



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL



yacimientos, entre otras, deberán ser íntegramente desarrolladas en este PGAc en un todo de acuerdo y siguiendo los lineamientos del EsIA oportunamente aprobado para esta obra.

La SUA-DPV cuenta con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, contados a partir del ingreso del PGAc a la misma, para aprobarlo ó rechazarlo.

No se podrá dar inicio a la obra sin contar con el PGAc aprobado por la SUA-DPV.

7. Obrador, campamentos y plantas.

El sitio en el que el Contratista pretenda instalar el obrador, el campamento y/o plantas de materiales (hormigón, concreto asfáltico, seleccionadoras de áridos, plantas fijas de mezclas y depósitos de materiales, entre otros), deberá ser aprobado por la SUA-DPV. Esta Subdirección se expedirá, aprobando o rechazando la propuesta, en un plazo no mayor a los cinco (5) días hábiles contados a partir de la recepción de la documentación correspondiente en esta SUA-DPV.

No podrán instalarse obradores, campamentos ni plantas en zonas de riesgo hídrico.

No podrá instalarse ningún Obrador, Campamento o Planta sin la autorización previa de la SUA-DPV.

A tal fin el Responsable Ambiental presentará la siguiente documentación:

1. Ubicación del sitio sobre imagen satelital referenciada que incluya una rosa de los vientos con frecuencia, dirección y velocidad, para cada estación del año.
2. Plano detallando la ubicación de los distintos sectores de actividades que se pretendan desarrollar.
3. Uso conforme de suelo expedido por el Gobierno local, si así correspondiera.
4. Imágenes de la situación previa al inicio de la obra a fin de asegurar su restitución plena y deslinde de responsabilidades del Contratista.
5. Evaluación de Pasivos Ambientales. Si el sitio elegido fue anteriormente ocupado por instalaciones similares u otras, la empresa contratista realizará y presentará a la SUA-DPV una declaración de pasivo ambiental, con documentación fotográfica.
6. Plan de Gestión de Residuos. La empresa contratista es la única responsable de la gestión y disposición final, en condiciones ambientalmente adecuadas y de acuerdo a la normativa particular vigente,



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL



de todos los residuos generados, de cualquier naturaleza y en cualquier estado de agregación. Por lo que este Plan comprenderá la gestión de todos los residuos generados.

7. Gestión de Sustancias Peligrosas. Los depósitos de sustancias peligrosas que puedan contaminar el ambiente, en caso de producirse derrames accidentales o pérdidas, requieren de acondicionamientos específicos. Los tanques de depósito se dispondrán siempre sobre la superficie del terreno, nunca soterrados. La empresa contratista presentará un detalle de todas estas instalaciones.
8. Plan de Minimización de la Contaminación Atmosférica. El Responsable Ambiental presentará un Plan tendiente a minimizar y mitigar las emisiones de material particulado y humos procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones, plantas de áridos y otras instalaciones y actividades. Respecto de emisiones sonoras, deberá cumplir con las normas locales, o las que se apliquen en este caso.

Se deberá señalizar adecuadamente el acceso a las instalaciones, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones. Esta señalización será transitoria y sólo se hará efectiva durante la etapa de construcción de la ruta y tiene por objetivo facilitar la fluidez del tránsito y evitar accidentes.

Las instalaciones serán desmanteladas una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al ambiente circundante.

8. Yacimientos para obtención de suelo.

Los suelos a ser empleados para la construcción podrán ser extraídos de yacimientos y/o canteras a ser explotadas para la presente Obra o preexistentes, debidamente autorizados y habilitados.

Las zonas para la extracción de suelos serán seleccionadas por la empresa contratista, teniendo en cuenta que deberán estar alejadas a no menos de 200 metros del eje del camino en construcción y de todo camino, de cualquier jerarquía y fuera de la vista de los mismos. Se encuentran exceptuadas de esta restricción las extracciones de suelo laterales a la calzada en los tramos en que éstas han sido previstas en los planos del proyecto de ingeniería.

Cada yacimiento o cantera que se pretenda explotar deberá contar con los permisos pertinentes. Estos permisos serán tramitados por la empresa contratista ante la SUA-DPV, antes del comienzo de extracción de suelos.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL



En caso de que el suelo a utilizar provenga de yacimientos y/o canteras existentes, la empresa contratista deberá presentar ante la SUA-DPV las habilitaciones y permisos pertinentes, previo a la utilización de ese material.

No se podrá extraer suelo sin el correspondiente permiso habilitante.

9. Plan para contingencias.

Deberá presentarse y estar aprobado por la SUA-DPV previo al inicio de obras. No se podrá dar comienzo a las obras sin contar con este Plan aprobado. Éste desarrollará las medidas que se tomarán en caso de contingencias ambientales, accidentes, derrames u otros episodios semejantes.

10. Seguimiento Ambiental de la obra.

Periódicamente la SUA-DPV inspeccionará el obrador y el frente de la Obra y elaborará un Acta de Inspección el que será comunicado a la empresa contratista a través del Inspector de Obra.

11. Medición y forma de pago.

La empresa contratista no recibirá pago directo ninguno por el cumplimiento de las presentes Especificaciones, debiéndose prorratear su costo en los distintos ítem de la obra.

12. Penalidades.

En caso de que la empresa contratista no cumpla con alguna de las obligaciones de estas Especificaciones, será advertida la primera vez por la SUA-DPV, la que otorgará un plazo perentorio para su concreción. Si la empresa contratista no cumple con lo requerido 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 del incumplimiento, siendo esta multa facturada de acuerdo a lo especificado en las Condiciones Generales del Contrato, tal como lo establece el MEGA II.

La aplicación de una penalidad no exime de la obligatoriedad de recomponer, restaurar o compensar el daño que pudiere haberse producido.

No se realizará la recepción provisoria ni definitiva de la obra hasta tanto la empresa contratista haya dado cumplimiento a las obligaciones y consideraciones ambientales citadas en estas Especificaciones y a todos los requerimientos que la SUA-DPV



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL



hubiere cursado. La Subdirección Unidad Ambiental-DPV emitirá un Certificado de Cumplimiento Ambiental, en el caso en que no se verifiquen incumplimientos, para ser presentado ante la Comisión de Recepción de la Obra.



PLANOS DE OBRA

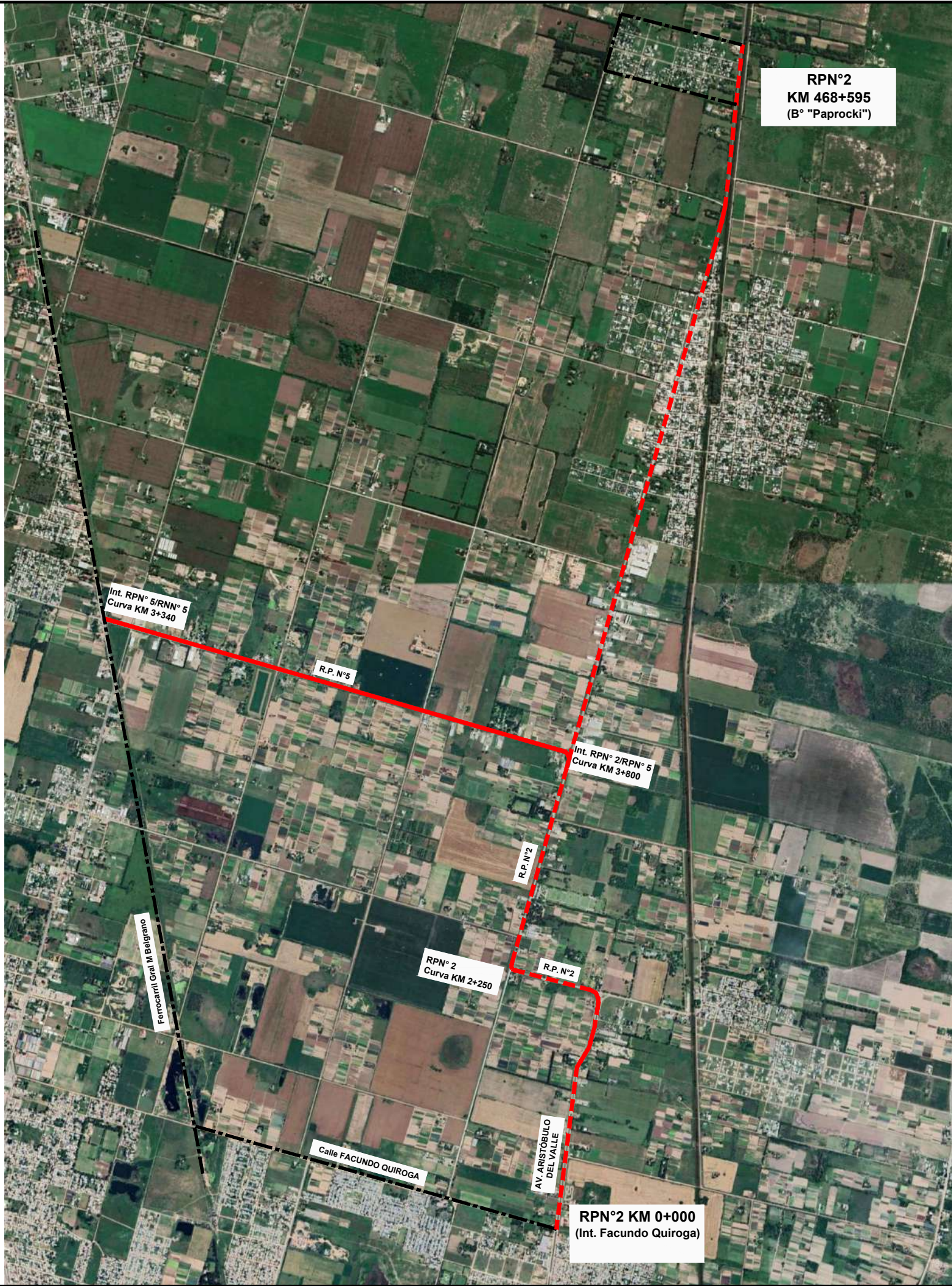
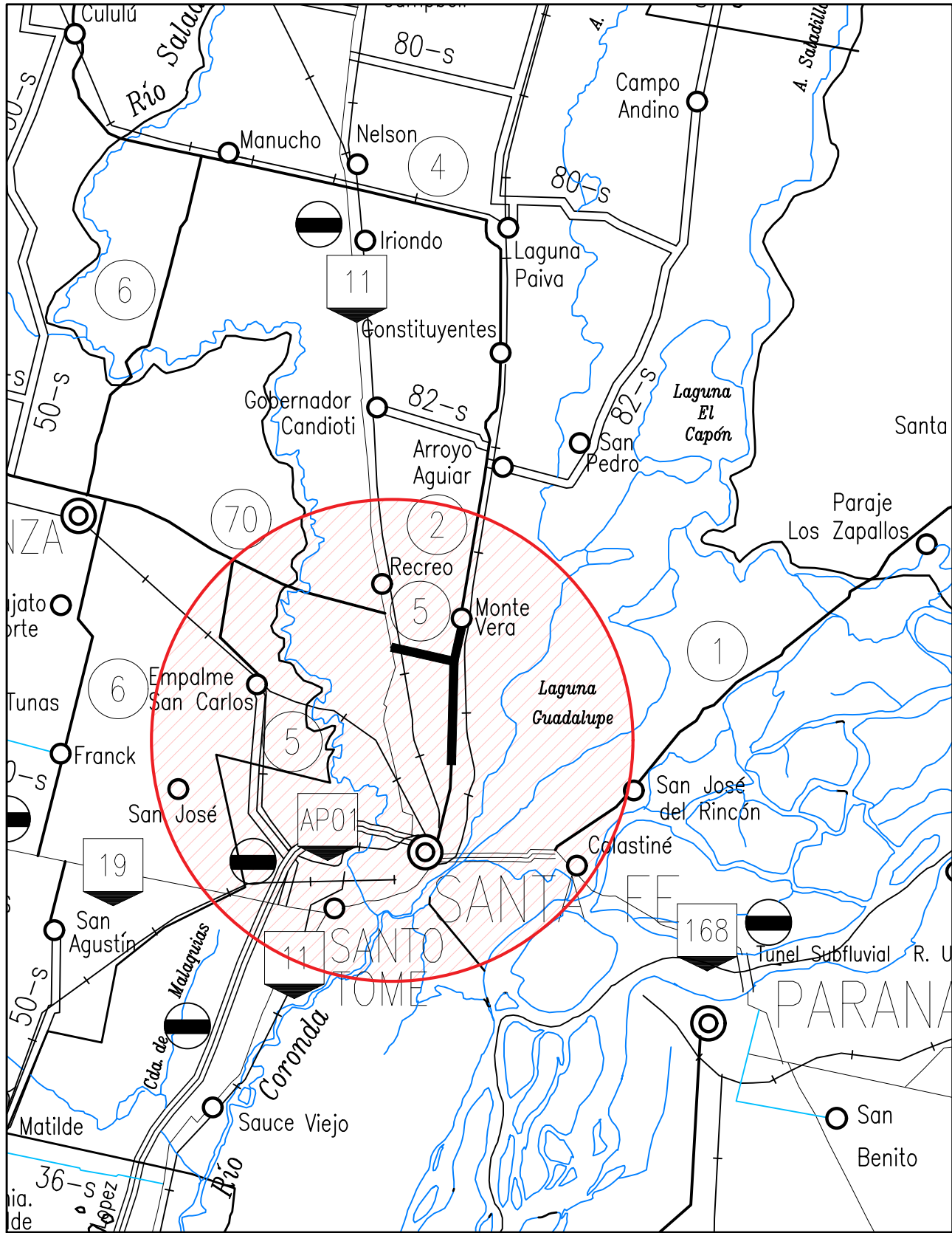
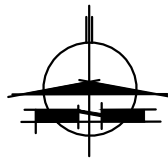


DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: REPARACIÓN RPN°2 Y RPN°5. 1° ETAPA - RUTA PROVINCIAL N°5**TRAMO:** Ruta Provincial n° 22 - Ruta Nacional n° 11**1 - PLANOS DE OBRA**

PLANO N°	DESCRIPCION
11254	Croquis de Ubicación
11255	Planimetría General
11256	Planimetría eixstente
11257	Planimetría de proyecto
11258	Perfiles tipo de proyecto
11259	Señalización - Iluminación
11259/1	Señalización
11260	Ingreso a protomedico
11261	Diseño estructural
11262	Acceso a Protomédico - Diseño Geométrico - Iluminación

PROVINCIA DE SANTA FE
DEPARTAMENTO LA CAPITAL



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

OBRA: REPARACIÓN RPN°2 y RPN°5
1° ETAPA - RUTA PROV. N°5
TRAMO: RPN°2 - RNN°11

REPAVIMENTACION Y OBRAS
COMPLEMENTARIAS

FECHA:
Antecedente Año 2019
Actualizado Junio 2022

DIRECTOR:
ING° CARLOS CIAN

PLANO N°
11254

ESCALA:
S/ESC

PROYETO BACHEO:
Ing. Dino Batalla

OBRAS DE REMOD.
Ing. O. Contursi
Ing. C. Regue

DIBUJO:
Arq. Ines Cian

CROQUIS DE UBICACIÓN

REFERENCIAS

- 12 RUTAS NACIONALES
- 1 RUTAS PROVINCIALES
- LÍMITE DEPARTAMENTAL
- LÍMITE INTERPROVINCIAL
- OBRA DE ILUMINACION
- OBRA DE PAVIMENTACION





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

OBRA: REPARACIÓN RPNº2 y RPNº5
1º ETAPA - RUTA PROV. N°5
TRAMO: RPNº2 - RNNº11

ROTONDA MODERNA RPNº5 - RPNº 2

FECHA:
Ant. DICIEMBRE 2019
Act. AGOSTO 2024

DIRECTOR:
INGº C CIAN

PLANO N°
11255

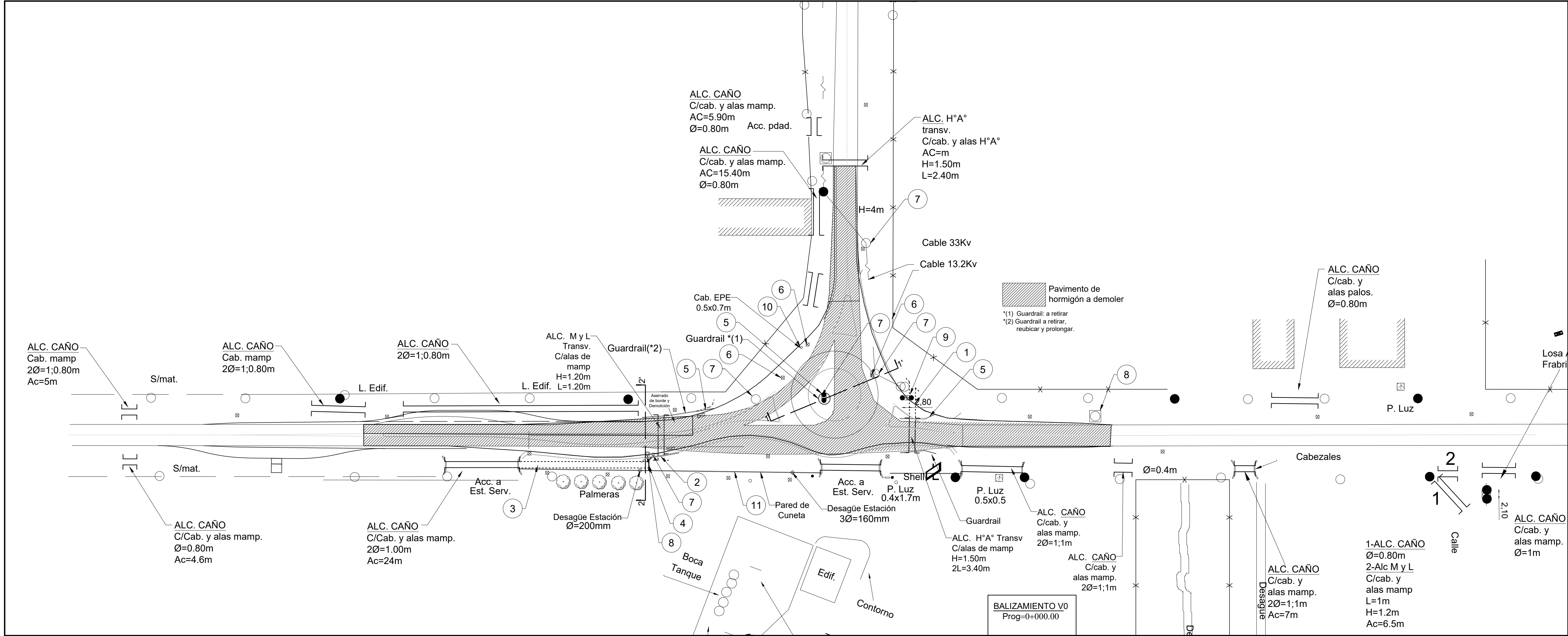
ESCALA:
1:1000

PROYECTISTA:
ING. SOFIA CAPRIO
ING. CORINA REGUÉ

COLABORADOR:

DIBUJANTE:

PLANIMETRIA GENERAL



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

OBRA: REPARACIÓN RPN°2 y RPN°5
1° ETAPA - RUTA PROV. N°5
TRAMO: RPN°2 - RNN°11

ROTONDA MODERNA RPN°5 - RPN° 2

FECHA:
Ant. DICIEMBRE 2019
Act. AGOSTO 2024

DIRECTOR:
ING° C CIAN

PLANO N°
11256

ESCALA:
1:750

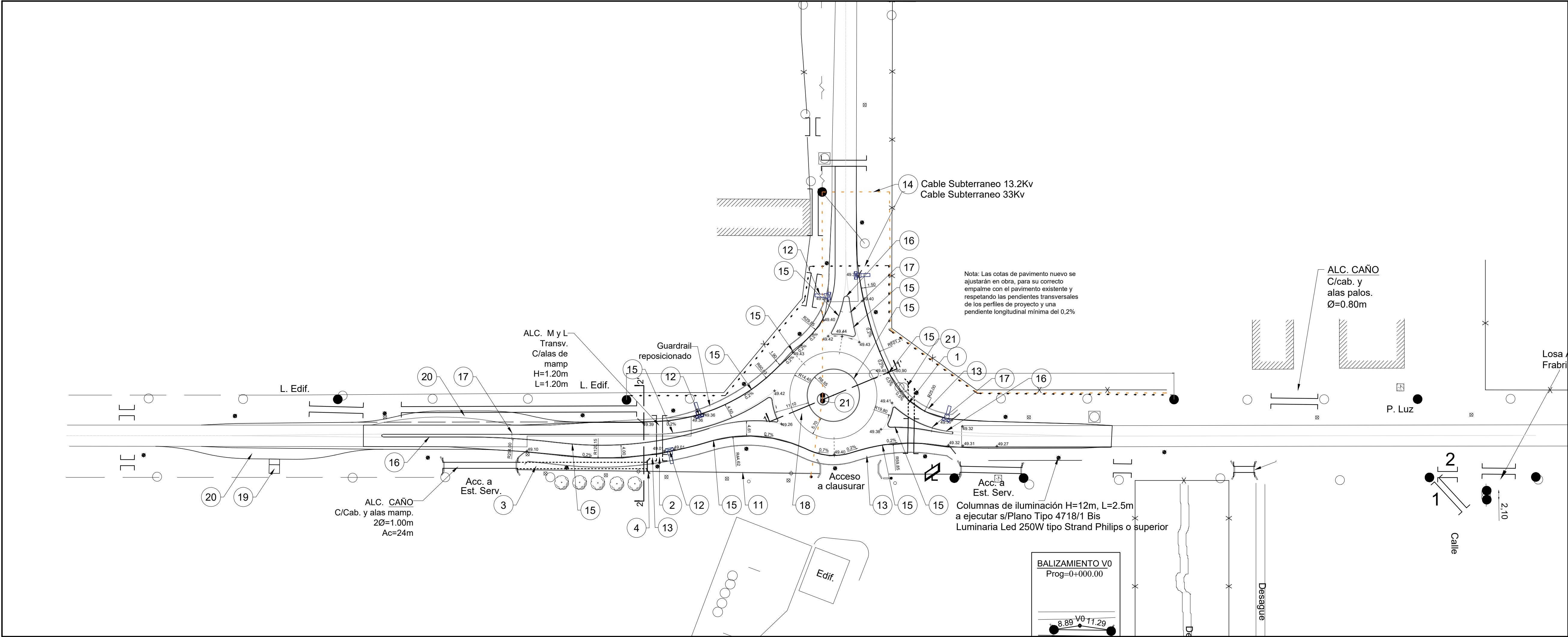
PROYECTISTA:
ING. SOFIA CAPRIO
ING. CORINA REGUÉ
COLABORADOR:

