

Libro 3

CORREDOR VIAL NACIONAL C

**Anexo C: Pliego de Especificaciones
Técnicas Particulares**

Anexo I: Plan de Obras

Anexo II: Anteproyectos (Planos y Memoria)



**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES
Corredor Vial Nacional C**

**VIALIDAD
NACIONAL**



**Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación**

**VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO**

**ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD**



ÍNDICE DEL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES
CORREDOR VIAL NACIONAL C

ARTICULO 1. RUTAS Y TRAMOS QUE COMPONEN ESTE CORREDOR VIAL NACIONAL.....	5
ARTICULO 2. MATERIALIZACIÓN DE LÍMITES DEL CORREDOR VIAL.	6
ARTICULO 3. PLAZO DEL CONTRATO PPP.	7
ARTICULO 4. EXTENSIÓN DE LOS PLAZOS DE CONTRATO PPP.....	7
ARTICULO 5. PLAN DE OBRAS PRINCIPALES PREVISTAS EN EL CORREDOR VIAL.	8
ARTICULO 6. TRAMOS QUE SE DESAFECTAN DEL CONTRATO PPP LUEGO DE FINALIZADAS LAS OBRAS.	12
ARTICULO 7. ESTACIONES DE COBRO.....	13
ARTICULO 8. OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE COBRO.	16
ARTICULO 9. CUADRO DE VALORES POR TRÁNSITO DEL CORREDOR VIAL.....	19
ARTICULO 10. CUADROS DIFERENCIALES DE VALORES POR TRÁNSITO.....	21
ARTICULO 11. CATEGORÍA DE VEHÍCULOS.....	22
ARTICULO 12. EXIGENCIAS TÉCNICAS PARA CALZADAS PAVIMENTADAS	23
ARTICULO 13. EQUIPAMIENTO MÍNIMO QUE DEBERÁ TENER EL CONTRATISTA PPP PARA BRINDAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EN EL CORREDOR VIAL.	25
ARTICULO 14. MÓVILES DE SEGURIDAD VIAL.....	26
ARTICULO 15. BIENES CEDIDOS EN COMODATO POR LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.....	28
ARTICULO 16. PROVISIÓN DE OFICINAS, EQUIPAMIENTOS Y MOVILIDADES.....	29
ARTICULO 17. ILUMINACIÓN.....	29
ARTICULO 18. SEMAFORIZACIÓN.	31
ARTICULO 19. CONTADORES PERMANENTES DE TRÁNSITO QUE DEBERÁ INSTALAR EL CONTRATISTA PPP.....	32
ARTICULO 20. PANELES DE MENSAJE VARIABLE QUE DEBERÁ INSTALAR EL CONTRATISTA PPP.	33
ARTICULO 21. ESTACIONES DE PESAJE.....	33
ARTICULO 22. SISTEMA DE PESAJE DINÁMICO DE ALTA VELOCIDAD.	36
ARTICULO 23. ÁREAS DE DESCANSO DE TRANSPORTISTAS.....	36
ARTICULO 24. INTRUSOS DENTRO DE LA ZONA DE CAMINO.....	36
ARTICULO 25. OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE.	36

VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



ARTICULO 26. ANTEPROYECTOS TÉCNICOS Y MEMORIAS DESCRIPTIVAS DE LAS OBRAS PRINCIPALES..... 38

ARTICULO 27. MONTO A CARGO DEL CONTRATISTA PPP POR TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS QUE INTERFIERAN CON LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS..... 38

ARTICULO 28. INVENTARIOS DE BIENES MUEBLES, INMUEBLES Y VIALES. 38

ARTICULO 29. PERSONAL QUE SE TRANSFIERE AL CONTRATISTA PPP. 39

ARTICULO 30. PLAZOS PARA LA LIBERACIÓN DE LA TRAZA. 39

ARTICULO 31. PLAZOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE EXIGENCIAS ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES. 40

ARTICULO 32. MONTO DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD. 41

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO


ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES
CORREDOR VIAL NACIONAL C

MENDOZA
Potrerillos
Palmira
Santa Rosa
La Paz

Vicuña Mackenna
Laboulaye
Rufino
Vedia
Junín
Chacabuco
San Andrés de Giles
Luján
BUENOS AIRES

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



ARTICULO 1. RUTAS Y TRAMOS QUE COMPONEN ESTE CORREDOR VIAL NACIONAL.

El presente PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES corresponde al denominado CORREDOR VIAL NACIONAL C integrado por los tramos de Rutas Nacionales detallados en el siguiente cuadro:

CV	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long Km)
C	7	63,20	653,94	Empalme Acceso Oeste Luján	Limite Córdoba/San Luis	590,74
	7	865,49	1012,31	Limite San Luis/Mendoza	Palmira	146,82
	7	1054,59	1095,42	Empalme RN N° 40 Lujan de Cuyo	Empalme RP N° 89 Potrerillos	40,83
	Longitud Total (Km)					

Cabe destacar que para aquellos límites del CORREDOR VIAL que se refieran a intersecciones o empalmes con otras Rutas Nacionales, Provinciales o caminos secundarios, bien sea su desarrollo en un mismo plano o a distinto nivel, se considerará al intercambiador de tránsito en su totalidad parte integrante del CORREDOR VIAL, y por lo tanto parte del CONTRATO PPP, inclusive cuando la progresiva de inicio del tramo involucrado se considere desde el centro del distribuidor.

El tramo comprendido entre el inicio y el fin de la denominada Variante Palmira (Ruta 1V07), será incorporado al CONTRATO PPP del CORREDOR VIAL C en el mes de Julio de 2020, fecha prevista para firma la del Acta de Recepción Provisoria y habilitación al tránsito de la obra que está ejecutando la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD en dicho tramo.

El tramo comprendido entre el inicio y el fin de la denominada Variante San Andrés de Giles, será incorporado al CONTRATO PPP del CORREDOR VIAL C en el mes de Marzo de 2019, fecha prevista para firma la del Acta de Recepción Provisoria y habilitación al tránsito de la obra que está ejecutando la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD en dicho tramo.

El tramo comprendido entre el inicio y el fin de la denominada Variante Chacabuco, será incorporado al CONTRATO PPP del CORREDOR VIAL C en el mes de Noviembre de 2019, fecha prevista para firma la del Acta de Recepción Provisoria y habilitación al tránsito de la obra que está ejecutando la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD en dicho tramo.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Para la ejecución de las obras denominadas **C-RS-09(a)** y **C-RS-09(b)** (ver Artículo 5.2) se realizará un ACTA DE TOMA DE POSESIÓN COMPLEMENTARIA que incluirá la ZONA DE CAMINO de la RN N° 33 comprendido entre el empalme de la RN N° 188 (Km 437,08) en General Villegas, hasta el empalme con la RN N° 7 (km 534,61) en Rufino.

El ACTA DE TOMA DE POSESIÓN COMPLEMENTARIA se labrará 30 días antes de la fecha de inicio prevista para estas obras, indicada en el Plan de Obras Principales que integra el Anexo I del presente PLIEGO.

Dicho tramo será restituido a la Dirección Nacional de Vialidad transcurrido un plazo de UN (1) año contado a partir de la fecha de recepción provisoria de las obras previstas para este tramo y siempre que no hubiese observaciones por parte del ENTE CONTRATANTE. En caso que hubiese observaciones respecto a la calidad de las obras, la devolución de la ZONA DE CAMINO se realizará una vez que las mismas hayan sido subsanadas.

El tramo de la Ruta Nacional N° 7 comprendido entre el kilómetro 378,88 y el kilómetro 392,48, actualmente afectado por el desborde de la Laguna La Picasa; será oportunamente reparado por el ENTE CONTRATANTE, quien realizará las obras necesarias para la puesta en servicio del sector. Cuando el nivel del agua permita realizar una evaluación de las condiciones del tramo, se determinarán las tareas necesarias para su reparación y posteriormente se dará comienzo a la obra.

Se estima que los trabajos de puesta en valor del sector tendrán SEIS (6) meses de plazo. Terminados los trabajos, el tramo será restituido al CONTRATISTA PPP hasta la finalización del CONTRATO PPP.

ARTICULO 2. MATERIALIZACIÓN DE LÍMITES DEL CORREDOR VIAL.

Dentro de los primeros QUINCE (15) días contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, el CONTRATISTA PPP deberá materializar físicamente los límites del CORREDOR VIAL a través de puntos fijos inamovibles que deberá conservar y mantener en buen estado durante todo el plazo del CONTRATO PPP. Para ello, deberá construir mojones de hormigón armado al inicio y fin de cada tramo de ruta que integra el CORREDOR VIAL. Los mojones deberán mantener siempre la ubicación que se detalla en la siguiente tabla:

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MARÍA DEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



CV	RN Nº	Límite de Ruta	Referencia	Distancia (m)	Observaciones
C	7	Límite Córdoba/San Luis PK 653,94	Eje de Alcantarilla Transversal ubicada en el Km 654,24	300	Alcantarilla transversal más cercana
		Límite San Luis/Mendoza PK 865,49	Pte. sobre Río Desaguadero ubicado en el Km 865,53	40	Puente más cercano

Los mismos serán fabricados in situ, tendrán una base de 20 x 20 cm y una altura de 60 cm.

En el centro del mojón se colocará una barra metálica inoxidable de 60 cm de longitud, de los cuales 30 cm estarán empotrados. Los mismos se ubicarán próximo al alambrado que delimita la ZONA DE CAMINO, a una distancia máxima de 0,50 m del mismo, del lado ascendente de la ruta.

Si por alguna causa, a lo largo del periodo del CONTRATO PPP dichos mojones debieran ser removidos, los mismos deberán ser inmediatamente reconstruidos conservando su ubicación relativa respecto de los puntos fijos detallados anteriormente.

Antes del comienzo de la ejecución de los mojones, el CONTRATISTA PPP presentará al ENTE CONTRATANTE la ubicación de los mismos para su aprobación.

ARTICULO 3. PLAZO DEL CONTRATO PPP.

El PLAZO del CONTRATO PPP se establece en QUINCE (15) años, computados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL para las rutas y tramos que integran el CORREDOR VIAL C.

ARTICULO 4. EXTENSIÓN DE LOS PLAZOS DE CONTRATO PPP.

El ENTE CONTRATANTE, se reserva la facultad de extender el plazo de CONTRATO PPP del CORREDOR VIAL C, hasta un período de UN (1) año.

96
VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

ARTICULO 5. PLAN DE OBRAS PRINCIPALES PREVISTAS EN EL CORREDOR VIAL.

En el Anexo I del presente PLIEGO se adjunta el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES previsto para este CORREDOR VIAL.

A continuación se establecen los tramos de autopistas y las obras para mejorar la seguridad y capacidad, incluidas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES que deberá ejecutar el CONTRATISTA PPP dentro del CORREDOR VIAL C.

5.1 Autopistas:

Son las obras de ampliación de capacidad a ejecutar mediante la duplicación de calzadas o la ejecución de dos nuevas calzadas en los tramos en variantes, con cruces a distinto nivel y control total de accesos.

CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCIÓN	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD
C	7	Autopista	C-AU-01	Adecuación de Travesía Urbana de Junín, entre RN N° 65 y km 267,00.	258,50	266,50	8,00
C	7	Autopista	C-AU-02	Variante Desaguadero	863,00	869,00	6,00
C	7	Autopista	C-AU-03	Duplicación de Calzada en paso por Carmen de Areco y distribuidor Acceso a Gouin	138,35	141,00	2,65

5.2 Obras para mejorar la capacidad y la seguridad:

Son las obras a ejecutarse en rutas de una calzada de dos carriles, que tienden a mejorar la capacidad y la seguridad vial. Dichas Obras involucran intervenciones sobre la calzada propiamente dicha o sobre la ZONA DE CAMINO en general, permitiendo mejorar las condiciones de tránsito y la seguridad de los USUARIOS del CORREDOR VIAL.

Entre las intervenciones previstas se encuentran la ejecución de banquetas pavimentadas en 1,80 metros de ancho, construcción de carriles de sobrepaso de 3,65 m de ancho con



sus respectivas banquetas, variantes de traza en zonas urbanas, intercambiadores a distinto nivel en intersecciones con otras rutas o caminos de alto tránsito, mejora de accesos, mejora de travesías urbanas, construcción de calles colectoras y transformación de autopistas en autopistas.

CV	RN Nº	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCIÓN	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD
C	7	Ruta Segura	C-RS-01	Junín - Vedia	266,50	311,80	45,30
C	7	Ruta Segura	C-RS-02	Vedia - Int. RP 14	311,80	369,00	57,20
C	7	Ruta Segura	C-RS-03	Int. RP 14 - Rufino	369,00	423,50	54,50
C	7	Ruta Segura	C-RS-04	Rufino (RN N° 33) - Laboulage (RP N° 4)	423,00	493,00	70,00
C	7	Ruta Segura	C-RS-05	Laboulage (RP N° 4) - Vicuña Mackenna (RN N° 35)	493,00	586,50	93,50
C	7	Ruta Segura	C-RS-06	Vicuña Mackenna (RN N° 35) - Lte. Cba/Slu	586,50	654,00	67,50
C	7	Ruta Segura	C-RS-07	Variante La Picasa	-	-	20,00
C	7	Ruta Segura	C-RS-08	Adecuación de puentes existentes en Variante de paso por Luján. Construcción Calles Colectoras entre Luján y San Andrés de Giles	-	-	-
C	33	Ruta Segura	C-RS-09(a)	Construcción de banquetas pavimentadas. Tramo: Gral Villegas- Rufino	437,08	534,61	97,53
C	33	Obras de Repavimentación	C-RS-09(b)	Repavimentación Tramo: Gral Villegas- Rufino	437,08	534,61	97,53
C	7	Obras de Repavimentación	CR-RS-10	Lujan - Inicio de Concesión - Empalme RP N° 89 - Potrerillos	63,20	1.095,42	1032,22
C	7	Estación de Cobro	C-RS-11	Nuevas: Chacabuco	-	-	-
C	7	Estaciones de Cobro	C-RS-12	Remodelación: Villa Espil, Vicuña Mackenna, La Paz, Junín (RN N° 7)	-	-	-



CV	RN Nº	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCIÓN	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD
C	7	Estaciones de Pesaje	C-RS-13	1 Estación de Pesaje	-	-	-
C	7	Área de Descanso	C-RS-14	1 Área de Descanso	-	-	-
C	7	Pasarelas	C-RS-15	3 Pasarelas	-	-	-

5.3 Obras de repavimentación Prioritarias:

El CONTRATISTA PPP deberá ejecutar las obras de repavimentación necesarias en calzadas principales y calles colectoras, para el cumplimiento de las exigencias establecidas en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

A continuación se establecen las cantidades mínimas de toneladas de mezcla asfáltica equivalente previstas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES, que el CONTRATISTA PPP deberá ejecutar sobre las calzadas existentes del CORREDOR VIAL durante los primeros cinco (5) años de CONTRATO PPP.

RUTA	DESDE	HASTA	PROG. INICIAL	PROG. FINAL	LONG. (KM)	TONELADAS MÍNIMAS DE MEZCLA ASFÁLTICA A COLOCAR DURANTE LOS PRIMEROS 5 AÑOS DE CONTRATO PPP
7	Luján	Lte. c/San Luis	63,20	653,94	590,74	411.900
7	Lte. San Luis/Mendoza	Palmira	865,49	1012,31	146,82	104.000
7	Empalme RN N° 40 - Lujan de Cuyo	Empalme RP N° 89 - Potrerillos	1054,59	1095,42	40,83	46.600

Las mencionadas toneladas mínimas equivalentes estarán destinadas a obras de repavimentación de calzadas principales existentes y colectoras existentes a la TOMA DE POSESIÓN.

