

## 6.1. MATERIALES

### 6.1.1. ASFALTO

Será homogéneo, libre de agua y no formara espuma al calentarse a 100°C, debiendo cumplir con las condiciones de calidad de la especificación de la Sección D-I-2-4 del P.E.T.G. de la DNV.

### 6.1.2. ARENA

Cumplirá con las siguientes características granulométricas:

- Pasa tamiz N° 10 100%
- Pasa tamiz N° 20 85%
- Pasa tamiz N° 200 5%

### 6.1.3. MORTERO ASFÁLTICO

Será preparado en la proporción de una parte de asfalto y tres partes de arena, medidas en volumen. El asfalto se calentara hasta el estado líquido sin exceder la temperatura de 150°C. A continuación se agregara arena calentada a 130°C, removiendo la mezcla hasta obtener adecuada uniformidad.

## 6.2. EJECUCIÓN

El sellado se ejecutará cuando las superficies estén perfectamente secas y a temperatura ambiente mayor de 15°C. Se colocara el mortero en las juntas hasta colmarlas para luego de transcurridas cuatro horas se rellenarán los asentamientos derivados de la primera aplicación. Durante la operación de sellado el mortero conservara la temperatura adecuada a cuyo efecto los recipientes de distribución deben calentarse antes de recibir el mortero y sellado se ejecutara con herramientas de forma adecuadas para poder rellenar adecuadamente las juntas entre los mismos. El costo del mortero y su colocación encuentra incluida en el presente ítem.

## 7. FORMA DE MEDICIÓN

Los caños de H°A°, colocados en su sitio y a cota definida de la alcantarilla que conforman, rellena hasta la cota de rasante correspondiente y con los taludes laterales perfectamente conformados, y los muros de alas ejecutados, se pagarán por metro (m) de caño de H°A° colocado y aprobado por la inspección de Obra.

La medición se hará por diámetros de caños colocados, de acuerdo a lo indicado en la planilla de la propuesta.

Los cabezales de hormigón armado se medirán y pagaran por separado según los ítems correspondientes.



## 8. FORMA DE PAGO

Los caños de H°A° medidos según lo especificados, se pagarán al precio de contrato para cada uno de los ítems que corresponda, según el diámetro del mismo. Dicho precio será compensación total por todos los trabajos de provisión, transporte, colocación, rellenos y compactación de la totalidad de los materiales intervinientes, mano de obra, equipos, combustibles, herramientas, provisión, carga, transporte, descarga de suelo y el resto de los materiales, la incorporación de estabilizantes que sean necesarios, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.

## 1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere al uso de los hormigones necesarios para realizar las construcciones de las obras de arte, donde lo indiquen los planos de proyecto y las planillas integrantes del presente pliego, previa autorización de la Inspección de Obras.

Rigen las especificaciones indicadas en la 'Sección H-II: Hormigones de Cemento Portland para Obras de Arte' del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998.

En todos los casos que las especificaciones se refieran a los reglamentos CIRSOC, debe entenderse que se refieren al REGLAMENTO CIRSOC 201/2005.

## 1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar las excavaciones para la fundación de las obras de arte, donde indiquen los planos de proyecto y las planillas integrantes del presente pliego, previa autorización de la Inspección de Obras.

Rige las especificaciones indicadas en la 'Sección H-1: Excavación para fundaciones de obras de arte' del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998.

Entiéndase como cota de la superficie libre a la Cota de Desagüe de la alcantarilla a construir. A partir de dicha cota, se entenderá que la excavación corresponde a la fundación de la misma.



## 1. DESCRIPCIÓN

Las presentes especificaciones Técnicas se aplicarán a los trabajos de MENSURA DE DESLINDE DEL ANCHO DE OCUPACIÓN Y MENSURA Y SUBDIVISIÓN.

Los trabajos consistirán en realizar la MENSURA Y SUBDIVISIÓN de cada propiedad particular afectada por la nueva traza de la ruta de acuerdo a la Ley Provincial N° 10547/90, constituyendo el estado parcelario de la fracción afectada por la obra como también de la superficie remanente.

Con este fin, el Contratista deberá ajustarse en un todo a los procedimientos y especificaciones técnicas que requiera el Servicio de Catastro e Información Territorial (S.C.I.T.) de la Provincia de Santa Fe, para este tipo de trabajos, verificando el estado parcelario de cada propietario afectado a la obra antes de iniciar las tareas.

El contralor de los mismos, se llevará a cabo por la Dirección de Tierras y Contribuciones de la DPV.

Se considerará finalizada la mensura cuando la Contratista haya efectuado el amojonamiento de los respectivos deslindes y subdivisiones, concrete la registración correspondiente de los planos ante el SCIT y proceda a entregar a la Dirección de Tierras y Contribuciones Tres (3) copias hábiles de cada mensura y una (1) fotocopia del título de la propiedad autenticadas por el organismo competente, y un (1) Plano general de la obra con todos los números de planos aprobados consignados en cada una de las parcelas afectadas.

## 2. FORMA DE PAGO

La unidad de medida del presente Ítem será global (GI). La Contratista recibirá como contribución en concepto de pago del Ítem correspondiente, la suma global cotizada conforme a lo indicado en el Contrato, cualquiera sea la superficie o avalúo que poseyera individualmente cada propiedad.

Esta suma incluirá todos los gastos inherentes a la ejecución de los trabajos, honorarios, aportes profesionales obligatorios exigidos por el Colegio de Profesionales competente de acuerdo con los aranceles vigentes a la fecha de cotización de la Oferta.

Los trabajos de mensura y amojonamiento se ejecutarán contemporáneamente con el replanteo y los planos conforme a Obra, debiendo ser efectuadas las tareas conjuntamente con la construcción de los canales proyectados dentro de las parcelas afectadas. La fecha de finalización de los trabajos de campo será documentada mediante Orden de Servicio al efecto, por personal con incumbencia profesional para este tipo de trabajos designados por la Inspección.

El treinta por ciento (30 %) del precio total cotizado para el Ítem se liquidará una vez realizado el correspondiente visado del mismo del la



DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
PROYECTOS

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR**  
**MENSURAS DE PARCELAS AFECTADAS**



Dirección de Tierras y Contribuciones de la DPV de acuerdo a la resolución 063/2015 de este organismo.

