generación de residuos especiales	-Riesgo de contaminación del suelo por gestión inadecuada o ausente de residuos y efluentes	Realizar una completa gestión del conjunto de Residuos y efluentes	Mitigatoria	Contratista Supervisión DPV
			Asegurar que toda la maquinaria y vehículos cuenten con adecuado mantenimiento preventivo periódico.	Mitigatoria	Contratista Supervisión DPV

IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACION PROPUESTAS

COMPONENTE AFECTADO	ACCIONES IMPACTANTES	IMPACTOS	MEDIDAS PROPUESTAS	CARÁCTER	RESPONSABLE
VEGETACIÓN	Generación de residuos especiales	Riesgo de degradación de vegetación por contaminación directa o a través del sustrato (agua o suelo contaminado)	Contemplar la revegetación en zonas sensibles modificadas por la obra: taludes, caminos internos, área de obradores y de extracciones.	Mitigatoria	Contratista Supervisión DPV
	Corte de vegetación y limpieza de terreno Extracción de árboles	Pérdida y degradación de masa vegetal	Correcta aplicación de buenas prácticas para realizar las tareas de limpieza evitando la degradación innecesaria de masa vegetal	Mitigatoria	Contratista Supervisión DPV
			Forestación Compensatoria	Compensatoria	Contratista Supervisión DPV Municipio
FAUNA	Movimiento de Maquinarias y equipos Generación de residuos especiales y de ruidos	Mortandad directa por accionar de la maquinaria Afectación de fauna por contaminación del sustrato y ruido	Mantener la maquinaria en buen estado, con adecuado sistema de seguridad (audible)	Mitigatoria	Contratista Supervisión DPV
			Prohibir la realización de quemas de materiales (planes de contingencias contra incendios)	Preventiva	Contratista Supervisión DPV

POBLACION	-Movimiento de Maquinarias y equipos -Generación de Residuos	Incremento riesgo de accidentes Incremento de ruidos Obstrucciones temporales Modificación de accesibilidad a propiedades.	Mantener informada a la población de la duración, tipo de tareas y horarios de ruido. Ejecución completa de señales de seguridad durante la ejecución de tareas. Aplicación de la Ley de Tránsito. Correcta gestión de materiales y residuos.	Preventiva	Contratista Supervisión DPV
PAISAJE	Erradicación de pasivo ambiental existente en zona de camino	Aumento del valor del paisaje mediante la limpieza de los residuos	Traslado de los residuos al sitio indicado por el Municipio	Compensatoria	Contratista Supervisión DPV Municipio

III - MEDIDAS DE PREVENCIÓN MITIGACION Y COMPENSACIÓN PROPUESTAS:

Las medidas de prevención, mitigación y compensación se incluyen en la Documentación de la Licitación de la Obra en las Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs) y en las Especificaciones de Forestación Compensatoria, elaboradas por el área de Gestión Ambiental de la Dirección de Estudios y Proyectos de la DPV. Las ETAs disponen en general el cumplimiento de las condiciones establecidas en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales 2007 (MEGA II) de Vialidad Nacional.

Se considera necesario implementar medidas para cada una de las acciones que se detallan a continuación, las que deberán incluirse en las Especificaciones Técnicas Ambientales.

Plan de Manejo Ambiental

La empresa contratista deberá presentar para ser aprobado por el comitente, un Plan de manejo Ambiental (PMA). El PMA debe incluir todos los permisos y licencias que se requieran para ejecutar el trabajo. Los permisos o habilitaciones que debe presentar la empresa son los siguientes:

- ✓ Inscripción en la Secretaría de Ambiente Sustentable de la Provincia como Generador de Residuos Peligrosos
- ✓ Localización de Obrador
- ✓ Permisos de captación de agua
- ✓ Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras
- ✓ Proveedoras de materiales (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera).
- ✓ Disposición de residuos sólidos.
- ✓ Disposición de efluentes
- ✓ Permisos de transporte incluyendo el transporte de materiales peligrosos (Combustibles) y de residuos peligrosos.
- ✓ Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el
- ✓ Patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y/o paleontológicos.
- ✓ Notificación a los organismos correspondientes cuando se efectúen tareas próximas a servicios subterráneos (electricidad, gas, fibra óptica, etc.).

La contratista 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.

El PMA debe contar con: a) El Plan de Capacitación del PMA que consisten en un Programa de Inducción y Capacitación en protección ambiental para todo su personal y el de sus Subcontratistas; b) El Plan de Acción que consiste en el conjunto de las medidas de prevención o control de riesgos ambientales para las actividades del proyecto; c) El Plan de Contingencia para atender emergencias; d) El Plan de Seguimiento y e) El Plan de Retiro de Obra (Fase de Abandono).

Seguridad, Higiene y Salud Laboral

Se deberá verificar que el personal que desempeñe tareas relacionadas a la ejecución de la obra cumpla todas las disposiciones vigentes nacionales y provinciales en materia de Higiene y Salud en el Trabajo. (Ley Nacional de Riesgo en el Trabajo N° 24.557, Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo N° 19587/ Decreto N° 351/ 79 / Decreto N° 911 / 96 y modificaciones vigentes al momento de ejecución de la obra.

Información a las Comunidades

El Contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a las comunidades locales y 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 DPV un Plan de Comunicación a la Población contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con los habitantes residentes y usuarios del tramo, en el que se detallen además los medios de comunicación a utilizar y los mecanismos de participación puestos a disposición de la población.

El Contratista deberá implementar las medidas de ordenamiento, señalización y delimitación de las diferentes actividades y usos del espacio, las medidas de difusión y comunicación preventiva a los actores sociales involucrados (gubernamentales y ONGs), las medidas de control y vigilancia (en forma propia y en coordinación con las autoridades locales), a fin de reducir la exposición de la población a los riesgos propios o inducidos por la construcción de la obra vial, especialmente en lo relativo a la contaminación ambiental, eventuales contingencias o las operaciones normales de equipos y maquinarias.

Señalización de Obra

Se deberá planificar e implementar la correcta señalización vertical y lumínica durante la construcción de la obra, a fin de regular el tránsito vehicular, evitar accidentes y minimizar los trastornos ocasionados por la misma. Se deberá poner atención y cuidado en la señalización de las zonas conflictivas, previendo un eficiente sistema de información que garantice el desplazamiento seguro de los usuarios. En especial, se intensificará la señalización de prevención durante la ejecución de tareas próximas al sector poblado. Se 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.

Deberá respetarse lo establecido en la legislación vigente (Ley Nº 24449- Decreto Regulatorio 779/95- Anexo L- Capítulo VIII), con relación al tipo de señalización y características de la misma, relacionados con las obras y trabajos que afecten la vía pública, sus adyacencias y el tránsito que circula por ella.

Movimiento de Suelos

El suelo a utilizar para la ejecución de la obra se obtendrá de yacimientos próximos al camino. Se deberá tramitar la habilitación de tales yacimientos para su extracción. Para facilitar la recomposición vegetal que protegerá el suelo de procesos erosivos, en los taludes, se retirará la cubierta vegetal resguardando la misma a efectos de su posterior colocación. La acción deberá realizarse de forma tal de producir la mínima perturbación sobre el medio biótico vinculado. Los suelos no utilizados deberán ser distribuidos de forma tal que no modifiquen el drenaje ni la calidad visual del área.

Uso de suelos y áridos

Se exigirá al ejecutor de la obra que el proveedor de suelo y de áridos cumpla con los requisitos establecidos en: la Ley N º 24.585 “Marco Jurídico Ambiental para la Actividad Minera”; decreto Nº 968/97 “Título Complementario de la Ley Nº 24.585”; decreto Nº 3.431/93 “Inscripción en el Registro de Productor Minero y Disposición Nº 00068/99 que modifica el Art.4º, Inc. F.