Una vez agotadas las cantidades de toneladas equivalentes establecidas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES, las obras de repavimentación que debe ejecutar el CONTRATISTA



PPP estarán a su cargo, y se considerarán incluidas dentro de las obligaciones previstas para el cumplimiento de las exigencias relacionadas con los SERVICIOS PRINCIPALES.

Previo a la ejecución de las obras de repavimentación, el CONTRATISTA PPP tendrá a su cargo la ejecución de las tareas de bacheo superficial y profundo, fresado, sellado de fisuras, etc.; como así también la ejecución de la señalización horizontal y demás tareas necesarias para la terminación de los trabajos.

El CONTRATISTA PPP deberá cumplir anualmente con las cantidades mínimas de toneladas de mezcla asfáltica equivalente establecidas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES para obras de repavimentación.

A los efectos de considerar el avance de las obras de repavimentación, solo se medirán las toneladas de concreto asfáltico colocadas en carpetas asfálticas, bases asfálticas, bacheo superficial y profundo.

En caso que se utilice otro tipo de mezclas asfálticas, a los efectos de medir el avance de las obras de repavimentación previstas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES, se considerarán las siguientes equivalencias:

Cantidad de tn de mezcla asfáltica equivalente = CP x (cantidad de tn de CAC-D12/19)

Donde:

CP: Coeficiente de Equivalencia

CAC/S D CA: Concreto Asfáltico en Caliente o Semicaliente del tipo Denso con ligante asfáltico convencional.

tn: toneladas

TIPO DE MEZCLA (1)	COEFICIENTE DE EQUIVALENCIA (2)
CAC D CA	1,00
CAC D (R%) CA	1,00
BACHEO	1,20
SMA CA	1,25
CAC D AM	1,25




TIPO DE MEZCLA (¹)	COEFICIENTE DE EQUIVALENCIA (²)
MAC F	1,30
MAC M	1,30
CAD	1,30
SMA AM	1,30
(¹) Para todos los casos, es válido aplicar la mezcla análoga con tecnología en semicaliente. (²) En el caso de que la mezcla empleada sea de la tecnología en semicaliente, el coeficiente de ponderación se aumenta en cinco centésimas (0,05).	

Donde:

- CAC D CA: Concreto asfáltico en caliente del tipo denso, con ligante asfáltico convencional.
- CAC D (R%) CA: Concreto asfáltico en caliente del tipo denso con aporte de RAP, con ligante asfáltico convencional.
- Bacheo: tareas de bacheo con mezcla CAC D CA o CAC D (R%) CA.
- SMA CA: Concreto asfáltico en caliente del tipo Stone Mastic Asphalt (SMA), con ligante asfáltico convencional.
- CAC D AM: Concreto asfáltico en caliente del tipo denso, con ligante asfáltico modificado.
- MAC F: Microaglomerado asfáltico en caliente del tipo F, con ligante asfáltico modificado.
- MAC M: Microaglomerado asfáltico en caliente del tipo M, con ligante asfáltico modificado.
- CAD: Concreto asfáltico drenante en caliente, con ligante asfáltico modificado.
- SMA AM: Concreto asfáltico en caliente del tipo Stone Mastic Asphalt (SMA), con ligante asfáltico modificado.

ARTICULO 6. TRAMOS QUE SE DESAFECTAN DEL CONTRATO PPP LUEGO DE FINALIZADAS LAS OBRAS.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO


ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Dentro del plazo de SEIS (6) meses contado a partir de la finalización y habilitación al tránsito de cada uno de los tramos nuevos ejecutados en Variantes (traza nueva); quedarán desafectados del CORREDOR VIAL los siguientes tramos de ruta que serán reemplazados por las Variantes:

Corredor	RN N°	Pk Inicial	Pk Final	Long. (Km)	Motivo
C	7	98,50	107,00	8,50	Variante San Andrés de Giles
	7	196,00	219,00	23,00	Variante Chacabuco

Las progresivas indicadas en el cuadro anterior son aproximadas, las definitivas surgirán una vez finalizadas las obras.

ARTICULO 7. ESTACIONES DE COBRO.

A continuación se indican las ubicaciones de las ESTACIONES DE COBRO en el CORREDOR VIAL y el período durante el cual las mismas pueden estar habilitadas al cobro de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO.

7.1 Estaciones de Cobro Existentes a la Toma de Posesión que Continuarán Operando durante todo el plazo de CONTRATO PPP.

En el siguiente cuadro se detalla la ubicación de las ESTACIONES DE COBRO que recibirá el CONTRATISTA PPP, las cuales estarán habilitadas y operativas desde la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL y durante todo el plazo del CONTRATO PPP.

Dichas ESTACIONES DE COBRO no podrán modificarse en su ubicación, ni aumentarse en número, salvo expresa autorización del ENTE CONTRATANTE.

CV	RN N°	Progresiva (km)	Total Vías	Sentido	Denominación
C	7	87,500	8	Ambos	Villa Espil
C	7	592,00	3	Ambos	V. Mackenna
C	7	899,00	3	Ambos	La Paz

VIAL ANDES 7 S.A.U
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



En las ESTACIONES DE COBRO detalladas precedentemente, se autorizará el cobro de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO a los USUARIOS a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

Durante los primeros NUEVE (9) meses de CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá ejecutar las obras para la Puesta en Valor de las mencionadas ESTACIONES DE COBRO, en un todo de acuerdo a lo indicado en el Anexo IV: "Estaciones de Cobro" del CORREDOR VIAL C que forma parte del presente PLIEGO.

7.2 Estaciones de Cobro Existentes a la Toma de Posesión que Continuarán Operando hasta la habilitación de sus reemplazos.

En el siguiente cuadro se detalla la ubicación de las ESTACIONES DE COBRO que recibirá el CONTRATISTA PPP, las cual estarán habilitadas y operativas desde la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL y hasta la habilitación de sus reemplazos, momento en cual deberán dejar de operar definitivamente.

CV	RN N°	Progresiva (km)	Total Vías	Sentido	Denominación	Observaciones
C	7	272,00	4	Ambos	Junín	Se demuele y se reconstruye en una nueva ubicación sobre la Variante de Chacabuco

Una vez habilitada la nueva ESTACIÓN DE COBRO Chacabuco, el CONTRATISTA PPP tendrá un plazo de TRES (3) meses para llevar a cabo las tareas de demolición de la ESTACIÓN DE COBRO Junín. Dichas tareas consistirán en la demolición de isletas, columnas, techos y toda otra instalación que interfiera con la normal circulación del tránsito.

Asimismo el CONTRATISTA PPP deberá retirar a su costo, la totalidad de los POSTES SOS existentes en el CORREDOR VIAL, en un todo de acuerdo con la Especificación Técnica correspondiente que forma parte del Anexo III del presente PLIEGO.

Con relación a las ESTACIONES DE COBRO a demoler, hasta tanto esto ocurra, deberán adoptarse las medidas de seguridad necesarias con el fin de evitar que se produzcan accidentes de tránsito.



Dichas tareas deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a lo indicado en el Anexo IV: "Estaciones de Cobro" del CORREDOR VIAL C que forma parte del presente PLIEGO.

7.3 Nuevas Estaciones de Cobro que Comenzarán a Operar a partir de la terminación de obras.

El CONTRATISTA PPP deberá construir las nuevas ESTACIONES DE COBRO que se indican a continuación:

CV	RN N°	Progresivas (km)	Sentido	Denominación	Observaciones
C	7	Entre km 196,00 y Km 214,00	Ambos	Chacabuco	Nueva Estación de Cobro que se ubicará sobre la Variante Chacabuco

La ubicación definitiva de cada una de ellas, entre las progresivas indicadas en el cuadro anterior, será propuesta oportunamente por el CONTRATISTA PPP y expresamente autorizada por el ENTE CONTRATANTE.

En las mencionadas ESTACIONES DE COBRO, el CONTRATISTA PPP podrá comenzar a cobrar la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO a los USUARIOS cuando se cumpla con lo indicado en los incisos a) y b) siguientes:

- a) Se haya firmado el ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS PRINCIPALES y se hayan habilitado al tránsito las obras que se indican en la última columna del cuadro siguiente:

RN N°	Ubicación Nueva Estación de Cobro		Tipo de ruta	Sentido	Denominación	Habilitación de Obras que condicionan su apertura
	PK inicial (km)	PK final (km)				
7	196,00	215,00	Autopista	Ambos	Chacabuco	C-AU-01

- b) El CONTRATISTA PPP haya ejecutado las obras de las Nuevas ESTACIONES DE COBRO de acuerdo al PROYECTO EJECUTIVO aprobado para cada una de ellas. Los PROYECTOS EJECUTIVOS de las ESTACIONES DE COBRO deben elaborarse de

acuerdo a las condiciones y especificaciones técnicas establecidas en el Anexo IV: "Estaciones de Cobro" del CORREDOR VIAL C que forma parte del presente PLIEGO.

ARTICULO 8. OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE COBRO.

8.1 Estaciones de Cobro Existentes a la Toma de Posesión que Continúan Operando.

En un plazo de DOCE (12) meses contados a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, la ESTACIÓN DE COBRO Villa Espil deberá contar con Vías Automáticas Canalizadas (Asistidas) y Vías Mixtas. A partir del año TRES (3) de CONTRATO PPP la totalidad de las vías deberán ser Vías Automáticas Canalizadas (Asistidas).

En un plazo de DOCE (12) meses contados a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, las ESTACIONES DE COBRO Vicuña Mackenna, La Paz deberán contar con la totalidad de sus Vías Automáticas Canalizadas (Asistidas).

El CONTRATISTA PPP tendrá la obligación de mantener permanentemente operativas la totalidad de las Vías Automáticas Canalizadas existentes en las mencionadas ESTACIONES DE COBRO, y la totalidad de las Vías Mixtas durante los horarios de mayor tránsito diario, pudiendo en las restantes horas del día mantener operativas solamente las vías mixtas necesarias para garantizar el paso fluido del tránsito por la ESTACIÓN DE COBRO.

En el caso de las ESTACIONES DE COBRO con Vías Automáticas Canalizadas y Vías Mixtas, el CONTRATISTA PPP deberá diseñar las OBRAS PRINCIPALES previstas en el Anexo IV del PETP contemplando la construcción de la cantidad necesaria de vías automáticas canalizadas y vías mixtas, para cumplir con las exigencias respecto a la cantidad de vías en función del tránsito establecidas en la siguiente tabla:

TMDA TOTAL (vpd)		VÍAS MIXTAS		AUTOMÁTICAS CANALIZADAS
ENTRE	Y	FIJAS	REVERSIBLES	
1	8.000	2 + 2	0	1 + 1



8.000	12.000	3 + 3	0	1 + 1
12.000	15.000	3 + 3	1	1 + 1
15.000	20.000	3 + 3	2	1 + 1
20.000	24.000	4 + 4	2	1 + 1
24.000	30.000	4 + 4	4	1 + 1
30.000	36.000	5 + 5	4	1 + 1
36.000	39.000	6 + 6	4	1 + 1
Agüero		15 + 15		5 + 5

El número de vías establecidas en la misma incluye las de vehículos pesados, por lo que el CONTRATISTA PPP deberá asignar esa funcionalidad a por lo menos la cantidad mínima necesaria por sentido, para atender a la demanda de este tipo de vehículos sin generar congestiones.

En caso que la cantidad de Vías Automáticas Canalizadas existentes por sentido de circulación resulte inferior a la cantidad de vías necesarias, de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla, el CONTRATISTA PPP deberá (i) diseñar las OBRAS PRINCIPALES previstas en el Anexo IV del PETP contemplando la construcción de la cantidad necesaria de vías automáticas canalizadas para cumplir con las exigencias establecidas en el presente artículo y (ii) cuando durante el plazo del CONTRATO PPP el ENTE CONTRATANTE haya constatado y comunicado al CONTRATISTA PPP la necesidad de aumentar la cantidad de vías automáticas canalizadas en función de lo establecido en el presente artículo, el CONTRATISTA PPP deberá construir las vías adicionales necesarias dentro del plazo de SEIS (6) meses contados a partir de la fecha en que el ENTE CONTRATANTE haya constatado y comunicado al CONTRATISTA PPP la necesidad de su construcción.

NÚMERO MÍNIMO DE VÍAS AUTOMÁTICAS CANALIZADAS			
TMDA TOTAL (vpd)		VÍAS	
ENTRE	Y	FIJAS	REVERSIBLES
1	12.000	2 + 2	0
12.000	16.000	2 + 2	1



NÚMERO MÍNIMO DE VÍAS AUTOMÁTICAS CANALIZADAS			
TMDA TOTAL (vpd)		VIAS	
ENTRE	Y	FIJAS	REVERSIBLES
16.000	32.000	3 + 3	2
32.000	45.000	3 + 3	3
45.000	61.000	4 + 4	3
61.000	73.000	5 + 5	3
73.000	86.000	6 + 6	3
86.000	96.000	6 + 6	4
96.000	110.000	7 + 7	4
110.000	123.000	8 + 8	4
123.000	135.000	8 + 8	5
135.000	144.000	8 + 8	6
144.000	160.000	8 + 8	7

La tabla anterior está referida a las ESTACIONES DE COBRO que funcionan exclusivamente con Vías Automáticas Canalizadas. El número de vías establecidas en la misma incluye las de vehículos pesados, por lo que el CONTRATISTA PPP deberá asignar esa funcionalidad a por lo menos la cantidad mínima necesaria por sentido de circulación, para atender a la demanda de este tipo de vehículos sin generar congestiones.

En caso que el CONTRATISTA PPP no realice la construcción de la cantidad de Vías Mixtas de acuerdo a la cantidad de vías requeridas en el presente Artículo, deberá garantizar que los tiempos máximos de espera y el número máximo de vehículos detenidos en una fila en dichas vías, no superen lo establecido en el Punto 53.4 "Tiempos de espera en vías manuales" del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, debiendo liberar el paso de los vehículos hasta que la operación pueda realizarse con ajuste a los tiempos máximos de espera y de longitud de cola estipulados. El paso de los vehículos bajo esta circunstancia, deberá quedar registrado en el sistema del CONTRATISTA PPP.

8.2 Estaciones de Cobro Nuevas que se habilitan al Finalizar obras.

8.2.1 Estaciones de Cobro Nuevas en Variantes de Traza.

Para las Nuevas ESTACIONES DE COBRO que se construyan en Variantes de Traza, el CONTRATISTA PPP deberá instalar Vías Automáticas No Canalizadas.

El diseño de las ESTACIONES DE COBRO con Vías Automáticas No Canalizadas deberá ajustarse a lo establecido en el Anexo IV: "Estaciones de Cobro" del presente PLIEGO.

ARTICULO 9. CUADRO DE VALORES POR TRÁNSITO DEL CORREDOR VIAL.

9.1 Para las ESTACIONES DE COBRO Villa Espil, Junín, Vicuña Mackenna y La Paz, desde la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, será de aplicación el CUADRO N° 1 DE VALORES POR TRÁNSITO que se establece en el Anexo VII del presente Pliego.

9.2 Para las ESTACIONES DE COBRO Villa Espil, Junín, Vicuña Mackenna y La Paz, a partir de la fecha 30/11/2018, será de aplicación el CUADRO N° 2 DE VALORES POR TRÁNSITO que se establece en el Anexo VII del presente Pliego.