DIBUJANTE:

PLANIMETRIA EXISTENTE

REFERENCIAS

1	Alcantarilla transversal existente a ensanchar en 14,00 m. Incluye demolición de alas y guardarueda, reconstrucción de cabezal. 2L=3,40m; H=2,50m, PF=1,00m
2	Alcantarilla transversal existente a ensanchar en 3,00 m. Incluye demolición de alas y guardarueda. L= 1,20 m; H= 1,20 m
3	Alcantarilla lateral de caños de H°A° clase I s/ plano tipo n° 8508 a construir para prolongar alcantarilla existente. L= 2 x Ø 1,00 m; D= 46,00 m
4	Muro Cabezal a construir para alcantarilla lateral prolongada según Plano Tipo DPV N°4140-3
5	Baranda metálica a retirar y reubicar
6	Columna de iluminación a retirar y construir según plano de iluminación proyectado a cargo de la Contratista
7	Columna de líneas eléctricas de 33kv y 13.2Kv a retirar y construir s/ res DPV 59811 - Cableado subterráneo 33Kv L=250m y 13.2 Kv L=250m a construir - Proyecto a cargo de la Contratista
8	Semáforo a retirar
9	SETA a retirar y construir s/Especificaciones Tecnicas Res DPV 598 -11
10	Cabina EPE a trasladar s/Proyecto a cargo de la Contratista
11	Muro lateral de cuneta de mampostería a reconstruir



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

OBRA: REPARACIÓN RPN°2 y RPN°5
1° ETAPA - RUTA PROV. N°5
TRAMO: RPN°2 - RNN°11

ROTONDA MODERNA RPN°5 - RPN° 2

FECHA:
Ant. DICIEMBRE 2019
Act. AGOSTO 2024

DIRECTOR:
ING° C CIAN

PLANO N°
11257

ESCALA:
1:500

PROYECTISTA:
ING. SOFIA CAPRIO
ING. CORINA REGUÉ
COLABORADOR:

DIBUJANTE:

PLANIMETRIA DE PROYECTO

REFERENCIAS	
1	Alcantarilla transversal existente a ensanchar en 12,00 m. Incluye demolición de alas y guardarueda, reconstrucción de cabezal. 2L=3,40m; H=2,50m, PF=1,00m
2	Alcantarilla transversal existente a ensanchar en 3,00 m. Incluye demolición de alas y guardarueda. L= 1,20 m; H= 1,20 m
3	Alcantarilla lateral de caños de H°A° clase I s/ plano tipo n° 8508 a construir para prolongar alcantarilla existente. L= 2 x Ø 1,00 m; D= 46,00 m
4	Muro Cabezal a construir para alcantarilla lateral prolongada según Plano Tipo DPV N°4140-3
11	Muro lateral de cuneta de mampostería a reconstruir
12	Sumidero de hormigón a construir s/PT DPV N°10994 - Caños H°A° CLASE II s/Plano Tipo 8508 Ø0,60 c/cabezal s plano 4140 Bis para descarga a cuneta
13	Baranda metálica de defensa a construir según PT DPV N° 4463/1/Baranda metálica reubicada
14	Cableado subterráneo de 13.2 Kv y 33 Kv a ejecutar
15	Cordón integral tipo G según Plano Tipo DPV N°4176/4(P)
16	Cordón tipo H altura variable de 3cm a 15cm según Plano Tipo DPV N°4176/4(P)
17	Límite cordón de altura variable
18	Pavimento de hormigón pigmentado color Amarillo en 0,22 cm de espesor
19	Dársena de hormigón S/Plano Tipo N° 8502 y Refugio para espera de omnibus según Plano Tipo DPV N°8501 /2 Bis
20	Dársena de estacionamiento según Plano Tipo DPV N°8502
21	Columna doble a retirar ejecutar cableado subterráneo



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

OBRA: REPARACIÓN RPN°2 y RPN°5
1° ETAPA - RUTA PROV. N°5
TRAMO: RPN°2 - RNN°11

ROTONDA MODERNA RPN°5 - RPN° 2

FECHA:
Ant. DICIEMBRE 2019
Act. AGOSTO 2024

DIRECTOR:
ING° C CIAN

PLANO N°
11258

ESCALA:
1:100

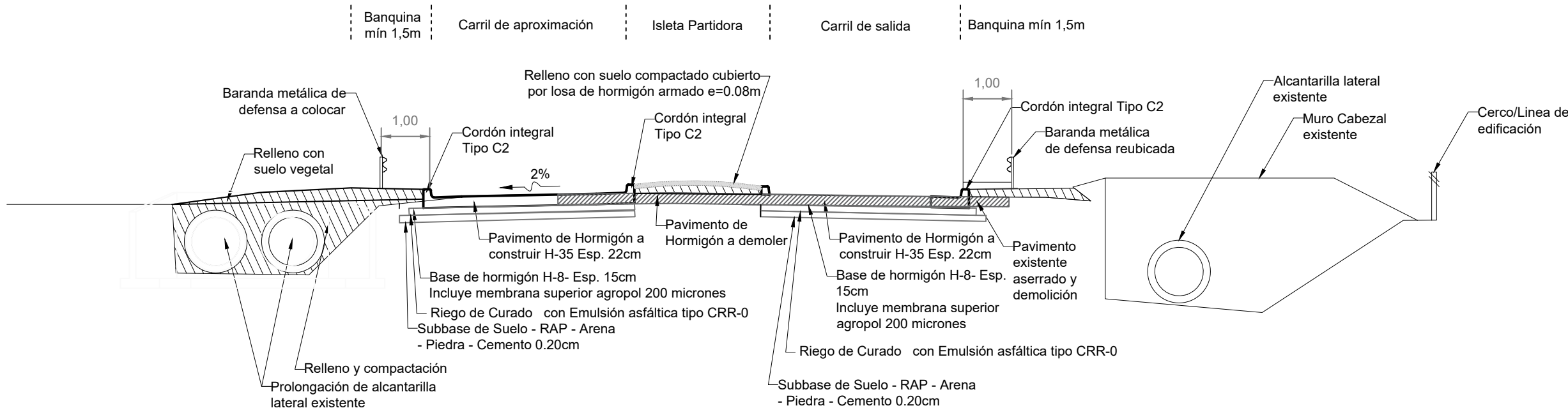
PROYECTISTA:
ING. SOFIA CAPRIO
ING. CORINA REGUÉ

COLABORADOR:

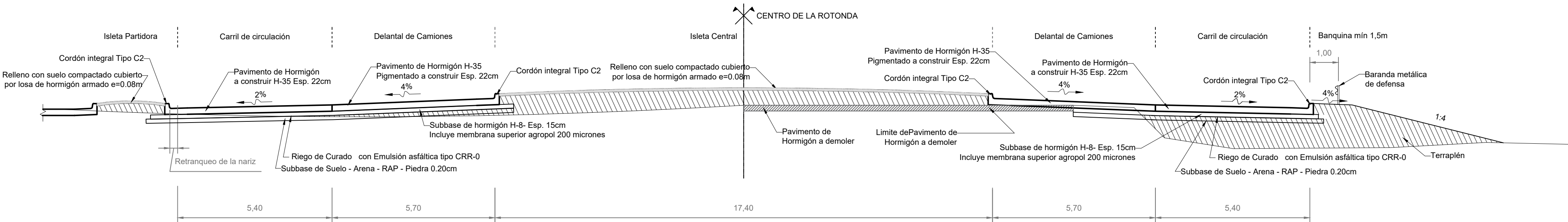
DIBUJANTE:

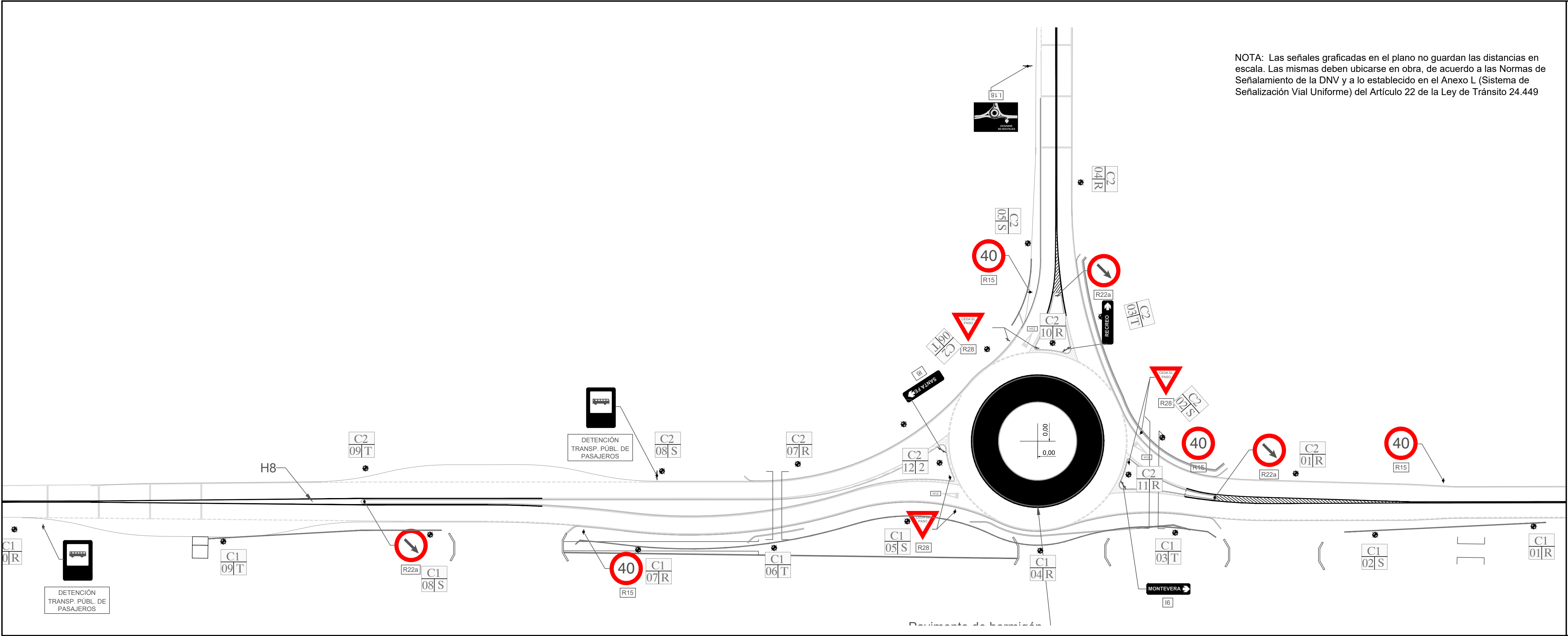
PERFILES TIPO DE PROYECTO

PERFIL TRANSVERSAL 2-2' | CARRILES DE APROXIMACIÓN Y SALIDA



PERFIL TRANSVERSAL 1-1' | ROTONDA





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

OBRA: REPARACIÓN RPNº2 y RPNº5
1º ETAPA - RUTA PROV. Nº5
TRAMO: RPNº2 - RNNº11

ROTONDA MODERNA RPNº5 - RPNº 2

FECHA:
Ant. DICIEMBRE 2019
Act. AGOSTO 2024

DIRECTOR:
INGº C CIAN

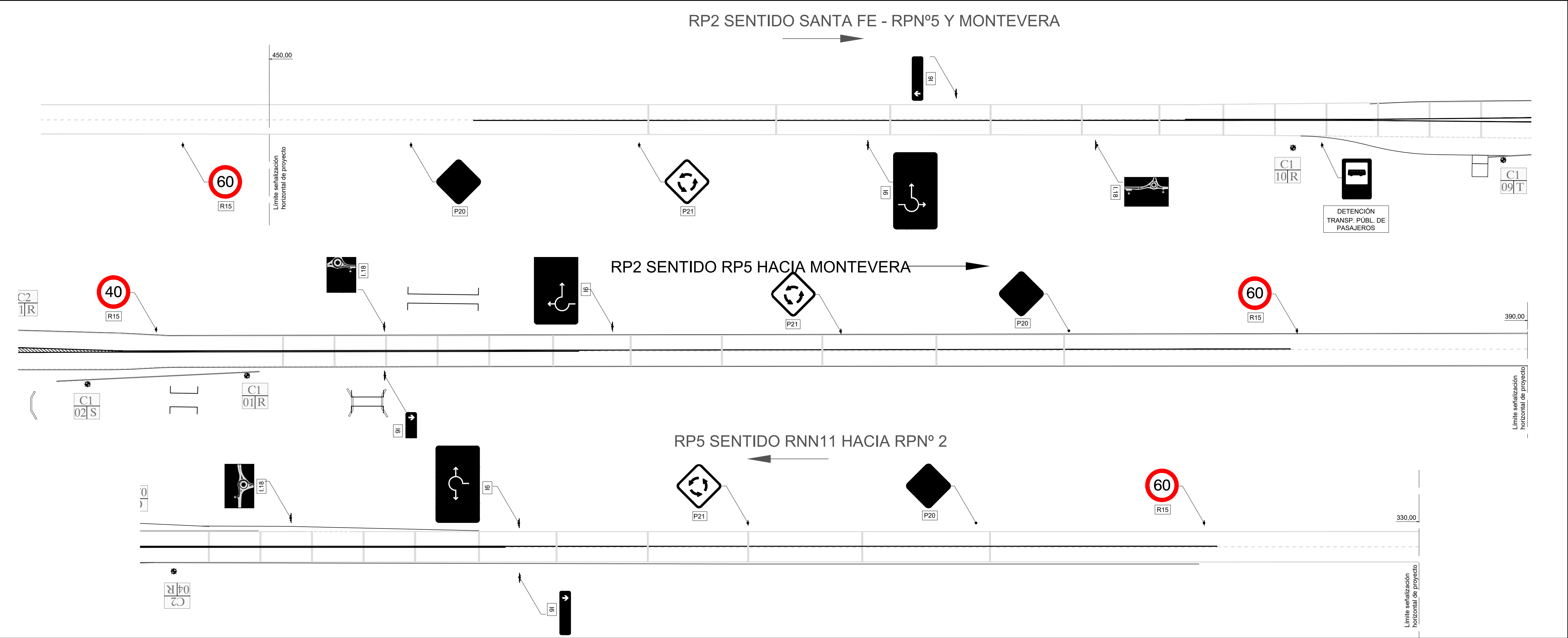
PLANO N°
11259

ESCALA:
1:500

PROYECTISTA:
ING. SOFIA CAPRIO
ING. CORINA REGUÉ
COLABORADOR:

DIBUJANTE:

SEÑALIZACIÓN - ILUMINACION



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

OBRA: REPARACIÓN RPNº2 y RPNº5
1º ETAPA - RUTA PROV. Nº5
TRAMO: RPNº2 - RNNº11

ROTONDA MODERNA RPNº5 - RPNº 2

FECHA:
Ant. DICIEMBRE 2019
Act. AGOSTO 2024

DIRECTOR:
INGº C CIAN

PLANO N°
11259/1

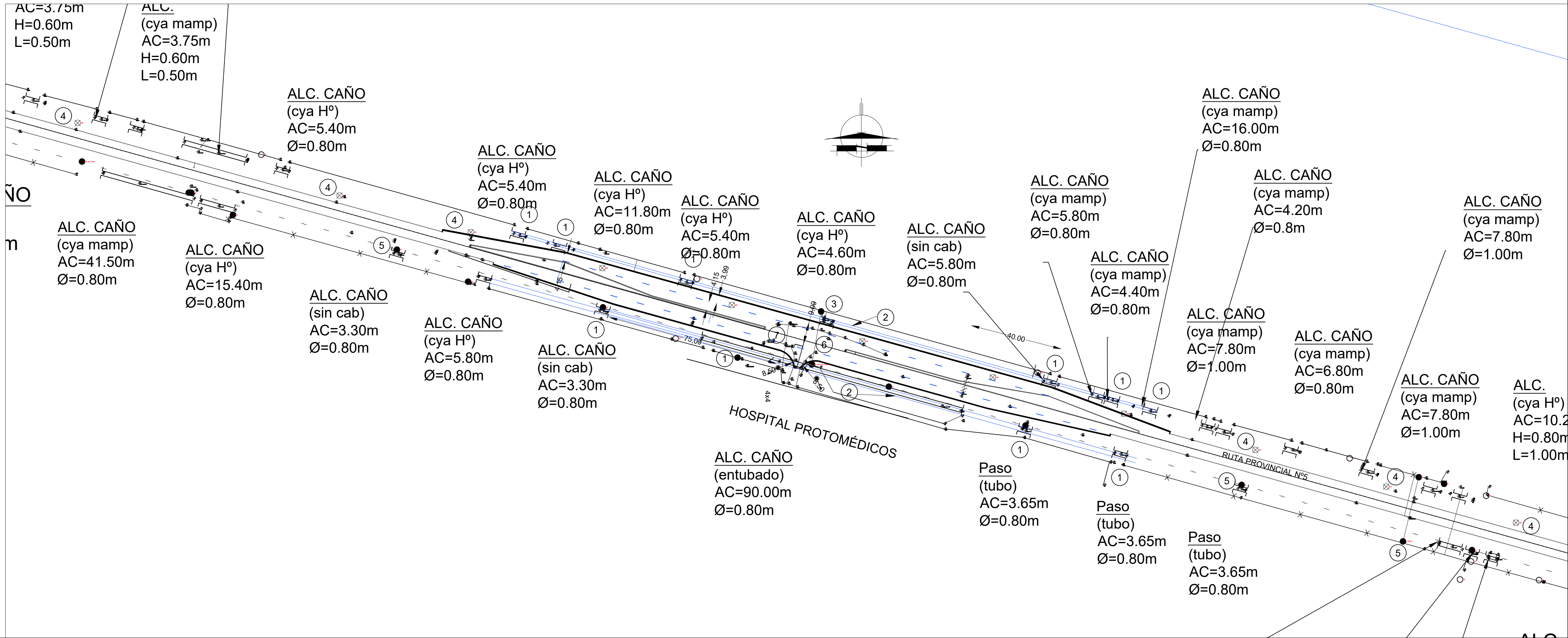
ESCALA:
1:500

PROYECTISTA:
ING. SOFIA CAPRIO
ING. CORINA REGUÉ
COLABORADOR:

DIBUJANTE:

SEÑALIZACIÓN

NOTA: Las señales graficadas en el plano no guardan las distancias en escala. Las mismas deben ubicarse en obra, de acuerdo a las Normas de Señalamiento de la DNV y a lo establecido en el Anexo L (Sistema de Señalización Vial Uniforme) del Artículo 22 de la Ley de Tránsito 24.449





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

OBRA: REPARACIÓN RPNº2 y RPNº5
1º ETAPA - RUTA PROV. Nº5
TRAMO: RPNº2 - RNNº11

REPAVIMENTACIÓN

FECHA: AGOSTO 2024 DIRECTOR: Ing. Carlos Cian

PLANO Nº 11260

ESCALA: 1:1000

PROYECTISTA: INGº. Carlos Cian
COLABORADOR:
DIBUJANTE: INGº. Civil A.Leonarduzzi

INGRESO A PROTOMEDICO

REFERENCIAS NUMÉRICAS		
1	Alcantarillas A DEMOLER Y/O RETIRAR (s/Plano). TOTAL 8 u	7
2	Alcantarilla de HºAº TIPO E A CONSTRUIR L=1.00m - H=0.80m - AC=300 m x 2 unidades	8
3	Garita y darsena de estacionamiento a demoler y retirar	9
4	Columnas de iluminación existentes a retirar	10
5	Columnas de 13.2 kv a conservar	11
6		12



-

ESTRUCTURA PROYECTADA EN INGRESO A PROTOMEDICO:

1. Pavimento de Hormigón H-35, Espesor 0.22m a construir
2. Base de Hormigón pobre H-8 Espesor 0.15 m c/membrana polietileno e=200 micrones
3. Riego con emulsión asfáltica CRR-0
4. Subbase de Suelo - Arena Piedra - Cemento RAP e=0.20m.
5. Estructura de pavimento Hº existente a demoler y triturar espesor 0.17 m
6. Cordón emergente tipo G s/Plano Tipo 4176/4