Desmalezado, corte de vegetación y extracción de árboles

El corte de vegetación en la zona de camino debe hacerse de forma tal que no se produzcan daños en las zonas aledañas y a otra vegetación cercana. Si los trabajos se realizan en zonas donde existe peligro potencial de incendio de la vegetación circundante, se adoptarán las medidas necesarias para evitar que los trabajadores enciendan fuego y se dotará a los equipos e instalaciones de elementos para que pueda ser extinguido, en la eventualidad.

Forestación Compensatoria

El Pliego incluirá Especificaciones de Forestación Compensatoria que la Contratista deberá cumplir bajo la supervisión de la DPV y el Municipio involucrado.

Por cada árbol extraído se plantarán tres nuevos ejemplares en los sitios indicados en las mencionadas Especificaciones. Los sitios de plantación fueron elegidos por el Municipio de Concepción del Uruguay, teniendo en cuenta la falta de espacio en la zona de camino donde se proyecta ejecutar la Obra.

Pasivo Ambiental

El pasivo ambiental identificado durante la elaboración del presente Estudio, deberá ser retirado por la Contratista y trasladado al sitio que indique el Municipio de Concepción del Uruguay al momento de la ejecución de la Obra.

El Municipio involucrado será el responsable de darle la disposición adecuada. Cabe mencionar que se trata de residuos compuestos por restos de demoliciones (material inerte)

Limpieza de obras de arte y cunetas

Deberá ejecutarse la limpieza de todas las obras de arte que existan dentro de la zona de camino, cuando éstas lo requieran, y serán mantenidas limpias hasta el vencimiento del período de responsabilidad o plazo de garantía de la obra.

Al ejecutar tareas de limpieza en las obras de drenaje, se deberán evitar operaciones de equipos que ocasionen alteraciones en el escurrimiento del agua, ejecutando los trabajos en una franja mínima compatible con las tareas. Se reacondicionará la zona de taludes donde se practique el desmalezamiento de forma tal que se posibilite el crecimiento controlado de la vegetación natural de la zona, para minimizar la erosión.

Se prohíbe la quema de malezas y de residuos provenientes de la limpieza. Todo producto proveniente de la misma será distribuido, de modo tal que no modifique el drenaje ni el paisaje natural.

De ser necesario la quema de masa forestal, antes de iniciar la misma, debe la Contratista contar con la Resolución Autorizante emitida por la Secretaría de Medio Ambiente (Ley Provincial Nº 9868 y Decreto Reglamentario)

Demoliciones y material sobrante

En ningún caso se permitirá el depósito de materiales productos de demoliciones y excavaciones en la zona de la obra. El material sobrante será depositado fuera de la zona de camino en sitios aprobados por la Supervisión de la Obra, de modo tal que no modifiquen el drenaje ni el paisaje natural.

Los materiales factibles de ser reutilizados deberán resguardarse y disponerse en las condiciones que se indique. Todo material no reciclado, extraído a partir de la ejecución

de las demoliciones será de propiedad de la Dirección Provincial de Vialidad o del Municipio, conforme lo indique la Inspección de Obra. El mismo deberá ser transportado y depositado en el área del Campamento de la DPV más cercano al área de proyecto ó donde indique el Municipio involucrado, depende a quien pertenezca.

Una vez finalizada la obra, el contratista retirará del lugar donde fuera emplazado el material sobrante del acopio en la etapa de ejecución de la obra y restituirá el terreno y la zona afectada.

Construcción de Alcantarillas y Puente

Se deberá mantener adecuadamente drenado el área mientras duren los trabajos de construcción en las obras de arte. Se evitará el deterioro en la calidad del agua por ingreso de sedimentos y contaminantes (Ej. lubricantes, combustibles).

Para los encofrados de obras de drenaje y otras obras de arte se deberá utilizar madera proveniente de establecimientos comerciales.

Se requerirá el buen funcionamiento de los equipos a fin de evitar modificar la calidad del aire y nivel de ruido y prevenir riesgos de contaminación de los suelos y recursos hídricos.

Instalaciones Subterráneas

Dado el interés por mantener la seguridad de todas las personas y los servicios, el contratista está obligado a recabar toda la información que fuera necesaria a efectos de poner a resguardo las instalaciones existentes en el tramo y tomar contacto con los organismos correspondientes según sea el servicio.

Tránsito de maquinarias o equipos.

Se exigirá el buen funcionamiento de los equipos y maquinarias de manera tal que procuren la menor modificación de la calidad del aire y del nivel de ruidos, debiendo cumplirse con las normativas vigentes en tal sentido, ordenanzas municipales, legislación de tránsito y señalización correspondiente para prevenir accidentes.

Se deberán prevenir los escapes de combustibles o lubricantes que puedan afectar los suelos o cursos, temporarios o permanentes, de agua. Si se llegara a producir, se deberán emplear las técnicas de remediación pertinentes a la situación e informar a la Supervisión.

No se repararán vehículos y maquinarias en el camino. Se evitarán los vertidos y de ocurrir se implementarán Planes de Contingencia. En el caso que el vertido se produzca en un curso de agua, se deberá notificar, a la Supervisión de Obra y a la Autoridad de Aplicación correspondiente.

En el caso del aprovisionamiento y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambio de aceites, deberán llevar a cabo en el sector del obrador destinado a vehículos y maquinarias (zona de lavado, engrase, etc.).

A los aceites, se los deberá almacenar en bidones o tambores para su ulterior traslado al sitio donde se los trate. La empresa contratista deberá cumplimentar con la normativa vigente en lo referido al transporte y recepción de los mismos. Se consideran residuos peligrosos.

Obrador y Campamento

Para la instalación Obrador, Sitios de Acopios y Oficinas de Inspección si se consideran necesarios, se deberán tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Seleccionar un sitio alejado de sectores poblados, escuelas, hospitales, centros de comercialización, fabricación o depósito de sustancias peligrosas y solicitar el correspondiente permiso municipal.
- Evitar áreas con dificultades en el acceso, que puedan disminuir la visibilidad, generar accidentes y significar una intrusión visual importante.
- Tener en cuenta la dirección de los vientos predominantes.
- Evitar zonas cercanas a cursos de agua, zonas bajas o anegadizas de recarga de acuíferos, aguas arriba de fuentes de abastecimiento de agua a núcleos poblados
- Evitar cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación, preservando árboles de gran tamaño o de valor cultural, histórico o paisajístico.
- Delimitar las instalaciones mediante un cerco perimetral.
- Se presentará plano de las instalaciones, incluyendo el sistema estático de efluentes cloacales (excepto para baños químicos).
- Acondicionar el sector de talleres mediante platea impermeable y dispositivos de contención, a fin de evitar la contaminación de los recursos suelo y agua (superficiales y/o subterráneas) por derrames de hidrocarburos.
- Construir un depósito para tambores de lubricantes, combustibles, aditivos y otras sustancias relacionadas, con piso impermeable, muretes laterales y pendiente hacia un sector interno de concentración de derrames (recipiente o pozo impermeabilizado), para su extracción y disposición final.
- Similar criterio constructivo al descripto, se adoptará para evitar derrames en el sector de los tanques de provisión de combustibles de los equipos.
- Construir cabinas de protección para tubos de gas y/o para oxígeno.
- Instalar servicios sanitarios (inodoro, ducha, lavabo, vestidores), en número y calidad, para atender las necesidades del personal.
- En caso de utilizar agua para consumo humano proveniente de perforación /es existente /s o efectuada por el Contratista, se deberá presentar el diseño constructivo (perfil litológico, diámetro y tipo de tubería, filtros, profundidad del acuífero explotado, bomba) de cada pozo y análisis físico-químico y bacteriológico antes del inicio de las actividades
- Disponer de contenedores, localizados y distribuidos en el predio de forma adecuada para concentración de residuos asimilables a domiciliarios, para su traslado periódico al sitio habilitado de disposición final en el sitio aprobado por el Municipio.
- De instalarse el obrador en sectores anteriormente ocupados por asentamientos similares, se deberán inventariar los pasivos ambientales.