9.3 Para las ESTACIONES DE COBRO Villa Espil, Junín, Vicuña Mackenna y La Paz, a partir de la fecha 01/03/2019 o primer día hábil siguiente será de aplicación la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se establecen en el CUADRO N° 2 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO (Ct) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes correspondiente a la publicación de los últimos índices considerados para el cálculo al momento de establecer el valor actualizado de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO.

9.4 Para las ESTACIONES DE COBRO Villa Espil, Junín, Vicuña Mackenna y La Paz, a partir del 1° de Enero de 2020 y hasta el 31 de diciembre de 2020 será de aplicación la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se establecen en el CUADRO N° 3 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA



CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO (Ct) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes correspondiente a la publicación de los últimos índices anteriores al 31 de Diciembre de 2019.

9.5 Para las ESTACIONES DE COBRO Villa Espil, Junín, Vicuña Mackenna y La Paz, a partir del 1° de Enero de 2021 y hasta la FECHA DE EXTINCIÓN del CONTRATO PPP, el 1° de Enero y el 1° de Julio de cada año calendario será de aplicación la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se establecen en el CUADRO N° 4 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO (Ct) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes correspondiente a la publicación de los últimos índices considerados para el cálculo al momento de establecer el valor actualizado de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO.

9.6 Para la ESTACIÓN DE COBRO Chacabuco, a partir de su habilitación, será de aplicación el CUADRO DE VALORES POR TRÁNSITO que se encuentre vigente en la ESTACIÓN DE COBRO Villa Espil.

9.7 En el caso de pago manual, el ENTE CONTRATANTE queda habilitado para redondear (en más) los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO contractual (con I.V.A.) que resulten de los ajustes a ser practicados en función de lo estipulado en los puntos 9.3; 9.4 y 9.5 del presente PLIEGO. Dicho redondeo tendrá el objeto, dada la particularidad de esta modalidad de pago, de fijar valores finales a abonar por los USUARIOS, que sean compatibles con la disponibilidad de monedas y/o billetes de curso legal al momento de cada ajuste, tanto para el pago como para el otorgamiento del cambio correspondiente; a fin de facilitar y agilizar las operaciones en las ESTACIONES DE COBRO.

El Redondeo será percibido por el CONTRATISTA PPP por cuenta del ENTE CONTRATANTE, y deberá ser puesto a disposición de este último (neto de I.V.A.), en la forma, plazo y condiciones que oportunamente el mismo comunique.



9.8 El monto de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO establecido para cada ESTACIÓN DE COBRO y para cada categoría de los vehículos que utilicen el CORREDOR VIAL, será el máximo que podrá percibirse en cada una de las ESTACIONES DE COBRO, independientemente del recorrido que realicen.

ARTICULO 10. CUADROS DIFERENCIALES DE VALORES POR TRÁNSITO.

El CONTRATISTA PPP deberá implementar un sistema cómodo y rápido para los USUARIOS que abonen la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO de manera automática bajo la modalidad TelePASE, a efectos de dar cumplimiento a lo siguiente:

Los USUARIOS que transiten por la Ruta Nacional N° 7 y abonen el monto correspondiente a la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO en la ESTACIÓN DE COBRO Junín sentido ascendente, no abonarán la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO en la ESTACIÓN DE COBRO Junín de la Ruta Nacional N° 188 sentido ascendente, en caso que transpongan la barrera de esta última ESTACIÓN DE COBRO dentro de un plazo de TRES (3) horas después de haber abonado la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO en la ESTACIÓN DE COBRO Junín de la Ruta Nacional N° 7; y viceversa.

Por otra parte, a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL serán de aplicación obligatoria en el presente CORREDOR VIAL, en concepto de CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO diferencial, las tarifas diferenciales vigentes en las ESTACIONES DE COBRO que componen este CORREDOR VIAL, a la fecha extinción de los contratos de concesión aprobados por el Decreto N° 543/2010, que a continuación se indican:

- Villa Espil
- Vicuña Mackenna
- La Paz

Dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, se realizará una revisión de cada CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial que estaba vigente en la Concesión anterior, a efectos de verificar si subsisten las condiciones particulares que motivaron el otorgamiento de la misma a los USUARIOS que resultaron beneficiarios (alta frecuencia de viajes y corta distancia entre el domicilio del usuario y la ESTACIÓN DE COBRO).

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



En aquellos casos particulares de USUARIOS que, por la ubicación cercana a la ESTACIÓN DE COBRO y la alta frecuencia de traspaso de la misma, se les genere un impacto económico significativo, el CONTRATISTA PPP deberá cobrarles una CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial (de menor valor que la vigente) a efectos de tener en cuenta las particularidades citadas precedentemente.

Será responsabilidad del CONTRATISTA PPP otorgar CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales hasta un monto total máximo de las mismas equivalente a:

- 2,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Villa Espil.
- 2,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Vicuña Mackenna.
- 1,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO La Paz.

Previa aplicación de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales, el listado de USUARIOS afectados y el monto de las mismas, deberá ser aprobado por el ENTE CONTRATANTE.

La CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial será de aplicación únicamente para la Categoría 1 y deberá implementarse a través del sistema TelePASE.

ARTICULO 11. CATEGORÍA DE VEHÍCULOS.

Los vehículos abonarán en cada ESTACIÓN DE COBRO, el valor de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que corresponda a su respectiva categoría, según la siguiente clasificación:

Categoría 1: - Vehículos de hasta 2 ejes y hasta 2,30 m de altura y sin rueda doble.

VIALANDES S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^o PATRICIA CABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Categoría 2: - Vehículos de hasta 2 ejes y más de 2,30 m de altura y/o con rueda doble.

- Vehículos de más de 2 ejes y hasta 4 ejes y de menos de 2,30 m de altura y sin rueda doble.

Categoría 3: - Vehículo de más de dos ejes y hasta 4 ejes inclusive y más de 2,30 m de altura y/o con rueda doble.

Categoría 4: - Vehículos de más de 4 ejes y hasta 6 ejes.

Categoría 5: - Vehículos de más de 6 ejes.

Los vehículos con dimensiones y cargas extraordinarias deberán contar con el permiso excepcional otorgado por la Dirección Nacional de Vialidad.

ARTICULO 12. EXIGENCIAS TÉCNICAS PARA CALZADAS PAVIMENTADAS

A partir del primer año de CONTRATO PPP y hasta el quinto año de CONTRATO PPP, las calzadas de rodamiento del CORREDOR VIAL deberán cumplir con las siguientes exigencias:



EXIGENCIA PARA MACROTEXTURA

Luego del primer año (1)		
Período (1) [años]	Requisitos	
	Porcentaje de la longitud total del Corredor Vial que verifica la exigencia establecida en el P.E.T.G. (2) (3). [%]	Tramos individuales del Corredor Vial
1 - 2	≥ 20 %	No se admite ningún tramo con un valor medio kilométrico de Macrotextura inferior a 0,25 milímetros.
2 - 3	≥ 40 %	
3 - 4	≥ 60 %	
4 - 5	≥ 80 %	

Contado a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

Exigencia del P.E.T.G., para la Macrotextura, establecida para "luego del quinto año" del contrato de concesión (contado a partir de la fecha de toma de posesión).

La longitud total que representa dicho porcentaje debe estar compuesta por secciones de al menos diez kilómetros (10 km) de longitud.

EXIGENCIA PARA IRI

Luego del primer año (1)		
Período (1) [años]	Requisitos	
	Porcentaje de la longitud total del Corredor Vial que verifica la exigencia establecida en el P.E.T.G. (2) (3). [%]	Tramos individuales del Corredor Vial
1 - 2	≥ 20 %	No se admite ningún tramo con un valor medio kilométrico de I.R.I. superior a 2,7 m/km, para el caso de pavimentos asfálticos; y de 3,6 m/km para el caso de pavimentos de hormigón.
2 - 3	≥ 40 %	
3 - 4	≥ 60 %	
4 - 5	≥ 80 %	

Contado a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

Exigencia del P.E.T.G., para el I.R.I., establecida para "luego del quinto año" del contrato de concesión (contado a partir de la fecha de toma de posesión).

La longitud total que representa dicho porcentaje debe estar compuesta por secciones de al menos diez kilómetros (10 km) de longitud.

Luego del quinto Año de CONTRATO PPP las calzadas de rodamiento del CORREDOR VIAL deberán cumplir con las exigencias establecidas en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.



ARTICULO 13. EQUIPAMIENTO MÍNIMO QUE DEBERÁ TENER EL CONTRATISTA PPP PARA BRINDAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EN EL CORREDOR VIAL.

Dentro de los primeros CIENTO VEINTE (120) días contados a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, el CONTRATISTA PPP deberá tener disponible el equipamiento mínimo, con las características y cantidades, que se indica en la tabla siguiente:

EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
Tractor	Potencia Nominal Mínima 95 HP. HORAS DE USO < 2000 hs.	2
Motoniveladora	Potencia Nominal Mínima 135 HP. HORAS DE USO < 2000 hs.	3
Rodillo neumático Autopropulsado	Cantidad de neumáticos mínima: 7 Potencia nominal mínima 70 HP. Peso mínimo: 8 tn. HORAS DE USO < 2000 hs.	1
Fresadora	Fresadora sobre orugas. Profundidad de trabajo mínima: 160 mm. Ancho de trabajo mínimo: 500 mm. Potencia nominal mínima: 90 HP. HORAS DE USO < 2000 hs.	1
Rodillo liso Autopropulsado	Vibratorio y/u oscilatorio Potencia mínima nominal mínima: 80 HP. Peso mínimo: 8 ton. HORAS DE USO < 2000 hs.	1
Selladora	Equipo Sellador de Fisuras de Arrastre. Tanque de Calentamiento INDIRECTO y recipiente de asfalto INDEPENDIENTE. Impulsión de Asfaltos con Bombas, comandos y motores Hidráulicos. Manguera de Aplicación con Aislamiento Térmico y LANZA METÁLICA. Limpieza y Secado previo de fisuras con LANZA LIMPIADORA ÚNICA. HORAS DE USO < 2000 hs.	1
Retro pala	Cargadora Retroexcavadora Articulada s/Neumáticos. Capacidad Mínima de Balde > 1 m ³ ; Capacidad Mínima de Cuchara > 0,5 m ³ ; Potencia Nominal Mínima 90 HP. Cabina Conductor Cerrada. HORAS DE USO < 2000 hs.	2
Pala Cargadora	Pala Cargadora Articulada s/Neumáticos. Capacidad Mínima de Balde: 2 m ³	1



EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
	Capacidad Mínima de Cuchara >0,5 m3 Potencia nominal mínima 120 HP. HORAS DE USO< 2000 hs.	
Camión Volcador	Potencia nominal mínima 200 HP. Batea de accionamiento hidráulico Versatilidad de uso con Caja volcadora ó remolque. HORAS DE USO< 2000 hs.	3
Grupo Electrógeno Transportable	Grupo Electrógeno Transportable con Torre de Iluminación Desmontable. Potencia mínima 18KVA. Salidas fácil acceso 220V. HORAS DE USO<2000 hs.	1
Minicargadora	Potencia nominal mínima: 50 HP. Accesorios mínimos: martillo hidráulico o neumático, cepillo o barredora y cargadora frontal. HORAS DE USO<2000 hs.	1


Este equipamiento mínimo, el cual llevará la identificación del CONTRATISTA PPP a cargo, deberá estar permanentemente afectado al CORREDOR VIAL para realizar la prestación de los SERVICIOS DE MANTENIMIENTO dentro del mismo y no podrá afectarse a la ejecución de las OBRAS PRINCIPALES previstas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES del presente CORREDOR VIAL.


Sin perjuicio del equipamiento mínimo listado precedentemente, el CONTRATISTA PPP deberá contar con todos los equipos, mano de obra, herramientas y materiales (en cantidad y clase) necesarios para cumplir con las exigencias establecidas en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

ARTICULO 14. MÓVILES DE SEGURIDAD VIAL.

Cualquier emergencia que se produzca en el CORREDOR VIAL, será atendida por la Gendarmería Nacional, la Policía Federal o la Policía local, o por la Autoridad que resulte competente en función de la naturaleza del hecho susceptible de ser atendido, quienes ejercerán competencias propias del Estado según las misiones, funciones y jurisdicciones territoriales que para cada una de ellas se determinan en la legislación vigente.

El CONTRATISTA PPP deberá contar con la cantidad mínima de móviles de seguridad vial para patrullar los tramos del CORREDOR VIAL que se indican en la siguiente tabla, de


VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

manera tal de acudir con la mayor celeridad posible en ayuda ante emergencias que se produzcan en dichos tramos.

RUTA	TRAMO	CANTIDAD
7	Luján - Junín	2
7	Desaguadero - Mendoza	2

Los responsables de los móviles de seguridad vial deberán confeccionar una Planilla de reporte diaria. El itinerario de patrullaje de cada uno de los móviles, conjuntamente con las planillas de reporte diario que se confeccionen, deberá estar disponibles en las ESTACIONES DE COBRO del CORREDOR VIAL.

Los móviles de seguridad vial deberán ser tipo Furgón, motor DIESEL, TRES (3) plazas, tracción delantera, UNA (1) puerta lateral corrediza, doble puerta trasera batiente, potencia mínima 100 CV, volumen estimado del compartimiento 8 a 10 m³, con una antigüedad de hasta 3 años de uso.

Todos los móviles deberán contar con chofer y acompañante, con la capacidad y el conocimiento suficiente para actuar ante accidentes/incidentes y deberán poseer el correspondiente equipamiento de seguridad y de comunicación necesario y moderno para:

- Señalamiento diurno y nocturno del incidente y/o accidente.
- Señalamiento luminoso en el móvil ubicado en la parte superior, de manera que permita su visualización a distancia.
- Socorro en emergencias.
- Atención al usuario.
- Sistema de comunicación.
- Registro fotográfico

A continuación, se listan los elementos mínimos con los cuales deben estar equipados cada uno de los móviles de seguridad vial:

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



ITEM Nº	ELEMENTO	CANTIDAD
1	SISTEMA DE COMUNICACIÓN	2
2	MAQUINA FOTOGRAFICA DIGITAL	1
3	LINTERNA DE SEÑALES	2
4	BANDERA DE SEÑALES	2
5	CONOS 0,75 CM GRANDES	10
6	CONOS FLASH DE 1 M	2
7	BENGALAS VIALES	4
8	ABSORBENTE ECOLÓGICO.	6
9	PALA ANCHA	1
10	PALA PUNTA	1
11	PICO Y PUNTA	1
12	HACHA	1
13	HACHA ROMPE PARABRISAS	1
14	CRICQUET CARRITO	1
15	ESCOBILLÓN MUNICIPAL	1
16	SOGA DE HILO SISAL DE 25 MT	1
17	SOGA DE HILO NYLON DE 25 M	1
18	TIJERA CORTA PERNOS GRANDE	1
19	TIJERA CORTA PERNOS CHICA	1
20	BARRETA GRANDE	1
21	BARRETA CHICA	1
22	CINTA DE PELIGRO	2
23	MATAFUEGOS 10 KG CO2	1
24	MATAFUEGOS 10 KG TRICLASE	3
25	CRICQUET BOTELLA CON LLAVES PESADOS	2
26	BIDÓN DE 20 LITROS	2
27	TIJERA CORTA PASACALLES.	1
28	LANZA DE ARRASTRE	1
29	BALDE DE 20 LITROS	1
30	RUPO ELECTRÓGENO 6,2 KV	1
31	REFLECTORES 300 WATTS	2
32	MANTAS COBERTORES HERIDOS	4

ARTICULO 15. BIENES CEDIDOS EN COMODATO POR LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

En caso que el CONTRATISTA PPP lo solicite y La DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD a su solo juicio lo acepte, el ENTE CONTRATANTE podrá ceder al CONTRATISTA PPP en

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



comodato, los siguientes bienes inmuebles de propiedad de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

Ruta Nacional N°	Ubicación (Km)	Lugar	Tipo de inmueble
7	210,84	Chacabuco	Sub-campamento
7	904,76	La Paz	Sub-campamento

El CONTRATISTA PPP quedará obligado a conservarlos haciéndose cargo de la totalidad de los gastos que demande su mantenimiento y el pago de las tasas e impuestos que corresponda; en un todo de acuerdo con lo establecido en PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES y a lo indicado en la especificación técnica que forma parte del Anexo IV del presente PLIEGO.