A los quince (15) días de haber sido efectivizado este pago, la Contratista deberá presentar el número de expediente a través del cual se encuentra tramitando la registración del expediente de mensura ante el Servicio de Catastro e Información Territorial (S.C.I.T.).

El setenta por ciento (70%) restante, se abonará con la presentación de la correspondiente copias de los planos registrados ante el SCIT, para lo cual la Contratista deberá acreditar haber finalizado la totalidad (el 100 %) de las mensuras correspondientes.

La Inspección de la Obra no cursará ningún pedido de Recepción Provisoria si la Contratista no acredita fehacientemente haber completado totalmente todos los trámites inherentes al presente Ítem, ante el S.C.I.T.

Para el caso de incumplimiento por parte de la Contratista se aplicará una multa equivalente al dos por mil (2‰) del monto de Contrato por día corrido hasta la entrega total de la documentación requerida.



DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR  
**SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN**



## 1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere al señalamiento a realizar por la Contratista de la zona de ejecución de los trabajos contratados.

Rigen las especificaciones indicadas en la 'SECCIÓN L-XIX: SEÑALAMIENTO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN' del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998.



## 1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción y diseño gráfico del cartel de obra.

## 2. EQUIPOS

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta.

Los equipos a emplear deberán ser presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

## 3. PROCEDIMIENTO

### 3.1 Dimensiones

Las dimensiones "2 módulos de largo x 1 modulo de ancho" se regirán de acuerdo al monto de obra establecido.

#### 3.1.1 Superficie mínima

La cartelería de la obra tendrá una superficie mínima, que depende del monto de obra, según el siguiente detalle:

- Obras que no superen los:
  - \$100.000 (pesos cien mil), 5 metros cuadrados de cartelería en un cartel.
  - \$600.000 (pesos seiscientos mil), 8 metros cuadrados de cartelería en un cartel.
  - \$2.000.000 (pesos dos millones), 18 metros cuadrados en uno o más carteles.
  - \$6.000.000 (pesos seis millones) 41 metros cuadrados en dos o más carteles.
- Cuando el monto supere los \$6.000.000 (pesos seis millones) deberá comunicarse con la suficiente antelación a la Subsecretaria de Comunicación Social y Gestión de Imagen para determinar la superficie de cartelería, la cual deberá ser como mínimo dos carteles de 41 metros cuadrados ubicados en los extremos de la obra.



DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
PROYECTOS

DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
PROGRAMACIÓN

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR  
**CARTEL DE OBRA**



### **3.2 Estructura**

Cuando el monto de obra supere los \$2.000.000 (pesos dos millones) la estructura de sostén deberá ser preferentemente metálica. La estructura de sostén deberá respetar la estética de la cartelería y será adecuada al tamaño y materiales del cartel.

### **3.3 Ubicación**

Si se localizara dentro de la zona de camino, se deberán respetar las distancias reglamentarias para seguridad del tránsito.

Los carteles deberán ser ubicados con buen criterio en lugares visibles perpendiculares a las vías de tránsito o en ochavas. Debe evitarse la colocación en lugares donde quede oculto o tapado el contenido o paralelos a las vías de tránsito.

### **3.4 Diseño y composición**

Las características de colores, tipografías, diseño gráfico y texto del cartel deberán ser consultadas a la Subsecretaría de Comunicación Social y Gestión de Imagen (comsocialsantafe@gmail.com).

### **3.5 Cartel de obra tipo**

Ver ANEXO I

## **4. CONTROL**

Se deberá tener en cuenta, en aquellos aspectos que sean aplicables a la presente, los lineamientos del "Pliego de bases y condiciones generales" que forma parte del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe.

## **5. PENALIDADES**

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición.



DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
PROYECTOS

DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
PROGRAMACIÓN

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR  
**CARTEL DE OBRA**



## 6. MEDICIÓN

Esta tarea no se medirá.

## 7. FORMA DE PAGO

La ejecución, materiales y transporte no recibirán pago directo alguno, se contemplará en el costo del ítem "Movilización de obra".



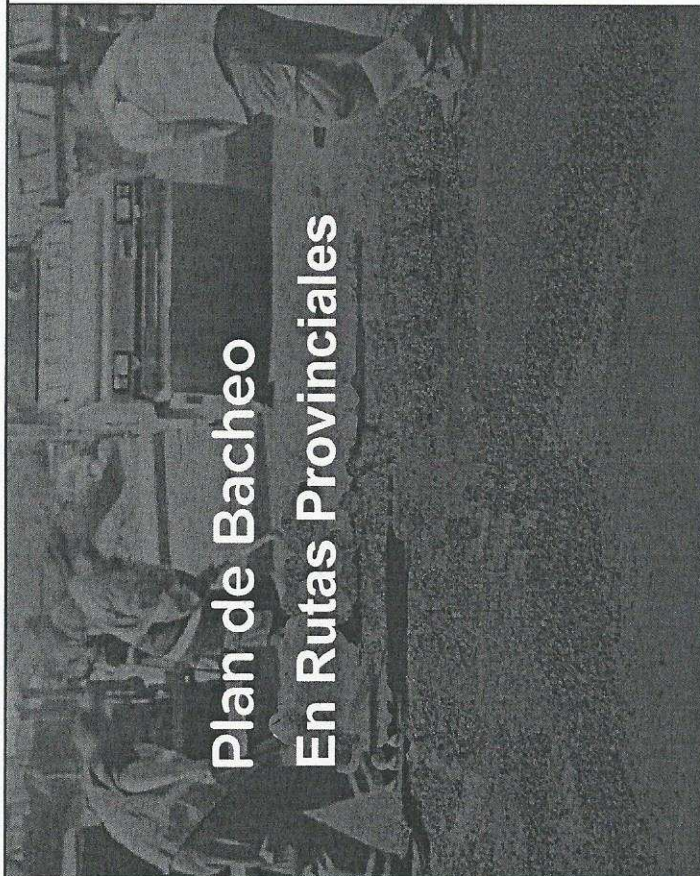
DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
PROYECTOS

DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
PROGRAMACIÓN

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR  
**CARTEL DE OBRA**



8. **ANEXO I**



# Plan de Bacheo En Rutas Provinciales

**Obra:**

**Localidad:**

**Monto del contrato:**

**Empresa constructora:**

**Licitación Pública**

**PROVINCIA  
DE SANTA FE**

X

2X

**IMPRESIÓN:** Full Color sobre lona Frontlight de alta resistencia.

**PROPORCIONES:** 2 a 1.

**IMPORTANTE:** Todos los carteles serán diseñados por el Departamento de Diseño de la Secretaría de Comunicación Social.