Gestión de Residuos

Se definen como residuos a todos aquellos materiales desechados en los procesos y operaciones vinculados con las obras viales, sean generados en el obrador, en las plantas de elaboración de mezclas, a lo largo de la zona de camino y zona de obra.

- Todos los residuos serán clasificados como asimilables a domiciliarios (o de baja peligrosidad) y no asimilables a domiciliarios (o de peligrosidad considerable). Asimismo serán controlados en su ciclo de vida, desde la generación hasta su tratamiento y/o disposición final, incluyendo su almacenamiento a acopio transitorio o definitivo, según corresponda, en áreas bajo vigilancia y control, preferentemente en la zona del obrador.
- En el caso de los residuos clasificados como asimilables a domiciliarios, se podrá optar por su traslado a vertederos controlados instalados en la zona y habilitados por la Autoridad Ambiental de la Provincia. En su defecto, se dispondrán en un relleno sanitario instalado a ese efecto en el obrador, siguiendo los criterios mínimos de selección del sitio y operación del relleno.

- Queda prohibido el uso del fuego, según lo establecido en la ley provincial N° 9291.
- Para aquellos residuos clasificados como no asimilables a domiciliarios se seguirán criterios concordantes con la legislación de Residuos Peligrosos (Ley N° 8880 de adhesión a la Ley Nacional N° 24051. En particular lo referente a combustibles, lubricantes, compuestos asfálticos y materiales o suelos contaminados con este tipo de sustancias.
- El transporte de los residuos peligrosos así como su tratamiento y disposición final deberá llevarse a cabo según lo establecido en las normas legales que regulan dicha actividad. Su incumplimiento lo hará pasible de las sanciones previstas en la legislación nacional vigente.
- Para el caso que se encuentren residuos patógenos el Contratista o la Inspección de Obra deberá informar a las autoridades sanitarias de la zona respecto del material encontrado a los fines que las mismas actúen en el marco de la legislación vigente.
- La construcción de la obra no deberá dejar Pasivos Ambientales, para lo cual se deberán implementar las medidas de mitigación correspondientes a cada caso. La Inspección de Obra tendrá a cargo el control de la mencionada implementación

Fase de Abandono

Una vez finalizada la obra, en cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales, el contratista deberá quitar el obrador, sitios de acopios y oficinas, del lugar donde fueran emplazados. Procederá a restaurar la zona ocupada dejándola libre de pasivos ambientales. Para mitigar la afectación del suelo del área ocupada deberá retirar el material contaminado y remover el mismo para facilitar el crecimiento de la vegetación natural.

IV - JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA AMBIENTAL ASIGNADA

El análisis de la categoría ambiental asignada, según la ficha de Evaluación Ambiental de Proyectos Viales, resulta:

- Evaluada la jerarquía del camino y por tratarse de la construcción de un nuevo puente en un camino existente, la Obra es catalogada como de **Tipo II.** El medio receptor, es calificado como de **Moderado Nivel de Sensibilidad** con relación a las características evaluadas del mismo. De la relación del tipo de proyecto con el nivel de sensibilidad del medio receptor, surge la **Categoría del Proyecto** en función del Nivel de Sensibilidad del medio (Ver ficha de Evaluación Ambiental -FAEP), como de **Nivel 2,** con **moderado riesgo socio ambiental:** el área de influencia presenta grados de menor sensibilidad y las obras no son de mayor envergadura. Los impactos son fácilmente identificables y mitigables

Con relación a los Requerimientos para la Evaluación Ambiental de proyectos de este nivel de riesgo, se considera necesario el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales en las que se incluye la implementación de un Plan de Manejo Ambiental durante la ejecución de la Obra, y ejecución de una Forestación Compensatoria teniendo en cuenta las Especificaciones correspondientes.

Se realiza también un análisis de la categoría ambiental asignable al proyecto según los lineamientos del **Decreto Nº 4977 /09**, Provincia de Entre Ríos.

- Según el Anexo 6 de la normativa, la actividad se clasifica según el Código 452.39 por tratarse de la reparación de una obra de infraestructura de transporte, al que se le asigna un estándar 2 de incidencia ambiental.
- La categorización que le corresponde al proyecto de mejoramiento propuesto, según la formula incluida en el Anexo 4 del decreto citado se analiza e interpreta como de

Categoría 2 (FC entre 11 y 25), siendo el valor resultante de FC=25; en función del tipo de residuos que genera, del estándar asignado a la actividad y la consideración de estar emplazada en sectores de área rural.

- Categoría 2: De Mediano Impacto Ambiental, cuando pueden causar impactos negativos moderados, pudiendo eliminarse o minimizarse sus efectos mediante medidas conocidas y fácilmente aplicables; ó cuando el funcionamiento del emprendimiento ó actividad constituya un riesgo potencial moderado y en el caso de emergencias o accidentes puedan ocasionar daños moderados a la comunidad, al ambiente o a los bienes materiales. (Articulo Nº 11).

Teniendo en cuenta este resultado, se identificaron los posibles impactos que las acciones del proyecto generarían y se le asignaron las correspondientes medidas de prevención y mitigación a ejecutar para minimizar sus efectos negativos (ver punto II-IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO)

Se incluyen en el **Anexo** de la presente documentación las **Especificaciones Técnicas Ambientales** preparadas a partir de las Medidas de Prevención y Mitigación detalladas en el presente Estudio y del Manual de Evaluación y Gestión Ambiental 2007 (MEGA II) de la Dirección Nacional de Vialidad, además de las **Especificaciones de Forestación Compensatoria**. Las mismas serán incluidas en la documentación de licitación correspondiente a la obra analizada.

Fecha de inicio del Estudio Ambiental: junio 2021
Responsables del Estudio Ambiental: Lic. Eliana E. Unrein
Gestión Ambiental de la Dirección de Estudios y Proyectos - D.P.V - Entre Ríos

ANEXO

PROYECTO:

ACCESO NORTE A CONCEPCIÓN DEL URUGUAY
TRAMO: CALLE A. FRONDIZI – AUTOVÍA RN Nº 14
OBRA: BÁSICA PAVIMENTACIÓN
Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE

DEPARTAMENTO URUGUAY

PROVINCIA DE ENTRE RIOS

Art. N°.....

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

1 OBJETO

La presente especificación establece las normas a seguir para cumplir con las Medidas de Mitigación y Plan de Manejo Ambiental durante la etapa de construcción de las obras, con el objeto de mitigar los impactos ambientales producidos por la pavimentación del Acceso Norte a la ciudad de Concepción del Uruguay en el tramo comprendido entre calle A. Frondizzi y Autovía RN Nº 14. El tramo se ubica en el Departamento Uruguay de la Provincia de Entre Ríos.

El Contratista debe cumplir con lo establecido en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II, 2007) de la DNV, con el Marco Legal vigente en la Provincia de Entre Ríos y particularmente las condiciones que para la ejecución de la obra se establezcan en Resoluciones y Dictámenes que emita la Autoridad Ambiental Provincial.

2 RESPONSABLE AMBIENTAL

El Contratista deberá designar un profesional como Responsable Ambiental especializado en Manejo Ambiental de Obras Viales, cuyos antecedentes deberán ser comunicados a la Dirección Provincial de Vialidad al inicio de la ejecución del contrato. El Responsable Ambiental actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre el Contratista, las Autoridades Competentes y Comunidades Locales y tendrá una experiencia mínima de cinco años en proyectos similares.