REPAVIMENTACIÓN

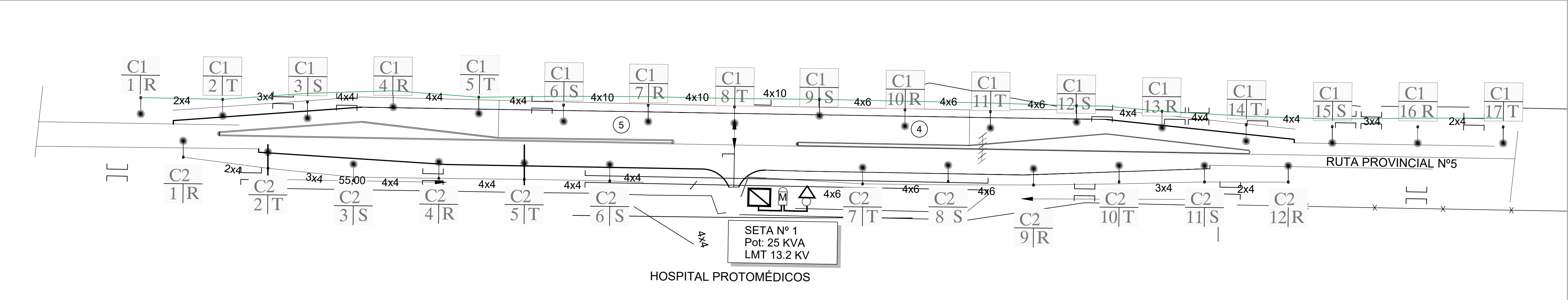
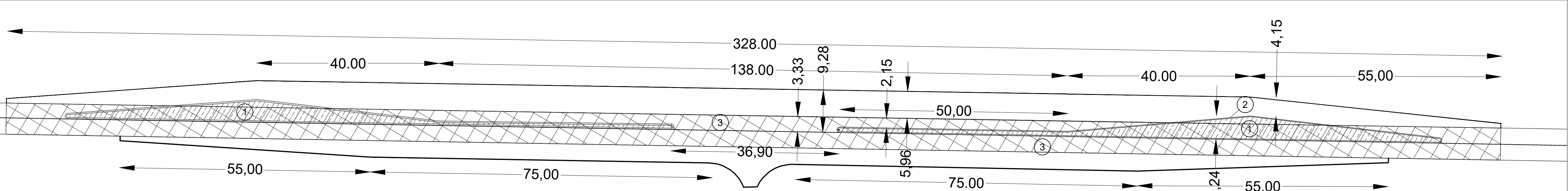
ESCALA:
1:750

DIBUJANTE:

DIRECTOR:	Ing. Carlos Cian
-----------	------------------

Diseño Estructural

INGRESO A PROTOMEDICO



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

OBRA: REPARACIÓN RPN°2 y RPN°5
1° ETAPA - RUTA PROV. N°5
TRAMO: RPN°2 - RNN°11

REPAVIMENTACIÓN

FECHA:
AGOSTO 2024

DIRECTOR:
Ing. Carlos Cian

PLANO N°
11262

ESCALA:
1:750

PROYECTISTA:
ING° Carlos Cian
ING° Civil Regue Corina
COLABORADOR:

DIBUJANTE:

Acceso a Protomédico Diseño Geometrico - Iluminación

REFERENCIAS NUMÉRICAS

① ISLETA	⑦
② CORDON EMERGENTE TIPO G S/ PLANO TIPO 476/4	⑧
③ PAVIMENTO EXISTENTE A DEMOLER	⑨
④ Columnas de Iluminación a ejecutar H=12.00m, L=2.50m con luminaria LED 250W	⑩
⑤	⑪
⑥	⑫



PLANOS TIPO



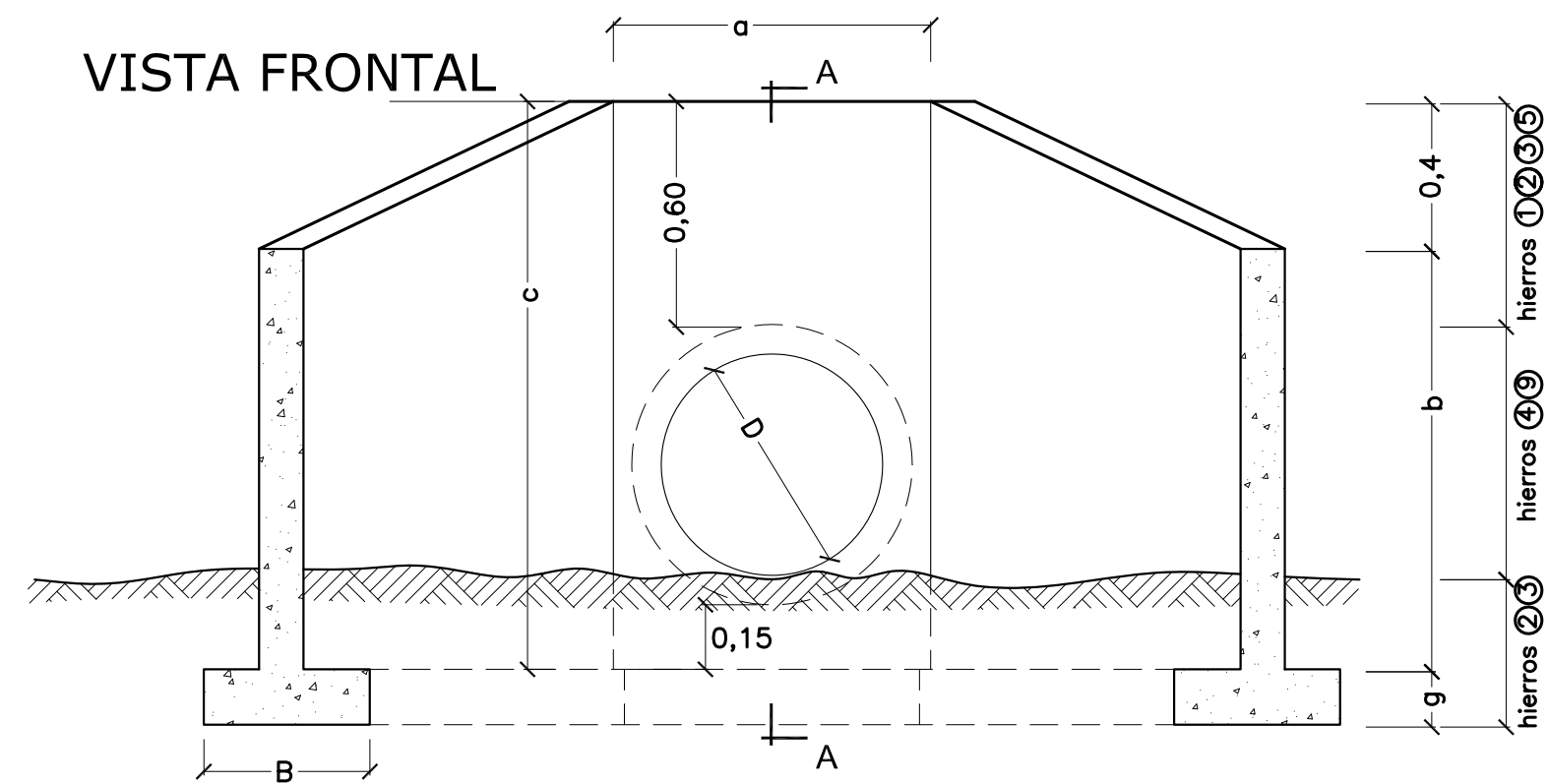
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: REPARACIÓN RPN°2 Y RPN°5. 1° ETAPA - RUTA PROVINCIAL N°5

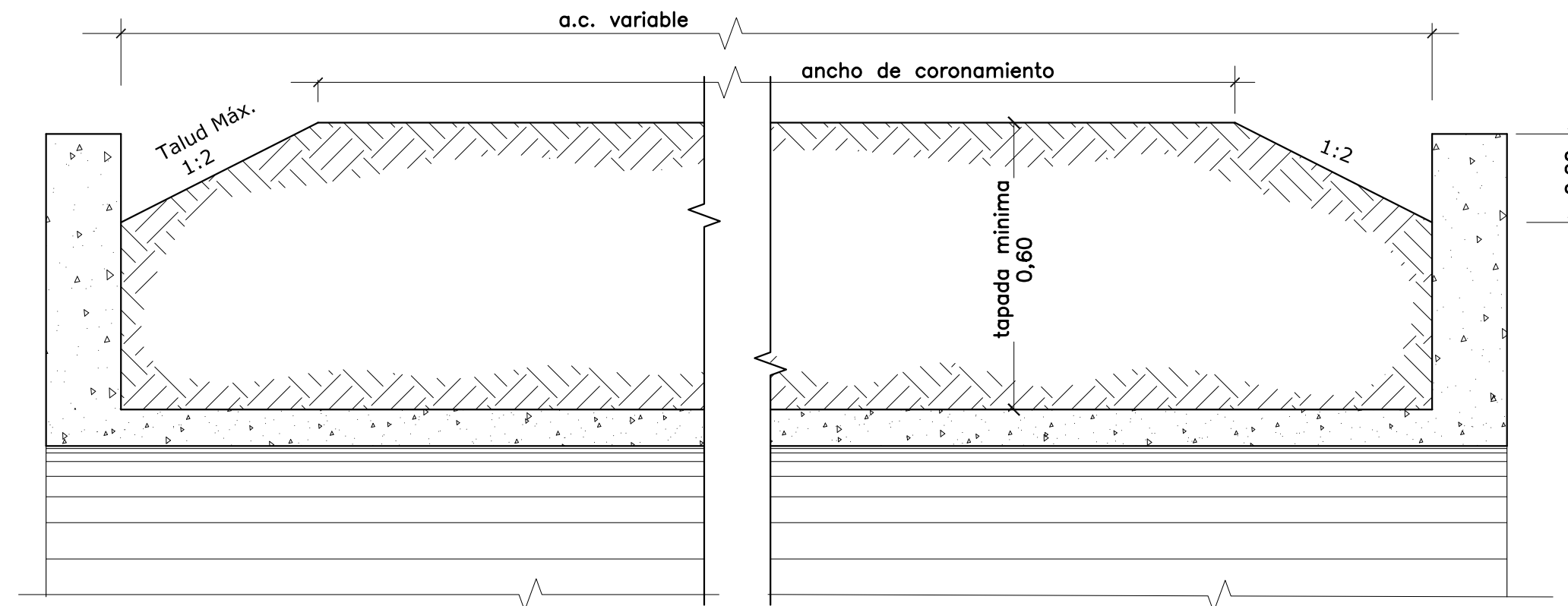
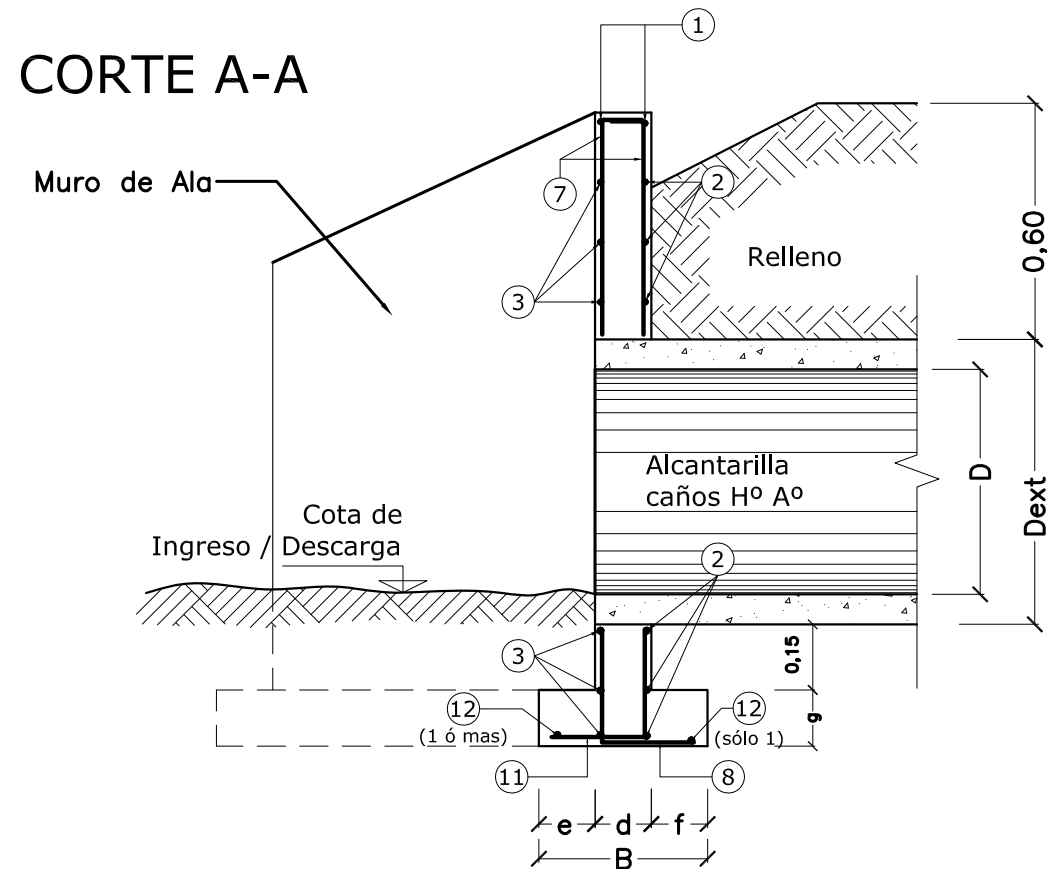
TRAMO: Ruta Provincial n° 22 - Ruta Nacional n° 11

2 - PLANOS TIPO DPV

PLANO N°	DESCRIPCION
4140 Bis	Cabezales para alcantarilla de caños de H°A°
4140/3	Cabezales para alcantarillas de varios caños de hormigón armado de diámetro 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 y 1,10m
4140/9	Alcantarilla tipo "E"
4176/4	Cordones de hormigón armado
8501/2 bis	Refugio
8502	Darsena de estacionamiento
8504	Señalización alcantarillas
8508	Características de los caños de hormigón armado para alcantarillas y desagües
10994	Sumideros de hormigón
10237 DNV	Baranda metálica de acero galvanizado



CORTE A-A



MATERIALES A UTILIZAR

D (m)	Hormigón	Acero ADN420/500
0,60	1,716 m³	186,46 Kg
0,70	2,068 m³	192,52 Kg
0,80	2,810 m³	248,06 Kg
0,90	3,492 m³	275,28 Kg
1,00	4,210 m³	301,96 Kg
1,10	4,646 m³	332,75 Kg
1,20	5,304 m³	377,75 Kg
1,40	6,562 m³	387,38 Kg
1,60	7,510 m³	488,80 Kg

SEMIPLANTA / SEMICORTE

PLANILLA DIMENSIONES

D	a	b	c	d	e	f	B	g
0,60	0,83	1,14	1,54	0,15	0,15	0,15	0,45	0,15
0,70	1,01	1,26	1,66	0,16	0,17	0,17	0,50	0,15
0,80	1,13	1,38	1,78	0,17	0,30	0,23	0,70	0,20
0,90	1,25	1,50	1,90	0,18	0,57	0,25	1,00	0,20
1,00	1,37	1,62	2,02	0,19	0,64	0,26	1,09	0,23
1,10	1,47	1,72	2,12	0,19	0,70	0,26	1,15	0,25
1,20	1,60	1,85	2,25	0,20	0,83	0,27	1,30	0,25
1,40	1,82	2,07	2,47	0,21	0,86	0,28	1,35	0,30
1,60	2,05	2,30	2,70	0,22	0,89	0,29	1,40	0,30

NOTA: Todas las dimensiones están expresadas en metros (m)

POSIC.	DIMENSIONES	D = 0,60				D = 0,70				D = 0,80				D = 0,90				D = 1,00				D = 1,10				D = 1,20				D = 1,40				D = 1,60			
		Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant
1	a+0,05	8	-	0,94	4	8	-	1,06	4	8	-	1,18	4	8	-	1,30	4	8	-	1,42	4	8	-	1,52	4	8	-	1,65	4	8	-	1,87	4	8	-	2,07	4
2	a+0,05	6	20	3,06	12	6	20	3,19	12	6	20	3,32	12	6	20	3,52	12	6	20	3,95	12	6	20	3,68	12	6	20	3,83	12	6	20	4,05	12	6	20	4,29	12
3	a+2d-0,10	8	20	1,49	12	8	20	1,63	12	8	20	1,77	12	8	20	1,91	12	8	20	1,80	12	8	20	2,15	12	8	20	2,30	12	8	20	2,54	12	8	20	2,79	12
4	1,25 CANT(b-0,35)+0,20	6	20	1,25	20	6	20	1,25	20	6	20	1,25	24	6	20	1,25	28	6	20	1,25	36	6	20	1,25	28	6	20	1,25	28	6	20	1,25	36	6	20	1,25	40
5	0,20 var e/ 0,35 y 1,20 y 1,27	8	20	1,05	12	8	20	1,06	12	8	20	1,07	12	8	20	1,07	12	8	20	1,35	12	8	20	1,08	12	8	20	1,09	12	8	20	1,10	12	8	20	1,10	12
6	arriba 0,10 var entre (b+g-0,06) (c+g-0,06) abajo 0,27	8	13	1,80	44	10	16	1,92	36	10	13	2,29	44	12	16	2,41	36	12	15	2,36	36	8	14	2,48	40	12	13	2,61	44	12	12	2,88	36	16	18	3,11	40
7	0,54 0,10	6	20	0,64	20	6	20	0,64	24	6	20	0,64	28	6	20	0,64	28	6	20	0,64	32	6	20	0,64	32	6	20	0,64	36	6	20	0,64	36	6	20	0,64	44
8	g+0,08 d+f+0,04	8	20	0,49	34	8	20	0,52	36	8	20	0,64	38	8	20	0,67	38	8	20	0,72	38	8	20	0,74	40	8	20	0,76	42	8	20	0,83	44	8	20	0,85	46
9	0,20 1,20+0,31d-0,03	6	20	1,42	20	6	20	1,42	20	6	20	1,42	24	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,44	36	6	20	1,44	40
10	arriba 0,10 var entre (b+g-0,06) (c+g-0,06) abajo 0,27	6	13	1,80	44	6	16	1,92	36	6	13	2,29	44	6	16	2,41	36	6	15	2,36	36	6	14	2,48	40	6	13	2,61	44	6	16	2,88	36	6	14	3,11	40
11	e+d-0,04 g+0,08	8	20	0,49	34	8	15	0,52	36	8	12	0,71	38	10	16	0,99	48	10	15	1,10	52	10	14	1,18	58	10	12	1,32	68	12	16	1,41	54	12	14	1,45	66
12	1,18 var e/ a y a+0,63B 1,18	8	-	3,39	4	8	-	3,52	4	8	-	3,71	4	8	-	3,98	6	8	-	4,08	6	8	-	4,19	7	8	-	4,37	7	8	-	4,61	8	8	-	4,85	8



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

PLANO TIPO
CABEZALES PARA
ALCANTARILLA DE CAÑOS
DE Hº Aº

FECHA:
DICIEMBRE 2006

DIRECTOR:
ING. CIVIL OSVALDO CONTURSI

PLANO N°
4140-BIS

ESCALA: ----

PROYECTISTA:
ING. J. BETEMPS

ACTUALIZÓ:
ING. G. FERRANDO
TEC. E. VOLTA

DIBUJO:
ING. G. FERRANDO

ESTE PLANO COMPLEMENTA AL P.T. N° 8508

OBSERVACIONES:

PARA LA CONFECCIÓN DE ESTE PLANO SE TOMÓ COMO BASE EL PLANO TIPO N° 4140.

SE HAN AGREGADO LOS CABEZALES PARA CAÑOS DE HºAº DE DIÁMETRO 1,00m Y LAS ESPECIFICACIONES DEL TIPO DE MATERIALES.

MATERIALES:

HORMIGÓN H-21 S/CIRSOC 201

CEMENTO A.R.S.

ACERO ADN 420/500

NOTA:

LAS JUNTAS SERÁN TOMADAS CON MORTERO ASFÁLTICO 1:3

LOS CAÑOS A UTILIZAR SERÁN S/ P.T. N° 8508

ACERO TORSIONADO TIPO III ADN 420/500 S/CIRSOC

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS 3 cm

HORMIGÓN TIPO 'B' DOSAJE 1:2:3 (Cemento, Arena, Piedra)

LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN LA PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS Y EN LAS DE CANTIDADES, CORRESPONDEN A 2 CABEZALES (1 ALCANTARILLA)

VISTA FRONTAL

CORTE A-A

CORTE B-B

SEMI-PLANTA Y SEMI-CORTE

DETALLE 1

MATERIALES A UTILIZAR (2 cabezales)

MATERIALES	D=0.60 nº caños				D=0.70 nº caños				D=0.80 nº caños				D=0.90 nº caños				D=1.10 nº caños			
	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5
hormigón	2.67	3.02	3.36	3.70	2.97	3.99	4.27	5.04	4.79	5.71	6.40	7.21	5.46	6.48	7.51	8.54	7.59	8.99	10.40	11.80
acero	111.01	142.87	163.61	180.88	165.23	184.91	203.69	221.23	175.28	209.49	243.71	277.13	227.20	263.55	295.16	328.00	259.40	311.57	364.33	416.77

DIMENSIONES (m)

D	a nº caños				b	c	d	e	f	B	g
	2	3	4	5							
0.60	2.07	3.21	4.34	5.47	1.14	1.54	0.15	0.15	0.15	0.45	0.15
0.70	2.28	3.53	4.76	6.00	1.26	1.66	0.16	0.17	0.17	0.50	0.15
0.80	2.46	3.79	5.12	6.45	1.38	1.78	0.17	0.30	0.23	0.70	0.20
0.90	2.72	4.18	5.64	7.10	1.50	1.90	0.18	0.57	0.25	1.00	0.20
1.10	3.14	4.81	6.48	8.15	1.72	2.12	0.19	0.70	0.26	1.15	0.25

VOLUMEN EXCAVACION= $4[1.20 \times B \times (g+0.15)] + 2[a \times B \times (g+0.15)]$

NOTA: LAS JUNTAS SERAN TOMADAS CON MORTERO SERAN DE ACUERDO AL PLANO TIPO 3488 bis LIMITE DE FLUENCIA $\sigma_e=2400\text{Kg/cm}^2$ HORMIGON 1:2:3 (CEMENTO-ARENA-PIEDRA) LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN LA PLAN CORRESPONDEN A LOS DOS CABEZALES. RE PARA UN SOLO CAÑO EN SECCION TRANSVER LOS HIERROS 2 X 11.25 COLLOCAR EN EL



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO

CABEZALES PARA ALC. DE

VARIOS CAÑOS DE HORMIGÓN

ARMADO DE DIÁMETRO

0,60-0,70-0,80-0,90 y 1.10m

PLANO N°

4140/3

ESCALA:

PROYECTISTA:

ING°. BETEMPS

JULIO 1971

COMPLETADO:

ING°. H SADONIO 7/74

ACTUALIZADO:

ING°. M. E. CAÑO 7/80

DIBUJO:

TÉC. A. LEONARDUZZI

FECHA:

MARZO/2007

DIRECTOR:

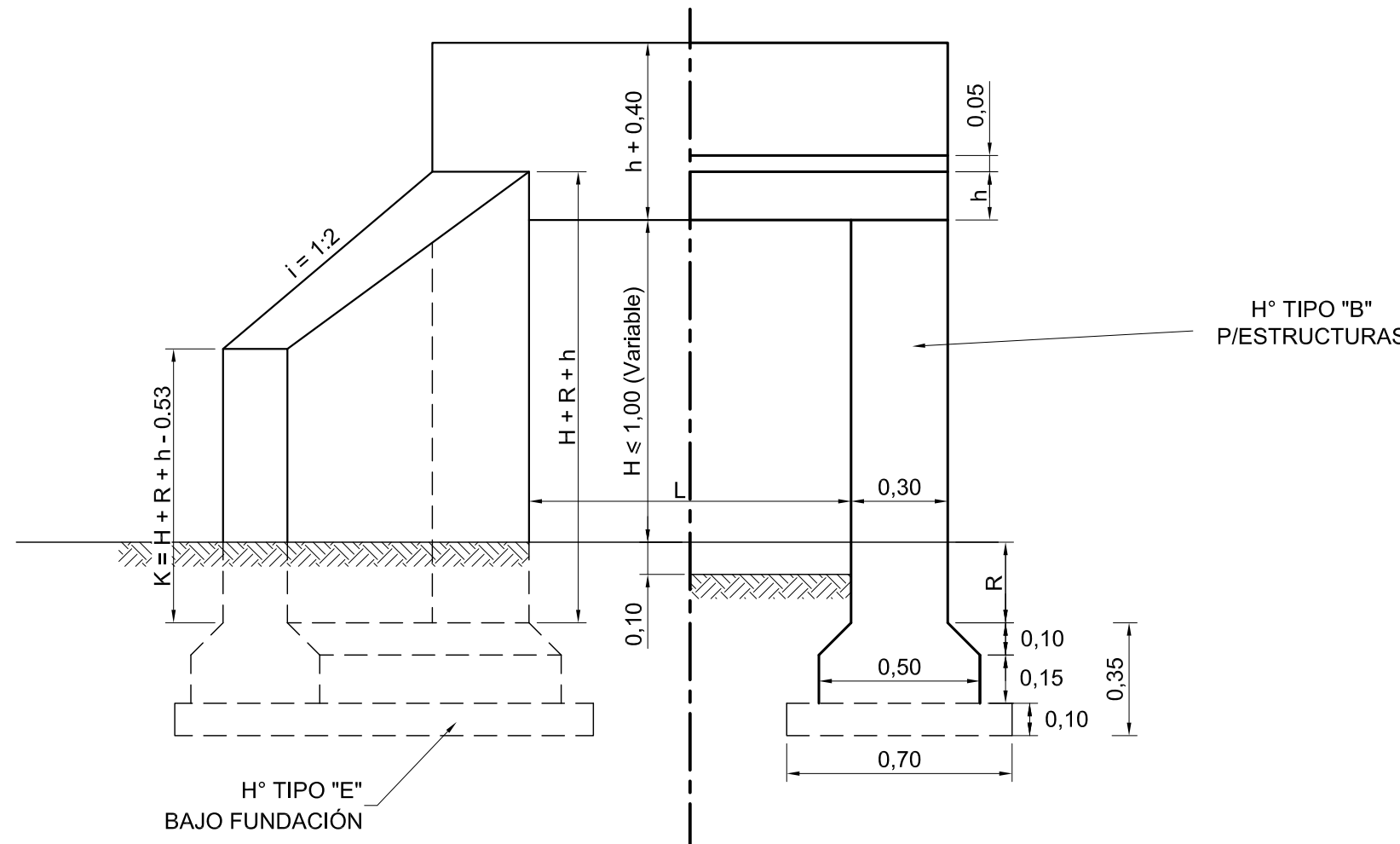
ING° O. CONTURSI

NOTA: LAS JUNTAS SERAN TOMADAS CON MORTERO ASFALTICO 1:3. LOS CAÑOS A USAR SERAN DE ACUERDO AL PLANO TIPO 3488 bis ACERO ALETADO TORSIONADO DE ALTO LIMITE DE FLUENCIA $\sigma_e=2400\text{Kg/cm}^2$
HORMIGON 1:2:3 (CEMENTO-ARENA-PIEDRA)
LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN LA PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS CORRESPONDEN A LOS DOS CABEZALES. RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS 2cm.
PARA UN SOLO CAÑO EN SECCION TRANSVERSAL VER PLANO 4140-bis.
LOS HIERROS 8 Y 11 SE COLOCARAN EN EL MURO FRONTAL Y EN LOS MUROS DE ALA.

SEMI - VISTA

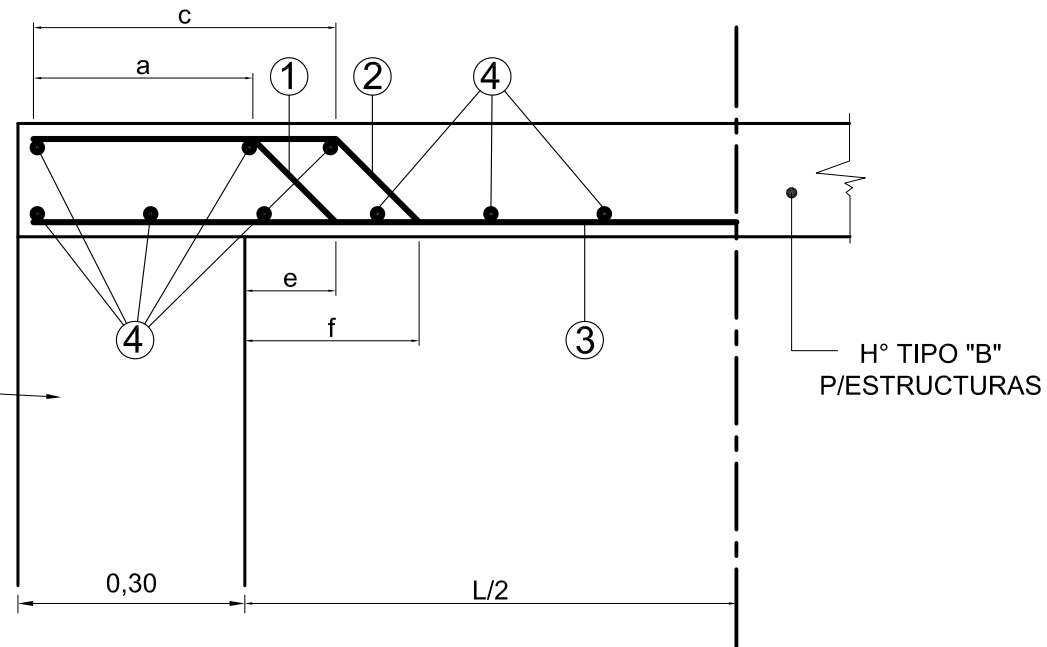
SEMI - CORTE

ESCALA 1:20



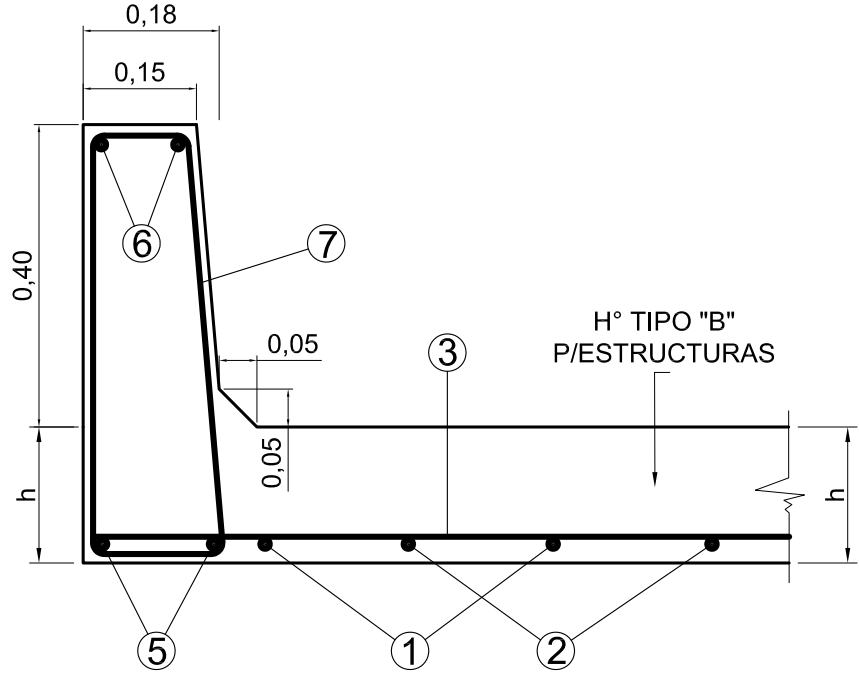
ARMADURA DE LA LOSA

ESCALA 1:10

H" TIPO "B"
P/ESTRUCTURAS

ARMADURA GUARDARRUEDAS

ESCALA 1:10

H" TIPO "B"
P/ESTRUCTURAS

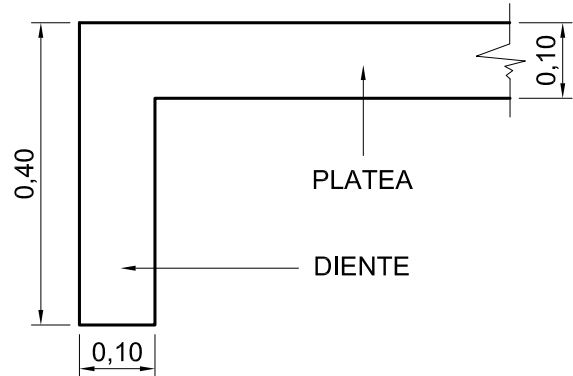
DOBLADO Y CÁLCULO DE HIERROS DE LA LOSA Y GUARDARRUEDAS

POSICIÓN	FORMA Y DIMENSIONES	Ø (mm)	L = 1,00 m				L = 1,50 m			L = 2,00 m		
			SEPARACIÓN (cm)	LONGITUD (m)	CANTIDAD		SEPARACIÓN (cm)	LONGITUD (m)	CANTIDAD	SEPARACIÓN (cm)	LONGITUD (m)	CANTIDAD
1		12	50	1,62	$\frac{AC}{0,50}$		46	2,20	$\frac{AC}{0,46}$	40	2,76	$\frac{AC}{0,40}$
2		12	50	1,60	$\frac{AC}{0,50}$		46	2,18	$\frac{AC}{0,46}$	40	2,74	$\frac{AC}{0,40}$
3		12	50	1,56	$\frac{AC}{0,50}$		46	2,06	$\frac{AC}{0,46}$	40	2,56	$\frac{AC}{0,40}$
4		8	15	AC + 0,42	17		15	AC + 0,42	21	15	AC + 0,42	24
5		12	—	1,56	4		—	2,06	4	—	2,56	4
6		6	—	1,56	4		—	2,06	4	—	2,56	4
7		6	20	1,37	18		20	1,43	22	20	1,47	28

DIMENSIONES

L (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	e (m)	f (m)	h (m)
1,00	0,24	0,14	0,40	0,14	0,07	0,24	0,15
1,50	0,29	0,18	0,50	0,18	0,12	0,34	0,18
2,00	0,34	0,21	0,60	0,21	0,17	0,44	0,20

DETALLE DIENTE PLATEA



DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

AC = ANCHO DE CALZADA

L = LUZ

CON O SIN PLATEA

H = ALTURA

MATERIALES		
HORMIGÓN ESTRUCTURAL	TIPO "B"	PARA LOSA, MURO DE FRENTE MURO DE ALA Y ZAPATA
HORMIGÓN BAJO FUNDACIONES	TIPO "E"	PARA PLATEA Y HORMIGÓN BAJO FUNDACIONES
ACERO	σ _y = 2400	PARA LOSA Y GUARDARRUEDAS

EXPRESIONES DE VOLÚMENES PARA EL CÁLCULO MÉTRICO (en m³)

HORMIGÓN TIPO "B":

LOSA:

$$V (m^3) = (L + 0,60) \cdot (AC + 0,46) \cdot h$$

GUARDARRUEDA (PARA 2 GUARDARRUEDAS):

$$V (m^3) = 0,1345 \cdot (L + 0,60)$$

MURO DE FRENTE (PARA 1 MURO DE FRENTE):

$$V (m^3) = (AC + 0,86) \cdot [(H + R) \cdot 0,30 + 0,115]$$

MURO DE ALA (PARA 1 MURO DE ALA):

$$V (m^3) = 0,15 \cdot (H + R + h + K) + 0,115$$

HORMIGÓN TIPO "E":

PLATEA:

$$V (m^3) = 0,10 \cdot [L \cdot (AC + 0,98) + (1,50 \cdot L + 1,125)] + 0,06 \cdot L + 0,09$$

BAJO ZAPATAS DE FUNDACIÓN (1 ESTRIBO):

$$V (m^3) = (AC + 2,86) \cdot 0,07$$

EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES:

PLATEA:

$$V (m^3) = 0,10 \cdot [L \cdot (AC + 0,98) + (1,50 \cdot L + 1,125)] + 0,06 \cdot L + 0,09$$

ZAPATAS DE FUNDACIÓN (1 ESTRIBO):

$$V (m^3) = [(AC + 0,86) + 2] \cdot 0,70 \cdot (R + 0,35)$$



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO
ALCANTARILLA TIPO "E"

PLANO N°:

4140/9

ESCALA:

1:10
1:20

PROYECTISTA:

ING. M. E. CANO

COLABORADOR:

DIBUJO:

TÉC. H. SÁNCHEZ

ALCANTARILLA DE HORMIGÓN ARMADO Y SIN ARMAR

PARA ALTURAS "H" IGUALES O MENORES QUE 1.00m

Y LUCES "L" = 1.00m; 1.50m Y 2.00 m.

ALTURA EMERGENTE: 0,15m

0,03

0,32

0,01

0,06

0,15

PAVIMENTO

HORMIGON C/ CEMENTO BLANCO

0,06

0,34

2Ø 8 mm

HORMIGON COMUN S/ PROYECTO

0,35

ALTURA EMERGENTE: 0,15m

0,01 0,34

HORMIGON C/
CEMENTO BLANCO

PAVIMENTO 0,01 0,03

HORMIGON COMUN
S/ PROYECTO

0,06 0,22

0,35

2Ø 8 mm

ALTURA EMERGENTE VARIABLE
DE 0.03m A 0.15m EN 20.00m

CORDON CUNETA TIPO				
D, E ó F	1	2	3	4
S [m]	0,6	1,20	1,50	2,00
I [%]	10	5	4	3
R [m]	0,15	0,30	0,30	0,30
e [m]	SEGUN ESPESOR DEL PROYECTO DE LA CARPETA			

[illegible]

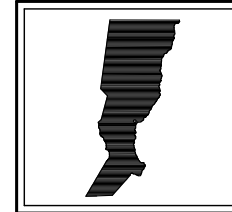
ALTURA EMERGENTE VARIABLE
DE 0.03m A 0.15m EN 20.00m

Technical drawing of a reinforced concrete beam cross-section. The beam has a total width of 0.35m and a total height of 0.06m. The top 0.01m is a concrete cap (HORMIGON C/ CEMENTO BLANCO). The main body is concrete (HORMIGON COMUN PROYECTO) with a variable height. A reinforcement bar (MALLA S/ PROYECTO) with diameter 2Ø 8 mm is located 0.03m from the bottom. The distance from the cap to the bar is 0.34m. The beam is labeled with 'VARIABLE' for the height and 'S' for the section.

ALTURA EMERGENTE VARIABLE
DE 0,03m A 0,15m EN 20,00m

Technical drawing of a mechanical part showing a profile with a variable height and rounded corners. The drawing includes the following features:

- A vertical dimension line on the left indicates a height of $0,01$.
- The word "VARIABLE" is written next to the vertical dimension line.
- The profile has a rounded corner with a radius of $R0,04$.
- The profile has a rounded corner with a radius of $R0,01$.



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

PLANO N° 4176/4
ESCALA:

