

- 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



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL



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.

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 PROVINCIAL DE VIALIDAD

PROVINCIA
DE SANTA FE



DIRECCIÓN DE
ESTUDIOS Y
PROYECTOS

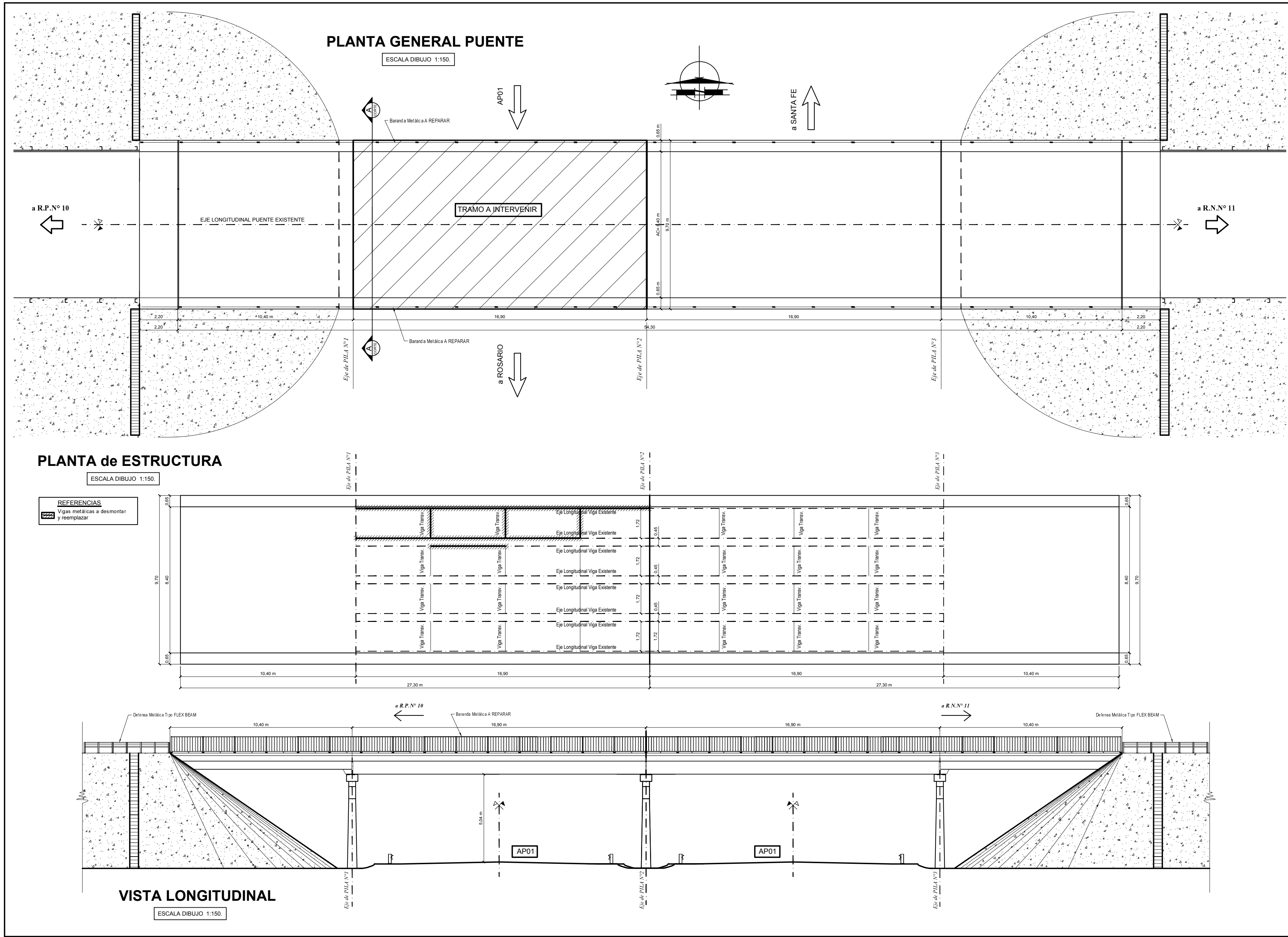
OBRA: REPARACIÓN DE PUENTE sobre AP01

TRAMO: Rosario - Santa Fe

LISTADO DE PLANOS

PLANO Nº	PLANOS DE OBRA
10664	Croquis de Ubicación
10665	Planta General - Estructura - Vista Longitudinal
10666	Cortes Estructura





PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: REPARACIÓN DE PUENTE
sobre AP01- KM 107

RUTA: AP01

TRAMO: Rosario - Santa Fe

FECHA:
ENERO 2021

DIRECTOR:
Ing. Rec. Hid.: Cian, Carlos

PLANO N°:
10665
ESCALA:
1:150

PROYECTISTAS:
Ings. DARÁN, L. CANTARUTTI, A.
SECO ERMACORA, F.