3 PERMISOS AMBIENTALES

3.1 El Contratista deberá presentar toda la documentación detalla en los puntos 2, 3 y 4 de la presente Especificación antes del inicio de la Obra.

3.2 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 en el evento de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto.

3.3 El Contratista deberá presentar a la DPV, un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias que se requieran para ejecutar el trabajo. Los costos de todas las acciones, permisos, explotaciones y declaraciones, deberán ser incluidas dentro de los gastos generales del Contratista, no recibiendo pago directo alguno.

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

- Inscripción en la Secretaría de Ambiente Sustentable de la Provincia como Generador de Residuos Peligrosos.

- Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera).
- Permisos de captación de agua.
- Disposición de materiales de desmalezamiento, limpieza y de excavaciones.
- Localización de obrador y campamentos
- 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 paleontológicos.
- Permisos para reparación de vías por cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.
- Notificación a los organismos correspondientes cuando se localice el paso de un servicio subterráneo (telefonía, gas, agua potable, electricidad, fibra óptica, etc) de las actividades a realizar en el área.

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. Los permisos deben ser obtenidos y presentados a la Supervisión dentro de los plazos estipulados en las especificaciones técnicas particulares, según corresponda.

4 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – CONTENIDOS MINIMOS

4.1 El Contratista deberá producir el menor impacto posible sobre los núcleos humanos, la vegetación, la fauna, los cursos y depósitos de agua, el aire, el suelo y el paisaje durante la ejecución de las obras. Rigen para la etapa de construcción, las Medidas de Mitigación de Impacto Ambiental de la Obra Vial, el MEGA II y las condiciones contenidas en las Resoluciones, y/o Dictámenes de aceptación que emitan las Autoridades Ambientales competentes; para la realización de los trabajos.

El Contratista desarrollará y ejecutará un Plan de Manejo Ambiental específico para la etapa de construcción (PMAc) basado en las presentes Especificaciones y en las condiciones de autorización que pudieran haber establecido las autoridades provinciales y/o municipales competentes. El PMAc deberá ser presentado a la DPV para su aprobación, previo al replanteo de la misma.

4.2 El PMAc debe contener todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción, tales cómo: selección de los sitios de campamento, préstamos de materiales, de las plantas de asfalto, de la maquinaria, de la capacitación del personal, de los insumos requeridos para efectuar la obra propuesta, movimiento de suelos, cruces de cauces de agua, obras civiles en general, almacenamiento de combustibles, plaguicidas, pinturas y desengrasantes, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, etc., y la fase de abandono. Este PMAc deberá estar acompañado por un cronograma realizado de acuerdo con el cronograma de obra.

El PMAc deberá contener además un presupuesto de ejecución del mismo, cuyos costos deberán estar prorrateados y detallados para los distintos ítems del presupuesto de obra.

4.3 El PMAc tiene por objeto detallar en el sitio de obra los procedimientos y metodologías constructivas y de control, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental posible. Se establece la siguiente guía para su elaboración, la que deberá estar en un todo de acuerdo con la legislación ambiental vigente en la Provincia e incluirá las condiciones de autorización que pudieran haber establecido las autoridades provinciales competentes.

4.3.1 Diseño del PMAc y organización.

Para el diseño del PMAc, se desagregará el proyecto en sus actividades, para identificar el riesgo ambiental que cada una de ellas ofrece y poder establecer las correspondientes medidas y procedimientos de manejo ambiental para prevenir o mitigar dicho riesgo. De acuerdo con las actividades de manejo ambiental, el Contratista determinará la organización que permita su ejecución y control efectivos.

4.3.2 Plan de Capacitación del PMAc

Se considera una actividad fundamental en todas las etapas del proyecto, incluida la fase de admisión de personal (inducción ambiental). Se llevará a cabo en forma acorde con la organización prevista para la iniciación de la obra, es decir se efectuará en forma verbal y escrita.

El Contratista debe proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PMAc del Proyecto de Rehabilitación del Camino. Ninguna persona del Contratista o Subcontratista debe ingresar al sitio de trabajo sin haber recibido previamente la inducción y capacitación en protección ambiental.

El Contratista debe presentar el Programa de Inducción y Capacitación en protección ambiental para todo su personal y el de sus Subcontratistas, indicando el número de horas hombre de capacitación prevista, un cronograma con las fechas de ejecución y el temario a emplear. Durante la ejecución del contrato, debe mantener registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas.

4.3.3 Plan de Acción del PMAc

El Plan de Acción es el conjunto de actividades que han de garantizar la eliminación, prevención o control de los riesgos ambientales. El Plan se puede dividir en componentes tales como:

- *Control de Contaminación:*

Agua:

- Tratamiento de aguas residuales de operación (campamento y mantenimiento de equipos).

- Control de fugas y derrames de bentonita y/o polímeros a los cursos de agua superficiales

Aire:
- Control de emisión de material particulado por el tránsito, movimiento de suelos, acopios, obradores, plantas de elaboración de concreto asfáltico u hormigón.
- Control de emisión de fuentes móviles.
- Control de ruido.

Suelo:
- Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.

- *Protección Ambiental*

Fauna:
- Inventario de las especies faunísticas que resultaran atropelladas, indicando la especie, progresiva y fecha aproximada del suceso.

Flora:
- Control de tala y utilización de especies forestales - Forestación
- Prevención y control de incendios forestales.

Suelos:
- Control de actividades que generen erosión.
- Control de movimientos de suelo.
- Control de yacimientos y canteras.

Agua:
- Control de sedimentos.
- Prevención de descarga de materiales en cursos de agua.

4.3.4 Planes de Contingencia del PMAc

Diseño del PMAc para atender emergencias que incluye (pero no estará limitado a) derrame de productos químicos, combustibles, lubricantes, incendios, etc.

- *Desmovilización y restauración (fase de abandono)*

Transporte de equipo, desmantelamiento de campamentos e instalaciones, demolición de construcciones, limpieza y disposición de residuos y escombros, limpieza de los causes intervenidos.

Para la restauración se presentarán los esquemas de recuperación de las zonas destinadas al obrador y acopios.

4.3.5 Plan de seguimiento del PMAc

Con el objeto de detectar y corregir oportunamente las posibles fallas de manejo, el Contratista debe establecer los mecanismos y acciones que permitan un adecuado seguimiento del PMAc y el establecimiento de una línea de base preoperacional de las áreas de intervención, obradores y yacimientos. El PMAc que se elabore deberá contar con la aprobación de la DPV.

Las actividades a desarrollar son:
- Monitoreo.
- Inspecciones.
- Informes.

El monitoreo es el conjunto de actividades que permiten calificar las modificaciones de parámetros ambientales y, para este caso, especialmente, registrara la evolución de la calidad de las aguas de los cursos superficiales intervenidos. El Contratista debe programar muestreos garantizando la buena operación de sus tecnologías de construcción, tratamiento de aguas para consumo humano y vertidos de aguas producidas en sus operaciones.

Las inspecciones tendrán por objetivo verificar el grado de cumplimiento del PMAc y se deberá elaborar una lista de chequeo para su realización.

Los Informes se elevarán mensualmente a la Supervisión de la Obra y a Gestión Ambiental de la DPV, conteniendo el avance y estado de cumplimiento del PMAc y un resumen de los incidentes y accidentes ambientales, con anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto.

5 INFORMACION A LAS COMUNIDADES

5.1 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 DPV, un Plan de Comunicación a la Población contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con las comunidades.