**CONTACTO:** 0342 - 4506786 / [comsocial\\_santafe@gmail.com](mailto:comsocial_santafe@gmail.com)  
Oficina 9, Casa de Gobierno, Santa Fe.

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN OBRAS VIALES**

### **1. OBJETO.**

Establecer las condiciones generales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental cuyos proyectos ejecutivos serán elaborados por la DPV.

El Estudio de Impacto Ambiental será realizado coordinado con la elaboración del proyecto ejecutivo.

### **2. GLOSARIO.**

- AMBIENTE: Comprende a los componentes físicos, biológicos, demográficos, actividades sociales y económicas y bienes.
- COMITENTE: Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe (DPV).
- CONSULTOR JEFE: Consultor que suscribe el Estudio de Impacto Ambiental.
- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA): Documentación a elaborar.
- TÉRMINOS DE REFERENCIA: Documento en el que se establecen las condiciones generales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la presente obra.
- DPV: Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. Sito en calle Bv. Muttis 880 de la ciudad de Santa Fe, TE: 0342- 4573963/66.
- SUA-DPV: Subdirección Unidad Ambiental (Dirección de Staff) - Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. Será esta la Dependencia, y/o personal que la Repartición designe, ante la cual se canalizarán las presentaciones y aprobaciones en materia de medio ambiente.

### **3. ANTECEDENTES DISPONIBLES - CONSULTAS.**

El Comitente proporcionará toda la información que tenga disponible relativa a cuestiones ambientales de esta obra y que sea requerida por el Consultor Jefe, en el soporte en que éstas se encuentren, pudiendo satisfacer el requerimiento a través de información disponible en sitios WEB.

La solicitud de la información será requerida por nota dirigida a la DPV, la que será respondida dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir de la recepción de la misma.

### **4. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) deberá cumplir en todos sus términos, lo establecido en la legislación nacional, provincial y municipal vigente en la materia. El EsIA debe ser un documento auto suficiente, que contenga toda la información considerada relevante, incluyendo un análisis preciso de la situación actual y su relación con el proyecto y las conclusiones sobre la factibilidad ambiental de la obra. Deberán priorizarse en su elaboración los aspectos analíticos evitando de esta manera que el documento sea meramente descriptivo. El EsIA deberá incluir, entre otros, a los siguientes aspectos:

#### **4.1.- Descripción del proyecto.**

Se deberán identificar y describir las actividades de la obra que podrían producir afectaciones o alteraciones al ambiente del área de influencia directa, indirecta y operativa. Incluirá mínimamente, los siguientes contenidos sin que la siguiente constituya una enumeración taxativa:

- Objetivos del Proyecto.
- Memoria descriptiva del Proyecto con los principales parámetros de diseño.
- Planialtimetría general del trazado.
- Planimetría de la forestación existente.

- Identificación de actividades y hechos preexistentes que puedan presentar algún conflicto o incompatibilidad con la obra proyectada.
- Perfiles tipo del Proyecto.
- Cálculos métricos de los ítems del proyecto, presupuesto y plazo de obra.
- Ubicación de retornos, calles colectoras, pasarelas, refugios y demoliciones.
- Ubicación y tipo de Intersecciones y acceso a localidades.
- Ubicación de interferencias o posibles interferencias con servicios tales como líneas eléctricas, gasoductos, fibra óptica y telefonía, entre otras.
- Plano de cuencas hídricas superficiales. Incorporando aprobaciones obtenidas por el proyecto en virtud de la normativa vigente, Ley provincial N° 11730 y normas accesorias y complementarias.
- Planimetría catastral de la traza. Nómina de propietarios afectados y superficies a afectar.

#### 4.2.- Diagnóstico ambiental del proyecto

Deberá caracterizar la situación ambiental actual de las áreas de influencia directa, indirecta y operativa, considerando los aspectos físicos, bióticos y socio económicos. El diagnóstico debe ser presentado en niveles de detalle distintos para las áreas de influencia directa e indirecta, e incluirá mapas en escala adecuada (1: 10.000 o más detallada), de cada uno de los temas considerados relevantes para la evaluación de los impactos ambientales del proyecto. Para su elaboración deben ser utilizadas las informaciones secundarias más recientes integradas con información primaria obtenidas en campo. El contenido mínimo se describe a continuación, sin que constituya una enumeración taxativa:

- Datos referentes al clima, geología, geomorfología, suelos y recursos hídricos y calidad de aire y agua del área operativa, de influencia directa e indirecta del proyecto. Debe atenderse particularmente a los antecedentes de anegamiento de calzada por inundaciones.
- Deberán identificarse, relevarse y describirse todas aquellas situaciones de degradación ambiental (pasivos ambientales) actualmente existentes tales como: sectores con erosión activa, áreas de préstamo, yacimientos mal abandonados en zona de camino, alcantarillas con insuficiente capacidad de drenaje; problemas de anegamientos, sitios con insuficiente señalización vial, basureros espontáneos / ilegales en la zona de camino y lindera, zonas de bancos de niebla; invasiones del derecho de vía, accesos ilegales. Para cada pasivo identificado se propondrá un programa de Reparación / Restauración, con cálculo de costos y recomendaciones.
- Caracterización de la fauna y de la flora, destacándose a las áreas de sensibilidad ambiental.
- Relevamiento planimétrico de todos los ejemplares arbóreos exóticos y nativos presentes en la zona de camino, con un diámetro (DAP) mayor o igual a 20 cm. Identificando especies y edades estimadas.
- Caracterización y análisis de la situación social, económica, productiva, de infraestructura regional, dinámica demográfica, cultural y de uso del suelo de las áreas de influencia indirecta, directa y operativa.
- Relevamiento de actividades económicas, principalmente en los frentistas a la obra, escuelas, clubes, oficinas de atención al público, centros de atención de la salud y lugares de reunión de la comunidad, entre otros.
- Relevamiento de la estructura vial de las comunidades vecinas a la ruta y de los recorridos del transporte público de pasajeros.