ARTICULO 16. PROVISIÓN DE OFICINAS, EQUIPAMIENTOS Y MOVILIDADES.

El CONTRATISTA PPP deberá suministrar, a su costo, al ENTE CONTRATANTE, las oficinas, equipamientos y movilidades que se establecen en la especificación técnica particular que forma parte del Anexo III del presente PLIEGO, necesarias para realizar las tareas de control de las OBRAS PRINCIPALES y de los SERVICIOS PRINCIPALES.

ARTICULO 17. ILUMINACIÓN.

A continuación, se listan los Sistemas de Alumbrado que el CONTRATISTA PPP deberá reparar, conservar y mantener en servicio, como así también hacerse cargo de los gastos que demande el consumo de energía eléctrica, desde la TOMA DE POSESIÓN INICIAL y hasta la EXTINCIÓN del CONTRATO PPP, excepto para aquellos tramos del CORREDOR VIAL que quedarán desafectados luego de la habilitación de las Variantes.

Ruta	Progresivas		Instalación eléctrica	Observaciones
	Inicio	Fin		
	Km	Km		
7	63,200	74,00	Subterránea	Variante de paso Por Luján
7	85,800	85,800	Aérea	Refugio Peatonal
7	87,250	87,750	Subterránea	Estación Peaje Villa Espil
7	76,450		Subterránea	Intercambiador Cortines



Ruta	Progresivas		Instalación eléctrica	Observaciones
	Inicio	Fin		
	Km	Km		
7	86,293		Subterránea	Puente Esperanza
7	90,350		Subterránea	Intercambiador Espil
7	101,85	103,250	Subterránea	Rotonda S.A de Giles - Colectoras y ramas
7	103,750	103,850	Subterránea	Intersección RP N° 41
7	139,240		Subterránea	Rotonda Intersección Acceso a Carmen de Areco
7	142,250	142,350	Aérea	Intersección RP N° 51
7	147,900	148,00	Aérea	Intersección RP N° 31
7	201,400	202,850	Subterránea	Intersección RP N° 30
7	202,850	202,950	Subterránea	Rotonda Intersección Acceso a Chacabuco
7	207,460	207,660	Subterránea	Intersección RP N° 30
7	211,200	211,300	Aérea/ Subterránea	Intersección Acceso a Chacabuco
7	258,350	258,550	Subterránea	Intersección RP N° 65
7	258,600	258,700	Subterránea	Puente Sobre Río Salado
7	259,00	261,150	Aérea/ Subterránea	Pasaje por Junín
7	263,640		Subterránea	Intercambiador sobre RN N° 188
7	272,000		Subterránea	Estación Peaje Junín
7	301,320	301,380	Aérea	Intersección Acceso a L.N. Alem
7	311,110	311,550	Subterránea	Rotonda Intersección RP N° 50
7	312,50	314,00	Subterránea	Pasaje e intersección Acceso a Vedia
7	342,390		Aérea/Subterránea	Intersección Ruta a Germania
7	315,500	315,550	Aérea	Intersección Acceso a Vedia
7	368,950	369,050	Aérea	Intersección RP N° 14
7	423,320		Subterránea	Rotonda Intersección RN N° 33
7	489,900	490,100	Aérea	Intersección Acceso a Laboulaye
7	540,150	540,250	Subterránea	Intersección RP N° 10
7	586,30	587,60	Subterránea	Acc. a Mackenna y Rotonda Intersección RN N° 35
7	591,600	592,000	Subterránea	Estación Peaje V. Mackenna
7	898,700	899,100	Subterránea	Estación Peaje La Paz
7	900,75		Subterránea	Intersección Canalizada Acceso Este a La Paz
7	905		Subterránea	Intersección Canalizada Acceso Oeste a La Paz
7	940,41		Subterránea	Intersección Canalizada Acceso



Ruta	Progresivas		Instalación eléctrica	Observaciones
	Inicio	Fin		
	Km	Km		
				a La Dormida
7	954,12		Subterránea	Intersección Acceso a Las Catitas
7	965,400	998,770	Subterránea	Doble Via Santa Rosa - San Martín (Mdza)

Cabe destacar que algunos de los Sistemas de iluminación anteriormente listados podrán sufrir incrementos en la cantidad de luminarias debido a la ejecución de las OBRAS PRINCIPALES, quedando a cargo del CONTRATISTA PPP los mayores gastos de mantenimiento y consumo de energía eléctrica que este aumento de cantidad de luminarias ocasione, quien no tendrá derecho a reclamo alguno por este incremento de gastos.

Además, el CONTRATISTA PPP deberá conservar, mantener y hacerse cargo del gasto de energía eléctrica de los nuevos Sistemas de Iluminación que se instalen con la construcción de las OBRAS PRINCIPALES.

Del mismo modo, deberá conservar, mantener y hacerse cargo del gasto de energía eléctrica de los Sistemas de Iluminación que se instalen con la construcción de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE que se incorporarán al CORREDOR VIAL una vez finalizadas, las cuales se encuentran listadas en el ARTICULO 25 del presente PLIEGO.

ARTICULO 18. SEMAFORIZACIÓN.

Los sistemas de semaforización existentes que el CONTRATISTA PPP deberá reparar, conservar y mantener en servicio, como así también hacerse cargo de los gastos que demande el consumo de energía eléctrica, desde la TOMA DE POSESIÓN INICIAL y hasta la fecha de desafectación del tramo luego de la habilitación de la variante, es el que se lista a continuación:

Ruta Nacional N°	Kilómetro
7	87,65; 99,89; 103,83 (Cruce RP 41); 114,00; 178,90; 204,62; 258,02; 258,38; 258,44 (Cruce RP N° 65); 258,56; 259,13 (Intersección Av. Circunvalación); 259,73 (Intersección B de

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RÚBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



	Miguel); 260,26 (Intersección R. Hernández); 261,15 (Intersección RP N° 65); 264,30; 265,50; 266,05; 311,80; 312,80; 314,090; 314,29; 489,90.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Además, el CONTRATISTA PPP deberá conservar, mantener y hacerse cargo del gasto de energía eléctrica de los Sistemas de Semaforización, en aquellos casos en que su instalación este prevista en las OBRAS PRINCIPALES.

Del mismo modo el CONTRATISTA PPP deberá conservar, mantener y hacerse cargo del gasto de energía eléctrica de los Sistemas de Semaforización que estén previstos con la construcción de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE que se incorporarán al CORREDOR VIAL una vez finalizadas, y que se encuentran listadas en el ARTICULO 25 del presente PLIEGO.

ARTICULO 19. CONTADORES PERMANENTES DE TRÁNSITO QUE DEBERÁ INSTALAR EL CONTRATISTA PPP.

Dentro de los primeros SEIS (6) meses de CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá instalar los puestos permanentes para conteo de tránsito en los lugares que se establecen a continuación, cumpliendo con lo indicado en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

Ruta Nacional N°	Progresiva
0007	87,00
0007	466,00
0007	600,00
0007	876,00

Una vez instalados los puestos permanentes para conteo de tránsito del cuadro anterior, la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD tomará posesión de todo el equipamiento y de los elementos que forman parte del puesto permanente, verificará su correcto funcionamiento y pasará a realizar la operación y el mantenimiento de los mismos. La posesión estará supeditada al correcto funcionamiento de los mismos.



ARTICULO 20. PANELES DE MENSAJE VARIABLE QUE DEBERÁ INSTALAR EL CONTRATISTA PPP.

19.1 Desde la TOMA DE POSESIÓN INICIAL el CONTRATISTA PPP deberá mantener los paneles de mensaje variable existentes (uno por sentido de circulación) en las ESTACIONES DE COBRO Villa Espil, Junín, Vicuña Mackenna y La Paz del CORREDOR VIAL.

19.2 Para las ESTACIONES DE COBRO que se habiliten una vez finalizadas las obras, el CONTRATISTA PPP tendrá un plazo de SEIS (6) meses contados a partir de la habilitación de las mismas para la instalación de los paneles de mensaje variable (uno por sentido de circulación). Dichos paneles de mensaje variable deberán ajustarse a la especificación técnica particular que forma parte del Anexo III del presente PLIEGO.

ARTICULO 21. ESTACIONES DE PESAJE.

A continuación, se indica la ubicación de la ESTACIÓN DE PESAJE existente al momento de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, la que deberá reconstruirse íntegramente a nuevo en el mismo lugar o en un lugar próximo, de acuerdo a las características establecidas en el Anexo IV del presente PLIEGO.

La nueva ESTACIÓN DE PESAJE deberá ejecutarse en el plazo previsto en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES que integra el Anexo I del presente PLIEGO y su ubicación y Proyecto Ejecutivo deberá contar previamente con la aprobación del ENTE CONTRATANTE.

Ruta Nacional N°	Kilómetro	Lugar
7	87,50	Villa Espil

Dicha ESTACIÓN DE PESAJE deberá operar en el CORREDOR VIAL la cantidad de VEINTICUATRO (24) horas diarias, excepto durante el plazo de su reconstrucción.

Respecto a las ESTACIONES DE PESAJE existentes en el CORREDOR VIAL que se

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



indican a continuación; el CONTRATISTA PPP deberá realizar el mantenimiento de las mismas durante los primeros CINCO (5) años de CONTRATO PPP; haciéndose cargo del pago de los servicios básicos (electricidad, gas, internet, y demás servicios) y realizando las tareas de mantenimiento general tales como corte de pasto y malezas en zonas aledañas y limpieza de las instalaciones:

- Ruta Nacional N° 7- Km 272 (Junín),
- Ruta Nacional N° 7- Km 899 (La Paz)

Durante el lapso de tiempo indicado precedentemente, el CONTRATISTA PPP deberá velar por la seguridad de las instalaciones antes mencionadas, evitando el ingreso de intrusos y los actos de vandalismo en las mismas.

Asimismo, el CONTRATISTA PPP deberá ejecutar la obra básica y pavimentación de las playas de regulación de exceso de carga, más los circuitos correspondientes, conforme al plano tipo del Puesto Modelo indicado en el Anexo IV del presente Pliego.

Finalmente, respecto a las ESTACIONES DE PESAJE existentes en el CORREDOR VIAL que se indican a continuación; el CONTRATISTA PPP deberá realizar la demolición de las instalaciones existentes, el traslado de los elementos desmantelados, el retiro de los escombros y el reacondicionamiento de la ZONA DE CAMINO, dentro de un plazo de NUEVE (9) meses contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL:

- Ruta Nacional N° 7- Km 110 (S.A. de Giles)
- Ruta Nacional N° 7- Km 592 (V. Mackenna).

El desmantelamiento del equipamiento de pesaje e informático se hará en forma conjunta entre el ENTE CONTRATANTE y el CONTRATISTA PPP.

21.1 Cuadro de valores de la Contraprestación por Exceso de Carga.

A continuación, se establece el Cuadro con litros de nafta súper del Automóvil Club Argentino Central para el cálculo de los Valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR EXCESO DE CARGA a aplicar en el CORREDOR VIAL C, de acuerdo al artículo 82 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

VIAL ANDES 796 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^ª PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



EXCESO (kg.)	EJE SIMPLE		TANDEM DOBLE		TANDEM TRIPLE	
	RUEDA SIMPLE	RUEDA DUAL	RUEDA SIMPLE	RUEDA DUAL	RUEDA SIMPLE	RUEDA DUAL
500	89	60	62	37	63	38
1000	142	72	76	45	78	47
1500	210	112	92	55	95	57
2000	295	159	166	99	155	93
2500	396	208	211	127	195	117
3000	516	266	263	158	242	145
3500	656	334	322	193	296	177
4000	818	410	390	234	356	214
4500	1003	497	466	280	425	255
5000	1212	594	551	331	502	301
5500	1450	697	647	388	585	351
6000	1716	823	752	451	684	410
6500	2016	956	869	521	791	474
7000	2352	1104	999	599	909	545
7500	2731	1401	1154	692	1040	624
8000	3159	1604	1307	784	1187	712
8500	3635	1832	1494	896	1354	812
9000	4242	2126	1716	1029	1540	924
9500	5039	2539	2018	1211	1806	1084
10000	5735	2872	2276	1366	2035	1221

El Valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR EXCESO DE CARGA se calcularán multiplicando los litros de nafta súper determinados en el cuadro de exceso de carga anterior, por el precio de la nafta súper vigente en el mes de diciembre (para el ajuste correspondiente al 1 de enero) y en el mes de junio (para el ajuste correspondiente al 1 de julio) en el Automóvil Club Argentino Central y publicado en la página web de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

Una vez reglamentada e implementada la multa por exceso de carga prevista en la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449 y sus Decretos Reglamentarios y/o Modificatorios, el CONTRATISTA PPP tendrá derecho a percibir el CINCUENTA (50) por ciento de la multa efectivamente aplicada al USUARIO por la Autoridad Competente.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

ARTICULO 22. SISTEMA DE PESAJE DINÁMICO DE ALTA VELOCIDAD.

Durante el primer año de CONTRATO PPP, El CONTRATISTA PPP deberá instalar DOS (2) equipos de pesaje dinámico de alta velocidad a lo largo del CORREDOR VIAL, en lugares a definir por el ENTE CONTRATANTE. Dichos equipos deberán poseer las prestaciones mínimas establecidas en el Anexo IV del presente PLIEGO.

ARTICULO 23. ÁREAS DE DESCANSO DE TRANSPORTISTAS.

El CONTRATISTA PPP, deberá construir y mantener en el CORREDOR VIAL UN (1) área de descanso y estacionamiento para camiones, en un lugar a definir por el ENTE CONTRATANTE, de acuerdo a las características establecidas en la especificación técnica que forma parte del Anexo IV del presente PLIEGO.

Las expropiaciones que resulten necesarias para la construcción del área de descanso, estarán a cargo del ENTE CONTRATANTE, de conformidad con lo establecido en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

El plazo de ejecución se establece en un año a partir de la TOMA DE POSESIÓN COMPLEMENTARIA del predio destinado para su construcción.

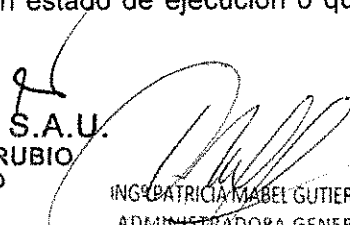
ARTICULO 24. INTRUSOS DENTRO DE LA ZONA DE CAMINO.

Dentro del plazo de SEIS (6) meses contados a partir del vencimiento del plazo previsto en el punto 31.4 del artículo 31 del CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá realizar todas las gestiones judiciales y extrajudiciales necesarias para desalojar la ZONA DE CAMINO del CORREDOR VIAL que se encuentre ocupada por intrusos.