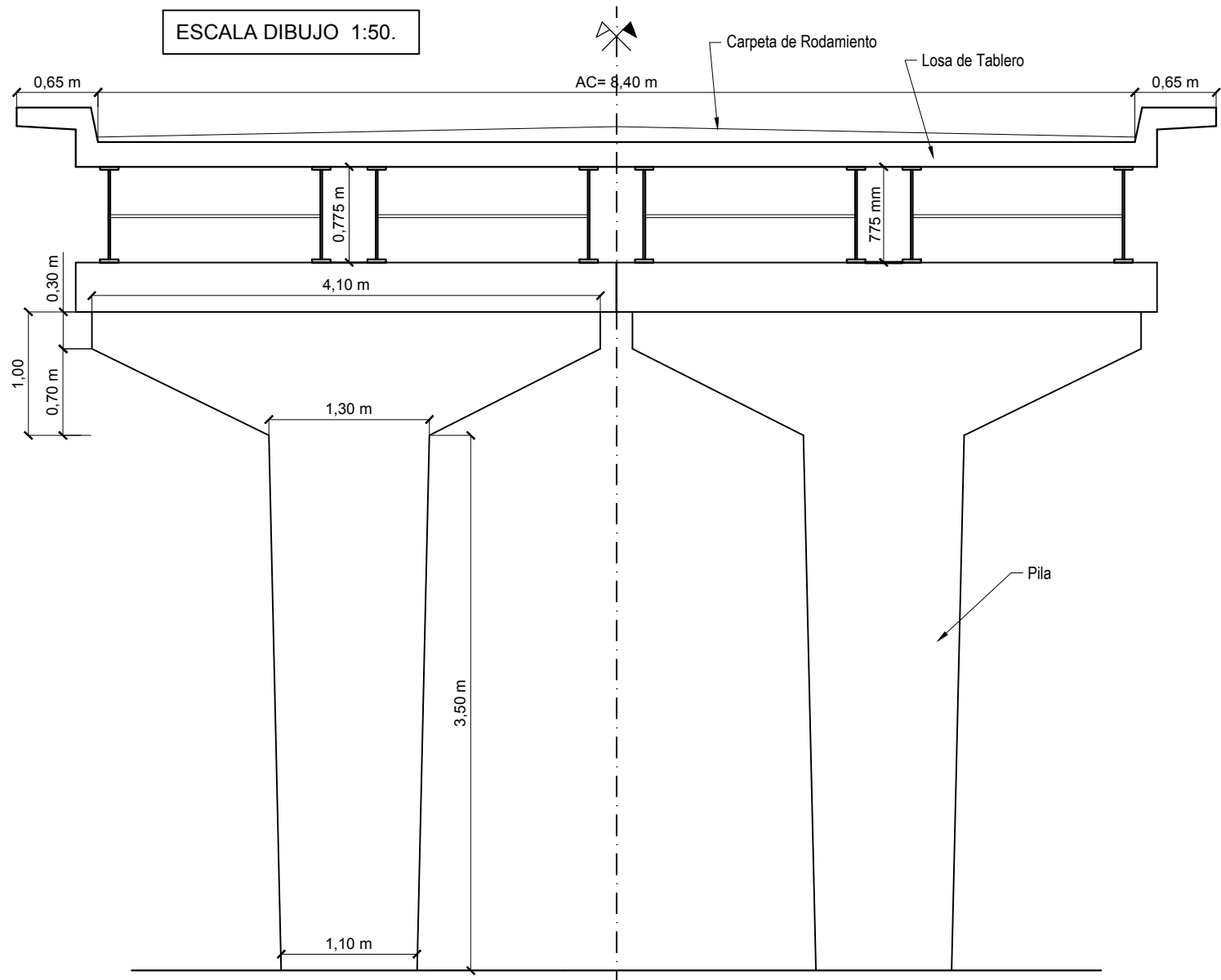
OPERADOR:

DIBUJO:
Ing. CANTARUTTI, Ariana

PLANTA GENERAL
Planta de Estructura
Vista Longitudinal

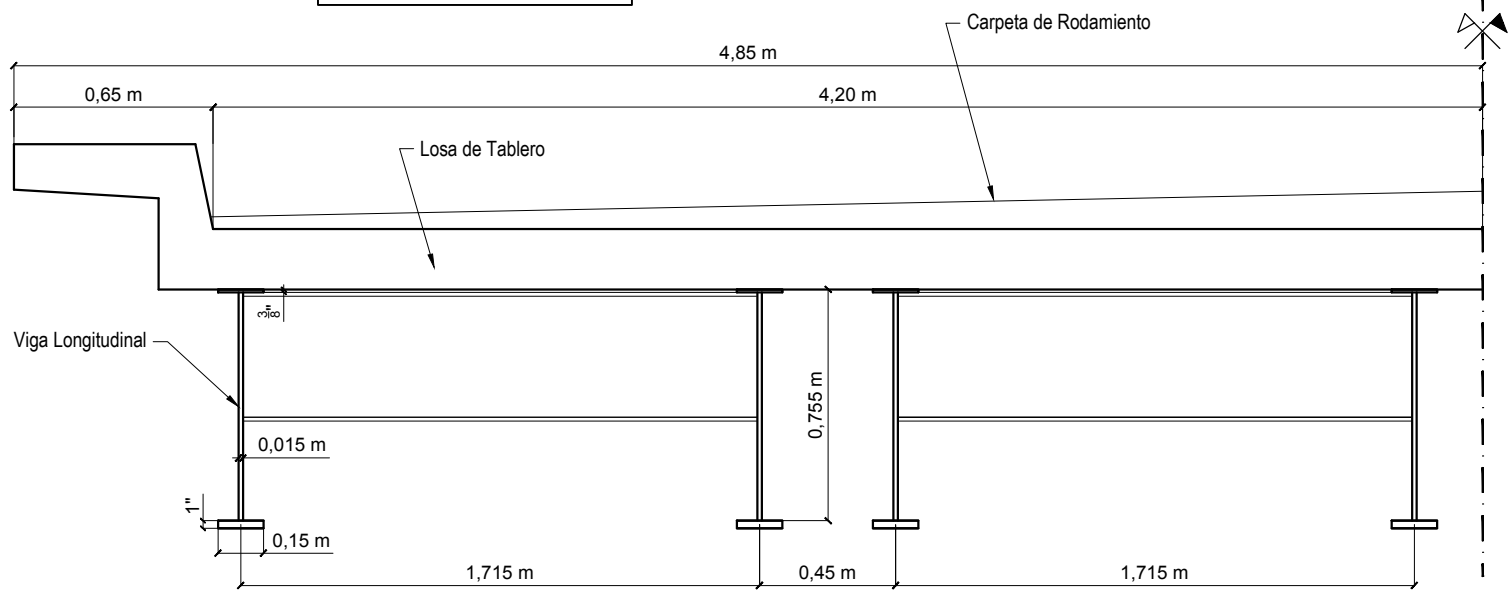
Corte A-A

ESCALA DIBUJO 1:50.



Corte Transversal Tablero

ESCALA DIBUJO 1:25.



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: REPARACIÓN DE PUENTE
sobre AP01- KM 107

RUTA: AP01

TRAMO: Rosario - Santa Fe

FECHA:
ENERO 2021

DIRECTOR:
Ing. Rec. Hid.: Cian, Carlos

PLANO Nº:
10666

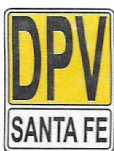
ESCALA:
INDICADAS

PROYECTISTAS:
Ings: DARÁN, L.; CANTARUTTI, A.
SECO ERMÁCORA, F.

OPERADOR:

DIBUJO:
Ing. CANTARUTTI, Ariana

CORTES ESTRUCTURA



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

PROVINCIA
DE SANTA FE



REDETERMINACIÓN DE PRECIOS



Provincia de Santa Fe
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
Dirección de Programación Económica y Costos

PROVINCIA
DE SANTA FE

OBRA:	Autopista AP01	Fecha:	abr-2021
TRAMO:	Rosario - Santa Fe	Plazo	6 Meses
SECCION:	Pte. Km 107	Expte.Nº	16108-0003331-8

Item Nº	DESIGNACIÓN	FACTOR DE REDETERMINACION (FR)			
		Equipos (a1)	M. de Obra (a2)	Materiales (a3)	Transporte (a4)
1	Movilización de obras.	0,13	0,06	0,81	0,00
2	Construcción de desvío provisorio	0,08	0,02	0,42	0,48
3	Recambio de vigas metálicas principales. H= 77,5cm	0,45	0,18	0,37	0,00
4	Recambio de viguetas transversales	0,51	0,20	0,29	0,00
5	Izaje y posicionamiento definitivo del tablero	0,84	0,16	0,00	0,00
6	Apoyos de neopreno	0,49	0,42	0,09	0,00
7	Juntas de dilatación	0,04	0,04	0,92	0,00
8	Fresado de pavimento existente	0,62	0,15	0,23	0,00
9	Carpeta de concreto asfáltico (con reutilización de RAP)	0,11	0,02	0,61	0,26
10	Arenado y repintado de barandas metálicas peatonal existente	0,10	0,13	0,77	0,00



Provincia de Santa Fe
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
Dirección de Programación Económica y Costos