#### 4.3.- Análisis del marco legal e institucional -

Descripción y análisis del marco legal e institucional sea nacional, provincial y municipal aplicable en materia ambiental en relación con la ejecución del proyecto de la obra y del EsIA.

#### 4.4.- Análisis de los impactos ambientales del proyecto

Se identificarán, describirán y valorarán los posibles impactos ambientales del proyecto. Implica el análisis del signo, naturaleza, importancia, magnitud, intensidad y temporalidad de los impactos. La descripción de los mismos deberá hacerse en forma esquemática/gráfica, ubicándolos en mapas en escala 1:10.000 o aproximada, indicando la localización de los impactos de mayor relevancia, su extensión y superficies afectadas, entre otras características.

Se dará énfasis a los impactos debidos a:

- I.** Interferencia con el sistema de drenaje natural existente.
- II.** Posible efecto barrera de la ruta.
- III.** Seguridad vial.
- IV.** Cambios en los patrones de uso y de ocupación del suelo.

Este capítulo debe concluirse con una jerarquización de los impactos ambientales. -

#### 4.5.- Proposición de programas de mitigación

Con base en el resultado del análisis de los impactos ambientales serán propuestas actividades y obras de mitigación o compensación ambiental integrados en Programas y enmarcados en el Plan de Gestión Ambiental.

Todos los programas deberán incluir:

- I.** Diseño detallado de todas las acciones propuestas.
- II.** Cronograma de implantación coordinado con el cronograma general de ejecución del proyecto.
- III.** Cómputos y presupuesto.
- IV.** Descripción del esquema institucional necesario para la adecuada ejecución, necesidades de convenios, u otros elementos. Deberá establecerse taxativamente el responsable de cada gestión o actividad. Para el caso de que sea un Organismo o Institución, ésta deberá prestar conformidad por escrito o generar las normas correspondientes.
- V.** Medidas para asegurar el efectivo cumplimiento de los programas.
- VI.** Seguimiento y evaluación de los programas, planes y actividades.
- VII.** Anexo documental.

El PGAc, estará integrado, como mínimo y sin que la siguiente constituya una enumeración taxativa por:

Programa de intervención paisajística: a partir de la implantación y mantenimiento de ejemplares arbóreos y arbustivos deberá fortalecer el realce visual de la ruta, incluirá señalización complementaria de curvas e intersecciones y pantallas visuales frente a elementos sensibles tales como escuelas. El mantenimiento de esta vegetación será especificado puntualmente, evitando la compactación de suelo, el uso de agroquímicos, el desmalezado con equipos pesados, entre otros.

Programa de afectación por cambios en la accesibilidad: en caso de cambios en el acceso desde la Ruta a las actividades comerciales que le dan servicio y son frentistas a la misma, proponer una metodología que permita determinar quienes se verán negativamente afectados, cuantificar esta afectación y efectuar propuestas de compensación, cuando así corresponda.

Programa de estructura vial: prestará atención a los impactos del proyecto sobre la estructura vial de las localidades próximas al mismo y sobre su patrón de crecimiento urbano. Deberá indicarse si se afectan paradas y/o recorridos de transporte público de pasajeros.

Programa de seguridad vial: Análisis de afectaciones a la seguridad vial y propuestas de medidas para fortalecer a la seguridad vial en la ruta y tramas urbanas afectadas directamente.

Programa de Comunicación y participación de la comunidad: Desarrollará las estrategias, metodología y mecanismos y elementos para llevar adelante la difusión pública de las actividades y alcances del proyecto tendientes a la participación de la comunidad.

Programa de gestión de residuos: atenderá la adecuada gestión de todos los residuos generados durante la etapa constructiva por la empresa contratista y sus subcontratistas. Comprenderá a todos los residuos de cualquier naturaleza y en cualquier estado de agregación.

Programa de gestión de permisos y habilitaciones: establecerá cuáles son todos los permisos y habilitaciones con que debe contar la presente obra y describirá el marco legal para cada uno de ellos y el trámite administrativo para la obtención de los mismos.

#### 4.6.- Análisis conclusivo sobre factibilidad ambiental del proyecto

Deberá elaborarse un análisis conclusivo sobre la factibilidad ambiental del proyecto, en él se presentarán todos los argumentos del Equipo Consultor que consideren el proyecto viable desde el punto de vista ambiental. Se presentará el Presupuesto Ambiental Global de las medidas de mitigación y los cálculos métricos.

### 5. CONSULTOR JEFE.

Cada componente o capítulo del EsIA será suscripto por el Consultor Jefe. El que deberá contar con título universitario de grado afín con la materia a abordar, contar con experiencia comprobable en gestión ambiental de obras viales, matrícula profesional habilitante a nivel provincial y deberá estar inscripto en el Registro Oficial de Consultores, Expertos y Peritos en materia ambiental del Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe. Los datos y antecedentes del Consultor Jefe propuesto deberán ser presentados, previo al inicio de las tareas a la DPV, quien aprobará o rechazará la propuesta en un plazo no mayor a los cinco (5) días hábiles de recibida la misma.

El Consultor Jefe suscribirá toda presentación que se realice en materia ambiental. No se dará curso a ninguna presentación, en esta materia, si carece de la firma del Consultor Jefe.

### 6. PRESENTACIÓN.

Los informes serán presentados impresos en original y duplicado en soporte de papel tamaño A4 con todas las hojas foliadas. Los planos, esquemas, gráficos e imágenes se presentarán impresos en soporte de papel tamaño A3. También se presentarán en formato digital en versión editable y no editable.

Se presentarán dos informes, a saber:

1. Preliminar: contendrá los lineamientos generales del trabajo a realizar, actividades, tareas y cronograma que se complemente y coordine con el de elaboración del proyecto ejecutivo. Contendrá también el marco normativo a seguir.
2. EsIA: contendrá el Estudio de Impacto Ambiental íntegro.