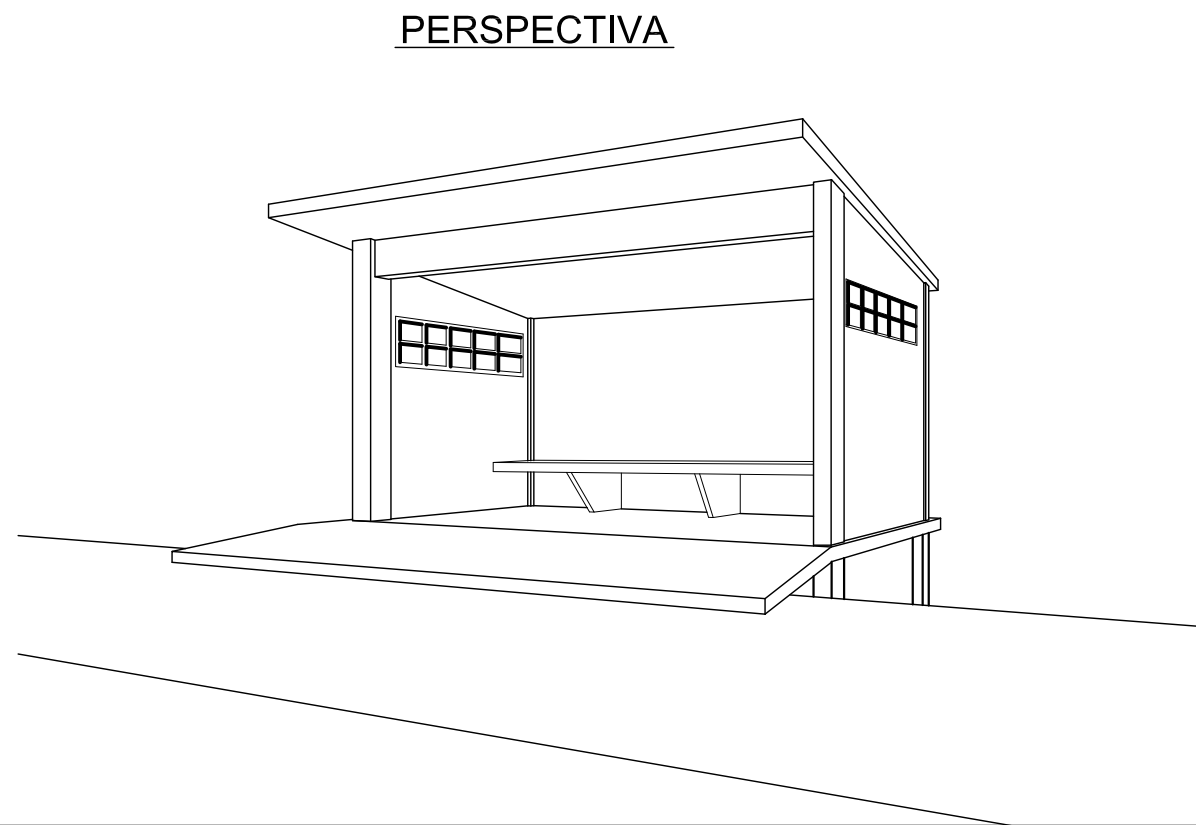
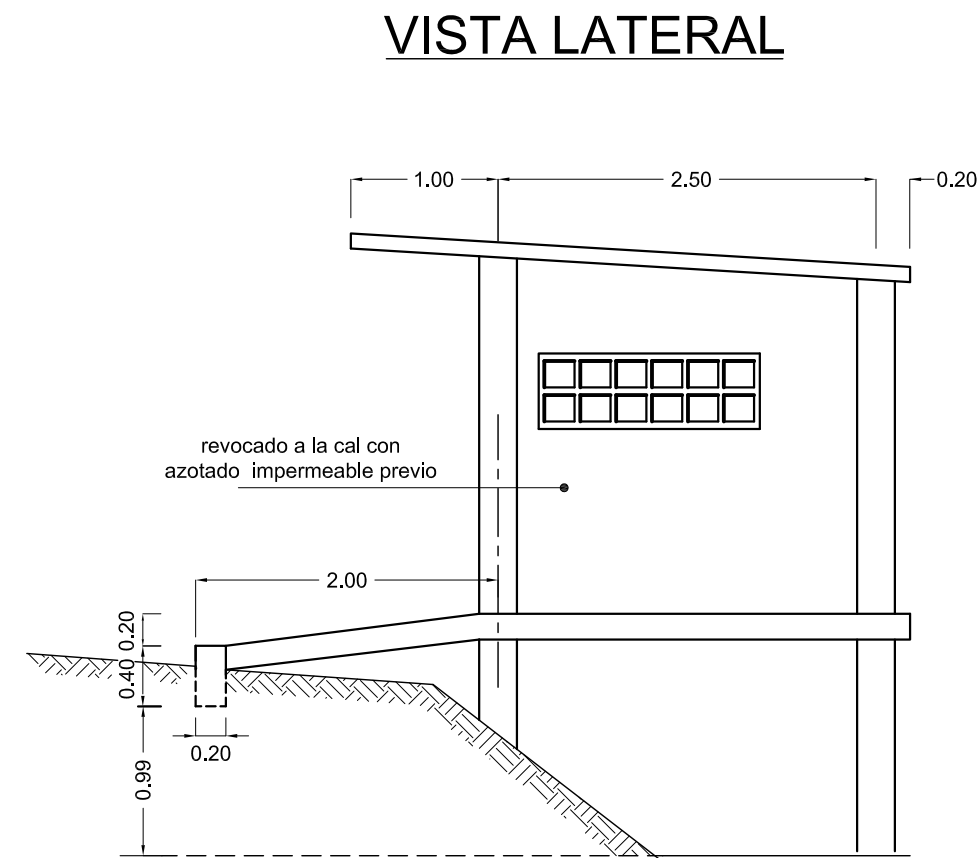
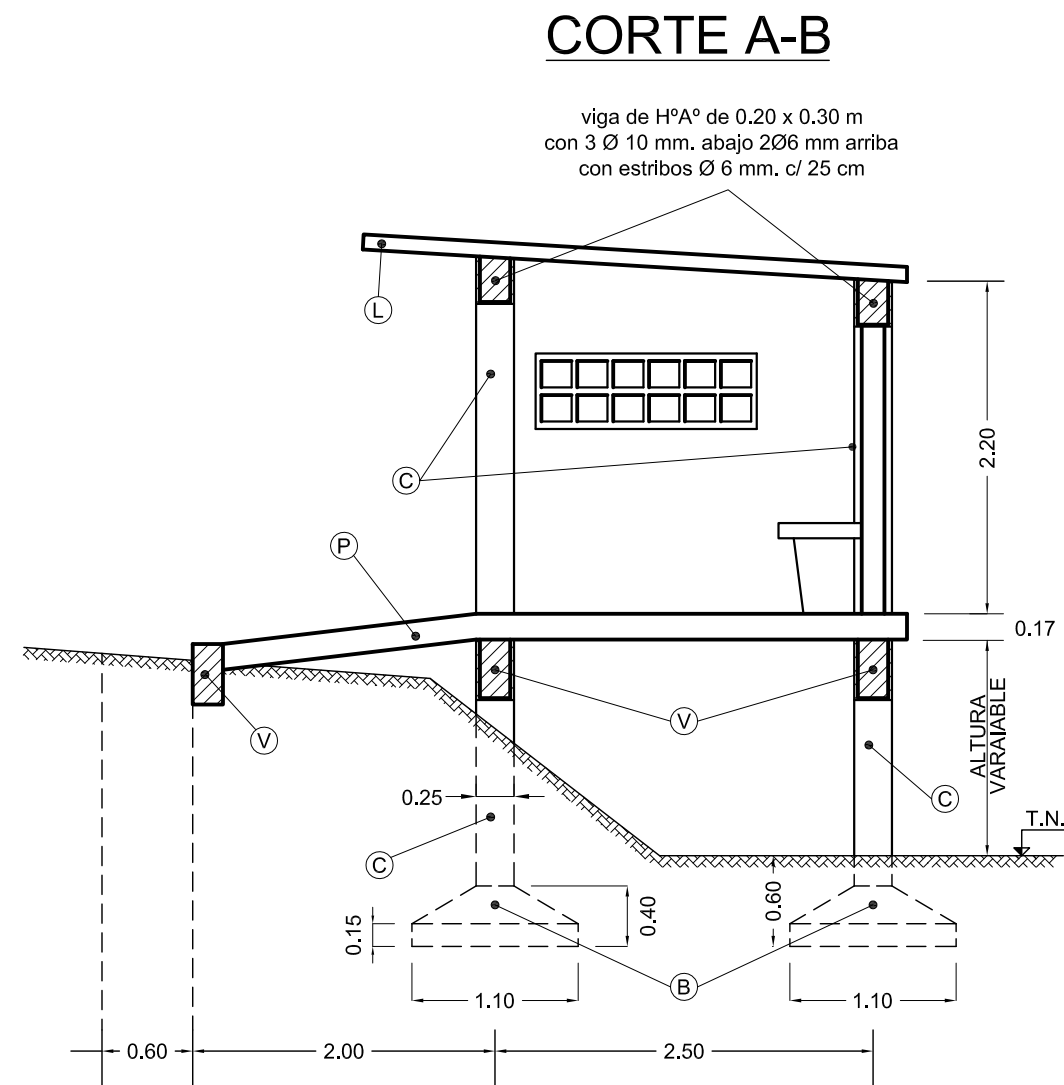
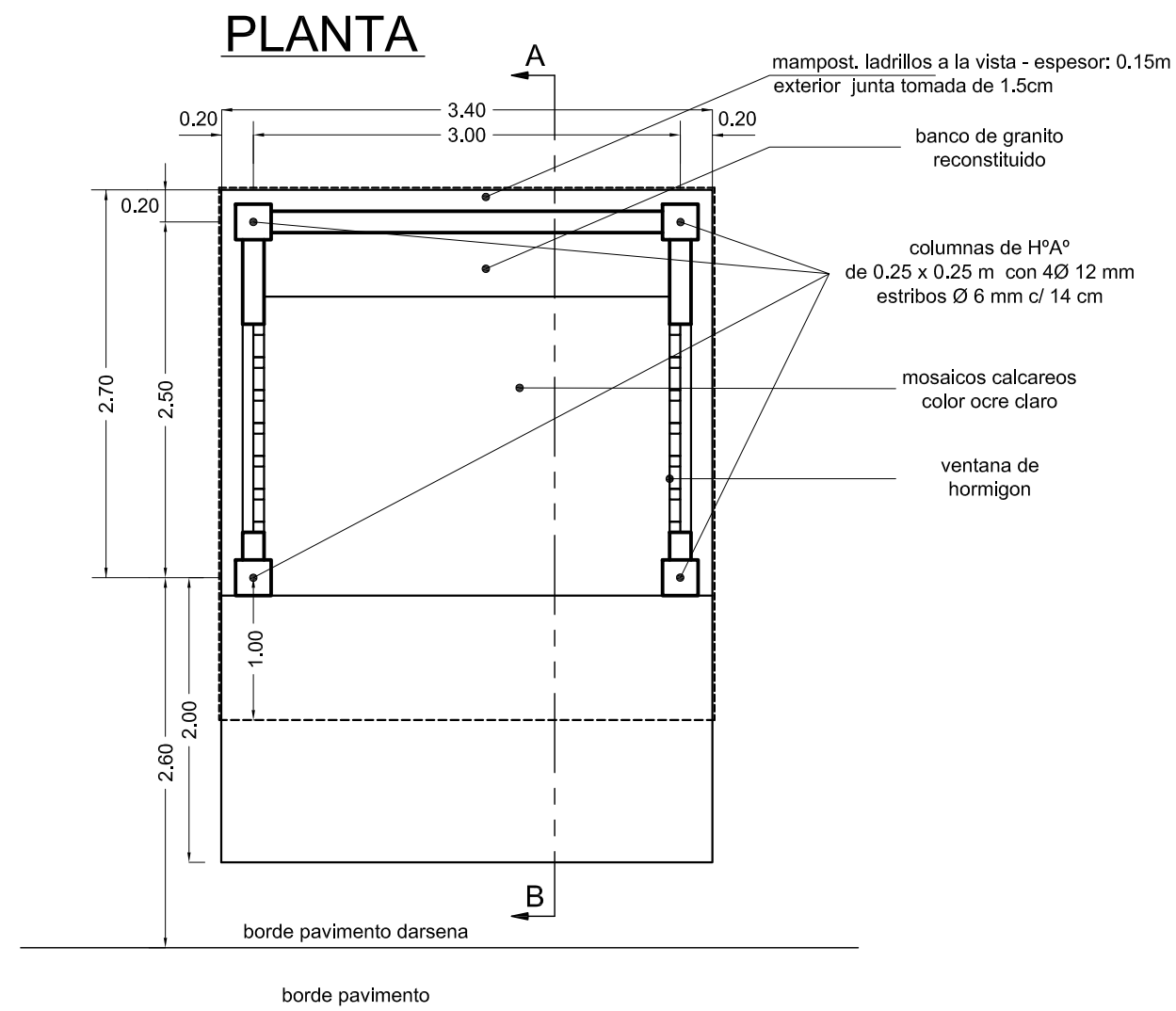
PROYECTISTA: D.N.V.
COLABORADOR:
DIBUJO: FEBRERO 2007

A - EL REVESTIMIENTO DE LAS PARTES VISTAS SE EJECUTARÁ DE HORMIGÓN CON CEMENTO BLANCO, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN EL PROYECTO. EL HORMIGÓN A UTILIZAR SERA CLASE 'A' [1:1,5:3] CON 400 Kg /m³ DE CEMENTO BLANCO, DEBIENDOSE EFECTUARSE ANTES DEL FRAGÜADO DEL NÚCLEO INFERIOR

B - SE CONSTRUIRAN LOS CORDONES CON JUNTA DE DILATACIÓN CADA 6 m. EL RELLENO DE LAS JUNTAS SE EJECUTARÁ CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES VIGENTES, CON EL TIPO DE RELLENO PREMOLDEADO FIBRO-BITUMINOSO.

C - EN EL CORDON INTEGRAL, LAS JUNTAS DEBERÁN CONSTRUIRSE EN COINCIDENCIA CON LAS DE LAS LOSAS

D - TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN EXPRESADAS EN METROS, SALVO INDICACION EN CONTRARIO.



REFERENCIAS.

HORMIGON TIPO H-17 - ACERO NERVADO -

(B) - BASES 1.10m x 1.10m H = 0.40m. TALON = 0.15. PARRILLA DE Ø 10mm c/ 15cm DE c/ LADO

(C) - COLUMNAS 0.25m x 0.25m CON 4 Ø 12 mm Y ESTRIBOS Ø 6 mm c/14 cm

(V) - VIGAS 0.20m x 0.40m. ABAJO 3Ø12 mm. ARRIBA 2Ø8 mm. ESTRIBOS Ø 6mm c/ 15 cm

(L) - LOSA CERAMICA CON VIGUETAS PREFABRICADAS L = 2.70m + VOLADIZO = 1.00m - ANCHO: 3.40m. PENDIENTE DE 6% 10 cm DE ESPESOR CON TECHADO ASFALTICO.

(P) - LOSA CERAMICA CON VIGUETAS PREFABRICADAS DE 4.70 m x 3.40 m. ESPESOR 17 cm (13+4) MALLA Ø 4.2 mm 15cm x 15cm Y NERVIOS 2 Ø 8 mm.

NOTA:

LOS PARAMENTOS INTERIORES SERAN REVOCADOS A LA CAL, CON AZOTADO IMPERMEABLE PREVIO.-



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

PLANO TIPO REFUGIO

FECHA:
MAYO 2007

DIRECTOR:
Ing. O. CONTURSI

PLANO N°
8501 BIS

ESCALA:

PROYECTISTA:

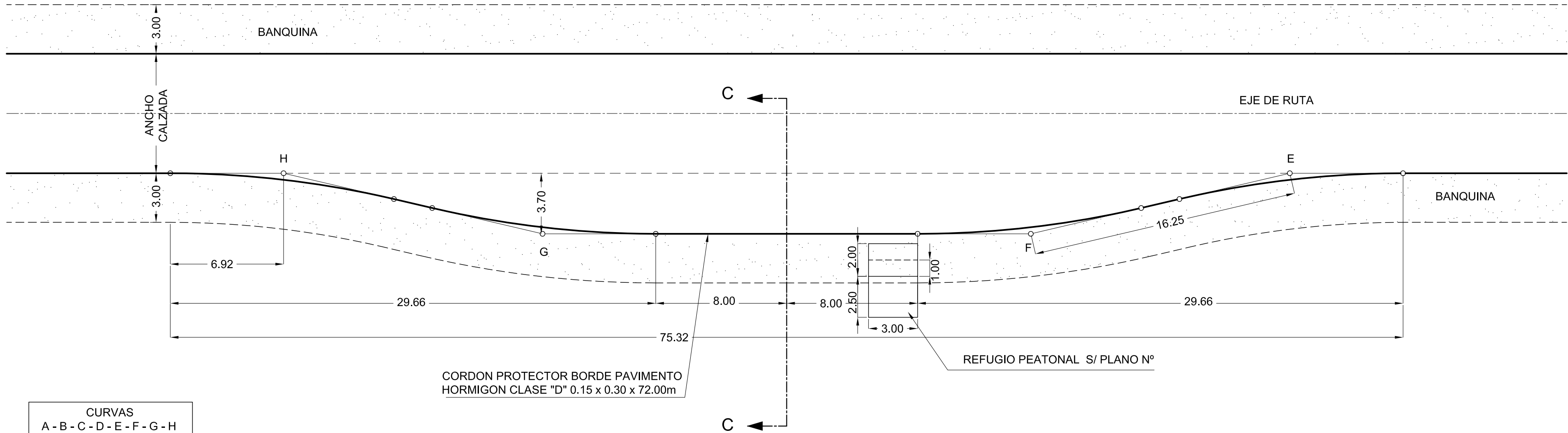
COLABORADOR::

DIBUJO:
Téc. ACOSTA N.

ADAPTADO DEL PLANO TIPO N° 593 DNV.
REEMPLAZA AL PLANO TIPO 8501 DE FECHA SEPTIEMBRE 1996

DETALLE DE ENSANCHE DE PAVIMENTO PARA ESTACIONAMIENTO.

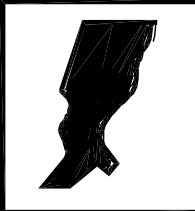
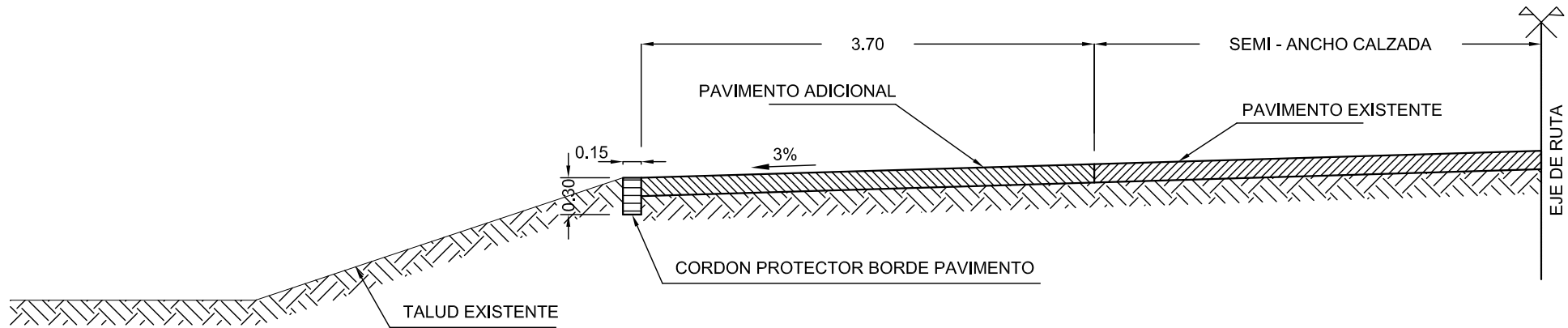
ESC. 1:200



CURVAS
A - B - C - D - E - F - G - H
$\Delta = 13^\circ 10'$
R = 60.00m
Tg = 6.92m
Ee = 0.40m

CORTE C - C

Escala 1:50



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

PLANO TIPO
DARSENA DE
ESTACIONAMIENTO

PLANO N°
8502

ESCALA:

PROYECTISTA:

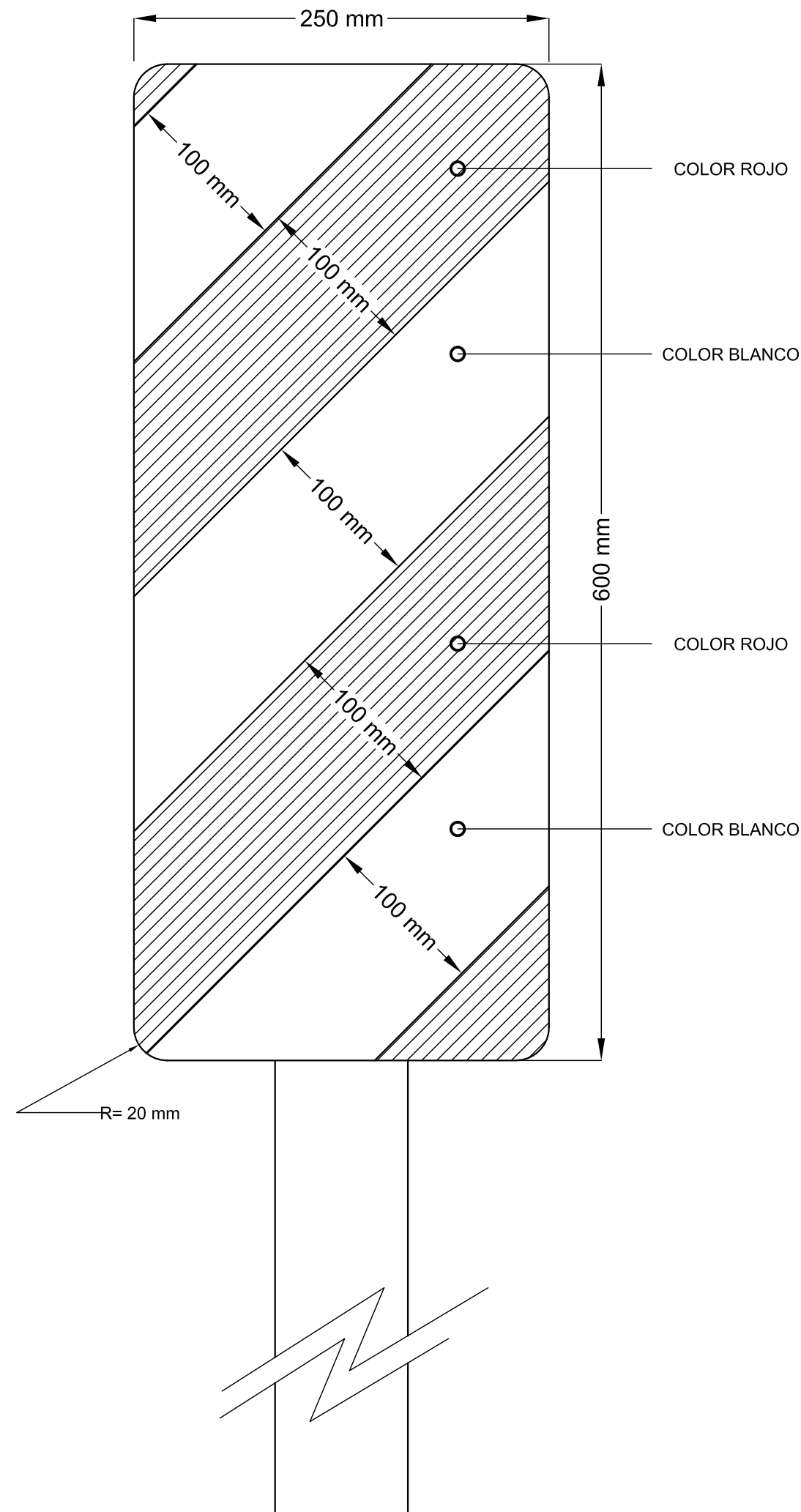
COLABORADOR::

DIBUJO:

FECHA:
ENERO 2007

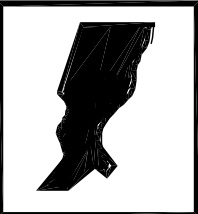
DIRECTOR:
Ing. O. CONTURSI

ADAPTADO DEL PLANO TIPO N° 598 DNV



NOTA:

PARA ESTA CLASE DE SEÑAL SE UTILIZAN LAS MISMAS ESPECIFICACIONES QUE PARA LA SEÑALIZACION VERTICAL DE LOS PLANOS TIPO Nº 8507 y 8509.



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

PLANO N°
8504
ESCALA:

PROYECTISTA:
TEC. O. CONTURSI
COLABORADOR::

FECHA:
MARZO 2007

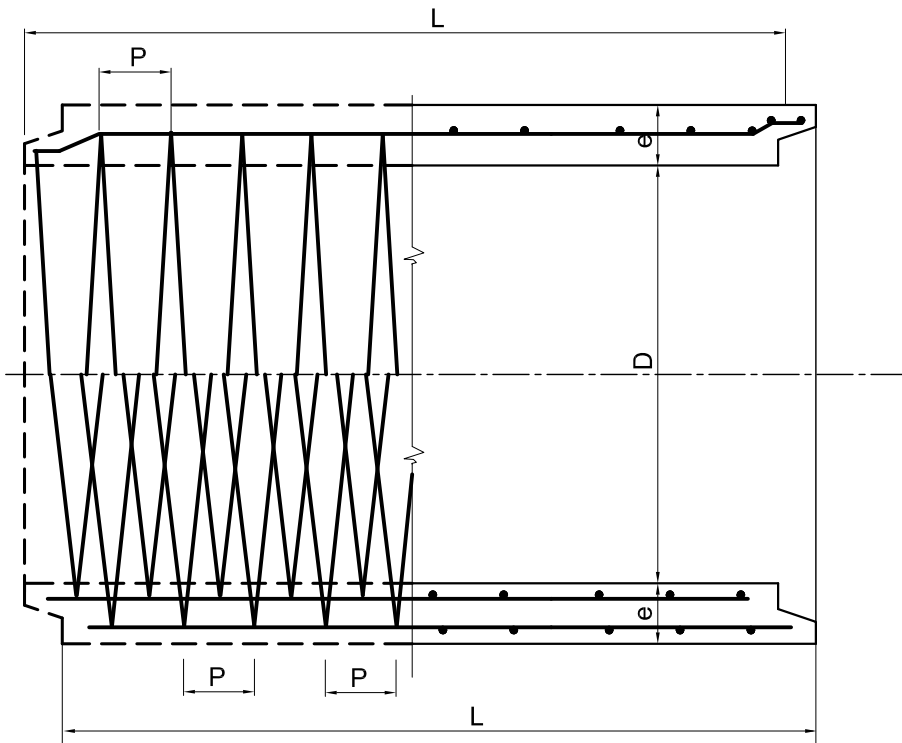
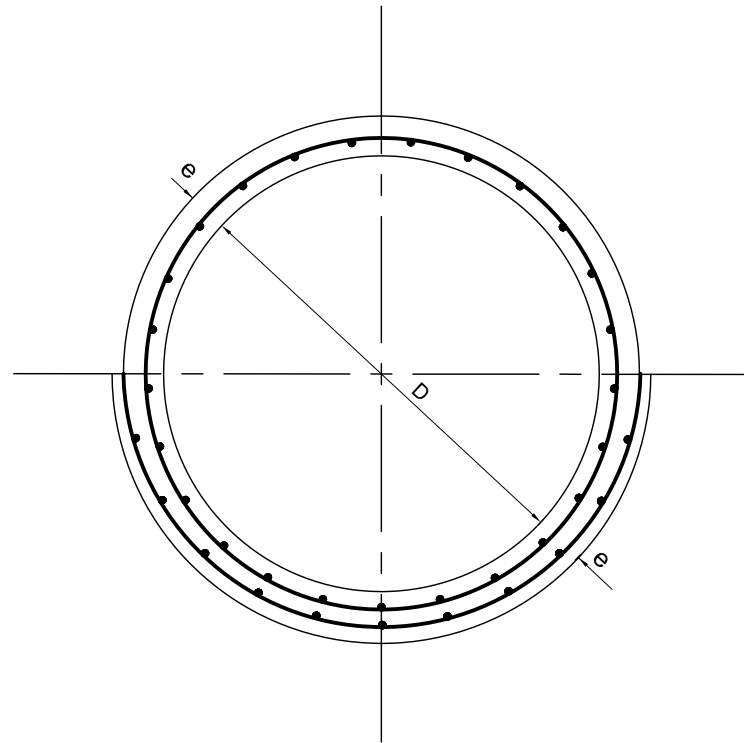
DIRECTOR:
Ing. O. CONTURSI

DIBUJO:

SEÑALIZACION ALCANTARILLAS

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE LAS PROBEITAS EN 28 DIAS.	CLASE	CAÑOS TIPO A y CAÑOS TIPO B												DETALLE DE JUNTAS												
		DIAMETRO DEL CAÑO	ESPESOR MINIMO DE LA PARED DEL CAÑO	LARGO UTIL DEL CAÑO	ARMADURA (acero aleado torsionado $\sigma_s=2400 \text{ Kg/cm}^2$)								PESO DE LA ARMADURA	VOLUMEN DE HORMIGON												
					LONGITUDINAL				ESPIRALES																	
					SEPARACION EN cm.				INTERNA		EXTERNA															
									DIAMETRO	PASO	DIAMETRO	PASO														
					D	e	L	INTERIOR	EXTERIOR	Ø	P	Ø			P	Kg.	m3	a	b	c	d	A	B	C	F	G
m	m	m	Ø 8	Ø 10	Ø 8	Ø 10	mm	cm.	mm.	cm.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.					
280 Kg/cm2	I (*)	SOLAMENTE VÁLIDE PARA ACCESOS LABORALES	0.60	0.065	1.00	10	-	-	-	6	10.0	-	-	9.18	0.136	0.027	0.015	0.023	0.040	0.880	0.760	0.070	0.085	0.075	0.060	0.005
			0.70	0.085	1.00	10	-	-	-	6	10.0	-	-	10.89	0.209	0.035	0.019	0.031	0.050	1.060	0.900	0.090	0.090	0.095	0.065	0.005
			0.80	0.095	1.00	10	-	-	-	6	8.5	-	-	13.39	0.267	0.040	0.021	0.034	0.055	1.200	1.020	0.100	0.100	0.105	0.065	0.005
			0.90	0.105	1.00	10	-	10	-	6	9.5	6	10.0	29.05	0.332	0.044	0.023	0.038	0.060	1.240	1.090	0.085	0.110	0.090	0.070	0.005
			1.00	0.105	1.00	10	-	10	-	6	10.0	6	10.0	44.62	0.365	0.043	0.022	0.040	0.060	1.400	1.240	0.105	0.115	0.115	0.075	0.005
			1.10	0.115	1.00	10	-	10	-	6	8.5	6	11.0	36.00	0.439	0.048	0.025	0.042	0.070	1.570	1.350	0.120	0.120	0.125	0.075	0.005
			1.20	0.130	1.00	-	20	10	-	8	12.7	6	9.5	47.24	0.543	0.055	0.028	0.047	0.080	1.740	1.490	0.135	0.125	0.140	0.080	0.005
			1.40	0.140	1.00	-	20	10	-	8	10.5	6	8.0	59.90	0.677	0.059	0.031	0.050	0.085	1.980	1.710	0.145	0.130	0.150	0.085	0.005
			1.60	0.155	1.00	-	20	-	20	8	9.5	8	12.5	78.99	0.854	0.065	0.034	0.056	0.095	2.240	1.940	0.160	0.135	0.165	0.090	0.005
			0.60	0.080	1.00	10	-	-	-	6	9.5	-	-	9.71	0.171	0.034	0.017	0.029	0.050	0.940	0.790	0.087	0.095	0.090	0.070	0.005
0.70	0.085	1.00	10	-	-	-	6	8.0	-	-	12.24	0.209	0.036	0.018	0.031	0.050	1.060	0.900	0.092	0.095	0.095	0.070	0.005			
280 Kg/cm2	II (*)	SOLAMENTE VÁLIDE PARA ACCESOS LABORALES	0.80	0.095	1.00	10	-	-	-	8	10.0	-	-	18.18	0.267	0.040	0.021	0.034	0.055	1.200	1.020	0.101	0.110	0.105	0.075	0.005
			0.90	0.105	1.00	10	-	10	-	6	8.0	6	10.0	30.97	0.331	0.044	0.023	0.036	0.065	1.340	1.140	0.111	0.125	0.115	0.085	0.005
			1.00	0.115	1.00	-	20	10	-	8	10.0	6	9.0	49.00	0.403	0.047	0.026	0.042	0.067	1.470	1.260	0.116	0.128	0.120	0.085	0.005
			1.10	0.115	1.00	-	20	10	-	8	11.0	6	8.0	47.12	0.439	0.048	0.025	0.042	0.070	1.580	1.360	0.121	0.130	0.125	0.085	0.005
			1.20	0.130	1.00	-	20	-	20	8	9.5	8	12.7	59.81	0.543	0.055	0.028	0.047	0.080	1.740	1.490	0.135	0.130	0.140	0.085	0.005
			1.40	0.140	1.00	-	20	-	20	10	12.5	8	10.5	77.41	0.677	0.059	0.031	0.050	0.085	1.980	1.710	0.145	0.135	0.150	0.090	0.005
			1.60	0.155	1.00	-	20	-	20	10	10.5	10	14.0	97.96	0.854	0.065	0.034	0.056	0.093	2.240	1.940	0.159	0.140	0.165	0.095	0.005
			0.60	0.095	1.00	10	-	10	-	6	10.0	6	10.0	19.50	0.207	0.040	0.021	0.034	0.060	1.000	0.820	0.097	0.105	0.100	0.080	0.005
			0.70	0.105	1.00	10	-	10	-	6	10.2	6	10.2	22.08	0.265	0.044	0.023	0.038	0.065	1.140	1.004	0.106	0.110	0.110	0.085	0.005
			0.80	0.115	1.00	10	-	10	-	6	11.4	6	11.4	23.84	0.330	0.048	0.025	0.042	0.070	1.280	1.060	0.116	0.125	0.120	0.090	0.005
280 Kg/cm2	III (*)	SOLAMENTE VÁLIDE PARA ACCESOS LABORALES	0.90	0.125	1.00	10	-	10	-	6	9.5	6	12.1	29.09	0.402	0.053	0.028	0.045	0.075	1.420	1.180	0.125	0.135	0.130	0.095	0.005
			1.00	0.130	1.00	10	-	10	-	8	11.5	6	9.5	50.90	0.462	0.055	0.029	0.046	0.078	1.540	1.290	0.130	0.138	0.135	0.095	0.005
			1.10	0.135	1.00	-	20	10	-	8	11.5	6	8.5	46.68	0.523	0.057	0.030	0.048	0.081	1.660	1.400	0.135	0.140	0.140	0.095	0.005
			1.20	0.150	1.00	-	20	-	20	10	14.0	8	11.5	64.11	0.636	0.063	0.033	0.054	0.090	1.820	1.530	0.155	0.140	0.160	0.095	0.005
			1.40	0.160	1.00	-	20	-	20	10	10.5	10	14.0	87.19	0.784	0.067	0.035	0.058	0.095	2.020	1.730	0.155	0.150	0.160	0.105	0.005
			0.60	0.095	1.00	10	-	10	-	6	10.0	6	10.0	19.50	0.207	0.040	0.021	0.034	0.060	1.000	0.820	0.097	0.105	0.100	0.080	0.005
			0.70	0.105	1.00	10	-	10	-	6	9.5	6	10.2	22.46	0.265	0.044	0.023	0.038	0.065	1.140	0.940	0.106	0.110	0.110	0.085	0.005
			0.80	0.115	1.00	-	20	10	-	8	10.0	6	8.0	34.68	0.330	0.048	0.025	0.042	0.070	1.280	1.060	0.116	0.125	0.120	0.090	0.005
			0.90	0.125	1.00	-	20	-	20	8	8.5	8	11.5	49.03	0.402	0.053	0.028	0.045	0.075	1.420	1.180	0.126	0.135	0.130	0.095	0.005
			1.00	0.135	1.00	-	20	-	20	10	11.0	8	12.5	55.88	0.482	0.057	0.030	0.048	0.078	1.550	1.300	0.130	0.138	0.135	0.095	0.005
420 Kg/cm2	IV (**)	SOLAMENTE VÁLIDE PARA ACCESOS LABORALES	1.10	0.135	1.00	-	20	-	20	10	10.0	10	13.3	71.32	0.523	0.057	0.030	0.048	0.081	1.660	1.400	0.135	0.140	0.140	0.095	0.005
			1.20	0.150	1.00	-	20	-	20	12	11.0	10	10.5	91.59	0.636	0.063	0.033	0.054	0.090	1.820	1.530	0.155	0.140	0.160	0.095	0.005
			1.40	0.160	1.00	-	20	-	20	12	9.0	12	12.0	123.85	0.784	0.067	0.035	0.058	0.095	2.050	1.740	0.164	0.155	0.170	0.110	0.005
			1.60	0.175	1.00	-	20	-	20	12	7.5	12	10.0	162.72	0.975	0.074	0.038	0.063	0.105	2.300	1.960	0.164	0.165	0.170	0.120	0.005

CAÑO TIPO A



TAPADA MINIMA EN EL EJE	
BAJO PAVIMENTO FLEXIBLE	MINIMA 0.60 m.
BAJO PAVIMENTO RIGIDO	D - 0.60 a 0.90 mínimo 0.35 m. D -1.00 a 1.60 mínimo 0.40 m.

DETERMINACION DE LA CLASE DE CAÑO PARA CADA DIAMETRO EN FUNCION DE LA TAPADA.

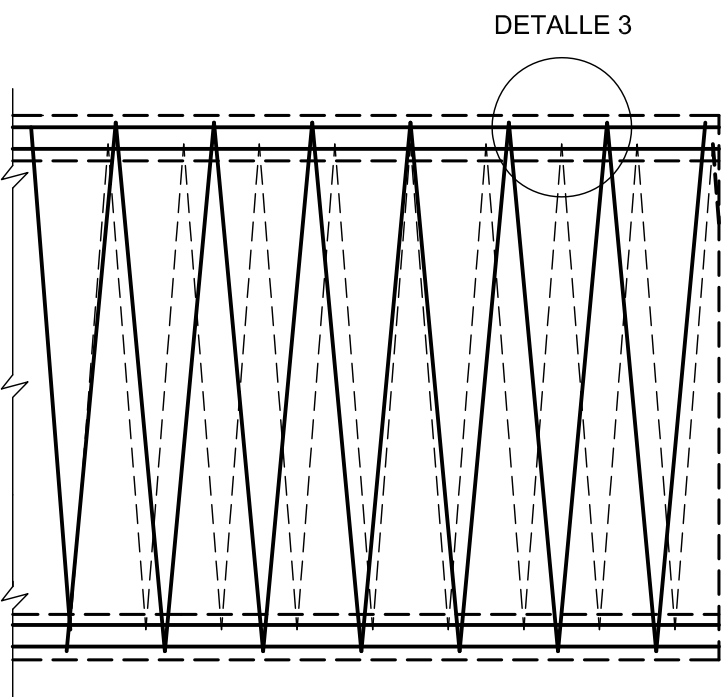
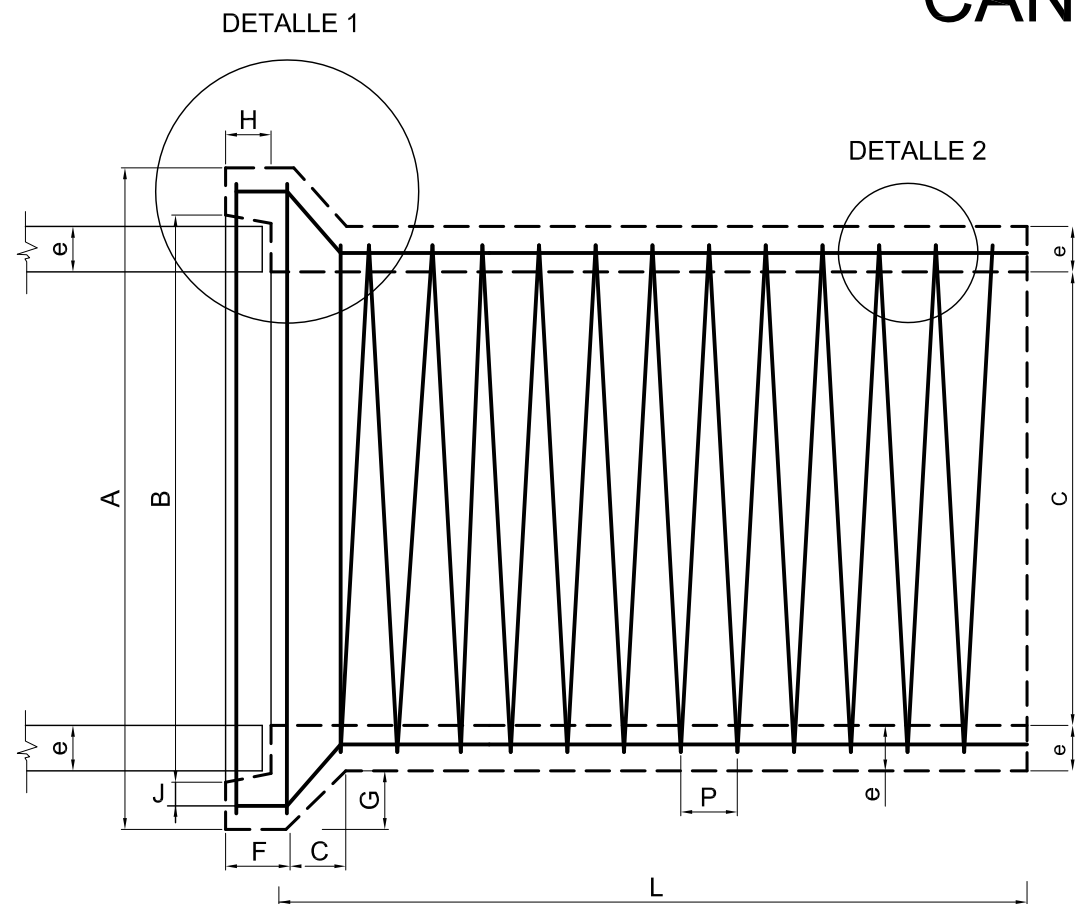
D CAÑO (m)	CLASE I ACCESOS	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
	TAPADA MAXIMA EN METROS.			
0.60 - 0.70	5.80	7.30	10.00	14.30
0.80 - 0.90	5.80	7.60	10.40	15.00
1.00	5.80	7.60	10.50	15.10
1.10 - 1.20	5.80	7.60	10.70	15.20
1.40 - 1.60	6.10	7.60	10.70	15.50

NOTA: - EL DISEÑO HIDRÁULICO SE EFECTUARÁ PARA CADA CASO EN PARTICULAR.

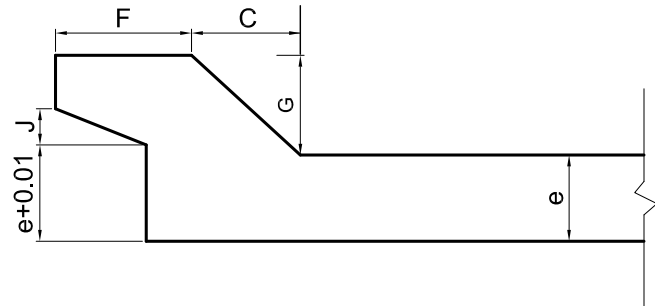
REEMPLAZA AL PLANO TIPO N° 3488 - BIS 2 - D.P.V.

	PROVINCIA DE SANTA FE	
	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD	
	DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
	PLANO TIPO	
CARACTERÍSTICAS DE LOS CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO PARA ALCANTARILLAS Y DESAGÜES		PLANO N°: 8508
		ESCALA:
		PROYECTISTA: D.N.V.
		MODIFICACIONES: D.P.V.
FECHA: ABRIL DE 2007		DIRECTOR: ING. O. CONTURSI
		DIBUJO:

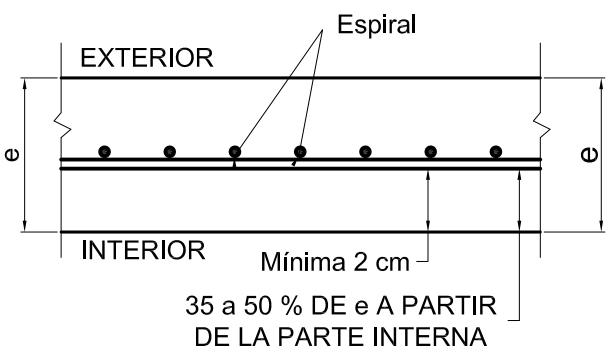
CAÑO TIPO B



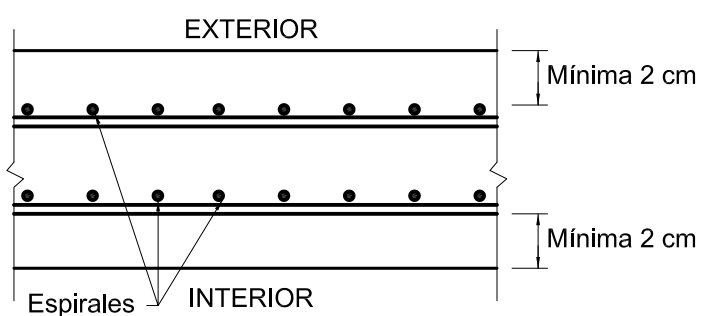
DETALLE 1



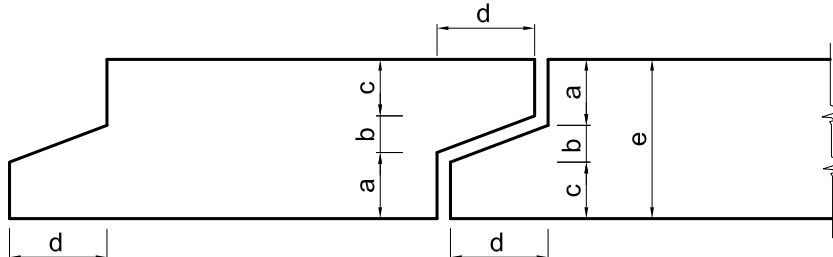
DETALLE 2



DETALLE 3



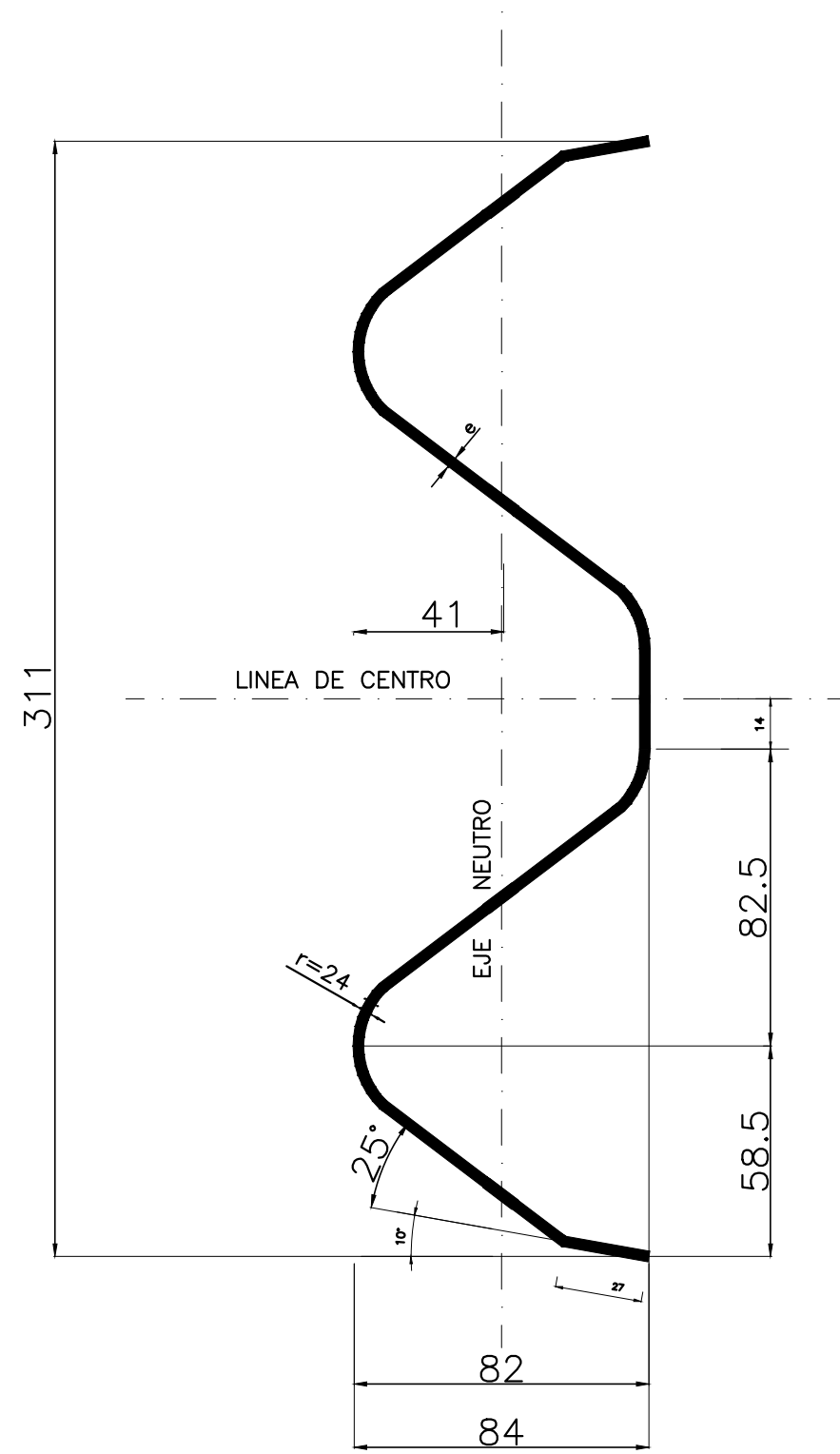
DETALLE DE JUNTAS



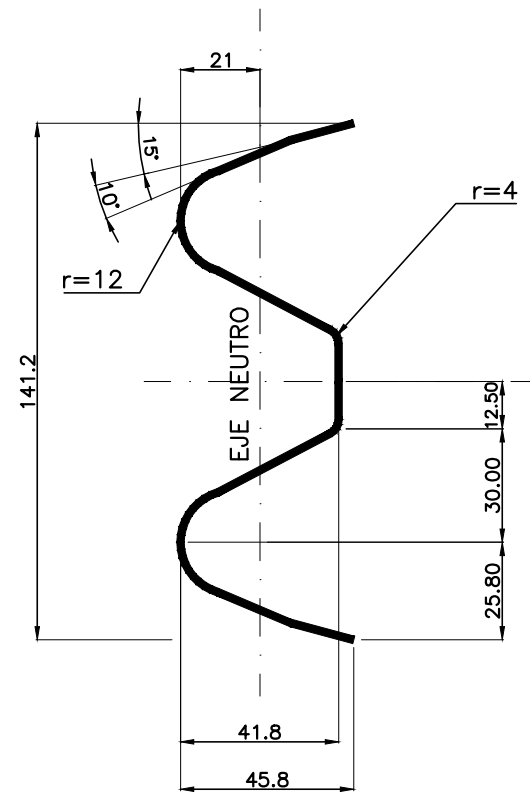
PENDIENTE ÚNICA DE COLOCACIÓN: 1 % (UNO POR CIENTO)

- * HORMIGÓN TIPO H-30

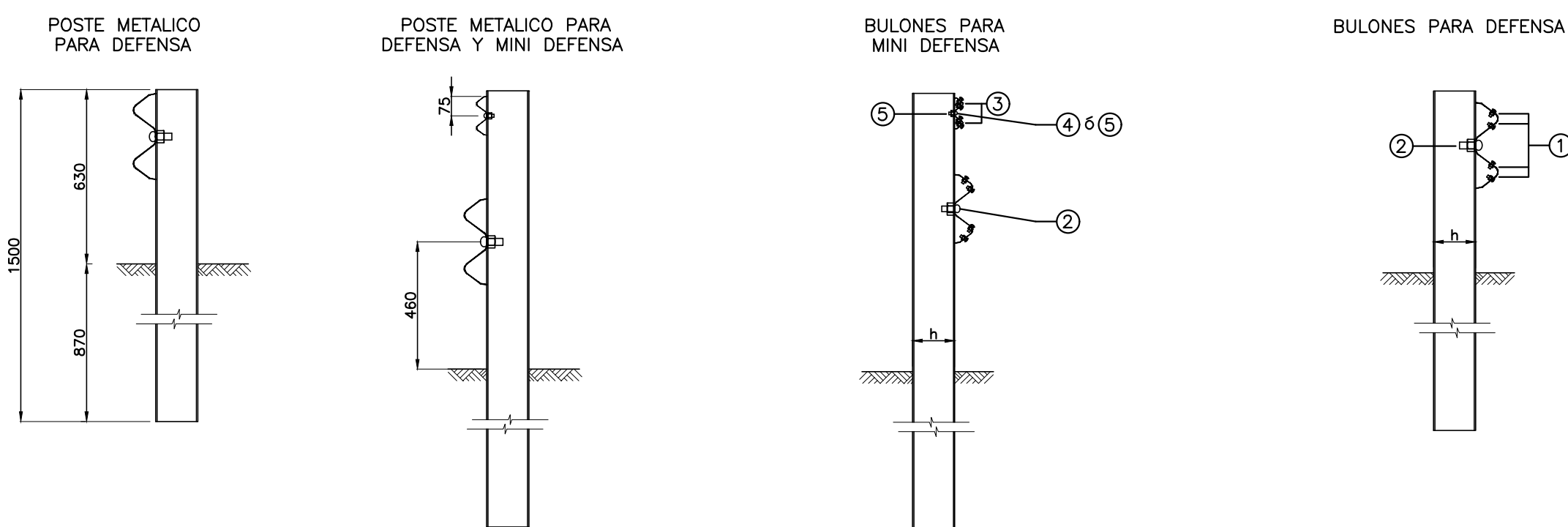
SECCION TRANSVERSAL



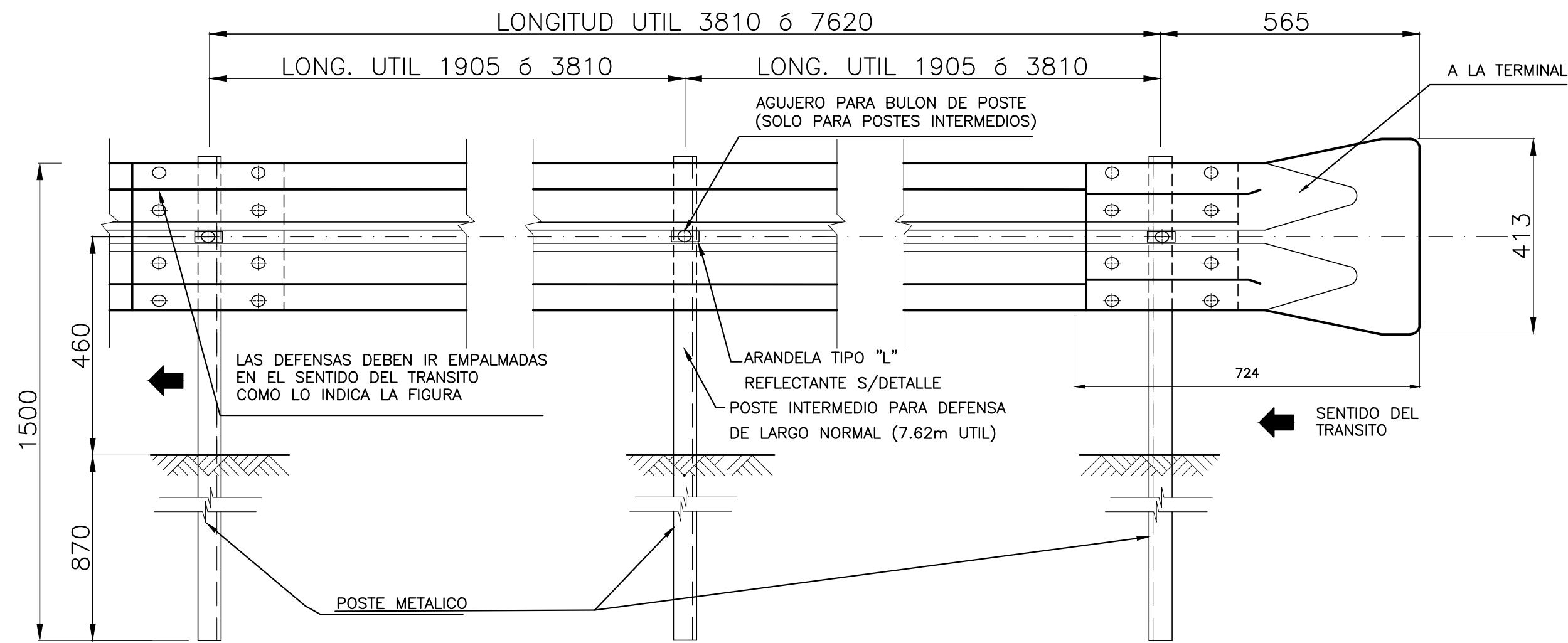
SECCION TRANSVERSAL



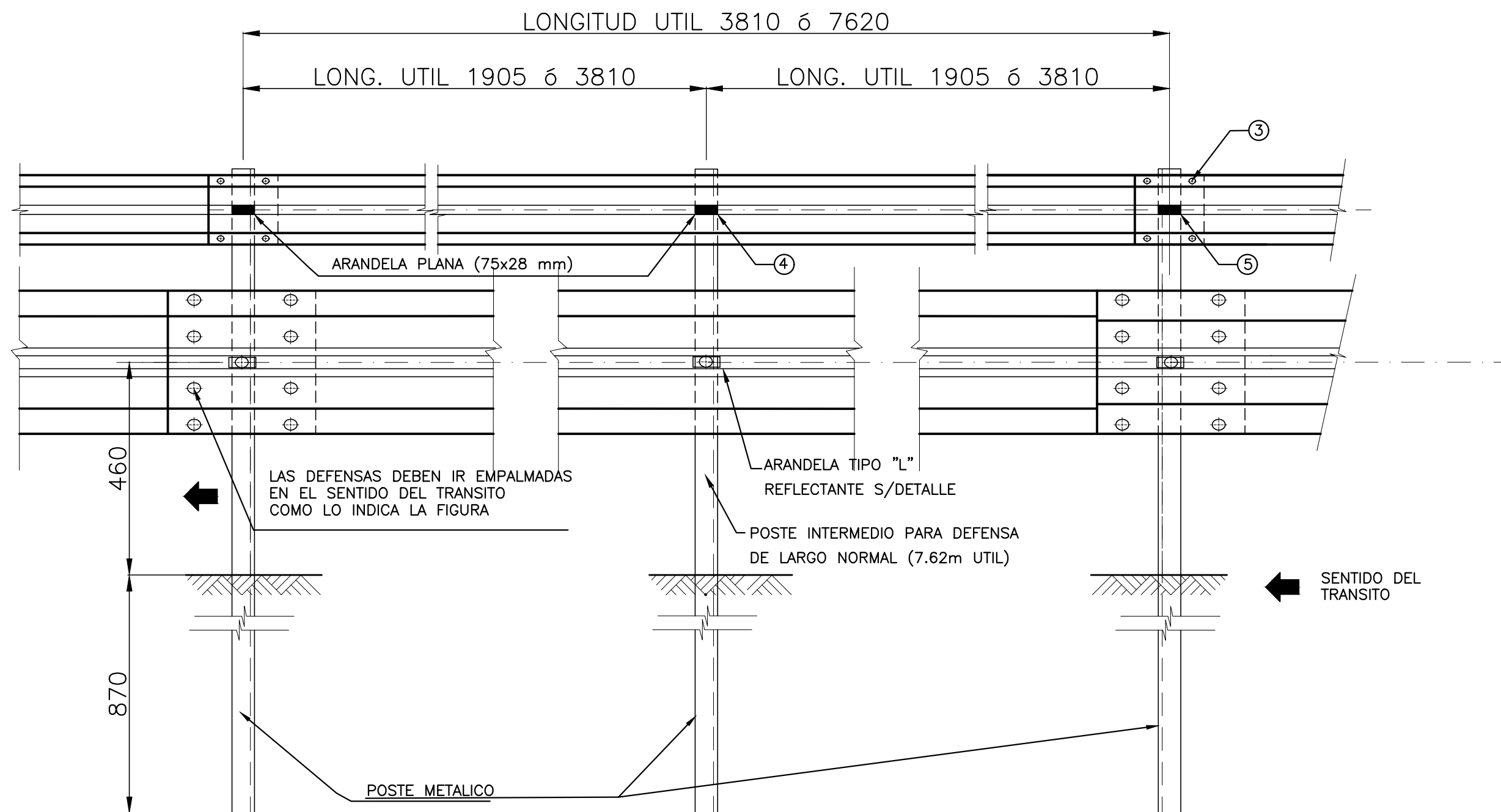
POSTES PARA FIJACION DE DEFENSAS Y DETALLE DE BULONES



DETALLE DE INSTALACION DE LA DEFENSA



DETALLE DE INSTALACION DE LA MINI DEFENSA



NOTA: LA CARA REDONDEADA DE LA TUERCA DEBE ASENTAR CONTRA EL POSTE.

PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS

TIPO	CLASE	CALIBRE e	AREA DE LA SECCION TRANSVERSAL cm ²	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		PESO DE LA DEFENSA	
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL	3.81 m	7.62 m
								kg	kg
DEFENSA	A	12 (2.5mm)	12.84	96.1	1249.0	22.5	80.6	41	78
	B	10 (3.2mm)	16.52	123.62	1607.0	28.90	103.6	53	100
MINI DEFENSA	-	12 (2.5mm)	5.95	12.0	92.0	4.8	13.0	19	40

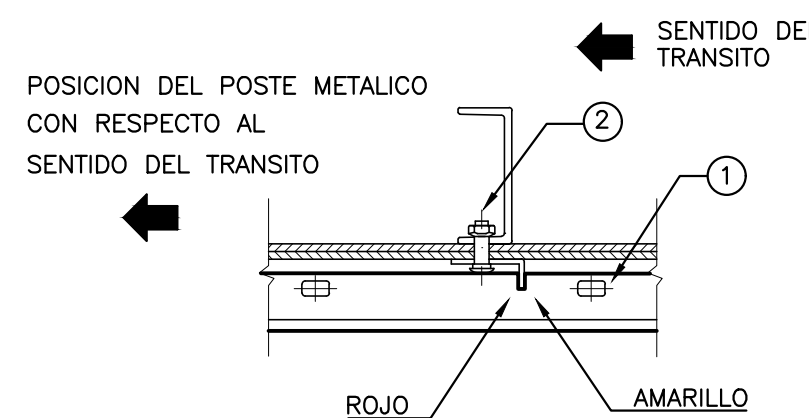
PROPIEDADES FISICAS DE POSTES LAMINADOS EN CALIENTE

TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		W _x W _y cm ⁶	W _x /W _y
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL		
LIVIANO	152.4	48.77	5.08	541	29.1	70.5	8.2	578	8.6
PESADO	177.8	53.09	5.33	873	40.8	98.3	10.3	1013	9.54

PROPIEDADES FISICAS DE POSTES CONFORMADOS EN FRIO

TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		W _x W _y cm ⁶	W _x /W _y
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL		
LIVIANO	170	70	4.75	590	64	73.8	12.3	908	6.0
PESADO	190	80	4.75	850	96	89.5	16.3	1578	5.5

DETALLE DEL POSTE EN PLANTA



NOTAS:

-LAS DEFENSAS EN CURVA, CUYO RADIO SEA MAYOR DE 45 m PODRAN ADAPTARSE DIRECTAMENTE EN OBRA AL INSTALARSE, Y LAS DE RADIO MENOR DEBERAN SER PROVISTAS CURVADAS PREVIAMENTE.

DIMENSIONES DE LOS BULONES

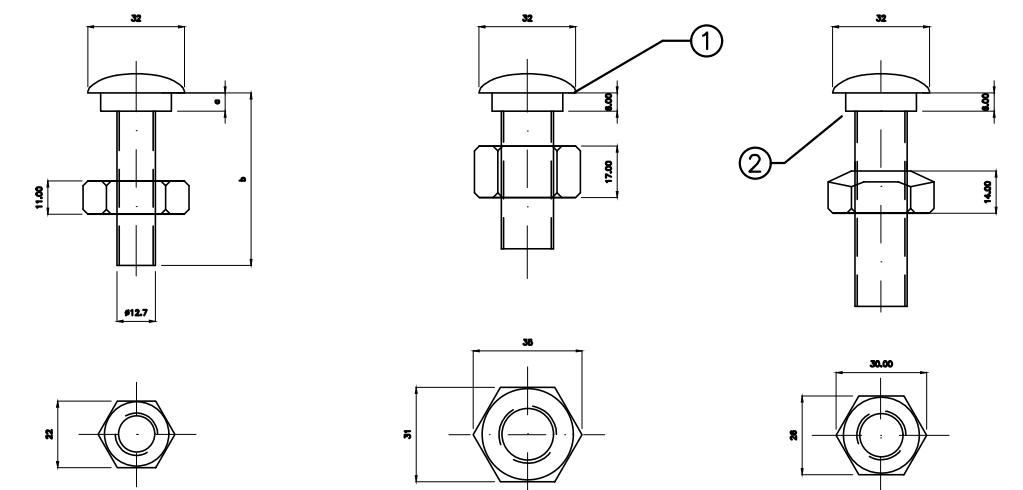
	Ø 16.0mm		Ø 12.7mm		
POSICION	1	2	3	4	5
a (mm)	6	6	4	4	4
b (mm)	32	45	15	25	45

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO:

-DEFENSA SEGUN PLANO H-...
-CLASE...
-LONGITUD UTIL...m (MULTIPO DE 3.81m)
-CON O SIN ALAS TERMINALES (COMUNES O ESPECIALES)
-POSTES (INDICAR TIPO)

DETALLE DE BULON Y TUERCA

BULON DE Ø 12.7mm BULON DE Ø 16x32mm BULON DE Ø 16x45mm



- 1 BULON DE 32mm DE LONG. CON TUERCA DE CARAS RECTAS CON DOBLE HENDIDURA PARA EMPALME DE LAS DEFENSAS.
- 2 BULON DE 45 mm DE LONG. CON TUERCA DE UNA CARA REDONDEADA PARA FIJAR LA DEFENSA A LOS POSTES METALICOS.

MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL,
INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

PLANO TIPO N° H - 10237
BARANDA METALICA DE ACERO GALVANIZADO

ESC:

Lugar y Fecha:

Esc.: 1:10

Esc.: 1:10

0.30

Esc.: S/F

Esc.: 1:10

SIN ESCALA.

Esc.: 1:13

Exercici 1

cámara de acc

cámara de acc

Tabiques Laterales
Cámara de Aco

Cantidad: 34

114



11

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

Reglamento utilizado: CIRSOC 201 - 2005.

Hormigón H-30 MPa

Recubrimiento mínimo, en todos los casos igual a 50 mm. a excepción del caso en que el suelo

Ganchos en Armaduras a 135° Según capítulo 7 y Tabla 7.1.3. Ver detalle de cierres de

prestaciones mecánicas.

Estructural. Artículo 48. Tabla 38.10.

material de respaldo tipo sika® red o similar especificaciones técnicas y prestaciones mecánicas

Hormigón de Limpieza H 8 MBa o superior.

Excavación.



REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

DPV

SANTA FE

Ministerio de Obras Públicas
Derección Provincial de Vialidad
Derección General de Programación
Derección de Programación Económica y Costos

Obra:
Tramo:
Sección:

Reparación R.P. Nº2 y R.P. Nº5 - Primera etapa: R.P. Nº5
R.P. Nº 2 - R.N. Nº 11

Provincia
Santa Fe

Fecha [d/m/a]:
Plazo de obra [meses]:
Expediente [nº]:

13/01/2025
12
16108-0005000-5

Item [nº]	Designación [letras]	Factor de redeterminación (FR)			
		Equipos (a1)	M. de obra (a2)	Materialés (a3)	Transporte (a4)

1	Movilización de obra	0,23	0,12	0,65	0,00
2	Limpieza del terreno	0,61	0,37	0,02	0,00
3	Demolicion y retiro de pavimento de hormigon existente - Incluye trituración	0,82	0,18	0,00	0,00
4	Terraplen para calce de banquetas y taludes	0,48	0,10	0,42	0,00
5	Sub base de estabilizado granular cementado (suelo-rap-arena-piedra-cemento) - espesor 20cm	0,17	0,03	0,38	0,42
6	Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-0	0,30	0,13	0,56	0,01
7	Sub base de hormigon tipo H8 - espesor 15cm - incluye membrana polietileno espesor 200 micrones	0,17	0,05	0,78	0,00
8	Excavacion de caja	0,77	0,23	0,00	0,00
9,1	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 18cm	0,19	0,07	0,74	0,00
9,2	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 22cm	0,17	0,06	0,77	0,00
9,3	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 22cm - pigmentado	0,12	0,05	0,83	0,00
10	Cocido, limpieza y sellado de fisuras	0,30	0,30	0,40	0,00
11	Limpieza y sellado de juntas en losas	0,15	0,11	0,73	0,01
12	Carpeta de CAC-D-R-19-AM3 - espesor promedio 8cm	0,17	0,03	0,61	0,19
13	Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-0m	0,31	0,14	0,54	0,01
14	Alcantarilla transversal tipo A1 existente a ensanchar en 12m	0,18	0,20	0,63	0,00
15	Alcantarilla transversal de HPA a ensanchar en 2,50m	0,16	0,19	0,65	0,00
16	Muro cabezal a construir p/alcantarilla lateral prolongada	0,18	0,20	0,62	0,00
17	Caño de HPA clase II dpv - diam. 1,10m	0,05	0,03	0,86	0,06
18	Caño de HPA clase II dpv - diam. 0,60m	0,10	0,06	0,73	0,11
19	Demolicion y retiro de alcantarillas	0,69	0,31	0,00	0,00
20	Excavacion para fundaciones	0,70	0,30	0,00	0,00
21	Hormigon tipo H30 para alcantarilla	0,20	0,22	0,58	0,00
22	Hormigon tipo H15 para alcantarilla	0,21	0,24	0,55	0,00
23	Acero ADN 420/500 para alcantarilla	0,07	0,11	0,81	0,01
24	Cordon integral emergente tipo "G" s/plano tipo dpv 4176/4	0,20	0,09	0,71	0,00
25	Cordon integral altura variable para narices tipo "C"	0,46	0,19	0,35	0,00
26	Baranda metalica cincada para defensa a retirar	0,69	0,31	0,00	0,00
27	Baranda metalica cincada para defensa s/plano tipo dnv h10237	0,05	0,02	0,92	0,01
28	Demolicion y retiro de garita	0,69	0,31	0,00	0,00
29	Refugio peatonal s/plano tipo dpv 8501/2bis	0,17	0,25	0,57	0,01
30	Cordon separador en darsena p/estacionamiento de colectivo	0,41	0,16	0,43	0,00
31	Cordon embutido tipo "F" p/proteccion de borde de pavimento	0,40	0,16	0,44	0,00
32	Señalización horizontal - espesor 1,5mm	0,04	0,01	0,95	0,00
33	Señalización horizontal - espesor 3,0mm	0,33	0,16	0,51	0,00
34	Señalización vertical	0,18	0,18	0,64	0,00
35	Señalización vertical alcantarillas transversales	0,27	0,38	0,35	0,00
36,1	Retiro de columna y luminaria - R.P. Nº2	0,59	0,41	0,00	0,00
36,2	Retiro de columna y luminaria - R.P. Nº5	0,59	0,41	0,00	0,00
37,1	Columna iluminacion - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - R.P. Nº2	0,16	0,13	0,71	0,00
37,2	Columna iluminacion - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - R.P. Nº5	0,16	0,13	0,71	0,00
38	Retiro de linea electrica aerea 33kV y construccion de linea subterranea de 33kV	0,22	0,10	0,68	0,00
39	Retiro de linea electrica aerea 13,2kV y construccion de linea subterranea de 13,2kV	0,28	0,13	0,59	0,00
40	Relleno de isleta con suelo y revestimiento superior con losa de hormigon tipo H15 - espesor 8cm	0,03	0,01	0,96	0,00


ELOY ELÍAS MAGNAGO
TÉCNICO CONSTRUCTOR
SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
DIR. GRAL. DE PROGRAMACIÓN

Obra: Reparacion R.P.Nº2 y R.P.Nº5 - Primera etapa: R.P.Nº5

Tramo: R.P.Nº 2 - R.N.Nº 11

Seccion:

Fecha [d/m/a]: 13/01/2025

Plazo de obra [meses]: 12

Expediente [nº]: 16108-0005000-5

Item [nº]	Designacion [letras]	Rubro equipos y maquinas		
		Amort. e intereses (a1)	Rep.y repuestos (a2)	Comb. y lubric. (a3)
1	Movilizacion de obra	0,36	0,20	0,44
2	Limpieza del terreno	0,37	0,20	0,43
3	Demolicion y retiro de pavimento de hormigon existente - incluye trituracion	0,41	0,23	0,36
4	Terraplen para calce de banquetas y taludes	0,35	0,19	0,46
5	Sub base de estabilizado granular cementado (suelo-rap-arena-piedra-cemento) - espesor 20cm	0,38	0,21	0,41
6	Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-0	0,34	0,19	0,47
7	Sub base de hormigon tipo H8 - espesor 15cm - incluye membrana polietileno espesor 200 micrones	0,36	0,20	0,44
8	Excavacion de caja	0,34	0,19	0,47
9,1	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 18cm	0,32	0,17	0,51
9,2	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 22cm	0,32	0,17	0,51
9,3	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 22cm - pigmentado	0,32	0,17	0,51
10	Cocido, limpieza y sellado de fisuras	0,31	0,17	0,52
11	Limpieza y sellado de juntas en losas	0,33	0,18	0,49
12	Carpeta de CAC-D-R-19-AM3 - espesor promedio 8cm	0,48	0,26	0,26
13	Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-0m	0,34	0,19	0,47
14	Alcantarilla transversal tipo A1 existente a ensanchar en 12m	0,33	0,18	0,49
15	Alcantarilla transversal de HºAº a ensanchar en 2,50m	0,33	0,18	0,49
16	Muro cabezal a construir p/alcantarilla lateral prolongada	0,33	0,18	0,48
17	Caño de HºAº clase II dpv - diam. 1,10m	0,35	0,19	0,46
18	Caño de HºAº clase II dpv - diam. 0,60m	0,35	0,19	0,46
19	Demolicion y retiro de alcantarillas	0,32	0,17	0,51
20	Excavacion para fundaciones	0,35	0,19	0,46
21	Hormigon tipo H30 para alcantarilla	0,34	0,19	0,47
22	Hormigon tipo H15 para alcantarilla	0,34	0,19	0,47
23	Acero ADN 420/500 para alcantarilla	0,30	0,16	0,54
24	Cordon integral emergente tipo "G" s/plano tipo dpv 4176/4	0,30	0,16	0,54
25	Cordon integral altura variable para narices tipo "C"	0,30	0,16	0,54
26	Baranda metalica cincada para defensa a retirar	0,35	0,19	0,46
27	Baranda metalica cincada para defensa s/plano tipo dnv h10237	0,35	0,19	0,46
28	Demolicion y retiro de garita	0,32	0,17	0,51
29	Refugio peatonal s/plano tipo dpv 8501/2bis	0,27	0,15	0,58
30	Cordon separador en darsena p/estacionamiento de colectivo	0,29	0,16	0,55
31	Cordon embutido tipo "F" p/proteccion de borde de pavimento	0,29	0,16	0,55
32	Señalizacion horizontal - espesor 1,5mm	0,34	0,19	0,47
33	Señalizacion horizontal - espesor 3,0mm	0,29	0,16	0,55
34	Señalizacion vertical	0,29	0,16	0,55
35	Señalizacion vertical alcantarillas transversales	0,29	0,16	0,55
36,1	Retiro de columna y luminaria - R.P.Nº2	0,37	0,20	0,43
36,2	Retiro de columna y luminaria - R.P.Nº5	0,37	0,20	0,43
37,1	Columna iluminacion - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - R.P.Nº2	0,34	0,19	0,47
37,2	Columna iluminacion - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - R.P.Nº5	0,34	0,19	0,47
38	Retiro de linea electrica aerea 33kV y construccion de linea subterranea de 33kV	0,43	0,23	0,34
39	Retiro de linea electrica aerea 13,2kV y construccion de linea subterranea de 13,2kV	0,43	0,23	0,34
40	Relleno de isleta con suelo y revestimiento superior con losa de hormigon tipo H15 - espesor 8cm	0,32	0,17	0,51

ELOY ELIAS MAGNAGO
TÉCNICO CONSTRUCTOR
SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
DIR. GRAL. DE PROGRAMACIÓN

DPV

SANTA FE

Ministerio de Obras Publicas

Dirección Provincial de Vialidad

Dirección General de Programación

Dirección de Programación Económica y Costos

Obra:

Tramo:

Sección:

Reparación R.P.Nº2 y R.P.Nº5 - Primera etapa: R.P.Nº5

R.P.Nº 2 - R.N.Nº 11

Fecha [d/m/a]:

Plazo de obra [meses]:

Expediente [nº]:

13/01/2025

12

16108-0005000-5

Id [nº]

Designación [letras]

Fuente [letras]

Material

Código [letras]

1

C.1.4 ICC Costo construcción Gastos generales

C.5

2

Aceites lubricantes

2320-33380-1

3

Gas oil - base 100 junio 2014

0101010

4

Amortización equipos DPV caminos

1023003

5

Mano de obra Obras de la DPV

9000013

6

Cemento portland

0801052

7

Hormigon elaborado

0801216

8

Arena fina

0802005

9

Acero nervado 2400kg/cm2 - diametro 10mm por 12m

0804003

10

Caño de HºAº tipo DNV

0914055

11

Artefacto de iluminación - base junio 2014

1015050

12

Cales

dnv

13

Piedras

dnv08

14

Acero laminado

dnv09

15

Membrana de polietileno

dnv13

16

Conductores electricos

dnv21

17

Madera para encofrado

dnv26

18

Apoyos de neopreno

dnv30

19

Columnas para iluminación

dnv37

20

Pintura termoplastica reflectante

dnv38

21

Esferillas de vidrio

dnv40

22

Sellador de fisuras

dnv41

23

Emulsiones asfalticas

dnv47

24

Asfaltos modificados c/polimeros

dnv82

25

Materiales para baranda metalica cincada para defensa

dnv83

26

Suelo seleccionado

dnv85

27

Lamina reflectiva p/señalamiento

dnv89

28

Tirante sin cepillar

dnv90

Indec

3110011

ELOY ELÍAS MAGNAGO

TECNICO CONSTRUCTOR

SECC. GESTION DE PAVIMENTOS

DIR. GRAL. DE PROGRAMACION





RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO

Corresponde a Expediente 16108-0005000-5

Señor
Ingeniero Jefe
Ing. Federico R. Avalo
S _____ / _____ D

RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO

Reparación R.P. N°2 y R.P. N°5 – 1er Etapa
Tramo: Int. R.P. N°2 – R.N. N°11

El proyecto a realizar comprende la Primera Etapa de la reparación de la R.P. N°2 y la R.P. N°5, en el tramo comprendido entre la R.P. N°2 y la R.N. N°11. La obra prevé la repavimentación de la R.P. N°5 (en el mencionado tramo), la remodelación del enlace entre ella y la R.P. N°2, la construcción de una intersección canalizada tipo IV en el Hospital Protomédico Manuel Rodríguez (con isletas centrales y carriles con dársenas para giros a la izquierda) y dársenas de estacionamiento para colectivos, además de las correspondientes obras de iluminación.

El proyecto se encuentra dentro del Departamento La Capital, en el Centro-Este de la Provincia de Santa Fe, tal como se indica en la siguiente Figura.

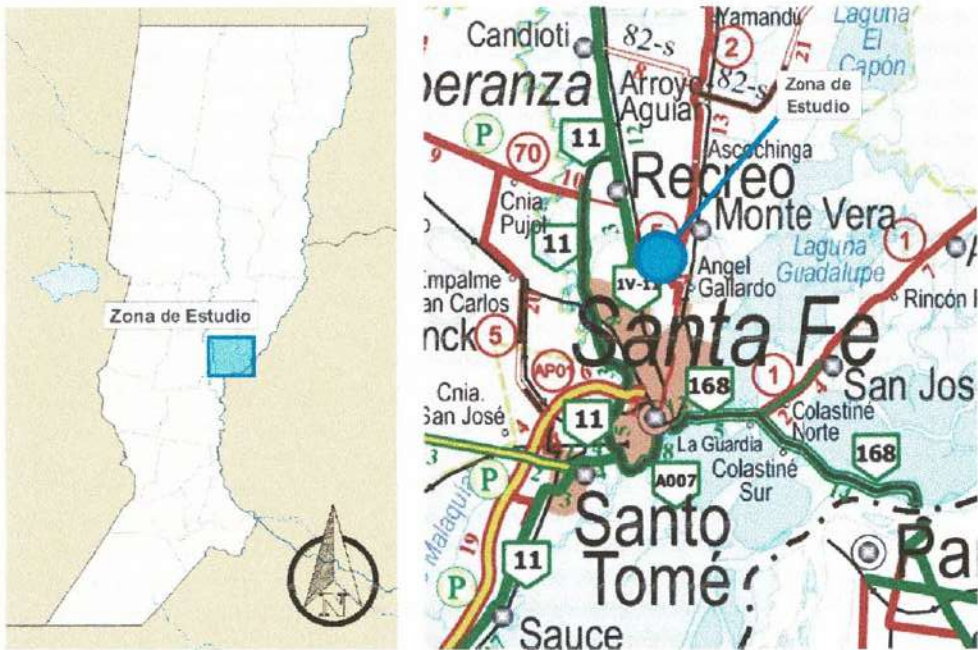


Figura 1. Localización zona de estudio

Una de las principales características de la zona de proyecto es que está enmarcada por la circulación diaria al Hospital Protomédico Manuel Rodríguez. El mismo cuenta con personal capacitado para la atención de pacientes que mayoritariamente concurren por referencia de los 9 Centros de Salud que tiene en la zona, manteniendo una guardia activa de 24 horas.

Además, tiene especialidades médicas de segundo nivel, cuenta con un área de internación de adultos, un área pediátrica, un área quirúrgica y una guardia equipada para la atención de la urgencia y la emergencia.



Figura 2. Ingreso al Hospital Protomédico Manuel Rodríguez

Otra cuestión importante a destacar, es que el tramo de la R.P. N°5 a repavimentar es muy concurrido por usuarios que se movilizan hasta la capital provincial, como de ésta a localidades y zonas aledañas, además de ser una importante vinculación con otras rutas como la R.N. N°11 y la R.P. N°70.

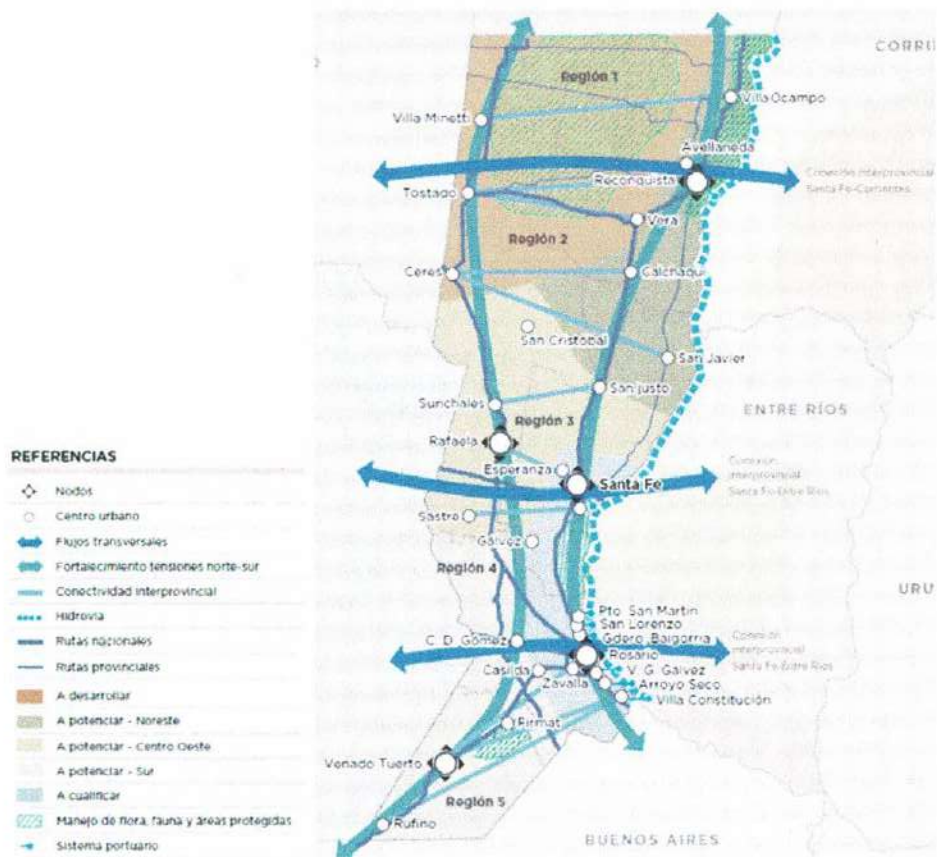


Figura 3. Flujo vehicular en la Provincia de Santa Fe

En vistas de ello, se cuentan con antecedentes del volumen vehicular que circula a través de la R.P. N°5, en el tramo de interés.



Autos y camionetas		Ómnibus		Camión mediano		Camión pesado		T.M.D.A.	
Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.
5083	87.58%	99	1.71%	349	6.01%	273	4.70%	5804	100%

Tabla 1. T.M.D.A. sobre R.P. N°5 (R.N. N°11 – R.P. N°2)

Por su parte, de la R.P. N°2, se cuenta con la siguiente información vehicular.

Autos y camionetas		Ómnibus		Camión mediano		Camión pesado		T.M.D.A.	
Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.
7565	87.86%	169	1.96%	710	8.25%	166	1.93%	8610	100%

Tabla 2. T.M.D.A. sobre R.P. N°2 (Santa Fe – R.P. N°5)

Autos y camionetas		Ómnibus		Camión mediano		Camión pesado		T.M.D.A.	
Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.
6218	88.60%	162	2.31%	311	4.43%	327	4.66%	7018	100%

Tabla 3. T.M.D.A. sobre R.P. N°5 (R.P. N°5 – Laguna Paiva)

De las Tablas precedentes, se puede apreciar el elevado volumen de tránsito liviano que, se intuye, es el de aquellos conductores que se desplazan por actividades laborales entre localidades como Santa Fe, Esperanza, Recreo, Monte Vera y Laguna Paiva.

También es destacable el volumen de camiones medianos y pesados, sobre todo en la R.P. N°2, al Norte de la intersección con la R.P. N°5. Esto lleva a pensar en la posibilidad de giros de vehículos de gran porte que se da en dicha intersección, y las consecuentes complicaciones que pudieran surgir, teniendo en cuenta las características geométricas del enlace actual. A ello se suma la localización de una estación de servicio en el enlace, lo que supone una situación compleja de entrada y salida de vehículos.



Figura 4. Enlace R.P. N°2 y R.P. N°5



Figura 5. Enlace R.P. N°2 y R.P. N°5

Por otro lado, además de esta información, la Dirección de Planeamiento también realizó un estudio visual de los giros vehiculares en el acceso al Hospital Protomédico, desprendiéndose los siguientes resultados.

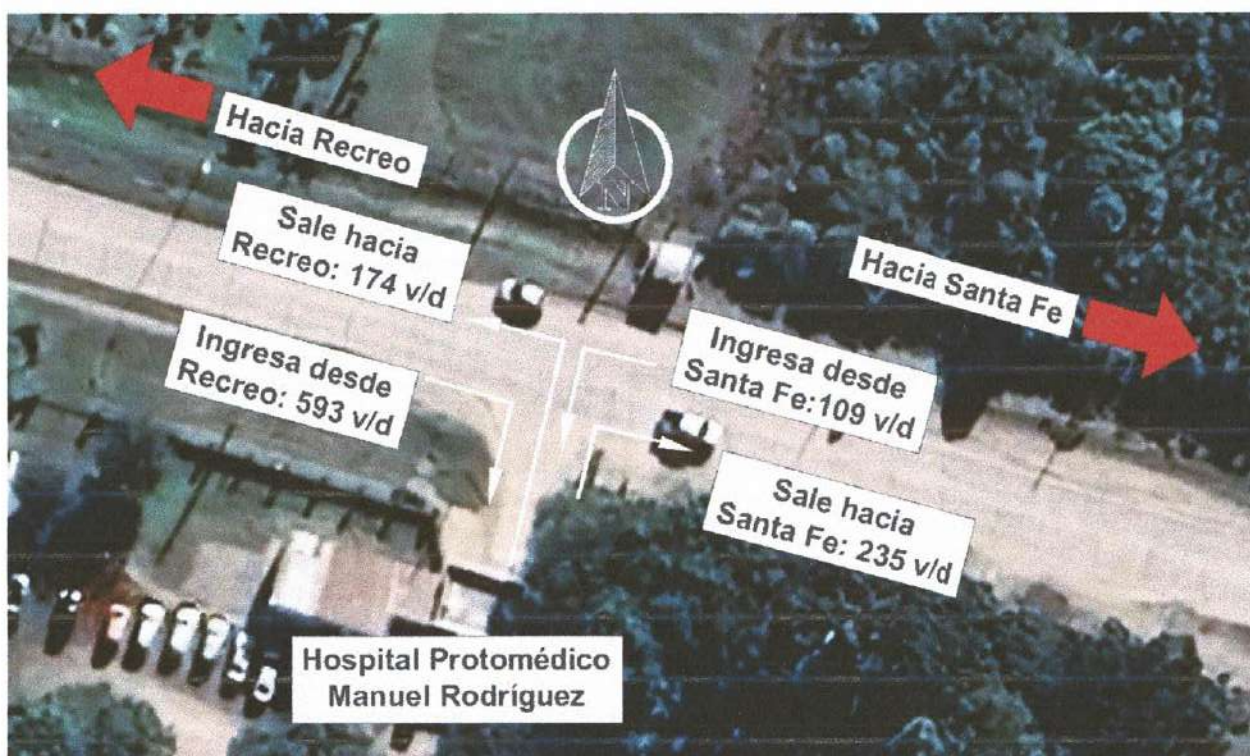


Figura 6. Giros en el acceso al Hospital Protomédico Manuel Rodríguez

Teniendo en cuenta todas las características del entorno, el proyecto se toma necesario, ya que con la repavimentación de la R.P. N°5 se lograrán mejorar las condiciones de seguridad y confort para los usuarios, tanto locales como de transporte de cargas, insumos y materias primas. Esta ruta genera un corredor vial, que vincula otras carreteras de gran importancia a nivel regional para la circulación hasta puertos fluviales y localidades de sustancial actividad económica.

Además, es la vía de acceso al Hospital Protomédico, el es de destacable jerarquía en la región, tanto por el personal capacitado con el que cuenta como por las prestaciones que brinda.

Por otro lado, la remodelación del enlace entre la R.P. N°5 y la R.P. N°2 permitirá al tránsito realizar maniobras de giro seguras, como así también en el acceso y egreso de la estación de servicio, evitando así

posibles siniestros viales. De igual forma para la intersección canalizada prevista para construir en las inmediaciones del Hospital Protomédico, considerando el importante flujo vehicular que ingresa y egresa del mismo.

Además, con el mejoramiento proyectado para el sistema de iluminación, cambiándolo por tecnología LED, se garantizará la visibilidad nocturna ante los reclamos exigidos por Defensoría del Pueblo ante los numerosos reclamos registrados. Por otro lado, con la reconstrucción de dársenas de estacionamiento para colectivos y refugios para peatones, con la correspondiente señalización vertical y horizontal, podrá mejorar las condiciones de habitabilidad para los residentes de las inmediaciones.

En consecuencia, la obra permitirá mejorar las condiciones viales, generando conexiones más seguras y eficientes, reduciendo la posibilidad de accidentes, elevando los niveles de calidad de vida de los habitantes de la zona, de manera de fortalecer las actividades productivas de la región.

Sin más que informar, saluda atte.


LAURA MARSILI
INGENIERA CIVIL
DIRECCION DE PLANEAMIENTO
D.P.V. SANTA FE