PROVINCIA
DE SANTA FE

OBRA:	Autopista AP01	Fecha:	abr-2021
TRAMO:	Rosario - Santa Fe	Plazo	6 Meses
SECCION:	Pte. Km 107	Expte.Nº	16108-0003331-8

Item Nº	DESIGNACIÓN	RUBRO EQUIPOS Y MAQUINAS		
		Amort./Intereses (a1)	Rep.y Repuestos (a2)	Comb. y Lubric. (a3)
1	Movilización de obras.	0,35	0,19	0,46
2	Construcción de desvío provisorio	0,36	0,20	0,44
3	Recambio de vigas metálicas principales. H= 77,5cm	0,38	0,21	0,41
4	Recambio de viguetas transversales	0,38	0,21	0,41
5	Izaje y posicionamiento definitivo del tablero	0,38	0,21	0,41
6	Apoyos de neopreno	0,26	0,14	0,60
7	Juntas de dilatación	0,32	0,17	0,51
8	Fresado de pavimento existente	0,38	0,21	0,41
9	Carpeta de concreto asfáltico (con reutilización de RAP)	0,42	0,23	0,35
10	Arenado y repintado de barandas metálicas peatonal existente	0,27	0,15	0,58



Provincia de Santa Fe
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
Dirección de Programación Económica y Costos

PROVINCIA
DE SANTA FE

OBRA:	Autopista AP01	Fecha:	abr-2021
TRAMO:	Rosario - Santa Fe	Plazo	6 Meses
SECCION:	Pte. Km 107	Expte.Nº	16108-0003331-8

Item Nº	DESIGNACIÓN	MATERIALES					
		Nº	(a1)	Nº	(a2)	Nº	(a3)
1	Movilización de obras.	1	1,00				
2	Construcción de desvío provisorio	7	0,75	8	0,14	1	0,11
3	Recambio de vigas metálicas principales. H= 77,5cm	9	0,97	1	0,03		
4	Recambio de viguetas transversales	9	0,95	1	0,05		
5	Izaje y posicionamiento definitivo del tablero						
6	Apoyos de neopreno	11	1,00				
7	Juntas de dilatación	10	1,00				
8	Fresado de pavimento existente	1	1,00				
9	Carpeta de concreto asfáltico (con reutilización de RAP)	8	0,77	7	0,13	6	0,10
10	Arenado y repintado de barandas metálicas peatonal existente	1	1,00				



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

PROVINCIA
DE SANTA FE

OBRA:	Autopista AP01	Fecha:	abr-2021	
TRAMO:	Rosario - Santa Fe	Plazo	6	Meses
SECCION:	Pte. Km 107	Expte.Nº	16108-0003331-8	

MATERIALES REPRESENTATIVOS		
Nº	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	DNV-04
7	Piedras	0803001
8	Cemento Asfáltico CA	DNV-80
9	Chapas metálicas	0811002
10	IPIB Prod Nac23 - Productos refinados del petróleo	C.3.2
11	Apoyos de neopreno	DNV-37



Provincia de Santa Fe
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
Dirección de Programación Económica y Costos

PROVINCIA
DE SANTA FE

OBRA:	Autopista AP01	Fecha:	abr-2021	
TRAMO:	Rosario - Santa Fe	Plazo	6	Meses
SECCION:	Pte. Km 107	Expte.Nº	16108-0003331-8	

PRESUPUESTO OFICIAL DE REFERENCIA

ITEM	DESIGNACIÓN	U	CANTIDAD	PRECIO UNIT.(\$)	PRECIO TOTAL (\$)
1	Movilización de obras.	Gl.	1,00	\$ 664.628,63	\$ 664.628,63
2	Construcción de desvío provisorio	Gl.	1,00	\$ 1.700.000,00	\$ 1.700.000,00
3	Recambio de vigas metálicas principales. H= 77,5cm	m	36,00	\$ 134.278,87	\$ 4.834.039,32
4	Recambio de viguetas transversales	m	6,00	\$ 95.082,38	\$ 570.494,28
5	lza je y posicionamiento definitivo del tablero	Gl.	1,00	\$ 2.851.209,30	\$ 2.851.209,30
6	Apoyos de neopreno	nº	16,00	\$ 10.448,63	\$ 167.178,08
7	Juntas de dilatación	m	45,00	\$ 45.878,77	\$ 2.064.544,65
8	Fresado de pavimento existente	m2	485,00	\$ 173,14	\$ 83.972,90
9	Carpeta de concreto asfáltico (con reutilización de RAP)	m2	482,00	\$ 1.312,65	\$ 632.697,30
10	Arenado y repintado de barandas metálicas peatonal existente	m	36,00	\$ 10.789,91	\$ 388.436,76
				TOTAL	\$ 13.957.201,22