El primero (Preliminar) se presentará en un plazo no mayor a los diez (10) días hábiles contados a partir del comienzo de las tareas. El segundo informe (EsIA) deberá presentarse en un plazo tal que permita la aprobación del mismo, en los plazos, términos y formalidades contemplados en el Decreto 101/03 y normativa accesoria y complementaria vigente, contando además con el visado y aportes pertinentes del Colegio Profesional correspondiente.

Una vez visado, conforme a los Términos de Referencia y demás requisitos, el EsIA será remitido al Ministerio de Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe a los fines de dar cumplimiento a la normativa vigente en la materia.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN DE STAFF  
SUBDIRECCIÓN  
UNIDAD AMBIENTAL

Será responsabilidad del Consultor Jefe responder a todo requerimiento de información complementaria o modificación del contenido del EsIA presentado, que requiera el Ministerio de Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA  
DE SANTA FE

# PLANOS DE OBRA



DIRECCIÓN DE  
ESTUDIOS Y  
PROYECTOS

OBRA: PUENTE SOBRE ARROYO "EL SAUCE" Y ACCESOS  
RUTA PROVINCIAL N° 20-s  
TRAMO: ACEBAL- PAVÓN ARRIBA



### PLANOS DE OBRA

Número	Título
0	Croquis de ubicación
1	Planta, vista, cortes y detalles PUENTE
2	Encofrado de PILAS
3	Encofrado de ESTRIBOS
4	Armaduras de TABLERO
5	Armaduras de PILAS
6	Armaduras de ESTRIBOS
7	VIGAS PRINCIPALES (Planta, vista, corte, detalles y armaduras)
8	Planialtimetría (Prog: 0+000 a 3+000)
9	Planialtimetría (Prog: 3+000 a 5+000)
10	ACCESOS – Perfil Tipo



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA  
DE SANTA FE

# PLANOS TIPO



DIRECCIÓN DE  
ESTUDIOS Y  
PROYECTOS

OBRA: PUENTE SOBRE ARROYO "EL SAUCE" Y ACCESOS  
RUTA PROVINCIAL N° 20-s  
TRAMO: ACEBAL- PAVÓN ARRIBA



## PLANOS TIPO

Número	Título
1	Baranda peatonal
2	Baranda peatonal - DETALLES
3	Defensa metálica
4	Desagüe extremo
5	Losa de aproximación
6	Junta de dilatación
7	Vereda peatonal
8	Desagües tablero
9	Celdas de precarga



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA  
DE SANTA FE

# **PRESUPUESTO OFICIAL Y REDETERMINACIÓN DE PRECIOS**



Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos



OBRA:	Ruta Provincial N° 20s	Fecha:	jul-21
TRAMO:	Acebal - Pavon Arriba	Expte.N°	16108-0003603 - 8
SECCION:	Puente s/A° El Sauce y Acesos		

**PRESUPUESTO OFICIAL DE REFERENCIA (Puente A° El Sauce)**

Item	Designacion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Incidencia
1	Movilización de obras.	Gl.	1,00	\$ 5.227.683,91	\$ 5.227.683,91	3,4%
2	Demolición puente existente	Gl.	1,00	\$ 3.535.233,51	\$ 3.535.233,51	2,3%
3	Pilotes excavados. Diam. 1,20m	m	281,00	\$ 79.468,20	\$ 22.330.564,20	14,7%
4	Hormigón para superestructura H-40	m3	344,00	\$ 88.766,83	\$ 30.535.789,05	20,0%
5	Hormigón para infraestructura H-30	m3	138,00	\$ 58.060,16	\$ 8.012.302,76	5,3%
6	Celda de precarga	n°	10,00	\$ 113.294,97	\$ 1.132.949,66	0,7%
7	Control de integridad de pilotes "in situ"	n°	10,00	\$ 37.273,13	\$ 372.731,34	0,2%
8	Control de capacidad de carga de pilotes. Diam. 1,20m	n°	4,00	\$ 177.894,50	\$ 711.578,00	0,5%
9	Acero en barras colocados	tn	107,00	\$ 239.463,19	\$ 25.622.561,22	16,8%
10	Acero para H° pretensado	tn	8,00	\$ 745.522,34	\$ 5.964.178,75	3,9%
11	Hormigón para carpeta de rodamiento H-25	m2	55,00	\$ 68.262,55	\$ 3.754.440,11	2,5%
12	Baranda metálica peatonal	m	163,00	\$ 19.575,18	\$ 3.190.754,93	2,1%
13	Baranda metálica cincada de defensa vehicular	m	583,00	\$ 7.433,86	\$ 4.333.941,20	2,8%
14	Junta de dilatación	m	38,00	\$ 14.539,08	\$ 552.484,93	0,4%
15	Geotextil - protección de estribos 300 gr/m2	m2	5.250,00	\$ 870,53	\$ 4.570.303,50	3,0%
16	Protección de estribos con geoceldas	m2	5.250,00	\$ 5.704,27	\$ 29.947.434,62	19,6%
17	Apoyo de policloropreno	n°	32,00	\$ 26.278,27	\$ 840.904,65	0,6%
18	Señalización vertical	m2	6,00	\$ 26.472,18	\$ 158.833,11	0,1%
19	Señalización horizontal esp. 1,5mm	m2	37,00	\$ 1.444,45	\$ 53.444,70	0,0%
20	Prueba de carga del puente	Gl.	1,00	\$ 1.572.689,93	\$ 1.572.689,93	1,0%
				<b>Precio Total</b>	<b>\$ 152.420.804,07</b>	<b>100,0%</b>

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.



Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos



OBRA: Ruta Provincial N° 20s  
TRAMO: Acebal - Pavon Arriba  
SECCION: Puente s/A° El Sauce y Acesos

Coefficiente a considerar según la polinómica de G. 1 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	DESIGNACIÓN	FACTOR DE REDETERMINACION (FR)			
		Equipos (a1)	M. de Obra (a2)	Materiales (a3)	Transporte (a4)
1	Movilización de obras.	0,12	0,05	0,83	0,00
2	Demolición puente existente	0,69	0,31	0,00	0,00
3	Pilotes excavados. Diam. 1,20m	0,05	0,01	0,92	0,02
4	Hormigón para superestructura H-40	0,68	0,15	0,17	0,00
5	Hormigon para infraestructura H-30	0,57	0,21	0,22	0,00
6	Celda de precarga	0,02	0,45	0,53	0,00
7	Control de integridad de pilotes "in situ"	0,00	0,00	1,00	0,00
8	Control de capacidad de carga de pilotes. Diam. 1,20m	0,00	0,00	1,00	0,00
9	Acero en barras colocados	0,14	0,12	0,73	0,01
10	Acero para H° pretensado	0,18	0,31	0,51	0,00
11	Hormigón para carpeta de rodamiento H-25	0,13	0,04	0,83	0,00
12	Baranda metálica peatonal	0,13	0,14	0,73	0,00
13	Baranda metálica cincada de defensa vehicular	0,26	0,11	0,62	0,01
14	Junta de dilatación	0,06	0,06	0,87	0,01
15	Geotextil - protección de estribos 300 gr/m2	0,28	0,34	0,38	0,00
16	Protección de estribos con geoceldas	0,46	0,15	0,37	0,02
17	Apoyo de policloropreno	0,20	0,16	0,64	0,00
18	Señalización vertical	0,16	0,22	0,62	0,00
19	Señalización horizontal esp. 1,5mm	0,07	0,02	0,90	0,01
20	Prueba de carga de recepcion	0,03	0,01	0,96	0,00

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.



OBRA: Ruta Provincial N° 20s  
TRAMO: Acebal - Pavon Arriba  
SECCION: Puente s/A° El Sauce y Acesos

Coficiente a considerar según la polinómica de 6. 1 3 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	DESIGNACIÓN	RUBRO EQUIPOS Y MAQUINAS		
		Amort./Intereses (a1)	Rep.y Repuestos (a2)	Comb. y Lubric. (a3)
1	Movilización de obras.	0,38	0,21	0,41
2	Demolición puente existente	0,35	0,19	0,46
3	Pilotes excavados. Diam. 1,20m	0,35	0,19	0,46
4	Hormigón para superestructura H-40	0,45	0,25	0,30
5	Hormigon para infraestructura H-30	0,42	0,23	0,35
6	Celda de precarga	0,65	0,35	0,00
7	Control de integridad de pilotes "in situ"	0,00	0,00	0,00
8	Control de capacidad de carga de pilotes. Diam. 1,20m	0,00	0,00	0,00
9	Acero en barras colocados	0,34	0,19	0,47
10	Acero para H° pretensado	0,34	0,19	0,47
11	Hormigón para carpeta de rodamiento H-25	0,39	0,22	0,39
12	Baranda metálica peatonal	0,34	0,19	0,47
13	Baranda metálica cincada de defensa vehicular	0,39	0,21	0,40
14	Junta de dilatación	0,35	0,19	0,46
15	Geotextil - protección de estribos 300 gr/m2	0,30	0,16	0,54
16	Protección de estribos con geoceldas	0,36	0,20	0,44
17	Apoyo de policloropreno	0,29	0,16	0,55
18	Señalización vertical	0,33	0,18	0,49
19	Señalización horizontal esp. 1,5mm	0,38	0,21	0,41
20	Prueba de carga de recepcion	0,36	0,20	0,44

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programación  
Económica y Costos  
D.P.V.



Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos



OBRA: Ruta Provincial N° 20s  
TRAMO: Acebal - Pavon Arriba  
SECCION: Puente s/A° El Sauce y Acesos

Coficiente a considerar según la polinómica de 6. 1.1 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item	DESIGNACIÓN	MATERIALES					
		Nº	(a1)	Nº	(a2)	Nº	(a3)
1	Movilización de obras.	1	1,00				
2	Demolición puente existente						
3	Pilotes excavados. Diam. 1,20m	1	0,47	11	0,26	7	0,27
4	Hormigón para superestructura H-40	11	0,91	8	0,07	15	0,02
5	Hormigon para infraestructura H-30	11	0,90	8	0,08	15	0,02
6	Celda de precarga	1	1,00				
7	Control de integridad de pilotes "in situ"	1	1,00				
8	Control de capacidad de carga de pilotes. Diam. 1,20m	1	1,00				
9	Acero en barras colocados	7	1,00				
10	Acero para Hº pretensado	19	1,00				
11	Hormigón para carpeta de rodamiento H-25	11	0,72	8	0,21	15	0,07
12	Baranda metálica peatonal	18	1,00				
13	Baranda metálica cincada de defensa vehicular	9	1,00				
14	Junta de dilatación	14	1,00				
15	Geotextil - protección de estribos 300 gr/m2	16	1,00				
16	Protección de estribos con geoceldas	11	0,51	1	0,49		
17	Apoyo de policloropreno	17	1,00				
18	Señalización vertical	13	0,85	12	0,15		
19	Señalización horizontal esp. 1,5mm	10	1,00				
20	Prueba de carga de recepción	1	1,00				

MATERIALES REPRESENTATIVOS		
N°	Designacion	Codigo
1	Gastos Generales	C.1.1.1
2	Gas Oil - Base 100=Junio 2014	0101010
3	Aceites lubricantes	2320-33380-1
4	Amortizacion de equipos DPV-Caminos-DGVC	1023003
5	Mano de Obra DPV - DGVC	9000013
6	Fuel oil - Decreto PEN 1295/02	2320-33370-1
7	Acero aletado conformado, en barra	4124211
8	Alambres de acero	2710-41263-1
9	Materiales para baranda metálica cincada para defensa	DNV-85
10	Pintura termoplastica reflectante	DNV-40
11	Hormigón Elaborado - Ver Apart Cap Mat-Ind Elem - INDEC	3751011
12	Tirantes sin cepillar	3110011
13	Chapas metálicas	2899-42999-2
14	IPIB Prod Nac23 - Productos refinados del petróleo	C.3.2
15	Tabla con una cara cepillada para encofrado	3121011
16	Membrana de polietileno o geotextil	DNV-21
17	Apoyos de neopreno	DNV-37
18	Baranda metálica peatonal	DNV-39
19	Acero para pretensado	DNV-12

ANDRÉS DARIO WUILLLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.