5.2 Los trabajadores de la Contratista y Subcontratistas deberán respetar las pautas culturales de los asentamientos humanos de la zona. En caso de construcción o ejecución 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 actividad y período de permanencia y tener la aceptación previa por parte de la DPV y de la autoridad correspondiente.

5.3 El Contratista deberá implementar las medidas de ordenamiento, señalización y delimitación de las diferentes actividades y usos del espacio, las medidas de difusión y comunicación preventiva a los actores sociales involucrados (gubernamentales y ONGs), las medidas de control y vigilancia (en forma propia y en coordinación con las autoridades locales), a fin de reducir la exposición de la población a los riesgos propios o inducidos por la construcción de la obra vial, especialmente en lo relativo a la contaminación ambiental, eventuales contingencias o las operaciones normales de equipos y maquinarias.

6 INSTALACION DE CAMPAMENTOS

6.1 Previo a la instalación del campamento, el Contratista presentará para aprobación de la DPV, un croquis detallado, mostrando ubicación del campamento, sus partes, superficie, accesos y los detalles necesarios. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena. Deberá identificar e incluir los permisos sectoriales que se requieran, como los permisos municipales en el caso de ser terreno fiscal, o la autorización notarial

en caso de ser propiedad privada. Se requerirá autorización o no objeción municipal para instalar campamentos en un radio 10 km. de zonas urbanas.

6.2 En la construcción de campamentos se evitará, en lo posible, realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación. En el diseño, preparación del sitio y construcción de campamentos se tendrá especial cuidado en evitar o minimizar movimientos de suelo, modificaciones del drenaje superficial, remoción de la vegetación en general y cortes de árboles en particular. En ningún caso los campamentos quedarán ubicados aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica. Dentro de lo posible las instalaciones serán prefabricadas. Todos los campamentos contarán con pozos sépticos. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua.

6.3 No se arrojarán desperdicios sólidos de los campamentos 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 Nº 24.585/95 “De la Protección Ambiental de la Actividad Minera” (normativa complementaria - presupuestos mínimos)

6.4 El campamento deberá cumplimentar con lo estipulado en la legislación vigente con relación a la salud laboral: Ley de Higiene y Seguridad N° 19.587- Decreto N° 351/79 y Ley de Riesgo del Trabajo N° 24.459 y Resoluciones de la Autoridad de Aplicación correspondiente.

6.5 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 limpia y despejada, el Contratista gestionar con la zonal de la DPV más cercana la disposición de estos o en el vertedero municipal m{as cercano con la autorización correspondiente, según corresponda de acuerdo al tipo de residuos.

6.6 Construir depósito para tambores de lubricantes, combustibles, aditivos y otras sustancias relacionadas, con piso impermeable, muretes laterales y pendiente hacia un sector interno de concentración de derrames (recipiente o pozo impermeabilizado), para su extracción y disposición final.

6.7 Para los residuos peligrosos incluidos en el Anexo N° I de la Ley Nacional Nº 24.051 “De Residuos Peligrosos”, rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha Ley y su Decreto Reglamentario. En el obrador se almacenarán hasta su recolección, por parte de la empresa habilitada para su transporte y disposición final. Los tambores o recipientes, correctamente identificados, se almacenarán bajo techo y sobre superficie impermeable.

6.8 Para concentración y almacenamiento temporal de residuos asimilables a domiciliarios, se deberá disponer de contenedores, localizados y distribuidos en el predio de forma adecuada, para su traslado periódico al sitio habilitado de

disposición final en el Municipio más cercano. Los contenedores deberán resultar herméticos, con puerta trampa o tapa superior e identificados.

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

6.10 Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas de campamentos, todas las instalaciones fijas o desmontables que el Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra. Deberán implementarse acciones de restauración ambiental de manera que el área quede en condiciones similares a la existente previamente a la obra.

6.11 Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante.

7 EXTRACCION DE AGUA - CONTAMINACION

7.1 Se deberá evitar o minimizar cualquier acción que modifique en forma negativa y significativa la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas de las cuencas hídricas del área de influencia de la obra, y que impidan o restrinjan su utilización de acuerdo a las condiciones previas al inicio de la construcción.

7.2 Por ningún motivo el Contratista podrá efectuar tareas de limpieza de vehículos o maquinaria en cuerpos o cursos de agua (transitorios o permanentes) ni arrojar allí los residuos de estas actividades.

7.3 Cuando exista la posibilidad de derrame de algún líquido o material contaminante durante el funcionamiento del obrador y plantas de materiales, se deberán proyectar las obras civiles que permitan la intercepción de los mismos antes del desagüe de la cuneta o cursos de agua.

7.4 Deberá evitarse el escurrimiento de efluentes, aguas de lavado o enjuague de hormigoneras, residuos de limpieza de vehículos o maquinarias, aguas residuales a cursos o cuerpos de agua, así como cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones o de otros equipos utilizados durante la construcción.

7.5 Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cuerpos o cursos de agua, siendo el Contratista el responsable de su eliminación final en condiciones ambientalmente adecuadas.

7.6 El Contratista deberá asegurar el mantenimiento de la calidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos durante la realización de las obras y con posterioridad a la finalización de las mismas, siempre en relación con el eventual deterioro producido por la realización de las obras viales. Para ello se deberá implementar un Programa de Monitoreo de Calidad de Agua, incluido en el Plan

de Manejo Ambiental, cuya necesidad de muestreo, alcances y seguimientos deberán acordarse con la autoridad provincial.

7.7 En el caso que se verificara un deterioro de la calidad de las aguas como consecuencia de la construcción de la obra vial, el Contratista deberá presentar a la Supervisión para su aprobación, las acciones de restauración correspondientes. Una vez aprobadas, serán ejecutadas bajo responsabilidad del Contratista, quien deberá presentar los resultados de su aplicación a fin de demostrar la recomposición del daño causado, previo a la recepción provisional de la obra.

8 EXPLOTACION DE YACIMIENTOS DE SUELOS Y/O CANTERAS

8.1 El Contratista deberá identificar y cumplir con los requerimientos de la legislación vigente, gestionar los permisos de obra y autorizaciones de parte de la Autoridad correspondiente.

8.2 Las zonas para extracción de suelos no indicadas en la documentación del proyecto, serán seleccionadas por el Contratista, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta que deberán estar alejadas a no menos de 500 m de la zona de camino y que deberá 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 DPV. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la explotación, para asegurar su restitución plena.

8.3 En los casos de canteras de áridos de terceros, el Contratista deberá presentar a la DPV, 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. 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 anual de la cantera de la Autoridad Provincial competente.

8.4 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 deberán estar aprobadas por la DPV. Deberán rellenar el depósito de escombros con capas superpuestas que no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante.

8.5 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.

8.6 Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán restaurarse y adecuarse a la topografía circundante, los taludes deberán presentar finalmente sus bordes superiores redondeados de modo de facilitar el

arraigo de la vegetación y evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales. Se deberá restaurar reponiendo el horizonte de suelo orgánico y cumplimentar lo acordado en el PMA.

8.7 El Contratista reacondicionará el terreno para recuperar sus características hidrológicas y asegurar el escurrimiento de las aguas hacia los drenajes naturales. Las zonas excavadas podrán destinarse al relleno de materiales sobrantes una vez terminados los trabajos en un área de préstamo. Esto podrá realizarse cuando, a juicio de la inspección, dichos materiales no constituyan residuos tóxicos o peligrosos y no puedan significar riesgo de contaminación para el agua y el suelo.

8.8 En caso de producirse un accidente de derrame de aceites, pinturas, barnices, grasas y/o lubricantes, estos deberán ser recuperados y almacenados adecuadamente en el recinto de residuos peligrosos del obrador para ser posteriormente tratados y dispuestos por alguna empresa habilitada a tal fin en sitios autorizados y emitiendo los correspondientes manifiestos.