ARTICULO 25. OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE.

A continuación, se listan las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE que previamente a la TOMA DE POSESIÓN INICIAL han sido licitadas por el ENTE CONTRATANTE; y que se encuentran en estado de ejecución o que aún no han comenzado.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



IDG	Ruta	Descripción	Contratista	Expte. N°	Fecha de terminación prevista
3386	7	TRAMO: LUJAN - SAN ANDRÉS DE GILES - SECCIÓN: VTE SAN ANDRÉS DE GILES KM.98,5 - KM. 106,5	VIALMANI - ALQUIMAC	1971/14	MAR-19
3522	7	TRAMO: SAN ANDRÉS DE GILES - JUNÍN - SECCIÓN: CHACABUCO KM. 219 - JUNÍN KM. 258,70	SUPERCEMENTO-DYCASA-CHEDIACK	1973/14	ENE-20
3384	7	TRAMO: FIN VTE SAN ANDRÉS DE GILES - ACCESO A CARMEN DE ARECO - SECCIÓN: KM 106,5 - 139,2	CARTELLONE-DECAVAL	1978/14	MAR-19
3765	7	TRAMO: SAN ANDRÉS DE GILES - JUNÍN - SECCIÓN: VTE DE CHACABUCO KM. 196 - KM. 219	HOMAC-DOS ARROYOS-UCSA	8494/16	NOV-19
3433	7	TRAMO: VICUÑA MACKENNA - LIMITE CÓRDOBA / SAN LUIS- SECCIÓN :KM 590.00 - KM 654.00 CARRILES DE SOBREPASO	AUTOVÍA BS AS A LOS ANDES S.A.	18783/15	MAY-18
-	7	San Martín - Intersección RNN°7 y RNN°40 - SECCIÓN: Variante Palmira (NO ADJUDICADA)	-----	9600/17	JUL-20 (fecha tentativa, no adjudicada)
-	RN N° 7	Tramo Carmen de Areco - Inicio Variante Chacabuco Km 141 - Km 196	HOMAQ - DOS ARROYOS - UCSA (UTA)	8493/2016	Mayo 2020

Las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE deberán ser mantenidas por el CONTRATISTA PPP en los términos del presente CONTRATO PPP, a partir de la firma del ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE.

Durante el período de garantía de la OBRA EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP limitará las tareas de mantenimiento a aquellas tareas que no estén a cargo del CONTRATISTA DESIGNADO DE OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE durante dicho período.

Será responsabilidad exclusiva del CONTRATISTA PPP recopilar toda la información vinculada con el último Proyecto Ejecutivo aprobado para estas obras, a efectos de poder

evaluar su comportamiento durante el plazo del CONTRATO PPP y tener en cuenta su incidencia en el costo de los SERVICIOS PRINCIPALES al momento de elaborar su OFERTA económica.

ARTICULO 26. ANTEPROYECTOS TÉCNICOS Y MEMORIAS DESCRIPTIVAS DE LAS OBRAS PRINCIPALES.

En el Anexo II del presente PLIEGO se encuentran los ANTEPROYECTOS TÉCNICOS y las Memorias Descriptivas de las OBRAS PRINCIPALES que integran el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES del CORREDOR VIAL C.

ARTICULO 27. MONTO A CARGO DEL CONTRATISTA PPP POR TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS QUE INTERFIERAN CON LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.


El monto total del gasto a cargo del CONTRATISTA PPP por traslados y reubicación de los servicios que interfieran con la construcción de las OBRAS DEL CONTRATISTA PPP en el CORREDOR VIAL C, se establece en TRES MILLONES (3.000.000) DE DÓLARES (monto con IVA).

Superado el monto indicado anteriormente, el ENTE CONTRATANTE deberá compensar al CONTRATISTA PPP, considerando a este mayor gasto a tal efecto, como una OBRA ADICIONAL OBLIGATORIA.

ARTICULO 28. INVENTARIOS DE BIENES MUEBLES, INMUEBLES Y VIALES.

En el Anexo V del presente PLIEGO se encuentran los Inventarios de Bienes Muebles, Inmuebles, y Viales que forman parte del presente CORREDOR VIAL. En los mismos se detallan todos los elementos existentes dentro del ÁREA DE PROYECTO integrada por los tramos de rutas que se establecen en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES que componen el CORREDOR VIAL, de propiedad del ESTADO NACIONAL, en el lugar y estado en que se encuentren al momento de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



ARTICULO 29. PERSONAL QUE SE TRANSFIERE AL CONTRATISTA PPP.

En el Anexo VI del presente PLIEGO se adjunta el listado del personal que se transfiere al CONTRATISTA PPP. Con relación a dicho personal el CONTRATISTA PPP deberá respetar las condiciones laborales, la antigüedad y convenios colectivos de trabajo aplicables, así como cualquier otro derecho de los trabajadores.

Los agentes incluidos en el Anexo VI del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, cuya fecha de ingreso sea posterior al 21/04/2016, se incorporarán al CONTRATISTA PPP sin antigüedad computable.

ARTICULO 30. PLAZOS PARA LA LIBERACIÓN DE LA TRAZA.

La DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD tendrá a su cargo la declaración de utilidad pública y sujeción a expropiación de los inmuebles afectados, así como la realización de las gestiones ante propietarios, ocupantes e intrusos existentes de manera previa al inicio de cada una de las OBRAS.

La traza será liberada en los siguientes plazos contados a partir de la entrega de los planos de mensura por parte del CONTRATISTA PPP:

- En el plazo de SEIS (6) meses se liberará el 20% de la traza.
- En el plazo de NUEVE (9) meses se liberará el 50% de la traza.
- En el plazo de DOCE (12) meses se liberará el 80% de la traza.
- En el plazo de QUINCE (15) meses se liberará el 100% de la traza.

Los porcentajes anteriormente detallados están referidos a la longitud de la traza en la cual deben ejecutarse las obras que requieren expropiaciones. La liberación de la traza se realizará en forma continua conforme el porcentaje establecido anteriormente.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

ARTICULO 31. PLAZOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE EXIGENCIAS ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

A continuación, se establecen los plazos, contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, para que el CONTRATISTA PPP cumpla con las exigencias establecidas en los Artículos del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES que se indican en el cuadro siguiente:

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	PLAZO (meses)
46.1 Capítulo III	Obra de arte mayor y/o puente.	6
46.2 Capítulo III	Desagües a cielo abierto.	6
46.2 Capítulo III	Desagües entubados.	4
46.3 Capítulo III	Semaforización.	2
46.4 Capítulo III	Luminarias.	3
46.5 Capítulo III	Pastos y malezas para banquetas, taludes y zonas urbanas.	3
46.5 Capítulo III	Pastos y malezas en la zona de camino, excepto banquetas, taludes y zonas urbanas.	4
46.6 Capítulo III	Limpieza General del Tramo.	2
46.7 Capítulo III	Mantenimiento de la forestación.	3
46.8.2 Capítulo III	Columnas, pórticos de señalamiento y columnas de iluminación. Estado estructural.	3
46.8.2 Capítulo III	Columnas, pórticos de señalamiento columnas de iluminación mantenimiento (limpieza, pintura, galvanizado, presencia de grafitis).	6
46.9 Capítulo III	Señalamiento Horizontal.	9
46.10 Capítulo III	Sistema de Contención lateral.	3
46.11 Capítulo III	Mantenimiento y protección de taludes.	6
46.12 y 46.13 Capítulo III	Pasarelas Peatonales y refugios de transporte público de pasajeros: pintura, limpieza, galvanizado, grafitis.	6
46.14 Capítulo III	Alambrados.	3
47.1 Capítulo III	Deformación Transversal (ahuellamiento).	12
47.1 Capítulo III	Fisuración.	12
47.1 Capítulo III	Macrotextura.	12
47.1 Capítulo III	Resistencia al deslizamiento.	12
47.1 Capítulo III	Desprendimientos.	1
47.1 Capítulo III	Banquetas pavimentadas. Excepto los casos con descalces los que deberán repararse en 1 mes contado a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.	6



ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	PLAZO (meses)
47.1 Capítulo III	Banquinas de suelo. Excepto los casos con descalces los que deberán repararse en 1 mes contado a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.	6
47.1 Capítulo III	Calzadas colectoras de suelo o ripio.	6
47.1 Capítulo III	Calzadas colectoras de suelo seleccionado o con recubrimiento de tratamiento bituminoso superficial.	6
47.1 Capítulo III	Regularidad del Perfil Longitudinal (Rugosidad)	12


Si con posterioridad a la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL tuviere lugar alguna TOMA DE POSESIÓN COMPLEMENTARIA, los plazos establecidos en el cuadro anterior se reducirán en un CINCUENTA PORCIENTO (50%) y se contarán a partir de la fecha del Acta de TOMA DE POSESIÓN COMPLEMENTARIA.

ARTICULO 32. MONTO DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD.

El monto a pagar al CONTRATISTA PPP por CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD en cada PERÍODO DE DISPONIBILIDAD en el CORREDOR VIAL NACIONAL C, se establece en NUEVE MILLONES SETECIENTOS MIL (9.700.000) PESOS ARGENTINOS (monto con IVA) a valores del mes de Abril de 2018 (Mes Base).

El monto señalado precedentemente de la CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD, se ajustará por variaciones de costos de acuerdo a lo establecido en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO


ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
ETAPA I**

Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares
**ANEXO I – PLAN DE OBRAS
CORREDOR VIAL C**

VIALIDAD
NACIONAL



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MARCELA FUERTES
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE OBRAS

Para la medición del porcentaje de avance mensual de cada Obra Principal se aplica lo dispuesto en el artículo 40 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERAL y el artículo 5.3 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULAR.

TRIMESTRE: Significa cada período sucesivo de TRES (3) MESES CALENDARIO contado a partir de la FECHA DE SUSCRIPCIÓN. En caso que la FECHA DE SUSCRIPCIÓN sea una fecha distinta al primer día de un MES CALENDARIO, el primer y el último PERÍODO DE INVERSIÓN serán irregulares: (i) el primer PERIODO DE INVERSIÓN comprenderá los días restantes del MES CALENDARIO en el cual se firme el CONTRATO PPP más los TRES (3) MESES CALENDARIOS subsiguientes; y (ii) el último PERIODO DE INVERSIÓN no comprenderá los días faltantes para completar los días del último mes del último TRIMESTRE.

En PLAN DE OBRA está compuesto por veinte (20) TRIMESTRES, dando una duración total de 5 años, desde la FECHA DE SUSCRIPCIÓN.

TRIMESTRE DE INICIO: Significa período de plazo de inicio de la OBRA PRINCIPAL. El CONTRATISTA PPP deberá contar con el ACTA DE INICIO DE OBRA PRINCIPAL en el transcurso del primer MES CALENDARIO del citado TRIMESTRE.

DURACIÓN: Significa el plazo total medido en TRIMESTRE que cuenta el CONTRATISTA PPP para la ejecución de la totalidad de la OBRA PRINCIPAL. Dicho plazo se contabiliza desde el primer día del TRIMESTRE DE INICIO hasta el último día del último TRIMESTRE.

AVANCE DE OBRA ACUMULADO POR TRIMESTRE de cada OBRA PRINCIPAL: Significa el porcentaje de avance que el CONTRATISTA PPP

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD




deberá tener ejecutado en cada OBRA PRINCIPAL a la finalización de cada TRIMESTRE.

AVANCE TOTAL OBRAS PRINCIPALES POR TRIMESTRE: Significa la diferencia en el avance TOTAL ACUMULADO de OBRAS PRINCIPALES de un TRIMESTRE menos el avance TOTAL ACUMULADO de OBRAS PRINCIPALES del TRIMESTRE anterior.

TOTAL ACUMULADO DE AVANCE EN OBRAS PRINCIPALES: Significa el porcentaje de avance total que el CONTRATISTA PPP deberá tener ejecutado del total de PLAN DE OBRA PRINCIPALES a la finalización de cada TRIMESTRE.


VIAL ANDES S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO


ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

CUADRO DE COEFICIENTES DE PONDERACIÓN POR ÍTEM

ITEM	DENOMINACION	Unidad de Medida	Coficiente de Ponderación
1	Señalización Vertical lateral sobre poste	m2	3.03
2	Señalización Vertical Portico - Estructura	Un	194.68
3	Señalización Vertical Mensula Simple - Estructura	Un	68.08
4	Señalización Vertical Mensula Doble - Estructura	Un	78.52
5	Señales Areas Nuevas	m2	3.07
6	Señalización Vertical Columna	Un	40.85
7	Sistema de Contención lateral	ml	1.57
8	Señalamiento horizontal por pulverización	m2	0.20
9	Señalamiento horizontal por extrusión - e = 1,5 mm	m2	0.21
10	Señalamiento horizontal por extrusión - e = 3 mm	m2	0.36
11	Banda optico sonaras	m2	0.38
12	Señalamiento horizontal con pintura acrilica	m2	0.44
13	Señalamiento horizontal - Línea vibrante	m2	0.47
14	Provisión y colocación de tachas reflectivas	Un	0.12
15	Juntas Simples en Puentes	ml	0.65
16	Sellado de juntas Tipo Puente	ml	0.05
17	Apertura de caja	m3	0.07
18	Cuneta de Hormigón	ml	0.57
19	Escamas para muros de suelos mecanicamente estables	m2	1.28
20	Caño de Hormigón S/ P.T. A - 82, Diametro = 0,4 m	ml	1.41
21	Caño de Hormigón S/ P.T. A - 82, Diametro = 0,5 m	ml	1.75
22	Caño de Hormigón S/ P.T. A - 82, Diametro = 0,6 m	ml	1.96
23	Caño de Hormigón S/ P.T. A - 82, Diametro = 0,8 m	ml	2.47
24	Caño de Hormigón S/ P.T. A - 82, Diametro = 1 m	ml	3.04
25	Caño de Hormigón S/ P.T. A - 82, Diametro = 1,2 m	ml	4.52
26	Caño de Hormigón S/ P.T. A - 82, Diametro = 1,4 m	ml	7.63
27	Cordón S/ P.T. H - 9121 Tipo A	ml	0.32
28	Cordón S/ P.T. H - 9121 Tipo B	ml	0.20
29	Cordón S/ P.T. H - 9121 Tipo G	ml	0.71
30	Refugio peatonal	Un	28.66
31	Alcantarilla Tipo Según Plano Tipo O 41211-1	m2	6.00
32	Fresado	m2	0.02
33	Terraplén con compactación especial	m3	0.10
34	Terraplén sin compactación especial	m3	0.06
35	Abovedamiento	ml	0.04
36	Sub-base Granular	m3	0.59
37	Base Granular	m3	0.63
38	Base de suelo cemento	m3	0.38
39	Base de Suelo Cal	m3	0.29
40	Preparación de la Subrasante	m2	0.01
41	Base granular con cemento	m3	0.68
42	Base de Concreto Asfáltico Convencional (CAC)	tn	0.98
43	Carpeta de concreto Asfáltico Convencional (CAC)	tn	1.00
44	Reconstrucción de Losas de Hormigón	m3	2.43
45	Sistema de Iluminación por led - Unidad de Columna de Iluminación	Un	35.56
46	Recubrimiento con suelo seleccionado	m3	0.11
47	Riego de Imprimación	m2	0.01
48	Riego de Liga	m2	0.01
49	Shoulder Rumble Strip (S.R.S)	ml	0.02
50	Construcción calzada de hormigón de cemento portland	m3	2.03
51	Puente de hormigón armado	m2	11.09
52	Ejecución de carpeta de desgaste Tipo C.A.30	tn	1.01
53	Recubrimiento de taludes y banquetas	m2	0.07
54	Retiro de Alambrados	ml	0.03
55	Desbosque, destronque y limpieza de terreno	Ha	13.19
56	Terraplén mecanicamente estable	m3	0.20
57	Enpiado	m3	0.26
58	Concreto asfáltico en caliente del tipo denso, con ligante asfáltico convencional (CAC D CA)	tn	1.00
59	Concreto asfáltico en caliente del tipo denso con aporte de RAP, con ligante asfáltico convencional (CAC D (R%) CA)	tn	1.00
60	Concreto asfáltico en caliente del tipo Stone Mastic Asphalt (SMA), con ligante asfáltico convencional (SMA CA)	tn	1.25
61	Concreto asfáltico en caliente del tipo denso, con ligante asfáltico modificado (CAC D AM)	tn	1.25
62	Microaglomerado asfáltico en caliente del tipo F, con ligante asfáltico modificado (MAC F)	tn	1.30
63	Microaglomerado asfáltico en caliente del tipo M, con ligante asfáltico modificado (MAC M)	tn	1.30
64	Concreto asfáltico drenante en caliente, con ligante asfáltico modificado (CAD)	tn	1.30
65	Concreto asfáltico en caliente del tipo Stone Mastic Asphalt (SMA), con ligante asfáltico modificado (SMA AM)	tn	1.30
66	Obras de Arquitectura para puestos de control de dimensiones y pesos	Gil	2.466,12
67	Equipamiento e instalaciones para puesto de control de dimensiones y pesos	Gil	3.673,02

Nota: En el Compu de los Proyectos Ejecutivos no serán incluidos los siguiente ítems: Movilización de Obra, Provisión de Movilidad, Provisión de Oficina, Provisión de Vivienda, Desvíos de Obras y Traslado y/o Relocalización de Servicios. Los mismos se consideran incluidos en los restantes ítems que componen el Compu del Proyecto. El ítem Traslado y/o Reubicación de Servicios se considera incluido hasta el monto establecido en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULAR. Superado el monto, el ENTE CONTRATANTE deberá compensar al CONTRATISTA PPP, considerando a este mayor gasto a tal efecto, como una OBRA ADICIONAL OBLIGATORIA.