OBRA: Ruta Provincial N° 20s - Tramo: Acebal - Pavon Arriba - Seccion: Puente A° El Sauce

**PRESUPUESTO OFICIAL DE REFERENCIA (Acceso a Puente Arroyo El Sauce)**

Item	Designacion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Incendencia
1	Desbosque, destronque y limpieza del terreno	Ha	11,00	\$ 93.616,80	\$ 1.029.784,83	0,7%
2	Terraplenes	m3	190.512,00	\$ 647,39	\$ 123.335.182,66	89,8%
3	Retiro de alambrados y tranqueras	m	3.653,00	\$ 193,56	\$ 707.079,06	0,5%
4	Construcción de alambrados	m	3.653,00	\$ 586,72	\$ 2.143.284,51	1,6%
5	Construcción de tranqueras de madera	nº	8,00	\$ 34.806,71	\$ 278.453,65	0,2%
6	Alcantarillas existentes a demoler y/o retirar	nº	8,00	\$ 64.108,25	\$ 512.865,96	0,4%
7	Alcantarillas de caños de H° A° Clase I. Diam. 0,80m	m	124,00	\$ 31.062,99	\$ 3.851.811,28	2,8%
8	Hormigón H-30 para obras de arte	m3	36,00	\$ 39.915,99	\$ 1.436.975,77	1,0%
9	Acero ADN 420	tn	2,00	\$ 239.463,19	\$ 478.926,38	0,3%
10	Postes de H° A° para defensa	u	840,00	\$ 3.084,76	\$ 2.591.196,05	1,9%
11	Ejecucion de mensuras parcelas afectadas por la obra	Gl.	1,00	\$ 1.034.023,59	\$ 1.034.023,59	0,8%
				<b>Precio Total</b>	<b>\$ 137.399.583,74</b>	<b>100,0%</b>

ROSEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programación  
Económica y Costos  
D.P.V.



OBRA: Ruta Provincial N° 20s - Tramo: Acebal - Pavon Arriba - Seccion: Puente A° El Sauce

Coeficiente a considerar según la polinómica de 6. 1 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	DESIGNACIÓN	FACTOR DE REDETERMINACION (FR)			
		Equipos (a1)	M. de Obra (a2)	Materiales (a3)	Transporte (a4)
1	Desbosque, destronque y limpieza del terreno	0,82	0,18	0,00	0,00
2	Terraplenes	0,13	0,02	0,85	0,00
3	Retiro de alambrados y tranqueras	0,36	0,64	0,00	0,00
4	Construcción de alambrados	0,26	0,24	0,50	0,00
5	Construcción de tranqueras de madera	0,18	0,12	0,70	0,00
6	Alcantarillas existentes a demoler y/o retirar	0,61	0,39	0,00	0,00
7	Alcantarillas de caños de H° A° Clase I. Diam. 0,80m	0,17	0,09	0,72	0,02
8	Hormigón H-30 para obras de arte	0,40	0,05	0,55	0,00
9	Acero ADN 420	0,14	0,12	0,73	0,01
10	Postes de H° A° para defensa	0,28	0,38	0,29	0,05
11	Ejecucion de mensuras parcelas afectadas por la obra	0,31	0,69	0,00	0,00

RUBEN DARIO WOUTILLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.



OBRA: Ruta Provincial N° 20s - Tramo: Acebal - Pavon Arriba - Seccion: Puente A° El Sauce

Coeficiente a considerar según la polinómica de 6. 1 3 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	DESIGNACIÓN	RUBRO EQUIPOS Y MAQUINAS		
		Amort./Intereses (a1)	Rep.y Repuestos (a2)	Comb. y Lubric. (a3)
1	Desbosque, destronque y limpieza del terreno	0,39	0,21	0,40
2	Terraplenes	0,41	0,22	0,37
3	Retiro de alambrados y tranqueras	0,34	0,19	0,47
4	Construcción de alambrados	0,32	0,18	0,50
5	Construcción de tranqueras de madera	0,33	0,18	0,49
6	Alcantarillas existentes a demoler y/o retirar	0,36	0,20	0,44
7	Alcantarillas de caños de H° A° Clase I. Diam. 0,80m	0,39	0,21	0,40
8	Hormigón H-30 para obras de arte	0,32	0,17	0,51
9	Acero ADN 420	0,34	0,19	0,47
10	Postes de H° A° para defensa	0,48	0,27	0,25
11	Ejecucion de mensuras parcelas afectadas por la obra	0,25	0,14	0,61

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programación  
Económica y Costos  
D.P.V.

OBRA: Ruta Provincial N° 20s - Tramo: Acebal - Pavon Arriba - Seccion: Puente A° El Sauce  
Coeficiente a considerar según la polinómica de 6. 1.1 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item	DESIGNACIÓN	MATERIALES					
		N°	(a1)	N°	(a2)	N°	(a3)
1	Desbosque, destronque y limpieza del terreno						
2	Terraplenes	1	1,00				
3	Retiro de alambrados y tranqueras						
4	Construcción de alambrados	14	0,64	11	0,36		
5	Construcción de tranqueras de madera	1	1,00				
6	Alcantarillas existentes a demoler y/o retirar						
7	Alcantarillas de caños de H° A° Clase I. Diam. 0,80m	12	0,99	7	0,01		
8	Hormigón H-30 para obras de arte	13	0,65	1	0,35		
9	Acero ADN 420	10	1,00				
10	Postes de H° A° para defensa	10	0,67	9	0,21	8	0,12
11	Ejecucion de mensuras parcelas afectadas por la obra						

MATERIALES REPRESENTATIVOS		
N°	Designacion	Codigo
1	Gastos Generales	C.1.1.1
2	Gas Oil - Base 100=Junio 2014	0101010
3	Aceites lubricantes	2320-33380-1
4	Amortizacion de equipos DPV-Caminos-DGVC	1023003
5	Mano de Obra DPV - DGVC	9000013
6	Fuel oil - Decreto PEN 1295/02	2320-33370-1
7	Arena Fina	1531011
8	Piedras	1410-153201
9	Cemento Portland	3744011
10	Acero aletado conformado, en barra	4124211
11	Alambres de acero	2710-41263-1
12	Caños de hormigon armado	DNV-18
13	Hormigón Elaborado - Ver Apart Cap Mat-Ind Elem - INDEC	3751011
14	Postes, varillones y varillas p/alambrados-DNV	DNV-20