9 EJECUCION DEL MOVIMIENTO DE SUELOS

9.1 Los trabajos de limpieza del terreno deberán limitarse al ancho mínimo compatible con la ejecución 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.

9.2 Las cunetas, zanjas de guardia y de desagüe y demás trabajos de drenaje, se ejecutarán con anterioridad a los demás trabajos del 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.

9.3 El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados. 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. El abono natural así ganado servirá para la recuperación y protección de las tierras.

9.4 En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares. Los suelos retirados serán dispuestos adecuadamente en función del material contaminante y de acuerdo a la normativa vigente.

10 REMOCION DE OBRAS EXISTENTES.

10.1 El Contratista queda obligado a retirar de la zona de camino todos los materiales provenientes de las demoliciones, procediendo siempre de acuerdo con las órdenes que al efecto disponga la Supervisión de la Obra.

10.2 El Contratista no depositará el material sobrante de las demoliciones en los cauces de agua, lagunas, ni al aire libre. En lo posible empleará tal material para rellenar yacimientos temporarios, previa aprobación de la inspección. 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.

10.3 Todo material reutilizable, no reciclado, extraído a partir de las demoliciones previstas en la obra existente, será de propiedad del Municipio de la ciudad de Concepción del Uruguay. El mismo deberá ser trasladado al sitio que indique dicho Municipio, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

10.4 El Contratista utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados por el Municipio mencionado. 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 DPV a través de la Supervisión de la Obra. La tierra vegetal de las áreas de depósito deberá ser removida antes y colocada en depósitos transitorios autorizados para ser utilizada en las áreas de recuperación.

11 CONSTRUCCION O REPARACION DE OBRAS DE ARTE

11.1 Para evitar fenómenos de erosión y socavación, las obras 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 y movimiento de suelo. 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.

11.2 Si por razones constructivas se debe colocar un paso de agua provisorio que no será requerido posteriormente, éste deberá ser retirado y restaurado por el constructor a sus condiciones originales al caer en desuso

12 INSTALACION Y OPERACION DE PLANTA ASFALTICA, Y/O PLANTAS FIJAS DE MEZCLAS

12.1 El Contratista deberá identificar y cumplir con los requerimientos de la legislación ambiental nacional, provincial y municipal correspondiente a la localización y funcionamiento de los equipos, sus emisiones y residuos de las plantas de producción de materiales e instalaciones asociadas.

12.2 Previo a la instalación de las plantas asfáltica, plantas fijas de mezclas y depósitos de materiales, el Contratista someterá a la aprobación de la DPV, las alternativas de localización y los condicionamientos tenidos en cuenta para cada una. Deberá presentar una vez definido el sitio, el plano correspondiente a su ubicación y sectorización, los circuitos de movimientos y operación de vehículo dentro del área de la misma, e ingreso y salida de materiales. Se presentarán las características técnicas originales de las plantas referidas a niveles de polución atmosférica y ruido, los cuales no podrán ser sobrepasados durante la operación. Se deberán utilizar colectores de polvo para controlar la polución de partículas.

12.3 Para su instalación, el Contratista deberá utilizar la mejor tecnología disponible para reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera y deberá evitar el deterioro del ambiente en las áreas de lavado, en el acopio de áridos, asfalto y combustible y los efectos negativos derivados de la emisión, transporte y disposición de residuos.

12.4 El Contratista deberá describir las principales características de la planta elaboradora de mezclas asfálticas y/o de hormigón y de los sistemas de tratamiento de efluentes del proceso. Para las sustancias peligrosas incluidos en el Anexo I de la Ley Nacional 24.051 “De Residuos Peligrosos”, rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha Ley, su Decreto Reglamentario y sus correspondientes actualizaciones.

12.5 El Contratista instalará las plantas en lugares planos, en lo posible desprovistos de cobertura vegetal, de fácil acceso, y atendiendo a pautas como escurrimiento superficial del agua, y la dirección predominante del viento. No se instalarán plantas en terrenos particulares sin previa autorización por escrito del dueño o representante legal. Las vías de entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.

12.6 El Contratista deberá presentar un croquis de sus instalaciones y una memoria detallando la gestión integral de sus residuos y efluentes. Los sectores donde se implantarán los tanques y bomba de asfalto y tanques de combustible, deberán ser preparados convenientemente sobre superficies impermeables, a fin de evitar derrames que contaminen el suelo y los recursos hídricos.

12.7 El Contratista no instalará la planta asfáltica y/o hormigón etc., a menos de 1km de zonas pobladas. Asimismo deberá extremar las precauciones para un buen funcionamiento de las plantas, en lo referente a la emisión de polvo, a la recuperación de finos y generación de ruidos.

12.8 Al instalarse en el lugar, el Contratista deberá conservar, si existieran, los suelos orgánicos que hubiera que retirar, acopiándose adecuadamente para la posterior recuperación del terreno.

12.9 No se permitirá la carbonización de residuos en los cilindros de mezclado de la planta cuando ésta por cualquier motivo detenga su producción.

12.10 Cuando se utilicen, en el proceso de limpieza, combustibles solventes, se debe evitar que éstos penetren en las zonas de emplazamiento, debiendo disponerse en la zona, arena u otro material absorbente de manera tal que pueda ser posteriormente retirado y dispuesto adecuadamente.

12.11 La planta de producción de materiales solo podrá comenzar cuando cuente con la aprobación de la Autoridad competente. La emisión de ruidos, gases y partículas durante la operación de las plantas productoras de materiales, deberá respetar los estándares fijados por las normas nacionales y provinciales vigentes.

13 CAMINOS AUXILIARES

13.1 El Contratista previo a la iniciación de los distintos frentes de obra, presentará a la DPV para su aprobación, los planos correspondientes a los desvíos o caminos auxiliares y áreas de estacionamientos de equipos que utilizará durante la construcción.

13.2 El Contratista deberá proceder a una correcta señalización y balizamiento diurno y nocturno de los caminos de desvío y de servicios de manera de facilitar y asegurar el tránsito en forma permanente, segura y evitar accidentes, tarea que deberá realizarse con la supervisión del responsable de Higiene y Seguridad.

13.3 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 desde el punto de vista ambiental mereciera conservarse.

13.4 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 y recomponer la estructura vegetal con los suelos removidos en la limpieza del terreno.

14 PROTECCION DE LA VEGETACION, FAUNA SILVESTRE Y EL HABITAT

14.1 Se deberá mantener al máximo posible la integridad de la cobertura, estratificación y composición de especies de la vegetación natural y de los hábitats terrestres y humedales en su conjunto.

14.2 El Contratista deberá evitar daños en suelos y vegetación; tanto dentro de la zona de camino como fuera de ella se realizará con los equipos adecuados, el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible eliminar. 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.

14.3 Por cada árbol talado durante la ejecución de la obra, el Contratista en compensación, deberá replantar por lo menos tres árboles en la zona de camino y/o en cualquier otro sitio involucrado en el proyecto acordado con la D.P.V. Se regará como mínimo una vez por semana durante seis meses, debiéndose reponer aquellos que se deterioren.

14.4 Los residuos de limpieza o retiro de la cobertura vegetal, tala o desmalezamiento, no deben llegar a los cuerpos o cursos de agua. Deben estar dispuestos de tal forma que no causen disturbios en las condiciones del área. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio del fuego.

14.5 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 origen comercial.

14.6 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 PMAc 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.

14.7 De ser necesario la quema de masa forestal, antes de iniciar la misma, debe la Contratista contar con la Resolución Autorizante emitida por la Secretaría de Medio Ambiente (Ley Provincial Nº 9868 y Decreto Reglamentario)

14.8 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.

14.9 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, campamentos, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles, y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo.

14.10 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.

14.11 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 DPV que tendrá a su cargo la coordinación con las Autoridades Provinciales Competentes.

15 HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS, PALEONTOLOGICOS Y DE MINERALES DE INTERES CIENTIFICO

15.1 Las autoridades responsables del cumplimiento de la Ley Provincial Nº 9.686 “Preservación del patrimonio arqueológico y paleontológico”, 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.

15.2 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 DPV, 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.

15.3 El Contratista cooperará, y ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

16 PROTECCION DEL PATRIMONIO ANTROPOLOGICO - SOCIAL DEL LUGAR

16.1 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.

16.2 De ser necesario movimientos de estructuras de valor histórico o cultural (por ejemplo, grutas, cementerios o cruces que identifican el lugar del accidente donde la persona perdió la vida, u otras), deberán ser discutidos o acordados con la población. El Contratista llevará a cabo las obras con absoluto respeto de la dignidad, derechos humanos, economías y culturas de los pueblos originarios.

17 LA SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS DEL TRABAJO

17.1 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.

17.2 Se deberá verificar que el personal que desempeñe tareas relacionadas a la ejecución de la obra cumpla todas las disposiciones vigentes nacionales y provinciales en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (Ley Nacional de Riesgo en el Trabajo N° 24.459, Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo N° 19587/ Decreto N° 351/ 79 / Decreto N° 911 / 96 y modificaciones vigentes al momento de ejecución de la obra).

18 MINIMIZACION DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA Y DE LOS RUIDOS

18.1 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.

18.2 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.

18.3 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. Se evitará la colocación de grandes equipamientos e instalaciones cerca de las áreas mas densamente pobladas, establecimientos educativos y de salud y sitios de mayor actividad comercial o de servicios.

18.4 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.

19 SEÑALIZACION Y ACONDICIONAMIENTO DE ACCESOS

19.1 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.

19.2 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.

20 PLAN DE COMUNICACION SOCIAL

20.1 El Plan de Comunicación Social planificará acciones de comunicación para informar a la comunidad y a los usuarios eventuales afectados por la ejecución del proyecto, de cuestiones relacionadas a la construcción de la obra como desvíos, cortes y recepción de reclamos y consultas.

20.2 Antes y durante la ejecución dichas cuestiones deberán ser difundidas por los diferentes medios de comunicación de las localidades afectadas al Proyecto.

21 PASIVO AMBIENTAL

21.1 El contratista deberá trasladar los pasivos ambientales indicados en el Estudio Ambiental al sitio que designe el Municipio de Concepción de Uruguay. Esta tarea se

realizará bajo la supervisión de la Inspección de Obra y previa autorización del Área Ambiental de la DPV.

22 RESTAURACION AMBIENTAL

22.1 Una vez terminados los trabajos, el Contratista será responsable de implementar acciones de restauración o rehabilitación ambiental de manera que el área quede en condiciones similares o mejores que las existentes antes de la obra, pero nunca en peores condiciones. Deberá retirar de las áreas de campamentos y obradores, las instalaciones, materiales, residuos, chatarras, escombros, cercos y estructuras provisorias, rellenar pozos, desarmar o rellenar rampas para carga y descarga de materiales, equipos, maquinarias, etc.

22.2 Para aprobar las condiciones ambientales finales en el área operativa de la obra, como mínimo deben considerarse las restauraciones de los siguientes aspectos: la presencia de basurales en zona de camino, presencia de restos de vegetación producido por acciones de desbosque y destronque, viviendas o negocios precarios o consolidados, canteras de materiales mal abandonados, restos de asfalto no depositados a lo largo de la zona de camino luego del escarificado, obradores mal abandonados con restos de suelos contaminados o residuos peligrosos, tramos con efecto barrera al escurrimiento de un curso de agua, taludes y contrataludes que no se estabilizan y tienen derrumbes o con procesos de erosión activa, etc.

23 RESPONSABILIDAD

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

24 MEDICION 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 ítems de la obra.

25 PENALIDADES

25.1 En caso que el Contratista no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de esta Especificación, será advertido la primera vez por la DPV, a través de la Supervisión de la Obra, 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, 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.

25.2 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 la normativa vigente y de las Autoridades Competentes en la materia.

Art. N°.....

ESPECIFICACIONES DE FORESTACIÓN COMPENSATORIA

Las presentes especificaciones contemplan y describe la ejecución de los trabajos correspondientes a la Forestación Compensatoria que deberá ejecutar el Contratista como medida de compensación por la extracción de 19 (diecinueve) ejemplares arbóreos por la pavimentación del Acceso Norte a la ciudad de Concepción del Uruguay en el tramo comprendido entre calle A. Frondizzi y Autovía RN Nº 14.

El Contratista designará a un Profesional idóneo, que será responsable de las tareas de forestación. El Responsable de la Forestación Compensatoria, al inicio de las tareas de la Forestación Compensatoria, presentará un Plan de Plantación que cumpla como mínimo las indicaciones del presente Plan e informes mensuales de seguimiento y monitoreo desde la plantación de los ejemplares hasta la finalización de la Obra (incluido plazo de garantía)

Especies y cantidad:

La tarea de Forestación Compensatoria consistirá en la provisión y plantación de cincuenta y siete (57) ejemplares arbóreos en el sitio indicado.

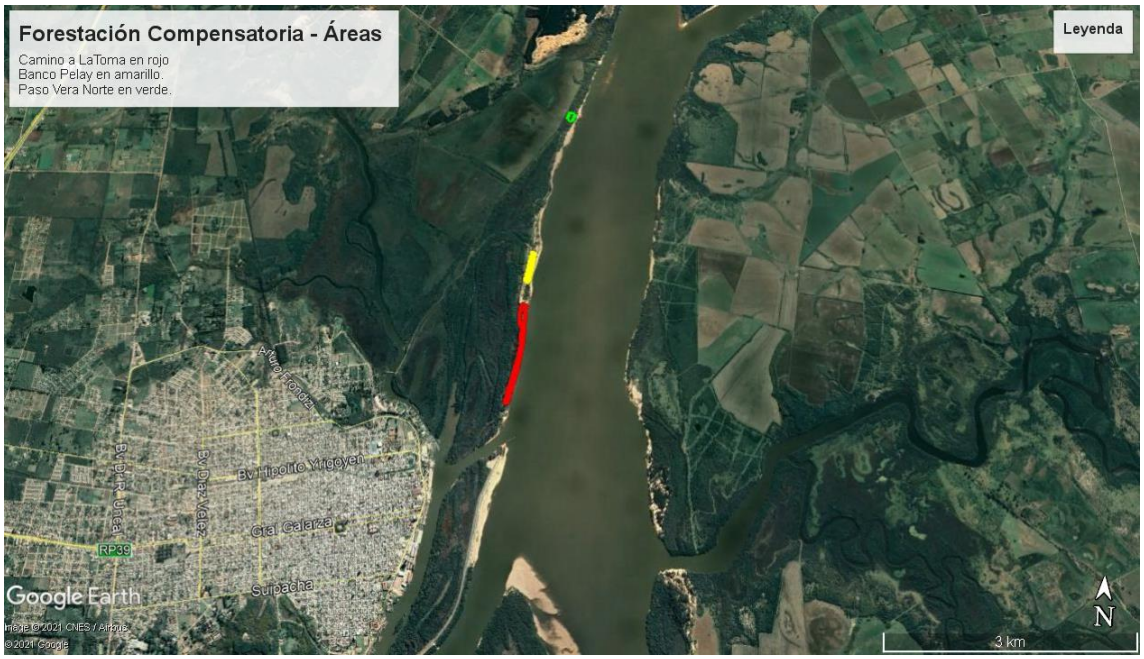
A continuación, se indican las especies a plantar y cantidad de cada una:

ESPECIE	*UNIDADES*
Sapium haemastorpermum (curupí)	*10*
Nectandra angustifolia (laurel de río)	*13*
Sebastiana brasiliensis (blanquillo)	*10*
Ingá uraguensis (ingá)	*13*
Myrsine laetervirens (canelón)	*11*

Lugar de plantación:

La plantación deberá realizarse en los siguientes sectores costeros:

- Predio Paso Vera Norte.
- Camino a La Toma.
- Banco Pelay.



Los trabajos consistirán en:

- Provisión e implantación de especies
- Mantenimiento de los mismos hasta la Recepción Definitiva de la Obra.
- Se implantarán un total de cincuenta y siete (57) ejemplares en el lugar indicado bajo el título “Lugar de plantación” de la presente especificación. El Plan de Plantación a elaborar por el Responsable de la Forestación deberá ser presentado ante el Área Ambiental de la DPV y el Municipio para su aprobación

Plan de Plantación

- Generalidades

El Responsable designado por el Contratista para llevar adelante la coordinación y el seguimiento del presente Plan de Forestación Compensatoria, deberá informar al Área Ambiental de la DPV de todas las tareas referidas al mencionado Plan para que ésta dé su conformidad al respecto.

Las especies y cantidades no podrán ser alteradas, salvo expresa indicación del Área Ambiental de la DPV o el Municipio.

Provisión de Especies, Plantación y Mantenimiento

- Características de las especies arbóreas

Los ejemplares deberán ser vigorosos, tener la forma propia de su especie y variedad, deberán presentar un buen estado sanitario, deberán tener no menos de dos años de vivero y una altura no menor de 2 (dos) metros de fuste recto.

La Inspección de Obra junto con el Área Ambiental de la DPV, inspeccionarán los ejemplares antes de su plantación a fin de su aprobación o rechazo en caso que no se ajusten a la presente Especificación.

- Sanidad

Se verificará que no presenten heridas, oquedades o estrangulaciones en el tronco o estípite, al igual que las raíces las cuales deben observarse sin desgarros. Deberán encontrarse libre de plagas y/o enfermedades, lo cual se verificará mediante la inspección de individuos tomados al azar. Serán descartados ante la presencia de insectos como cochinillas, pulgones o ácaros; hongos que se observen como fusariosis o roya; malezas que puedan ser parásitas; deficiencias de minerales o elementos que se traduzcan en clorosis (amarillamiento de hojas o sus bordes); déficit hídrico o cualquier enfermedad manifiesta.

- Provisión

Todos los árboles deben proveerse envasados en maceta o contenedor de no menos de 6 litros de volumen.

- Lugar y fecha de entrega

Los ejemplares deberán entregarse al menos seis (6) meses antes de la finalización de la obra a fin de poder efectuar el correspondiente Mantenimiento y Seguimiento.

Dado que la plantación deberá realizarse a la brevedad posible luego de la entrega de los ejemplares, dicha entrega se acordará con la Inspección de Obra, lo cual quedará registrado en Nota de Pedido de la Contratista efectuada con al menos 48 hs de anticipación. Se indicará en la misma el número de ejemplares según especie y el sitio de entrega.

Los ejemplares deberán estar convenientemente acondicionados, en particular en relación a asegurar la humedad necesaria hasta la plantación, recomendándose además el uso de trinchera para el riego.

En caso de no poder realizar la plantación el mismo día, deberá protegerse el material del modo indicado, durante no más de tres días:

- disponer zona de acopio protegida del sol, frío y viento;
- evitar tanto desecación como exceso de agua.

- Plantación

El Contratista deberá entregar a la Inspección un informe mensual del estado de la plantación.

- La época de plantación puede variar en función del plazo contractual, siguiendo las recomendaciones del Área Ambiental de la DPV
- Se aplicará un subsolador agrícola en la línea de plantación para romper las capas compactadas del suelo.
- Se realizarán hoyos de 0,50cm de diámetro por 0,70cm de profundidad, o adecuado para que ajuste correctamente, procediendo a cambiar la tierra existente por tierra negra, no salina, mezclada con fertilizante 15-15-15 (N-P-K) a razón de 50g por planta. Al quitar el envase se evitará romper el pan de tierra y las raíces, etiquetándolas con nombre de especie y edad.
- En relación al nivel de plantación, el cuello de la raíz de los árboles quedará sensiblemente más bajo que el nivel del terreno circundante; luego de rellenar deberá compactarse presionando la tierra con los pies o de manera semejante, logrando la perfecta verticalidad de las plantas.

● Tutorado

Por cada ejemplar se colocarán dos tutores de madera semidura a fin de mantener la planta hasta su arraigo definitivo, atándolo al árbol mediante dos o tres ataduras de cintas anchas de material específico, equidistantes en el tronco y colocando una barrera física anti hormiga en ambos, por debajo de la atadura inferior.

Se recomienda el uso de tutores de madera de eucalipto, de 1,5” de diámetro x 2,5m de alto. El segmento a enterrar deberá estar tratado con pintura asfáltica hasta una altura de 75cm a fin de evitar la putrefacción.

El hincado del tutor se realizará antes de ubicar el ejemplar a fin de no producir rotura en las raíces, debiéndose clavar en la tierra compactada sin perforar el pan de tierra.

Se colocará el tutor del lado de donde provenga el viento predominante, en posición vertical, y a una distancia mínima al tronco del árbol de 20 cm. Los tutores no deberán tocar el tronco y su vida útil será de 2 años como mínimo.

● Riego

Se procederá a dar un riego de asiento a continuación de las plantaciones, con una cantidad no menor de 50 litros de agua por ejemplar. Si se notare una disminución en el nivel de la tierra, se agregarán paladas hasta alcanzar el nivel original, cuidando mantener siempre la verticalidad del ejemplar.

Se regará como mínimo una vez por semana, o según necesidad dependiendo de la época del año, es decir de la estación climática, variando según las precipitaciones, humedad del suelo y temperatura, hasta el arraigo de los ejemplares, debiéndose reponer aquellos que se deterioren.

A modo orientativo se sugiere la siguiente periodicidad:

1º semana	2 riegos (además del riego inicial de asiento)
2º a 4º 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

Además de lo expresado se deberán adoptar otras medidas relativas al MANTENIMIENTO de los árboles realizando periódicamente el control de plagas vegetales e insectos, aplicando para su control los productos adecuados y aprobados previamente por la Inspección de Obra y el Área Ambiental de la DPV

A los mismos fines se extirparán las malezas, eligiendo el procedimiento según el tipo y cantidad de las mismas, únicamente por métodos mecánicos.

Si se detecta formación de costra superficial, la misma deberá ser removida mediante “carpidas” a fin de permitir la infiltración del agua de riego.

Se verificará el buen estado del tutorado; repitiendo la fertilización según necesidad, al igual que la poda - a fin de invierno- tendiente a eliminar las ramas y brotes adheridos al fuste, por debajo de la copa de los árboles plantados. También se protegerán de las heladas.

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 aquellos ejemplares que por cualquier circunstancia natural o accidental, se hubieren destruido, secado, o que hubieren perdido su potencial, a su exclusivo cargo. Los ejemplares se repondrán en igual número con ejemplares sanos de la misma especie, cumpliendo con lo especificado en los puntos correspondientes a plantación. Además el Área Ambiental de la DPV reserva el derecho de exigir la reposición de los ejemplares que presenten anomalías que aconsejen su reemplazo o bien que hayan sufrido daños o mutilaciones parciales por causas de vandalismo, accidentes o cualquier otro motivo valedero a juicio de la Inspección de Obra.