VIAL ANDEO S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**


**MEMORIA DESCRIPTIVA
Corredor Vial Nacional C**

**VIALIDAD
NACIONAL**



**Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación**

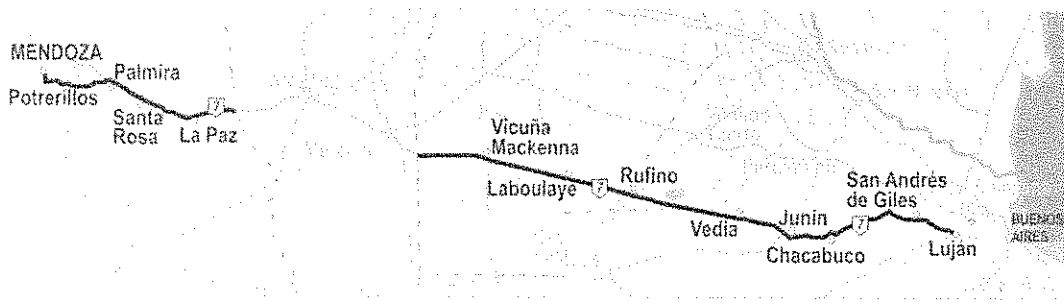

**VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO**


**ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD**



DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PRINCIPALES DEL CORREDOR VIAL C

El Corredor Vial C está integrado por las Rutas Nacionales que se indican en el gráfico siguiente:

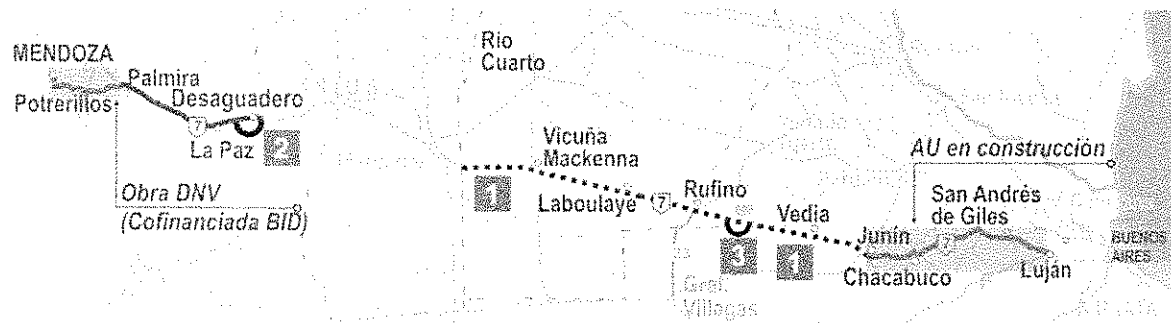


Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
	7	63,20	653,94	Empalme Acceso Oeste Luján	Limite Córdoba / San Luis	590,74
C	7	665,49	1012,31	Limite San Luis / Mendoza	Palmira	146,82
	7	1054,59	1095,42	Empalme RN N° 40 Luján de Cuyo	Empalme RP N° 89 Potrerillos	40,83
Longitud total (Km)						778,39

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Obras a ejecutar en el Corredor Vial



Se listan a continuación las principales Obras consideradas para este Corredor Vial:

1. Autopista: adecuación de Travesía Urbana de Junín sobre RN N° 7 (C-AU-01)

- Tipo de Obra:
- Mejora de travesía Urbana.
- Refuncionalización de calzadas existentes, construcción de colectoras e intercambiadores de tránsito
- Longitud aproximada: 8 Km

1.1 Descripción del Tramo

El tramo inicia en el Empalme con la RP N° 65 (a Izquierda), emplazándose una intersección semaforizada. La Ruta Provincial N° 65 posee trochas indivisas. Desde la misma comienza la doble calzada separada por un cantero central con isleta central de ancho aproximado en 3,00 m. Las calzadas son de entre 6,70 m y 7,30 m de ancho.

VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



KM 258.39 – Inicio de Tramo: Intersección con RP N°65 Sur (I)



KM 258.59 – Puentes s/Río Salado y puesto policial (a derecha)



Colectoras en tramo urbano

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ⁴
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Las colectoras actualmente son de RAP consolidado, con sentido bidireccional, con cordones y retiros de frentistas variables. La circulación del tránsito local se realiza por medio de éstas y a través de múltiples cruces con la calzada principal. Varios de los cruces son semaforizados.

En el empalme con la R.P. N° 65 Norte, se genera un entrecruzamiento a nivel con semaforización y retornos que posibilitan todos los movimientos.



KM 261.18 – Emp RP N° 65 Norte (D) – vista desde RP N° 65

La R.P. N° 65 continúa hasta la intersección con la RN N°188, pasando en altonivel sobre las vías del ferrocarril. La RN N°188 luego se conecta con la RN N°7 generando una triangulación.



KM 263.65 – Emp RN N°188 – vista desde RN N° 7

VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

En la intersección con la RN N° 188, la RN N° 7 pasa en altonivel. Los movimientos se realizan a través de ramas que intersectan la RN N° 188 y un rulo en el cuadrante NO, sentido a Lincoln. En este último sector, el ancho del cantero central es aproximadamente de 4,00 m, para culminar luego del distribuidor en 2 trochas indivisas.



KM 263.65 – Emp RN N°188 – vista desde RN7

1.2 Accesos a la ciudad

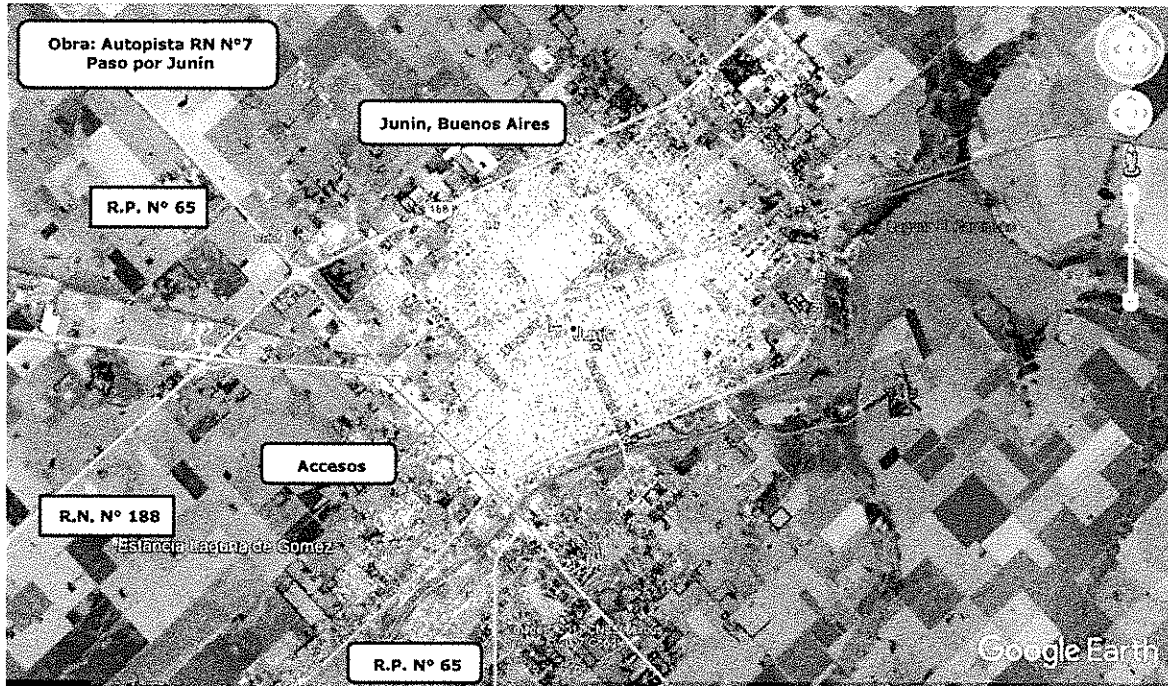
El acceso principal a la localidad se realiza por la Av. Dr. Benito de Miguel (Km 259.60) y es restringido sólo a tránsito liviano, así como la avenida Circunvalación Eva Perón (Km 259.00).

El acceso autorizado para vehículos pesados, se ubica en el Km 260,26 (calle Ramón Hernández), y también sirve como acceso a la actual terminal de ómnibus. Se destaca que se encuentra en construcción la nueva terminal en el cuadrante Noreste de la intersección de la RN N° 7 con la Av. Circunvalación.

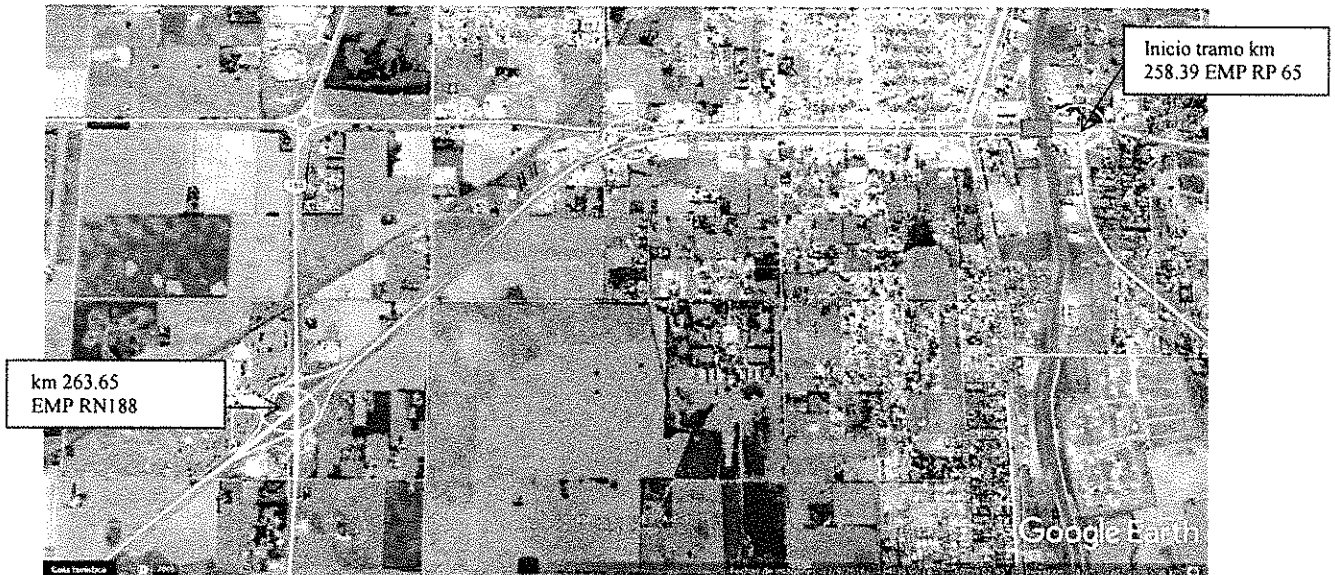
La ciudad posee un Código Urbano Ambiental, el cual distingue las distintas zonificaciones según su uso (residencial, comercial, industrial, etc) y desarrollo a largo plazo.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ubicación de la RN N° 7 – paso por Junín



VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MARCEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

1.3 Parámetros de diseño

Se deberá construir una Autopista con control total de accesos, que cumpla con los siguientes parámetros de diseño:

- VD = 100 /110 Km/h en calzadas principales de la RN N° 7
- VD = 40 / 50 Km/h en ramas y rulos
- VD = 40 Km/h en calles colectoras
- Peralte máximo = 6%
- Ancho de calzada 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 m por sentido de circulación)
- Pendiente Transversal en Recta = 2%
- Banquinas exteriores = total 3m (+0,50m para $h \geq 3$ m, pavimentadas en un ancho 2,50 m).
- Separador central = 3m compuesto por defensa rígida de H° u otra con nivel de contención similar según la reglamentación vigente en el momento de la presentación del Proyecto ejecutivo y 2 banquetas pavimentadas en 1.2m c/u.
- Ambas banquetas acompañan la pendiente transversal normal de las calzadas = 2%
- Taludes de terraplén 1=4 para $h \leq 3$ metros (contenidos por muros ante la falta de ancho de zona de camino).
- El proyecto deberá contemplar la minimización de intervenciones en las calzadas existentes en un todo de acuerdo a las normas de Vialidad Nacional.
- Puentes de la Autopista en ambas calzadas:

Calzadas:		2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 m)
Pendiente transversal en recta:		2%
Gálbo Vertical s/calle		5,10m
Banquina externa:	ancho:	2.5 m pavimentada + defensas
Banquina interna:	ancho:	1,20 m pavimentada

- Puentes sobre la Autopista:

Calzada:		7,30 m (2 carriles de 3,65 m)
Pendiente transversal en recta:		2%
Distancia mínima entre borde de calzada de la Autopista y estribos de puentes		7,0 m
Gálbo Vertical		5,10m
Banquinas:	ancho:	0,5m a 2,50 m (pav.) según categoría del camino transversal
	pendiente:	pav.: 2% (acompaña calzada)
Veredas Peatonales		Se analizará en casos particulares. Ancho mín=2m

1.4 Descripción del Anteproyecto

El anteproyecto comienza en la actual intersección canalizada y semaforizada con la RP N° 65 Sur, la cual se modifica sustancialmente realizándose el anteproyecto de un distribuidor a dos niveles de Tipo "Trompeta" ya que la traza de la ruta provincial no continúa hacia el norte. En este caso se mantienen las calzadas de la RN N° 7 en su posición actual elevando entonces la calzada de la Ruta Provincial, la cual intercepta en Pr 258+383. Este distribuidor se anteproyecta a partir de la conformación del Rulo SO de radio interior R=42,50 m con la finalidad de ocupar una zona libre de mejoras, las ramas ES, OS, y SE se componen con curvas circulares de radios variables. Los carriles de frenado y aceleración de acuerdo a la normativa de Vialidad Nacional para velocidades de 100 Km/h en la Autopista y 50 Km/h en coincidencia con la nariz de la rama correspondiente. La rasante de la RP N° 65 se conforma con pendientes del orden del 3,3% y las curvas verticales tanto cóncavas como convexas con



parámetros para 70 Km/h, observando un gálibo vertical de 5.10m la estructura del puente que salva la diferencia de altura y se anteproyecta con 2 luces de 20m c/u.