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programación  
Económica y Costos  
D.P.V.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA  
DE SANTA FE



# INDICE GENERAL



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA  
DE SANTA FE

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PUENTE SOBRE ARROYO EL SAUCE Y ACCESOS

RUTA PROVINCIAL N° 26

TRAMO: Acebal - Pavón Arriba

ÍNDICE	FOLIO
- Carátula .....	1
- Memoria Descriptiva.....	2-5
- Presentación de la Propuesta.....	6-12
- Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales.....	13-40
- Cómputos Métricos - Planillas Auxiliares .....	41-51
- Especificaciones Técnicas Particulares para obra de puente.....	52-136
- Especificaciones Técnicas Particulares para obra de accesos.....	137-169
PLANOS DE OBRA .....	170-182
PLANOS TIPO .....	183-193
Redeterminación de Precios .....	194-202
INDICE GENERAL.....	203-204

### RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO.

R.P.N° 20s: Puente sobre Arroyo El Sauce y accesos.

La Ruta Provincial N° 20s inicia en la localidad de Peyrano y concluye en su intersección con la Ruta Nacional N° A012. Se desarrolla contigua a la Ruta Provincial N° 18 y resulta ser un conector vial directo entre las localidades de Peyrano, Santa Teresa, Pavón Arriba, Acebal, Carmen del Sauce, Álvarez y Piñero.

En el tramo que vincula a las localidades de Pavón Arriba y Acebal, se localiza un puente que salva al Arroyo El Sauce. Tal arroyo es un afluente del Arroyo Pavón, el cuál está formado por cañadas y bañados que se forman al sur de la localidad de Alcorta, que luego se encauzan en barrancas cada vez más definidas que desembocan en el Río Paraná, al norte de Villa Constitución.

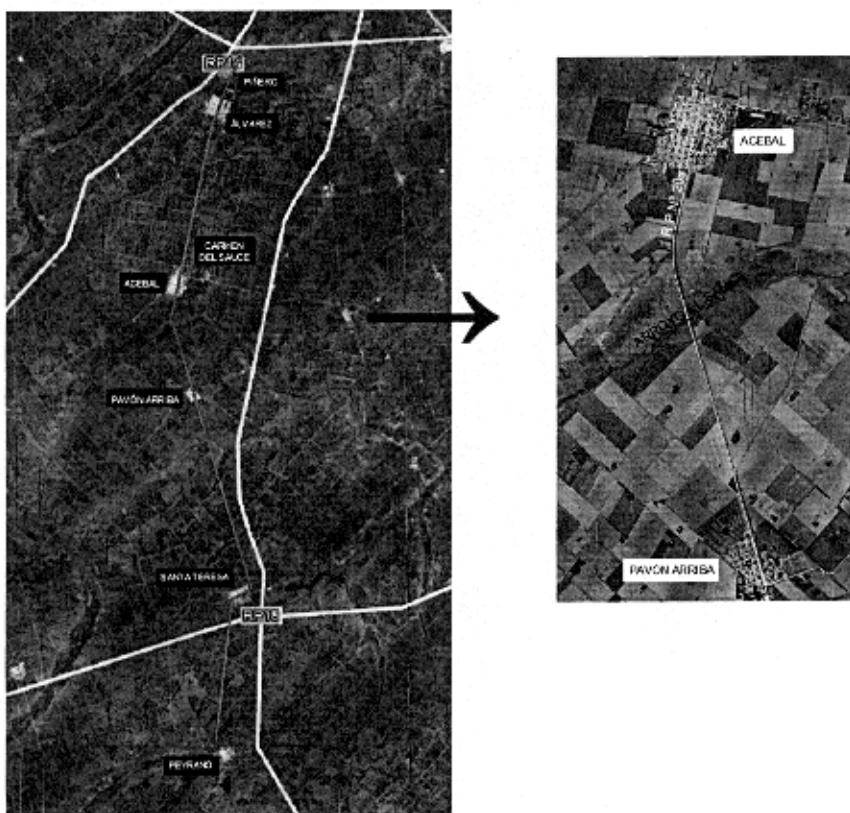


Figura 1: R.P.N° 20s. Tramo: Pavón Arriba – Acebal.

Por el Arroyo El Sauce desagua la Laguna Melincué, esto lo condiciona, ya que, en épocas de grandes lluvias, se producen aumentos no previstos provocando inundaciones en campos linderos al mismo. Esto ha afectado, en numerosas oportunidades, a las localidades de Pavón Arriba y Acebal,

al interrumpir la vinculación vial que las une; también afecta de forma indirecta a las localidades que se localizan a la vera de la Ruta Provincial N° 20s.



Figura 1: Ubicación del Arroyo El Sauce.

La problemática hídrica se agrava con el estado estructural que presenta actualmente el puente sobre el Arroyo El Sauce.

Se observa también que el ancho de calzada del puente es reducido, lo que deriva en invasiones del carril contrario, resultando en un punto de conflicto de concurrencia de accidentes viales. La falta de barreras de protección en el puente, está íntimamente ligada al ancho de calzada, ya que por el mismo circula maquinaria agrícola que, debido a su ancho importante, han impactado en varias oportunidades sobre ellas, desprendiéndolas y dejándolo desprovisto de protección.

Conociendo la problemática vial que se presenta, resulta necesaria una intervención en la infraestructura vial, que permita poder circular con seguridad y que no sea condicionada por el estado hídrico de la zona.

Es importante mantener la vinculación permanente entre las localidades vecinas ya que la región es un importante productor primario, y diariamente se produce el desplazamiento de habitantes, de una localidad a otra, hacia sus lugares de trabajo, como también del transporte de materias primas, insumos y productos.

Si contemplamos a la totalidad de habitantes de cada localidad que se emplaza a la vera de la Ruta Provincial N° 20s, la intervención vial beneficiará a una población de más de 20.000 personas; un tercio de la misma resultarán ser beneficiarios directos, siendo los mismos los habitantes de Pavón Arriba y Acebal.

MARCELO E. DAVID  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMACIÓN