



CONSULTA PÚBLICA
“REPAVIMENTACIÓN Y DUPLICACIÓN DE
CALZADA EN R.P.N°36”

TRAMO: R.P.N°13 (AVENIDA 520) - R.P.N°10 (AVENIDA 66)

LONGITUD: 6.120, M

PARTIDO DE LA PLATA”



Índice

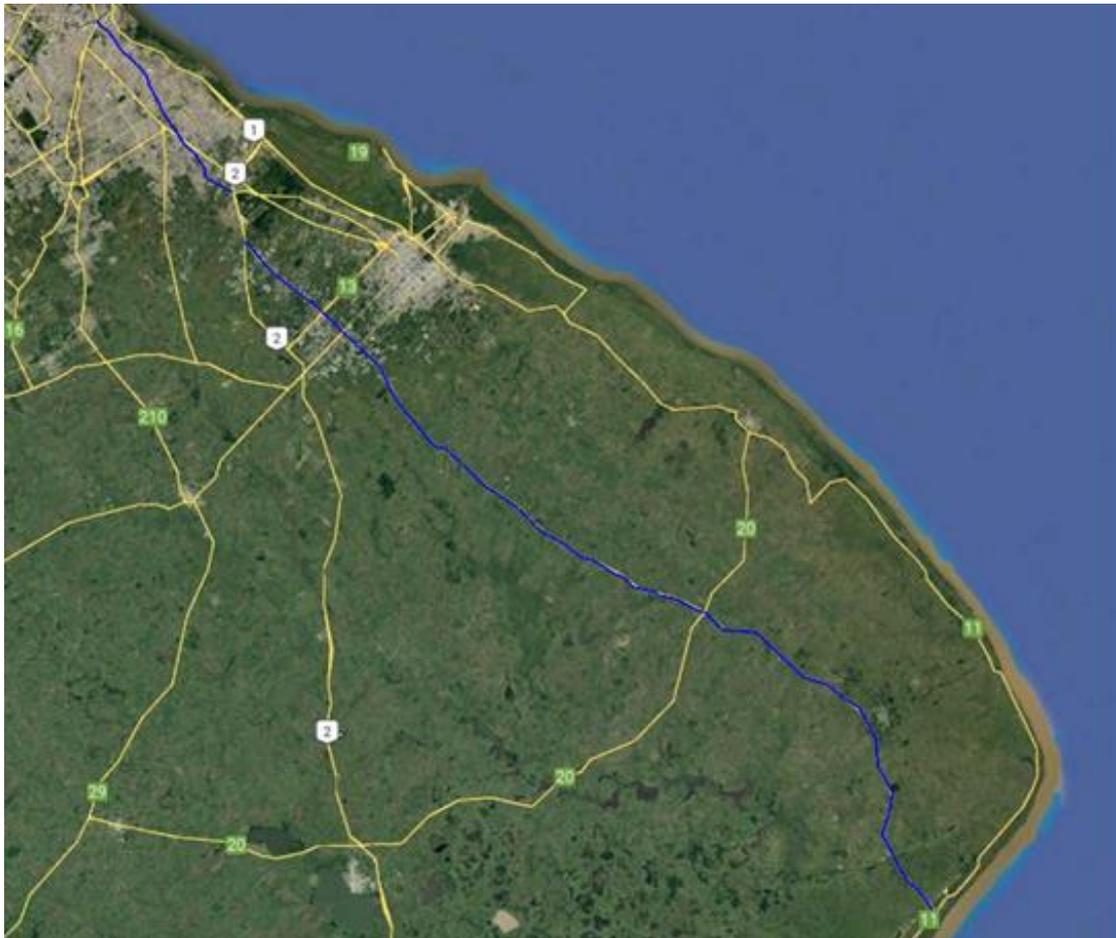
1. "REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.Nº36"	3
2. OBJETIVO DEL PROYECTO	4
3. UBICACIÓN	6
4. DESCRIPCIÓN GENERAL de las OBRAS	10
5. DISEÑO GEOMÉTRICO y ESTRUCTURAL	11
5.1. Calzada Principal	11
5.2. Para las banquetas se utilizará el siguiente Paquete Estructural:	12
5.3. Rotondas	12
Intersección con RP.Nº215 (Av.44)	12
Intersección con RP.Nº13 (Av.520) y con Ex RP.Nº10 (Av.66)	13
5.4. Ciclovía	13
5.5. Colectoras - Dársenas - Accesos - Retomes - Acceso Escuela	13
5.6. OBRAS de ARTE	14
5.7. SEÑALIZACION HORIZONTAL y VERTICAL	16
5.8. OBRAS COMPLEMENTARIAS	16
6. PRINCIPALES PARAMETROS	17
7. PLAZO de OBRA	17
8. PRESUPUESTO OFICIAL	18
9. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL	18
10. PLANOS	18

1. “REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36”

Tramo: R.P.N°13 (Avenida 520) – Ex R.P.N°10 (Avenida 66)

El presente Informe corresponde al Proyecto Ejecutivo de la Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36, en el tramo comprendido entre la Ruta Provincial N°13 (Avenida 520) y la Ex Ruta Provincial N°10 (Avenida 66) en el Partido de La Plata.

La Ruta Provincial N°36 es una carretera pavimentada de 155,000 km ubicada en el este de la Provincia de Buenos Aires, que comienza en el Riachuelo, Partido de Avellaneda y finaliza en la R.P.N°11, junto a la Bahía Samborombón a 7,000 km al sudeste de Pipinas.



Atraviesa los Partidos de Avellaneda, Quilmes, Berazategui, Florencio Varela, La Plata, Magdalena y Punta Indio, todos pertenecientes a la Provincia de Buenos

Aires.

Esta ruta permite el acceso a las localidades de la costa Atlántica desde el área metropolitana de Buenos Aires, por lo que se genera un importante tránsito en la temporada estival, Semana Santa y fines de semana largos.

Cabe consignar que, la R.P.Nº 36 en los Partidos de Berazategui y La Plata, en el tramo comprendido entre la Autovía 2 hasta la R.P.Nº19 (Av.66) posee uno de los índices con mayor siniestralidad a nivel provincial.

2. OBJETIVO DEL PROYECTO

Crear un corredor productivo de fuerte producción regional flori-frutihortícola, de la región, en donde se encuentran las localidades de Melchor Romero, Olmos, ciudad de La Plata y Los Hornos, todas pertenecientes al Partido de La Plata.

Los sectores comprendidos en este tramo de la ruta, están emplazados en una zona de características suburbanas con uso residencial, comercial y servicios, y constituye una de las principales vías de comunicación vial dentro del partido mencionado.

Sumado a lo anterior, ésta ruta permite el acceso a las localidades de la costa Atlántica desde el área metropolitana de Buenos Aires, por lo que se genera un importante tránsito con fines turísticos en la temporada estival, Semana Santa y fines de semana largos.

Actualmente la ruta a intervenir soporta un TMDA (Tránsito Medio Diario Anual) de más de 10.000 vehículos, con porcentuales promedios de 70% para autos y camionetas y resto se compone de ómnibus, camiones livianos y camiones pesados (30%). Este tramo se caracteriza por ser una zona suburbana con movimiento cotidiano derivado de la producción de hortalizas y flores en quintas y chacras del gran La Plata que envían su producción, entre otros centros urbanos a la ciudad Autónoma de Buenos Aires. A su vez, la ruta 36 absorbe tránsito de turismo desde y hacia la Costa de usuarios que eligen su viaje por R.P. Nº 11, resultando insuficiente y altamente peligroso en períodos de intercambio turístico.

Se trata de una traza existente. La misma no ha presentado en los últimos problemas de inundación, de anegamiento u otro derivado de la acción hídrica.

Además, respecto de la posibilidad de uso de los terrenos necesarios para la implantación de este proyecto, la nueva traza de obra afectada no presenta posibilidad ni se prevé realizar expropiaciones de terrenos aledaños.

Se busca:

- ✓ Dotar de mayor seguridad, con la finalidad de la reducir la tasa de accidentes mencionada en la Introducción.
- ✓ Aumentar la capacidad de tránsito, mejorar los cruces peatonales a través de pasarelas, reducción de los costos operativos de transporte.
- ✓ Mejorar la vinculación con la Autovía R.P.Nº2 y la futura autovía R.P.Nº6 (acceso a puerto La Plata – Zárate).
- ✓ El proyecto presentado, es totalmente compatible con los parámetros y requisitos medioambientales vigentes.
- ✓ Brindar durante todo el período escolar, un movimiento peatonal cómodo y seguro para los alumnos, docentes y familiares de los mismos.
- ✓ Atender adecuadamente, con seguridad y comodidad el desplazamiento peatonal o en bicicletas de los vecinos a la traza sin poner en riesgo sus vidas.
- ✓ Atender adecuadamente en términos de confort, comodidad y seguridad, el tránsito local, mediante la construcción de colectoras a ambos lados de la traza proyectada.

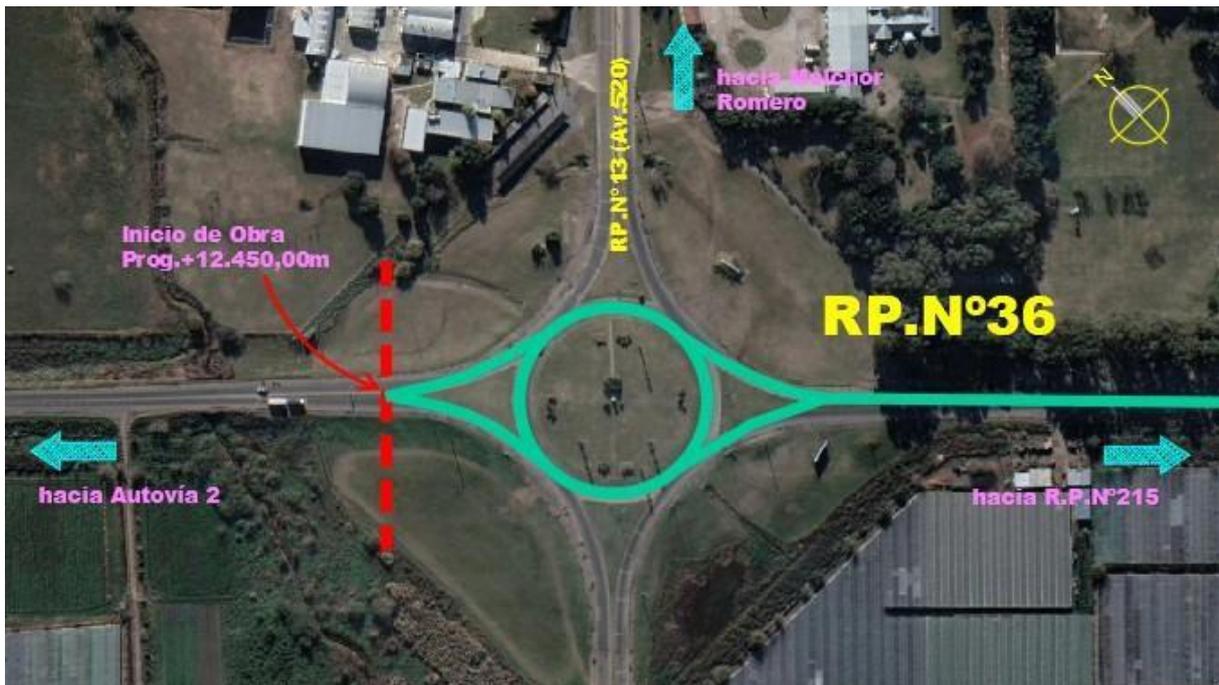
3. UBICACIÓN.

El sector de la R.P.Nº36 originalmente proyectado para su intervención, comienza en el cruce con la Autovía 2 (Tomado para este proyecto como PK 0,000) hasta la Ex R.P.Nº10 (Avenida 66; PK 18,570).

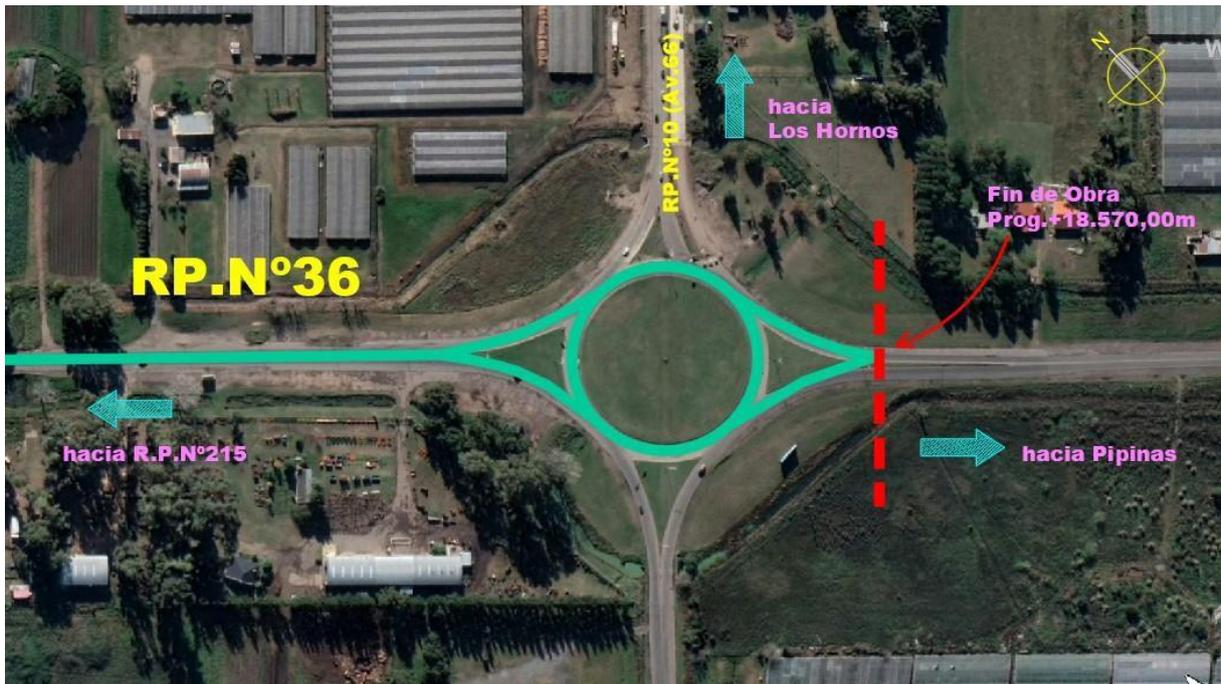
En esta Etapa, la Obra se realizará desde la R.P.Nº13 (Avenida 520; PK 12,450) hasta E x R.P.Nº10 (Avenida 66; PK 8,570) y comprende una longitud de 6.120 metros.



Inicio de Obra (PK 12,450): R.P. N°13 (Avenida 520)



Fin de Obra (PK 18,570): Ex R.P. N°10 (Avenida 66)



Dentro de la traza de la Ruta Provincial N° 36 en el tramo proyectado para la presente Etapa, se encuentran los accesos las localidades de Melchor Romero, Olmos, ciudad de La Plata y Los Hornos, todas pertenecientes al Partido de La Plata.

Los sectores comprendidos en este tramo de la ruta, están emplazados en una zona de características suburbanas con uso residencial, comercial y servicios, y constituye una de las principales vías de infraestructura vial dentro del partido mencionado.

En su recorrido presenta una calzada indivisa de 7,00 m de ancho, con dársenas y refugios para ascenso y descenso de pasajeros, accesos a barrios, dársenas de giro a la izquierda precarias para su ingreso, banquetas sin pavimentar, iluminación y semaforización en las rotondas.

<p>R.P. N°13 (Av.520) PK 12,450</p> 	<p>Escuela N°70</p> 
<p>R.P. N°215 (Av.44) PK 15,930</p> 	<p>Ex R.P. N°10 (Av.66) PK 18,570</p> 

4. DESCRIPCIÓN GENERAL de las OBRAS.

La presente documentación se refiere al Proyecto Ejecutivo de la Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36, en el tramo comprendido entre la Ruta Provincial N°13 (Avenida 520) y la Ruta Provincial N°10 (Avenida 66).

Comprende una longitud de 6.120 metros.

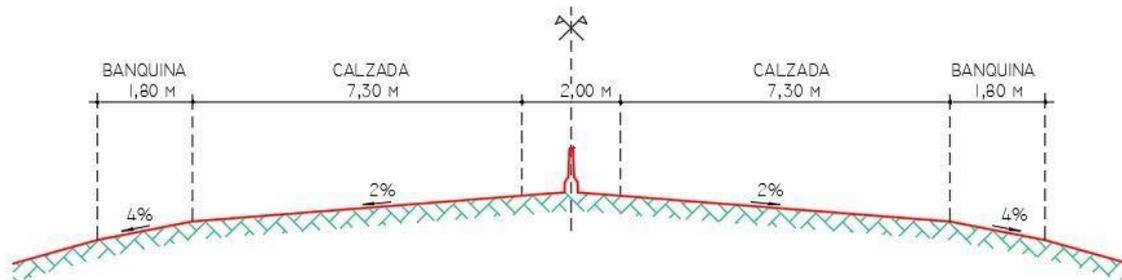
En esta Etapa se realizarán las siguientes tareas:

- Repavimentación y Duplicación de la calzada principal.
- Pavimentación de banquetas.
- Se reconstruirán las rotondas correspondientes a la intersección con: RP.N°13 (Av.520), RP.N°215 (Av.44) y RP.N°10 (Av.66).
- Construcción de calles Colectoras en el tramo entre RP.N°215 (Av.44) y RP.N°10 (Av.66).
- Construcción de una Ciclovía.
- Puentes peatonales.
- En las adyacencias de la Escuela N°70 se ejecutará una zona de estacionamiento a ambos lados de la ruta y un puente peatonal para el ingreso y egreso a la misma.
- Obras de Arte.
- Se construirán intersecciones semaforizadas en los lugares de retomes desde las colectoras.
- Dársenas de aceleración y desaceleración en las ramas de acceso a las colectoras.
- Señalización Horizontal y Vertical.
- Dársenas para Transporte Público y Refugios.
- Colocación de Barandas metálicas Flex Beam.

5. DISEÑO GEOMÉTRICO y ESTRUCTURAL.

5.1. Calzada Principal

El diseño de la calzada principal consta de 2 calzadas de 7,30 m de ancho cada una, separadas por un New Jersey y su zona de seguridad de 2,00 m entre bordes de calzada. Se completa con banquetas a cada lado de 1,80 m de ancho.



Para la duplicación de la Calzada Principal se realizará un ensanche del pavimento existente. A la calzada existente se le realizará un fresado, bacheo superficial y bacheo profundo. Tanto el ensanche, las ramas de acceso a las colectoras y los retomes se construirán con el siguiente paquete estructural:

- Carpeta de Concreto Asfáltico con Asfalto Modificado (CAC-D19 AM3) en 0,05 m de espesor.
- Geogrilla Hatelit C en 1,00m de ancho.
- Riego de Liga con Emulsión Modificada a razón de 0,6 l/m²
- Base Granular Asfáltica (BGA D19 CA-30 R15) en 0,06m de espesor.
- Riego de Liga con E.B. a razón de 0,6 l/m²
- Base Granular Asfáltica (BGA D19 CA-30 R15) en 0,06m de espesor.
- - Riego de Liga c/E.B. a razón de 0,6 l/m²

- Riego de Curado c/E.B.
- Base de Estabilizado Granular c/ Pétreo Virgen, Suelo Seleccionado y Cemento (5%) en 0,20m de espesor.
- Sub Base de Suelo Cal $R_c > 12 \text{ kg/cm}^2$ en 0,15m de espesor.
- Sub Base de Suelo Cal $R_c > 8 \text{ kg/cm}^2$ en 0,15m de espesor.
- Mejoramiento de la Subrasante con 3% de CUV y $VSR > 7\%$ en 0,20m de espesor.

5.2. Para las banquetas se utilizará el siguiente Paquete Estructural:

- Carpeta de Concreto Asfáltico (CAC D19 CA30) en 0,05m de espesor.
- Base de Suelo Cal $R_c > 12 \text{ kg/cm}^2$ en 0,20m de espesor.
- Sub Base de Suelo Seleccionado en 0,20m de espesor.
- Recompactación de la Sub Rasante.

5.3. Rotondas

Intersección con RP.Nº215 (Av.44).

- Demolición, retiro y triturado del hormigón existente.
- Retiro de las bases de suelo hasta profundidad de proyecto.
- Pavimento de Hormigón H-30 con cordón integral en 0,23m de espesor.
- Lámina de Agrotileno 200 micrones.
- Base de Hormigón Pobre H-13 con agregado de Hormigón Reciclado en 0,15m de espesor.
- Sub Base de Suelo Cal $R_c > 12 \text{ kg/cm}^2$ en 0,20m de espesor.
- Mejoramiento de Subrasante con 3% CUV y $VSR > 7\%$ de 0,30m de espesor.

Intersección con RP.Nº13 (Av.520) y con Ex RP.Nº10 (Av.66).

- Demolición y retiro de la estructura existente (asfáltica), hasta nivel de proyecto.
- Pavimento de Hormigón H-30 con cordón integral en 0,23m de espesor.
- Lámina de Agrotileno 200 micrones.
- Base de Hormigón Pobre H-13 en 0,15m de espesor.
- Sub Base de Suelo Cal Rc >12 kg/cm² en 0,20m de espesor.
- Mejoramiento de Subrasante con 3% CUV y VSR > 7% de 0,30m de espesor.

5.4. Ciclovía

Está prevista la construcción de una bisisenda ó ciclovía del lado izquierdo de la RP N°36, la cual tendrá 2m de ancho. Comienza en la RP.Nº13 (Av.520) y termina en la RP.Nº215 (Av.44) en donde empalma con la colectora en la calle 45

El Paquete estructural estará compuesto por:

- Carpeta de Concreto Asfáltico (CAC D19 CA30) en 0,04m de espesor.
- Riego de Imprimación (0,6 lt/m²).
- Base de Suelo Cal Rc>8kg/cm² en 0,18 de espesor.
- Recompactación de Subrasante.

5.5. Colectoras - Dársenas - Accesos - Retomes - Acceso Escuela

Está prevista la construcción de calles colectoras en ambas márgenes de la ruta en el tramo entre la RP.Nº215 (Av.44) y la ex RP.Nº10 (Av.66).

El Paquete estructural estará compuesto por:

- Pavimento de Hormigón Simple H-30 con cordón integral en 0,15m de espesor.

- Lámina de Agrotileno 200 micrones.
- Base de Suelo Cemento en 0,20m de espesor.
- Sub Base de Suelo Seleccionado en 0,20 de espesor.
- Recompactación de la Subrasante.

5.6. OBRAS de ARTE.

Está previsto el ensanche de 3 alcantarillas, 3 a 5 en la tabla adjunta, al ancho de calzada necesario para el proyecto. Dicho ensanche resultará de la adaptación del plano tipo PE -A-1 Revisión 1 (mayo 2016) manteniendo las características geométricas, de tapada y de escurrimiento de las estructuras existentes, fundándolas a -1.50m respecto al fondo de cauce actual. En aquellos casos en que por cuestiones de espacio los muros de ala invadan la zona de préstamo impidiendo en normal escurrimiento de las aguas, dichos muros deberán tener una configuración paralela al eje del camino. Para garantizar la conexión entre la estructura existente y el ensanche a realizar se utilizarán insertos químicos de las barras de acero.

Para el caso de la alcantarilla del orden 1 de la tabla adjunta, está prevista la demolición de la estructura existente y su reemplazo por una alcantarilla de 1 tramo de 5,00m con una altura libre Hz de 3,00m y 25,20m de ancho de calzada, con una cota de fundación -2.00m respecto al fondo de cauce actual, siguiendo las mismas consideraciones que para el caso de los ensanches en lo que respecta a los muros de vuelta.

En las 5 alcantarillas, se deberá colocar defensas vehiculares metálicas de acuerdo a lo especificado en el plano tipo PE-A-6.

Nº Alc.	Prog.	Detalles	DIMENSIONES ACTUALES			DIMENSIONES DE PROYECTO			OBSERVACIONES
			L	H	J	L	H	J	
1	14+550	Aº Gato I - Tramo 520-215	3,00	2,83	12,57	5,00	3,00	25,20	CONSTRUCCION - REEMPLAZO
2	15+810	Aº Gato I - Tramo 520-215	3,00	2,15	19,49	3,00	2,15	25,45	AMPLIACION
3	16+040	Aº Gato I - Tramo 215-66	3,00	1,65	19,35	3,00	1,65	25,45	AMPLIACION
4	16+800	Tramo 215-66	1,50	1,45	14,10	1,50	1,45	25,45	AMPLIACION
5	18+120	Tramo 215-66	3,00	2,50	13,66	3,00	2,50	25,45	AMPLIACION

L: Luz libre de Tramo; H= Altura Útil; J: Ancho de calzada Total

En coincidencia con las alcantarillas de progresivas PK 16,800 y PK 18,120, a ambos lados en zona de colectoras se construirán alcantarillas rectangulares para darle continuidad al escurrimiento. (según tabla)

Nº Alc.	Prog.	Detalles	L	H	J	OBSERVACIONES
6	16+800	Tramo 215 - 66 - Colectora Der	1,50	1,45	13,00	CONSTRUCCION
7	16+800	Tramo 215 - 66 - Colectora Izq	1,50	1,45	13,00	CONSTRUCCION
8	18+120	Tramo 215 - 66 - Colectora Izq	3,00	2,50	13,00	CONSTRUCCION
9	18+120	Tramo 215-66 - Colectora Izq	3,00	2,50	13,00	CONSTRUCCION

L: Luz libre de Tramo; H= Altura Útil; J: Ancho de calzada Total

En los cruces de ramas de entrada y salida se construirán alcantarillas rectangulares de 1,50m x 1,50m de sección.

5.7. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL y VERTICAL.

La Señalización Horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color blanco: líneas continuas demarcatorias de bordes de calzada H.3.1, líneas discontinuas H.2.4, flechas direccionales H.9.5, y líneas auxiliares para reducción de velocidad de secuencia semilogarítmica. En color amarillo: línea H.1.2. La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión (a presión), como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares. En todos los casos, la Señalización Horizontal estará de acuerdo con planos tipo y especificaciones técnicas adjuntas. En tanto, la Señalización Vertical, se ha proyectado de acuerdo con su clasificación, según Normas de Señalización, en: Señales de Prevención, de Reglamentación, y de Información, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y tipos de apoyo (un pie, dos pies), de acuerdo a lo indicado en los planos de planimetrías generales, planos tipo y especificaciones técnicas particulares. Las cantidades necesarias, serán medidas en sus respectivas unidades; metro cuadrado (m²) para la Señalización Horizontal con pintura y Unidades (Un) para las señales verticales.

5.8. OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Se prevé el perfilado y limpieza de las zanjas laterales a lo largo de toda la traza.

Se construirán 20 dársenas para ascenso y descenso de pasajeros tipo urbana y refugios peatonales. Diez de ellas en los lugares indicados en la documentación, en tanto las 10 restantes su ubicación definitiva será definida de común acuerdo con la Municipalidad, la Inspección de Obra y las áreas técnicas de la DVBA.

Se contempla la colocación de barandas metálicas tipo Flex Beam en los extremos de las alcantarillas a prolongar.

Se construirán intersecciones semaforizadas en los retomes desde las colectoras.

Se realizarán dársenas de aceleración y desaceleración en las ramas de acceso a las colectoras.

Se construirían zonas de estacionamiento en ambos márgenes de la ruta a la altura de la Escuela N°70.

Se cuenta también con la construcción de pasarelas peatonales para el acceso a la Escuela N°70 y otras ubicaciones que será definida de común acuerdo con la Municipalidad, la Inspección de Obra y las áreas técnicas de la DVBA.

Se prevé el traslado y/o remoción de interferencias y servicios, y la reconstrucción de veredas peatonales afectadas para tal fin.

Las remociones de servicios aéreos en zona de caminos se encuentran cotizados en el presupuesto de obra.

La detección de los servicios de infraestructura subterráneos se incluye dentro de las Especificaciones Técnicas, para los cuales se deberá realizar los cateos correspondientes.

6. PRINCIPALES PARAMETROS.

La RP.N°36 tiene en el tramo en cuestión, una configuración de ruta indivisa (1+1) de 7,00 m de ancho con banquetas pavimentadas. La longitud total del tramo desde el cruce con la Autovía 2 hasta la Avenida 66 (ex RP.N°10) es de 18,570 km. El sector intervenido en esta primera etapa que se inicia en la Avenida 520 (RP.N°13) tiene una longitud de 6,120 km.

7. PLAZO de OBRA.

Se establece un **Plazo de Ejecución de Quinientos Cuarenta (540) días corridos (18 meses)**, contados a partir de la firma del Acta de Replanteo de Obra, y un **Plazo de Conservación de Trescientos**

Sesenta y Cinco (365) días corridos (12 meses) contados a partir de la fecha de Recepción Provisoria de la Obra.

8. PRESUPUESTO OFICIAL.

El Presupuesto de la Obra asciende a la suma de PESOS: MIL OCHOCIENTOS OCHENTA y CUATRO millones, NOVECIENTOS CINCUENTA y DOS mil, TREINTA y SEIS con 65/100 (\$1.884.952.036,65) -mes base enero de 2022.

9. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

El Estudio de Impacto Ambiental y Social es una herramienta predictiva destinada a identificar o pronosticar los impactos tanto positivos como negativos que el proyecto provocará en el sitio de emplazamiento y su área de influencia. En función de identificar y caracterizar los mencionados impactos, el EIAS plantea la necesidad de implementar una serie de medidas estructurales y no estructurales que tienen como objeto mejorar la compatibilidad del proyecto con su entorno o medio receptor, minimizando los efectos negativos y maximizando los positivos.

El mismo se deberá presentar en el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires para su aprobación (Declaración de Impacto Ambiental).

Dicha Declaración de Impacto deberá emitirse previa a la Adjudicación de la obra.

El EIAS cuenta con 8 capítulos bien diferenciados, pudiendo consultarse el mismo en la pagina web.

10. PLANOS



INDICE:

Plano N°1 – UBICACIÓN GENERAL

Plano N°2 – PERFIL TIPO (2 hojas)

Plano N°3 – PLANIALTIMETRÍA (5 hojas)

Plano N°4 - REPLANTEO (8 hojas)

Plano N°5 – PERFILES TRANSVERSALES (9 hojas)

Plano N°6 – INTERFERENCIAS (32 hojas) y

SEÑALAMIENTO (8 hojas)

Plano N°7 – DÁRSENA TIPO

Plano N°8 – PE-A-1-Alcantarillo Tipo Losa Continua

Plano N°9 – PE-A-3-Alcantarilla tipo Cajón

Plano N°10 – PE-A-3-Anexo Planilla Armaduras

Plano N°11 – PE-A-4-Alcantarilla de Caños

Plano N°12 – PE-A-5-Caños de H⁰A⁰ y H⁰S⁰

Plano N°13 – PE-D-6-Defensa Vehicular Metálica

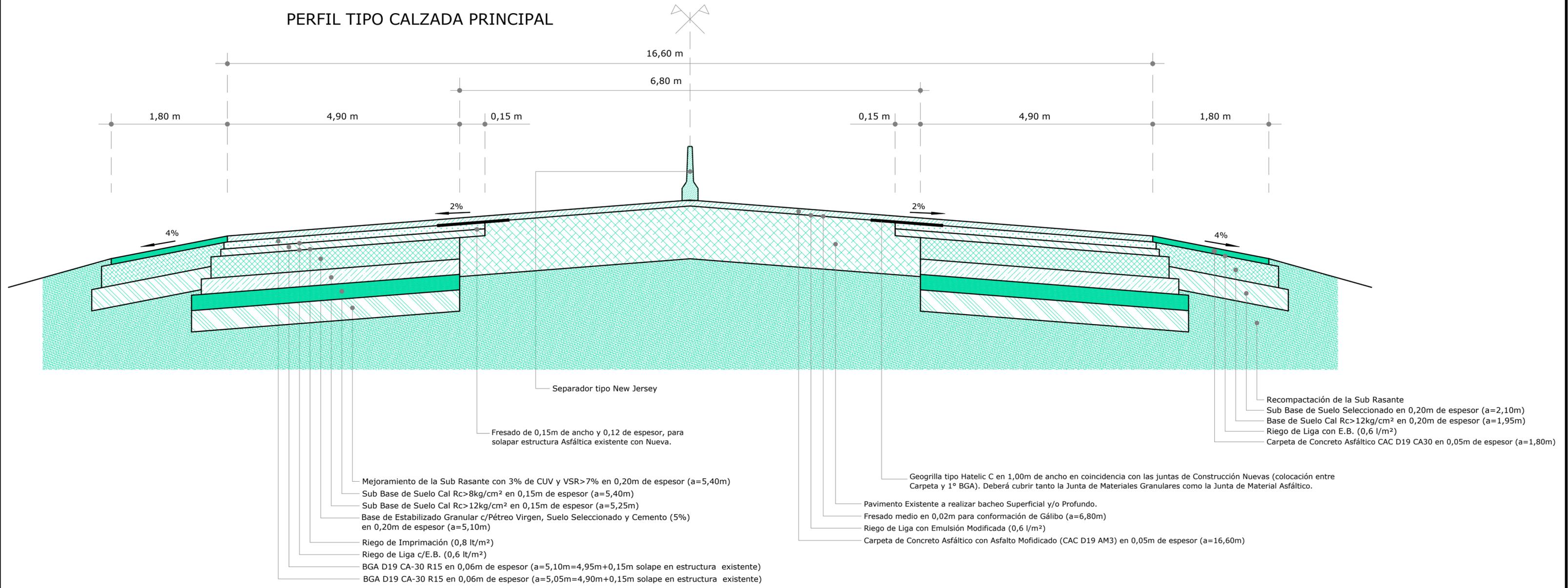


DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS

OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

UBICACIÓN GENERAL		Plano N° 1
Enero 2022	Sin Escala	hoja N°1

PERFIL TIPO CALZADA PRINCIPAL



DIRECCION de VIALIDAD
Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



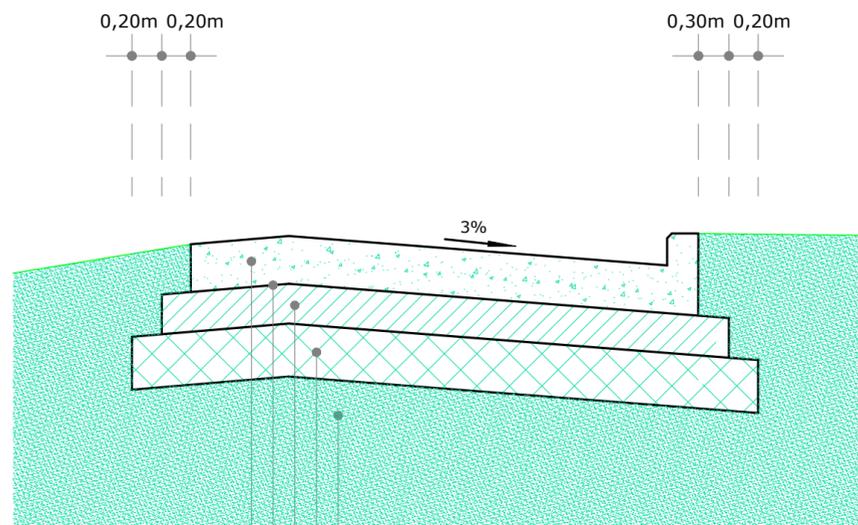
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

Plano N°
PERFIL TIPO
2

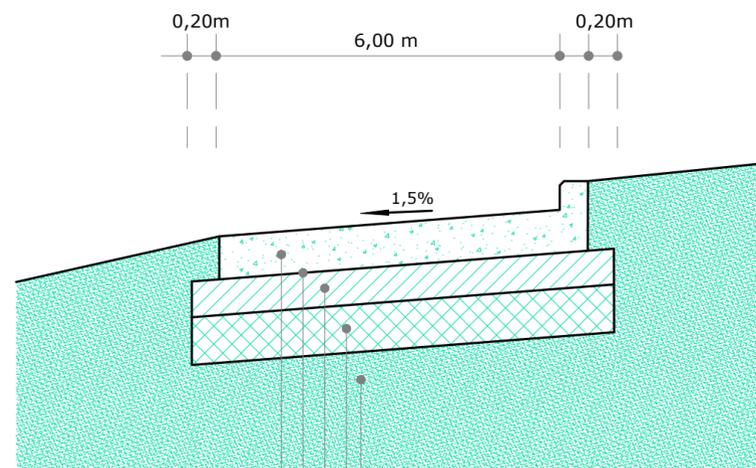
Enero 2022 Sin Escala hoja N°1

PERFIL TIPO ROTONDAS



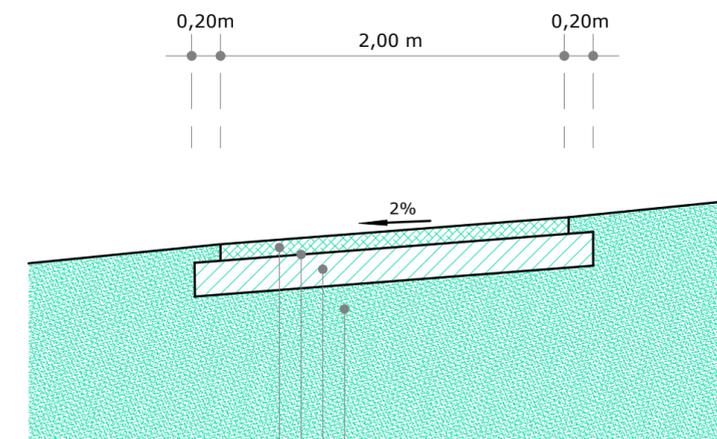
- Mejoramiento de la Sub Rasante con 3% de CUV y VSR>7% en 0,30m de espesor
- Sub Base de Suelo Cal Rc>12kg/cm² en 0,20m de espesor
- Base de Hormigón Pobre H-13 con agregado de H°Reciclado en 0,15m de espesor (en Rotonda con R.P.N°215 - Av.44)
- Base de Hormigón Pobre H-13 en 0,15m de espesor (en Rotondas con R.P.N°13 - Av.520 y R.P.N°10 - Av.66)
- Lámina de Agrotileno 200 micrones
- Pavimento de Hormigón Simple H-30 con cordón integral en 0,23m de espesor

PERFIL TIPO COLECTORAS



- Recompactación de la Sub Rasante (a=6,40m)
- Sub Base de Suelo Seleccionado en 0,20m de espesor (a=6,40m)
- Base de Suelo Cemento en 0,20m de espesor (a=6,40m)
- Lámina de Agrotileno 200 micrones
- Pavimento de Hormigón Simple H-30 con cordón integral en 0,15m de espesor

PERFIL TIPO CICLOVÍAS



- Recompactación de la Sub Rasante (a=2,40m)
- Base de Suelo Cal Rc>8kg/cm² en 0,15m de espesor (a=2,40m)
- Riego de Imprimación (0,8 lt/m²)
- Carpeta Concreto Asfáltico CAC D19 CA30 en 0,04m de espesor (a=2,00m)

DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

PERFIL TIPO

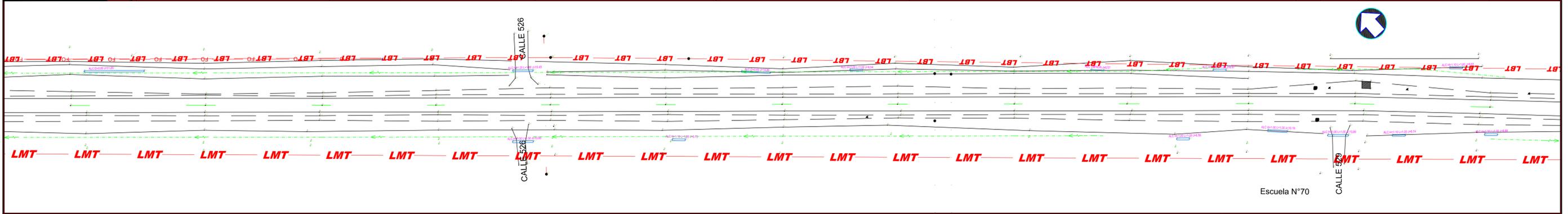
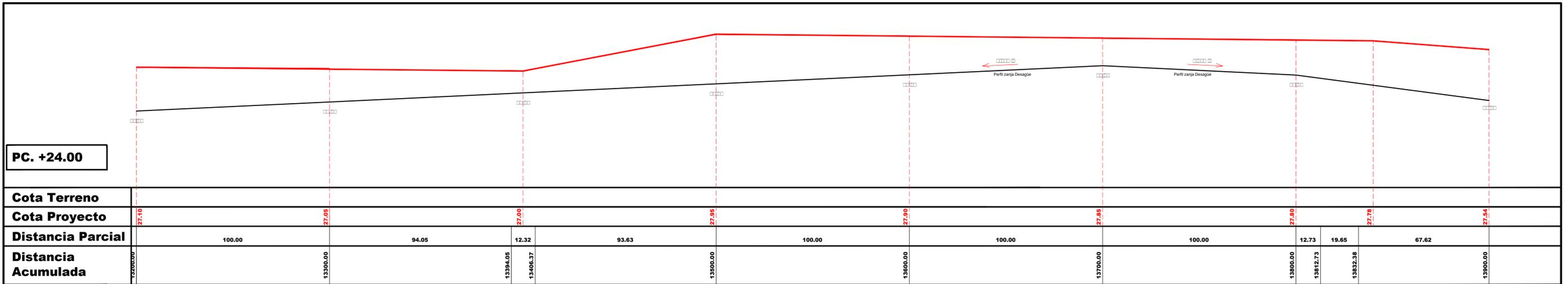
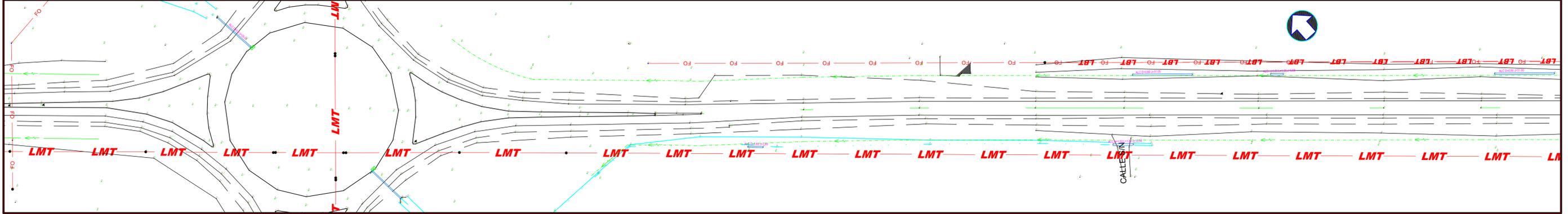
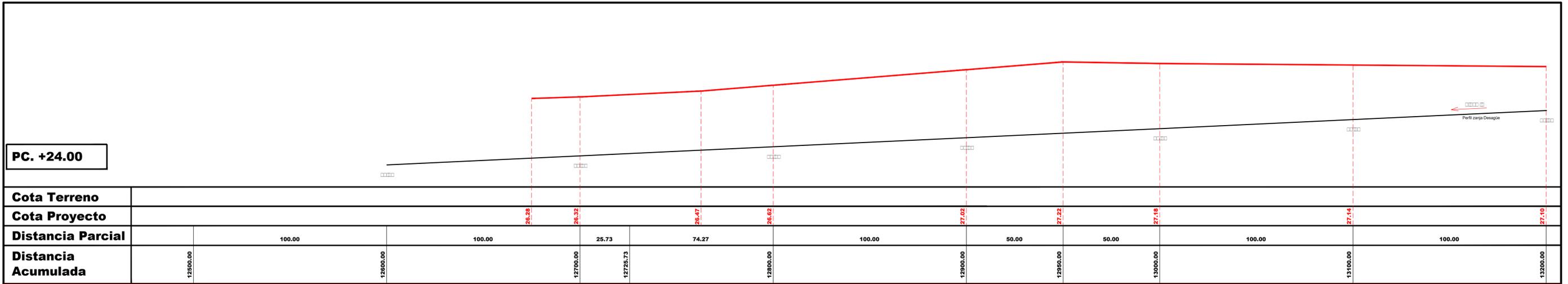
Plano N°

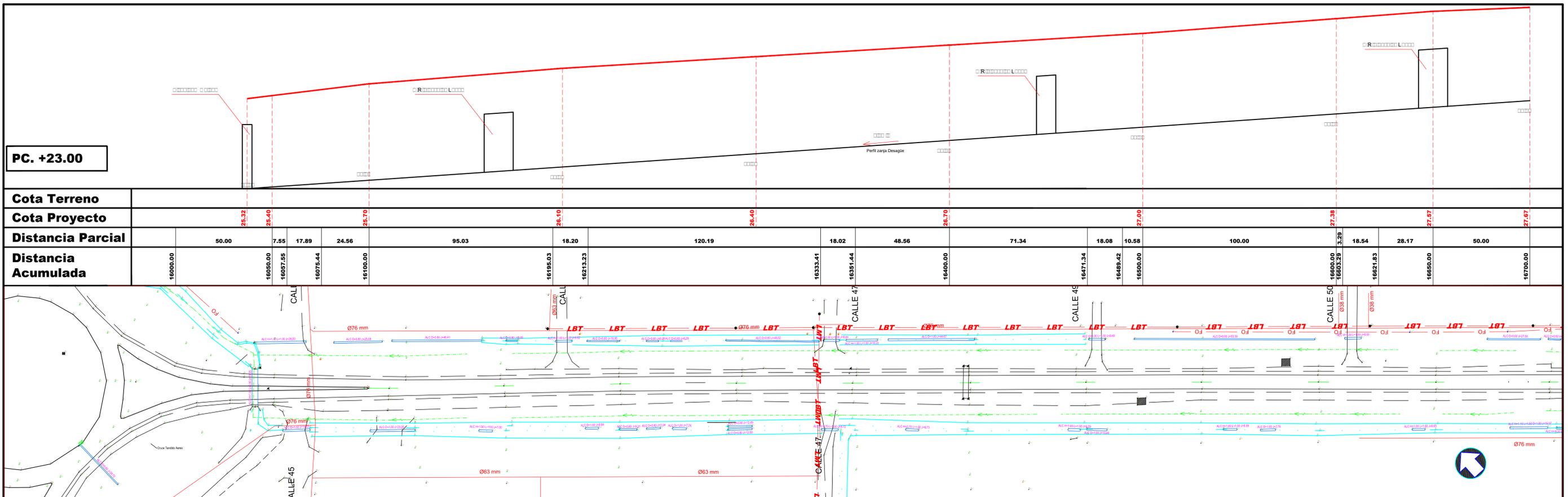
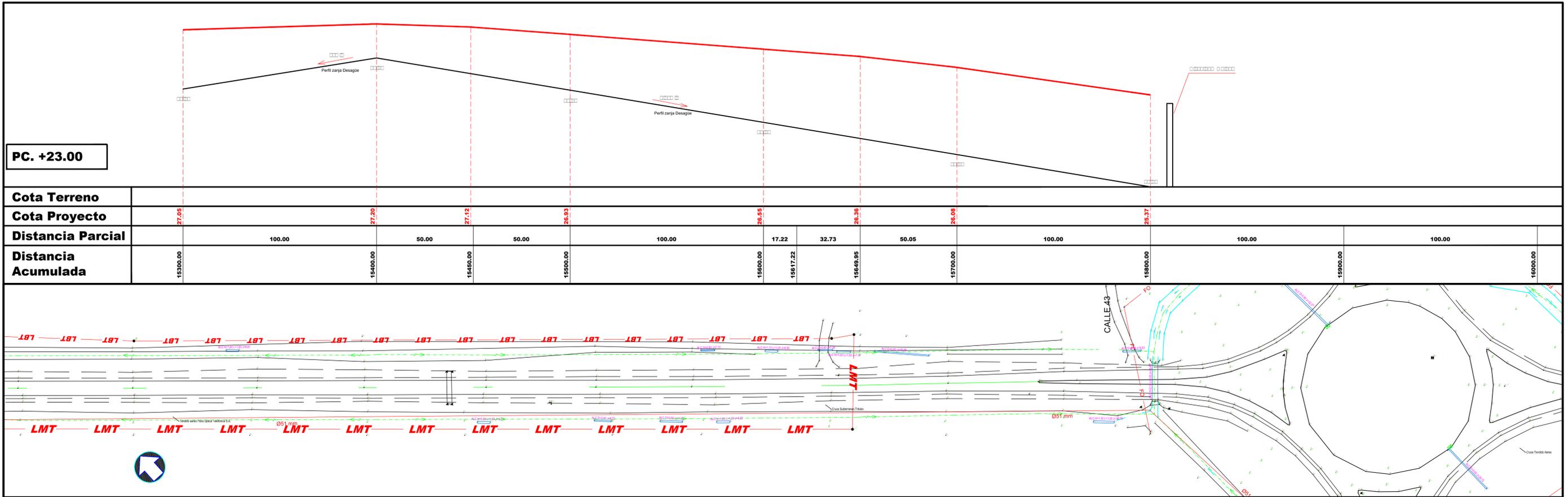
2

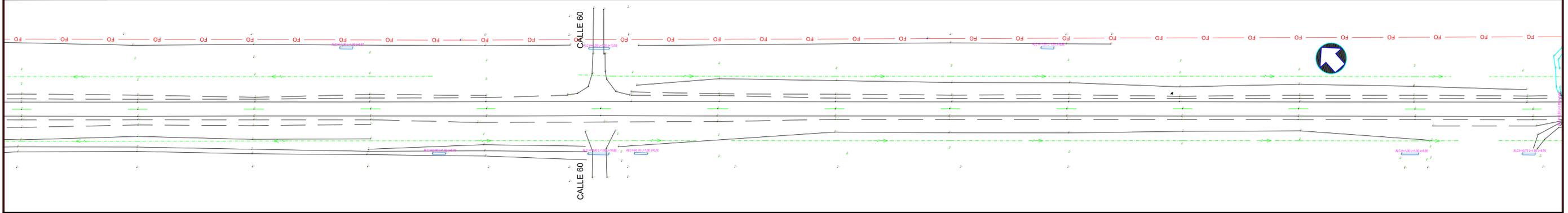
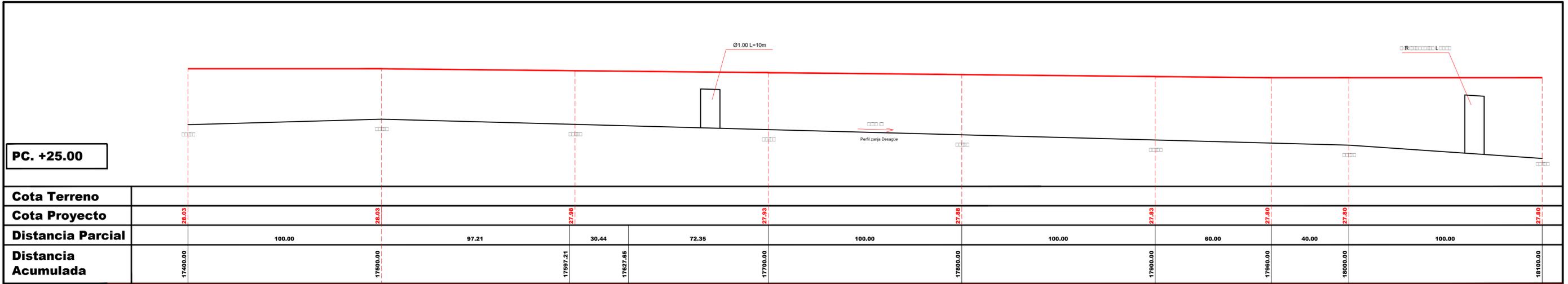
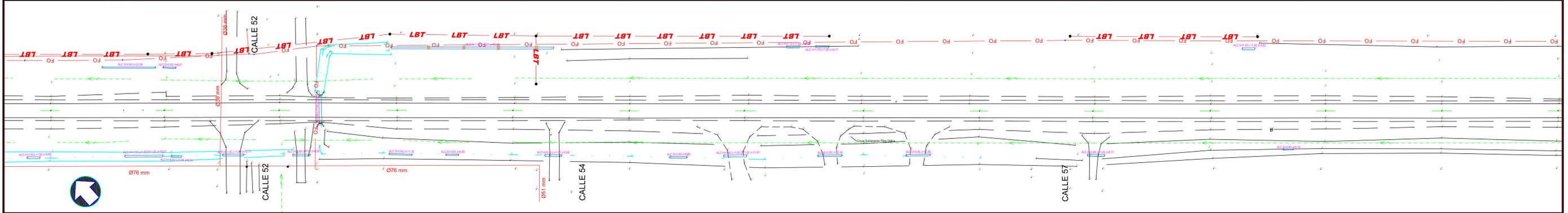
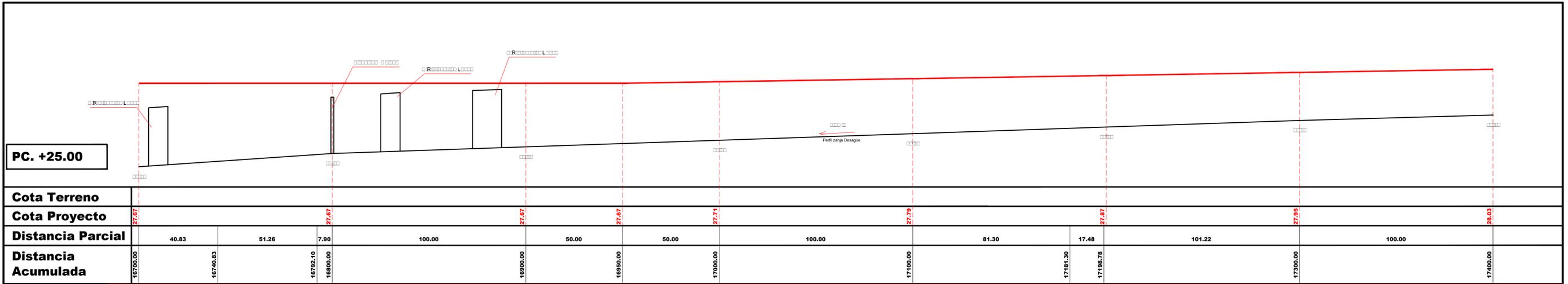
Enero 2022

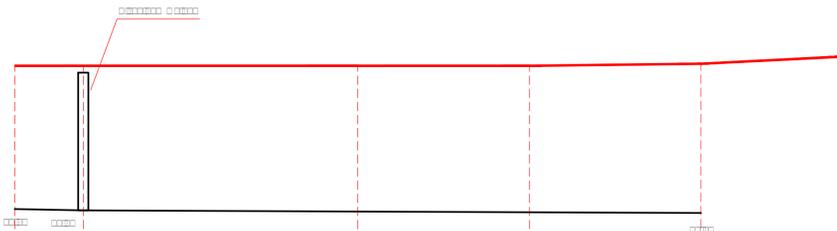
Sin Escala

hoja N°2



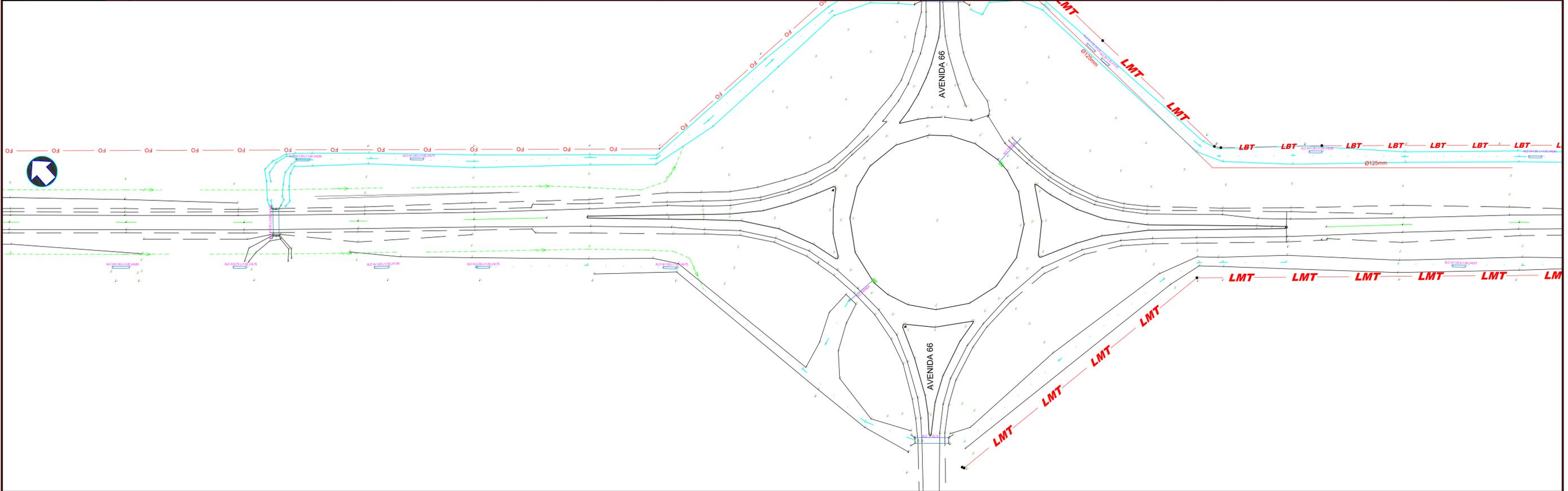


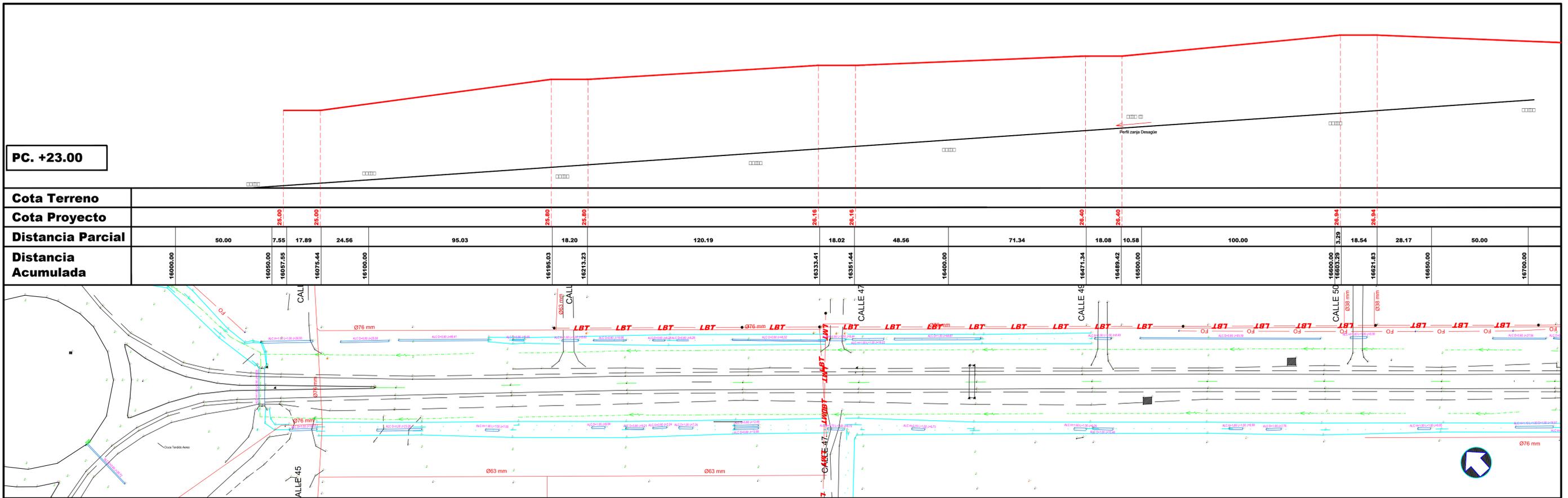




PC. +24.00

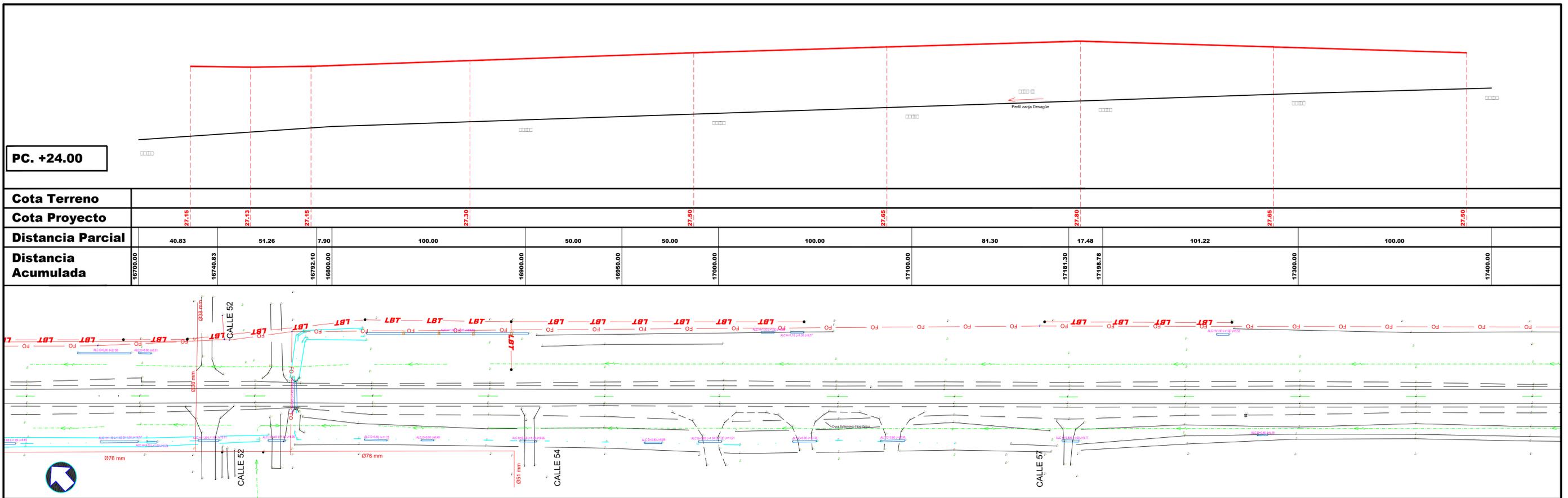
Cota Terreno											
Cota Proyecto	27.90	27.90	27.90	27.90	27.93	27.93					
Distancia Parcial		100.00	50.00	50.00	10.00	40.00	50.00	100.00	98.21		
Distancia Acumulada	18100.00		18200.00	18250.00	18300.00	18300.00	18350.00	18400.00	18500.00	18598.21	





PC. +23.00

Cota Terreno																		
Cota Proyecto																		
Distancia Parcial	50.00	7.55	17.89	24.56	95.03	18.20	120.19	18.02	48.56	71.34	18.08	10.58	100.00	3.29	18.54	28.17	50.00	
Distancia Acumulada	16000.00	16050.00	16057.55	16075.44	16100.00	16195.03	16213.23	16333.41	16351.44	16400.00	16471.34	16481.92	16500.00	16600.00	16603.29	16621.83	16650.00	16700.00



PC. +24.00

Cota Terreno																	
Cota Proyecto																	
Distancia Parcial	40.83	51.26	7.90	100.00	50.00	50.00	100.00	27.85	81.30	17.48	101.22	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Distancia Acumulada	16700.00	16740.83	16792.10	16892.10	16942.10	16992.10	17092.10	17119.95	17201.25	17218.73	17320.00	17421.22	17521.22	17621.22	17721.22	17821.22	17921.22

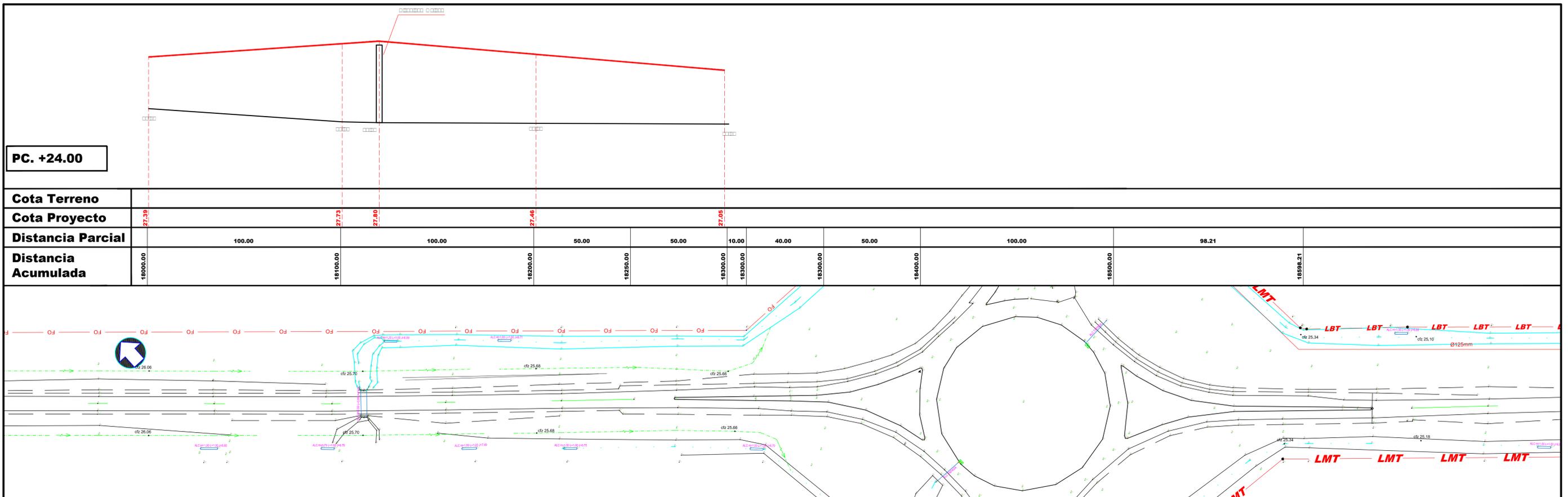
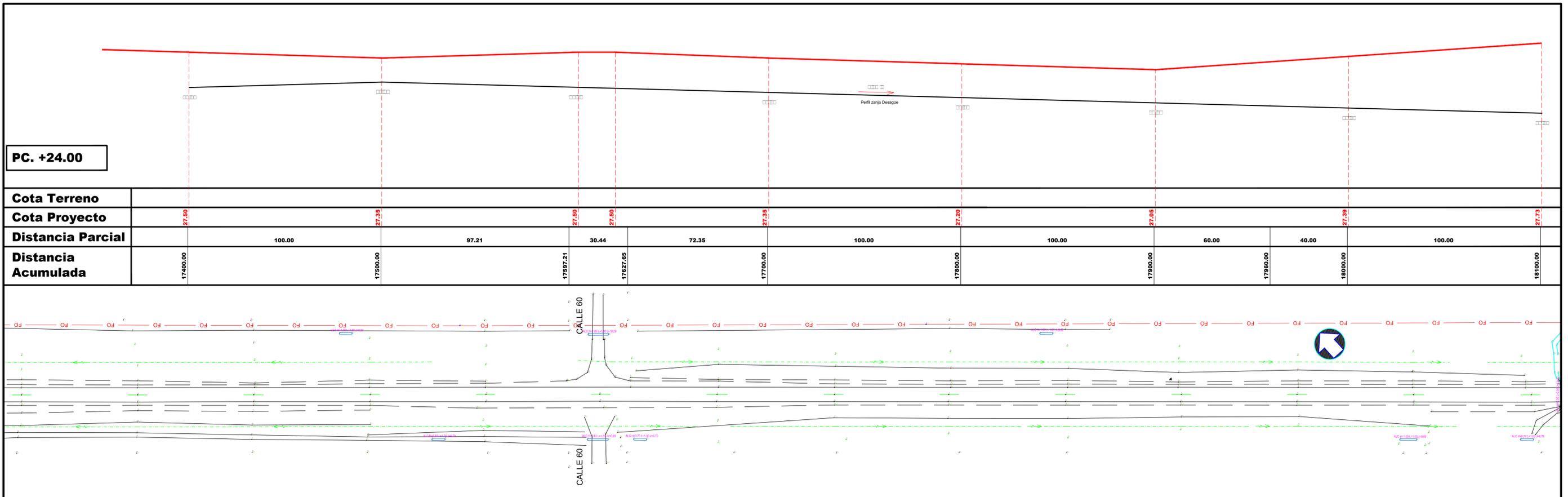
DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS

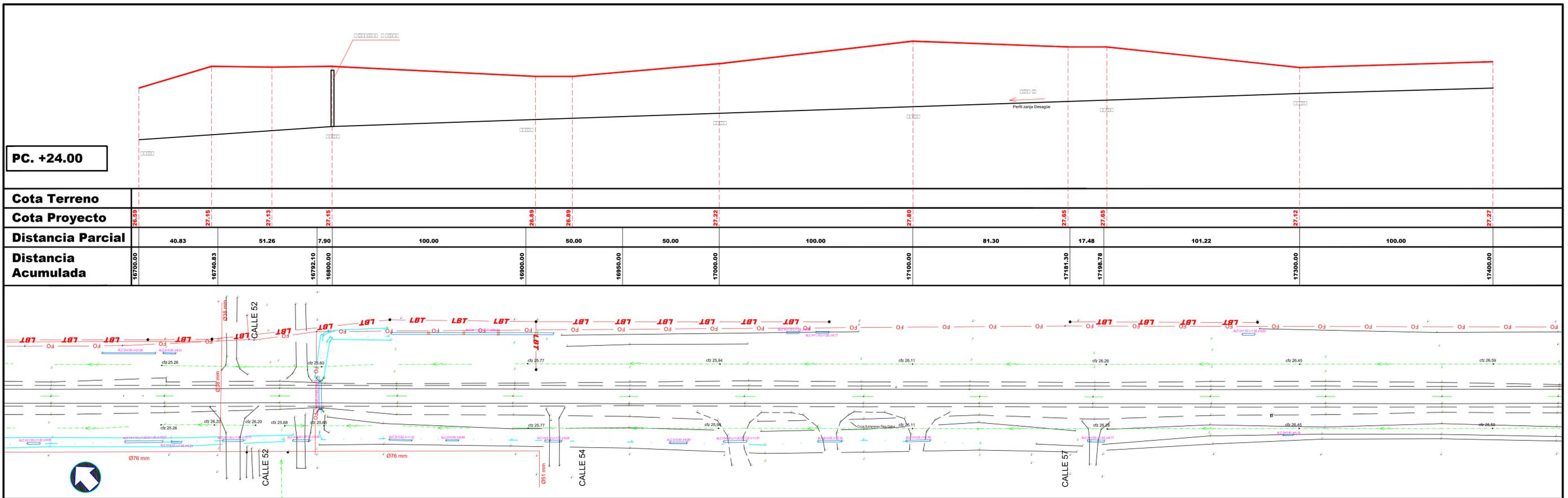
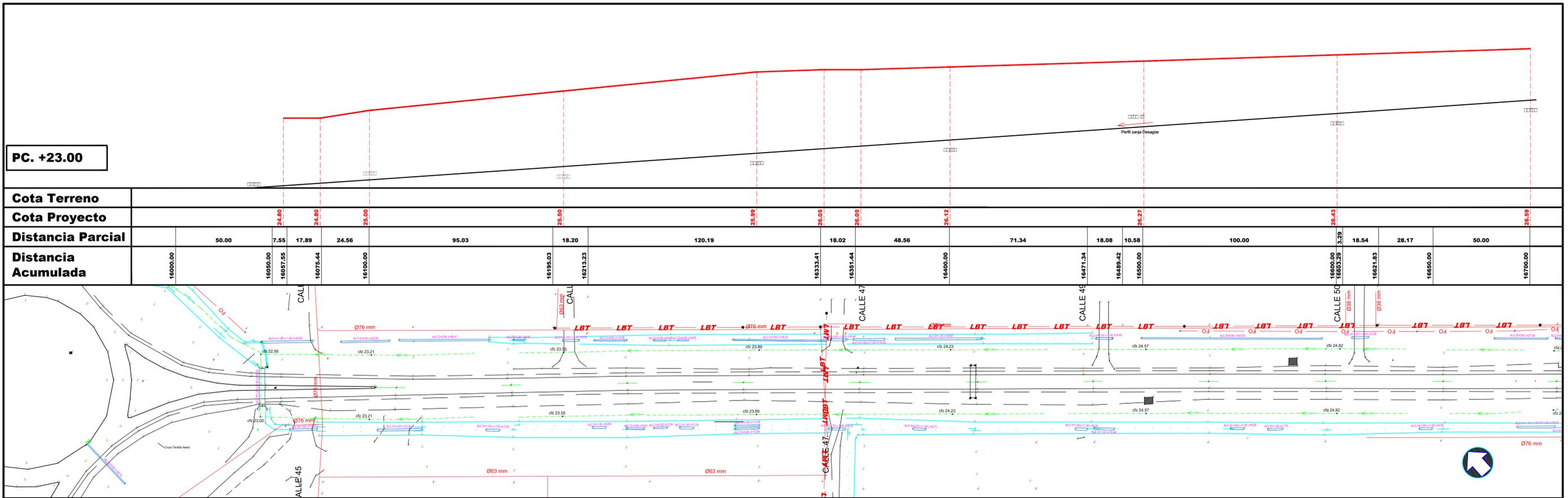
OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

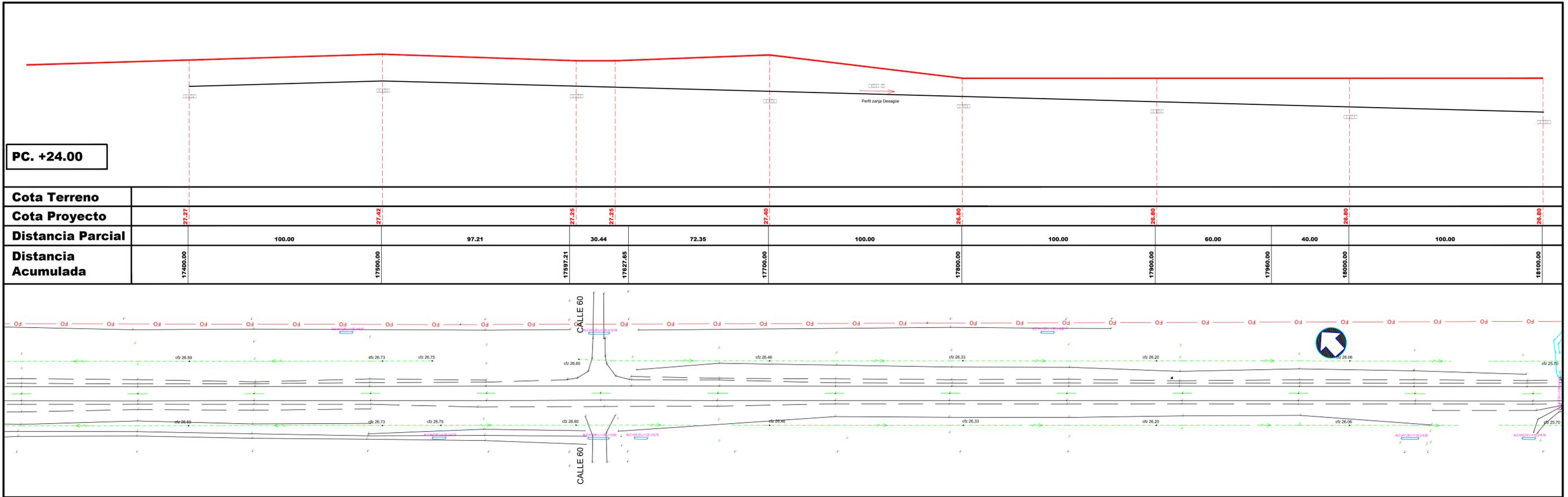
PLANIALTIMETRIA
COLECTORA IZQUIERDA

Plano N° **3**

Marzo 2022 Escalas Hor. 1:1.000 / Ver. 1:50 hoja N°6

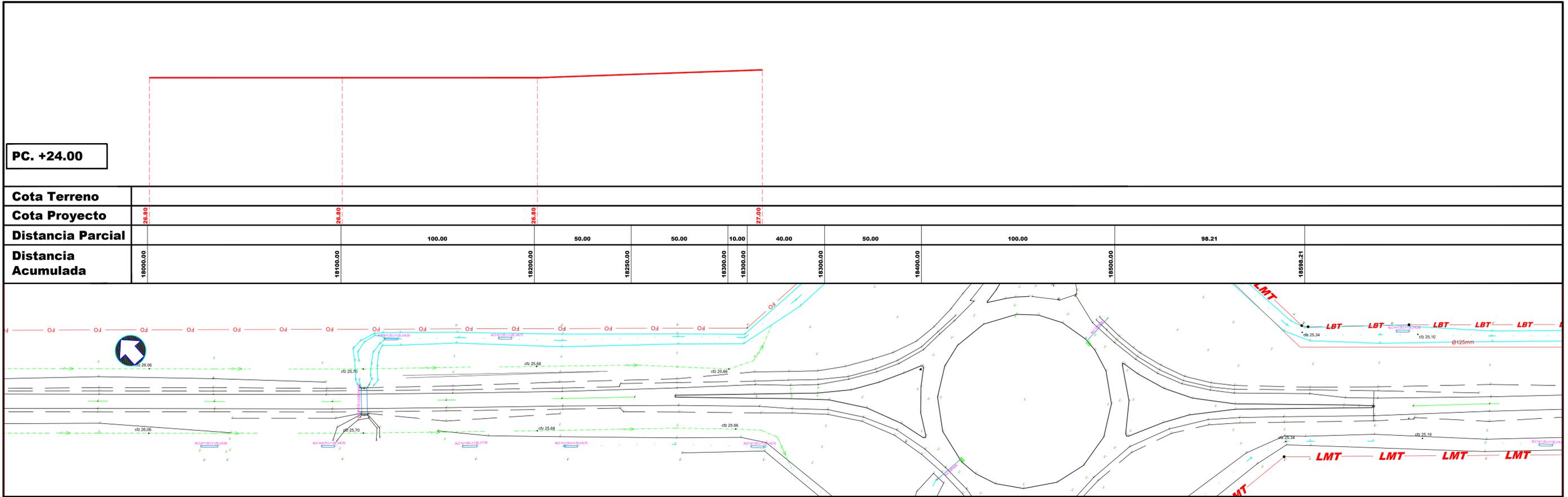






PC. +24.00

Cota Terreno															
Cota Proyecto		27.27	27.42	27.25	27.25	27.40	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80	26.80
Distancia Parcial		100.00	97.21	30.44	72.35	100.00	100.00	60.00	40.00	100.00					
Distancia Acumulada	17400.00	17500.00	17597.21	17627.65	17700.00	17800.00	17900.00	17960.00	18000.00	18100.00					



PC. +24.00

Cota Terreno															
Cota Proyecto		26.80	26.80	26.80	27.00										
Distancia Parcial		100.00	50.00	50.00	10.00	40.00	50.00	100.00	98.21						
Distancia Acumulada	18000.00	18100.00	18200.00	18250.00	18300.00	18350.00	18400.00	18500.00	18598.21						

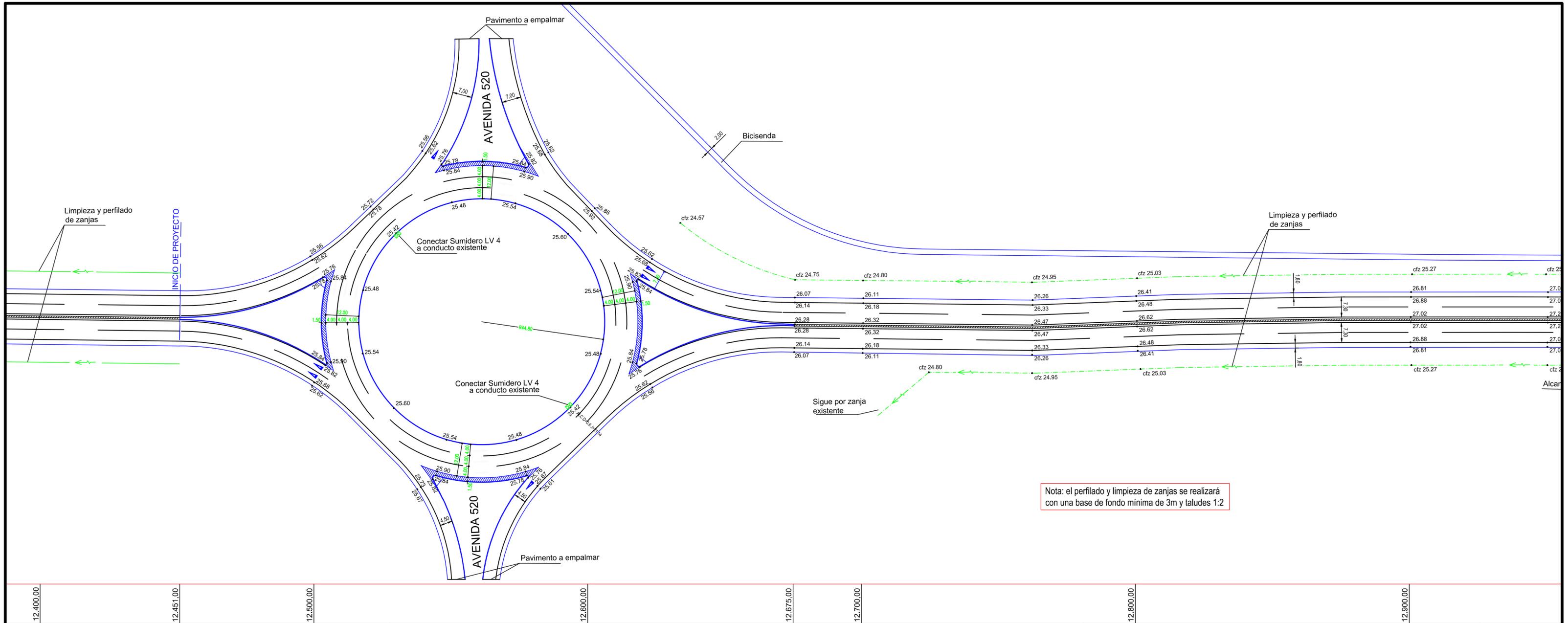
DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS

OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

PLANIALTIMETRIA
COLECTORA DERECHA

Plano N° **3**

Marzo 2022 Escalas Hor. 1:1.000 / Ver. 1:50 hoja N°9



DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.Nº36"
Tramo: R.P.Nº13 (av.520) - R.P.Nº10 (av.66)
Partido de LA PLATA

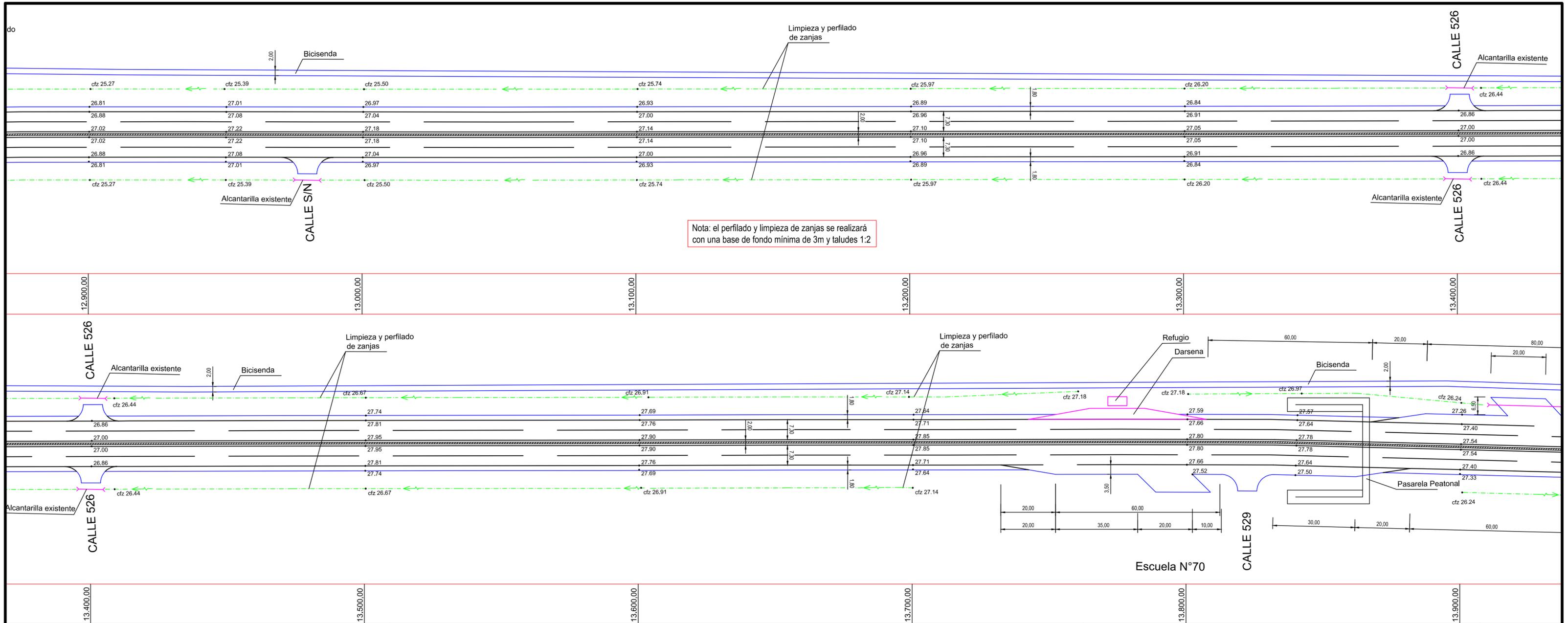
REPLANTEO

Plano N°
4

Enero 2022

Escalas Hor. 1:1.000 / Ver. 1:50

hoja N°1



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

REPLANTEO

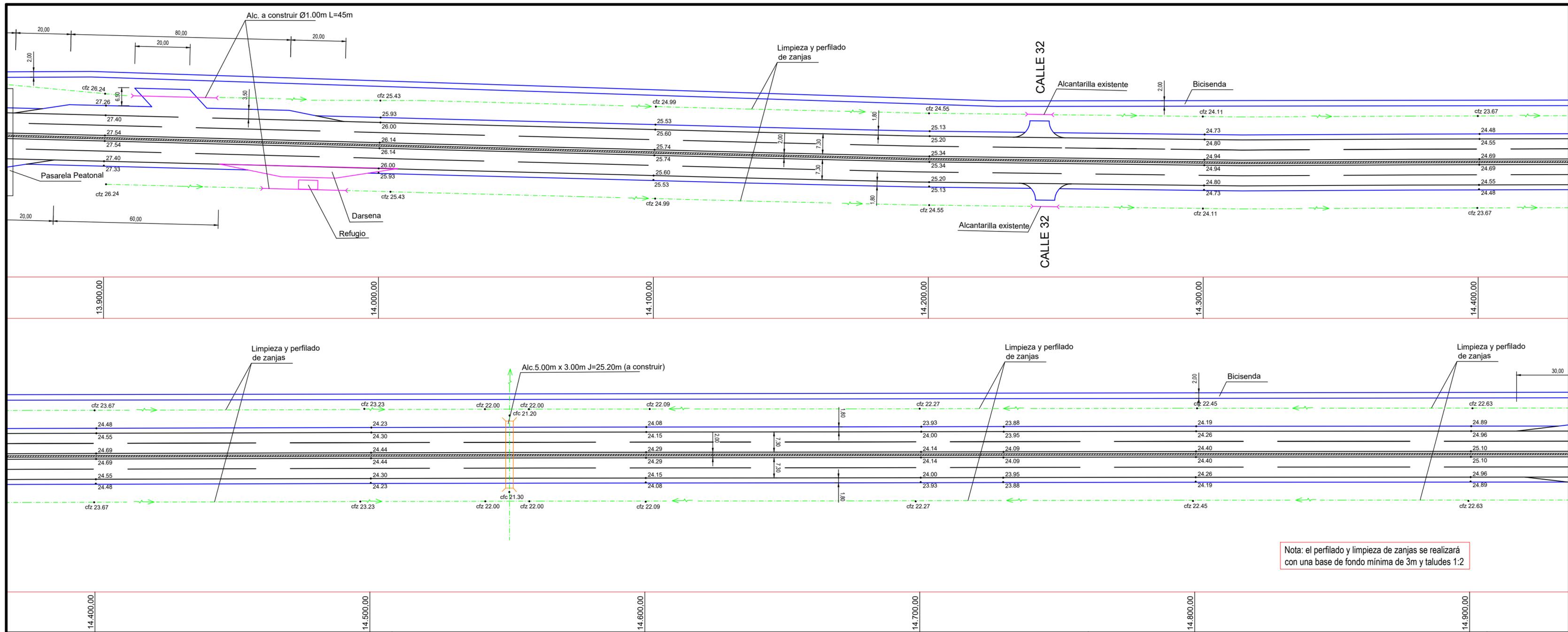
Plano N°

4

Enero 2022

Escalas Hor. 1:1.000 / Ver. 1:50

hoja N°2



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

REPLANTEO

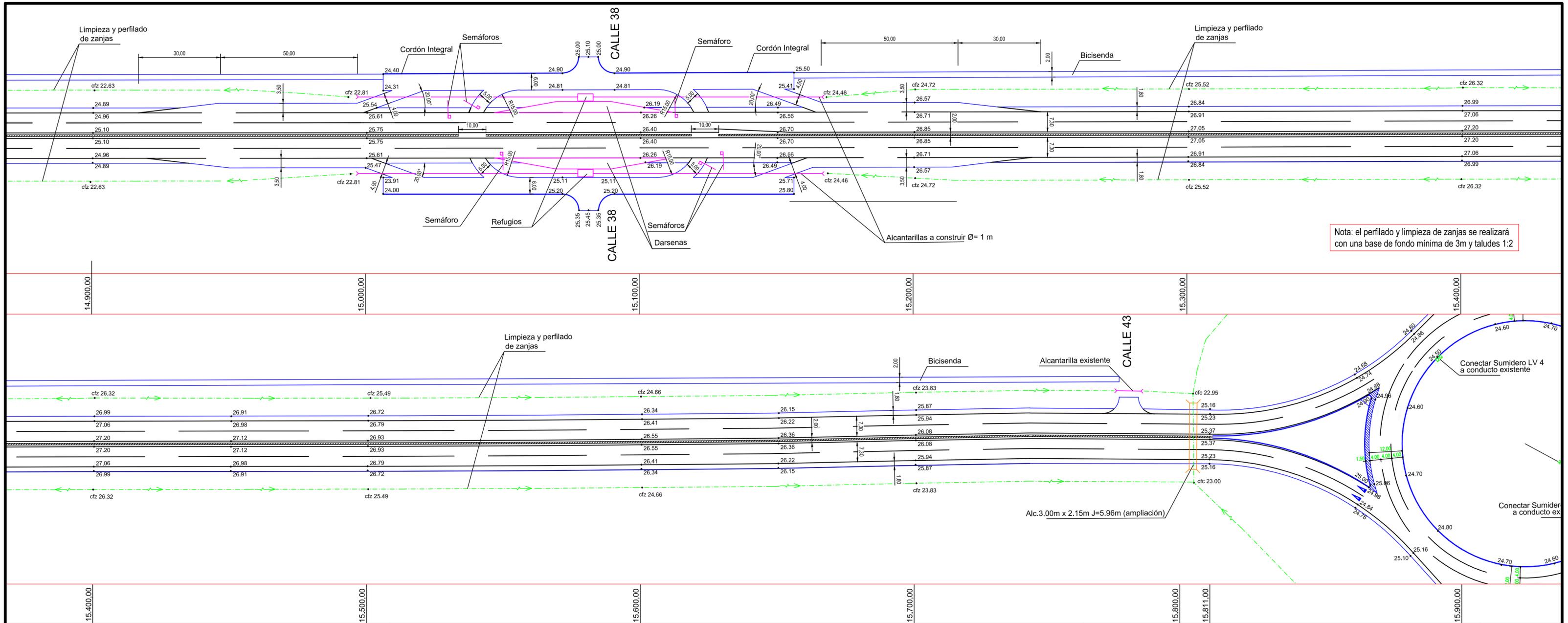
Enero 2022

Escalas Hor. 1:1.000 / Ver. 1:50

Plano N°

4

hoja N°3



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

REPLANTEO

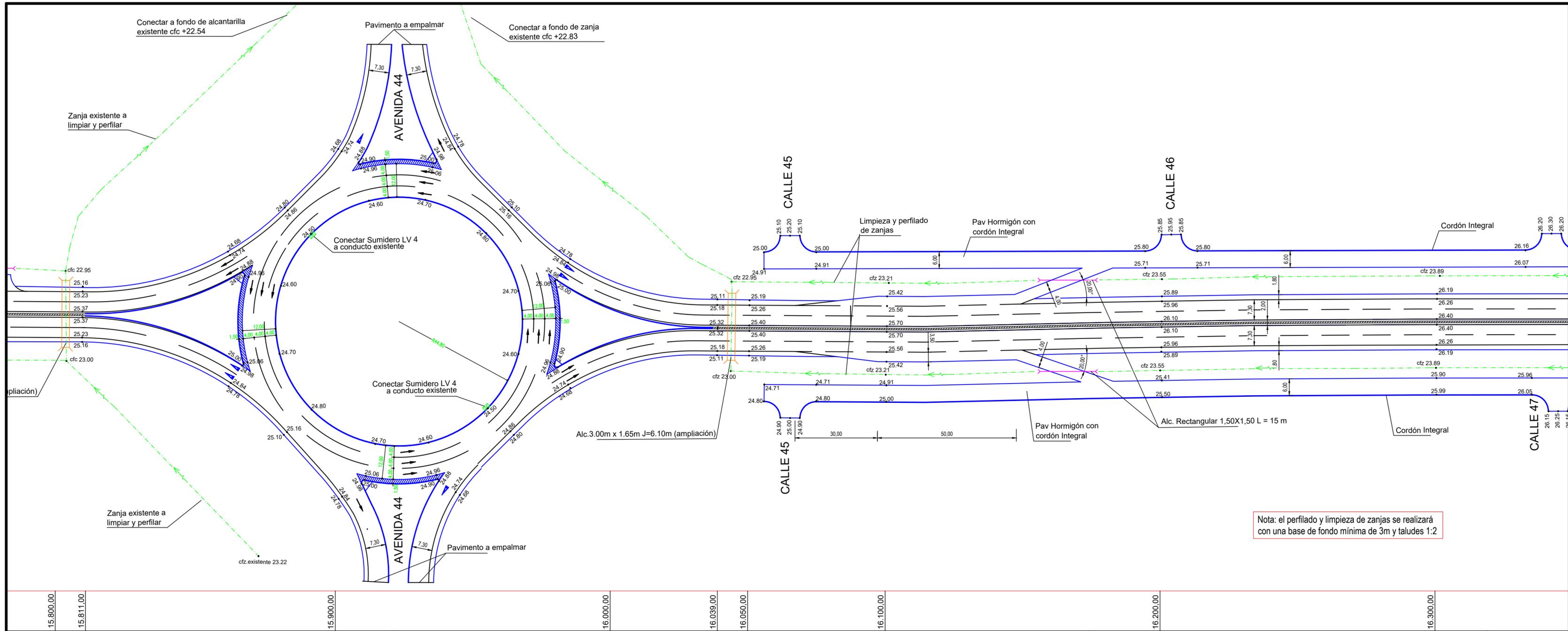
Plano N°

4

Enero 2022

Escalas Hor. 1:1.000 / Ver. 1:50

hoja N°4



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

REPLANTEO

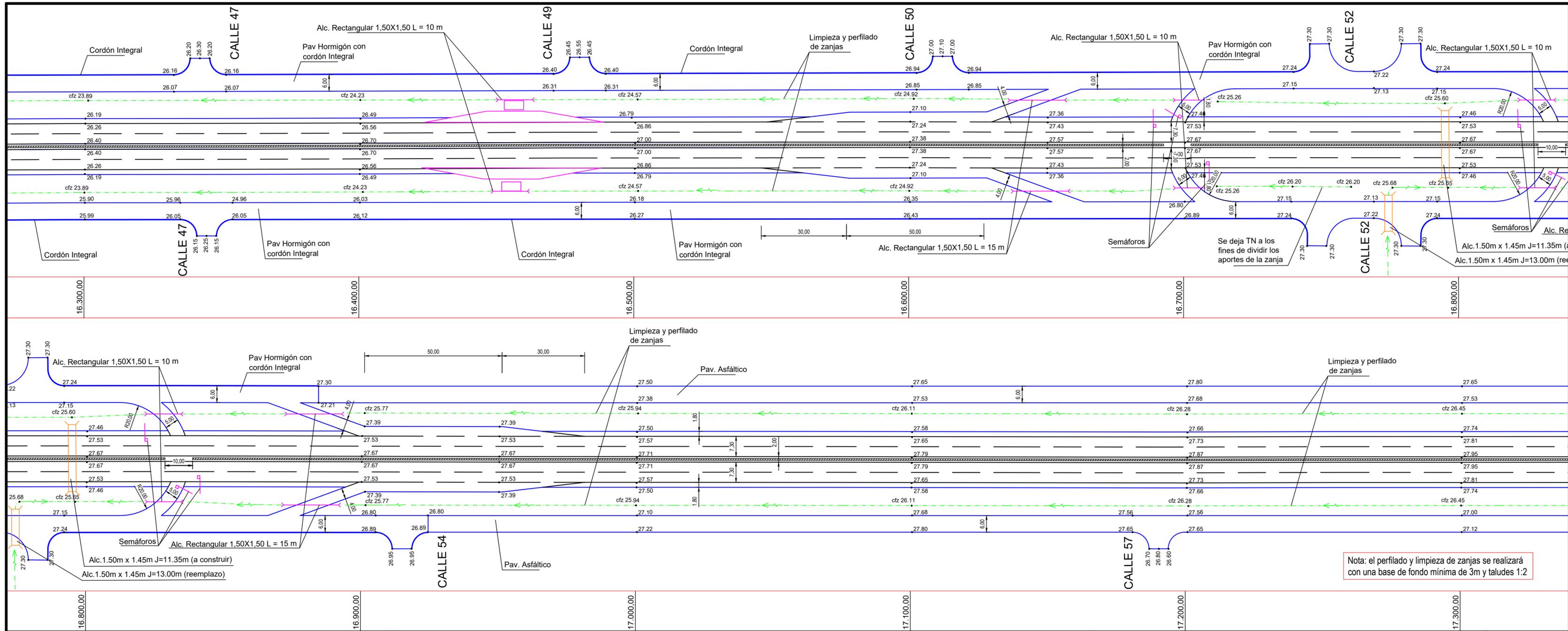
Plano N°

4

Enero 2022

Escala Hor. 1:1.000 / Ver. 1:50

hoja N°5



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

REPLANTEO

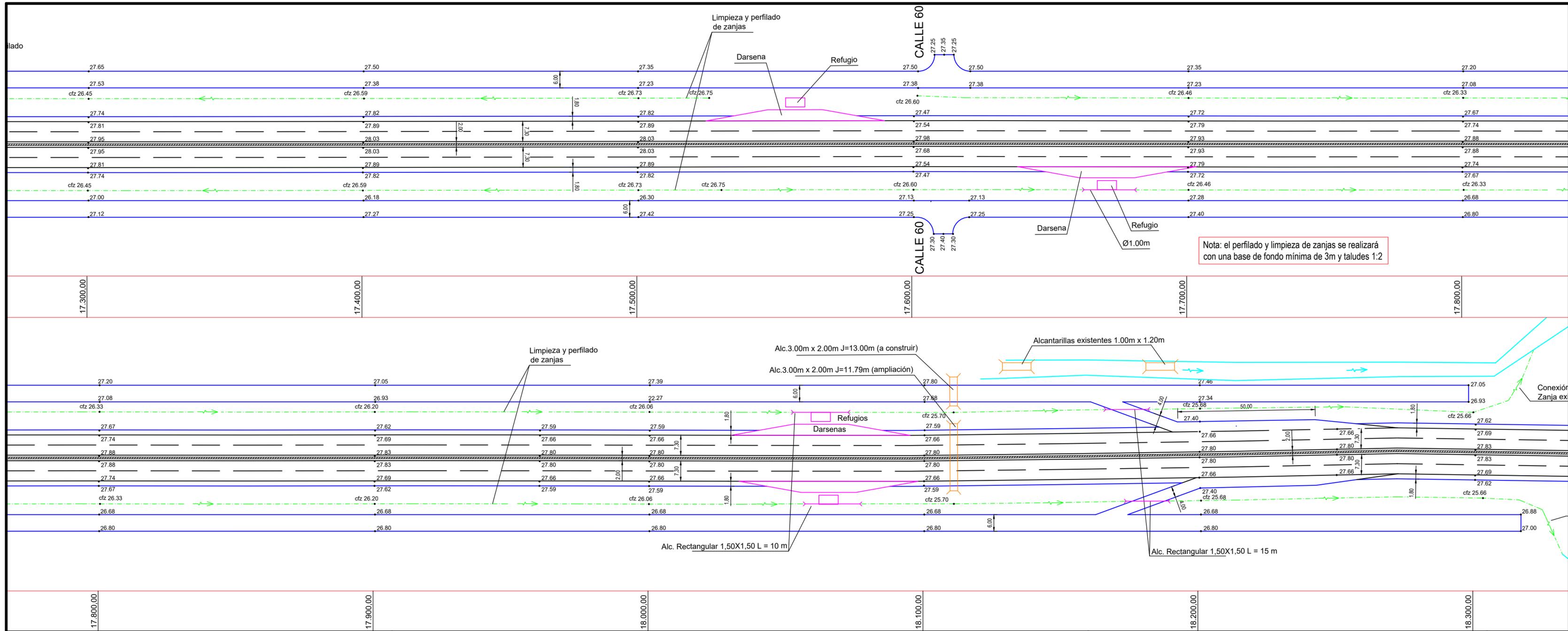
Plano N°

4

Enero 2022

Escalas Hor. 1:1.000 / Ver. 1:50

hoja N°6



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

REPLANTEO

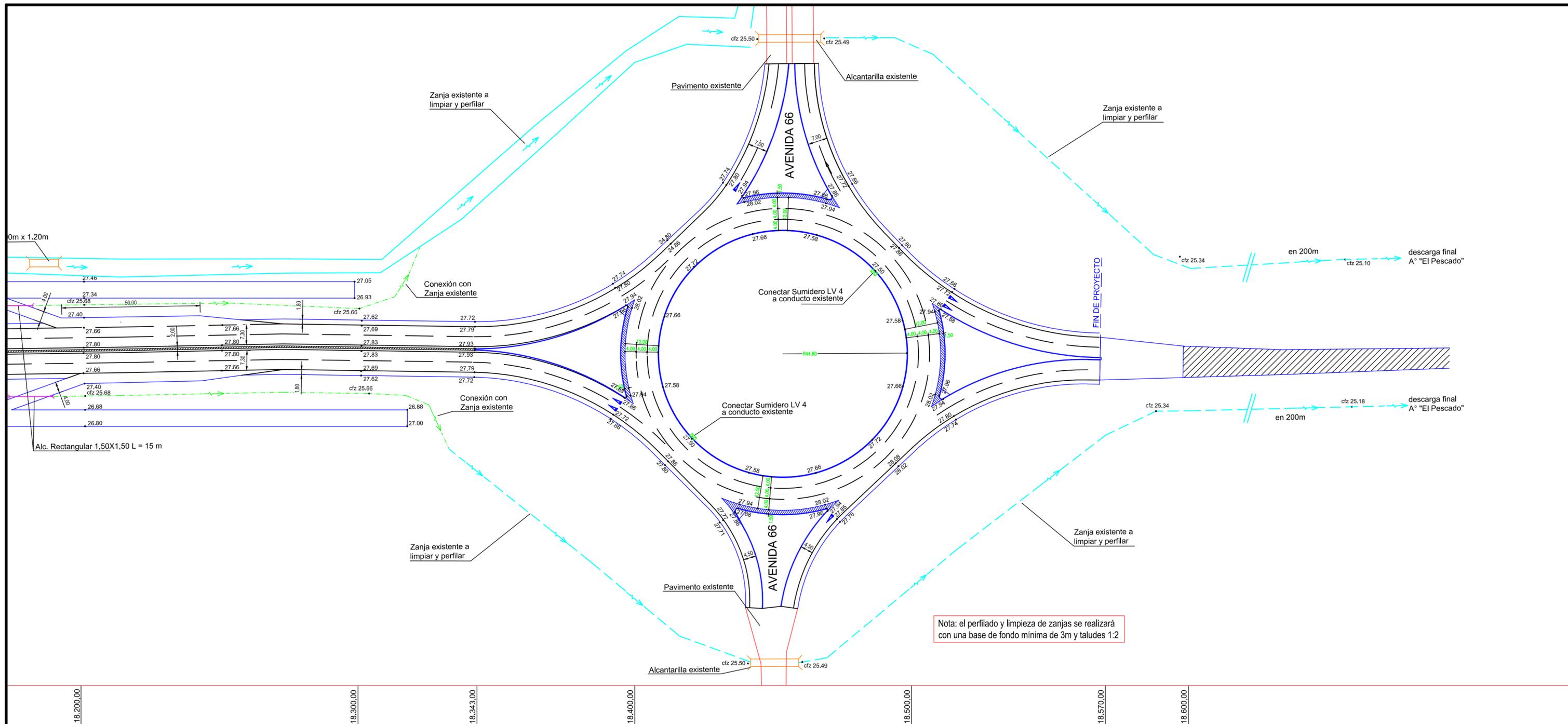
Enero 2022

Escalas Hor. 1:1.000 / Ver. 1:50

Plano N°

4

hoja N°7



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

REPLANTEO

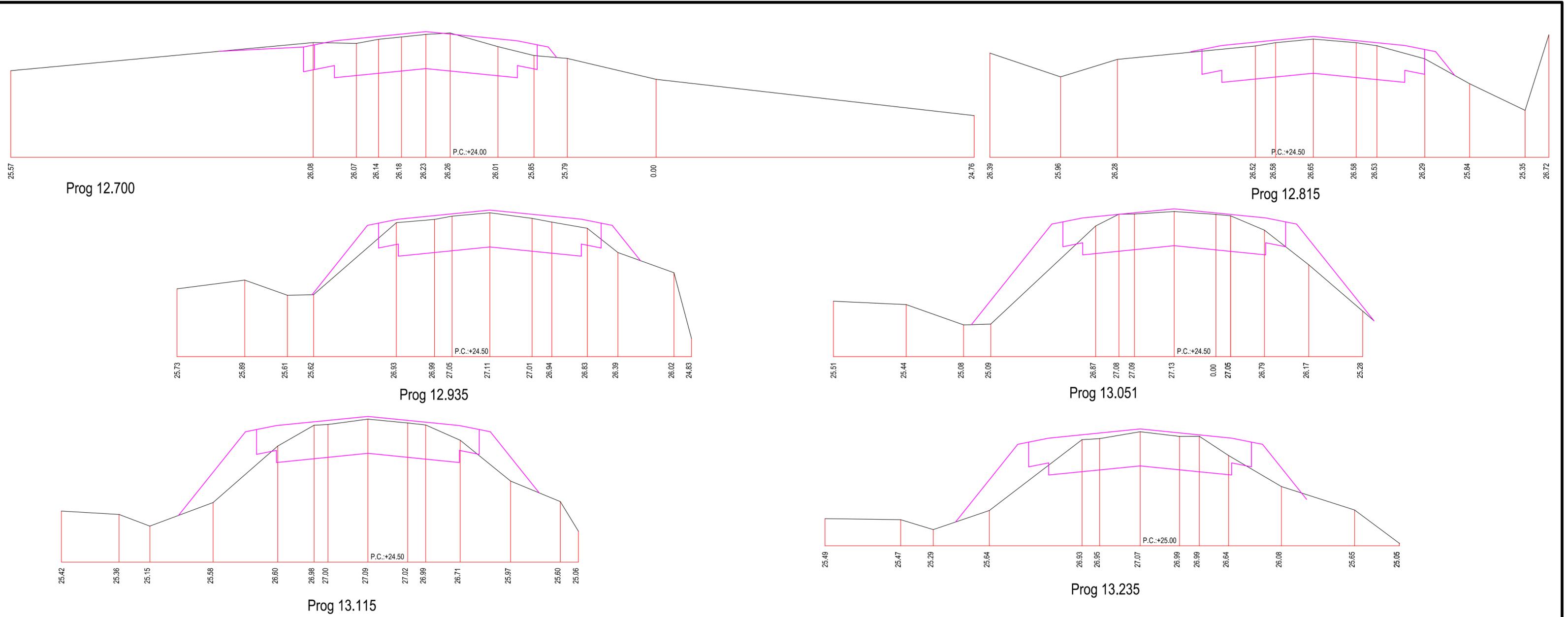
Enero 2022

Escala Hor. 1:1.000 / Ver. 1:50

Plano N°

4

hoja N°8



DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

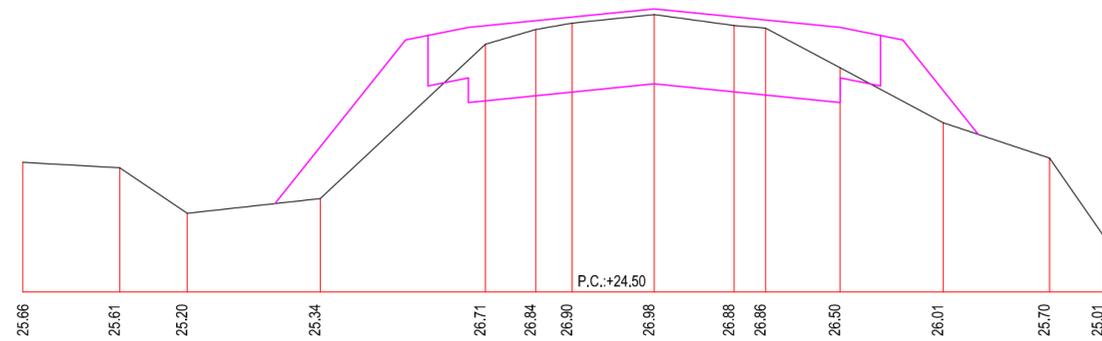
**PERFILES
 TRANSVERSALES**

Plano N°
5

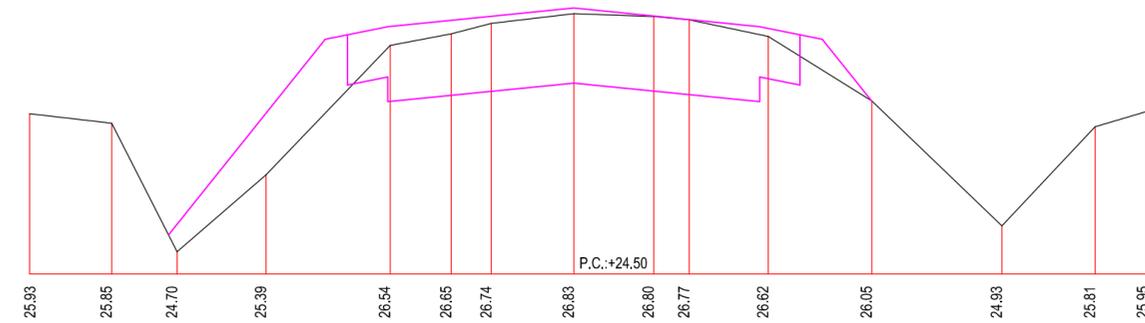
Enero 2022

Escalas Hor. 1:250 / Ver. 1:50

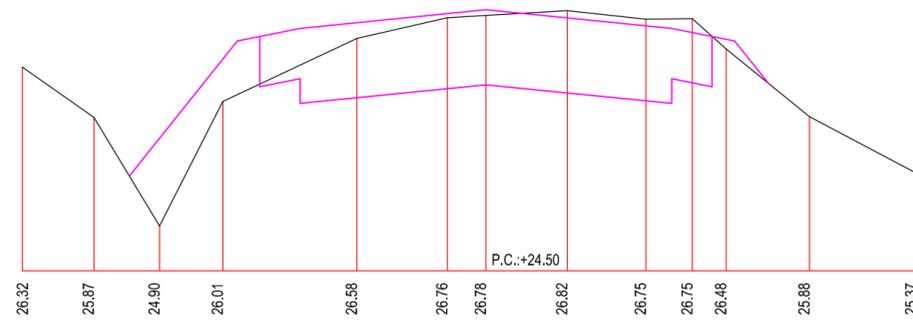
hoja N°1



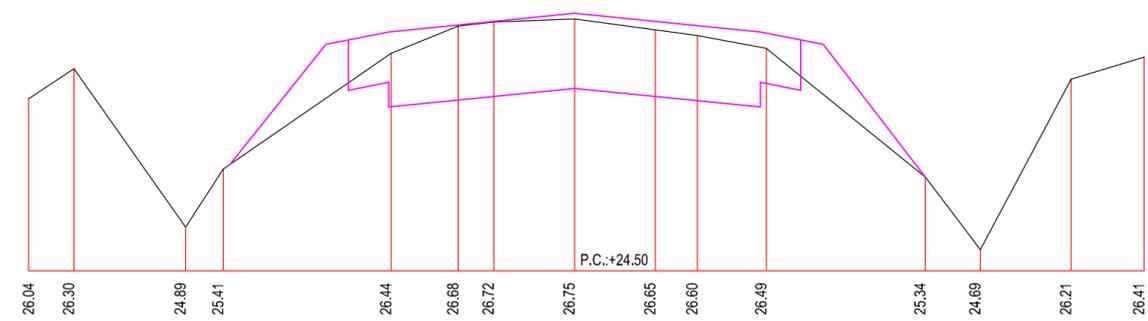
Prog 13.355



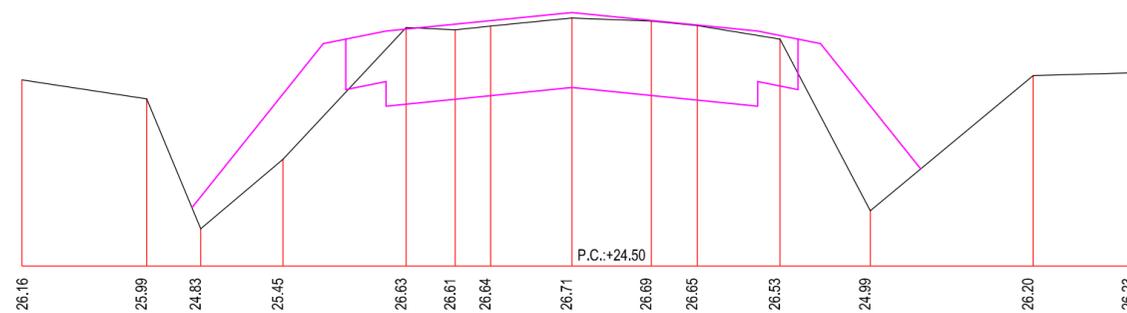
Prog 13.474



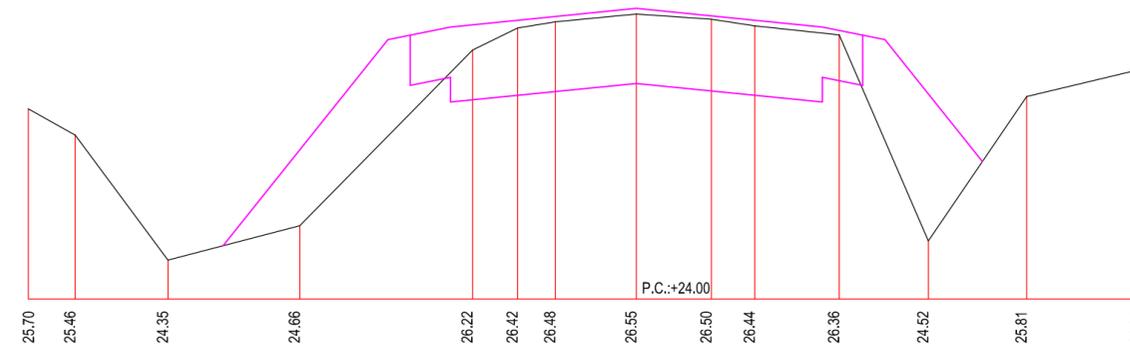
Prog 13.594



Prog 13.714



Prog 13.776



Prog 13.900

DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

**PERFILES
TRANSVERSALES**

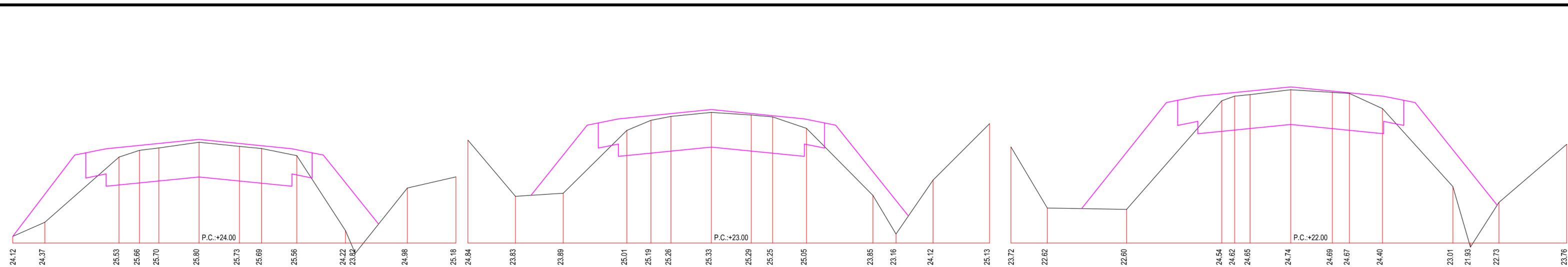
Plano N°

5

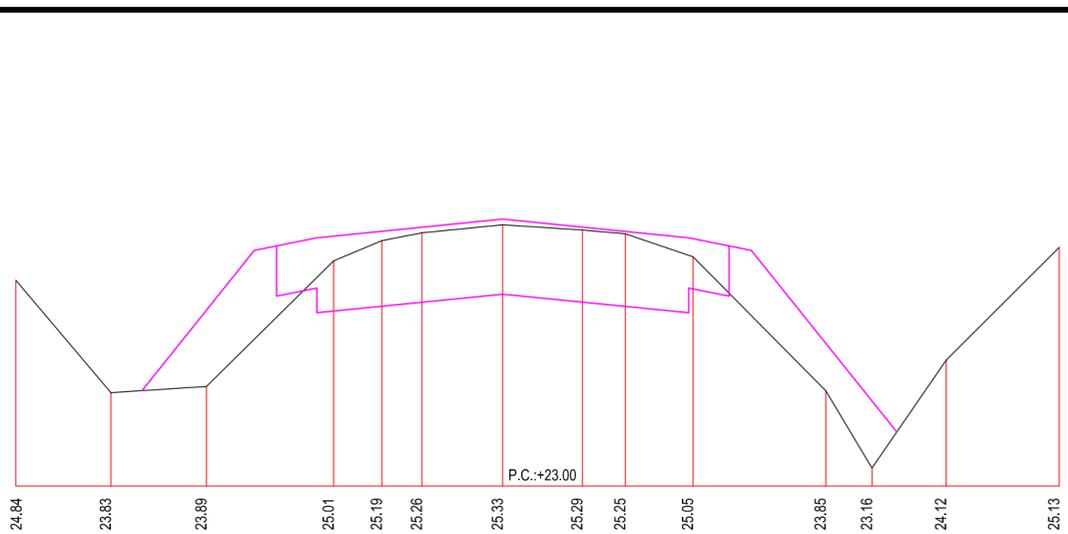
Enero 2022

Escalas Hor. 1:250 / Ver. 1:50

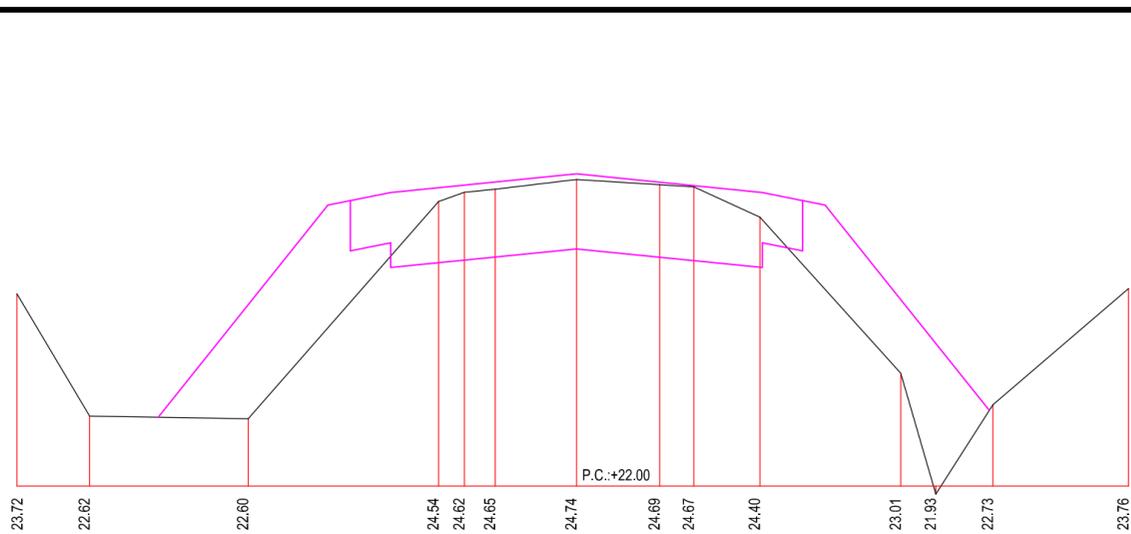
hoja N°2



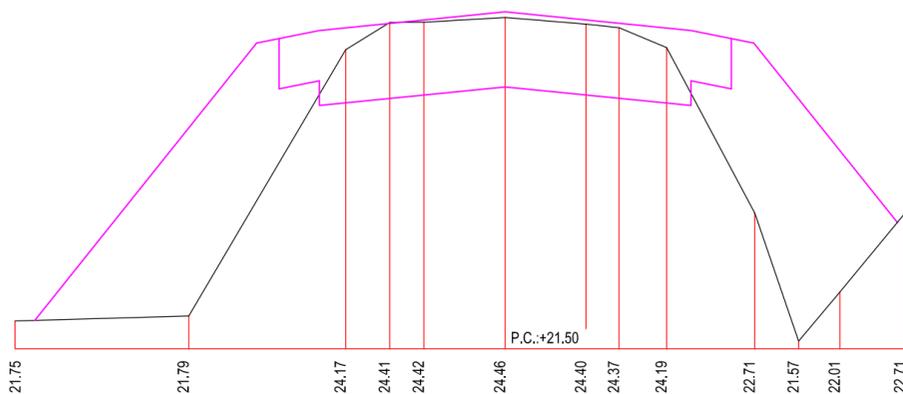
Prog 14.074



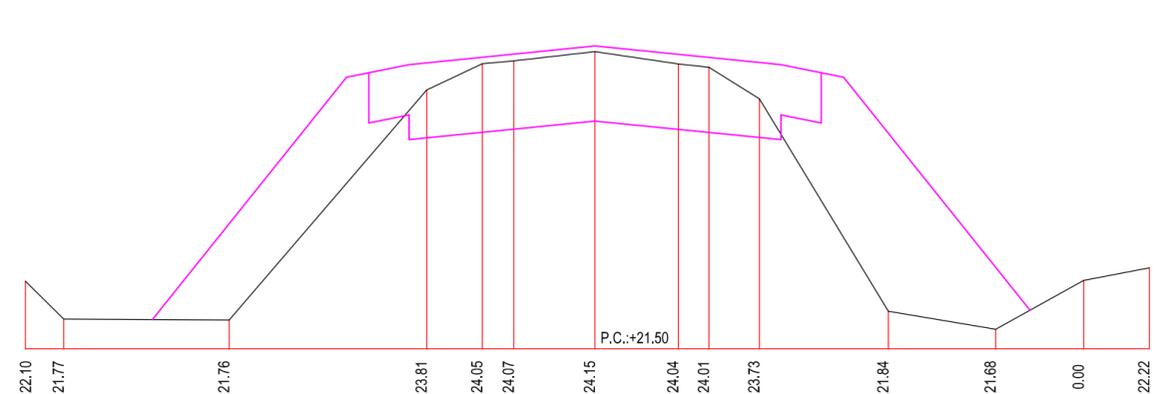
Prog 14.196



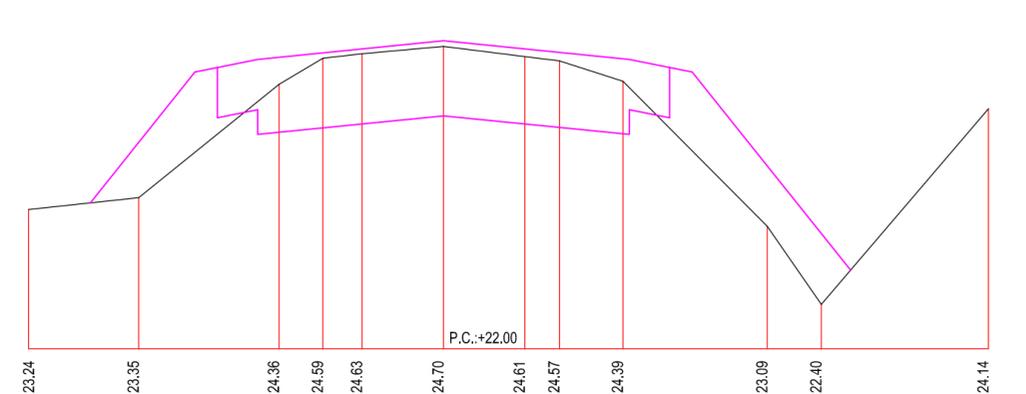
Prog 14.377



Prog 14.495



Prog 14.675



Prog 14.854

DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

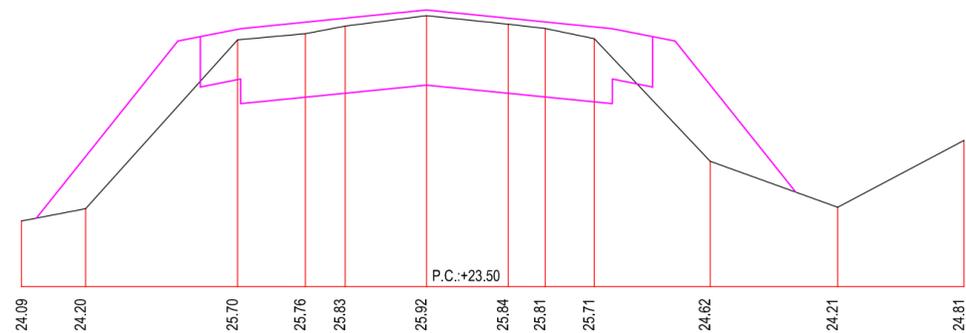
PERFILES TRANSVERSALES

Plano N°
5

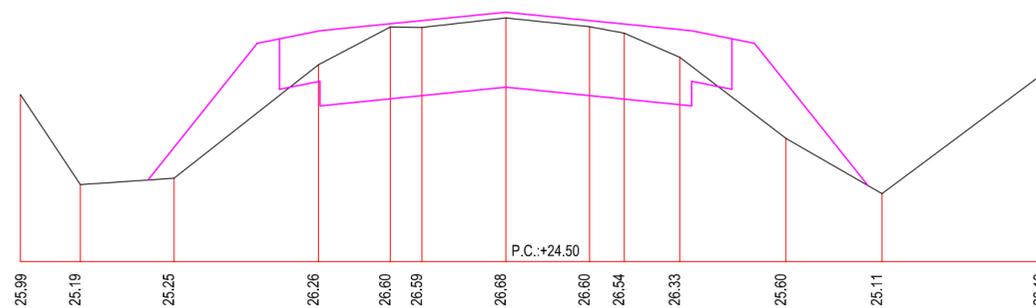
Enero 2022

Escalas Hor. 1:250 / Ver. 1:50

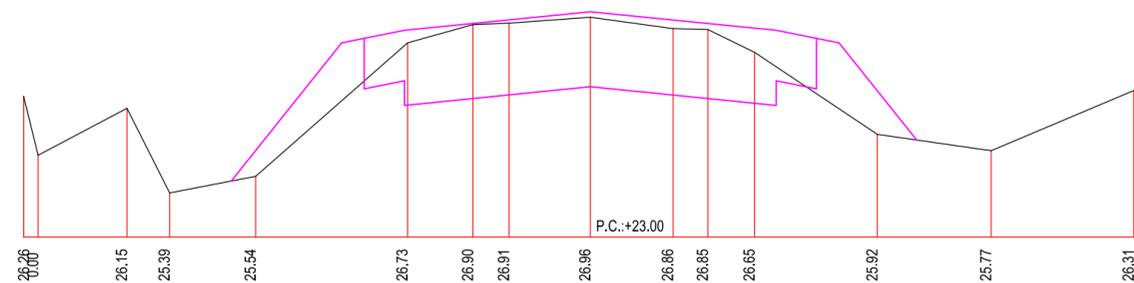
hoja N°3



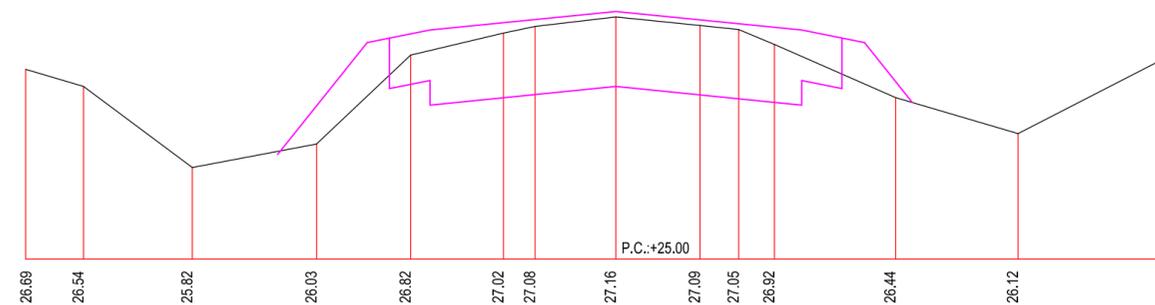
Prog 15.034



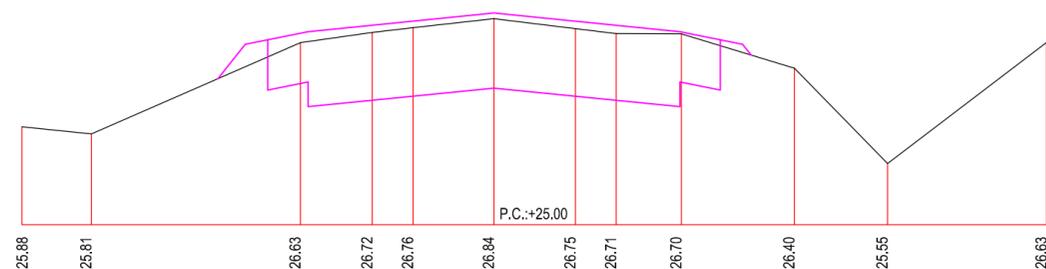
Prog 15.155



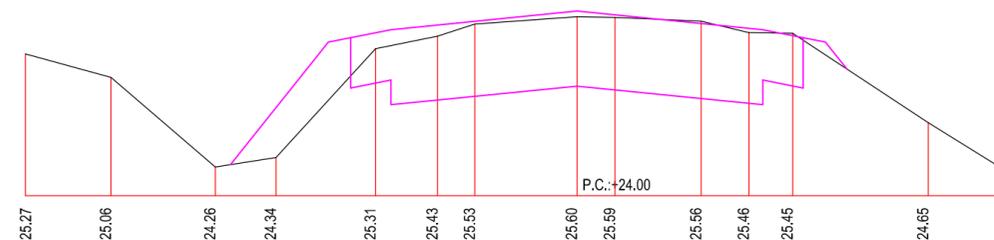
Prog 15.274



Prog 15.395



Prog 15.517



Prog 15.755

DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

**PERFILES
TRANSVERSALES**

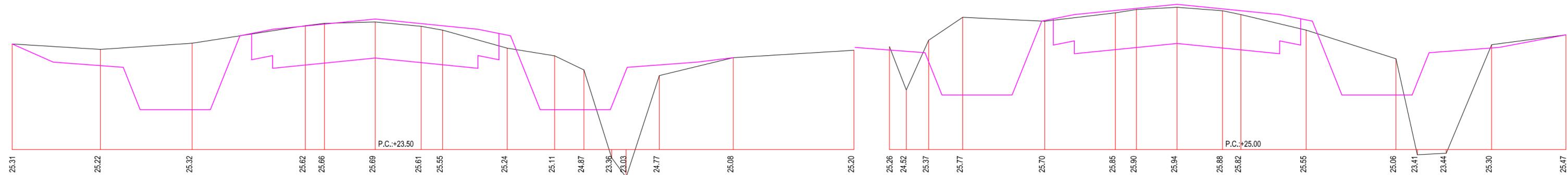
Plano N°

5

Enero 2022

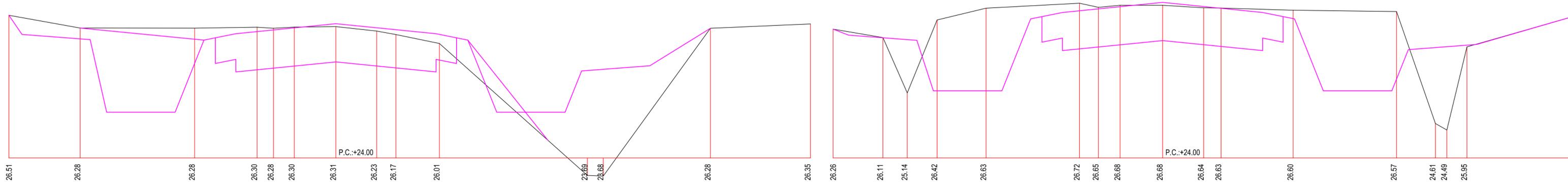
Escalas Hor. 1:250 / Ver. 1:50

hoja N°4



Prog 16.113

Prog 16.175



Prog 16.300

Prog 16.414

DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.Nº36"
Tramo: R.P.Nº13 (av.520) - R.P.Nº10 (av.66)
Partido de LA PLATA

**PERFILES
TRANSVERSALES**

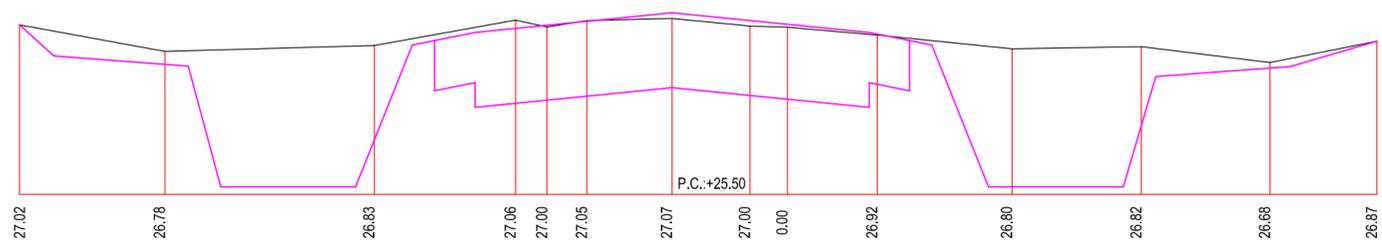
Plano N°

5

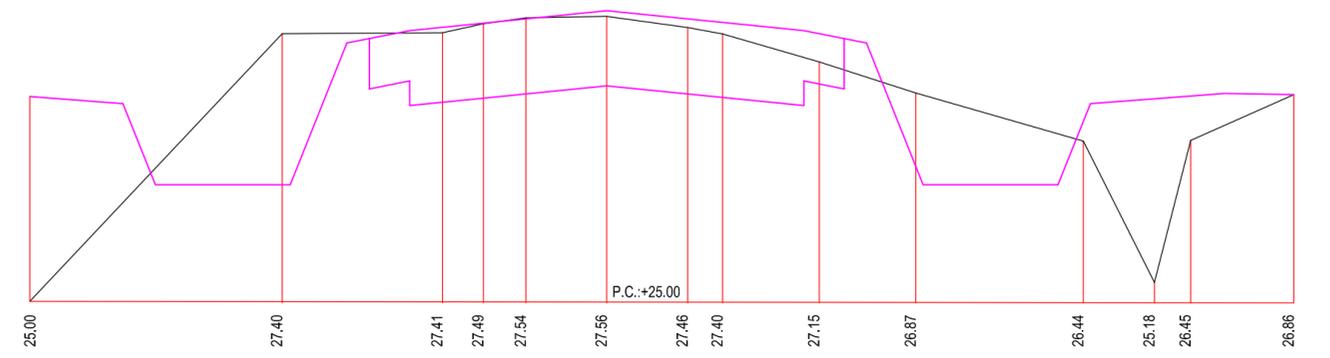
Enero 2022

Escalas Hor. 1:250 / Ver. 1:50

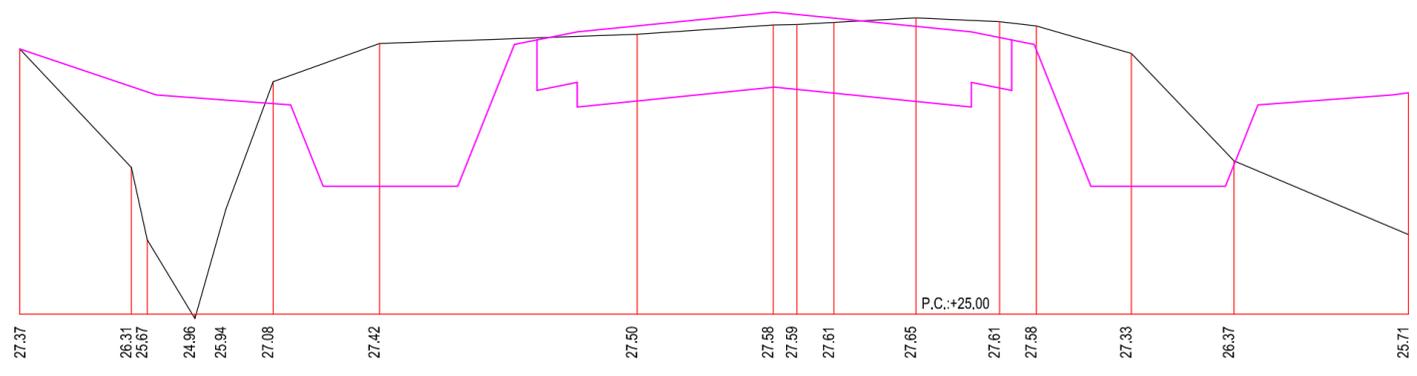
hoja N°5



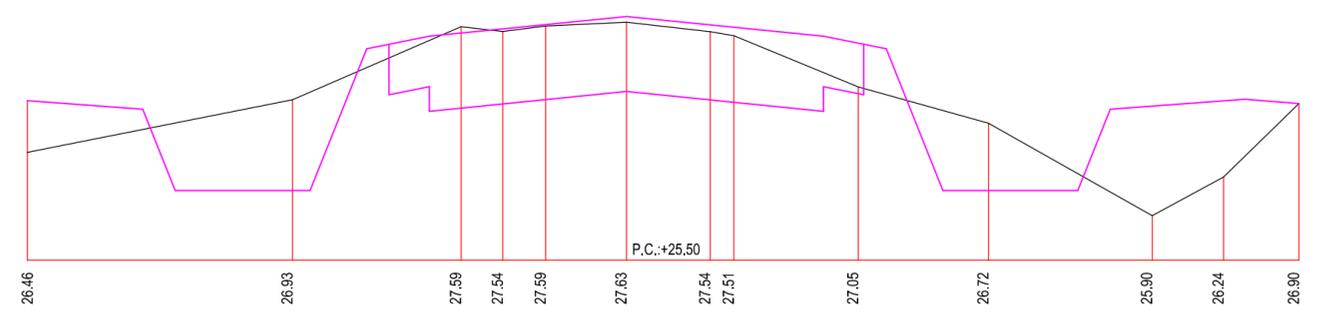
Prog 16.534



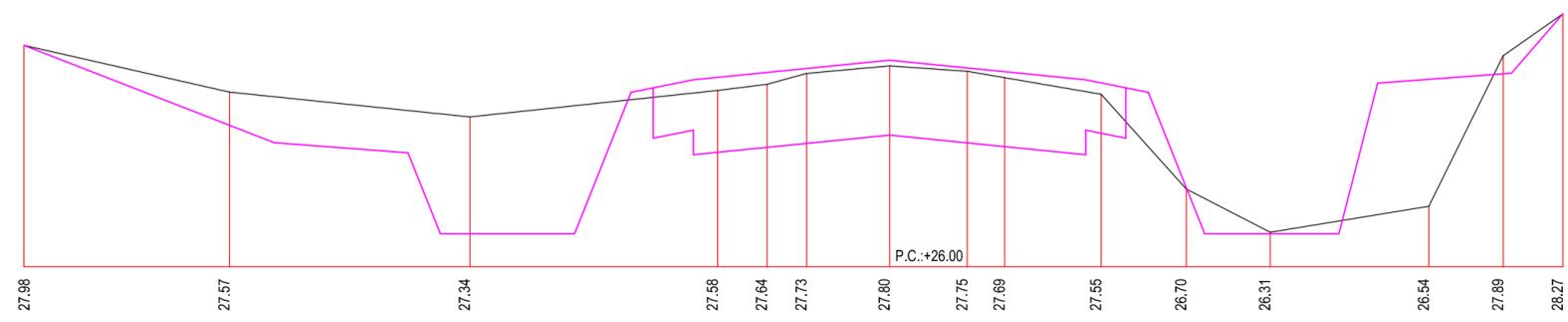
Prog 16.654



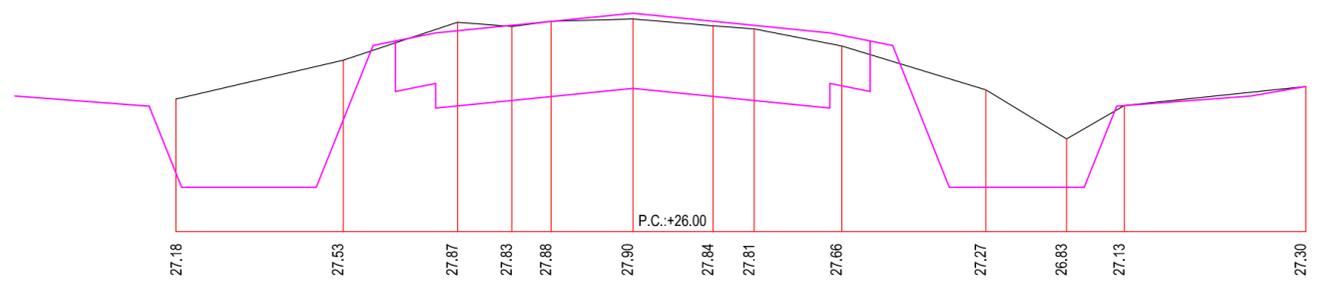
Prog 16.826



Prog 16.954



Prog 17.135



Prog 17.311

DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

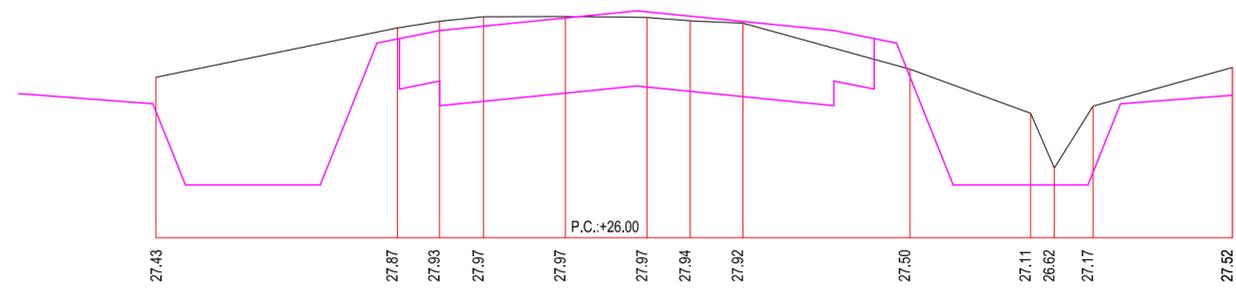
**PERFILES
 TRANSVERSALES**

Plano N°
5

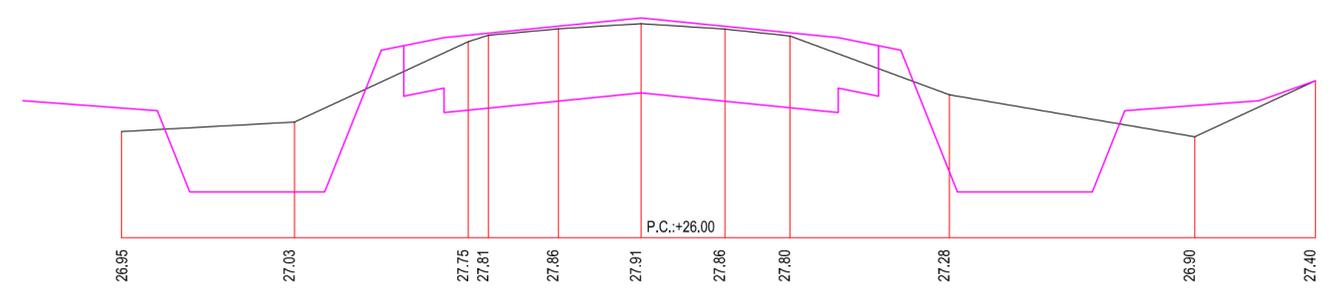
Enero 2022

Escala Hor. 1:250 / Ver. 1:50

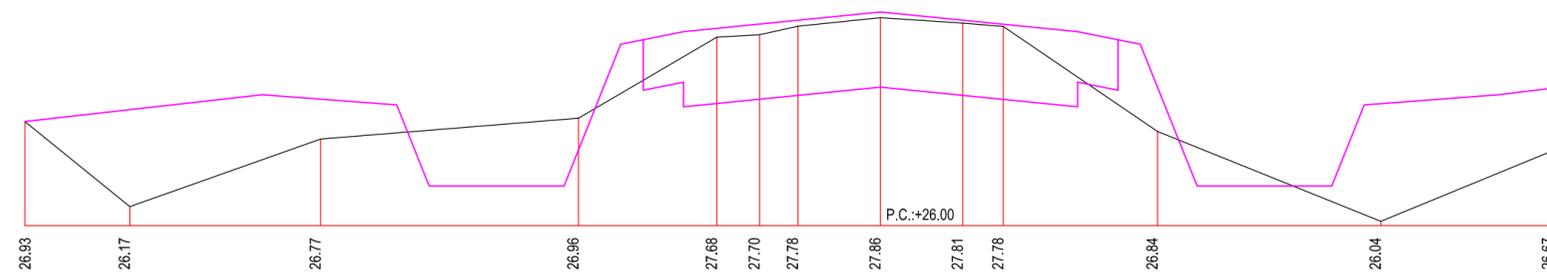
hoja N°6



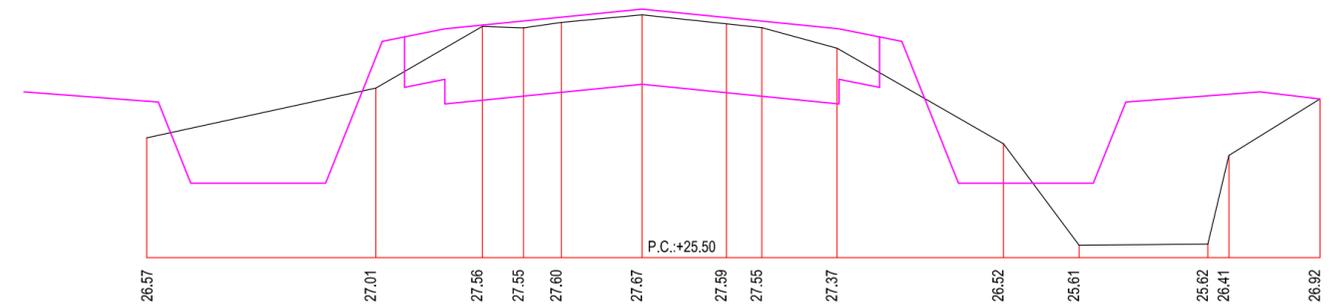
Prog 17.494



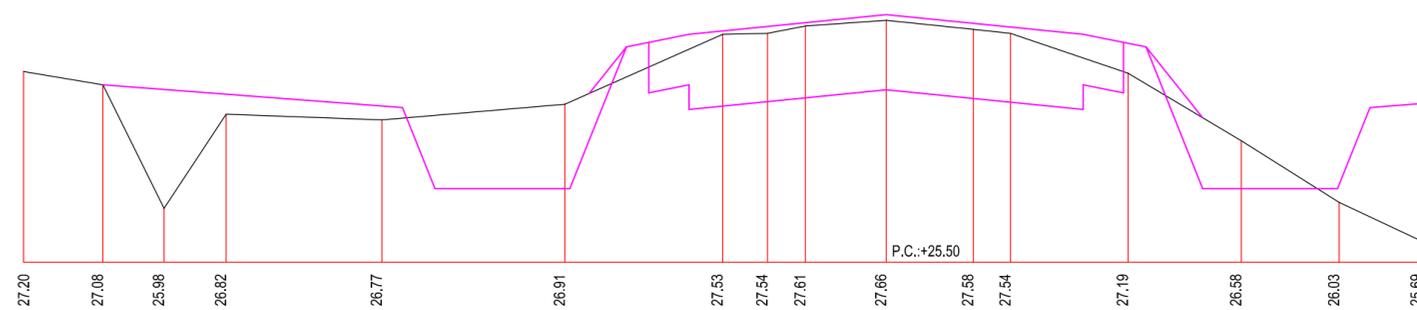
Prog 17.674



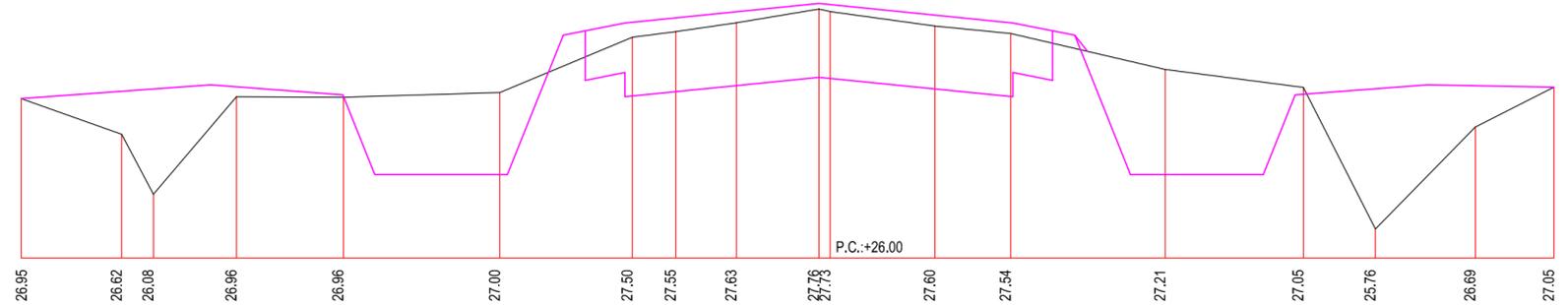
Prog 17.854



Prog 18.032



Prog 18.160



Prog 18.275

DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

**PERFILES
TRANSVERSALES**

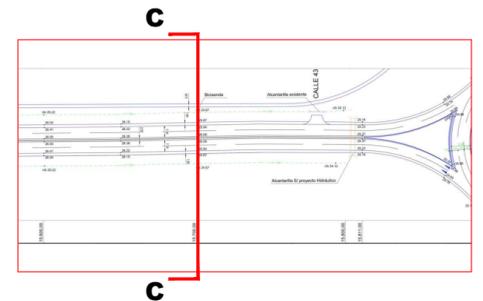
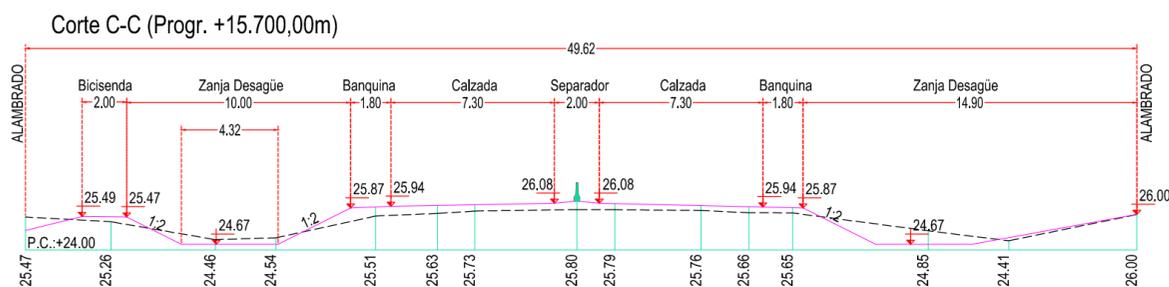
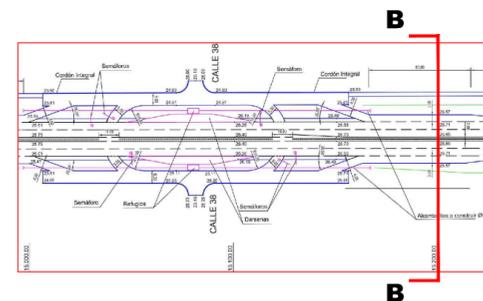
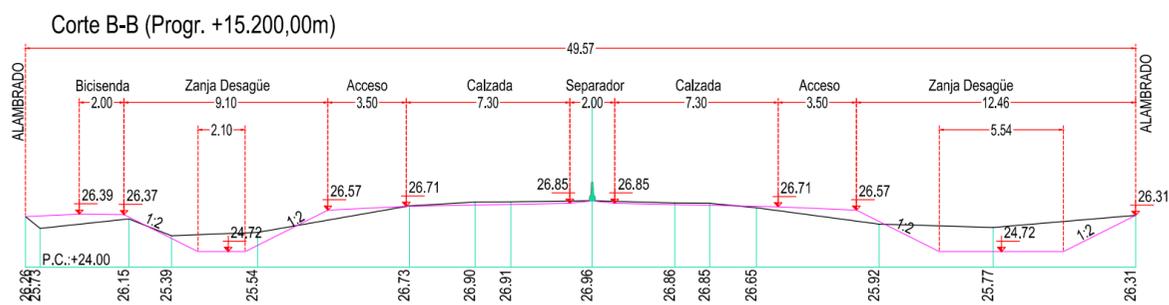
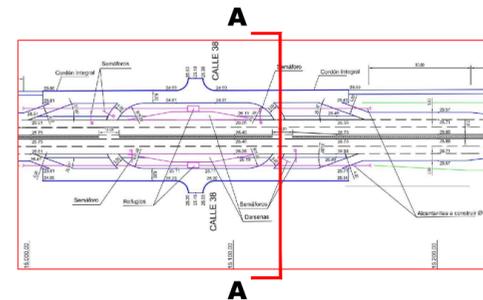
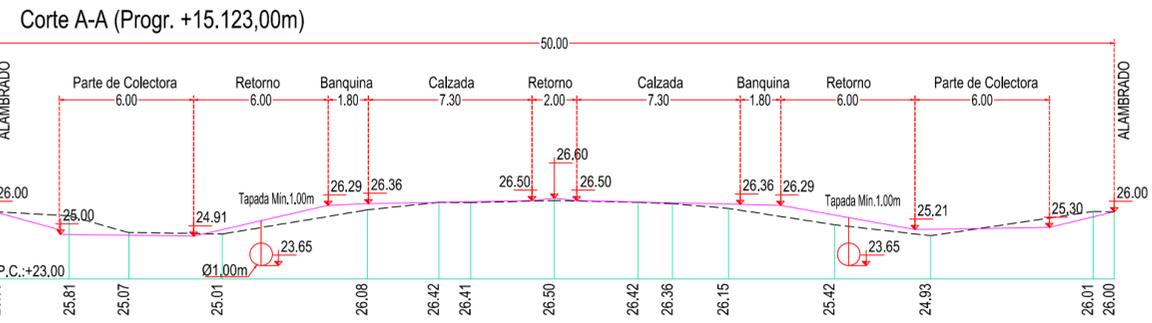
Plano N°

5

Enero 2022

Escalas Hor.1:250 / Ver.1:50

hoja N°7



DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

DETALLE de PERFILES TRANSVERSALES

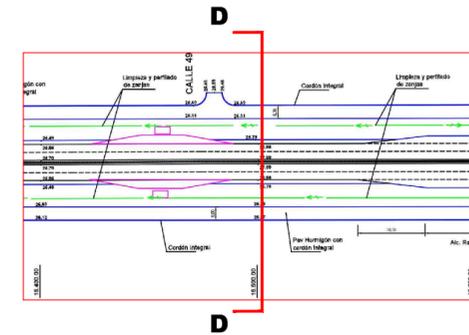
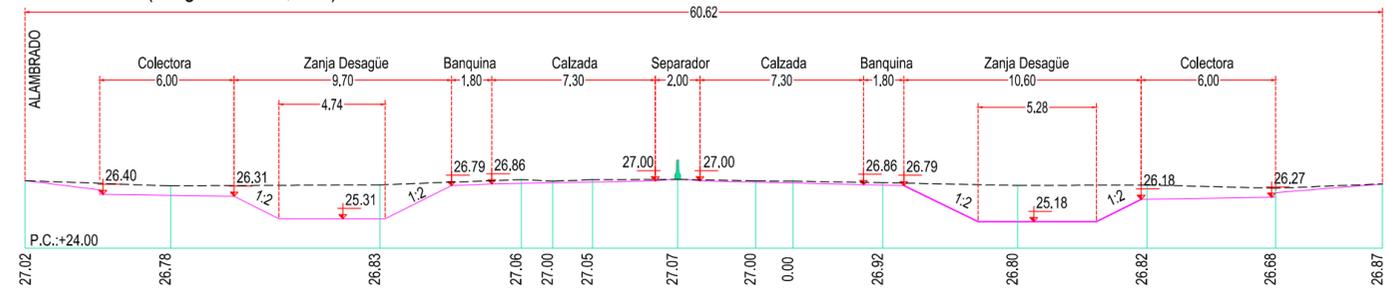
Plano N°
5

Enero 2022

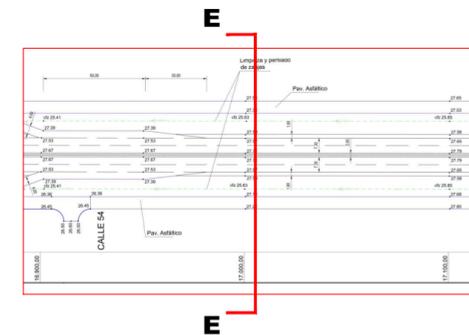
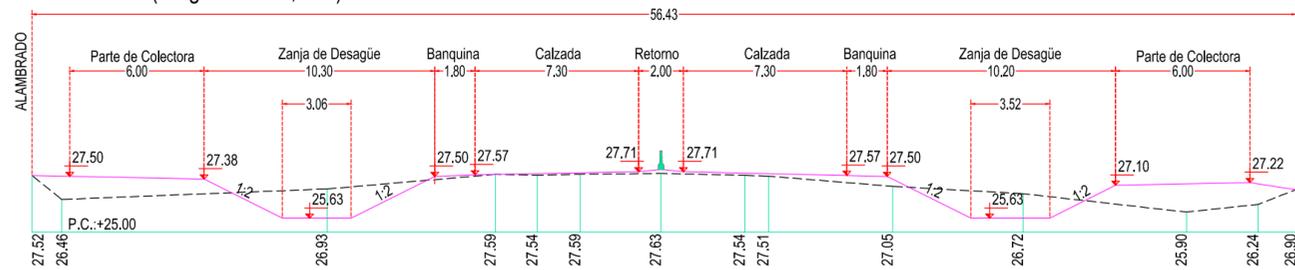
Escala Hor. 1:250 / Ver. 1:50

hoja N°8

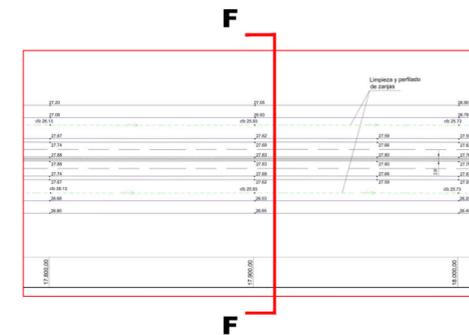
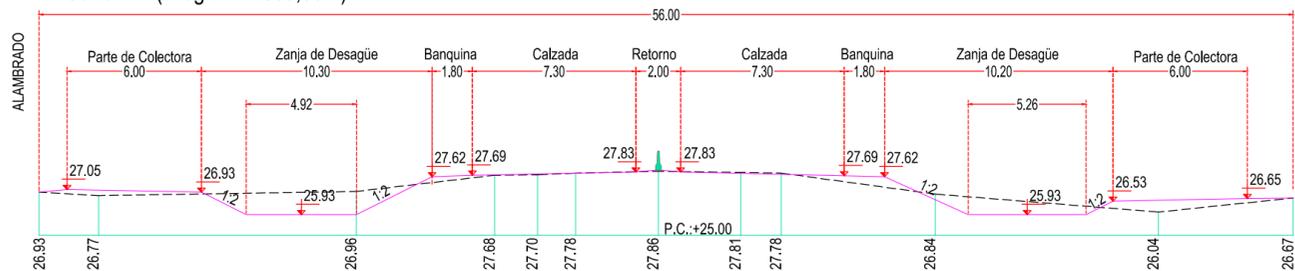
Corte D-D (Progr. +16.500,00m)



Corte E-E (Progr. +17.000,00m)



Corte F-F (Progr. +17.900,00m)



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

DETALLE de PERFILES TRANSVERSALES

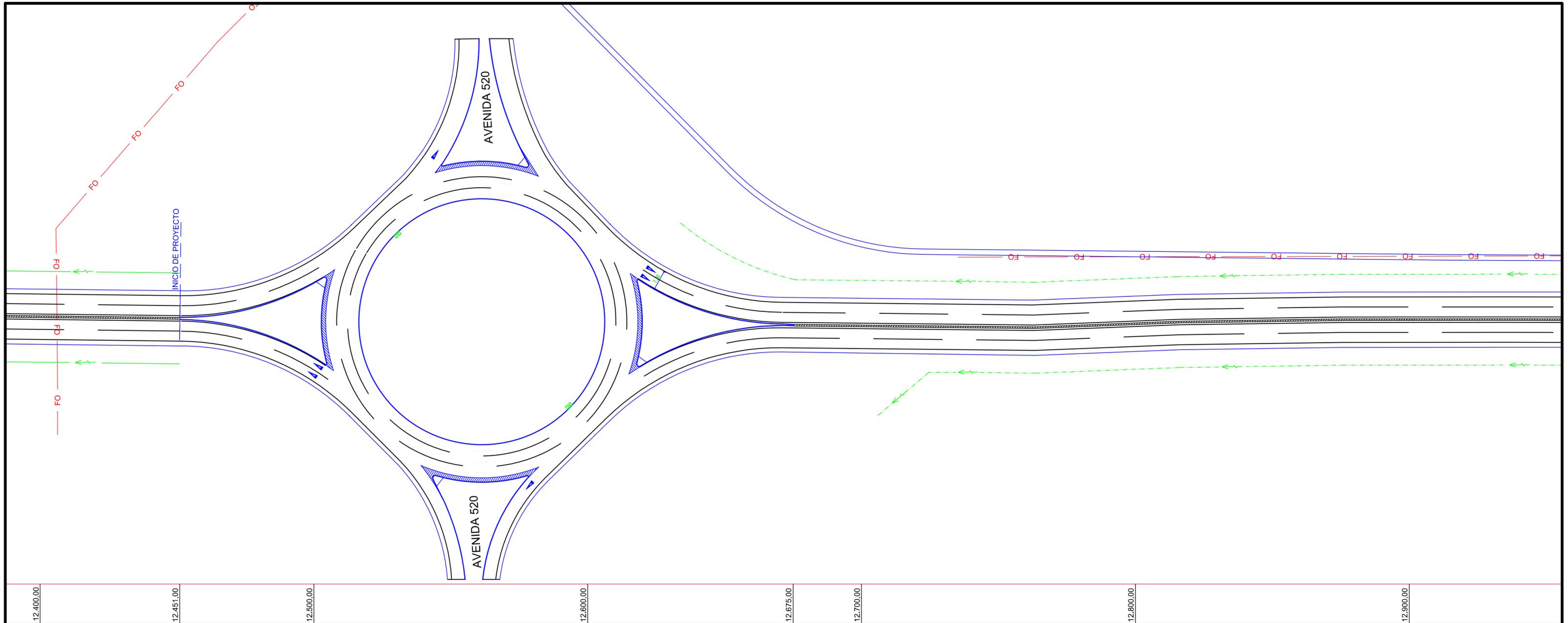
Plano N°

5

Enero 2022

Escalas Hor. 1:250 / Ver. 1:50

hoja N°9



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

INTERFERENCIAS FIBRA OPTICA

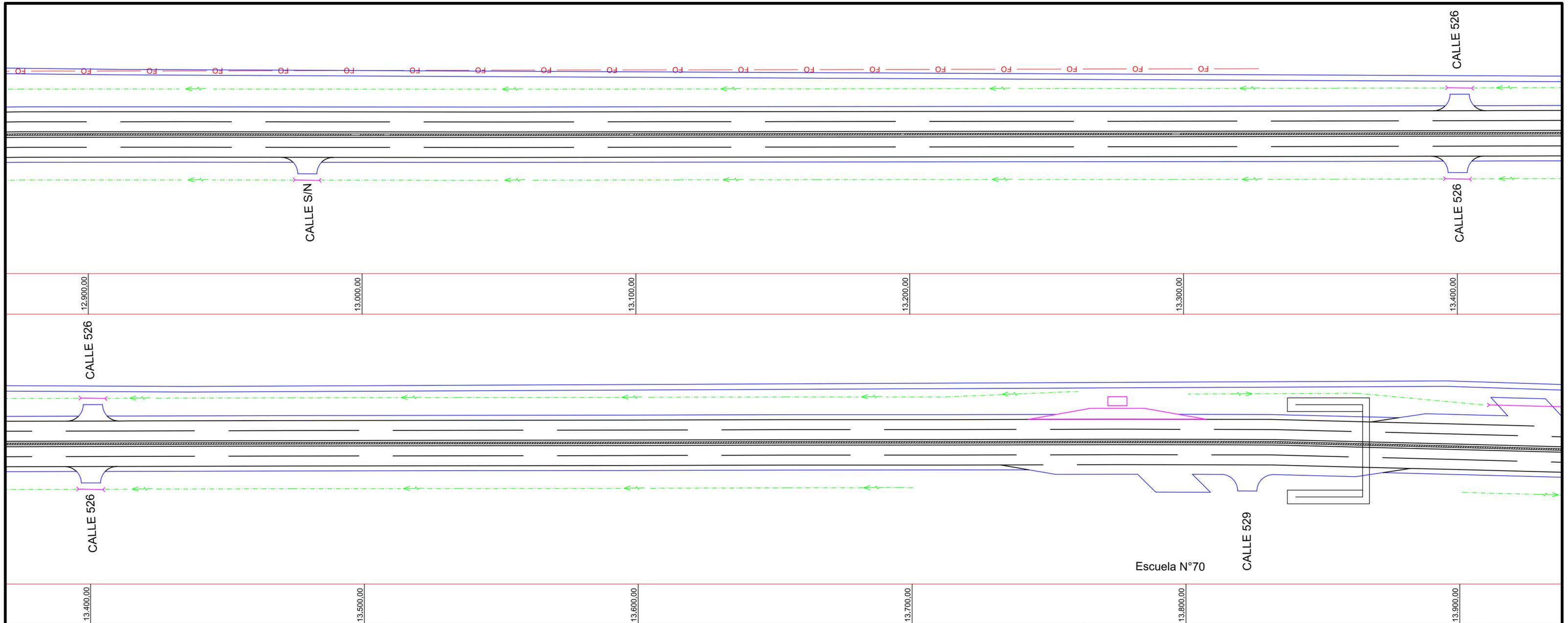
Plano N°

6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°1



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



DIRECCIÓN DE VIALIDAD



MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

INTERFERENCIAS FIBRA OPTICA

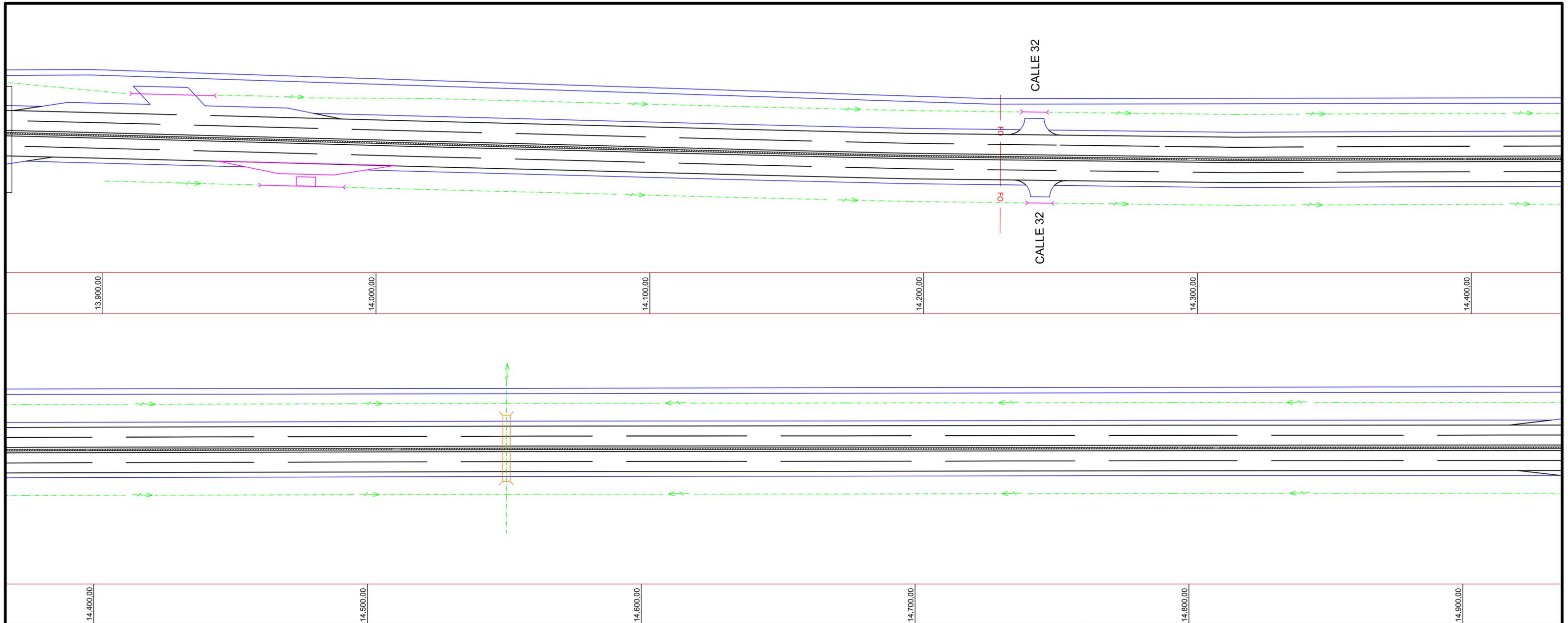
Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

Plano N°

6

hoja N°2



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.Nº36"
Tramo: R.P.Nº13 (av.520) - R.P.Nº10 (av.66)
Partido de LA PLATA

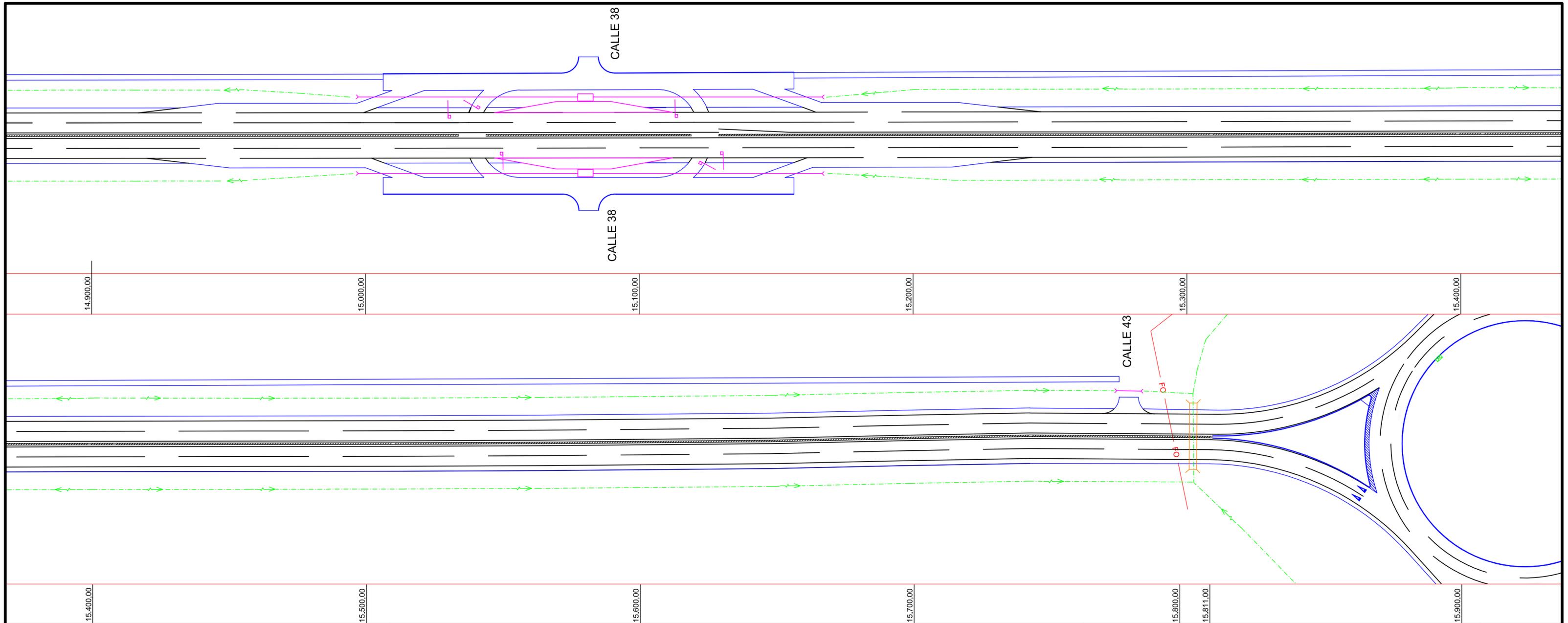
**INTERFERENCIAS
FIBRA OPTICA**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°3



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

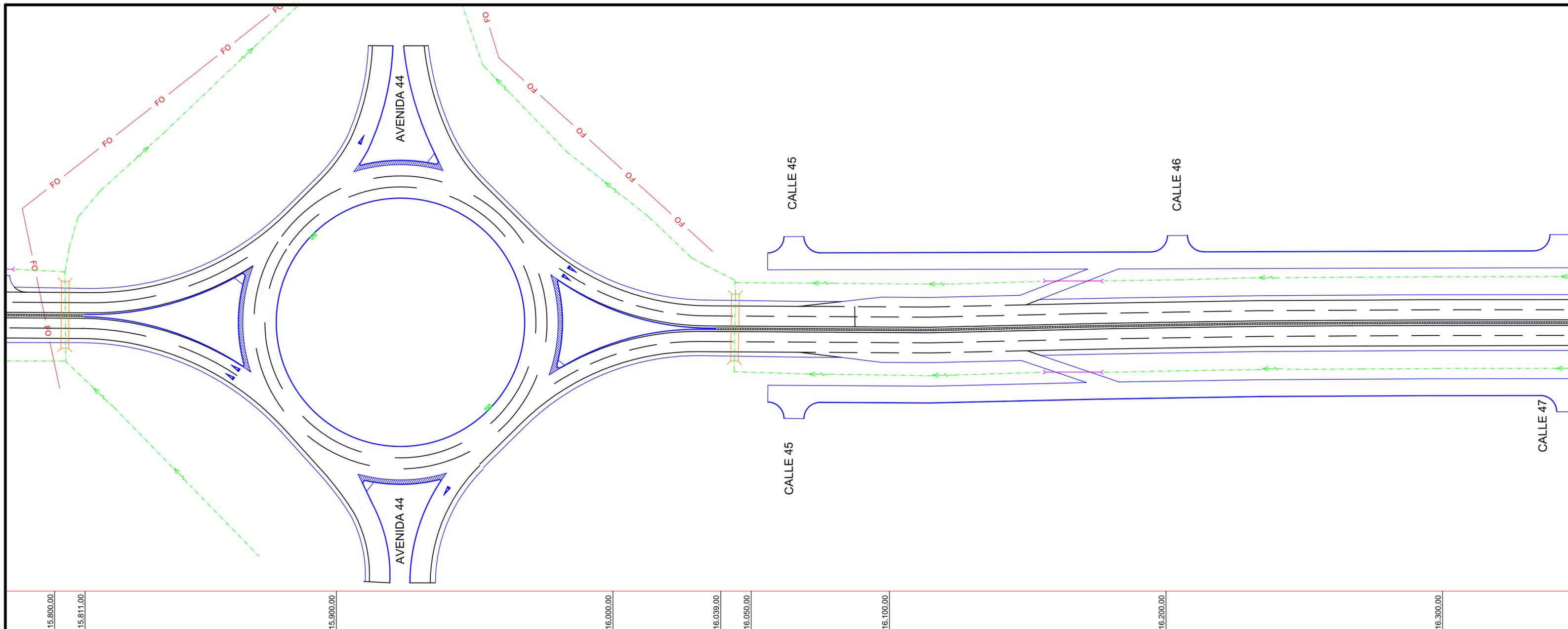
**INTERFERENCIAS
FIBRA OPTICA**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°4



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

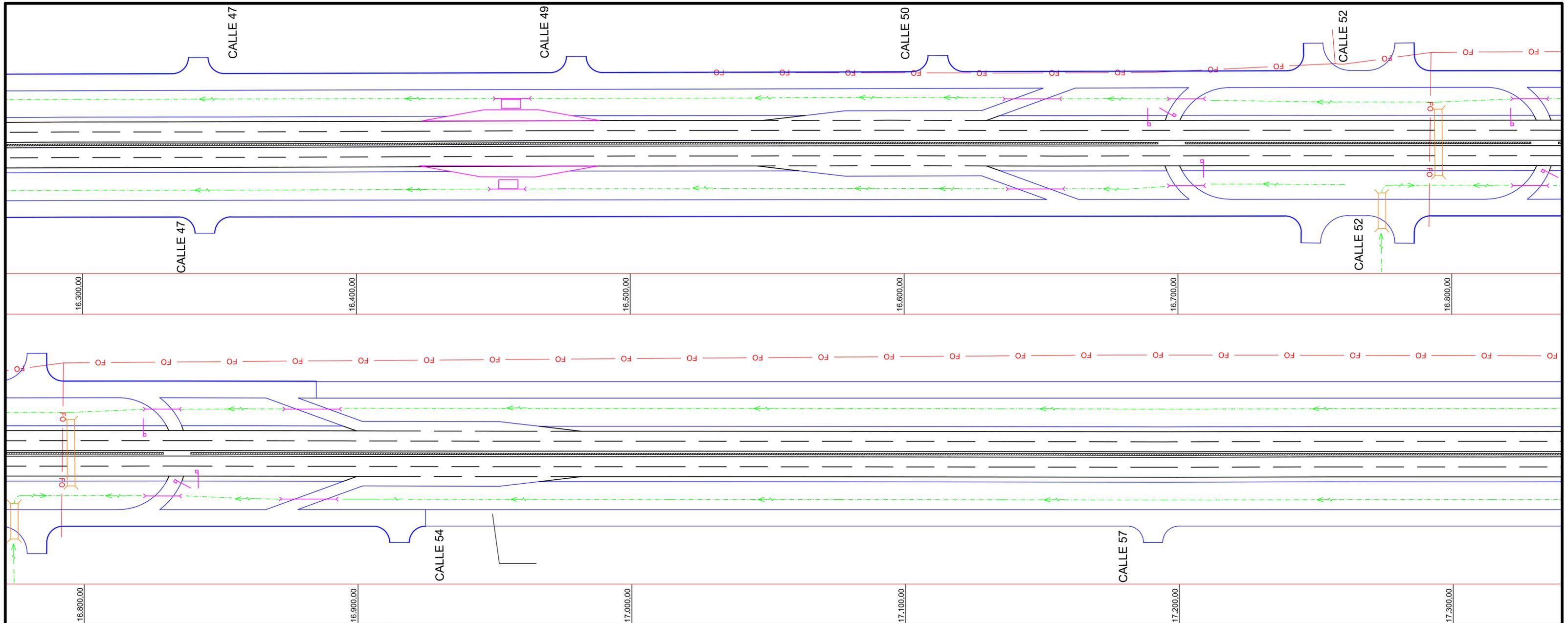
INTERFERENCIAS FIBRA OPTICA

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°5



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

**INTERFERENCIAS
FIBRA OPTICA**

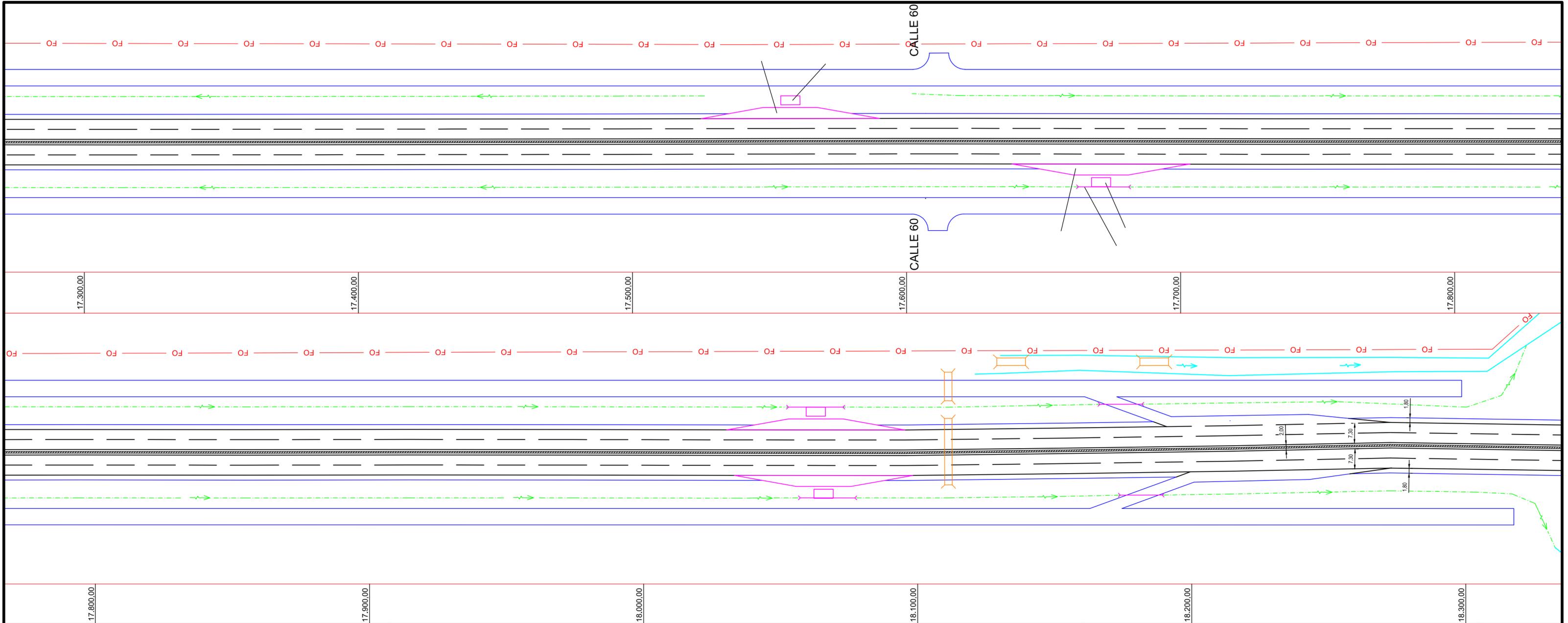
Plano N°

6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°6



DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

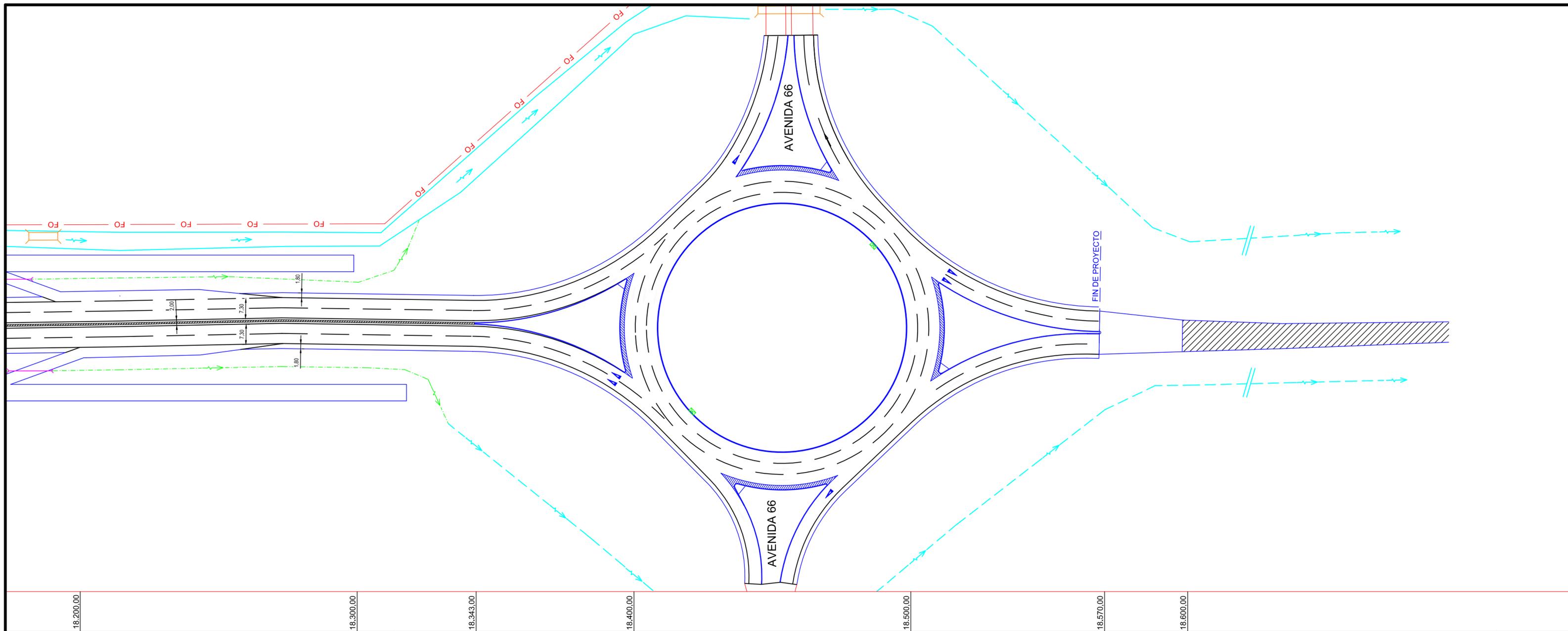
**INTERFERENCIAS
 FIBRA OPTICA**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°7



DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

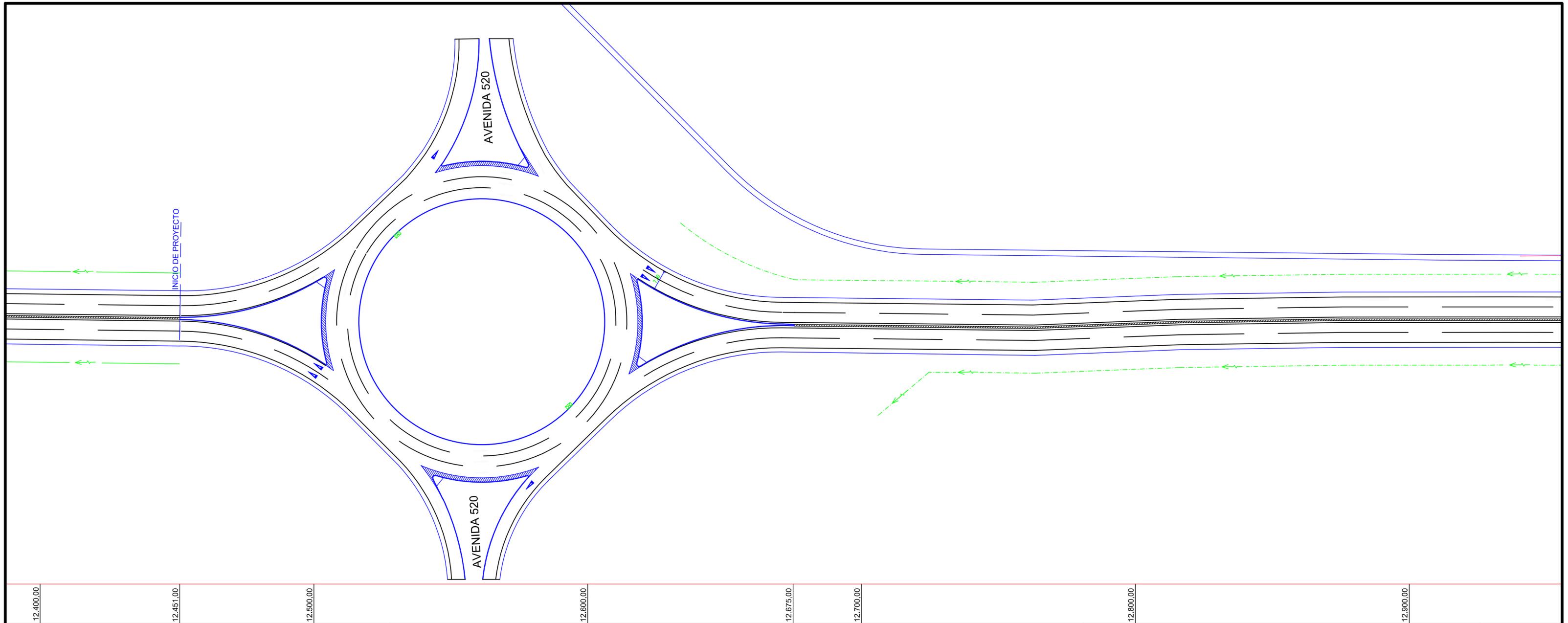
**INTERFERENCIAS
 FIBRA OPTICA**

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

Plano N°
6

hoja N°8



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

INTERFERENCIAS LINEA BAJA TENSION

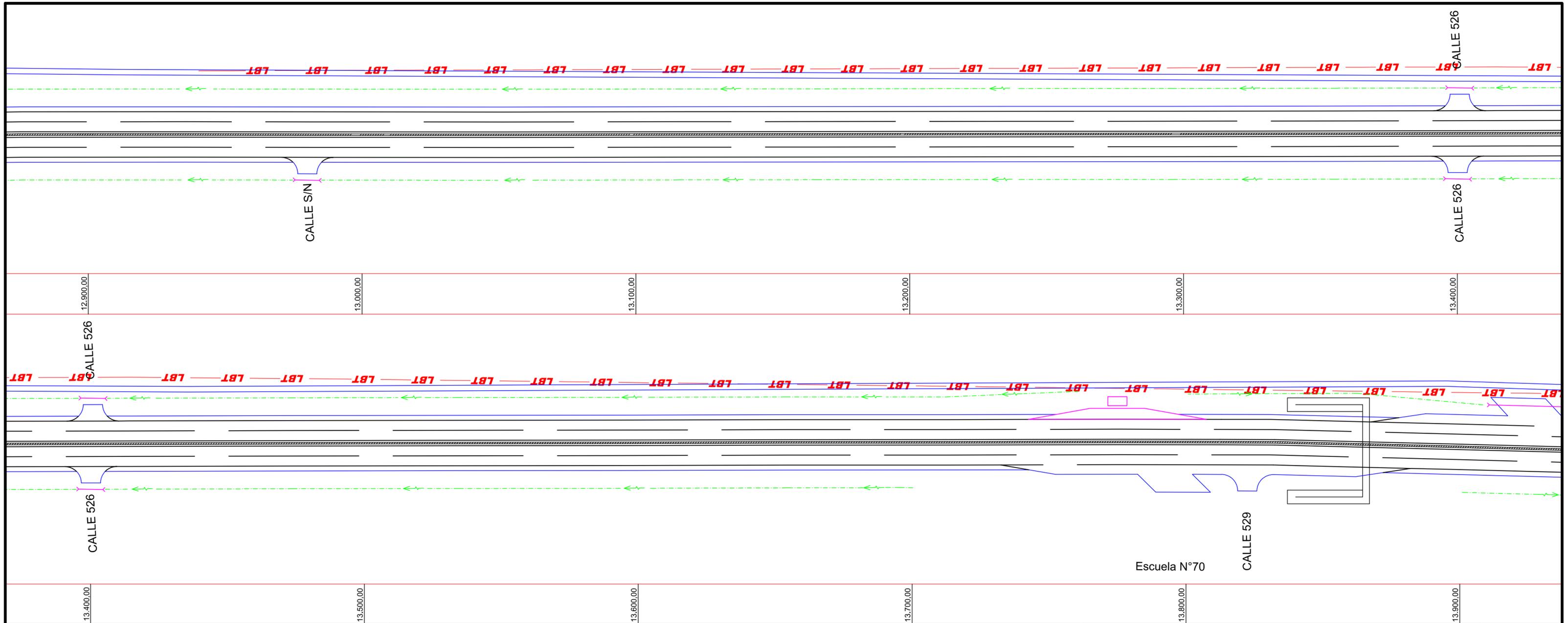
Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

Plano N°

6

hoja N°9



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



DIRECCIÓN DE VIALIDAD



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

INTERFERENCIAS LINEA BAJA TENSION

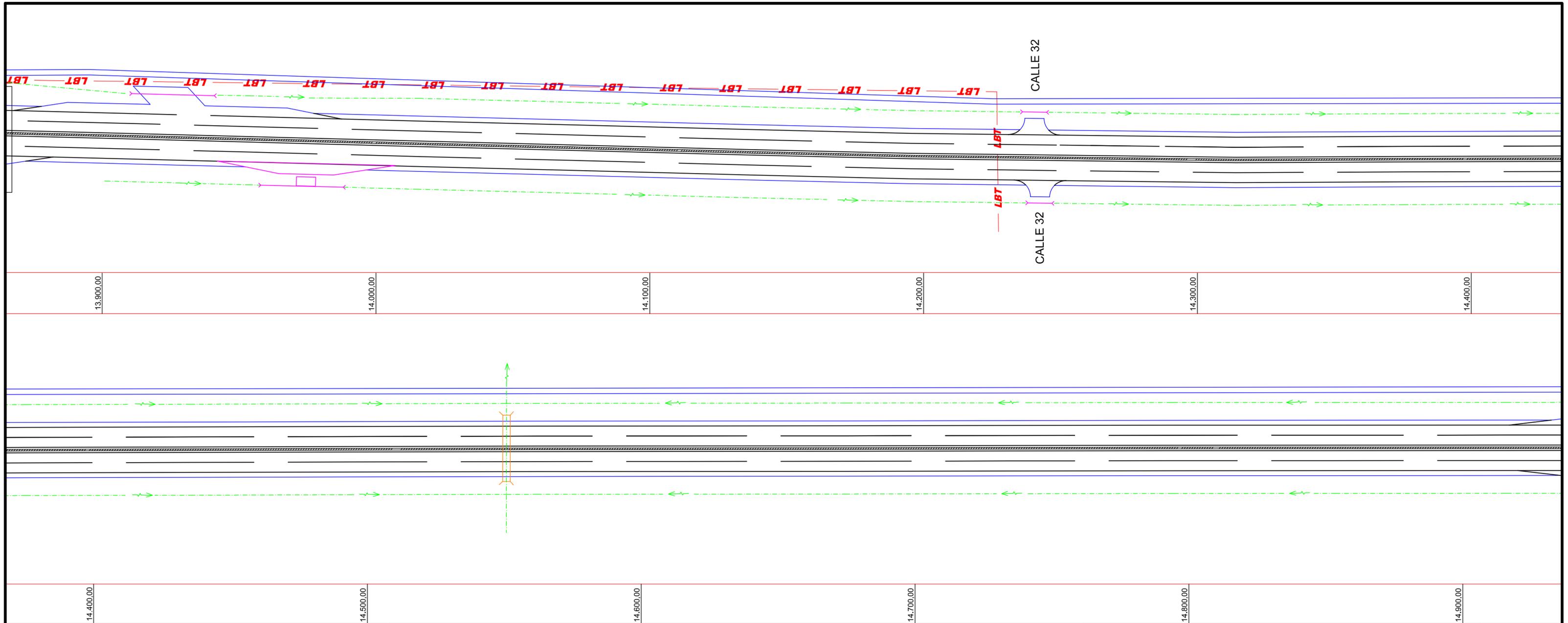
Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

Plano N°

6

hoja N°10



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.Nº36"
Tramo: R.P.Nº13 (av.520) - R.P.Nº10 (av.66)
Partido de LA PLATA

**INTERFERENCIAS
LINEA BAJA TENSION**

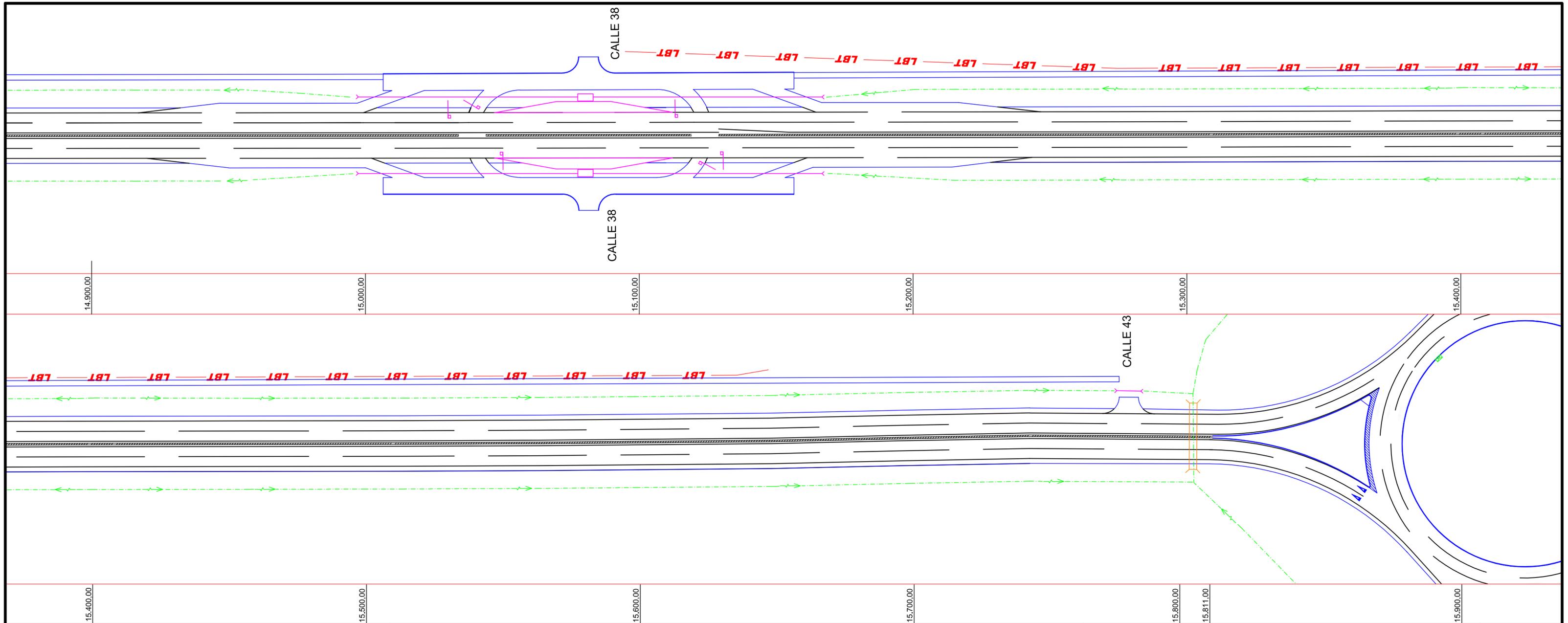
Plano N°

6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°11



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



DIRECCIÓN DE VIALIDAD



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

INTERFERENCIAS LINEA BAJA TENSION

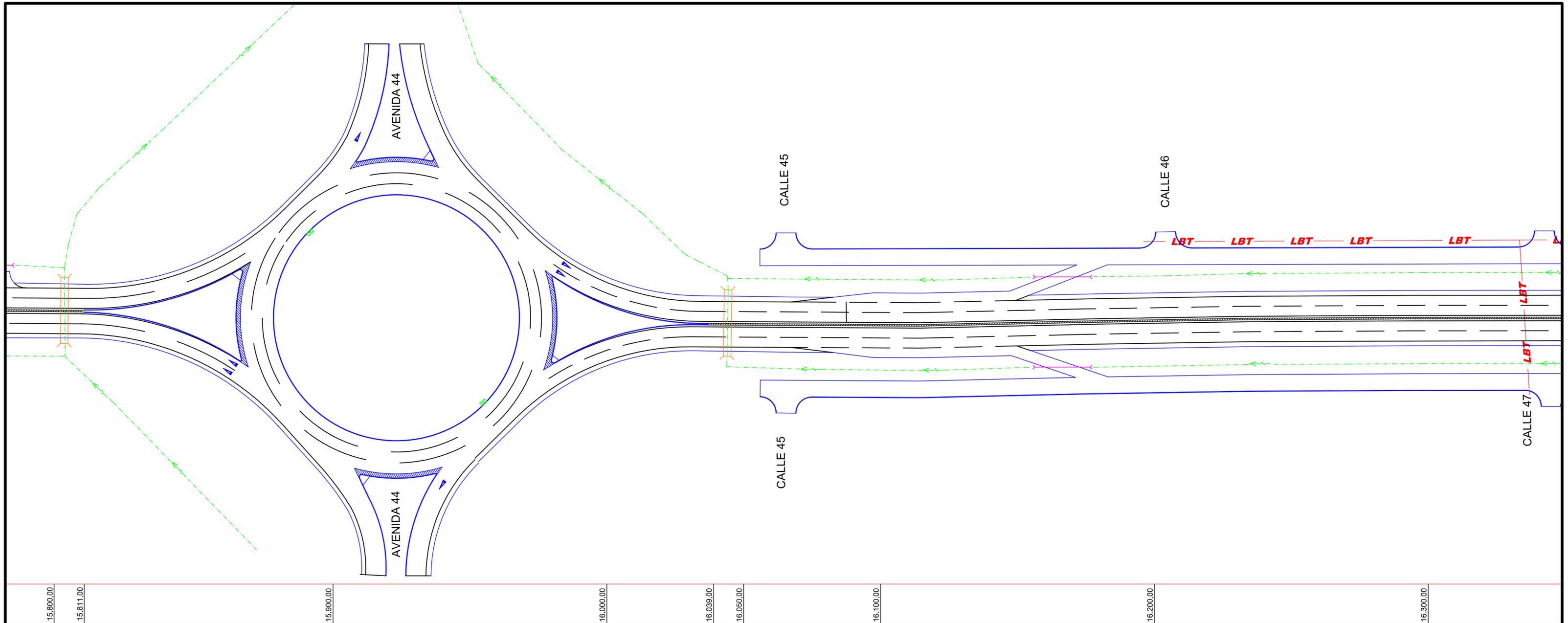
Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

Plano N°

6

hoja N°12



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

**INTERFERENCIAS
LINEA BAJA TENSION**

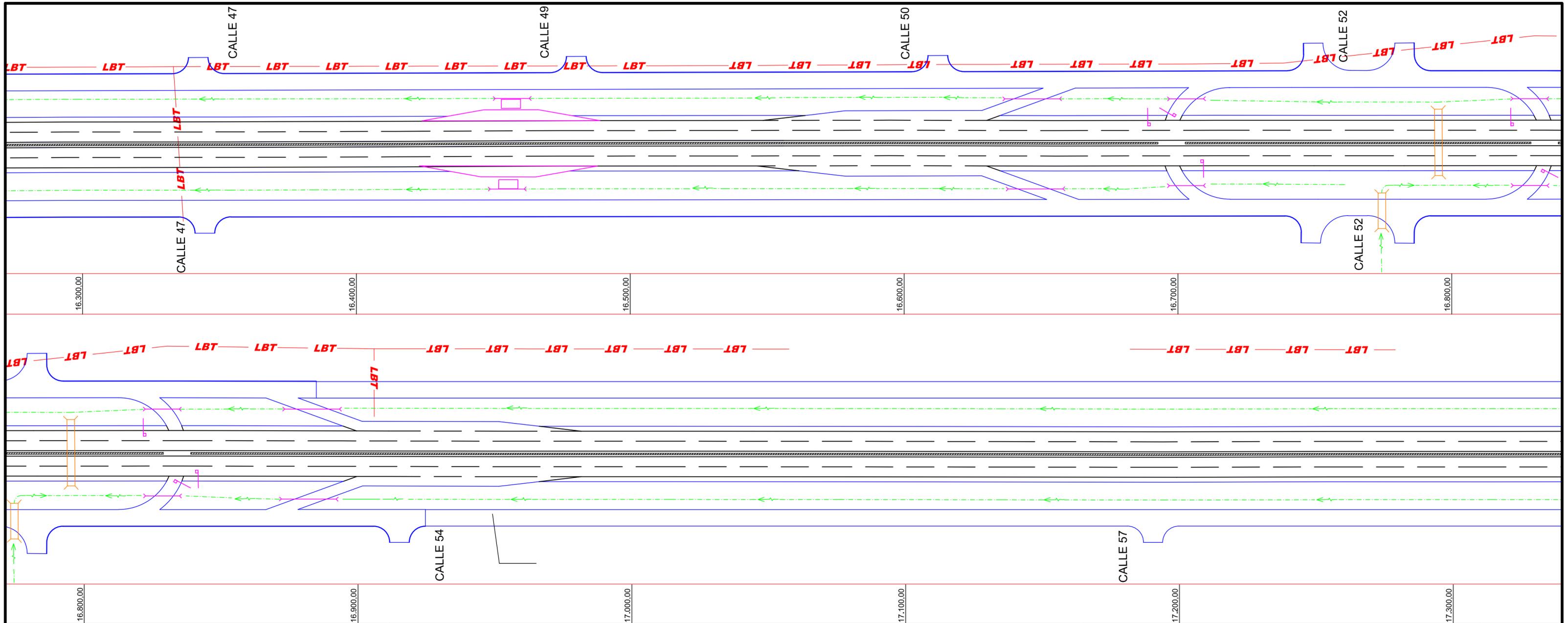
Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

Plano N°

6

hoja N°13



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

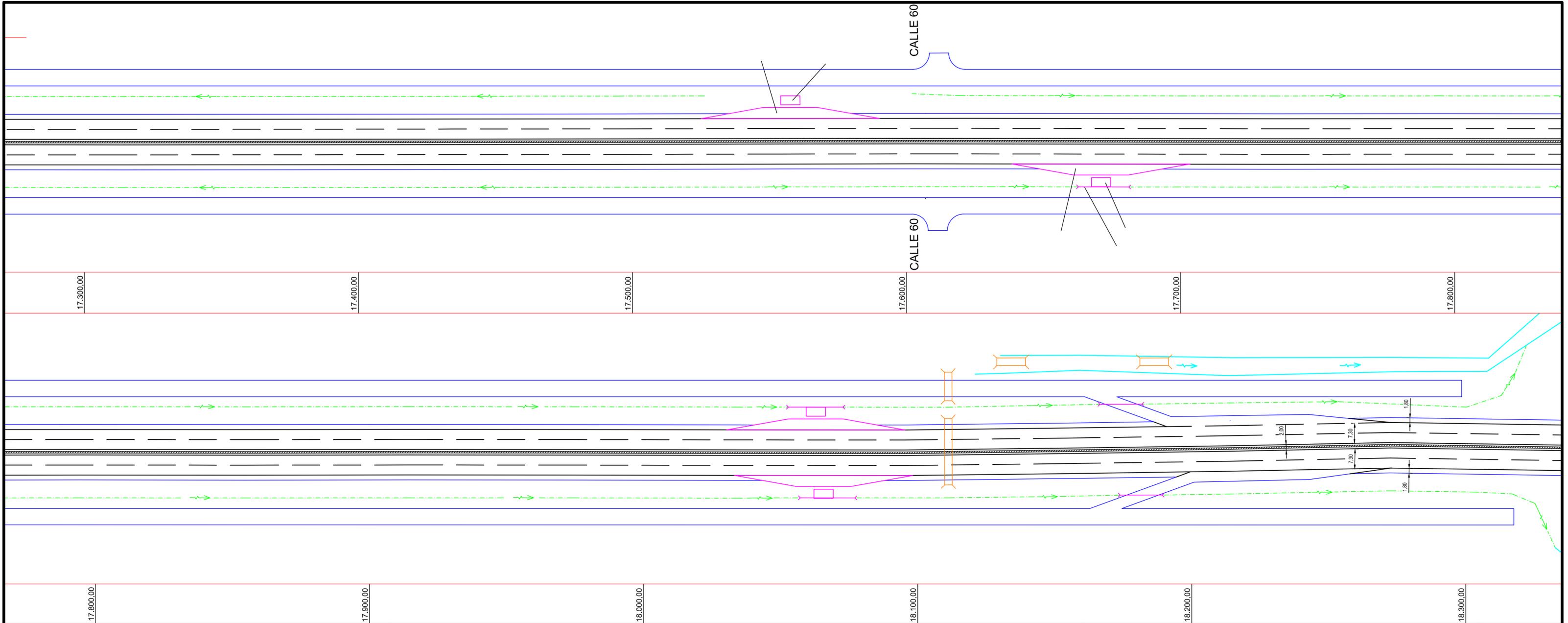
INTERFERENCIAS LINEA BAJA TENSION

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°14



DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

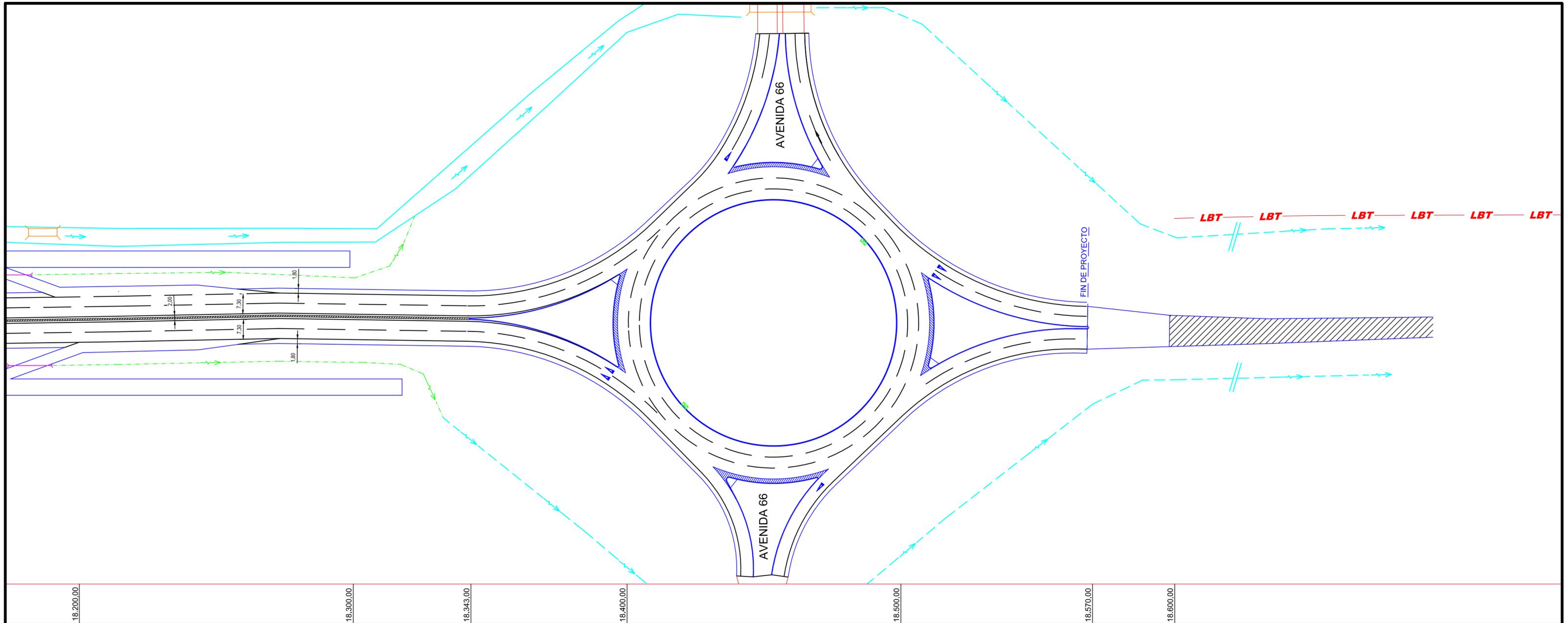
INTERFERENCIAS
LINEA BAJA TENSION

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°15



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

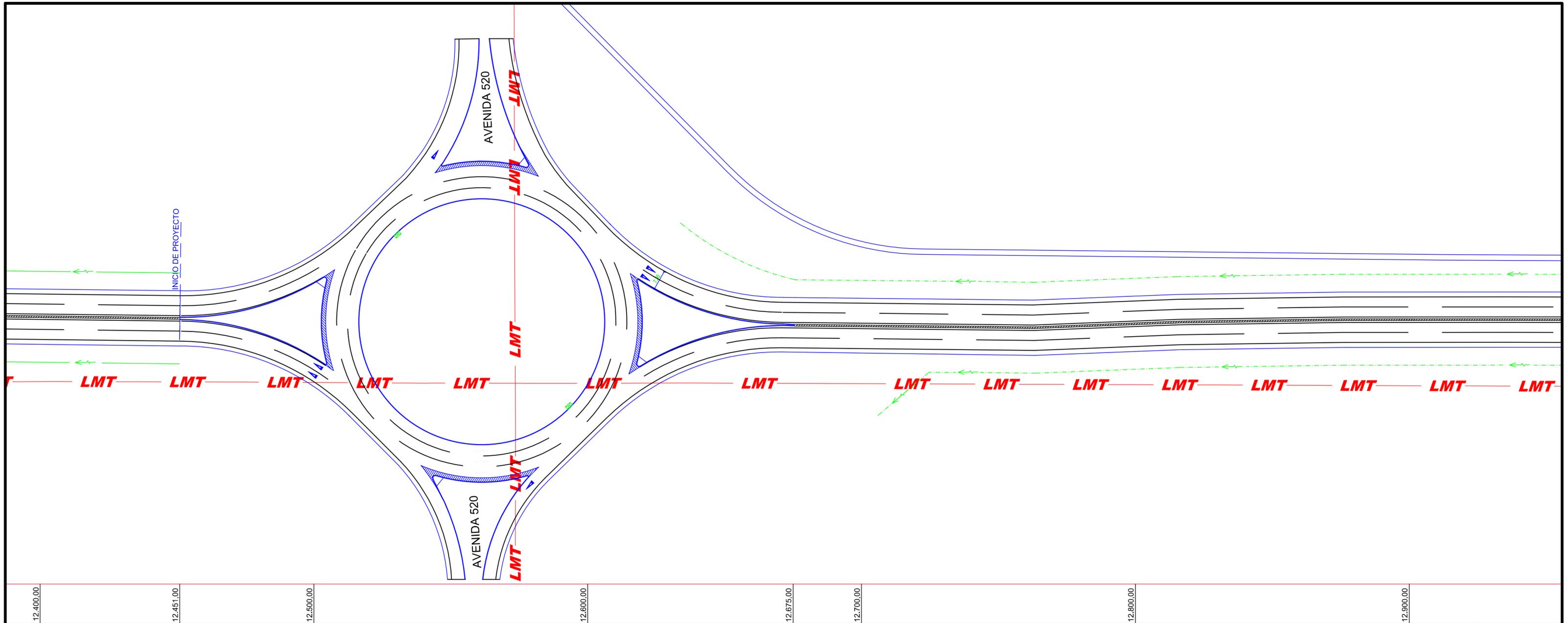
**INTERFERENCIAS
LINEA BAJA TENSION**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°16



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

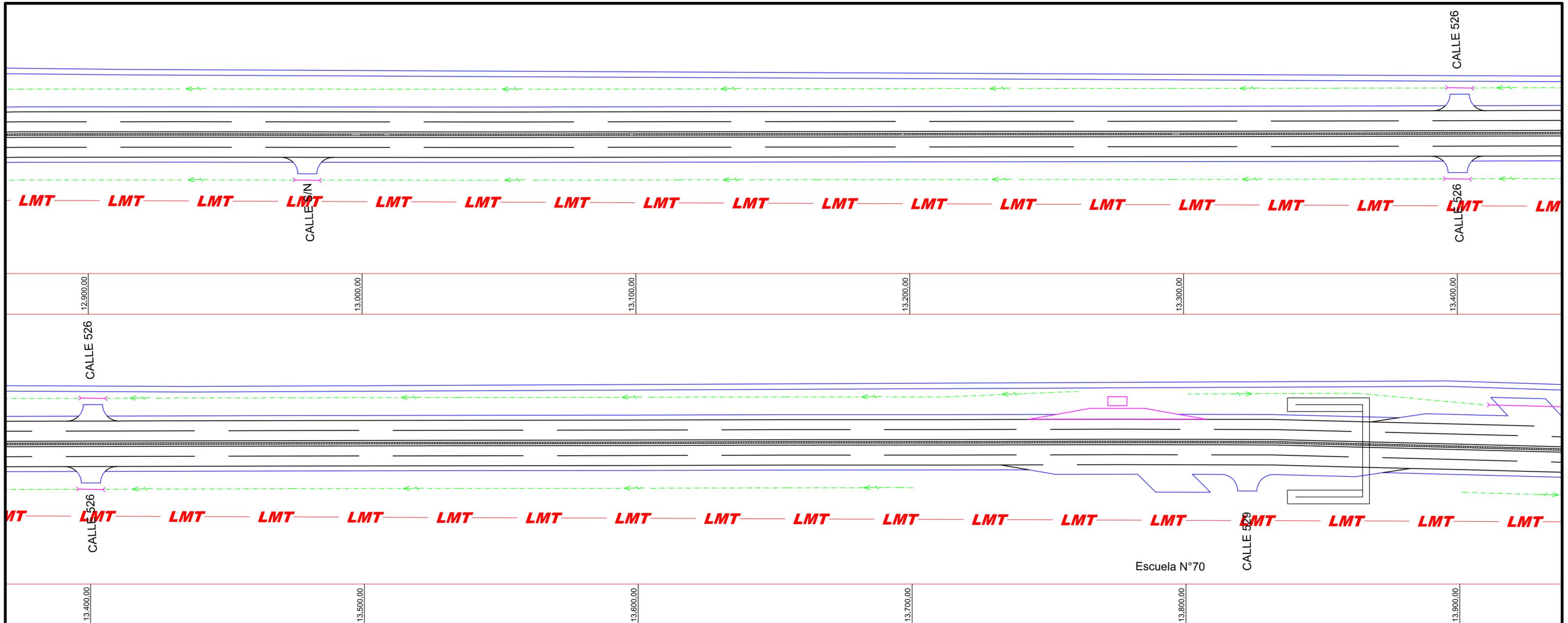
**INTERFERENCIAS
LINEA MEDIA TENSION**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°17



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

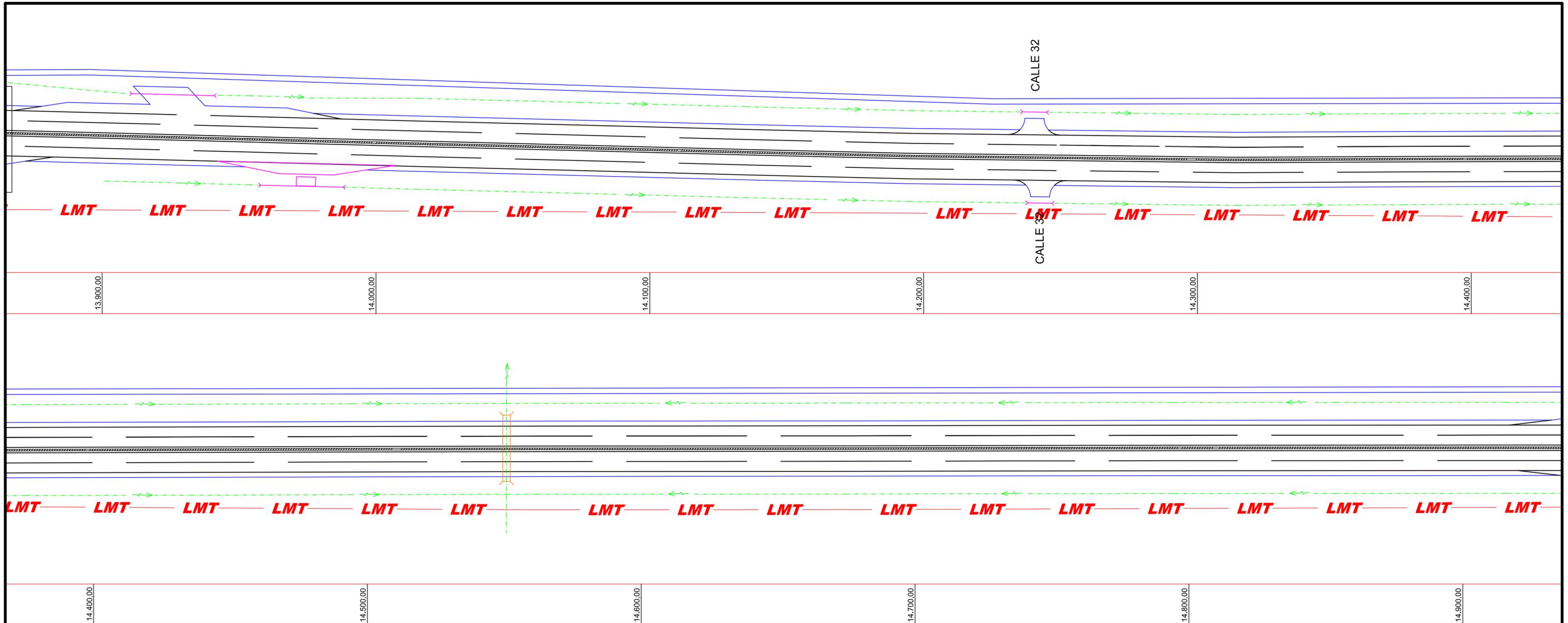
**INTERFERENCIAS
LINEA MEDIA TENSION**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°18



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.Nº36"

Tramo: R.P.Nº13 (av.520) - R.P.Nº10 (av.66)

Partido de LA PLATA

**INTERFERENCIAS
LINEA MEDIA TENSION**

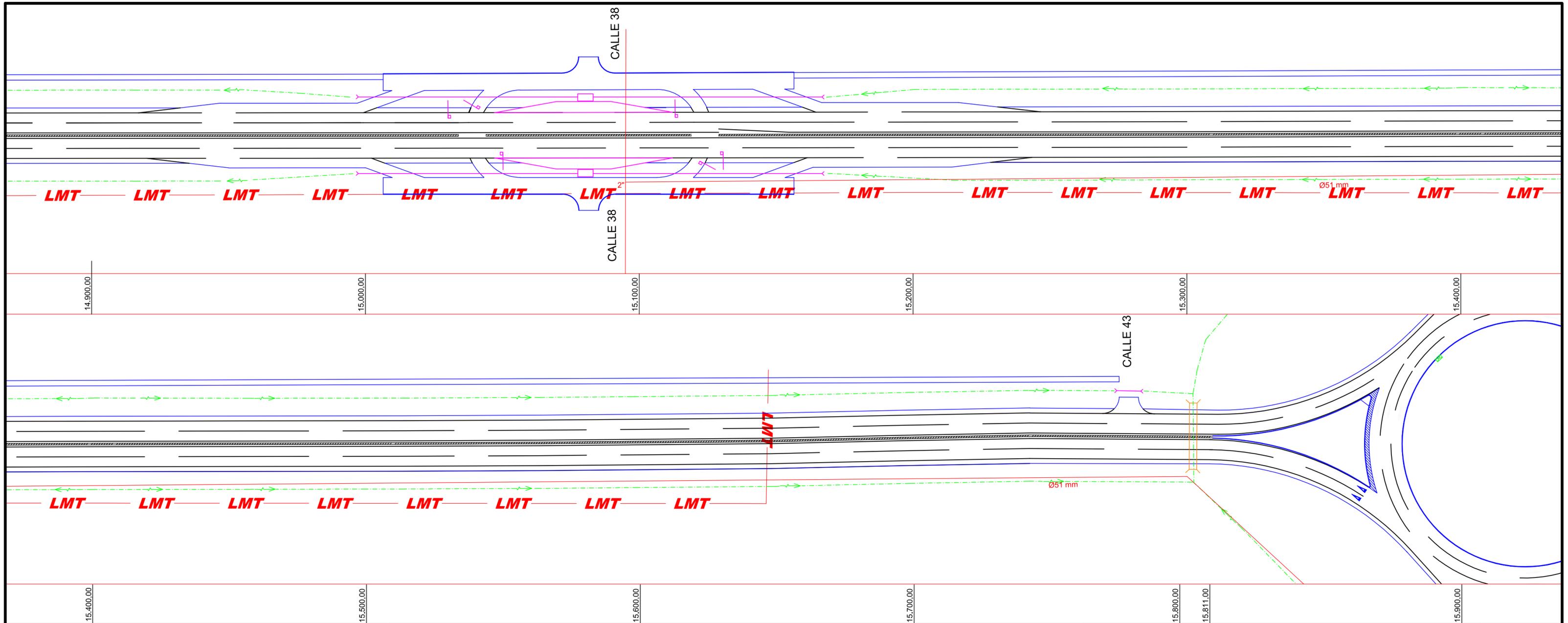
Plano N°

6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°19



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

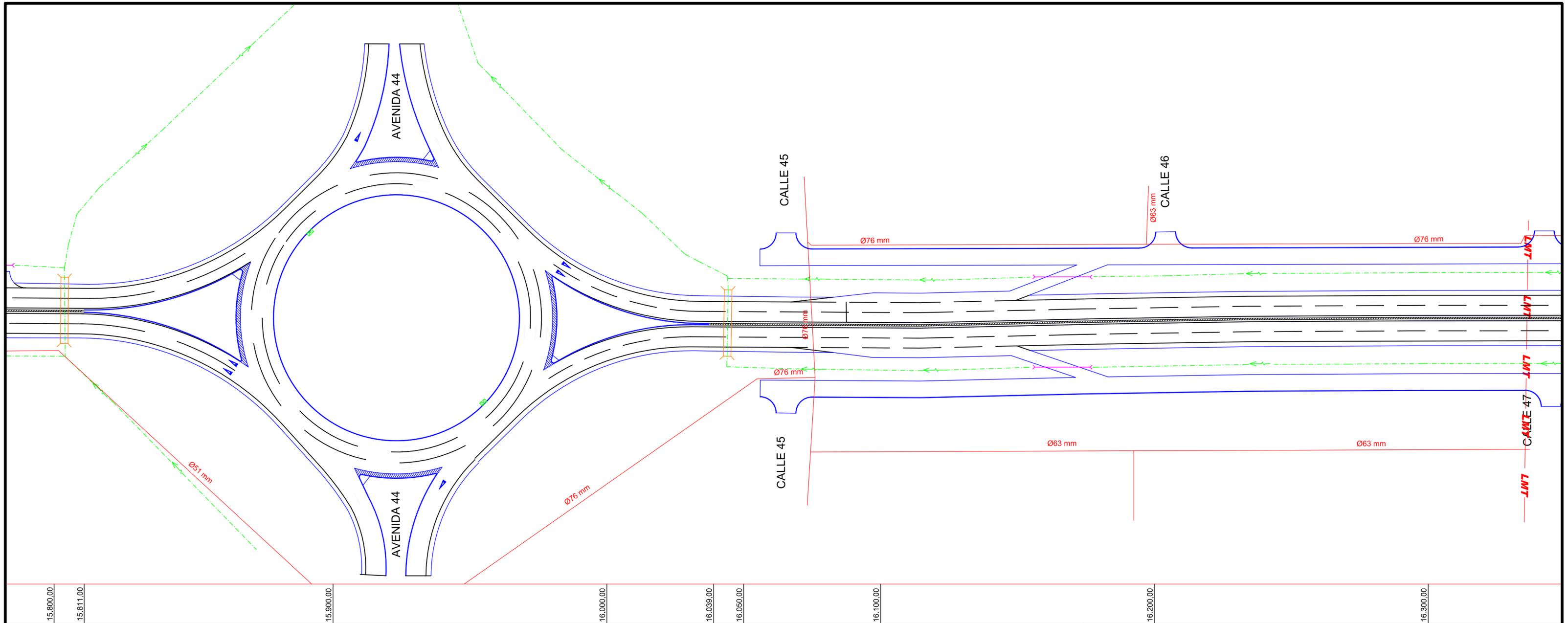
**INTERFERENCIAS
LINEA MEDIA TENSION**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°20



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

INTERFERENCIAS LINEA MEDIA TENSION

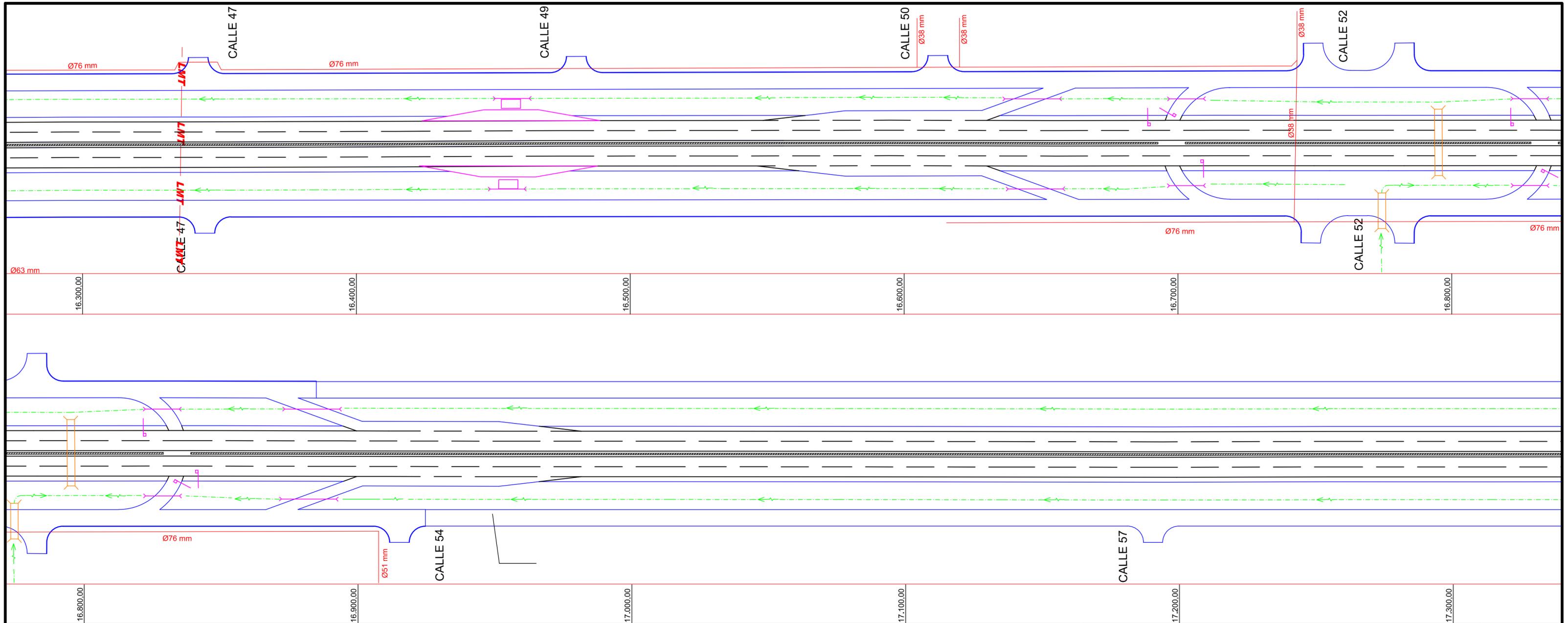
Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

Plano N°

6

hoja N°21



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

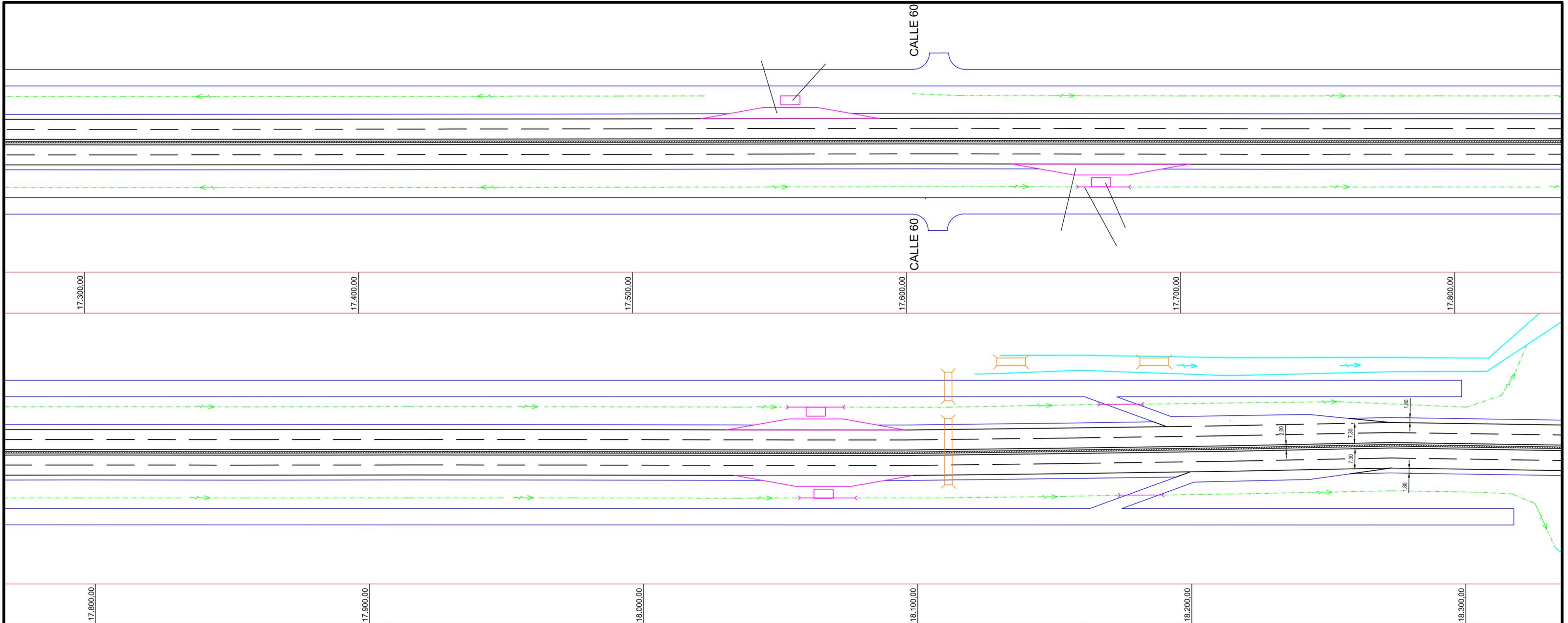
**INTERFERENCIAS
LINEA MEDIA TENSION**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°22



DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

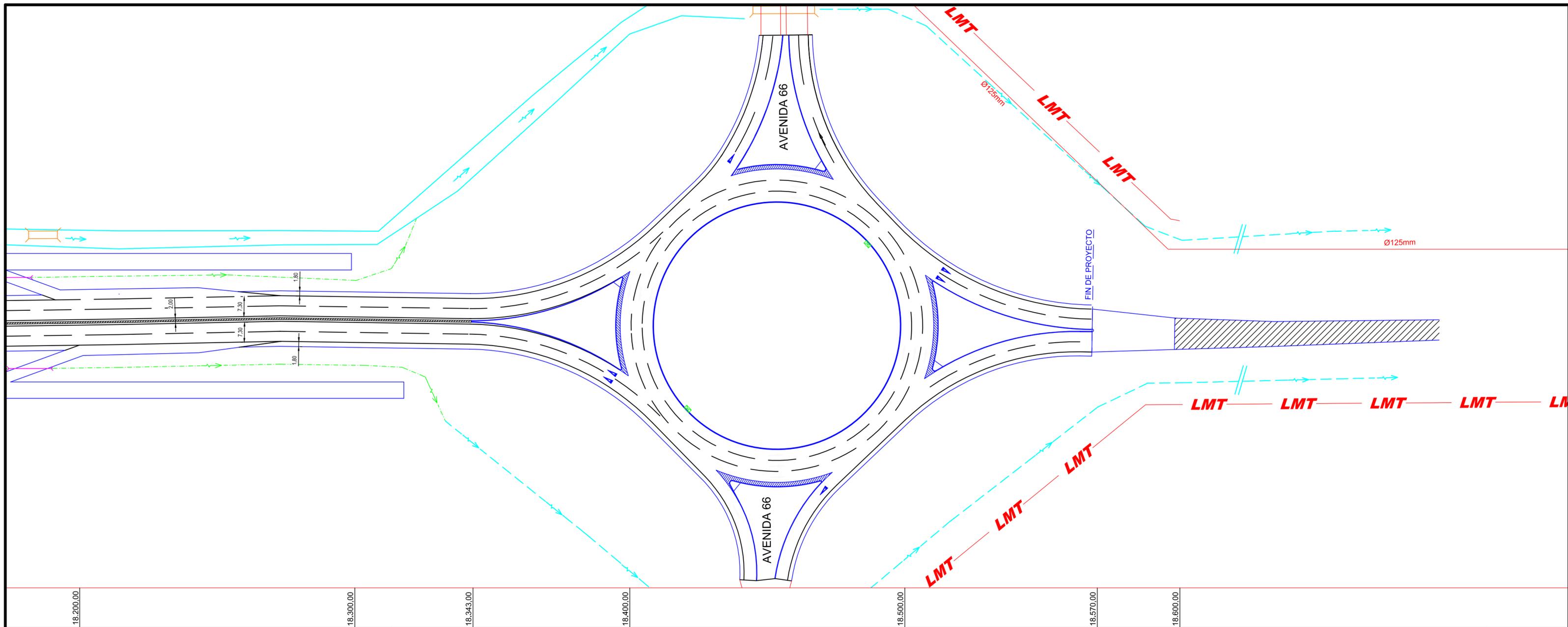
INTERFERENCIAS
LINEA MEDIA TENSION

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°23



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



DIRECCIÓN DE VIALIDAD



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

INTERFERENCIAS LINEA MEDIA TENSION

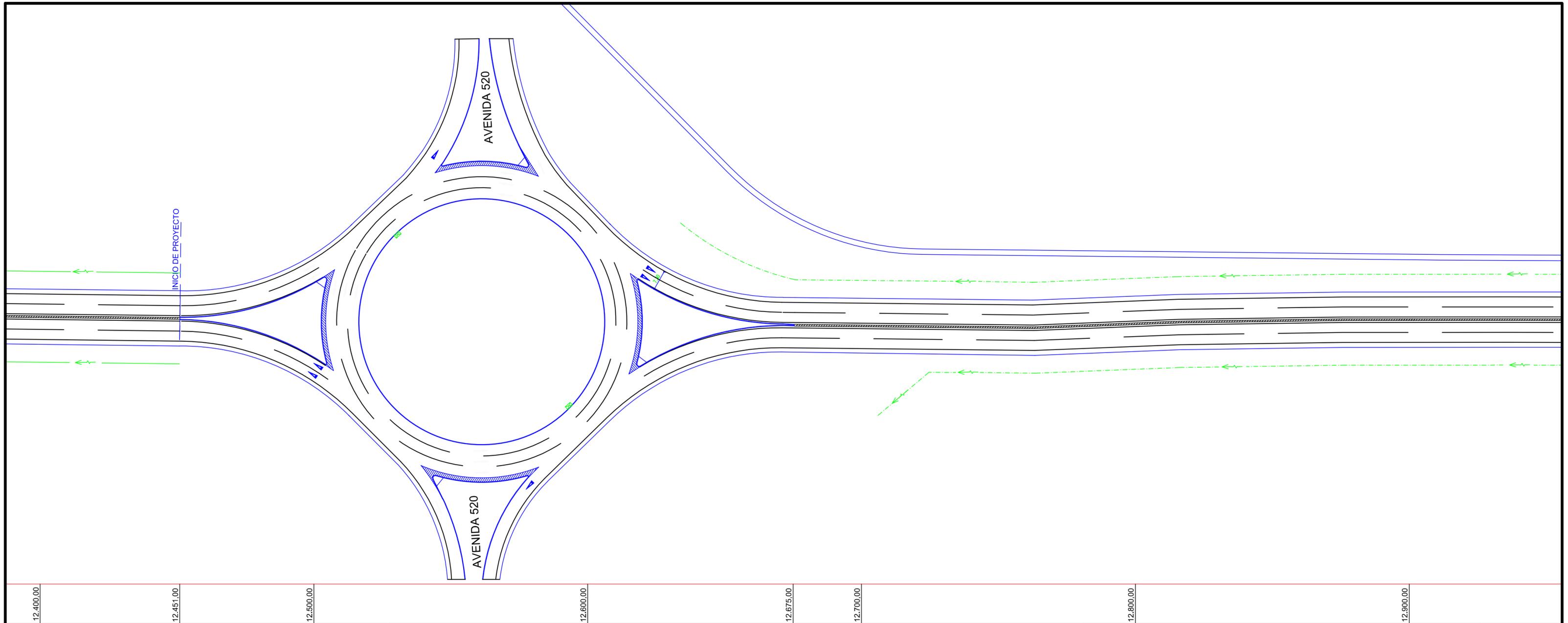
Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

Plano N°

6

hoja N°24



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



DIRECCIÓN DE VIALIDAD



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

**INTERFERENCIAS
TENDIDO DE GAS**

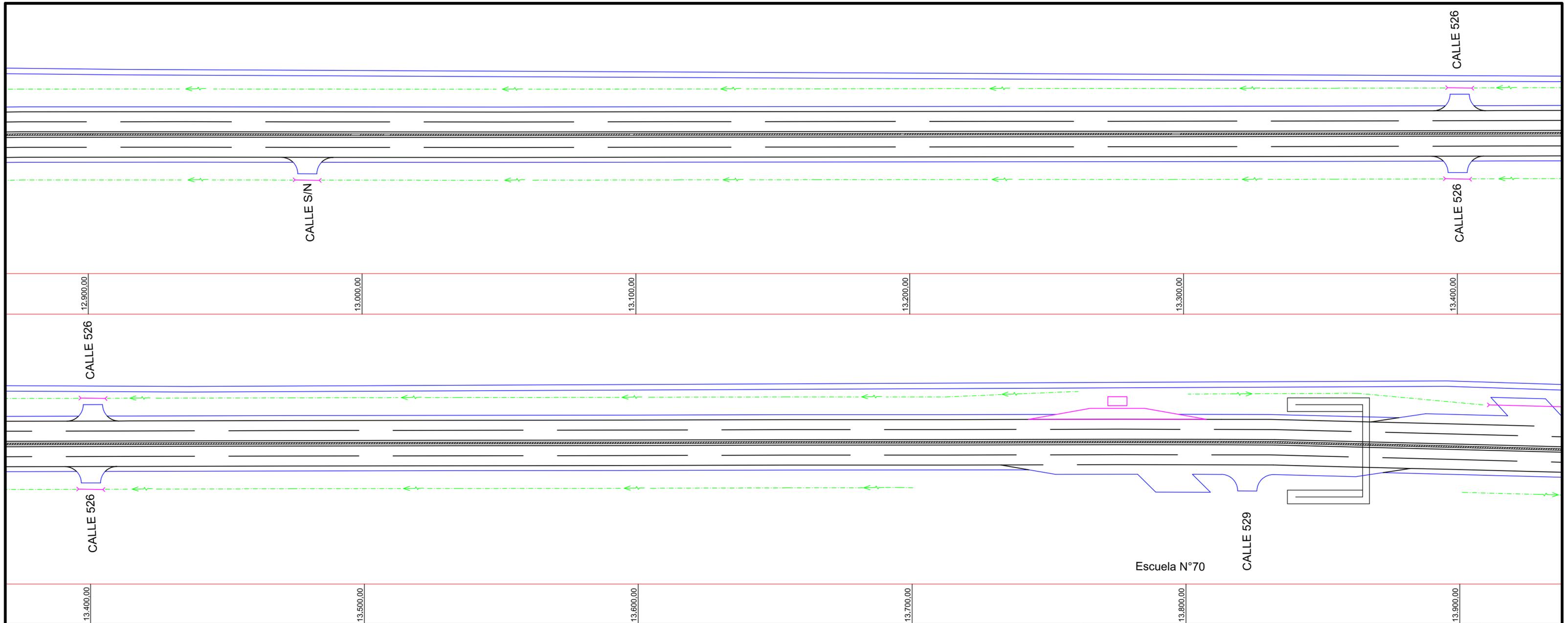
Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

Plano N°

6

hoja N°25



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

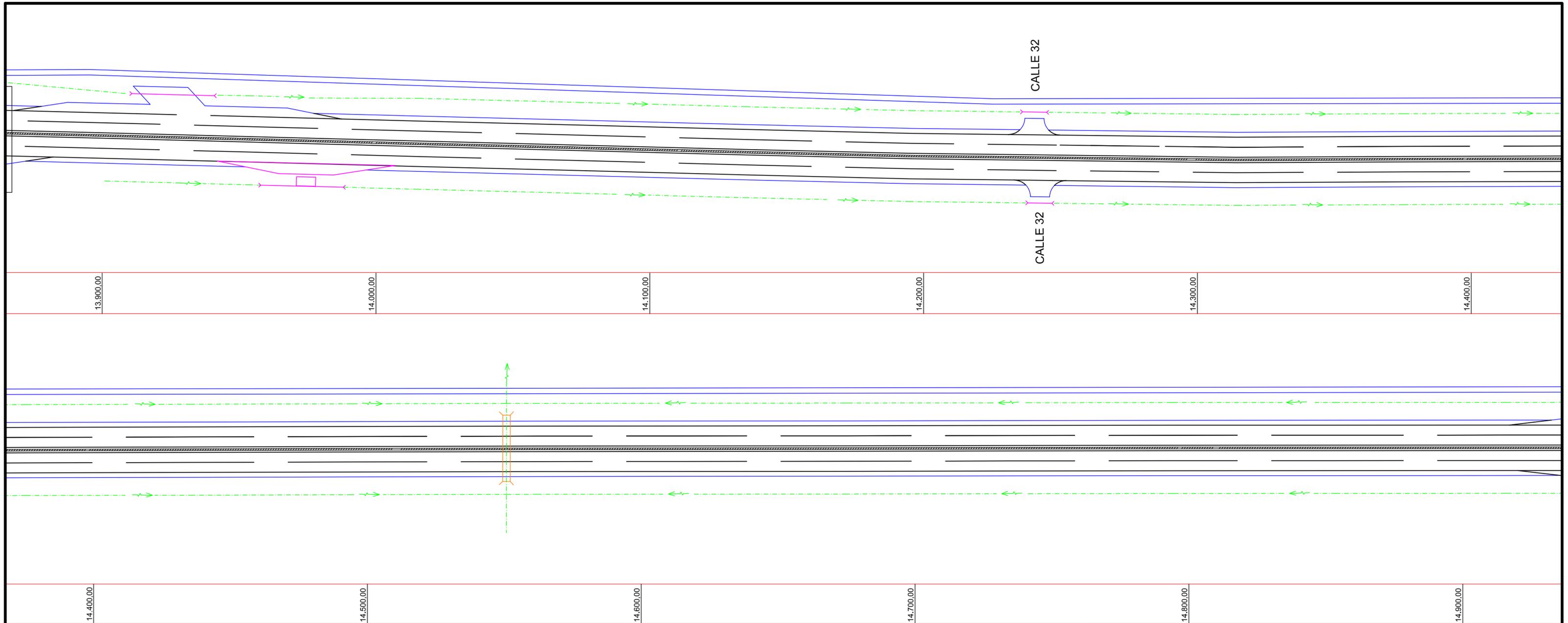
**INTERFERENCIAS
TENDIDO DE GAS**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°26



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.Nº36"
Tramo: R.P.Nº13 (av.520) - R.P.Nº10 (av.66)
Partido de LA PLATA

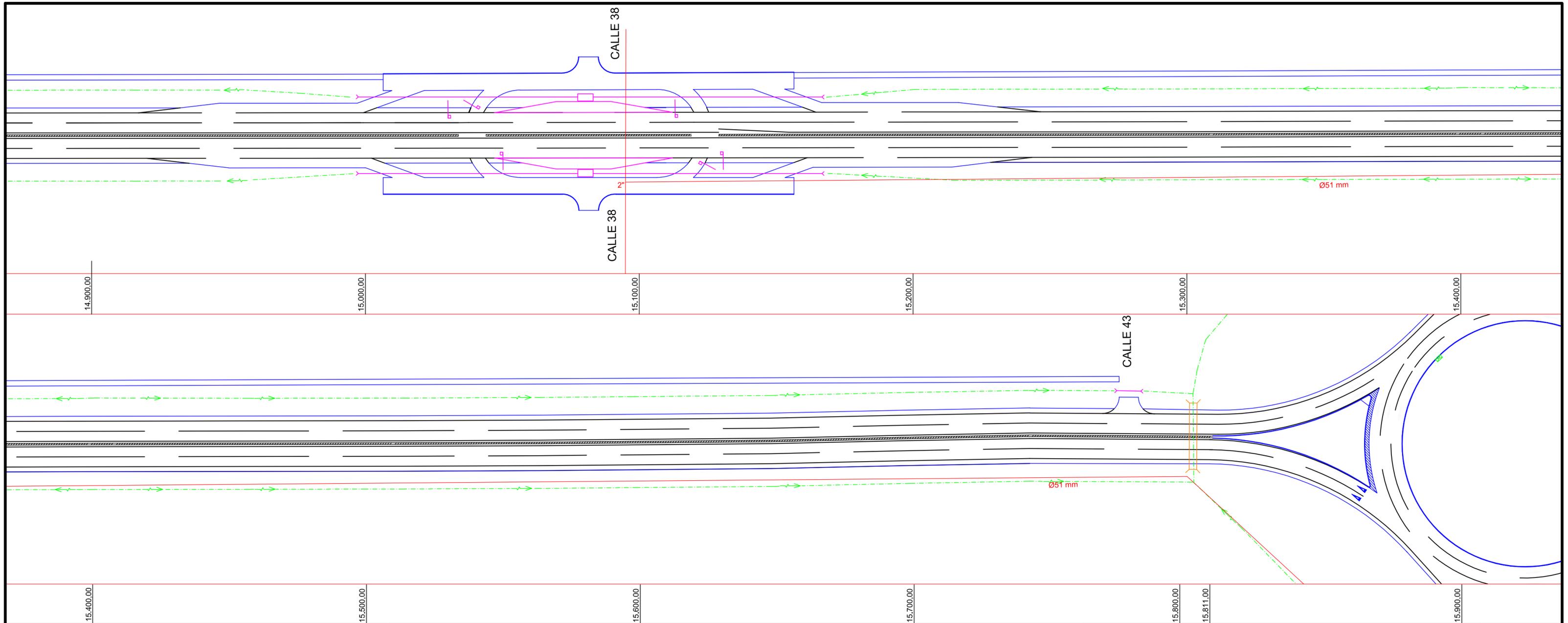
**INTERFERENCIAS
TENDIDO DE GAS**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°27



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

**INTERFERENCIAS
TENDIDO DE GAS**

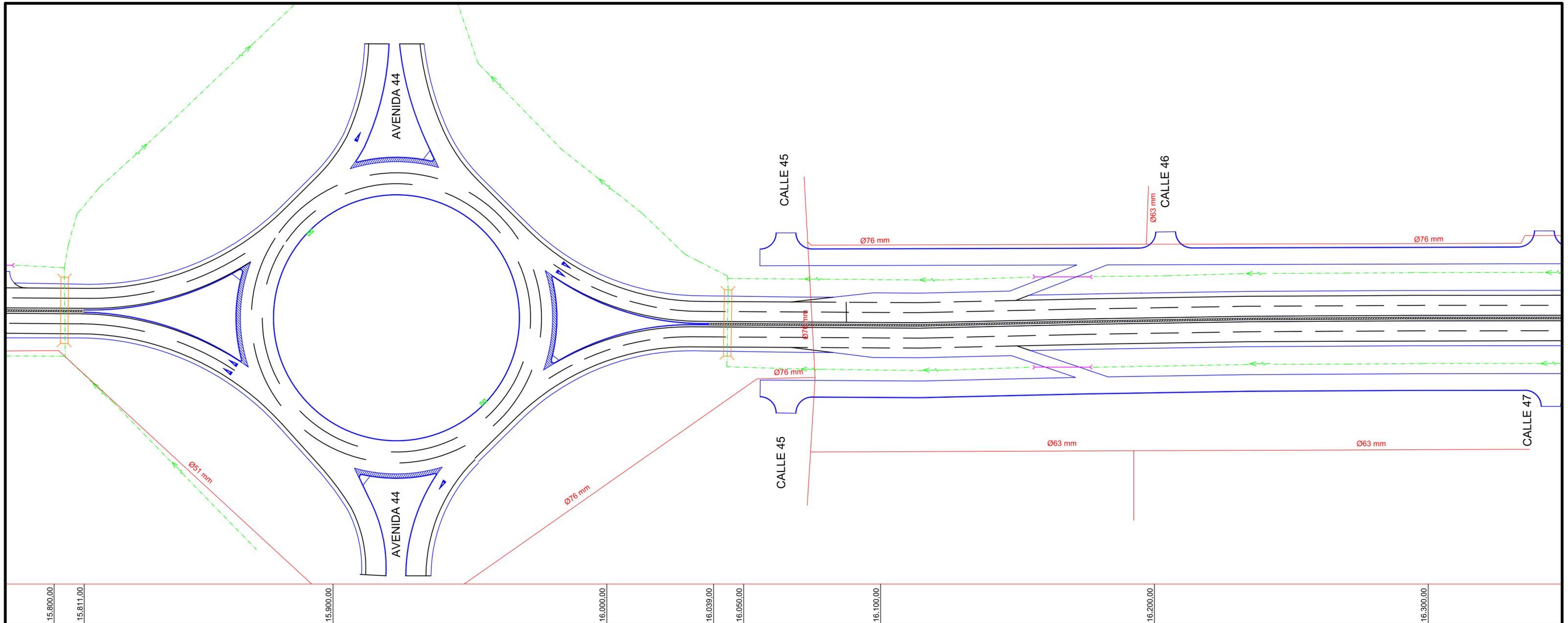
Plano N°

6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°28



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

INTERFERENCIAS TENDIDO DE GAS

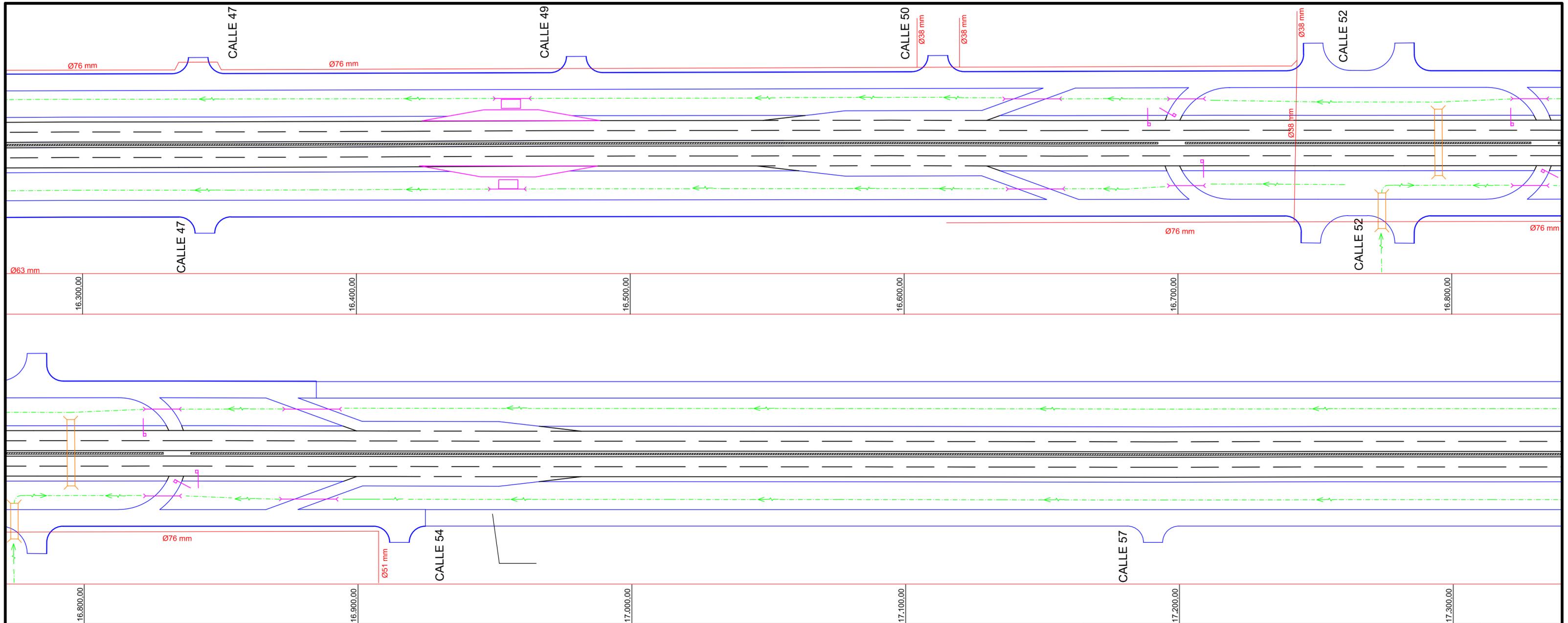
Plano N°

6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°29



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

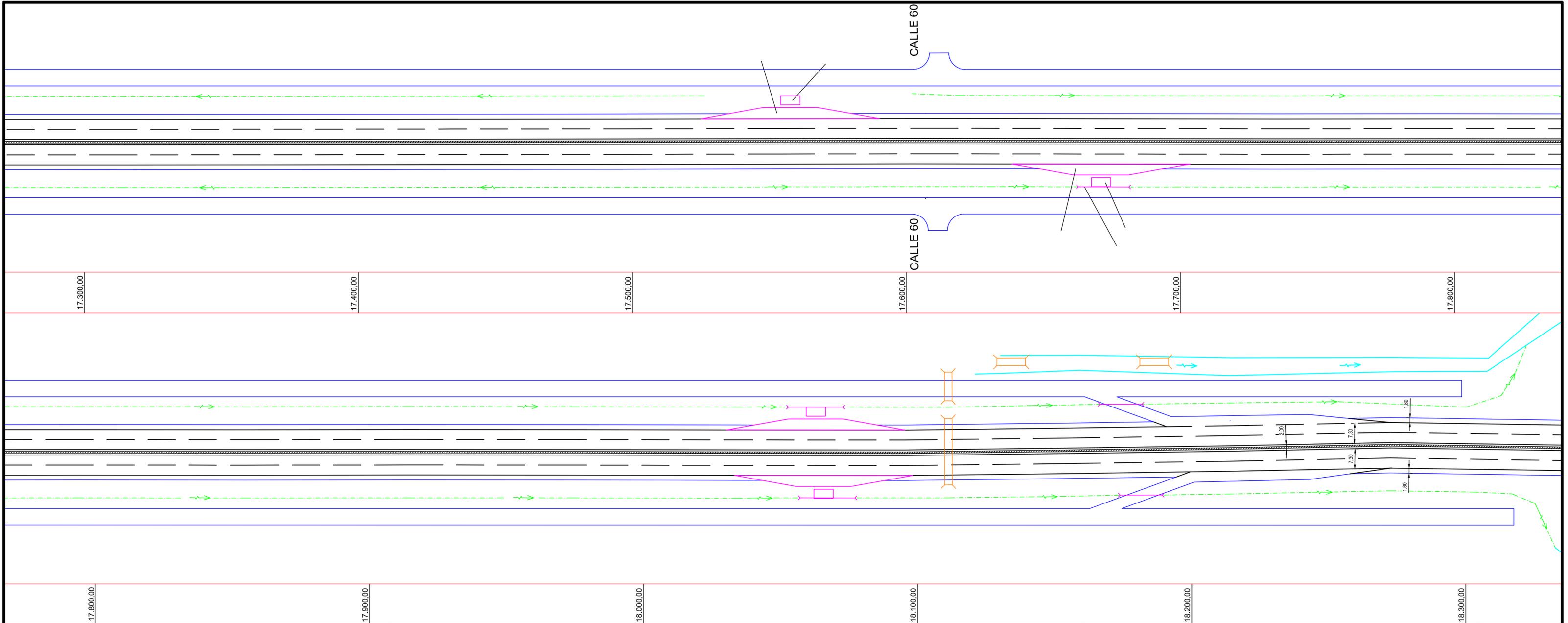
**INTERFERENCIAS
TENDIDO DE GAS**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°30



DIRECCION de VIALIDAD
 Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
 Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



OBRA:
"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"
Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)
Partido de LA PLATA

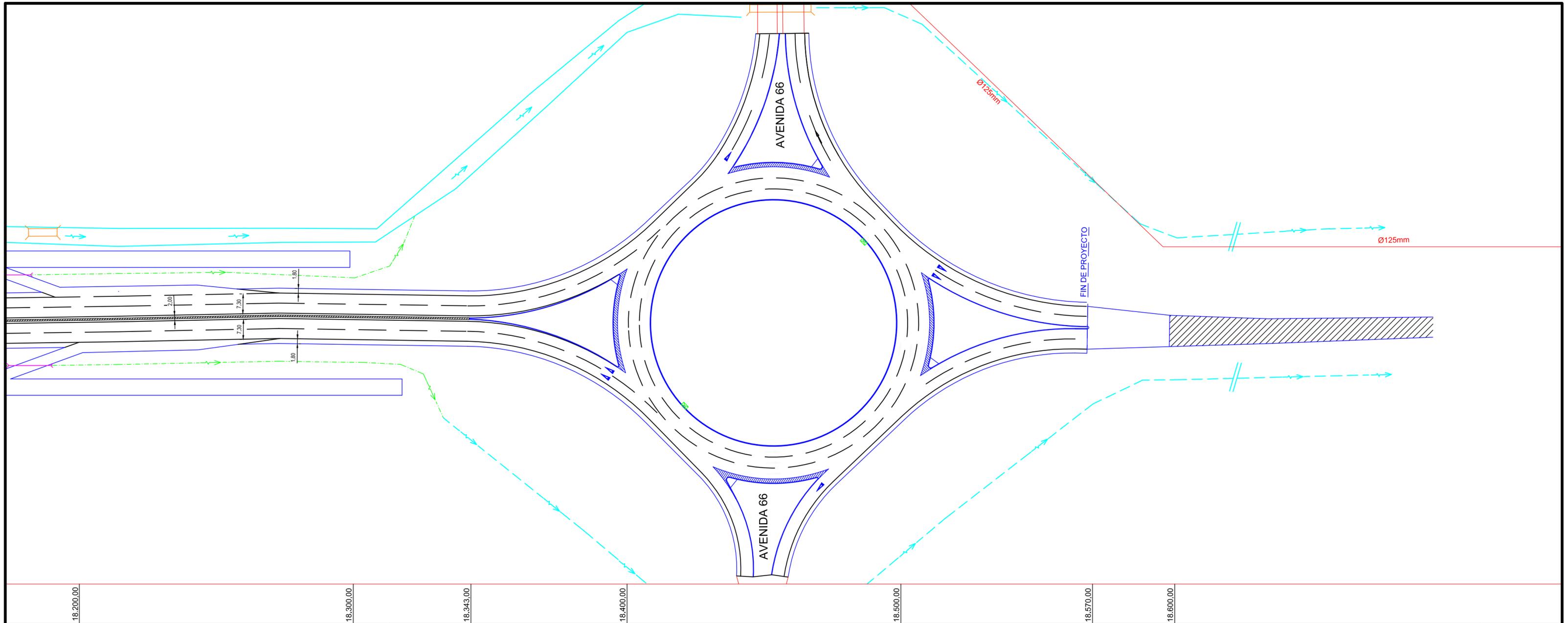
**INTERFERENCIAS
 TENDIDO DE GAS**

Plano N°
6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°31



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



DIRECCIÓN DE VIALIDAD



OBRA:

"REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de CALZADA en R.P.N°36"

Tramo: R.P.N°13 (av.520) - R.P.N°10 (av.66)

Partido de LA PLATA

**INTERFERENCIAS
TENDIDO DE GAS**

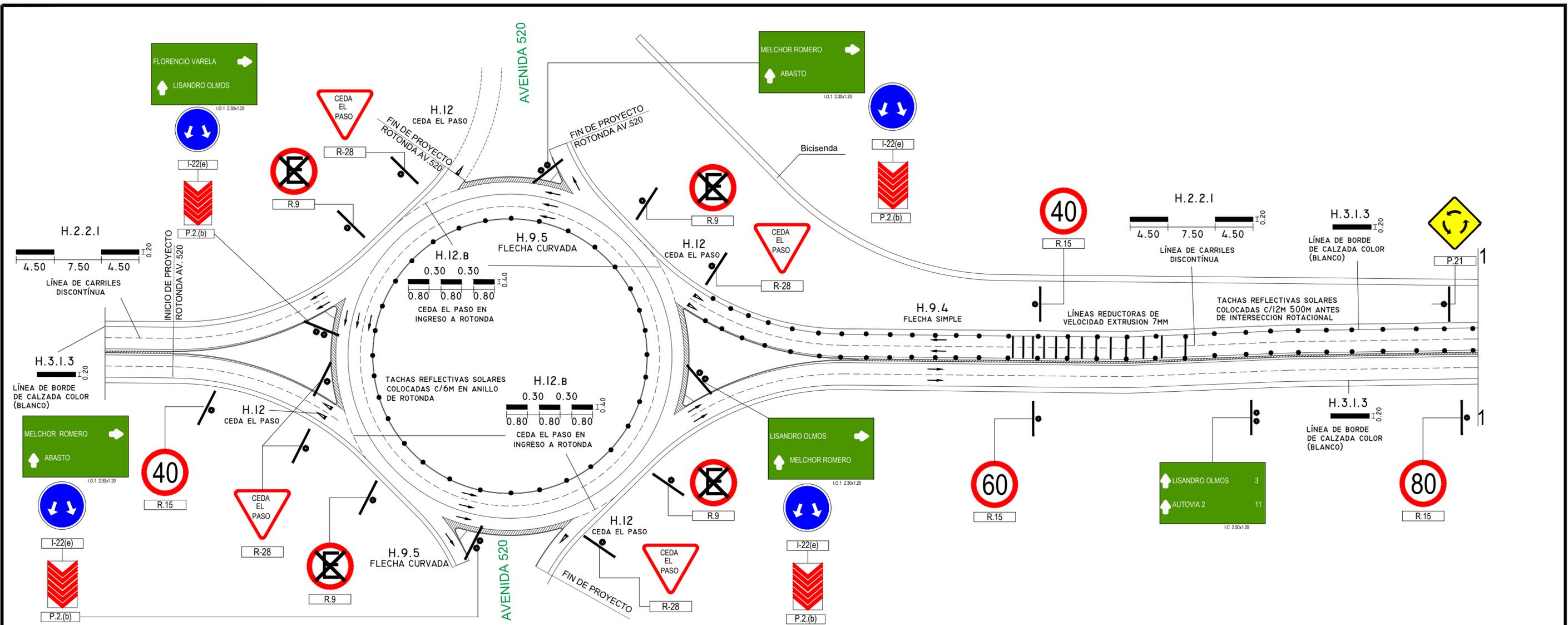
Plano N°

6

Marzo 2022

Escalas Hor. 1:1.000

hoja N°32



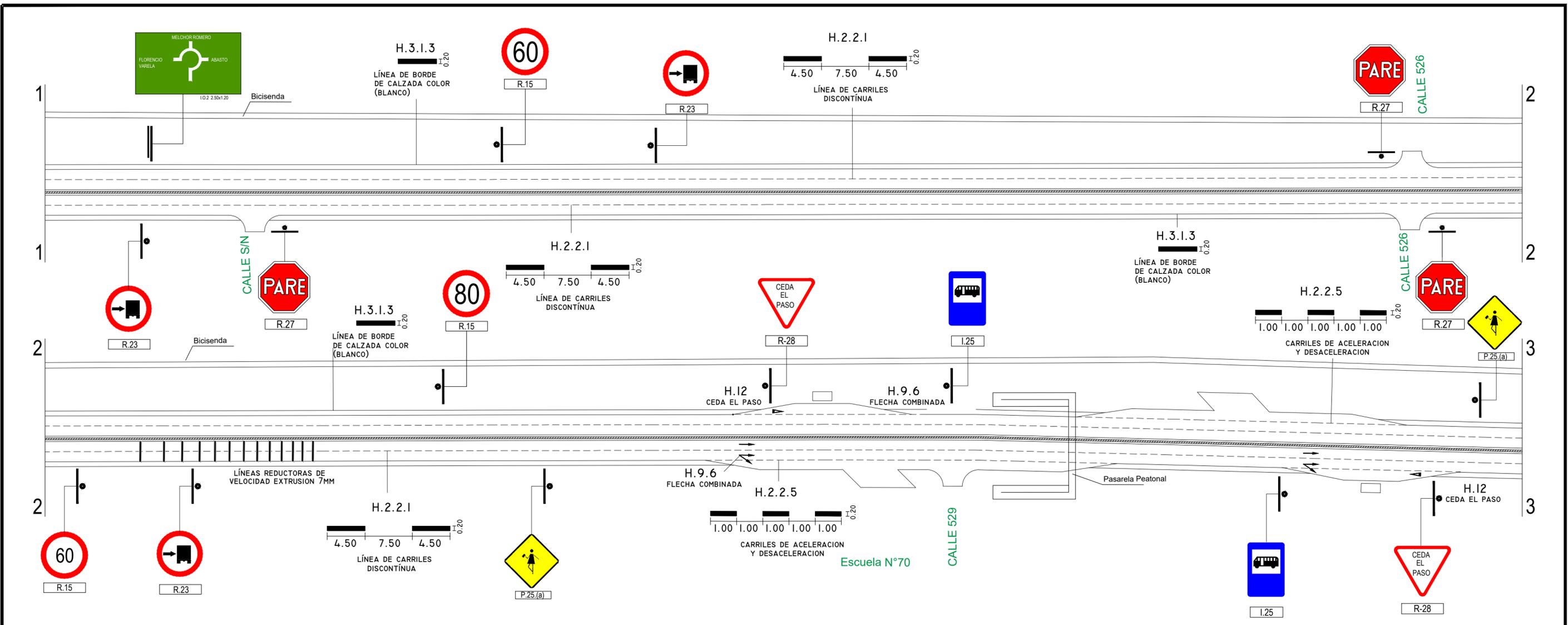
DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



"R.P. N°36 Tramo: R.P. N°13 (Avenida 520)-R.P. N°10 (Avenida 66)"
Repavimentación y duplicación de calzada
PARTIDO de LA PLATA

SEÑALIZACION		Plano N°
		7
Noviembre 2021	Escala	hoja N°1



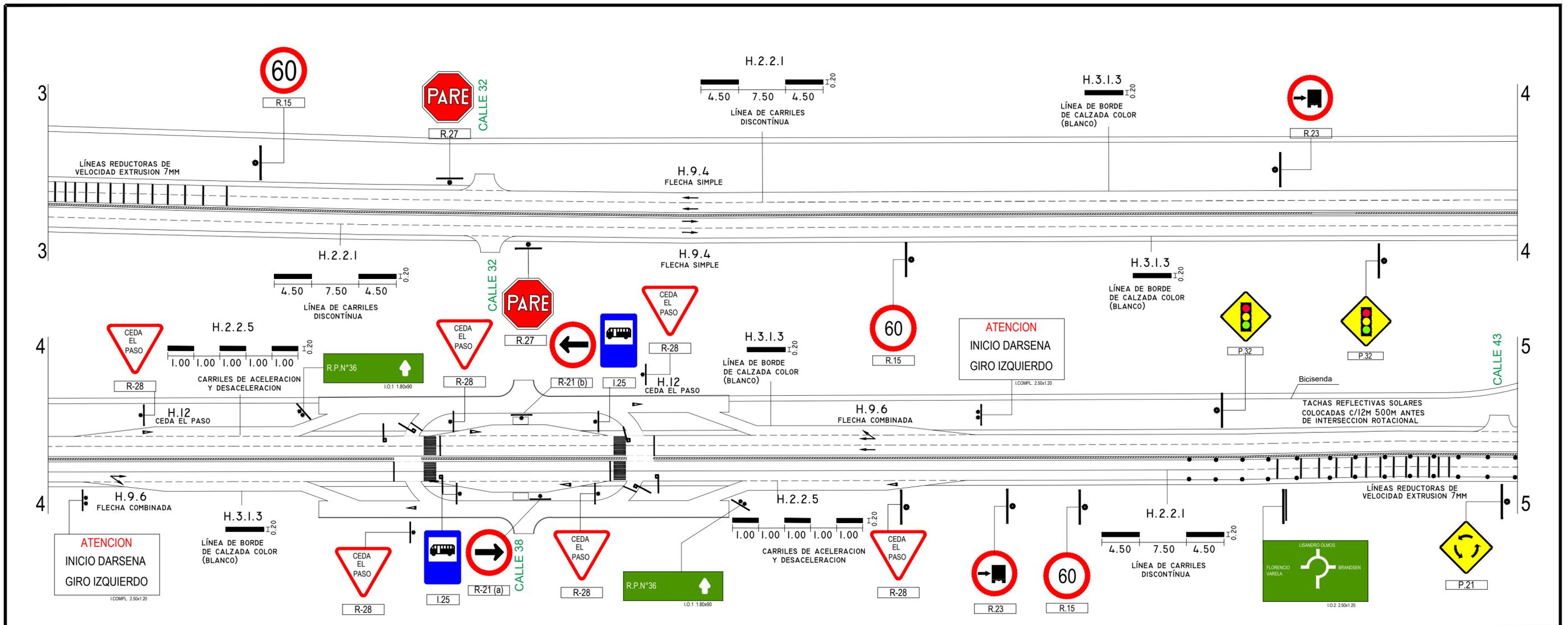
DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



"R.P. N°36 Tramo: R.P. N°13 (Avenida 520)-R.P. N°10 (Avenida 66)"
Repavimentación y duplicación de calzada
PARTIDO de LA PLATA

SEÑALIZACION		Plano N° 7
Noviembre 2021	Escala	hoja N°2



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS

"R.P. N°36 Tramo: R.P. N°13 (Avenida 520)-R.P. N°10 (Avenida 66)"
Repavimentación y duplicación de calzada
PARTIDO de LA PLATA

SEÑALIZACION

Plano N°

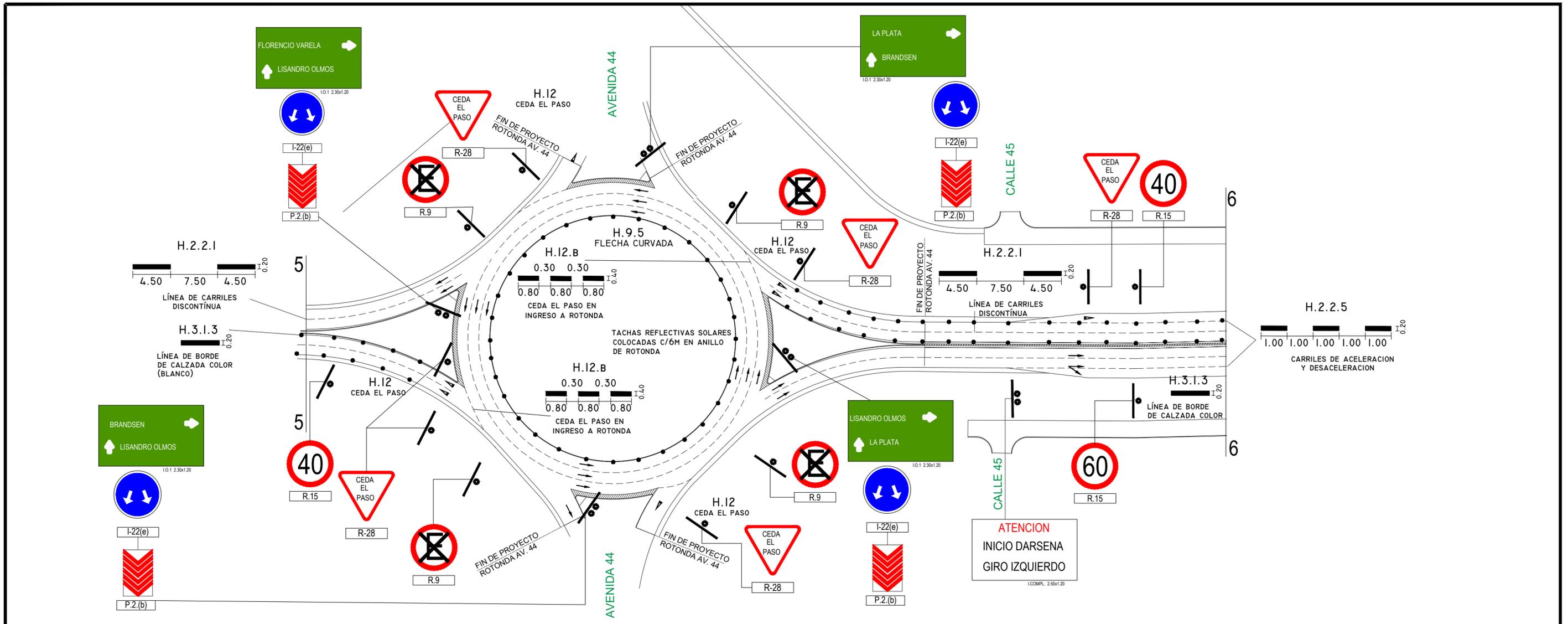
7



Noviembre 2021

Escala

hoja N° 3



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS

"R.P. N°36 Tramo: R.P. N°13 (Avenida 520)-R.P. N°10 (Avenida 66)"
Repavimentación y duplicación de calzada
PARTIDO de LA PLATA

SEÑALIZACION

Plano N°

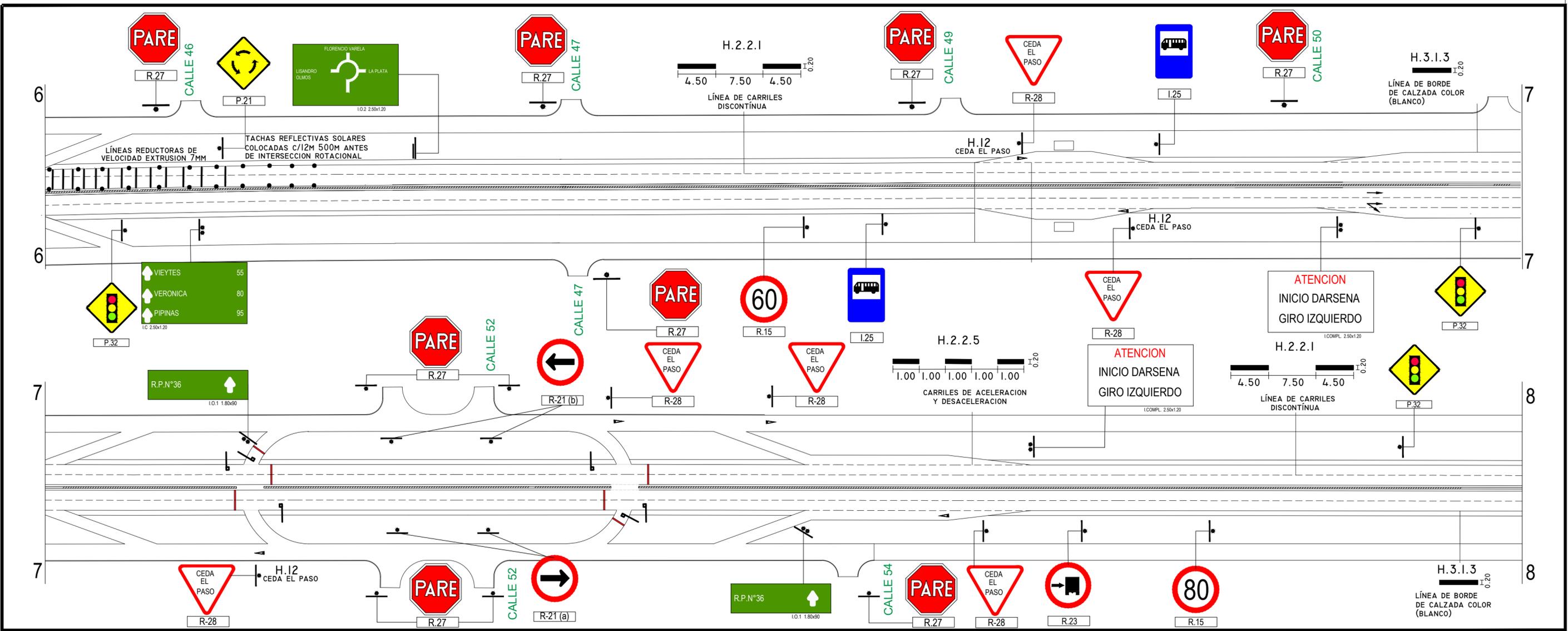
7



Noviembre 2021

Escala

hoja N°4



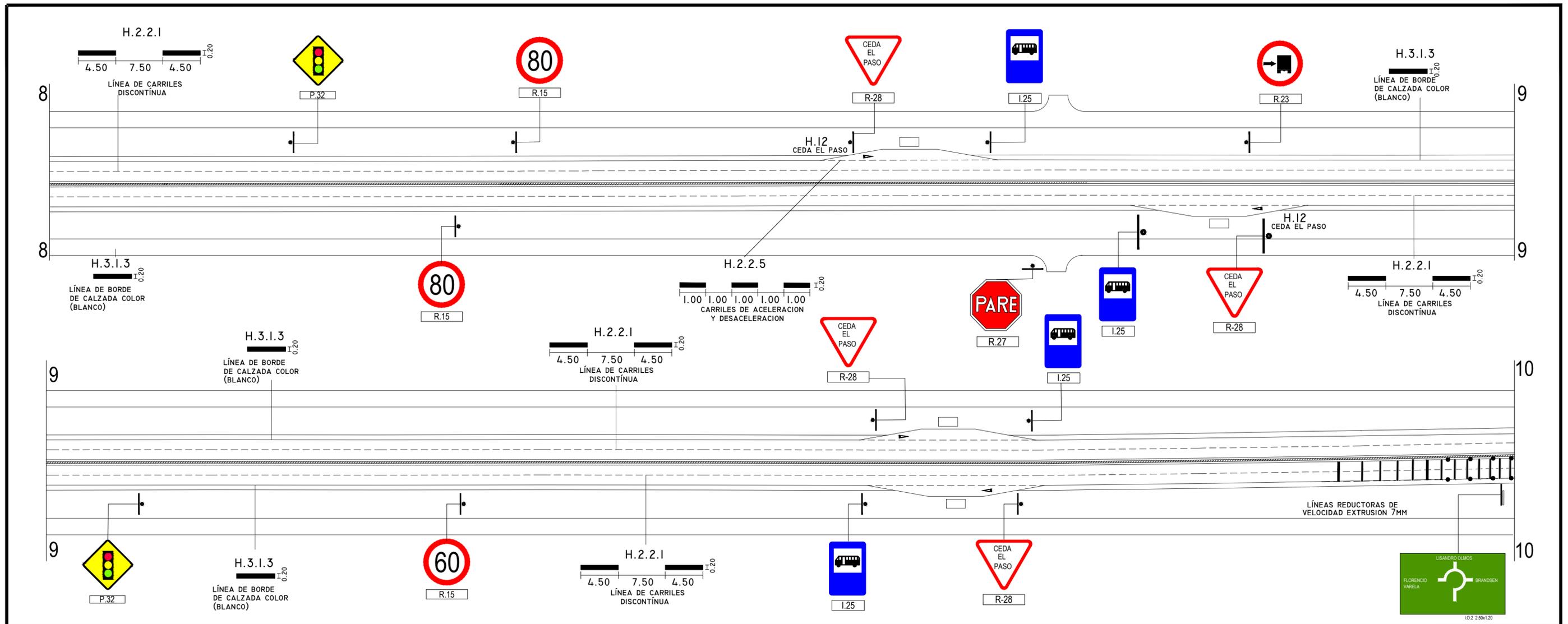
DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



"R.P. N°36 Tramo: R.P. N°13 (Avenida 520)-R.P. N°10 (Avenida 66)"
Repavimentación y duplicación de calzada
PARTIDO de LA PLATA

SEÑALIZACION		Plano N° 7
Noviembre 2021	Escala	hoja N°5



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS

"R.P. N°36 Tramo: R.P. N°13 (Avenida 520)-R.P. N°10 (Avenida 66)"
Repavimentación y duplicación de calzada
PARTIDO de LA PLATA

SEÑALIZACION

Plano N°

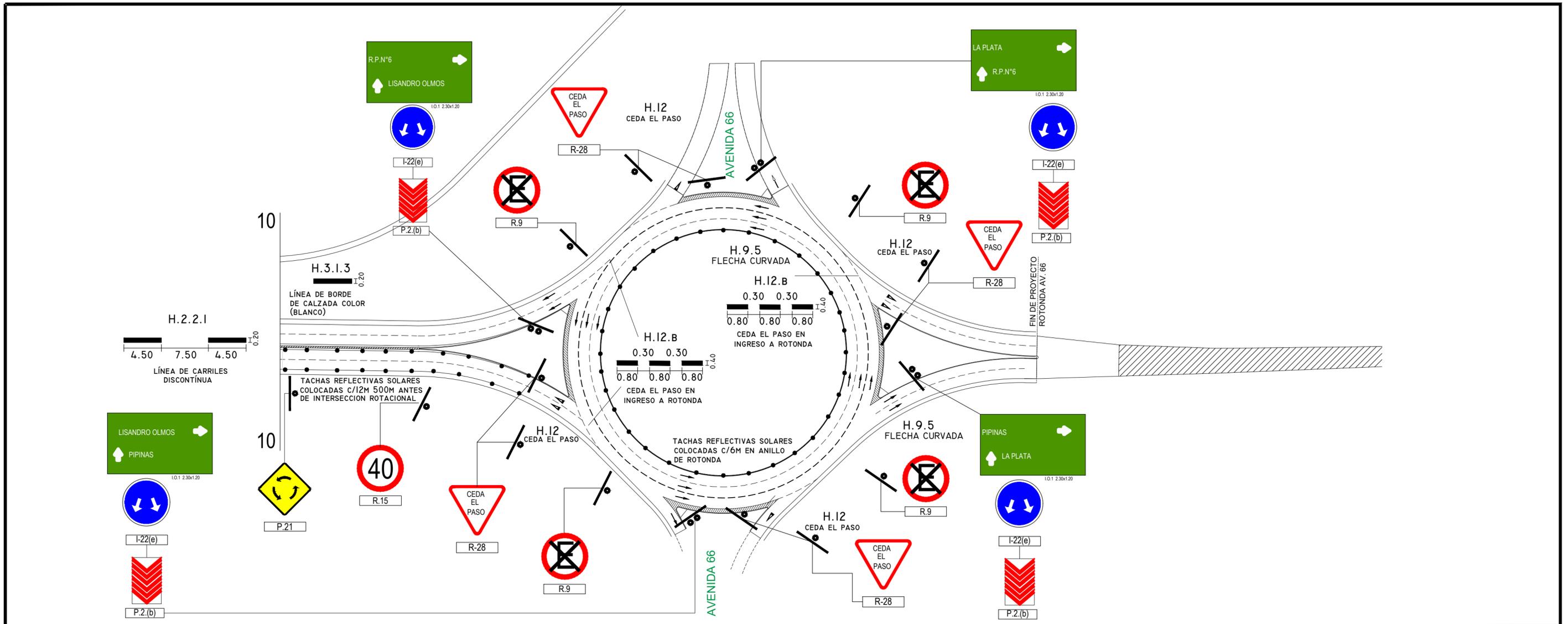
7

Noviembre 2021

Escala

hoja N°6





DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS

"R.P. N°36 Tramo: R.P. N°13 (Avenida 520)-R.P. N°10 (Avenida 66)"

Repavimentación y duplicación de calzada

PARTIDO de LA PLATA

SEÑALIZACION

Plano N°

7



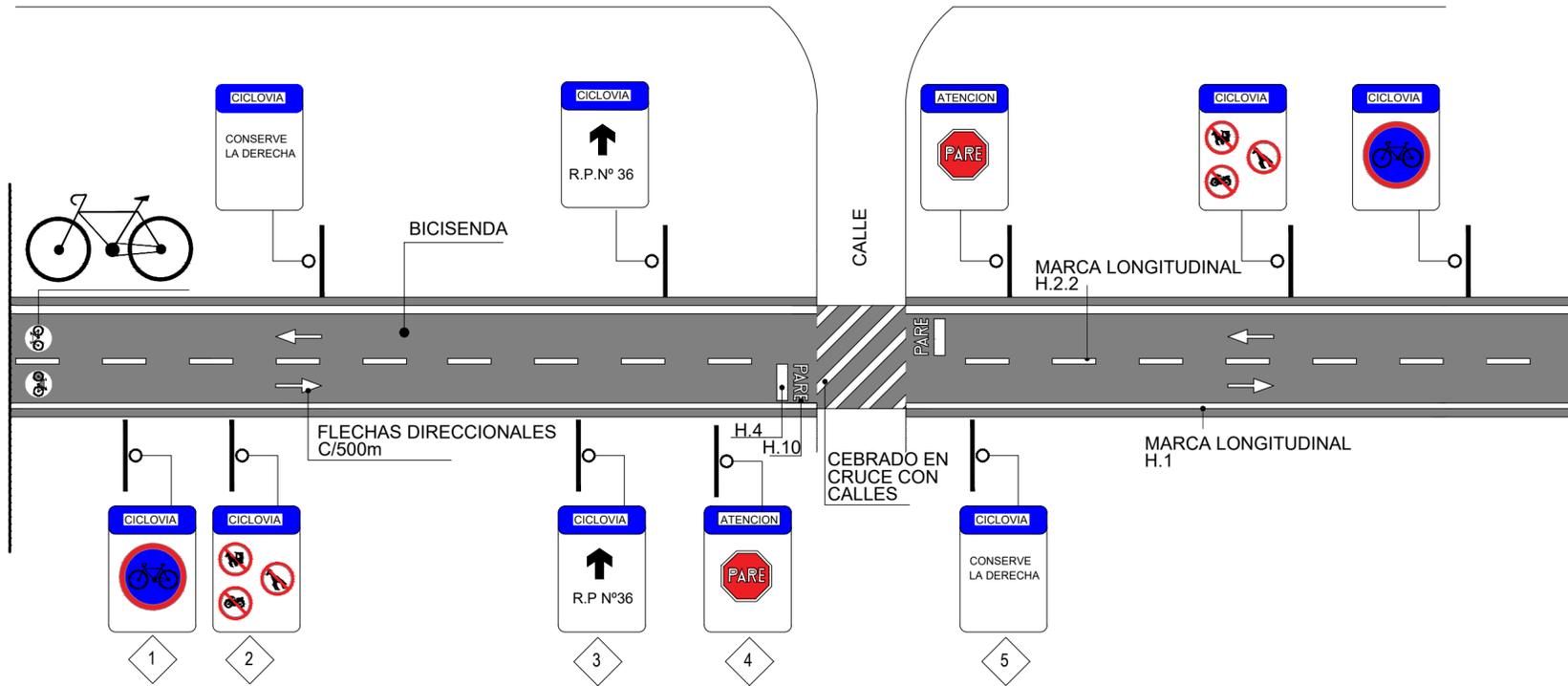
Noviembre 2021

Escala

hoja N°7

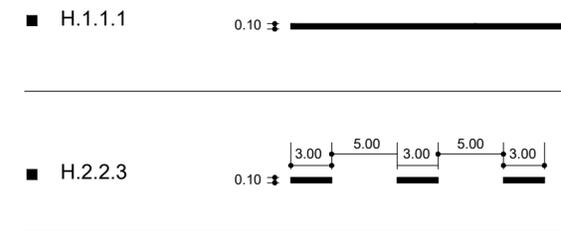
DETALLE BICISENDA

R.P. N° 36



COMPUTOS SEÑALAMIENTO HORIZONTAL			
	U	TOTAL	
PULVERIZACION	m2	770	
EXTRUSION 3 mm	m2	100	
COMPUTOS SEÑALAMIENTO VERTICAL DE 1 PIE: TOTAL: 34			
1	N°	6	DISTRIBUIDOS EN AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACION
2	N°	6	DISTRIBUIDOS EN AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACION
3	N°	2	DISTRIBUIDOS EN AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACION
4	N°	8	EN CRUCES CON CALLES - EN AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACION ACOMPAÑADO CON EL SIMBOLO H.10 Y H.4 . PINTADOS EN LA CALZADA.
5	N°	4	DISTRIBUIDOS EN AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACION

MARCAS LONGITUDINALES EN BICISENDA



DIRECCION de VIALIDAD

Departamento VIALIDAD MUNICIPAL
Sub Gerencia ESTUDIOS y PROYECTOS



"R.P. N°36 Tramo: R.P. N°13 (Avenida 520)-R.P. N°10 (Avenida 66)"
Repavimentación y duplicación de calzada
PARTIDO de LA PLATA

SEÑALIZACION

Plano N°

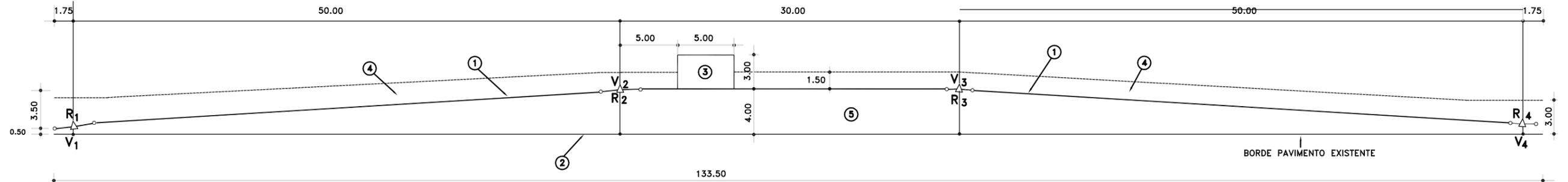
7

Noviembre 2021

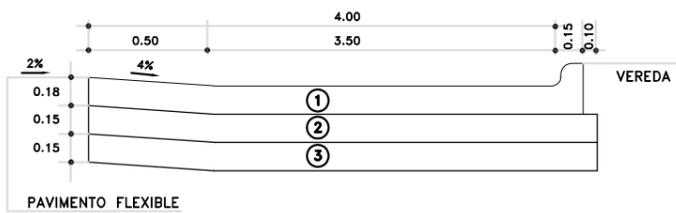
Escala

hoja N°8

DARSENSA RURAL TIPO



DETALLE DE ESTRUCTURA



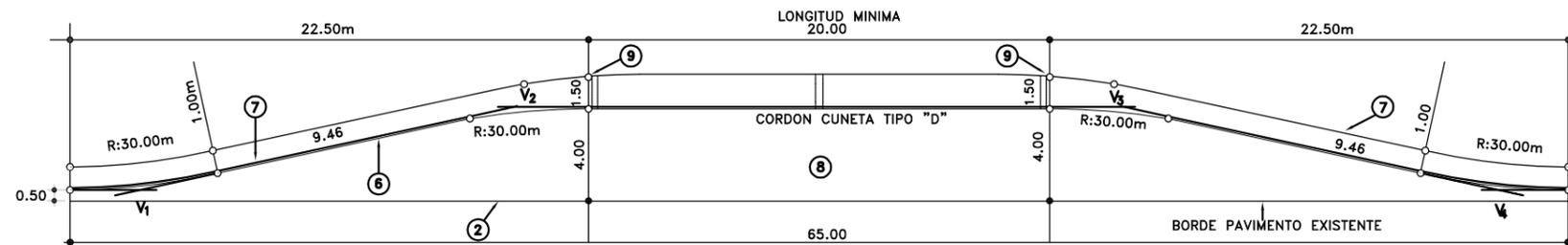
- ① PAVIMENTO DE H'S*
- ② SUB-BASE DE SUELO-CEMENTO
- ③ MEJORAMIENTO DE SUB-RASANTE CON CAL

DETALLE DE ESTRUCTURA

PAVIMENTO DE H'S* DE 18cm DE ESPESOR, INCLUIDO CORDON	55,42m ³
BASE DE SUELO-CEMENTO DE 0.15m DE ESPESOR (8% C.P.)	319,00m ²
MEJORAMIENTO DE SUB-RASANTE CON CAL EN 0.15m DE ESPESOR (4% C.U.V.)	319,00m ²
SUELO PARA ENSANCHE DE TERRAPLEN EN ZONA DE DARSENSA	180,00m ³
VEREDA DE ALISADO DE CEMENTO	15,00m ²

R ₁ -R ₂	30.00
Δ	6°39'00"
T	175
E	005
D	3.48
R ₃ -R ₄	50.00
Δ	4°00'15"
T	175
E	012
D	3.49

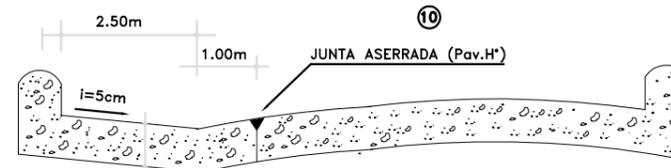
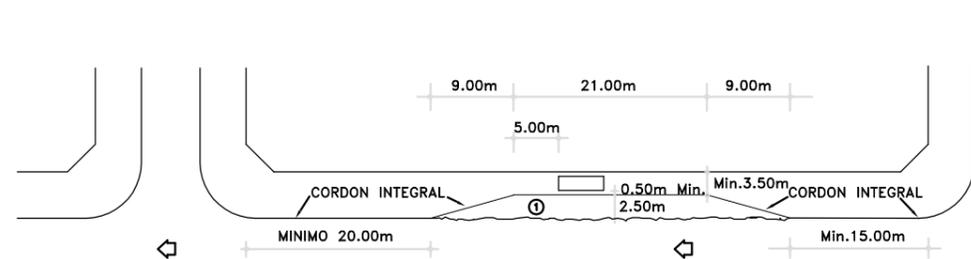
DARSENSA URBANA TIPO (Segun Plano F-I-74)



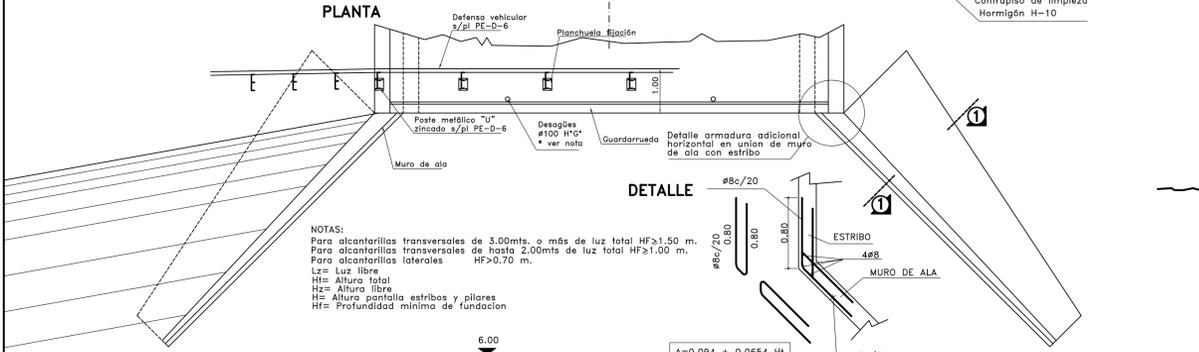
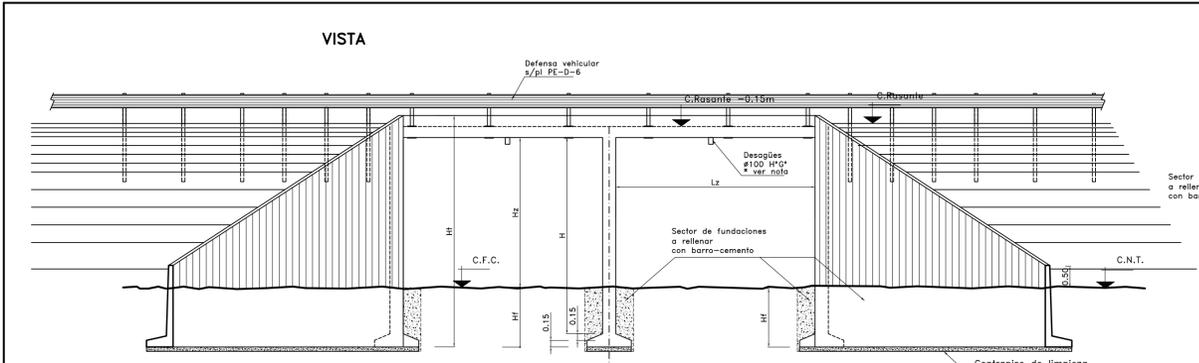
R ₁ - R ₂ - R ₃ - R ₄	
Δ =	12°50'08"
R =	30.00
T =	3.37
E =	0.19
D =	6.72

- ① PINTURA REFLECTANTE PARA DEMARCAACION HORIZONTAL.
- ② BORDE PAVIMENTO.
- ③ VEREDA DE LAJAS 0.50 x 0.50.
- ④ BANQUINA.
- ⑤ PAVIMENTO A DEFINIR.
- ⑥ CORDON CUNETA TIPO "D".
- ⑦ VEREDA MOSAICO CALCAREO.
- ⑧ PAVIMENTO DE H' SIMPLE.
- ⑨ DESAGUES.
- ⑩ PAVIMENTO DE HORMIGON CON CORDONES INTEGRALES
- CUNETA
- ◀ SENTIDO DEL TRANSITO
- * NOTA: El correspondiente unifica los planos F-I-74; F-I-75; F-I-75 b de darsenas tipo

PLANO TIPO DE DARSENSA PARA APEADERO DE PASAJEROS (Zona Urbana)

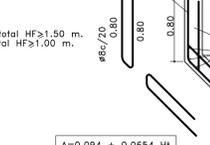


NOTA: La ubicacion y dimensiones definitivas de la darsena seran verificadas por la Inspeccion de obra por cada caso en particular



NOTAS:
 Para alcantarillas transversales de 3.00mts. o más de luz total HF>1.50 m.
 Para alcantarillas transversales de hasta 2.00mts de luz total HF>1.00 m.
 Para alcantarillas laterales HF>0.70 m.
 Lz= Luz libre
 H= Altura total
 Hc= Altura libre
 H= Altura pantalla estribos y pilares
 HF= Profundidad mínima de fundación

DETALLE



$$A = 0.094 + 0.0654 \cdot H$$

VOLUMEN DE HORMIGÓN PARA UNA ALETA

$$V = 1.06(0.2383 + 0.0875 \cdot H - 0.1250A + 0.7500 \cdot A \cdot H)(H - HF - 0.50)$$

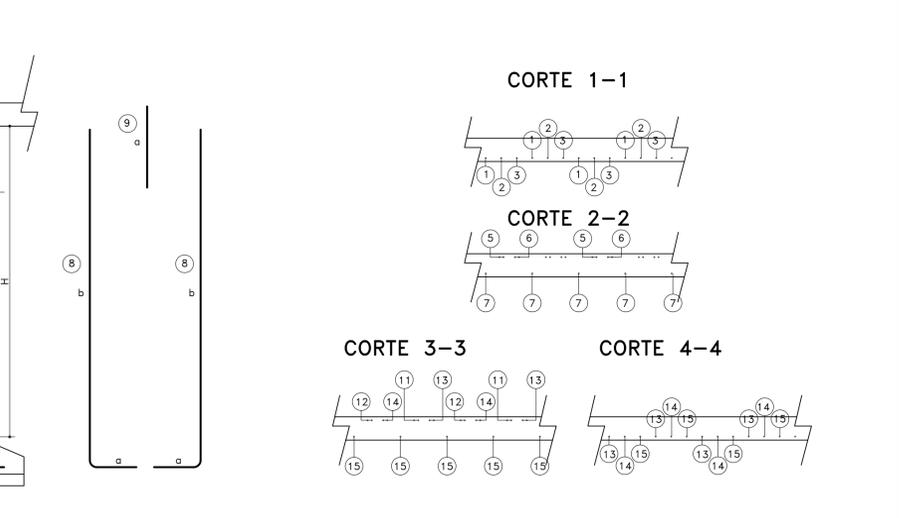
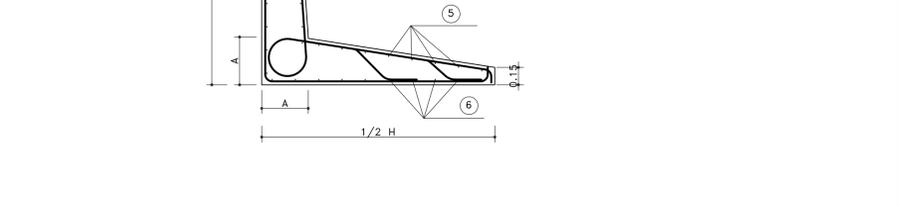
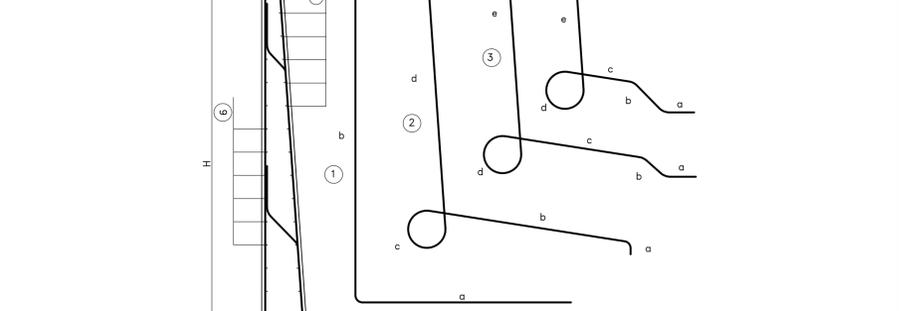
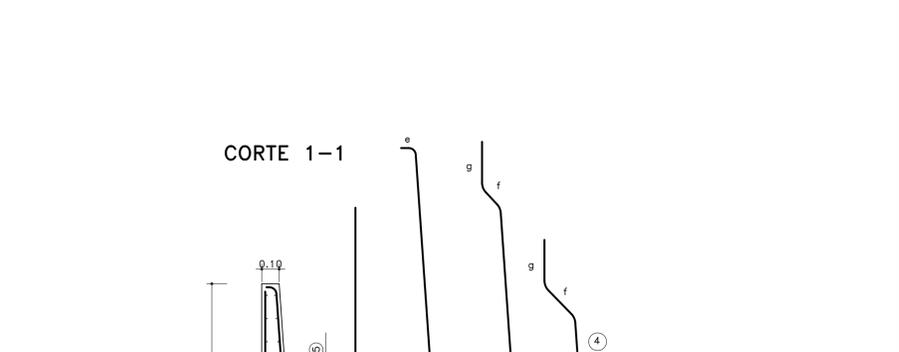
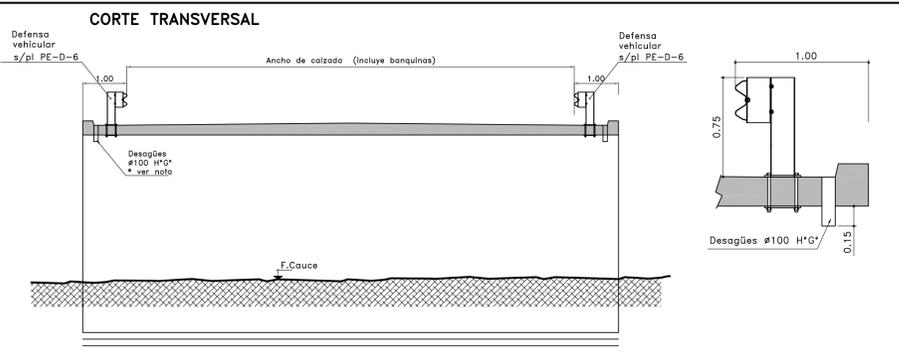
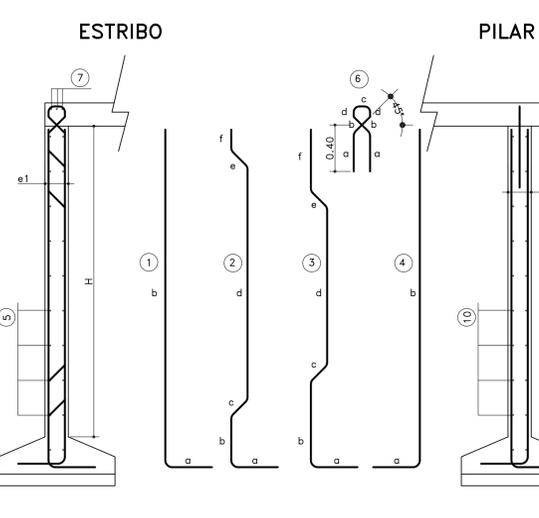
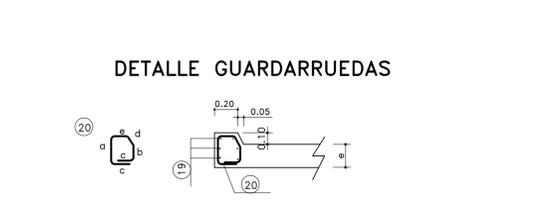
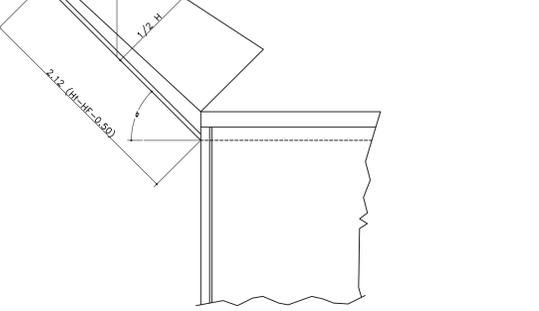
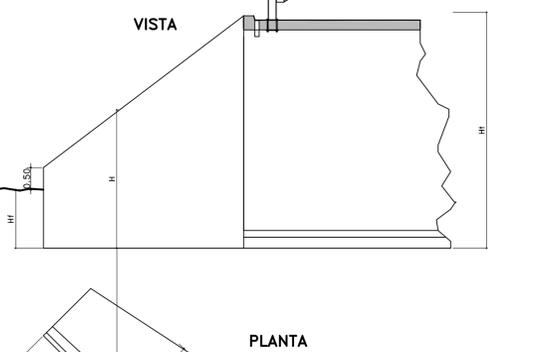
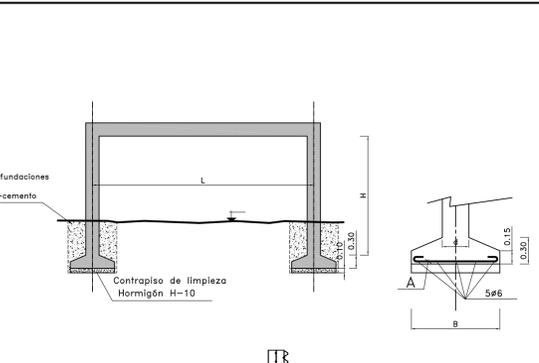
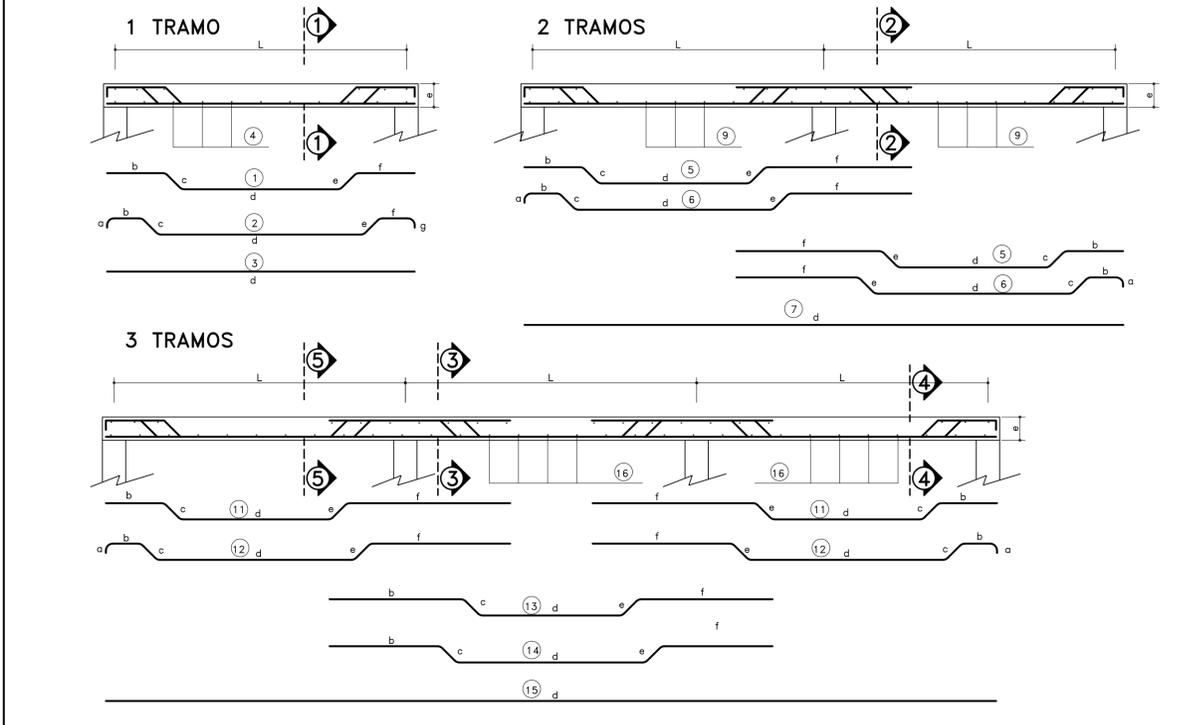
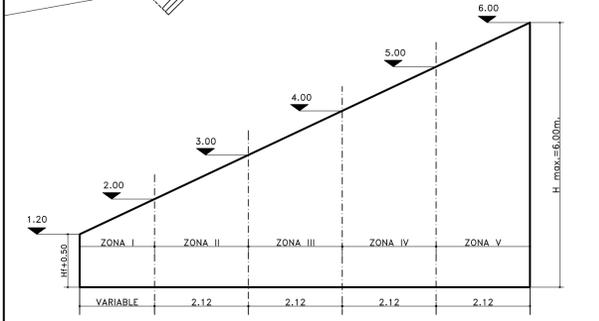
UNIDADES:
 Hf en metros (m)
 A en metros (m)
 V en metros cúbicos (m3)

NOTAS:
 MATERIALES:
 HORMIGÓN: H=25 f'c=25MPa
 ACERO: ADN-420 fy=420MPa
 TENSION ADMISIBLE DEL TERRENO: $\sqrt{V} > 0.1$ MPa

RECUBRIMIENTOS:
 LOSAS: 3cm
 BASES: 5cm
 RESTO DE LA ESTRUCTURA: 3.5cm

LA LONGITUD DE LOS HIERROS CONSIGNADA EN ESTE PLANO ES A LOS EFECTOS DEL COMPUTO SOLAMENTE. EL DOBLADO DE BARRAS SE REALIZARA SEGUN EL CIRSOC

PARA ALCANTARILLA DE LONGITUD TOTAL MAYOR O IGUAL A 4.00m CORRESPONDERA COLOCAR DESAGÜES EN EL CENTRO DE CADA TRAMO



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
 MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, VIVIENDA
 Y SERVICIOS PUBLICOS
 DIRECCION DE VIALIDAD



GERENCIA TECNICA
 SUB-GERENCIA ESTUDIOS Y PROYECTOS
 DEPARTAMENTO OBRAS DE ARTE
 DIVISION ESTRUCTURAS

OBSERVACIONES:
 ADAPTADO DEL C-I-1070
 REEMPLAZA A PE-A-1 (Septiembre 2006)

PLANO: ALCANTARILLA TIPO
 LOSA CONTINUA DE H*A*
 PLANO TIPO

ESCALAS: FECHA: MAYO 2016 ARCHIVO: PE-A-1 (Revisión 1)

PLANO N° 9
 1 de 2

BASES

L	H	DIMENSIONES				COMPUTOS POR M. DE BASE				
		B	A	ESTRIB	PILAR	#6	#8	#10	ESTRIB	PILAR
1.50	2.00	0.65	1#8c/20	0.15	0.15	1.10	1.60	0.16	0.16	
	2.50	0.65	1#8c/20	0.17	0.15	1.10	1.60	0.16	0.16	
	3.00	0.65	1#8c/20	0.20	0.17	1.10	1.60	0.16	0.16	
2.00	2.00	0.65	1#8c/20	0.15	0.15	1.10	1.60	0.16	0.16	
	2.50	0.65	1#8c/20	0.17	0.15	1.10	1.60	0.16	0.16	
	3.00	0.65	1#8c/20	0.20	0.17	1.10	1.60	0.16	0.16	
	3.50	0.70	1#8c/20	0.23	0.17	1.10	1.70	0.18	0.17	
3.00	4.00	0.70	1#8c/20	0.25	0.20	1.10	1.70	0.18	0.17	
	2.00	0.70	1#8c/20	0.15	0.15	1.10	1.70	0.17	0.17	
	2.50	0.70	1#8c/20	0.17	0.15	1.10	1.70	0.17	0.17	
	3.00	0.70	1#8c/20	0.20	0.17	1.10	1.70	0.17	0.17	
	3.50	0.90	1#8c/20	0.23	0.17	1.10	2.10	0.22	0.22	
4.00	4.00	0.90	1#8c/20	0.25	0.20	1.10	2.10	0.22	0.22	
	5.00	0.90	1#8c/20	0.30	0.20	1.10	2.10	0.23	0.22	
	2.50	0.90	1#8c/20	0.17	0.15	1.10	2.10	0.22	0.21	
	3.00	0.90	1#8c/20	0.20	0.17	1.10	2.10	0.22	0.22	
	3.50	1.00	1#8c/20	0.23	0.17	1.10	2.30	0.24	0.24	
5.00	4.00	1.00	1#8c/20	0.25	0.20	1.10	2.30	0.24	0.24	
	5.00	1.00	1#8c/20	0.30	0.20	1.10	2.30	0.25	0.24	
	2.50	1.20	1#10c/20	0.17	0.15	1.10		4.19	0.28	0.28
	3.00	1.20	1#10c/20	0.20	0.17	1.10		4.19	0.29	0.28
	3.50	1.20	1#10c/20	0.23	0.17	1.10		4.19	0.29	0.28

VOLUMEN DE HORMIGON PARA CONTRAPISO POR METRO DE BASE= Bx0.10

PILARES Y ESTRIBOS

TIPO DE ESTRUCTURA	H (m)	e1 (m)	e2 (m)	POS.	Ø m.m.	SEP. (cm)	DOBLADO (m)						LONG. TOTAL (m.)	PESO/m (kg)	COMPUTO METRICO POR m/ ANCHO													
							a	b	c	d	e	f			ACERO/kg	HORMIG/m3												
ESTRIBO	2.00	0.15			1	8	25	0.40	2.23	0.15	1.55	0.15	0.08	2.63	4.31	16.27	0.30											
																		2	8	36	0.40	0.40	0.15	1.55	0.15	0.08	2.73	3.17
																		4	8	36	0.40	2.23			2.63	3.05		
																		5	6	30					1.00	3.52		
																		6	8	30	0.35	0.15	0.10	min. 0.07	0.74	1.02		
																		7	8	cant. 3					1.00	1.20		
PILAR	2.00	0.15			8	8	20	0.40	2.23				2.43	9.91	14.65	0.30												
																	9	8	20	0.60			0.60	1.22				
																	10	6	30				1.00	3.52				
ESTRIBO	2.50	0.17			1	8	25	0.40	2.73	0.18	1.94	0.18	0.10	3.13	5.13	18.75	0.42											
																		2	8	36	0.40	0.44	0.18	1.94	0.18	0.10	3.24	3.76
																		4	8	36	0.40	2.73			3.13	3.63		
																		5	6	30					1.00	3.96		
																		6	8	30	0.34	0.18	0.12	min. 0.07	0.78	1.07		
																		7	8	cant. 3					1.00	1.20		
																		8	8	20	0.40	2.73			3.13	12.77		
PILAR	2.50	0.15			9	8	20	0.60					0.60	1.22	17.95	0.38												
																	10	6	30				1.00	3.96				
																	1	8	25	0.40	3.23			3.63	5.95			
ESTRIBO	3.00	0.20			2	8	32	0.40	0.44	0.22	2.39	0.22	0.10	3.77	4.83	22.59	0.60											
																		4	8	32	0.40	3.23			3.63	4.65		
																		5	6	30					1.00	4.84		
																		6	8	30	0.32	0.22	0.15	min. 0.07	0.81	1.12		
																		7	8	cant. 3					1.00	1.20		
																		8	8	20	0.40	3.23			3.63	14.81		
PILAR	3.00	0.17			9	8	20	0.60					0.60	1.22	20.87	0.51												
																	10	6	30				1.00	4.84				
																	1	8	25	0.40	3.73			4.13	6.77			
ESTRIBO	3.50	0.23			2	8	36	0.40	0.44	0.26	2.81	0.26	0.14	4.31	5.00	29.45	0.80											
																		3	8	36	0.40	0.80	0.26	2.10	0.26	0.28	4.10	4.76
																		4	8	36	0.40	3.73			4.13	4.79		
																		5	6	30					1.00	5.72		
																		6	8	30	0.31	0.26	0.18	min. 0.07	0.89	1.21		
																		7	8	cant. 3					1.00	1.20		
																		8	8	20	0.40	3.73			4.13	16.85		
PILAR	3.50	0.17			9	8	20	0.60					0.60	1.22	23.79	0.59												
																	10	6	30				1.00	5.72				
																	1	8	25	0.40	4.23			4.63	7.59			
ESTRIBO	4.00	0.25			2	8	30	0.40	0.48	0.28	3.17	0.28	0.18	4.79	6.51	35.21	1.00											
																		3	8	30	0.40	0.90	0.28	2.40	0.28	0.30	4.56	6.20
																		4	8	30	0.40	4.23			4.63	6.30		
																		5	6	30					1.00	6.16		
																		6	8	30	0.30	0.28	0.20	min. 0.07	0.92	1.25		
																		7	8	cant. 3					1.00	1.20		
PILAR	4.00	0.20			8	8	20	0.40	4.23				4.63	18.89	26.27	0.80												
																	9	8	20	0.60			0.60	1.22				
																	10	6	30				1.00	6.16				
ESTRIBO	5.00	0.30			1	8	25	0.40	5.23	0.35	3.93	0.35	0.30	5.63	9.23	52.03	1.50											
																		2	10	33	0.40	0.50	0.35	3.93	0.35	0.30	5.83	11.21
																		3	10	33	0.40	1.00	0.35	2.90	0.35	0.35	5.35	10.28
																		4	10	33	0.40	5.23			5.63	10.82		
																		5	6	30					1.00	7.92		
																		6	8	30	0.27	0.35	0.25	min. 0.07	1.01	1.37		
																		7	8	cant. 3					1.00	1.20		
PILAR	5.00	0.20			8	8	20	0.40	5.23				5.63	22.97	31.87	1.00												
																	9	8	25	0.60			0.60	0.98				
																	10	6	30				1.00	7.92				

NOTAS:
MATERIALES:
HORMIGON-H-25 f'c=25MPa
ACERO ADN-420 fy=420MPa
TENSION ADMISIBLE DEL TERRENO: $\sqrt{f} > 0.1$ MPa

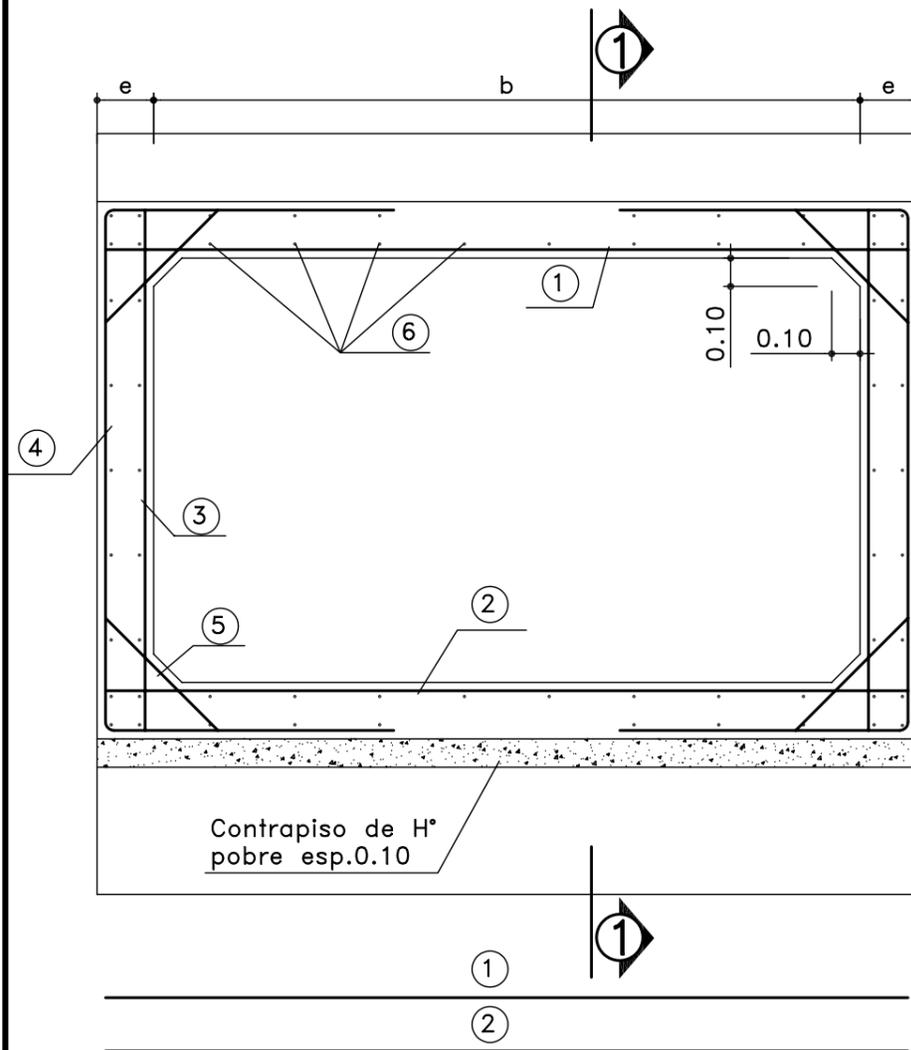
RECUBRIMIENTOS:
LOSAS: 3cm
BASES: 5cm
RESTO DE LA ESTRUCTURA: 3.5cm

LA LONGITUD DE LOS HIERROS CONSIGNADA EN ESTE PLANO ES A LOS EFECTOS DEL COMPUTO SOLAMENTE. EL DOBLADO DE BARRAS SE REALIZARA SEGUN EL CIRSOC

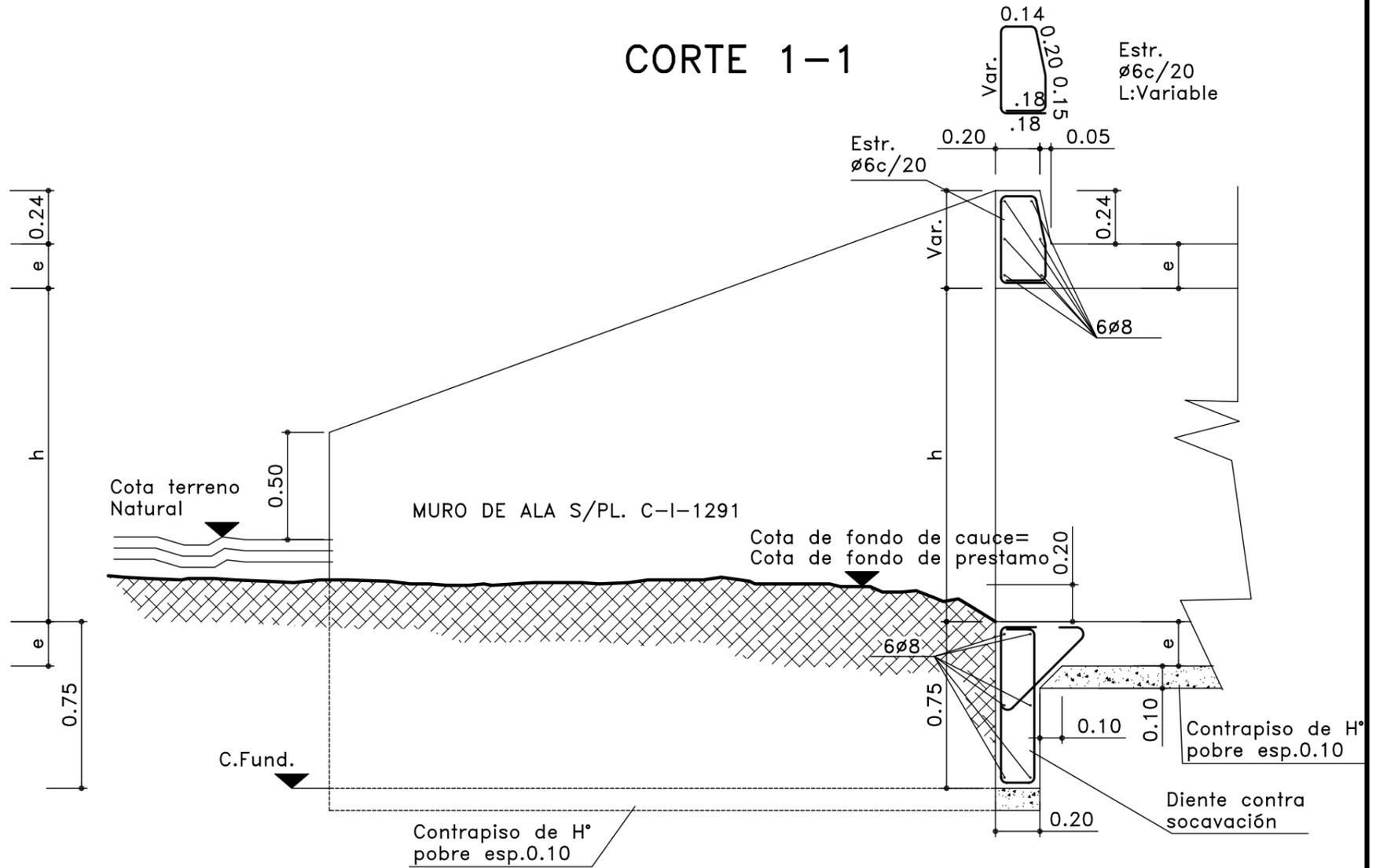
LOSAS

TIPO DE ESTRUCTURA	L (m)	e (m)	POS.	Ø m.m.	SEP. (cm)	DOBLADO (m)								LONG. TOTAL (m.)	PESO/m (kg)	COMPUTO METRICO POR m/ ANCHO														
						a	b	c	d	e	f	g	ACERO/kg			HORMIG/m3														
1	1.50	0.12		1	10	27	0.08	0.20	0.11	1.04	0.11	0.20	0.08	1.82	4.29	16.36	0.20													
																		2	10	27	0.08	0.20	0.11	1.04	0.11	0.20	1.60	3.76		
																		3	10	27					1.60				1.00	4.40
																		4	8	27									1.00	4.40
2	1.50	0.12		5	10	27	0.08	0.20	0.11	1.04	0.11	0.65	2.19	10.32	36.36	0.38														
																	6	10	27	0.08	0.20	0.11	1.04	0.11	0.65	2.19	10.32			
																	7	10	27					3.10				3.10	7.30	
																	8	8	27									1.00	8.80	
																	11	10	27	0.08	0.20	0.11	1.04	0.11	0.65	2.19	10.32			
																	12	10	27	0.08	0.20	0.11	1.04	0.11	0.65	2.19	10.32			
3	1.50	0.12		13	10	27	0.60	0.11	0.74	0.11	0.60		2.16	5.09	54.08	0.56														
																	14	10	27	0.45	0.11	1.04	0.11	0.45	2.16	5.09				
																	15	10	27					4.60				4.60	10.84	
																	16	8	27									1.00	12.80	
																	1	10	30	0.39	0.16	1.10	0.16	0.39	2.20	4.64				
1	2.00	0.15		2	10	30	0.11	0.23	0.16	1.42	0.16	0.23	0.11	2.42	5.10	18.97	0.32													
																		3	10	30					2.10	4.40				
																		4	8	30									1.00	4.80
																		5	10	30	0.39	0.16	1.11	0.16	0.99	2.81	11.85			
2	2.00	0.15		6	10	30	0.11	0.23	0.16	1.43																				

SECCIÓN TRANSVERSAL



CORTE 1-1



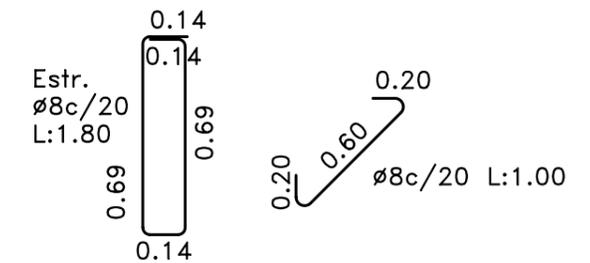
NOTAS:
DIMENSIONES Y ARMADURAS VER PLANILLA ADJUNTA
MATERIALES:

HORMIGÓN: H-21: $f'_{ck}=21\text{MPa}$
ACERO: ADN-420: $f_yk=420\text{MPa}$

RECUBRIMIENTO: 3CM

TAPADAS ADMISIBLES

b	Tapada
1.00 a 1.25	sin limite
1.50	0.00 a 7.00m
1.75	0.00 a 4.00m
2.00 a 2.75	0.00 a 3.00m
3.00 a 3.75	0.00 a 2.00m
4.00 a 5.00	0.00 a 1.50m



PLANO N°10

	PROVINCIA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DIRECCION DE VIALIDAD SUB-GERENCIA ESTUDIOS Y PROYECTOS DEPARTAMENTO OBRAS DE ARTE	
	PLANO: CONDUCTO O ALCANTARILLA CAJÓN DE UNA CELDA DE LUZ Y ALTURA VARIABLE	
ESCALA:	FECHA: AGOSTO 2003	ARCHIVO: C-I-1292

CONDUCTOS H = 1m

PLANO N°11

DIMENSIONES			ARMADURA						Volumen de	φ8 mm.	φ8 mm.	φ10 mm.	φ10 mm.	φ12 mm.	φ12 mm.	Peso	Tapadas
b	h	e	1	2	3	4	5	6	H° m³/m	Long. (m)	Peso (tn)	Long. (m)	Peso (tn)	Long. (tn)	Peso (tn)	Total (tn)	admisibles (m)
1.00	1.00	0.15	φ 8 c/ 10 L = 1.24	φ 8 c/ 15 L = 1.24	φ 8 c/ 20 L = 1.24	φ 8 c/ 20 L = 2.56	φ 8 c/ 30 L = 0.42	φ 8 c/ 30 L = 1.00	0.710	83.08	0.033					0.033	s/ limite
1.25	1.00	0.15	φ 8 c/ 11 L = 1.49	φ 8 c/ 11 L = 1.49	φ 8 c/ 20 L = 1.24	φ 8 c/ 16 L = 2.56	φ 8 c/ 30 L = 0.42	φ 8 c/ 30 L = 1.00	0.785	91.88	0.037					0.037	s/ limite
1.50	1.00	0.15	φ 10 c/ 10 L = 1.74	φ 8 c/ 9 L = 1.74	φ 8 c/ 20 L = 1.24	φ 8 c/ 12 L = 2.56	φ 8 c/ 30 L = 0.42	φ 8 c/ 30 L = 1.00	0.860	92.08	0.037	19.14	0.012			0.049	0.00 - 7.50
1.75	1.00	0.18	φ 8 c/ 7 L = 2.05	φ 8 c/ 10 L = 2.05	φ 8 c/ 16 L = 1.30	φ 8 c/ 11 L = 2.74	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.140	133.88	0.054					0.054	0.00 - 4.50
2.00	1.00	0.18	φ 10 c/ 9 L = 2.30	φ 8 c/ 9 L = 2.30	φ 8 c/ 16 L = 1.30	φ 8 c/ 9 L = 2.74	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.230	115.66	0.046	27.6	0.017			0.063	0.00 - 3.50
2.25	1.00	0.18	φ 10 c/ 8 L = 2.55	φ 10 c/ 8 L = 2.55	φ 8 c/ 16 L = 1.30	φ 8 c/ 8 L = 2.74	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.320	90.8	0.036	68.85	0.043			0.079	0.00 - 3.50
2.50	1.00	0.21	φ 10 c/ 8 L = 2.86	φ 10 c/ 8 L = 2.86	φ 8 c/ 14 L = 1.36	φ 10 c/ 12 L = 3.08	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.666	60.32	0.024	104.94	0.065			0.089	0.00 - 3.50
2.75	1.00	0.21	φ 10 c/ 7 L = 3.11	φ 10 c/ 7 L = 3.11	φ 8 c/ 14 L = 1.36	φ 10 c/ 10 L = 3.08	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.771	62.32	0.025	114.77	0.071			0.096	0.00 - 3.50
3.00	1.00	0.21	φ 12 c/ 10 L = 3.36	φ 12 c/ 10 L = 3.36	φ 8 c/ 14 L = 1.36	φ 10 c/ 9 L = 3.08	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.876	64.32	0.026	36.96	0.023	73.92	0.066	0.114	0.00 - 2.50
3.25	1.00	0.24	φ 12 c/ 10 L = 3.67	φ 12 c/ 10 L = 3.67	φ 8 c/ 12 L = 1.42	φ 10 c/ 9 L = 3.26	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.290	67.58	0.027	39.12	0.024	80.74	0.072	0.123	0.00 - 2.50
3.50	1.00	0.24	φ 12 c/ 10 L = 3.92	φ 12 c/ 10 L = 3.92	φ 8 c/ 12 L = 1.42	φ 10 c/ 8 L = 3.26	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.410	71.58	0.029	42.38	0.026	86.24	0.077	0.132	0.00 - 2.50
3.75	1.00	0.24	φ 12 c/ 9 L = 4.17	φ 12 c/ 9 L = 4.17	φ 8 c/ 12 L = 1.42	φ 10 c/ 8 L = 3.26	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.530	73.58	0.029	42.38	0.026	100.08	0.089	0.145	0.00 - 2.50
4.00	1.00	0.27	φ 12 c/ 9 L = 4.48	φ 12 c/ 9 L = 4.48	φ 8 c/ 10 L = 1.48	φ 12 c/ 9 L = 3.60	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.012	78.44	0.031			138.16	0.123	0.154	0.00 - 2.00
4.25	1.00	0.27	φ 12 c/ 9 L = 4.73	φ 12 c/ 9 L = 4.73	φ 8 c/ 10 L = 1.48	φ 12 c/ 8 L = 3.60	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.147	80.44	0.032			160.32	0.143	0.175	0.00 - 2.00
4.50	1.00	0.27	φ 12 c/ 8 L = 4.98	φ 12 c/ 8 L = 4.98	φ 8 c/ 10 L = 1.48	φ 12 c/ 8 L = 3.60	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.282	84.44	0.034			181.26	0.161	0.195	0.00 - 2.00
4.75	1.00	0.30	φ 12 c/ 8 L = 5.29	φ 12 c/ 8 L = 5.29	φ 8 c/ 9 L = 1.54	φ 12 c/ 8 L = 3.78	φ 8 c/ 30 L = 0.845	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.830	88	0.035			191.97	0.171	0.206	0.00 - 2.00
5.00	1.00	0.30	φ 12 c/ 8 L = 5.54	φ 12 c/ 8 L = 5.54	φ 8 c/ 9 L = 1.54	φ 12 c/ 7 L = 3.78	φ 8 c/ 30 L = 0.845	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.980	90	0.036			206.28	0.184	0.220	0.00 - 2.00

CONDUCTOS H = 1.25m

DIMENSIONES			ARMADURA						Volumen de	φ8 mm.	φ8 mm.	φ10 mm.	φ10 mm.	φ12 mm.	φ12 mm.	Peso	Tapadas
b	h	e	1	2	3	4	5	6	Hº m³/m	Long. (m)	Peso (tn)	Long. (m)	Peso (tn)	Long. (tn)	Peso (tn)	Total (tn)	admisibles (m)
1.25	1.25	0.15	φ 10 c/ 12 L = 1.49	φ 8 c/ 10 L = 1.49	φ 8 c/ 20 L = 1.49	φ 8 c/ 17 L = 2.81	φ 8 c/ 30 L = 0.42	φ 8 c/ 30 L = 1.00	0.845	81.72	0.033	13.41	0.008			0.041	s/ limite
1.50	1.25	0.15	φ 10 c/ 9 L = 1.74	φ 10 c/ 13 L = 1.74	φ 8 c/ 20 L = 1.49	φ 8 c/ 14 L = 2.81	φ 8 c/ 30 L = 0.42	φ 8 c/ 30 L = 1.00	0.920	68.14	0.027	36.54	0.023			0.050	0.00 - 7.50
1.75	1.25	0.18	φ 10 c/ 10 L = 2.05	φ 10 c/ 14 L = 2.05	φ 8 c/ 16 L = 1.55	φ 8 c/ 11 L = 2.99	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.215	82.83	0.033	38.95	0.024			0.057	0.00 - 4.50
2.00	1.25	0.18	φ 10 c/ 9 L = 2.30	φ 10 c/ 13 L = 2.30	φ 8 c/ 16 L = 1.55	φ 8 c/ 10 L = 2.99	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.305	87.82	0.035	48.30	0.030			0.065	0.00 - 3.50
2.25	1.25	0.18	φ 10 c/ 8 L = 2.55	φ 10 c/ 8 L = 2.55	φ 8 c/ 16 L = 1.55	φ 8 c/ 8 L = 2.99	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.410	95.8	0.038	68.85	0.043			0.081	0.00 - 3.50
2.50	1.25	0.21	φ 10 c/ 8 L = 2.86	φ 10 c/ 8 L = 2.86	φ 8 c/ 14 L = 1.61	φ 10 c/ 12 L = 3.33	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.756	62.32	0.025	107.19	0.066			0.091	0.00 - 3.50
2.75	1.25	0.21	φ 10 c/ 7 L = 3.11	φ 10 c/ 7 L = 3.11	φ 8 c/ 14 L = 1.61	φ 10 c/ 11 L = 3.33	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.861	64.32	0.026	123.49	0.077			0.102	0.00 - 3.50
3.00	1.25	0.21	φ 12 c/ 9 L = 3.36	φ 12 c/ 9 L = 3.36	φ 8 c/ 14 L = 1.61	φ 10 c/ 10 L = 3.33	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.966	66.32	0.027	36.63	0.023	80.64	0.072	0.121	0.00 - 2.50
3.25	1.25	0.24	φ 10 c/ 7 L = 3.67	φ 10 c/ 7 L = 3.67	φ 8 c/ 12 L = 1.67	φ 10 c/ 9 L = 3.51	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.395	73.83	0.030	148.55	0.092			0.122	0.00 - 2.50
3.50	1.25	0.24	φ 12 c/ 9 L = 3.92	φ 12 c/ 9 L = 3.92	φ 8 c/ 12 L = 1.67	φ 12 c/ 13 L = 3.51	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.515	75.83	0.030			125.67	0.112	0.142	0.00 - 2.50
3.75	1.25	0.24	φ 12 c/ 9 L = 4.17	φ 12 c/ 9 L = 4.17	φ 8 c/ 12 L = 1.67	φ 12 c/ 11 L = 3.51	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.635	77.83	0.031			135.18	0.120	0.151	0.00 - 2.50
4.00	1.25	0.27	φ 12 c/ 9 L = 4.48	φ 12 c/ 9 L = 4.48	φ 8 c/ 10 L = 1.73	φ 12 c/ 11 L = 3.85	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.132	81.19	0.032			146.02	0.130	0.162	0.00 - 2.00
4.25	1.25	0.27	φ 12 c/ 8 L = 4.73	φ 12 c/ 8 L = 4.73	φ 8 c/ 10 L = 1.73	φ 12 c/ 10 L = 3.85	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.267	83.19	0.033			170.06	0.151	0.185	0.00 - 2.00
4.50	1.25	0.27	φ 12 c/ 8 L = 4.98	φ 12 c/ 8 L = 4.98	φ 8 c/ 10 L = 1.73	φ 12 c/ 9 L = 3.85	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.402	85.19	0.034			180.66	0.161	0.195	0.00 - 2.00
4.75	1.25	0.30	φ 12 c/ 8 L = 5.29	φ 12 c/ 8 L = 5.29	φ 8 c/ 9 L = 1.79	φ 12 c/ 8 L = 4.03	φ 8 c/ 30 L = 0.845	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.965	89	0.036			195.22	0.174	0.209	0.00 - 2.00
5.00	1.25	0.30	φ 12 c/ 8 L = 5.54	φ 12 c/ 8 L = 5.54	φ 8 c/ 9 L = 1.79	φ 12 c/ 8 L = 4.03	φ 8 c/ 30 L = 0.845	φ 8 c/ 30 L = 1.00	4.115	91	0.036			201.97	0.180	0.216	0.00 - 2.00

CONDUCTOS H = 1.5m

DIMENSIONES			ARMADURA						Volumen de	φ8 mm.	φ8 mm.	φ10 mm.	φ10 mm.	φ12 mm.	φ12 mm.	Peso	Tapadas
b	h	e	1	2	3	4	5	6	H° m³/m	Long. (m)	Peso (tn)	Long. (m)	Peso (tn)	Long. (tn)	Peso (tn)	Total (tn)	admisibles (m)
1.50	1.50	0.15	φ 10 c/ 9 L = 1.74	φ 8 c/ 8 L = 1.74	φ 8 c/ 20 L = 1.74	φ 8 c/ 14 L = 3.06	φ 8 c/ 30 L = 0.42	φ 8 c/ 30 L = 1.00	0.995	104.26	0.042	20.88	0.013			0.055	0.00 - 7.50
1.75	1.50	0.18	φ 10 c/ 10 L = 2.05	φ 10 c/ 13 L = 2.05	φ 8 c/ 16 L = 1.80	φ 8 c/ 12 L = 3.24	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.305	91.84	0.037	41.00	0.025			0.062	0.00 - 4.50
2.00	1.50	0.18	φ 10 c/ 8 L = 2.30	φ 10 c/ 8 L = 2.30	φ 8 c/ 16 L = 1.80	φ 8 c/ 10 L = 3.24	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.395	100.32	0.040	62.10	0.039			0.079	0.00 - 3.50
2.25	1.50	0.18	φ 10 c/ 7 L = 2.55	φ 10 c/ 7 L = 2.55	φ 8 c/ 16 L = 1.80	φ 8 c/ 9 L = 3.24	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.500	105.56	0.042	76.50	0.047			0.090	0.00 - 3.50
2.50	1.50	0.21	φ 10 c/ 8 L = 2.86	φ 10 c/ 8 L = 2.86	φ 8 c/ 14 L = 1.86	φ 10 c/ 13 L = 3.58	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.861	72.32	0.029	109.44	0.068			0.097	0.00 - 3.50
2.75	1.50	0.21	φ 10 c/ 7 L = 3.11	φ 10 c/ 7 L = 3.11	φ 8 c/ 14 L = 1.86	φ 10 c/ 12 L = 3.58	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.966	76.32	0.031	125.52	0.078			0.108	0.00 - 3.50
3.00	1.50	0.21	φ 12 c/ 9 L = 3.36	φ 12 c/ 9 L = 3.36	φ 8 c/ 14 L = 1.86	φ 10 c/ 10 L = 3.58	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.071	76.32	0.031	39.38	0.024	80.64	0.072	0.127	0.00 - 2.50
3.25	1.50	0.24	φ 12 c/ 9 L = 3.67	φ 12 c/ 9 L = 3.67	φ 8 c/ 12 L = 1.92	φ 10 c/ 10 L = 3.76	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.515	82.08	0.033	41.36	0.026	88.08	0.078	0.137	0.00 - 2.50
3.50	1.50	0.24	φ 12 c/ 9 L = 3.92	φ 12 c/ 9 L = 3.92	φ 8 c/ 12 L = 1.92	φ 10 c/ 9 L = 3.76	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.635	82.08	0.033	45.12	0.028	94.08	0.084	0.145	0.00 - 2.50
3.75	1.50	0.24	φ 12 c/ 8 L = 4.17	φ 12 c/ 8 L = 4.17	φ 8 c/ 12 L = 1.92	φ 10 c/ 8 L = 3.76	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.755	84.08	0.034	48.88	0.030	112.59	0.100	0.164	0.00 - 2.50
4.00	1.50	0.27	φ 12 c/ 9 L = 4.48	φ 12 c/ 9 L = 4.48	φ 8 c/ 10 L = 1.98	φ 12 c/ 11 L = 4.10	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.267	89.94	0.036			148.52	0.132	0.168	0.00 - 2.00
4.25	1.50	0.27	φ 12 c/ 8 L = 4.73	φ 12 c/ 8 L = 4.73	φ 8 c/ 10 L = 1.98	φ 12 c/ 10 L = 4.10	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.402	89.94	0.036			172.81	0.154	0.190	0.00 - 2.00
4.50	1.50	0.27	φ 12 c/ 8 L = 4.98	φ 12 c/ 8 L = 4.98	φ 8 c/ 10 L = 1.98	φ 12 c/ 10 L = 4.10	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.537	91.94	0.037			179.56	0.160	0.197	0.00 - 2.00
4.75	1.50	0.30	φ 12 c/ 8 L = 5.29	φ 12 c/ 8 L = 5.29	φ 8 c/ 9 L = 2.04	φ 12 c/ 9 L = 4.28	φ 8 c/ 30 L = 0.845	φ 8 c/ 30 L = 1.00	4.115	96	0.038			194.19	0.173	0.211	0.00 - 2.00
5.00	1.50	0.30	φ 12 c/ 7 L = 5.54	φ 12 c/ 7 L = 5.54	φ 8 c/ 9 L = 2.04	φ 12 c/ 9 L = 4.28	φ 8 c/ 30 L = 0.845	φ 8 c/ 30 L = 1.00	4.265	96	0.038			217.56	0.194	0.232	0.00 - 2.00

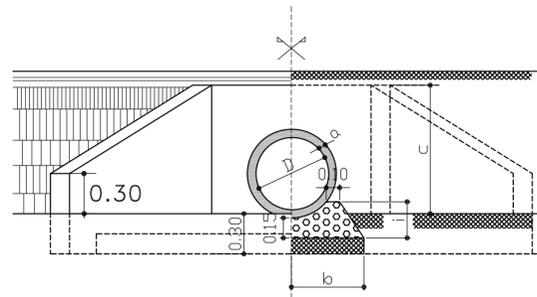
CONDUCTOS H = 1.75m

DIMENSIONES			ARMADURA						Volumen de	φ8 mm.	φ8 mm.	φ10 mm.	φ10 mm.	φ12 mm.	φ12 mm.	Peso	Tapadas
b	h	e	1	2	3	4	5	6	H° m³/m	Long. (m)	Peso (tn)	Long. (m)	Peso (tn)	Long. (tn)	Peso (tn)	Total (tn)	admisibles (m)
1.75	1.75	0.18	φ 10 c/ 9 L = 2.05	φ 10 c/ 9 L = 2.05	φ 8 c/ 16 L = 2.05	φ 8 c/ 13 L = 3.49	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.395	149.6	0.060	49.20	0.031			0.090	0.00 - 4.50
2.00	1.75	0.18	φ 10 c/ 8 L = 2.30	φ 10 c/ 8 L = 2.30	φ 8 c/ 16 L = 2.05	φ 8 c/ 11 L = 3.49	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.485	158.58	0.063	62.10	0.039			0.102	0.00 - 3.50
2.25	1.75	0.18	φ 10 c/ 7 L = 2.55	φ 10 c/ 7 L = 2.55	φ 8 c/ 16 L = 2.05	φ 8 c/ 9 L = 3.49	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.590	188.5	0.075	76.50	0.047			0.123	0.00 - 3.50
2.50	1.75	0.21	φ 10 c/ 7 L = 2.86	φ 10 c/ 7 L = 2.86	φ 8 c/ 14 L = 2.11	φ 10 c/ 14 L = 3.83	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.966	99.2	0.040	147.08	0.091			0.131	0.00 - 3.50
2.75	1.75	0.21	φ 12 c/ 10 L = 3.11	φ 12 c/ 10 L = 3.11	φ 8 c/ 14 L = 2.11	φ 10 c/ 12 L = 3.83	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.071	101.2	0.040	68.94	0.043	68.42	0.061	0.144	0.00 - 3.50
3.00	1.75	0.21	φ 12 c/ 9 L = 3.36	φ 12 c/ 9 L = 3.36	φ 8 c/ 14 L = 2.11	φ 10 c/ 11 L = 3.83	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.176	105.2	0.042	76.60	0.047	80.64	0.072	0.161	0.00 - 2.50
3.25	1.75	0.24	φ 12 c/ 9 L = 3.67	φ 12 c/ 9 L = 3.67	φ 8 c/ 12 L = 2.17	φ 10 c/ 10 L = 4.01	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.635	113.86	0.046	88.82	0.055	88.08	0.078	0.179	0.00 - 2.50
3.50	1.75	0.24	φ 12 c/ 9 L = 3.92	φ 12 c/ 9 L = 3.92	φ 8 c/ 12 L = 2.17	φ 10 c/ 9 L = 4.01	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.755	115.86	0.046	96.24	0.060	94.08	0.084	0.190	0.00 - 2.50
3.75	1.75	0.24	φ 12 c/ 8 L = 4.17	φ 12 c/ 8 L = 4.17	φ 8 c/ 12 L = 2.17	φ 10 c/ 9 L = 4.01	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.875	117.86	0.047	96.24	0.060	112.59	0.100	0.207	0.00 - 2.50
4.00	1.75	0.27	φ 12 c/ 9 L = 4.48	φ 12 c/ 9 L = 4.48	φ 8 c/ 10 L = 2.23	φ 10 c/ 8 L = 4.35	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.402	133.22	0.053	121.80	0.076	107.52	0.096	0.224	0.00 - 2.00
4.25	1.75	0.27	φ 12 c/ 8 L = 4.73	φ 12 c/ 8 L = 4.73	φ 8 c/ 10 L = 2.23	φ 12 c/ 11 L = 4.35	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.537	135.22	0.054			214.71	0.191	0.245	0.00 - 2.00
4.50	1.75	0.27	φ 12 c/ 7 L = 4.98	φ 12 c/ 7 L = 4.98	φ 8 c/ 10 L = 2.23	φ 12 c/ 10 L = 4.35	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.672	137.22	0.055			245.1	0.218	0.273	0.00 - 2.00
4.75	1.75	0.30	φ 12 c/ 8 L = 5.29	φ 12 c/ 8 L = 5.29	φ 8 c/ 9 L = 2.29	φ 12 c/ 10 L = 4.53	φ 8 c/ 30 L = 0.845	φ 8 c/ 30 L = 1.00	4.265	148.48	0.059			242.49	0.216	0.275	0.00 - 2.00
5.00	1.75	0.30	φ 12 c/ 7 L = 5.54	φ 12 c/ 7 L = 5.54	φ 8 c/ 9 L = 2.29	φ 12 c/ 9 L = 4.53	φ 8 c/ 30 L = 0.845	φ 8 c/ 30 L = 1.00	4.415	150.48	0.060			274.92	0.245	0.305	0.00 - 2.00

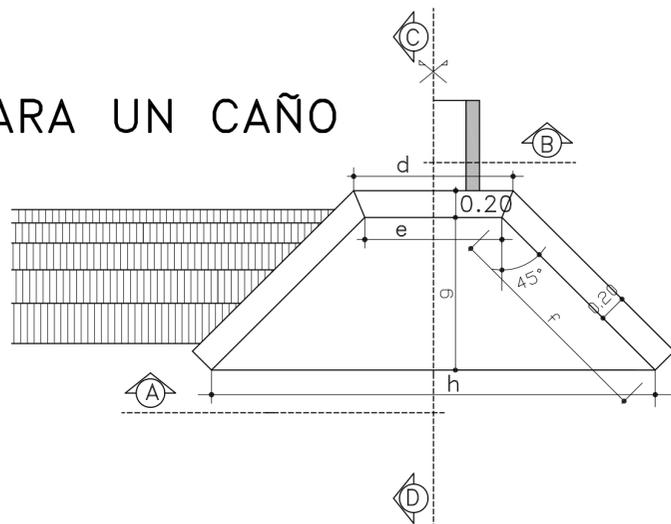
CONDUCTOS H = 2m

DIMENSIONES			ARMADURA						Volumen de	φ8 mm.	φ8 mm.	φ10 mm.	φ10 mm.	φ12 mm.	φ12 mm.	Peso	Tapadas
b	h	e	1	2	3	4	5	6	H ^o m ³ /m	Long. (m)	Peso (tn)	Long. (m)	Peso (tn)	Long. (tn)	Peso (tn)	Total (tn)	admisibles (m)
2.00	2.00	0.18	φ 10 c/ 8 L = 2.30	φ 10 c/ 8 L = 2.30	φ 8 c/ 16 L = 2.30	φ 8 c/ 10 L = 3.74	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.575	180.56	0.072	62.10	0.039			0.111	0.00 - 3.50
2.25	2.00	0.18	φ 10 c/ 7 L = 2.55	φ 10 c/ 7 L = 2.55	φ 8 c/ 16 L = 2.30	φ 8 c/ 9 L = 3.74	φ 8 c/ 30 L = 0.505	φ 8 c/ 30 L = 1.00	1.680	190.04	0.076	76.50	0.047			0.123	0.00 - 3.50
2.50	2.00	0.21	φ 10 c/ 8 L = 2.86	φ 10 c/ 8 L = 2.86	φ 8 c/ 14 L = 2.36	φ 10 c/ 13 L = 4.08	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.071	109.2	0.044	150.66	0.093			0.137	0.00 - 3.50
2.75	2.00	0.21	φ 10 c/ 7 L = 3.11	φ 10 c/ 7 L = 3.11	φ 8 c/ 14 L = 2.36	φ 10 c/ 12 L = 4.08	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.176	111.2	0.044	166.74	0.103			0.148	0.00 - 3.50
3.00	2.00	0.21	φ 12 c/ 9 L = 3.36	φ 12 c/ 9 L = 3.36	φ 8 c/ 14 L = 2.36	φ 10 c/ 10 L = 4.08	φ 8 c/ 30 L = 0.59	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.281	113.2	0.045	89.76	0.056	80.64	0.072	0.173	0.00 - 2.50
3.25	2.00	0.24	φ 12 c/ 9 L = 3.67	φ 12 c/ 9 L = 3.67	φ 8 c/ 12 L = 2.42	φ 10 c/ 10 L = 4.26	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.755	124.36	0.050	93.72	0.058	88.08	0.078	0.186	0.00 - 2.50
3.50	2.00	0.24	φ 12 c/ 9 L = 3.92	φ 12 c/ 9 L = 3.92	φ 8 c/ 12 L = 2.42	φ 10 c/ 9 L = 4.26	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.875	126.36	0.051	102.24	0.063	94.08	0.084	0.198	0.00 - 2.50
3.75	2.00	0.24	φ 12 c/ 8 L = 4.17	φ 12 c/ 8 L = 4.17	φ 8 c/ 12 L = 2.42	φ 10 c/ 8 L = 4.26	φ 8 c/ 30 L = 0.675	φ 8 c/ 30 L = 1.00	2.995	128.36	0.051	119.28	0.074	112.59	0.100	0.226	0.00 - 2.50
4.00	2.00	0.27	φ 12 c/ 9 L = 4.48	φ 12 c/ 9 L = 4.48	φ 8 c/ 10 L = 2.48	φ 12 c/ 11 L = 4.60	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.537	142.72	0.057			199.52	0.178	0.235	0.00 - 2.00
4.25	2.00	0.27	φ 12 c/ 8 L = 4.73	φ 12 c/ 8 L = 4.73	φ 8 c/ 10 L = 2.48	φ 12 c/ 10 L = 4.60	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.672	144.72	0.058			228.91	0.204	0.262	0.00 - 2.00
4.50	2.00	0.27	φ 12 c/ 8 L = 4.98	φ 12 c/ 8 L = 4.98	φ 8 c/ 10 L = 2.48	φ 12 c/ 10 L = 4.60	φ 8 c/ 30 L = 0.76	φ 8 c/ 30 L = 1.00	3.807	146.72	0.059			235.66	0.210	0.268	0.00 - 2.00
4.75	2.00	0.30	φ 12 c/ 8 L = 5.29	φ 12 c/ 8 L = 5.29	φ 8 c/ 9 L = 2.54	φ 12 c/ 9 L = 4.78	φ 8 c/ 30 L = 0.845	φ 8 c/ 30 L = 1.00	4.415	156.48	0.063			257.55	0.229	0.292	0.00 - 2.00
5.00	2.00	0.30	φ 12 c/ 7 L = 5.54	φ 12 c/ 7 L = 5.54	φ 8 c/ 9 L = 2.54	φ 12 c/ 9 L = 4.78	φ 8 c/ 30 L = 0.845	φ 8 c/ 30 L = 1.00	4.565	158.48	0.063			280.92	0.250	0.313	0.00 - 2.00

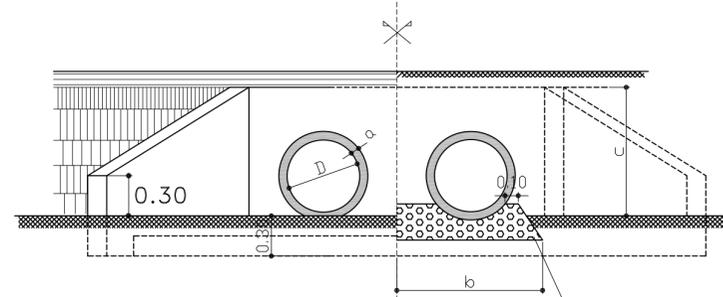
VISTA Y CORTE A-B



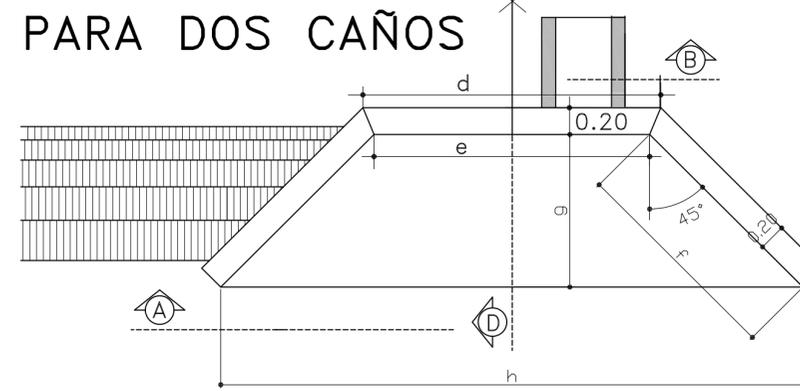
PARA UN CAÑO



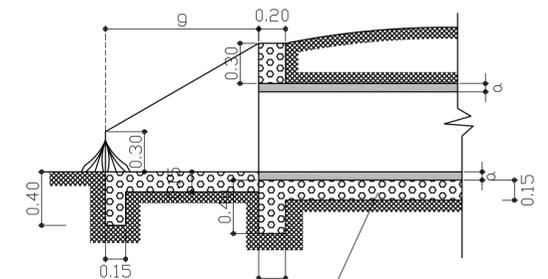
VISTA Y CORTE A-B



PARA DOS CAÑOS



CORTE C-D



Hormigón en contrapiso H-13

NOTAS:

- 1- MATERIALES :
Hormigón en muros y cabecera H-20f'ck=20MPa (o superior)
Hormigón en contrapiso H-13f'ck=13MPa
- 2- La base de los caños se construirá solo en los casos en que se justifique
- 3- En caso de no estar especificada la construcción de la base, el mismo sector deberá compactarse adecuadamente al menos al 85% de densidad AASHTO-T-180

VARIABLES	D = 400		D = 500		D = 600		D = 700		D = 800		D = 1000		D = 1200	
	1 Caño	2 Caños	1 Caño	2 Caños	1 Caño	2 Caños								
a	42	42	52	52	62	62	75	75	85	85	100	100	125	125
b	410	810	480	930	540	1100	600	1170	660	1280	780	1500	900	1750
c	740	740	850	850	960	960	1080	1080	1190	1190	1370	1370	1800	1800
d	940	1730	1060	1970	1180	2210	1310	2460	1430	2700	1690	3130	2000	3640
e	780	1570	900	1810	1020	2050	1150	2300	1270	2540	1440	2680	1800	4090
f	1160	1160	1380	1380	1610	1610	1830	1830	2050	2050	2484	2484	2400	2400
g	820	820	980	980	1140	1140	1310	1310	1450	1450	1750	1750	2000	2000
h	2420	3210	2860	3770	3300	4330	3750	4900	4170	5440	4952	6392	5000	8090
i	230	230	250	250	270	270	290	290	310	310	350	350	400	400

COMPUTOS METRICOS PARA DOS CABECERAS															
DESIGNACION DE LA OBRA	D = 400		D = 500		D = 600		D = 700		D = 800		D = 1000		D = 1200		
	1 Caño	2 Caños	1 Caño	2 Caños	1 Caño	2 Caños	1 Caño	2 Caños	1 Caño	2 Caños	1 Caño	2 Caños	1 Caño	2 Caños	
Platas	m ³ 0.610	0.930	0.800	1.220	1.020	1.540	1.270	1.910	1.530	2.300	1.690	2.390	2.330	3.880	
Bases Canos p/m de A.C.	m ³ 0.140	0.310	0.180	0.390	0.220	0.490	0.280	0.550	0.320	0.660	0.550	1.090	0.650	1.260	
Cabeceras y aletas	m ³ 0.900	1.060	1.130	1.320	1.390	1.620	1.670	1.930	1.960	2.270	2.860	3.300	3.820	5.730	

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, VIVIENDA
Y SERVICIOS PUBLICOS
DIRECCION DE VIALIDAD



GERENCIA TECNICA
SUB-GERENCIA ESTUDIOS Y PROYECTOS
DEPARTAMENTO OBRAS DE ARTE
DIVISION ESTRUCTURAS

OBSERVACIONES
ADAPTADO DE C-I-603
PLANO N°12

PLANO:
ALCANTARILLA DE CAÑOS

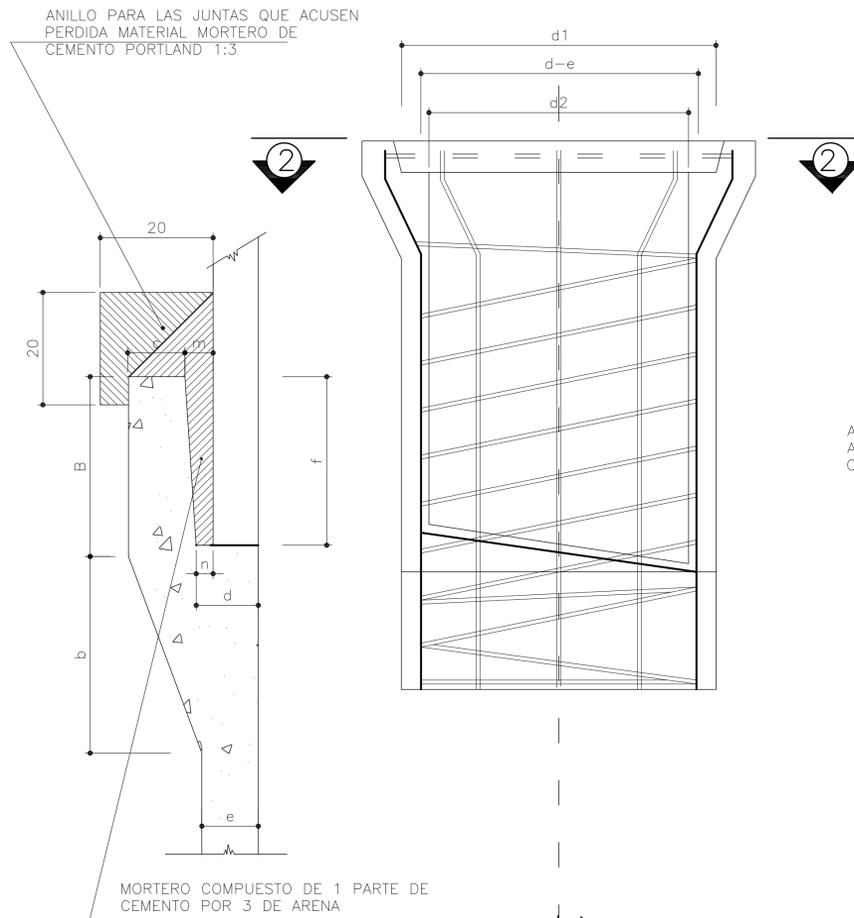
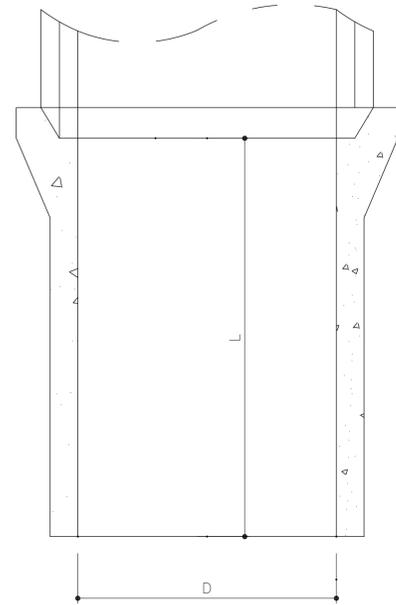
ESCALAS: FECHA: AGOSTO 2020 ARCHIVO: PE-A-4

PLANO N°
1 de 1

CAÑO HORMIGÓN SIMPLE

COMPOSICION DEL HORMIGON

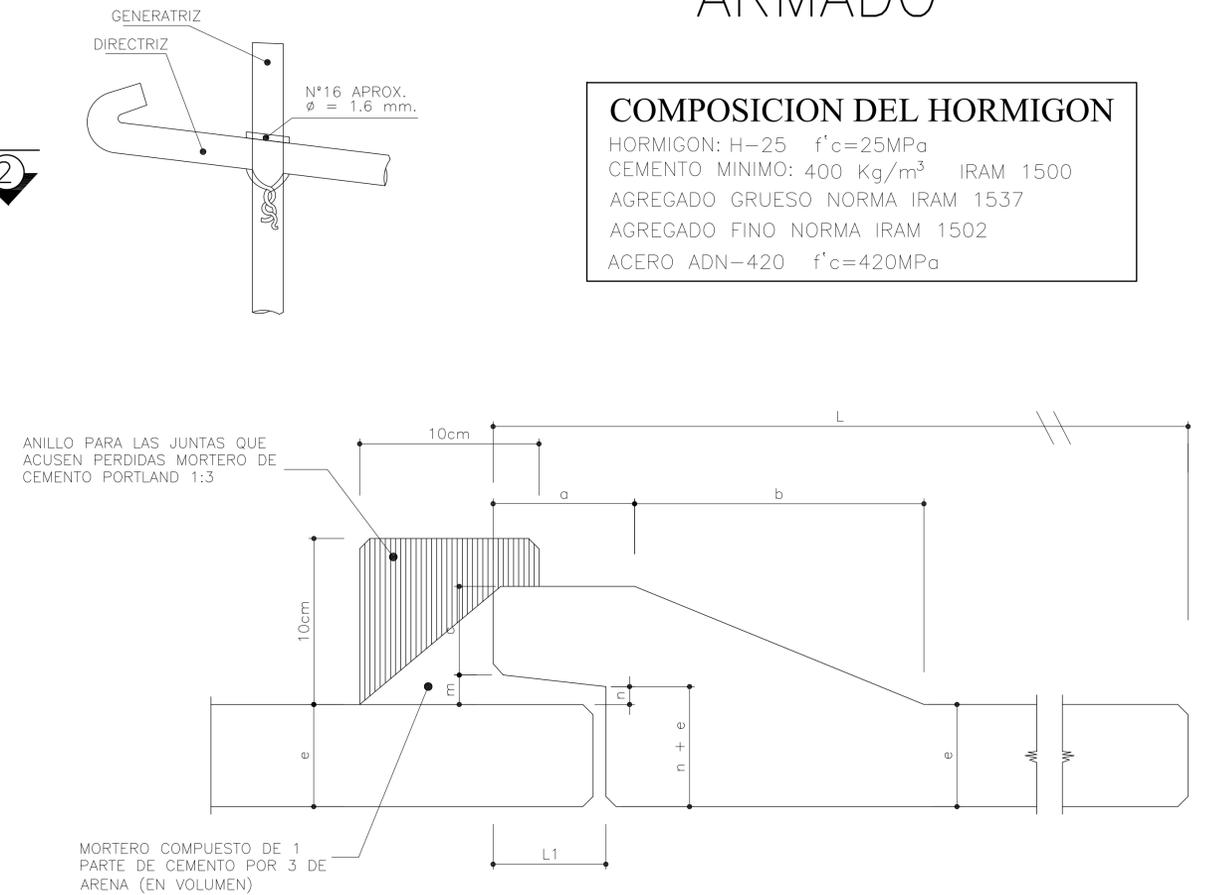
HORMIGON: H-25 $f'c=25MPa$
 CEMENTO MINIMO: 400 Kg/m³ IRAM 1500
 AGREGADO GRUESO NORMA IRAM 1537
 AGREGADO FINO NORMA IRAM 1502



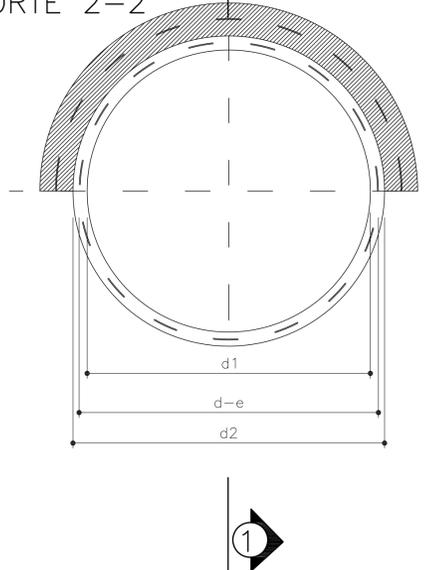
CAÑO HORMIGÓN ARMADO

COMPOSICION DEL HORMIGON

HORMIGON: H-25 $f'c=25MPa$
 CEMENTO MINIMO: 400 Kg/m³ IRAM 1500
 AGREGADO GRUESO NORMA IRAM 1537
 AGREGADO FINO NORMA IRAM 1502
 ACERO ADN-420 $f'c=420MPa$



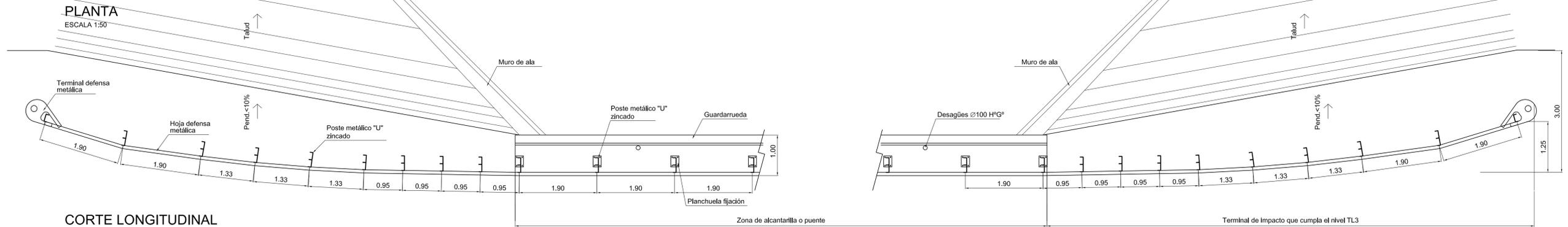
CORTE 2-2



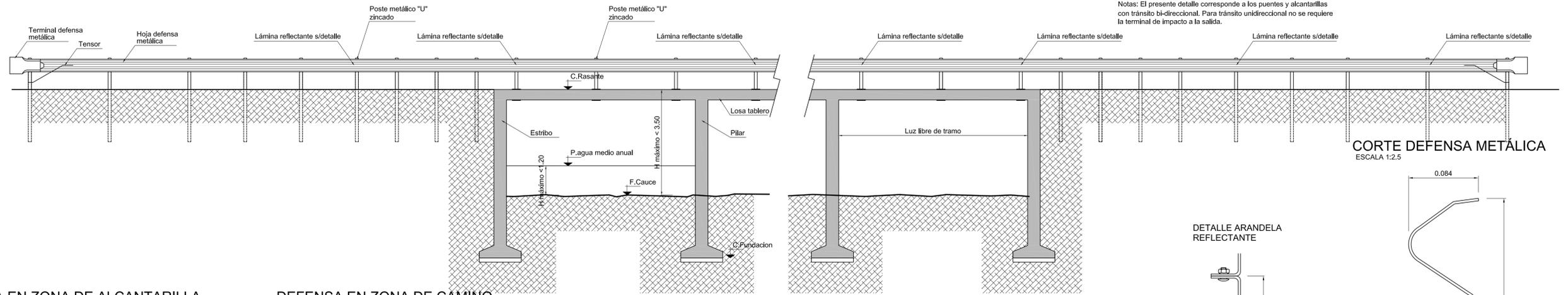
ARMADURAS LONGITUDINALES Y HELICOIDALES DE UN CAÑO DE H* SIN PRECOMPRESION

DIAMETRO INTERNO NORMAL DEL CAÑO	ESPESOR DEL CAÑO	PROFUNDIDAD DEL ENCHUFE	LONGITUD UTIL	DIMENSIONES DEL ENCHUFE				
				a	b	c	n	m
D	e	f	L	a	b	c	n	m
MILIMETROS								
300	33	56	1200	68	106	31	11	15
350	38	59	1200	72	115	34	11	16
375	41	60	1200	74	122	36	12	17
400	43	61	1200	76	126	38	12	17
450	49	64	1200	80	138	42	13	18
500	54	67	1200	84	150	46	13	18
550	59	70	1200	88	161	50	14	19
600	64	73	1200	92	172	54	15	20
700	75	79	1200	100	196	62	15	21
800	85	85	1200	110	221	70	15	22
1000	105	95	1200	120	270	86	15	25
1200	125	110	1200	135	325	106	15	25

DIAMETRO d (mm)	ESPESOR e (mm)	LONGITUD UTIL L (mm)	ARMADURA ADN 420					PESO Kg.	a	b	L ₁	c	n	m	DIAMETRO EXT. DEL FUSTE d ₁ (mm)	DIAMETRO INT. DEL FUSTE d ₂ (mm)
			LONGITUDINAL		ESPIRAL											
			N° DE BARRAS	DIAMETRO (mm)	DIAMETRO (mm)	DIAMETRO DE LA ESPIRAL (mm)	PASO (mm)									
300	40	1200	6	6	6	340	150	4,920	68	106	56	31	11	15	380	300
350	40	1200	6	6	6	390	118	5,726	72	115	59	34	11	16	426	346
400	45	1200	6	6	6	447	100	6,600	76	126	61	38	12	17	486	396
450	45	1200	6	6	6	509	83	7,792	80	138	64	42	13	19	548	458
500	50	1200	8	8	8	566	130	11,000	84	150	67	46	13	18	608	508
550	50	1200	8	8	8	626	114	12,820	88	161	70	50	14	18	658	558
600	60	1200	8	8	8	676	110	15,500	92	172	73	54	15	19	728	608
650	60	1200	8	8	8	726	96	18,229	96	184	76	58	15	20	778	658
700	65	1200	10	8	8	793	87	20,900	100	196	79	62	15	21	850	720
750	65	1200	10	8	8	843	79	23,399	104	201	82	64	15	21	900	770
800	65	1200	10	8	10	909	110	28,600	107	206	85	66	16	22	960	830
900	70	1200	12	8	10	1010	95	35,800	113	214	90	70	16	22	1070	930
1000	80	1200	12	8	12	1112	113	46,900	120	224	95	74	16	23	1180	1020
1100	90	1200	13	8	12	1222	106	54,903	126	234	100	78	18	25	1300	1120
1200	100	1200	13	8	12	1322	101	51,657	134	244	105	82	18	25	1400	1200

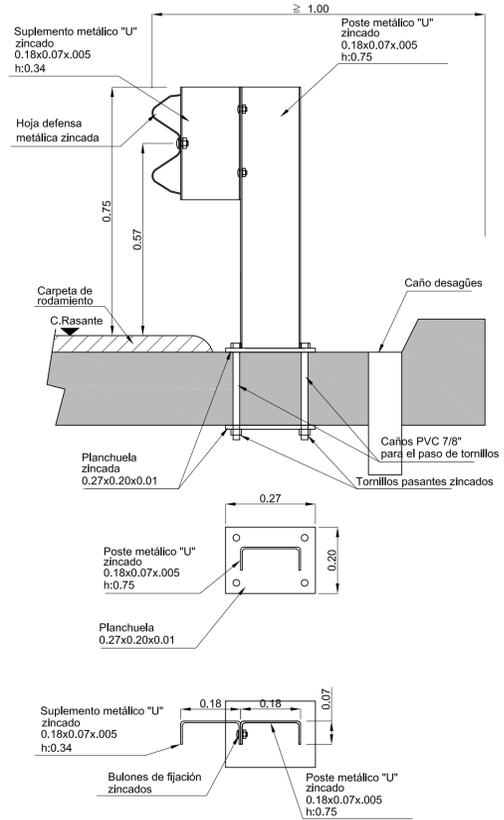


CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1:50

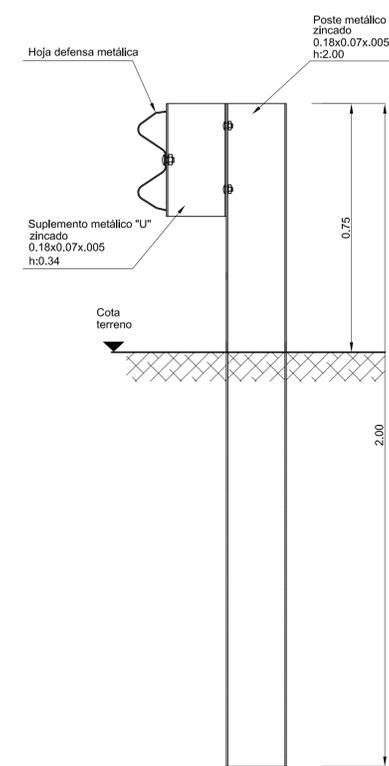


Notas: El presente detalle corresponde a los puentes y alcantarillas con tránsito bi-direccional. Para tránsito unidireccional no se requiere la terminal de impacto a la salida.

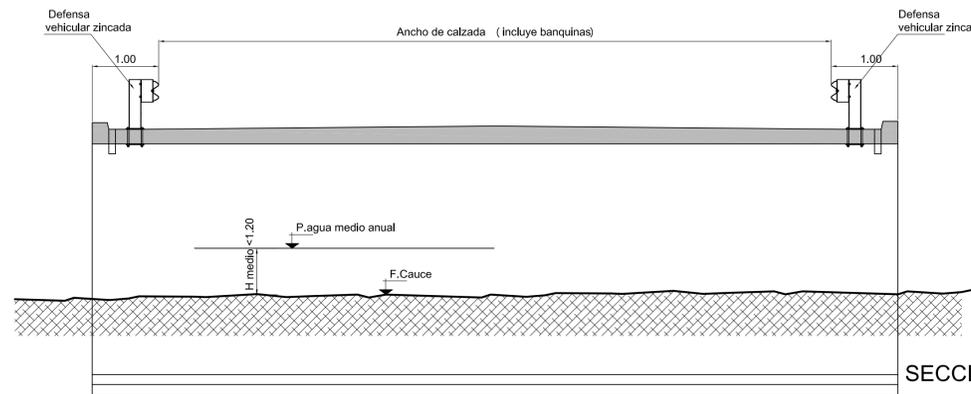
DEFENSA EN ZONA DE ALCANTARILLA
ESCALA 1:10



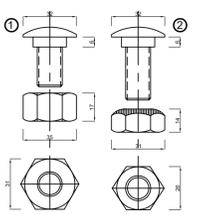
DEFENSA EN ZONA DE CAMINO
ESCALA 1:10



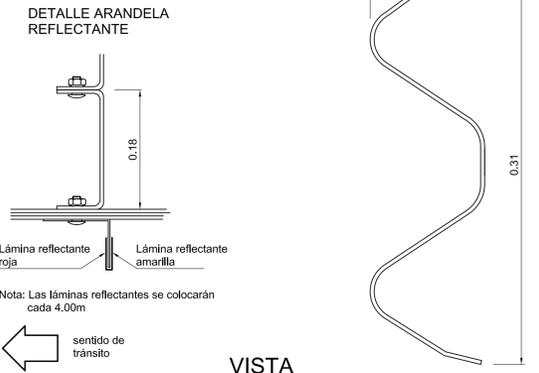
CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1:50



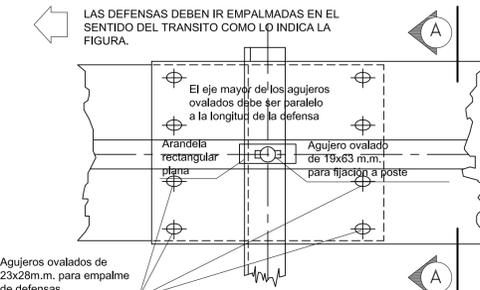
DETALLE TUERCA Y BULON



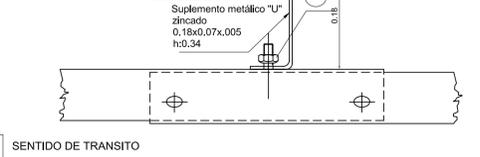
Esta defensa puede ser utilizada en todas las alcantarillas que cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:
 • Altura de rasante a suelo menor a 3.50m
 • Nivel medio anual de agua menor a 1.20m
 A este efecto, se considerará como alcantarilla toda estructura cuya luz parcial no exceda los 5.00m y además su luz total no supere los 17.00m
 También puede utilizarse en cualquier puente que requiera un nivel de seguridad MASH TL3
 Todos los elementos metálicos deberán ser zincados



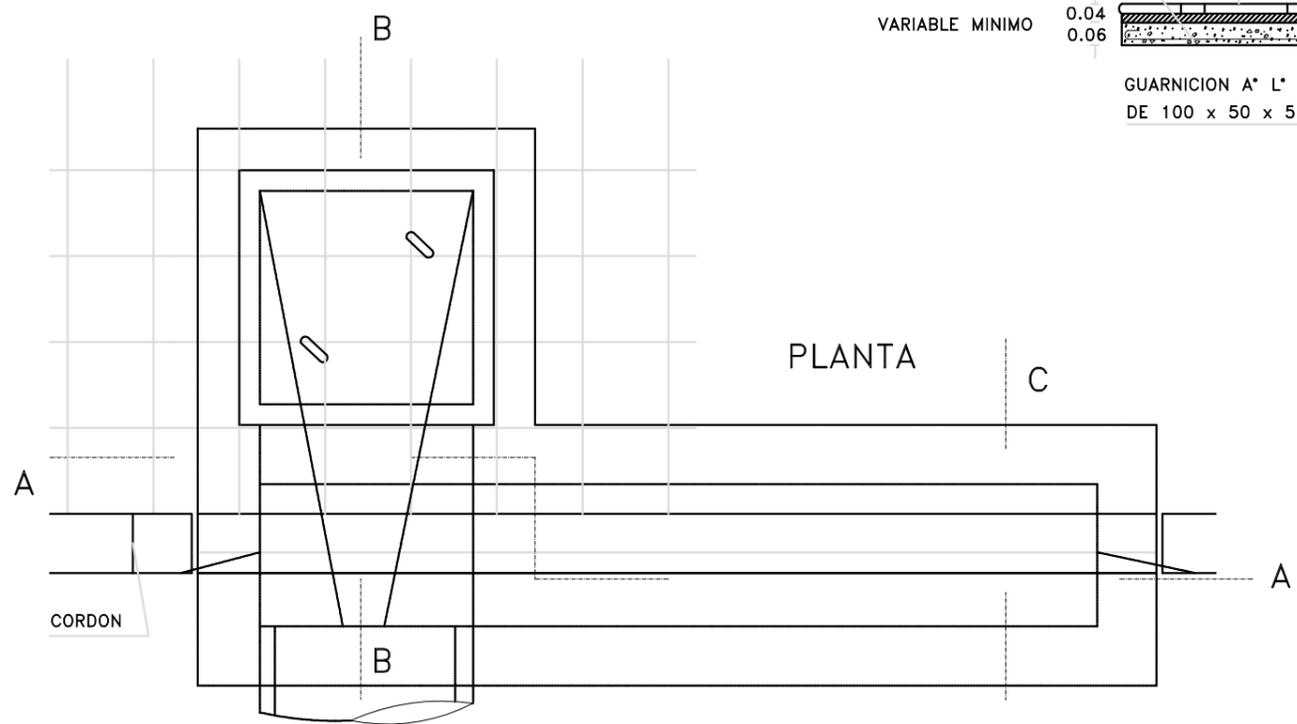
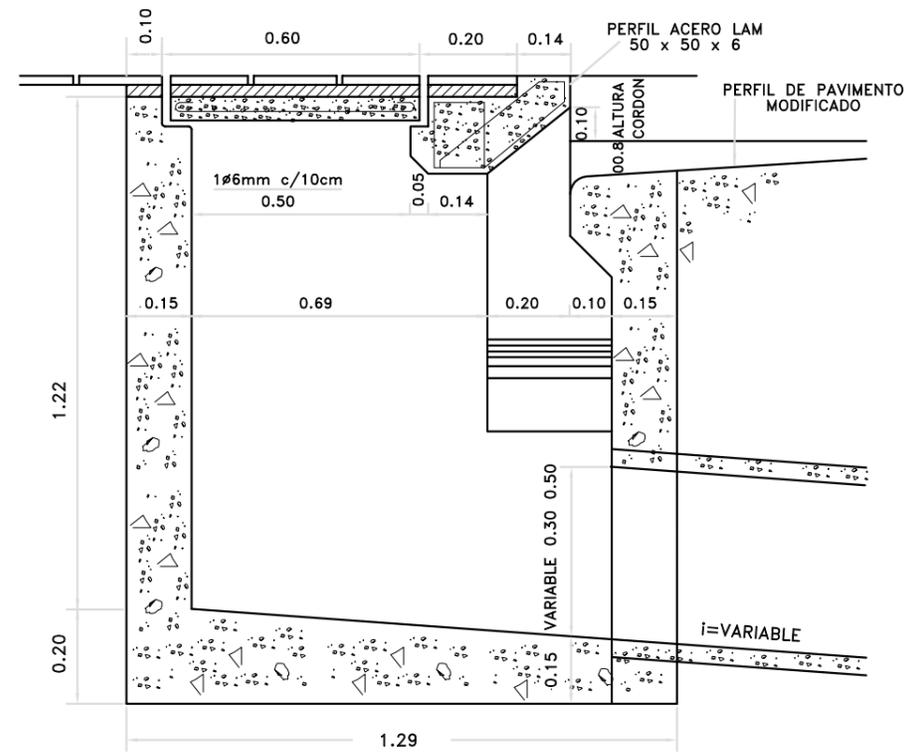
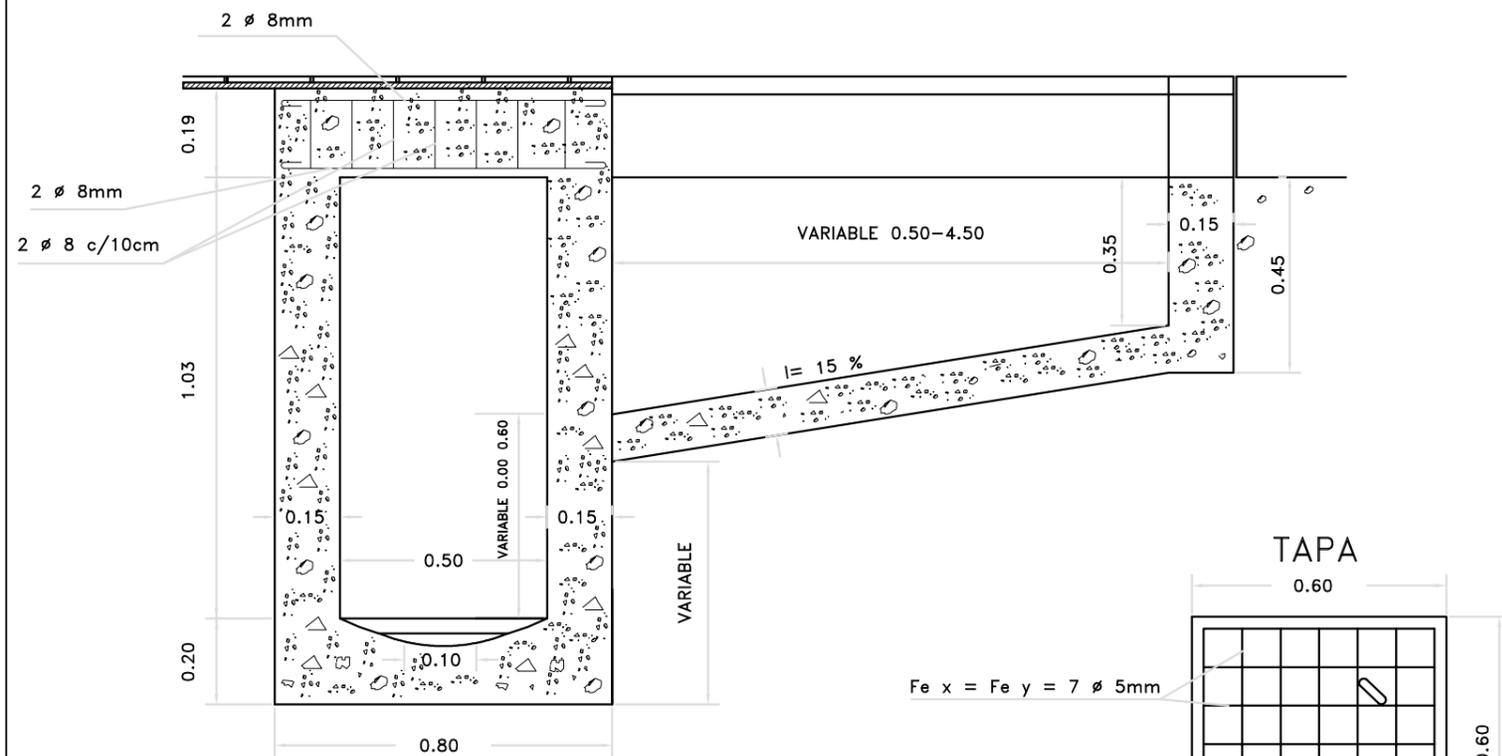
VISTA



PLANTA



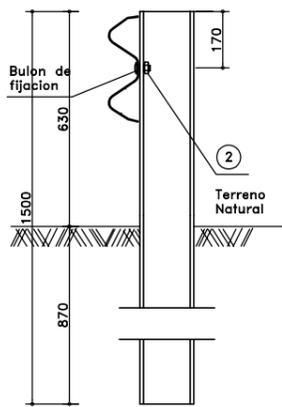
CORTE A-A



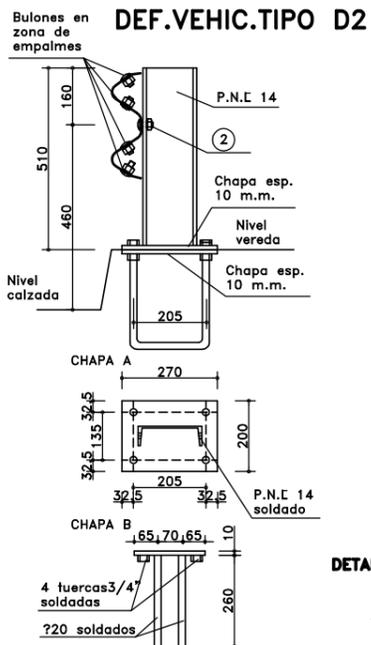
ITEM	UNIDAD	LONGITUD DE VERTEDERO					
		1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m
EXCAVACION	m3	1.740	2.095	2.727	3.405	4.177	4.322
HORMIGON SIMPLE	m3	0.670	0.906	1.107	1.492	1.864	2.039
HORMIGON ARMADO	m3	0.194	0.261	0.328	0.395	0.462	0.528
ROTURA Y RECONSTRUCCION DE PAVIMENTO	m2	3.65	5.80	8.40	11.45	14.95	18.90
ROTURA Y RECONSTRUCCION DE VEREDA	m2	1.66	2.06	2.46	2.86	3.26	3.66
PERFIL ACERO LAMINADO 50x50x5mm	m	1.30	2.30	3.30	4.30	5.30	6.30
CANO SALIDA	m	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	0.50
GUARNICION ACERO LAMINADO 100x50x6mm	m	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80



DEF.VEHIC.TIPO D1



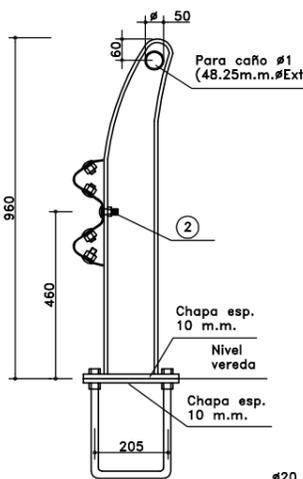
DEF.VEHIC.TIPO D2



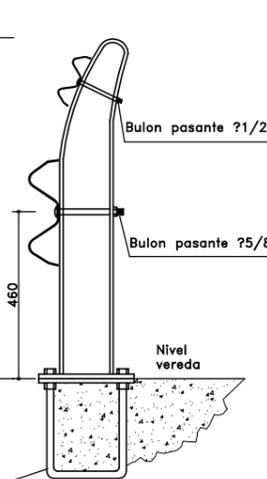
POSTES DE FIJACION

ESCALA 1:10

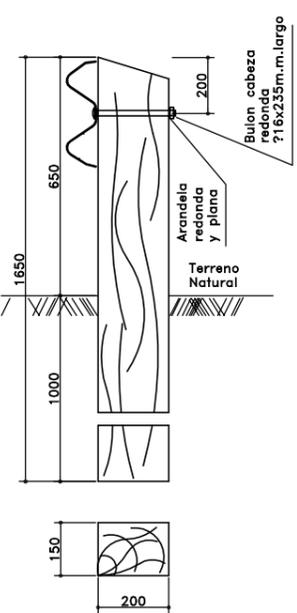
DEF.VEHIC.TIPO D3



DEF.VEHIC.TIPO D4

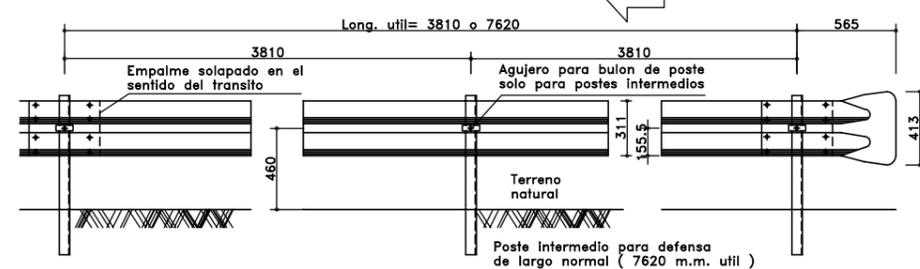


DEF.VEHIC.TIPO D5



INSTALACION

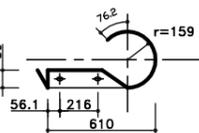
ESCALA 1:20



SECCION TERMINAL

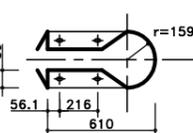
TIPO DE BARANDA SIMPLE

ESCALA 1:20



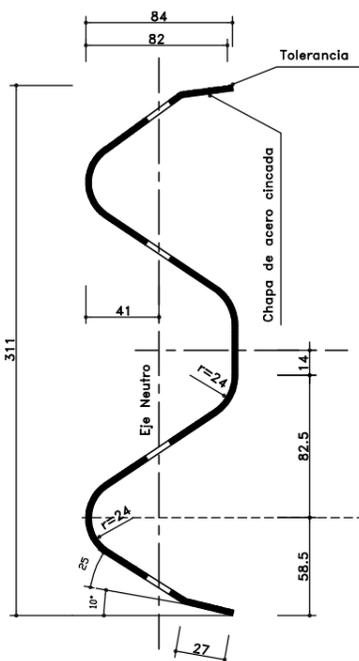
TIPO DE BARANDA DOBLE

ESCALA 1:20

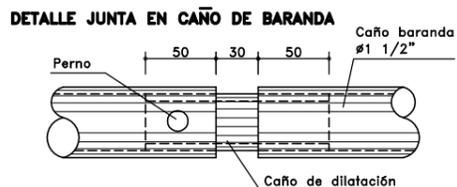
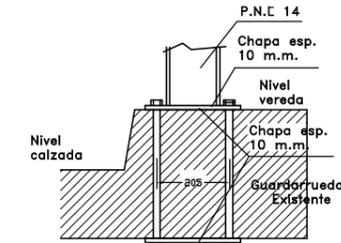


SECCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:2

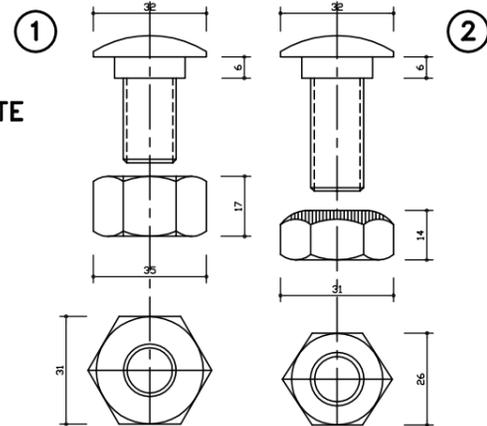


DETALLE PARA FIJACION EN ESTRUCTURA EXISTENTE



DETALLE TUERCA Y BULON

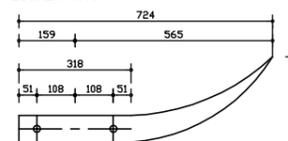
ESCALA 1:1



- 1 Bulon de 32 m.m. de longitud con tuerca de c
- 2 redondeada para fijar las defensas a los postes metalicos.

DETALLE ALA TERMINAL COMUN

EMPALME EN EL SENTIDO DEL TRANSITO
ESCALA 1:10

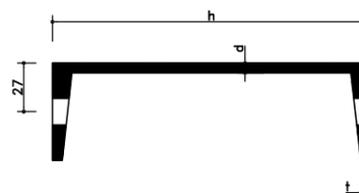


DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

BARANDA S/PLANO.....CLASE.....TIPO.....
LONGITUD UTIL.....(MULTIPLIO DE 7.62m)
CON O SIN ALAS TERMINALES COMUNES.....
POSTE (INDICAR MATERIAL Y TIPO PARA METALICOS).....

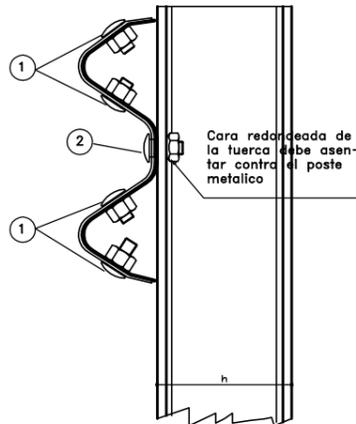
Tipo	Dimensiones				Peso kg/m
	h	b	d	t	
Liviano	152.4	48.77	5.08	8.71	12.2
Pesado	177.8	53.09	5.33	9.33	14.6

DIMENSIONES Y PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS METALICAS								
Clase	Calibre	Area de la seccion transver. cm ²	Momento de inercia cm ⁴		Momento resistente cm ³		Peso de la defensa	
			Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	3.81m	7.62m
A	12(2.5m.m.)	12.84	96.15	1249	22.53	80.6	42.3	79.7
B	10(3.2m.m.)	16.52	123.62	1607	28.90	103.6	49.7	95.6

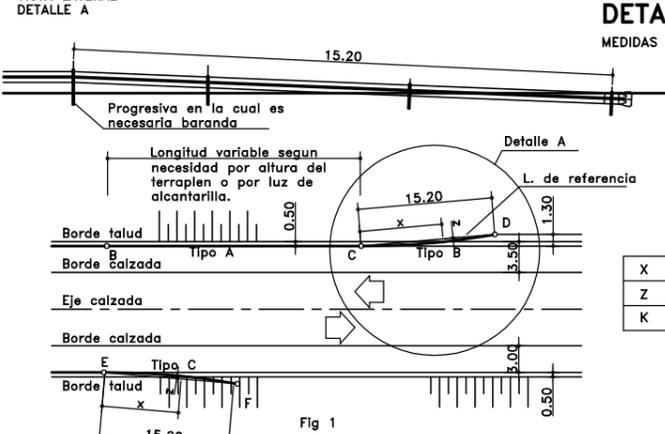


SECCION A-A

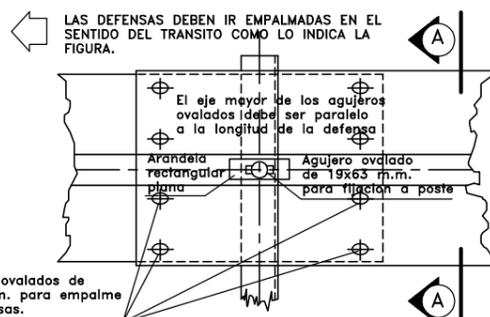
ESCALA 1:4



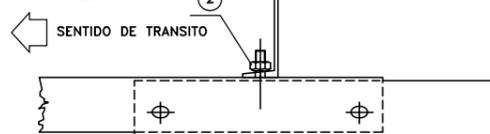
VISTA LATERAL DETALLE A



DETALLE EMPALME DE LAS DEFENSAS Y FIJACION A POSTE METALICO VISTA

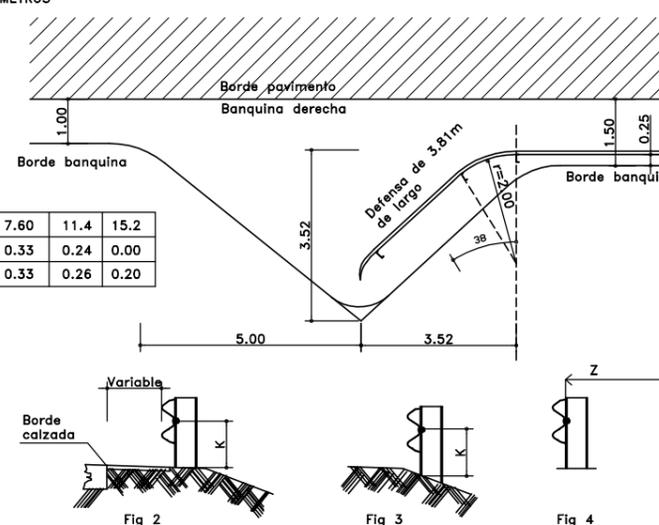


PLANTA



DETALLE EMBOCADURAS

MEDIDAS EXPRESADAS EN METROS



NOTAS

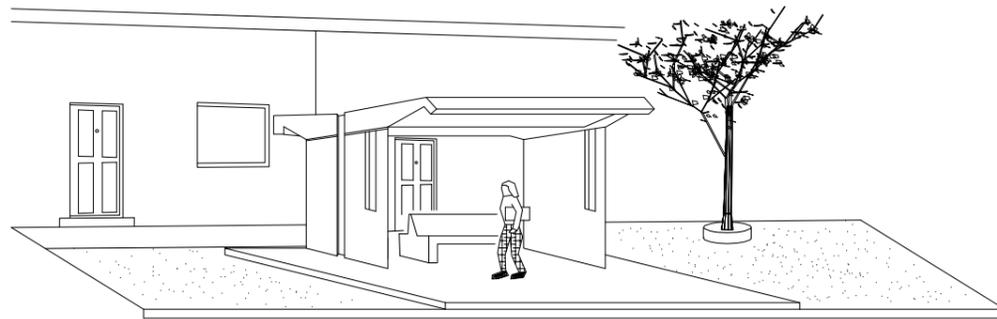
CUANDO NO SE INDIQUE LO CONTRARIO EN EL PROYECTO, LOS POSTES DE FIJACION SERAN METALICOS CINCADOS.
LAS DEFENSAS EN CURVA, CUYO RADIO SEA MAYOR DE 45.00 M. PODRAN ADAPTARSE DIRECTAMENTE EN OBRA AL SER INSTALADOS. LAS DE MENOR RADIO DEBEN SER PROVISTAS CURVADAS PREVIAMENTE.

OBSERVACIONES:
ADAPTADO DE C-I-934

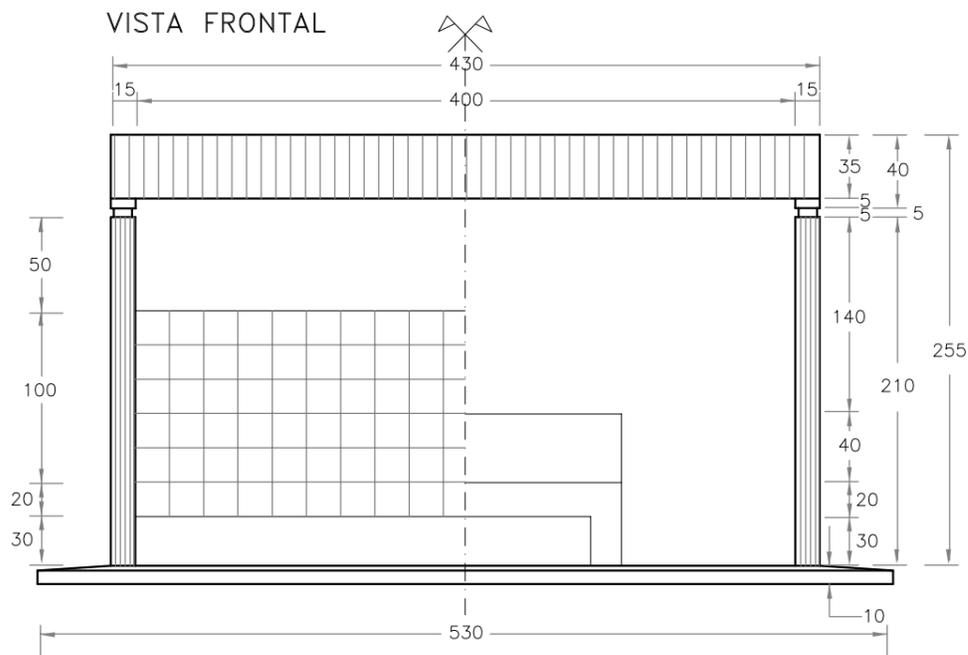
PLANO:
DEFENSA VEHICULAR METALICA
PLANO TIPO

PLANO N°
16

ESCALAS: FECHA: ABRIL 2007 ARCHIVO:PE-D-4

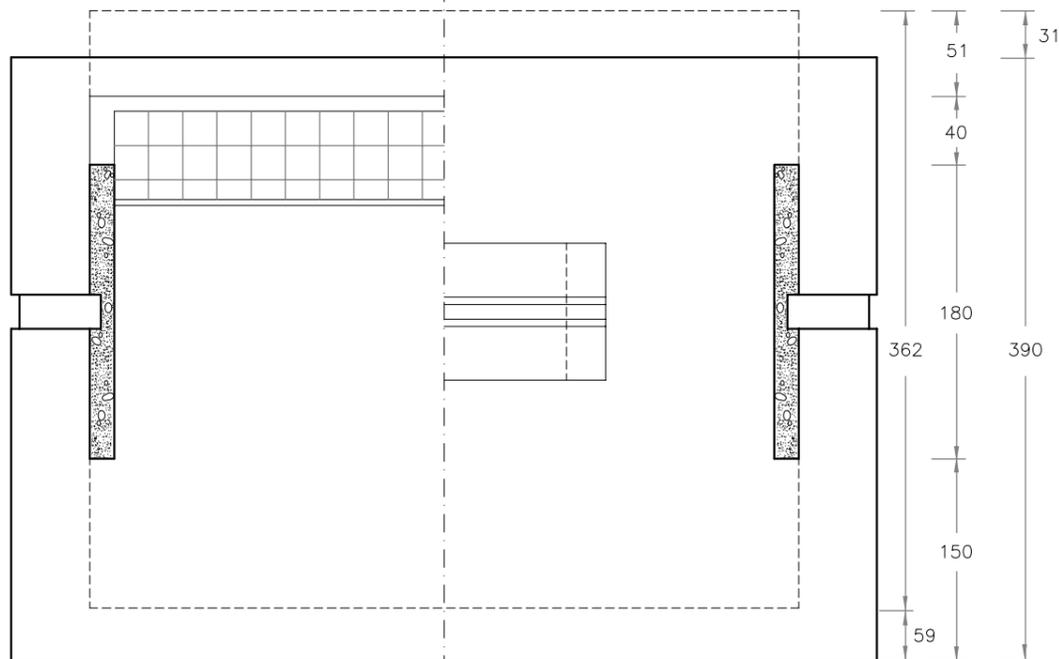


VISTA FRONTAL

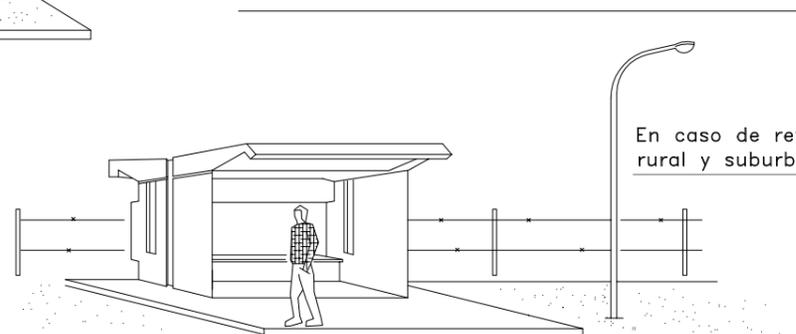


REFUGIO PEATONAL
SUBURBANO Y RURAL

REFUGIO PEATONAL
URBANO Y RURAL

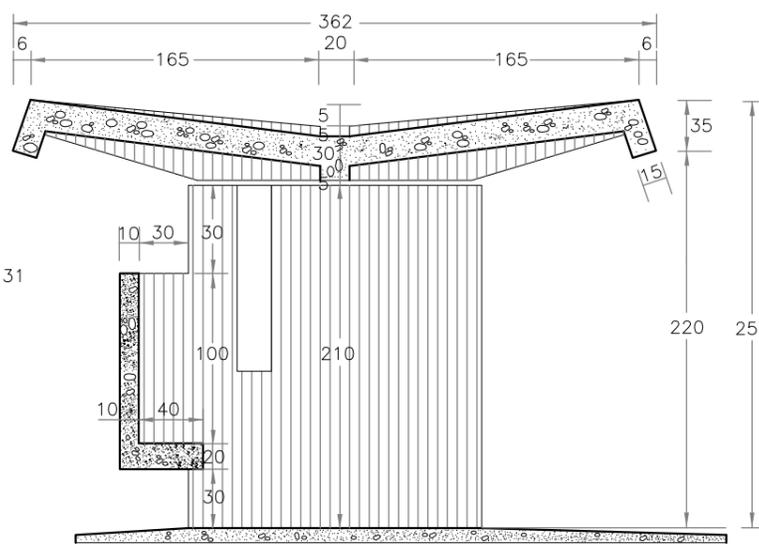
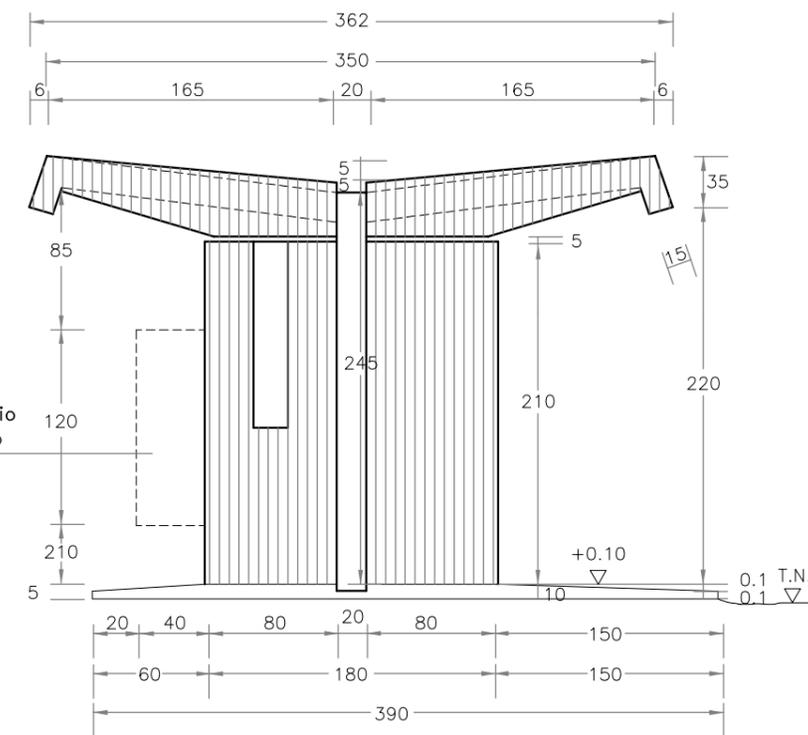


PLANTA

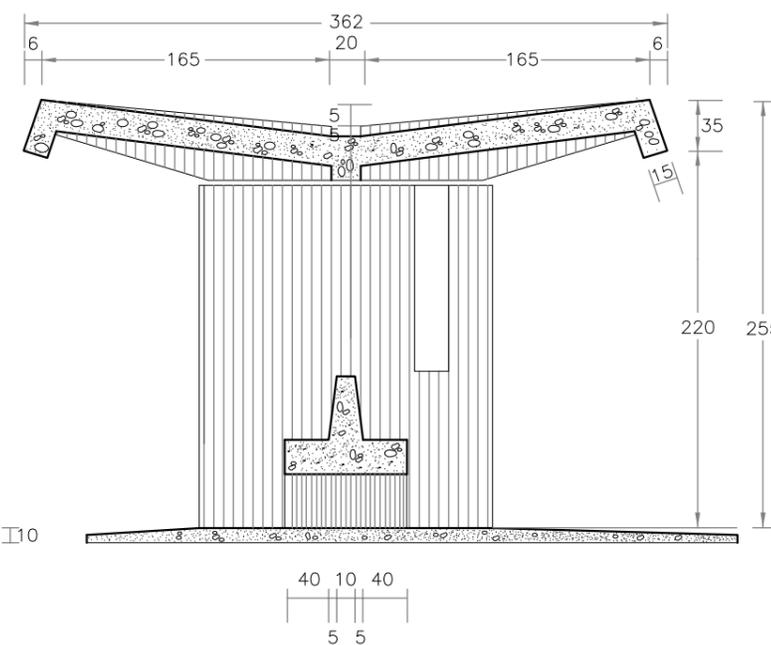


En caso de refugio
rural y suburbano

VISTA LATERAL



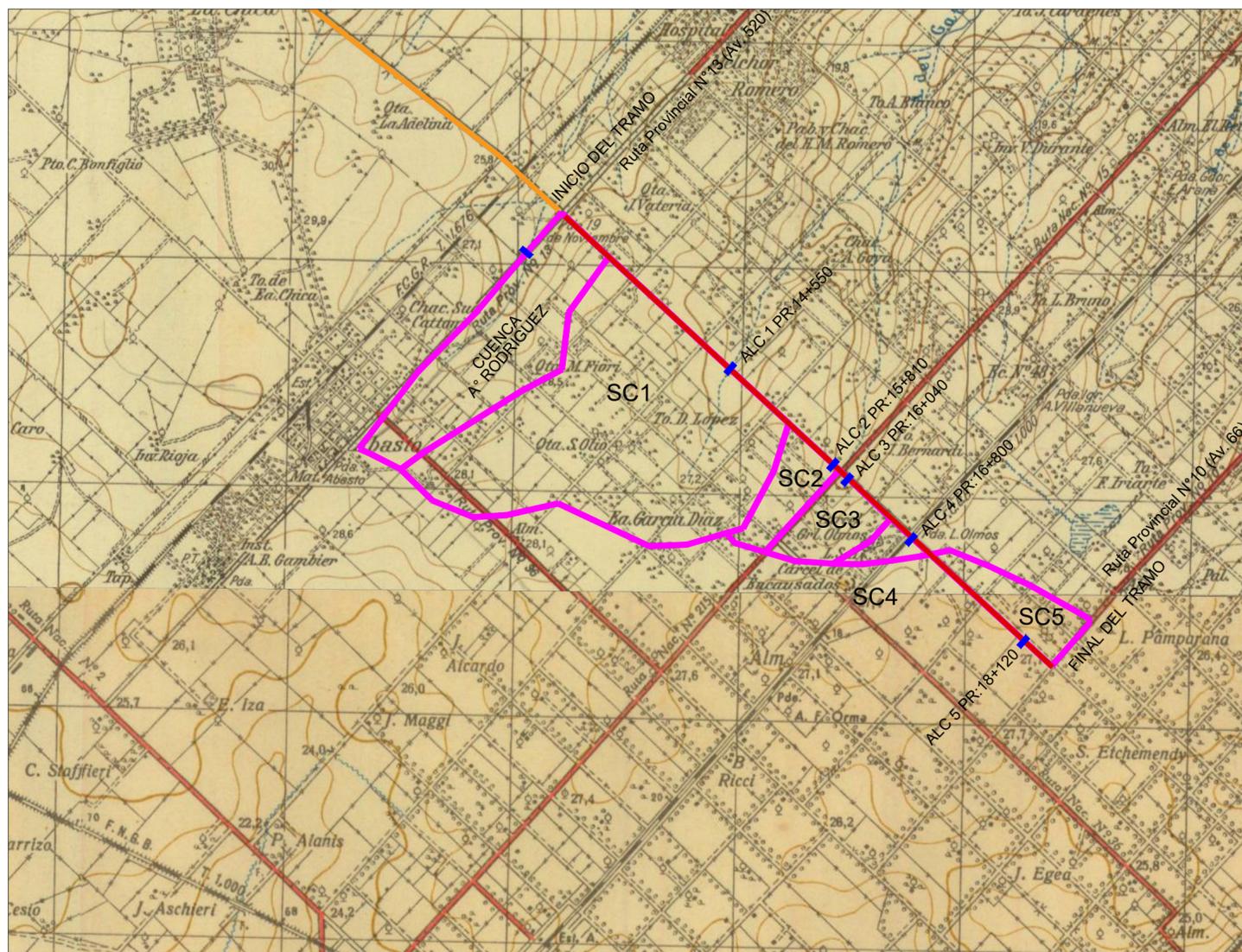
REFUGIO PEATONAL
SUBURBANO Y RURAL
FI-66 (B)



CORTES TRANSVERSALES

REFUGIO PEATONAL
URBANO Y RURAL FI-68 (B)
Referido al FI-430

DIVISORIAS DE CUENCAS SOBRE CARTA IGN
 EMPALME SAN VICENTE Hoja 3557-13-3 y ESTACIÓN GOMEZ Hoja 3557-19-2



Escala 1:50.000 - Equidistenacia 1.25 m

LISTADO DE ALCANTARILLAS PRINCIPALES					
ALCANTARILLAS EXISTENTES					
PROGR.	DETALLES	L	H	J	OBSERVACIONES
14+550	A° Gato I- Tramo 520 - 215	3,00	2,83	12,57	CONSTRUCCION - REMPLAZO
15+810	A° Gato I- Tramo 520 - 215	3,00	2,15	19,49	AMPLIACIÓN
16+040	A° Gato I- Tramo 215 - 66	3,00	1,65	19,35	AMPLIACIÓN
16+800	Tramo 215 - 66	1,50	1,45	14,1	AMPLIACIÓN
18+120	Tramo 215 - 66	3,00	2,50	13,66	AMPLIACIÓN

LISTADO DE ALCANTARILLAS PRINCIPALES					
ALCANTARILLAS PROYECTADAS					
PROGR.	DETALLES	L	H	J	OBSERVACIONES
14+550	A° Gato I- Tramo 520 - 215	5,00	3,00	25,20	CONSTRUCCION - REMPLAZO
15+810	A° Gato I- Tramo 520 - 215	3,00	2,15	5,96	AMPLIACIÓN
16+040	A° Gato I- Tramo 215 - 66	3,00	1,65	6,10	AMPLIACIÓN
16+800	Tramo 215 - 66	1,50	1,45	11,35	AMPLIACIÓN
18+120	Tramo 215 - 66	3,00	2,50	11,79	AMPLIACIÓN

LISTADO DE ALCANTARILLAS EN COLECTORAS					
PROGR.	DETALLES	L	H	J	OBSERVACIONES
16+800	Tramo 215 - 66 -Colectora Der	1,50	1,45	13,00	CONSTRUCCION
18+120	Tramo 215 - 66 -Colectora Izq	3,00	2,00	13,00	CONSTRUCCION

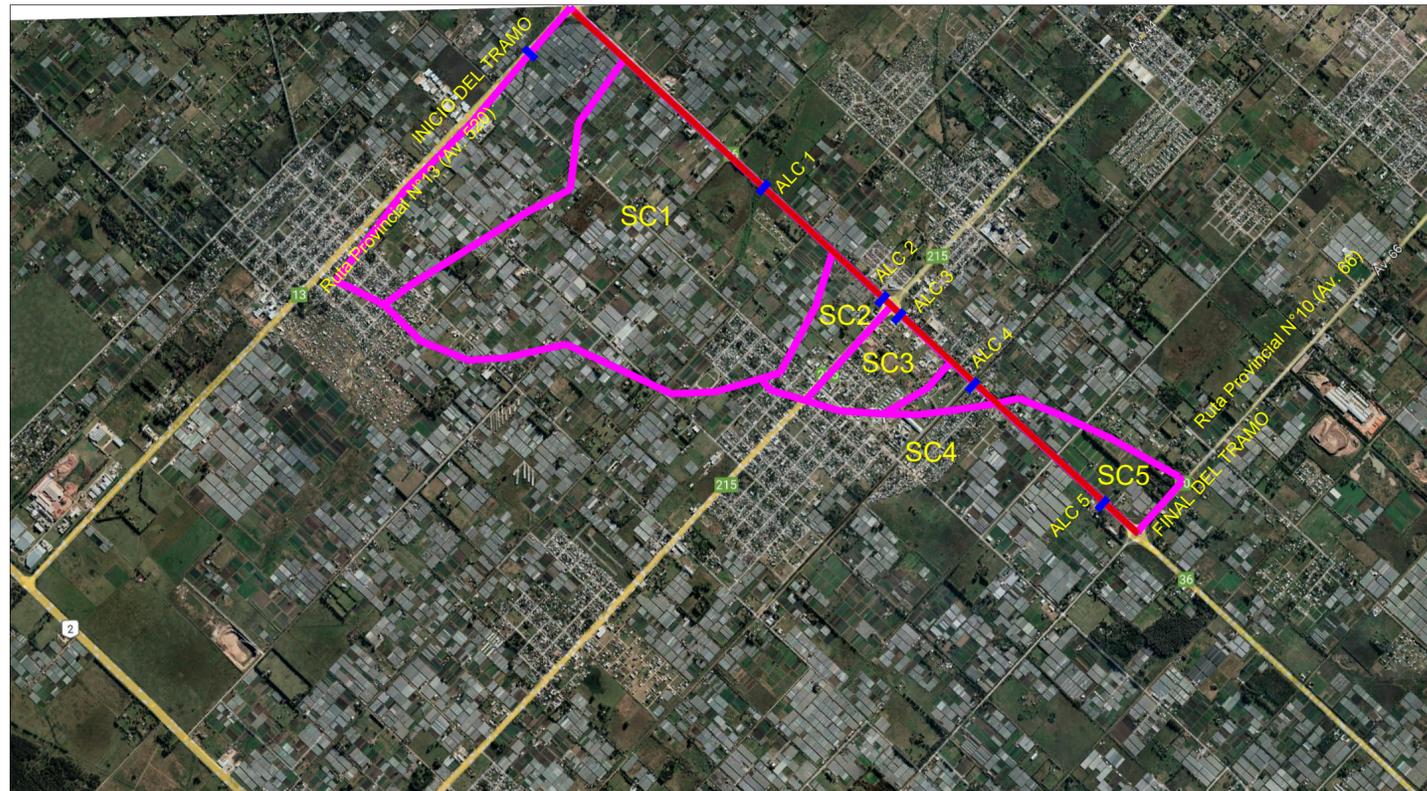
PLANO N°18



OBRA: Repavimentación y Duplicación de Calzadas en R.P.N° 36
 TRAMO: R.P. N° 13 (Av. 520) - R.P. N° 10 (Av. 66)

Partido: LA PLATA

DIVISORIAS DE CUENCAS SOBRE IMAGEN SATELITAL



Escal 1:50.000

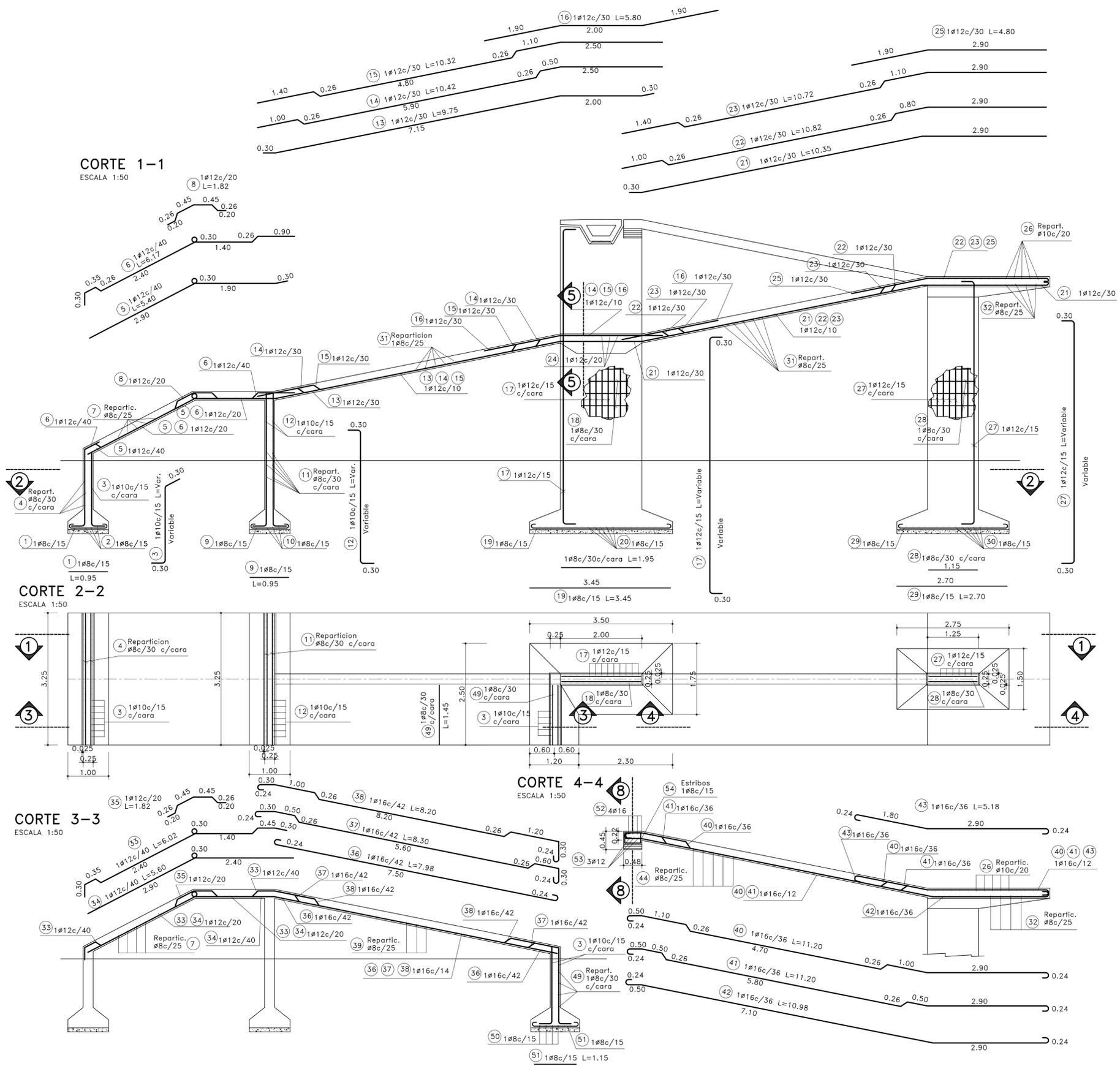
RESUMEN DE CAUDALES PARA RECURRENCIAS DE 25 Y 50 AÑOS

SC	SUPERFICIE Ha	Lc m	C Sup	C Ini	H m	CAUDALES	
						Q25	Q50
A	460	3212	29	23	6	11.70	13.00
B	44.1	1085	28	23	5	2.50	2.80
C	48.4	1200	28	23	5	2.70	3.10
D	15.2	714	28	26.6	1.4	1.10	1.20
E	50.7	1185	28	25.7	2.3	2.70	3.00

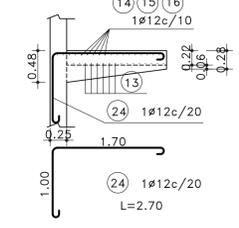
DETERMINACION DEL TIEMPO DE CONCENTRACION

SC	SUPERFICIE Ha	Lc m	C Sup	C Ini	H m	W	I %	CLARK			
								Tc horas	R horas	α	Rn
A	460	3212	29	23	6	1432.13	0.19	1.86	3.41	0.646	4.37
B	44.1	1085	28	23	5	406.45	0.46	0.61	1.15	0.653	1.43
C	48.4	1200	28	23	5	403.33	0.42	0.68	1.29	0.655	1.60
D	15.2	714	28	26.6	1.4	212.89	0.20	0.50	1.96	0.798	1.16
E	50.7	1185	28	25.7	2.3	427.85	0.19	0.77	2.35	0.752	1.81
										0.70092	

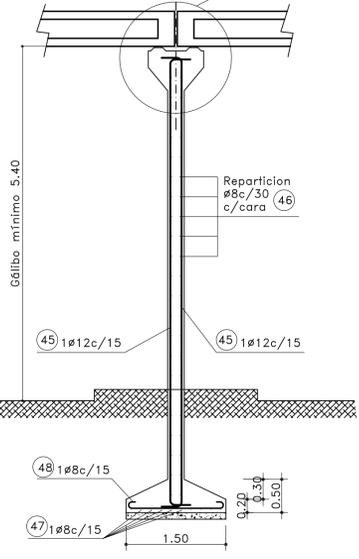
PLANO N°19



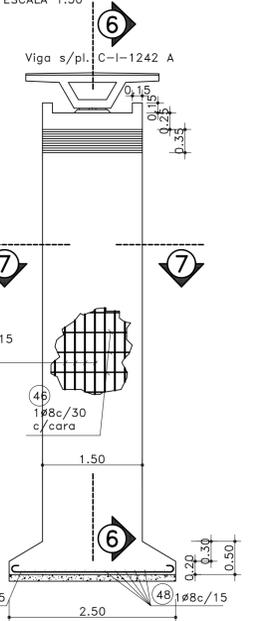
CORTE 5-5
ESCALA 1:50



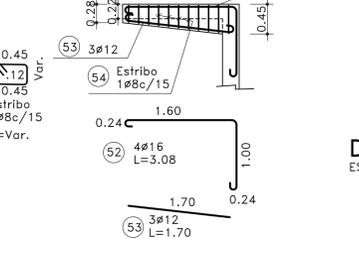
CORTE 6-6
ESCALA 1:50



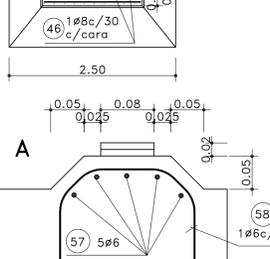
PILAR CENTRAL DE PASARELA
ESCALA 1:50



CORTE 8-8
ESCALA 1:50



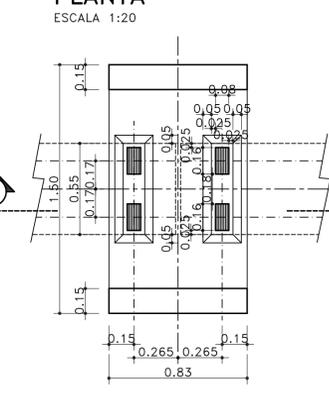
CORTE 7-7
ESCALA 1:50



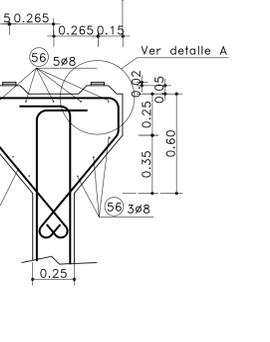
DETALLE A
ESCALA 1:5



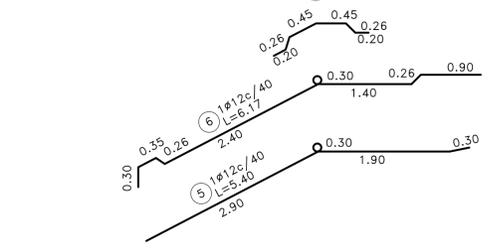
DETALLE APOYOS DE NEOPRENO



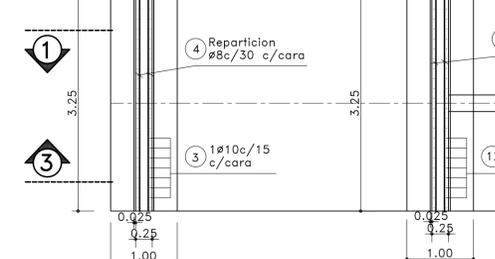
CORTE 9-9
ESCALA 1:20



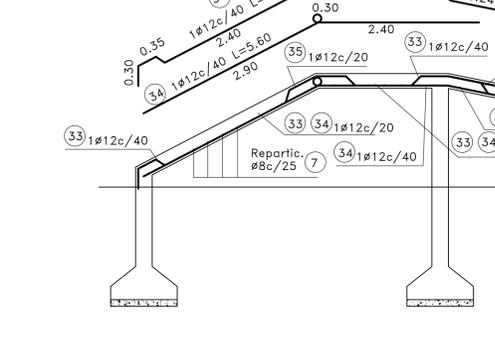
CORTE 1-1
ESCALA 1:50



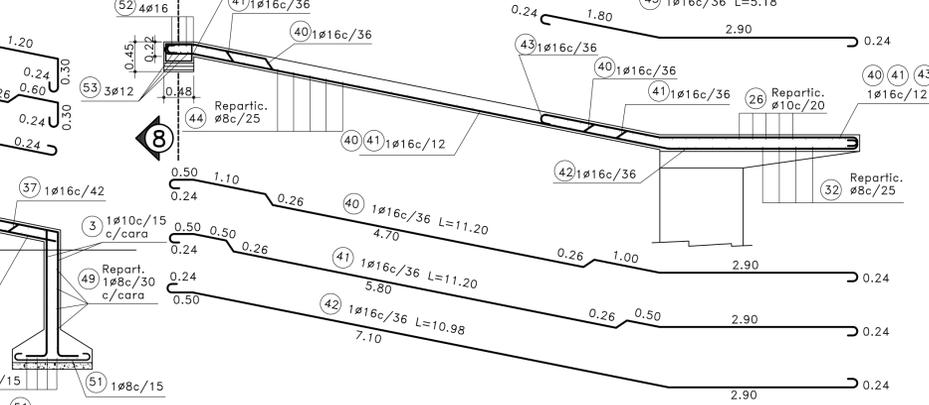
CORTE 2-2
ESCALA 1:50



CORTE 3-3
ESCALA 1:50



CORTE 4-4
ESCALA 1:50



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, VIVIENDA
Y SERVICIOS PUBLICOS
DIRECCION DE VIALIDAD

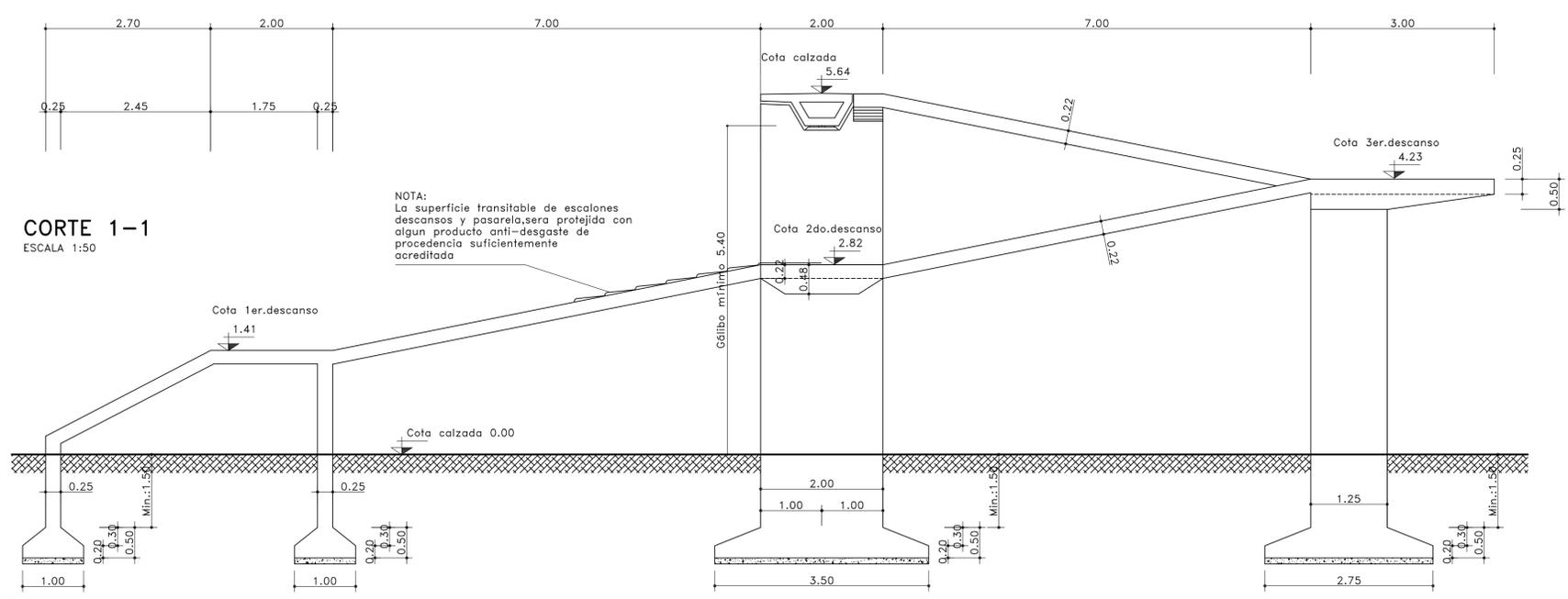


GERENCIA TECNICA
SUB-GERENCIA ESTUDIOS Y PROYECTOS
DEPARTAMENTO OBRAS DE ARTE
DIVISION ESTRUCTURAS

OBSERVACIONES:
ADAPTADO DE C-I-1242 C

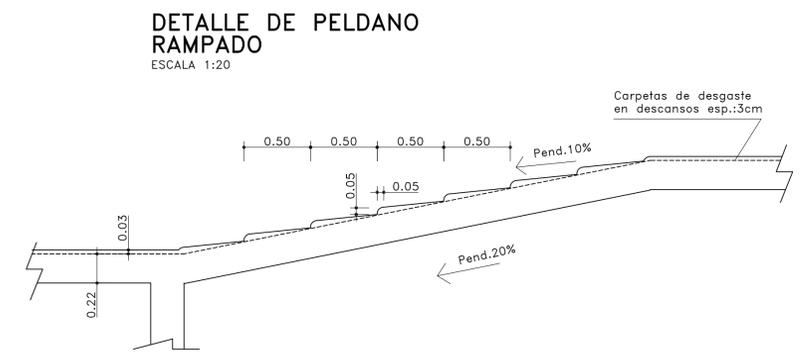
PLANO:
ARMADURA RAMPA Y PILARES
PUENTE PEATONAL
ESCALAS: 1:50 1:20 1:5
FECHA: OCTUBRE 2018
ARCHIVO: PE-C-1

PLANO N°
20
1de2

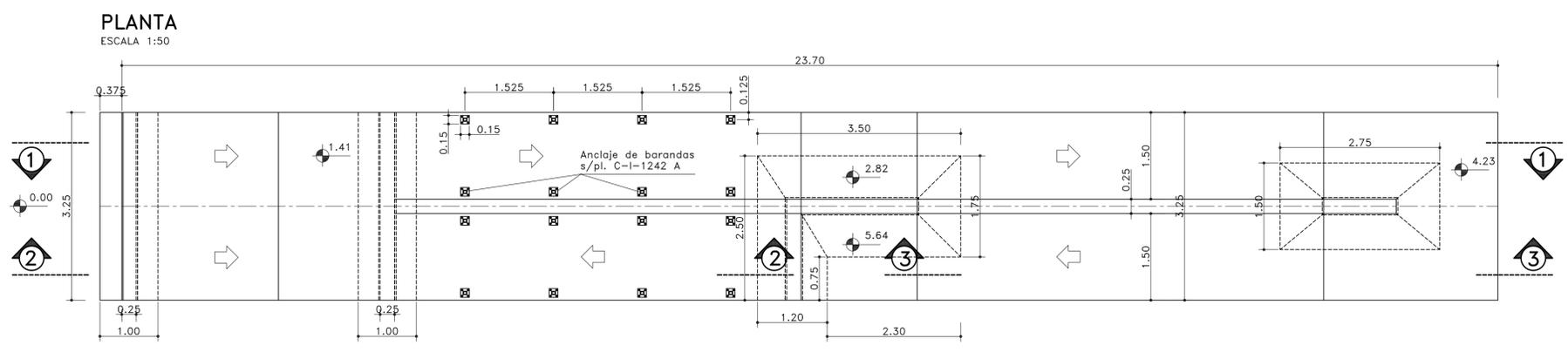


CORTE 1-1
ESCALA 1:50

NOTA:
La superficie transitable de escalones
descansos y pasarela, sera protegida con
algun producto anti-desgaste de
procedencia suficientemente
acreditada

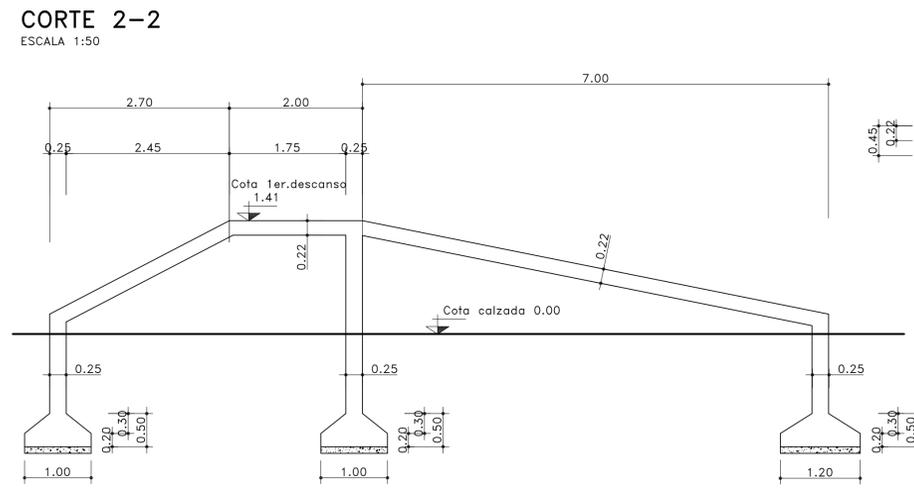


DETALLE DE PELDANO RAMPADO
ESCALA 1:20

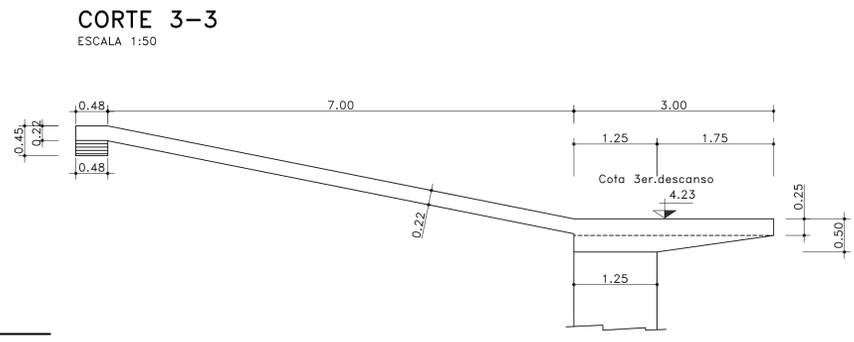


PLANTA
ESCALA 1:50

Anclaje de barandas
s/pl. C-I-1242 A



CORTE 2-2
ESCALA 1:50



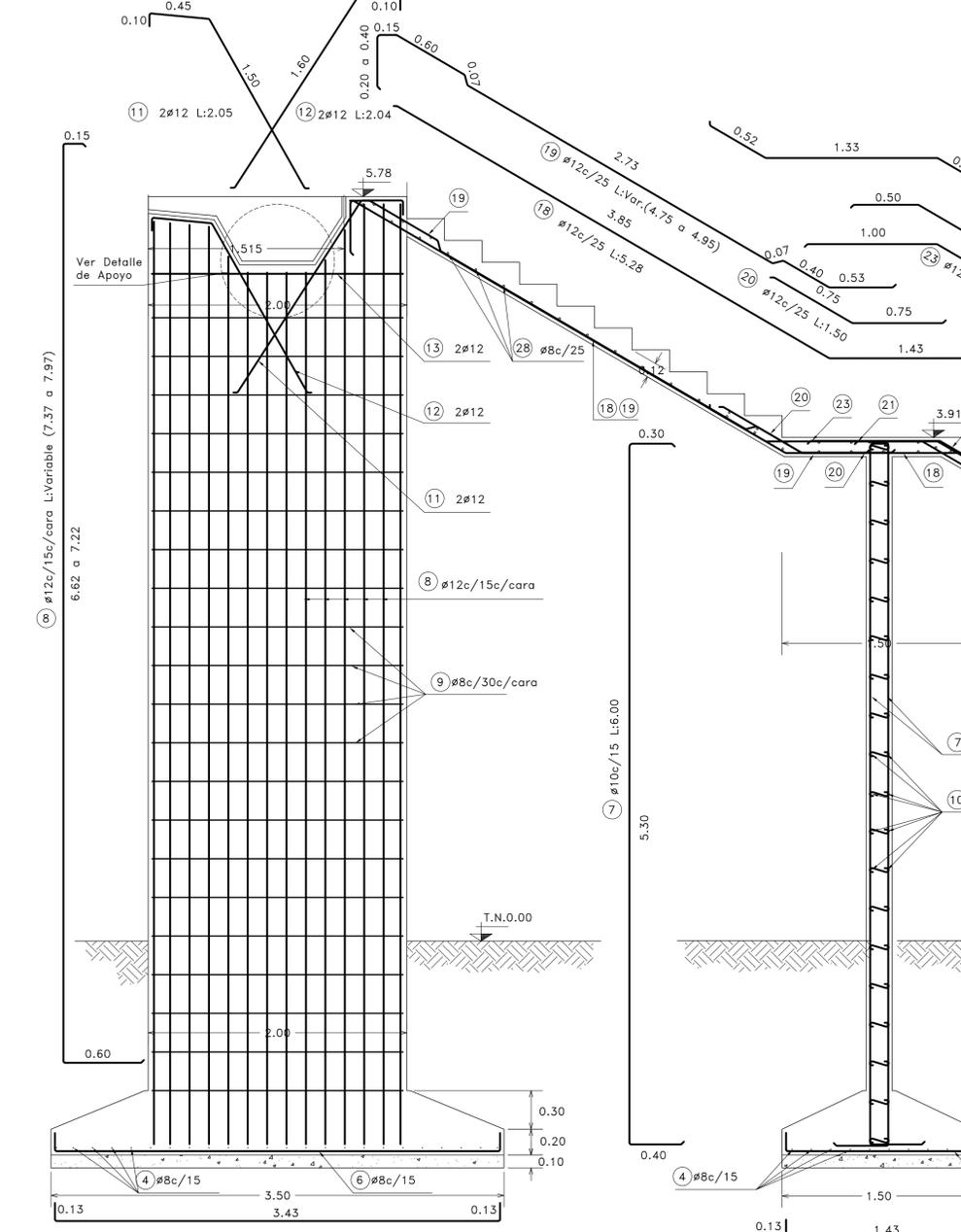
CORTE 3-3
ESCALA 1:50

CÓMPUTOS MÉTRICOS

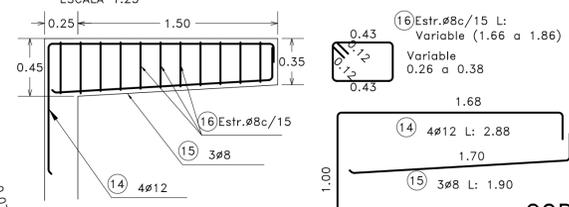
Item	INDICACIÓN DE LAS OBRAS	Un.	Parcial	Total
EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES				
Bases de Rampas y Pilar		m ²	79.38	79.38
HORMIGÓN SIMPLE α'bk=80kg/Cm ³ PARA CONTRAPISOS		m ²	3.21	3.21
Bases de Rampas y Pilar		m ²	66.54	66.54
HORMIGÓN DE PIEDRA ARMADO α'bk=210 kg/cm ³ Excl. Arm.		m ²	4.12	70.66
Bases, Tabique y Rampas		m ²		
Base, Tabique Pilar		m ²		
ACERO ESPECIAL EN BARRAS αek=4200 kg/cm ² COLOCADO		tn	3.89	
Bases, Tabiques y Rampas		tn	0.22	4.11
Base, Tabique Pilar		tn		



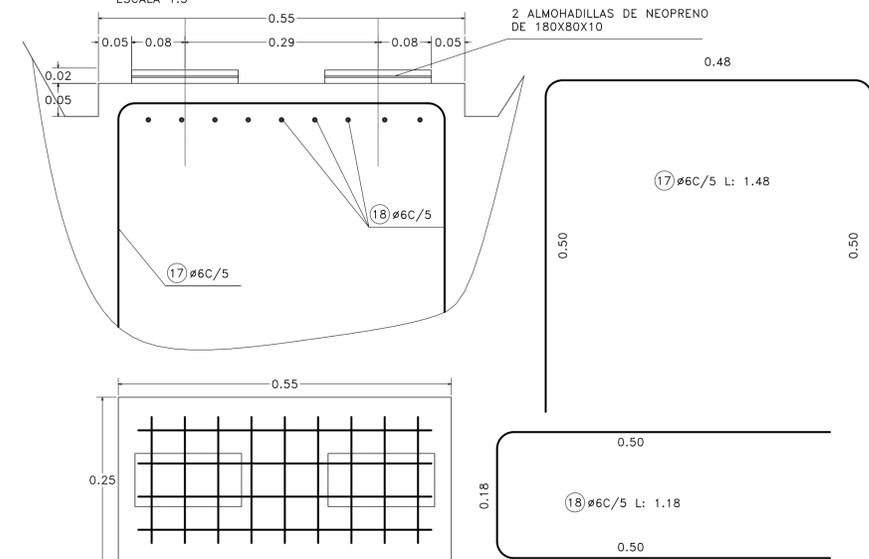
CORTE 1-1
ESCALA 1:25



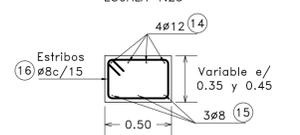
MENSULA DE APOYO ESCALERA
ESCALA 1:25



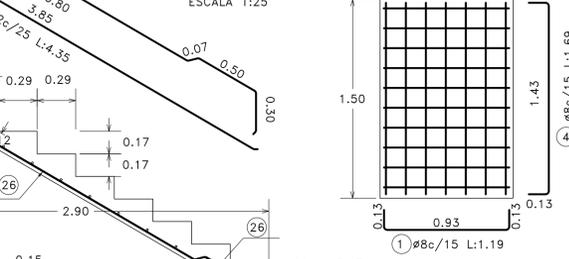
DETALLE APOYOS
ESCALA 1:5



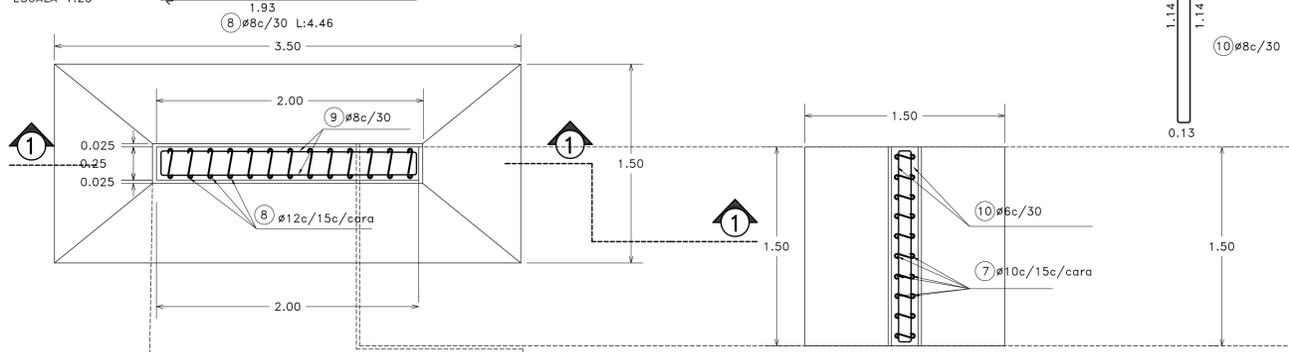
CORTE 3-3
ESCALA 1:25



CORTE 2-2 ARMADURA BASE TABIQUE
ESCALA 1:25



PLANTA
ESCALA 1:25



NOTAS:

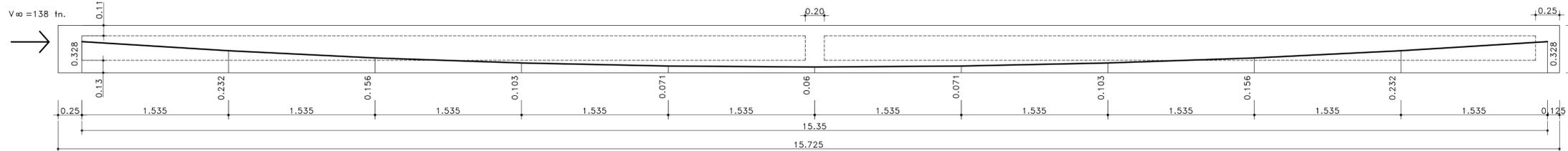
- La longitud de los fierros es a los efectos del cómputo métrico, las medidas se verificarán en obra.
- El doblado de las barras se realizará según el C.I.R.S.O.C.
- * Acero ADN 420: $f_{yk} \geq 420$ MPa
- * Hormigón H-21: $f'_{ck} \geq 21$ MPa
- *Suelo $\sigma_s = 1$ Kg/cm²
- (Una vez realizada la excavación para de las fundaciones se verificará la calidad del suelo para cumplir este requisito)
- *Recubrimiento 35mm

CÓMPUTOS MÉTRICOS

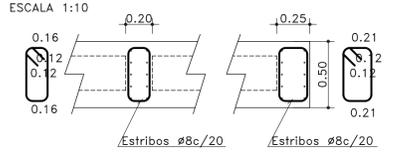
Item	INDICACIÓN DE LAS OBRAS	Un.	Parcial	Total
EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES				
	Bases de escalera	m ²	33.60	33.60
HORMIGÓN SIMPLE $\sigma'_{bk}=80$ Kg/Cm² PARA CONTRAPISOS				
	Bases de escalera	m ³	2.10	2.10
HORMIGÓN DE PIEDRA ARMADO $\sigma'_{bk}=210$ kg/cm² Excl. Arm.				
	Bases, Tabique y Escalera	m ³	25.58	25.58
ACERO ESPECIAL EN BARRAS $\sigma_{ek}=4200$ kg/cm² COLOCADO				
	Bases, Tabiques y Escalera	tn	1.76	1.76



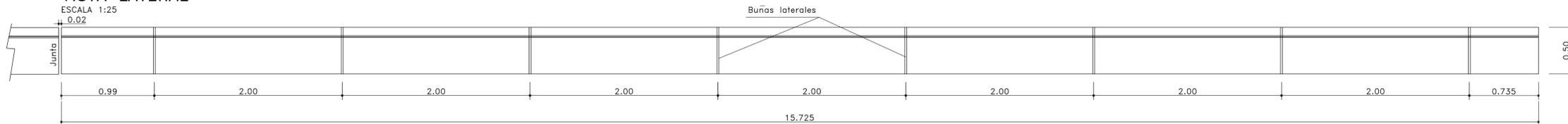
REPLANTEO DE CABLE MEDIO
ESCALA 1:25



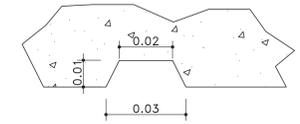
ARMADURA DE ARRIOSTRAMIENTO INTERMEDIA Y EXTREMA
ESCALA 1:10



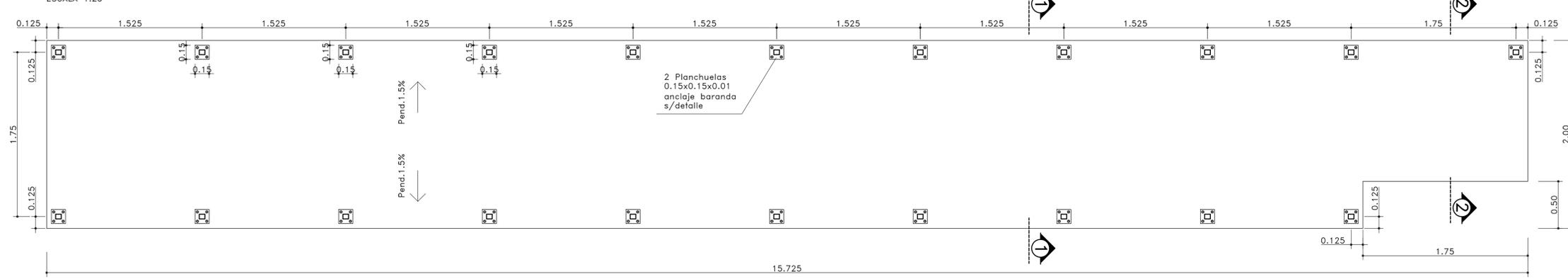
VISTA LATERAL
ESCALA 1:25



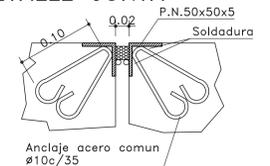
DETALLE DE BUÑAS LATERALES



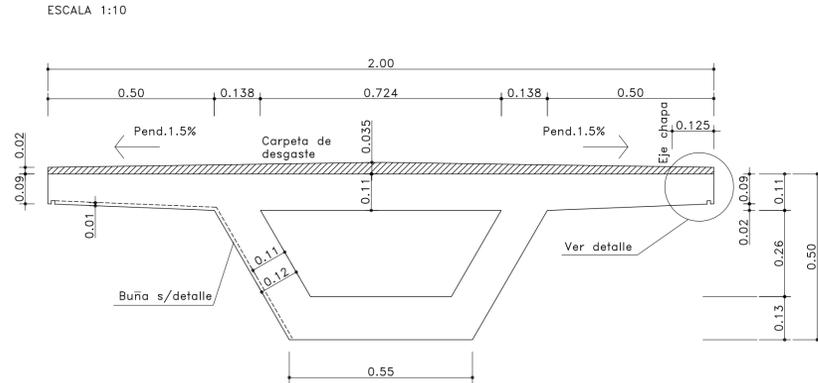
PLANTA
ESCALA 1:25



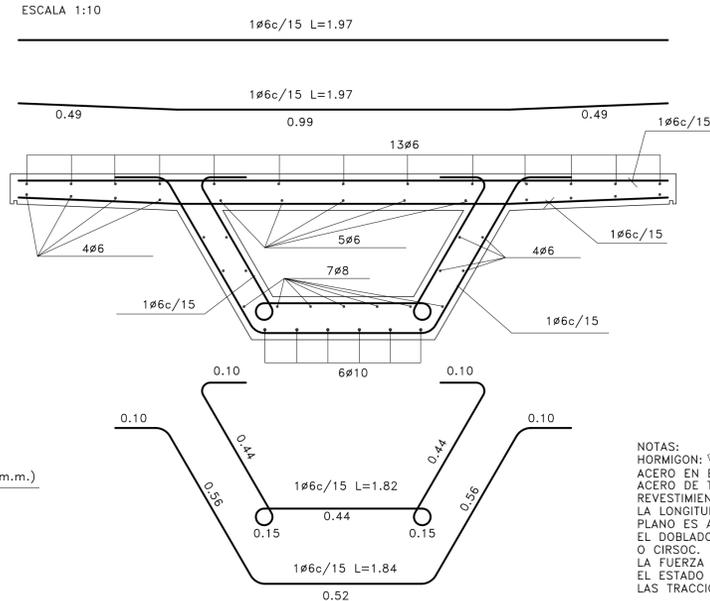
DETALLE JUNTA



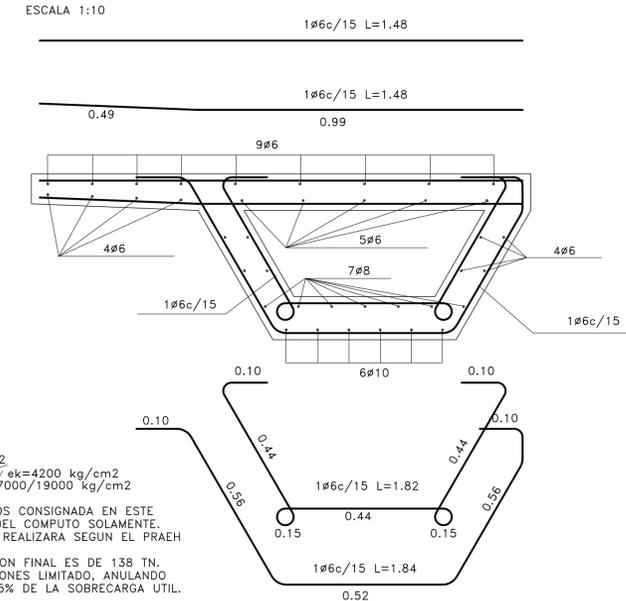
SECCION TRANSVERSAL
ESCALA 1:10



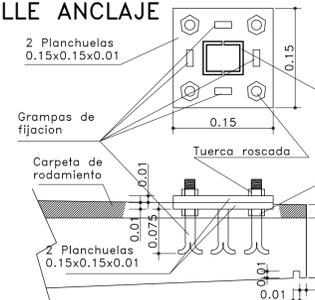
CORTE 1-1
ESCALA 1:10



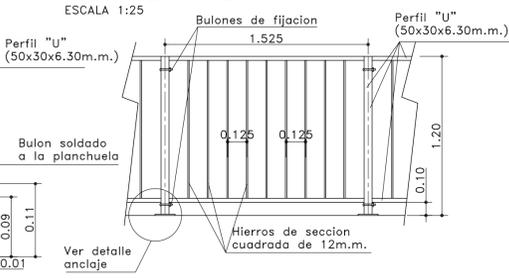
CORTE 2-2
ESCALA 1:10



DETALLE ANCLAJE



VISTA BARANDA
ESCALA 1:25



NOTAS:
HORMIGON: $\sqrt{bk}=300 \text{ kg/cm}^2$
ACERO EN BARRAS TIPO III: $\sqrt{ek}=4200 \text{ kg/cm}^2$
ACERO DE TESADO: $\sqrt{trk}=17000/19000 \text{ kg/cm}^2$
REVESTIMIENTO: 1.5cm
LA LONGITUD DE LOS HIERROS CONSIGNADA EN ESTE PLANO ES A LOS EFECTOS DEL COMPUTO SOLAMENTE. EL DOBLADO DE BARRAS SE REALIZARA SEGUN EL PRAEH O CIRSOC.
LA FUERZA DE PRECOMPRESION FINAL ES DE 138 TN. EL ESTADO DE PRECOMPRESIONES LIMITADO, ANULANDO LAS TRACCIONES PARA EL 75% DE LA SOBRECARGA UTIL.