En PR 258+633 se cruza el Río Salado mediante 2 puentes existentes con un ancho de calzada de dos carriles c/u con veredas peatonales sobre el borde derecho de ambas estructuras. Se deberá disponer de este ancho para dar continuidad a las banquetas enunciadas en el perfil transversal de la autopista, pues en este caso, se da continuidad a las calles colectoras mediante dos puentes de similares características a los existentes en los cuales deberá preverse el cruce peatonal.

Las Calles colectoras recomponen la vinculación de las parcelas frentistas.

En PR 259+060 se intercepta a la avenida de circunvalación Julio Argentino Roca, la cual elevándose con pendientes del orden del 4% y curvas verticales para una Velocidad Directriz de 60 Km/h salva la diferencia de alturas con un gálibo vertical de 5,10 m sobre las calzadas de la autopista. Ya a nivel se conecta con las calles colectoras frentistas por medio de dos rotondas de diámetro 40 m cada una. Las ramas ON y SE y sus carriles de frenado y aceleración se realizan con características similares a las descriptas anteriormente para las velocidades indicadas. Las calles colectoras frentistas acompañan a este distribuidor presentando una particularidad en su duplicación en el sector NE a los efectos de completar las vinculaciones que demandan los accesos a la Terminal de Ómnibus ya implantada en ese sector.

En progresiva Km 259+680 se produce el cruce con el principal acceso a la planta urbana de Junín por Avenida Benito de Miguel, en este caso debido a la falta de disponibilidad de zona de camino liberada, la intersección se anteproyecta con la conformación de un Diamante Urbano elevando las calzadas principales de la autopista RN N° 7 con pendientes máximas de 3% y curvas verticales para 100 Km/h debiéndose reemplazar las calzadas existentes de la RN N° 7 en una longitud de 770 metros. La estructura del puente se diseña con dos luces de 20 m c/u a fin de dar un ancho de 3 carriles por sentido de circulación para la Avenida y las veredas peatonales correspondientes a cada lado del cruce inferior. Las cuatro ramas de conexión reúnen características similares a las comentadas anteriormente con carriles de frenado y aceleración para 100 Km/h en la Autopista y 50 Km/h en coincidencia de las narices en cada una de ellas generando sobre las calles colectoras zonas de intercambio que se resuelven con un carril adicional.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Con motivo de elevar las calzadas principales de la RN N° 7 nuevamente, para salvar en progresiva Km. 261,092 la rama OE que interconecta a la RP N° 65 con el corredor de la nueva autopista, se genera una zona de intercambio sobre las calzadas principales de la autopista en una longitud de casi 800 m la que se resuelve adicionando un tercer carril a las mismas.

Como se expresó anteriormente, en progresiva Km 261+092 se encuentra previsto el cruce de la rama OE perteneciente a la bifurcación existente con la RP N° 65. El distribuidor en este caso toma características singulares pues aparte de solucionar mediante dos ramas las conexiones directas entre los flujos vehiculares de la autopista y la ruta provincial las que comparten el mismo corredor ya descrito, dan solución a la interconexión de ambas calles colectoras limitando la circulación unidireccional de las mismas para recobrar el doble sentido de aquí en más. Una rotonda de radio interior de 35 m que completa este distribuidor interconecta un área de servicio en el sector O con un acceso a la ciudad de Junín por la avenida Intendente De La Sota, de esta forma se propone recomponer el circuito de tránsito pesado previsto por el Municipio a través de la trama urbana. .

La amplia curva que presenta la autopista en su trazado actual deberá adecuarse dentro de la zona de camino de forma tal de permitir el desarrollo de los ramales comentados, aprovechando la circunstancia de su necesaria elevación. Los puentes a construir deberán tener un gálibo vertical de 5,10m y el ancho de tablero de acuerdo a los perfiles de Obras Básicas que acompañan esta presentación y a las normativas de Vialidad Nacional.

En progresiva Km 263+636 se encuentra el cruce con la RN N° 188 donde se da fin a la doble calzada de la Autopista. El distribuidor que se encuentra construido presenta una conformación de tipo Diamante con giros a la izquierda sobre la RP N° 188 y un rulo para el movimiento OS en dirección Junín – Lincoln. En este anteproyecto se propone completar el mismo con un rulo ON de radio interior de 50m. De esta forma se eliminan dos giros a la izquierda que se resuelven actualmente a nivel correspondiendo al sentido OS (Junín-Lincoln, reemplazado por el rulo existente) y el ON (Rufino-Rojas reemplazado por el rulo proyectado).

Las restantes ramas que componen este distribuidor permanecen con la geometría existente incluyendo los dos giros que se resuelven a nivel sobre la RN N° 188 correspondientes a los movimientos NE (Junín Norte-Junín Sur) y SO (Lincoln-Rufino). El puente existente

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

correspondiente a la calzada descendente deberá ser ampliado en su ancho a fin de permitir el desarrollo del carril de frenado necesario para desarrollar el rulo proyectado.

Las calles colectoras frentistas acompañan este tramo en todos sus frentes con una particularidad dada por su conexión a la calzada de la RN N° 7 donde se reduce a dos carriles indivisos. Esta conexión permite reubicar la actual vinculación de la Planta de Distribución YPF con la calzada principal de la RN N° 7 una vez sobrepasada la transición de cuatro a dos carriles, mejorando las condiciones de seguridad de los ingresos y egresos a la mencionada planta; dando fin a este anteproyecto en progresiva Km 264+600.

Proyecto de Colectoras:

El ancho de las calles colectoras y posición del eje será el que se indica en el Perfil Tipo de obra básica que forma parte de la documentación gráfica que integra el presente anteproyecto.

Además, las calles colectoras deberán ser pavimentadas en toda su longitud hasta la intersección con la R.P. N° 65 Norte (Km 261,18).

Revestimiento Canal a cielo abierto

Deberá preverse el revestimiento con hormigón del canal a cielo abierto que va desde el Km 258.660 (desembocadura en Rio Salado) hasta el Km 262,500 lado Sur, que atraviesa toda la zona urbana de Junín.

Las dimensiones del mismo surgirán del correspondiente estudio hidráulico que deberá desarrollar el Contratista PPP y presentar conjuntamente con el proyecto ejecutivo de la obra. El estudio hidráulico deberá contar con la aprobación de la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas.

Iluminación de la Travesía Urbana

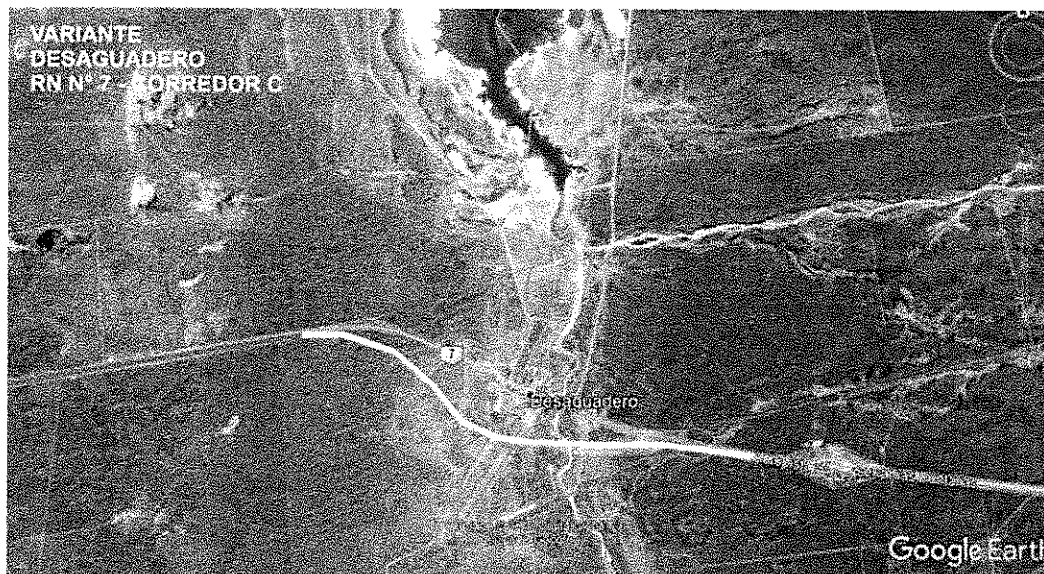
El Contratista PPP deberá prever la iluminación de las calles colectoras a lo largo del frente urbano, así como también la iluminación de todos los intercambiadores de tránsito; de acuerdo a las características indicadas en la especificación técnica particular que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

2. Autopista: Variante de Traza en Desaguadero (C-AU-02)

- Tipo de Obra:
- Construcción de dos nuevas Calzadas de 7,30 m de ancho cada una (4 Carriles).
- Longitud aproximada: 6,5 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m + 7,30 m
- Cantidad de Carriles a construir: 4



2.1 Situación Actual

La extensión de la obra es de aproximadamente 6,5 Km.

La Localidad de Desaguadero avanzó más allá de la zona de camino en su urbanización sobre la traza de la R.N. N° 7, con sectores de comercio, escuelas, así como controles policiales y sanitarios. La mayoría de las actividades que se desarrollan en consecuencia con la RN N° 7 se constituyen como una de las principales fuentes de ingreso de los pobladores de la zona.

Varias de las construcciones existentes en la zona han sido declaradas como monumentos históricos por la Provincia de Mendoza, situación tal que los convierte en edificaciones que no pueden ser trasladadas, convirtiéndose en condicionantes al diseño de la traza del proyecto.

Un ejemplo claro de esto, es el arco histórico que se ubica en el Ingreso a Desaguadero. Las dimensiones del mismo impiden realizar otra calzada de ingreso o salida.

El avance de la urbanización y la búsqueda de nuevos beneficios económicos por parte de los pobladores de la zona ha visto su incremento en detrimento de las condiciones de seguridad vial de la zona.

2.2 Trazado de la variante

El trazado de la variante se desarrolla por el lado Sur de la localidad de Desaguadero, en virtud de que por allí se logra el cruce del río Desaguadero en forma más franca, con un puente de menores dimensiones y que permite un cruce en un mejor ángulo.

Por otra parte, contemplará la readecuación del puente existente sobre las vías del ferrocarril y la construcción del nuevo puente para la segunda calzada, como así también la construcción de dos nuevos puentes sobre el Río Desaguadero.

Asimismo, es necesaria la reubicación de control fitosanitario fuera de la zona de variante, a los efectos de evitar el escape de cualquier tipo de vehículos por la vía alternativa.

2.3 Parámetros de Diseño Adoptados

Deberán verificarse en todo su desarrollo los parámetros geométricos indicados en el siguiente cuadro:

Velocidad directriz	130 km/h
Peralte máximo	6 %
Radio mínimo absoluto	700 m
Radio mínimo deseable	1200 m
Pendiente máxima deseable	2 %
Pendiente límite	3 %

Longitud de rampa máxima deseable	1.400 m
Longitud de rampa máxima absoluta	3.800 m
Ancho de calzada	7,30 m
Pendiente transversal calzadas principales	2% (única)
Desarrollo del peralte desde	Borde interno C.P.
Distancia entre bordes internos de calzada	23,00 m
Ancho de banquina externa	3,00 m
Con baranda	≥ 3,50 m
Pavimentada	2,50 m
Ancho de banquina interna	3,00 m
Con baranda	≥ 3,50 m
Pavimentada	0,50 m
Zona de Camino (excepto en intersecciones)	100 m (eje centrado)
Talud externo	1:4
Talud externo con baranda	≤ 2:3
Talud interno deseable	1:6
Talud interno con baranda	≤ 2:3
Talud de terraplenes en obras de arte	2:3

NOTA: En los Puentes deberán respetarse los anchos de coronamiento, indicados en esta tabla.

El anteproyecto deberá concluirse proyectando los empalmes a nivel entre la variante y la ruta existente en sus extremos y verificando que las longitudes de las espirales de transición sean acordes con los peraltes adoptados en cada caso.

Para el caso del ingreso a Desaguadero se ha incluido en el anteproyecto un intercambiador a distinto nivel. El mismo ha sido ubicado en la intersección de la variante con la Ruta Provincial N° 51, que atraviesa en sentido Sur-Norte la localidad de Desaguadero. De esta manera se asegura el ingreso y egreso enriqueciendo las condiciones de seguridad vial existentes. En dicho anteproyecto deberán reformularse las longitudes de los carriles de cambio de velocidad, de modo que responda a los parámetros indicados en la tabla precedente.

3. Obras de seguridad en la RN N° 7 en el tramo Junín (Km 266,50) – Limite Córdoba/San Luis (Km 653,94) (C-RS-01, C-RS-02, C-RS-03, C-RS-04, C-RS-05, C-RS-06, C-RS-07).

- Tipo de Obra: Construcción de carriles de sobrepaso de 3,65 m de ancho en zonas con dificultad para efectuar el sobrepaso.

VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

- Pavimentación de banquetas en 1,80 m de ancho.
- Ensanche de puentes existentes, para mantener el mismo ancho de coronamiento previsto en zonas de terraplén.
- Accesos y cruces a distinto nivel
- Longitud aproximada: 388 Km
- Cantidad de Carriles existentes: 2

3.1 Situación actual:

La actual Ruta Nacional N° 7 en su trayectoria entre Junín y el límite Córdoba/San Luis, con una extensión de aproximadamente 388 kilómetros de recorrido, posee las siguientes características:

- Tiene una calzada única bidireccional de 7,30 metros de ancho.
- Posee banquetas de suelo en la totalidad del tramo.
- El ancho de la zona de camino es en general de 100 metros.
- Atraviesa diversas zonas urbanas, tales como Junín, Vedia, Diego de Alvear, Aarón Castellano, Rufino, Laboulaye, Gral. Levalle y Vicuña Mackenna.
- Presenta diversas intersecciones conflictivas que requieren una mejora.

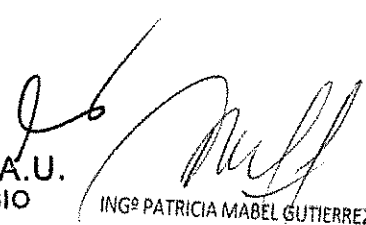
3.2 Obras a Ejecutar

En este tramo de la Ruta Nacional N° 7 se ha previsto la construcción de las obras necesarias para mejorar la capacidad y la seguridad vial; transformando a la misma en una "Ruta Segura".

3.2.1 Pavimentación de banquina y construcción de carriles de sobrepaso.

Entre las intervenciones previstas para este tramo se encuentran la pavimentación de banquetas en un ancho de 1,80 metros y la construcción de carriles de sobrepaso de 3,65 m de ancho con su correspondiente banquina pavimentada, según el plano tipo correspondiente.

VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

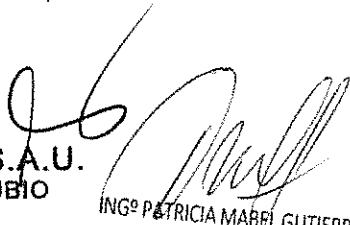

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Los sitios donde se ubicarán estos terceros carriles, que podrán ser ajustados en la etapa de proyecto, son los siguientes:

N°	Lado	Progresiva Inicio (Km)
1	Ascendente	264,700
2	Descendente	274,200
3	Ascendente	280,000
4	Descendente	289,000
5	Ascendente	296,500
6	Descendente	305,500
7	Ascendente	320,000
8	Descendente	328,500
9	Ascendente	335,000
10	Descendente	343,500
11	Ascendente	350,300
12	Descendente	359,500
13	Ascendente	370,500
14	Descendente	376,500
15	Ascendente	392,000
16	Descendente	400,000
17	Ascendente	407,500
18	Descendente	415,000
19	Ascendente	430,000
20	Descendente	435,500
21	Ascendente	443,000
22	Descendente	451,000
23	Ascendente	460,500
24	Descendente	467,500
25	Ascendente	475,000
26	Descendente	482,000
27	Ascendente	493,150
28	Descendente	499,500
29	Ascendente	506,300
30	Descendente	516,000
31	Ascendente	523,500
32	Descendente	531,000

Cabe destacar que en todos aquellos tramos de ruta segura donde se prevea la pavimentación de banquetas, se deberá prever el ensanche de las alcantarillas transversales cuya distancia entre el borde de calzada y la cabecera de la misma sea inferior a 3,00 m. Con relación a la pavimentación de banquetas en los tramos de ruta segura, los puentes a ensanchar son únicamente los que están específicamente indicados en la presente Memoria Descriptiva.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Para aquellos tramos donde además deba construirse un carril de sobrepaso deberá efectuarse el ensanche suficiente del lado correspondiente, de manera de albergar el carril de 3,65 m de ancho con su correspondiente banquina pavimentada de 1,80 m de ancho, más un sobre ancho de 1,20 metro de banquina de suelo, de acuerdo al **Perfil Tipo N° 5**.

En los puentes existentes que no tienen banquetas externas, debe implementarse un sistema de contención lateral de transición entre la calzada y el inicio del puente.

3.2.2 Reconstrucción de Terraplenes Erosionados

Entre los km 274,00 y 470,00, deberá considerarse el retiro y recolocación de 20.000 metros lineales de banquetas de defensas tipo Flex Beam y a la reconstrucción de 50.000 metros cúbicos de terraplenes erosionados por la inundaciones.

3.2.3 Accesos y cruces a distinto nivel

Para transformar el tramo en "Ruta Segura" se deberán proyectar las intersecciones que se detallan seguidamente, de acuerdo a las características geométricas indicadas en el plano tipo correspondiente.

También se prevee la señalización tanto vertical como horizontal del sector y la iluminación del intercambiador, de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares correspondientes que forman parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

A continuación se detallan las intersecciones a intervenir:

N°	Descripción	Progresiva (Km)	Tipo de intercambiador a construir
1	La Saforcada	270.54	Acceso a nivel tipo Canalizado en T según Plano Tipo correspondiente
2	Iriarte	352.21	Acceso a nivel tipo Cruce Canalizado según Plano Tipo correspondiente
3	Diego De Alvear y R.P. N° 14	368.98	Acceso a nivel tipo Canalizado en T según Plano Tipo correspondiente

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^ª PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

4	R.P. N° 3	460.03	Intersección a nivel tipo Canalizado en T según plano tipo correspondiente
5	Rosales	467.32	Cruce a nivel tipo Canalizado según plano tipo correspondiente
6	Gral. Levalle y R.P. N° 10	540.20	Acceso y cruce, a distinto nivel con intercambiador tipo Diamante según plano tipo correspondiente
7	Adecuación de acceso a La Cautiva	507,10	Cruce canalizado según anteproyecto
8	R.N. N° 35	586.57 km	Cruce a distinto nivel con intercambiador tipo diamante, según plano tipo correspondiente.

3.2.4 Alteos de Rasante

Se deberán prever 7 km de alteo de calzada a ubicarse entre Km 390 y el Acceso a Laboulaye. La zona específica responderá al estudio hidráulico integral del sector.

Sería deseable que sobre las calzadas principales, el proyecto o la conservación de alcantarillas no presenten alturas inferiores a 1,50 m (deseable 2,00 m), quedando sus dimensiones definitivas a juicio del Ente Contratante.

Deberá verificarse en detalle el diseño hidráulico de las cunetas a los efectos de determinar eventuales sectores a revestir, evitando de esta forma, procesos erosivos o de sedimentación.

El Proyecto Hidráulico deberá contar con la aprobación por parte de los entes provinciales que correspondan.

3.2.4 Variante de Traza en La Picasa.

- Tipo de Obra: Construcción de nueva Calzada de 7,30 m de ancho (2 Carriles) en Variante respecto a la calzada actual.
- Longitud aproximada: 19,30 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Ancho de Banquinas: 3,00 m (1,80 m pavimentadas)
- Cantidad de Carriles a construir: 2

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



La actual Ruta Nacional N° 7 en su paso por la Laguna de La Picasa se encuentra actualmente interrumpida por el agua de la misma.

Por tal motivo y dado el gran recorrido necesario para desviar el tránsito de la RN N° 7 (del orden de los 200 kilómetros), se decidió ejecutar la obra de una Variante que se ubicará al sur de la actual traza, iniciándose en la RN N° 7 km 378,88 y finalizando en la RN N° 7 km 392,48, con un desarrollo de aproximadamente 19,30 kilómetros, pero que cuenta con unos 5 kilómetros ya ejecutados los cuales no sufrirán modificaciones, con iguales características que las requeridas por el anteproyecto propuesto; incluyendo las defensas "rompe olas" (similares a una baranda tipo New Jersey para contener el tránsito y con el empotramiento necesario para soportar los efectos del oleaje) y el enrocado del talud.

Cabe destacar que actualmente Hidráulica de la Provincia ha proporcionado el dato de un punto, de cota 106, que opera como vertedero natural y sirve como un control para mantener dicha cota como límite de la inundación. Se encuentra ubicada del lado norte pasando Alvear.

Dado que la obra de la Variante debe ejecutarse sobre un sector inundado, dependiendo de la cota de inundación (hace dos años totalmente sin agua en gran parte de la traza), en caso de tener que contar con la cota 106,00 como cota posible en una inundación (verificada incluyendo el cálculo de altura de ola), **se deberá adoptar para la VARIANTE como cota**

VIAL ANDES 7 S.A.U
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

mínima de la rasante, la cota de 107,50 m, es decir incrementar lo indicado en la documentación que integra el presente anteproyecto en 0,50 m.

4. Adecuación de puentes existentes en variante de paso por Luján (construcción de ramas de salida e ingreso). Construcción de calles colectoras Luján – San Andrés de Giles (C-RS-08).

Deberán construirse las ramas faltantes, respetando el paquete estructural de la calzada principal, de acuerdo al siguiente detalle:

Puente Libertad (Km 65,230)

- Construcción de Rama de salida desde la calzada principal descendente hacia calle libertad.

Puente Gálvez (Km 67,480)

- Construcción de Rama de ingreso desde colectora Norte a calzada principal Ascendente.
- Construcción de Rama de salida de calzada principal descendente a colectora sur.

Puente Ruta 192 (Km 69,140)

- Construcción de Rama de acceso Ruta 192 a calzada principal descendente
- Construcción de Rulo de salida de calzada principal descendente para ingreso a Ruta 192

Puente Roca (Km 70,830)

- Construcción de Rama de salida calzada descendente a Avenida Julio A Roca
- Construcción de Rama de ingreso desde Avenida julio A Roca a Calzada principal descendente

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^o PATRICIA MADEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

- Construcción de Rama de acceso desde Av. Julio A. Roca a calzada principal Ascendente.

Puente Carlos Keen (Km. 75,250)

- Construcción de Rama de ingreso desde Acceso a Carlos Keen hacia calzada principal Ascendente
- Construcción de Rama de salida calzada principal Descendente a Acceso a Carlos Keen
- Construcción de Rama de ingreso a calzada principal Descendente desde Acceso a Carlos Keen.

Calles Colectoras

Se deberá pavimentar la colectoras descendente entre las progresivas 63,200 y 64,400 hasta el empalme con la colectoras existente pavimentada respetando las características geométricas de ésta última.

Además se ha previsto la construcción de colectoras estabilizadas y pavimentadas en el tramo Luján – San Andrés de Giles, en zonas suburbanas y en otras zonas donde resulten necesarias, de acuerdo a las cantidades que se establecen a continuación:

- 20 kilómetros de Colectoras estabilizadas: las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en el **Perfil Tipo de Colectoras Estabilizada N° 1**, que forma parte de la presente Memoria Descriptiva.
- 7 kilómetros de Colectoras pavimentadas: las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en los **Perfiles Tipo de Colectoras Pavimentada N° 3 y 4**, que forman parte de la presente Memoria Descriptiva.

En los restantes kilómetros se deberá construir Colectoras abovedadas de suelo según **Perfil Tipo N° 2**, generando de esta forma continuidad en ambos sentidos de circulación.

VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Los lugares definitivos que no se detallan en la presente Memoria Descriptiva surgirán del Proyecto Ejecutivo que deberá realizar el Contratista PPP.

Reconstrucción de la Colectora Ascendente Existente entre Km 96,950 y Km 97,850

Se realizará la reconstrucción de la colectora Ascendente existente entre los Km 96,950 y Km 97,850 en 7,40 metros de ancho y considerando el paquete estructural para tránsito pesado.

Readecuación señalización horizontal calzada descendente km 74,00 a km 99,20

Se deberá realizar la señalización horizontal completa en un todo de acuerdo al manual de señalización horizontal de la DNV de para autopistas, entre los Km 74,00 y Km 99,30 de la calzada descendente incluyendo la eliminación de la señalización existente en los sectores que correspondan.

5. Repavimentación y construcción de banquetas pavimentadas en RN N° 33 tramo General Villegas – Rufino (C-RS-09(a) y C-RS-09(b)).

Para la ejecución de las obras denominadas **C-RS-09(a)** y **C-RS-09(b)** (ver Artículo 5.2) se realizará un ACTA DE TOMA DE POSESIÓN COMPLEMENTARIA que incluirá la ZONA DE CAMINO de la RN N° 33 comprendido entre el empalme de la RN N° 188 (Km 437,08) en General Villegas, hasta el empalme con la RN N° 7 (km 534,61) en Rufino.

El ACTA DE TOMA DE POSESIÓN COMPLEMENTARIA se labrará 30 días antes de la fecha de inicio prevista para estas obras, indicada en el Plan de Obras Principales que integra el Anexo I del presente PLIEGO.

Dicho tramo será restituido a la Dirección Nacional de Vialidad una vez transcurrido el período de garantía conforme lo indicado en los Artículos 40.7 y 59.4 del CONTRATO PPP. Transcurrido el período de garantía y siempre que no hubiese observaciones por parte del ENTE CONTRATANTE, se procederá a realizar la RECEPCIÓN DEFINITIVA de la Obra y la restitución del tramo a la Dirección Nacional de Vialidad. En caso que hubiese observaciones

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

respecto a la calidad de las obras, la devolución de la ZONA DE CAMINO se realizará una vez que las mismas hayan sido subsanadas.

Durante el período de garantía, el CONTRATISTA PPP tendrá la obligación de conservar y mantener el tramo y reparar cualquier deterioro que pudiera surgir en los sectores involucrados.

Entre las intervenciones previstas para este tramo se encuentran la repavimentación y la construcción de banquetas pavimentadas en un ancho de 1,80 metros.

Las Obras a ejecutar comprenden los siguientes trabajos:

1) Pavimentación de banquetas externas (C-RS-09(a))

- Excavación de caja para banquina
- Corrección de subrasante con cal
- Ejecución de base de estabilizado granular con ligante hidráulico, en 0,20 m de espesor y 2,20 m de ancho.
- Carpeta de concreto asfáltico de 0,05 m de espesor y 1,80 m de ancho.

Cabe destacar que en todos aquellos tramos de ruta segura donde se prevea la pavimentación de banquetas, se deberá prever el ensanche de las alcantarillas transversales cuya distancia entre el borde de calzada y la cabecera de la misma sea inferior a 3,00 m. Con relación a la pavimentación de banquetas en los tramos de ruta segura, los puentes a ensanchar son los que están específicamente indicados en la presente Memoria Descriptiva.

En los puentes existentes que no tienen banquetas externas, debe implementarse un sistema de contención lateral de transición entre la calzada y el inicio del puente.

2) Repavimentación de Calzada Existente (C-RS-09(b))

- Fresado de la carpeta existente espesor promedio 2 cm
- Bacheo superficial y profundo

VIAL ANDES 7 S.A.B.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

- Base de concreto asfáltico, espesor a determinar en el estudio estructural para el cálculo del refuerzo.
- Carpeta de concreto asfáltico, espesor 0,05 m y ancho 7,30 m
- Ejecución de la señalización horizontal y vertical.

La cantidad necesaria de concreto asfáltico para la ejecución de las obras descriptas precedentemente se ha estimado en 250.000 toneladas equivalentes.

La metodología para establecer el avance de inversión y forma de pago de esta obra es la misma que la establecida para las obras previstas en el Artículo 5.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

6. Obras de Repavimentación sobre calzadas existentes en el corredor vial (C-RS-10)

Todas las obras de refuerzo o de repavimentación sobre calzadas existentes que a criterio del Contratista PPP sea necesario ejecutar en las rutas que integran el corredor vial dentro de los primeros cinco años de Contrato PPP, estarán contempladas dentro del Rubro "Obras de repavimentación" en el Plan de Obras Principales . El avance de inversión se medirá conforme a lo establecido en el Plan de Obras Principales que forma parte del Anexo I del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

La cantidad de toneladas de mezcla asfáltica que a criterio del Contratista PPP sea necesario contemplar dentro de las "Obras de Repavimentación" no podrá ser menor a la cantidad de toneladas mínimas indicadas en el Artículo 5.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares

7. Cuadro de Estructuras Mínimas para Banquinas y Calles Colectoras.

En el **Cuadro de Estructuras Mínimas para Banquinas y Calles Colectoras** que se presenta a continuación, se indican los espesores mínimos de las diferentes capas que integran la estructura de los pavimentos para banquetas y Calles colectoras del CORREDOR VIAL.

Al momento de la elaboración del Proyecto Ejecutivo, el CONTRATISTA PPP deberá realizar los estudios necesarios para calcular los paquetes estructurales para banquetas y calles

colectoras, de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular denominada: **“Condiciones para el diseño de las Estructuras de Pavimento en la Presentación del Proyectos Ejecutivos”** que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	TRAMO	ESPEORES MINIMOS EN CM				
		CONCRETO ASFÁLTICO	BASE CBR ≥80	SUB BASE CBR ≥40	CALZADA DE HORMIGON	BASE ANTIBOMBEO
Banquinas pavimentadas	Corredor Vial	6	15	15	-	-
Banquinas Estabilizadas	Corredor Vial	10	20		-	-
Colectoras Pavimentadas en Zonas Rurales de bajo transito	Corredor Vial	10	15	20	-	-
Colectoras Pavimentadas en Zonas Urbanas - Suburbanas e Industriales	Corredor Vial	-	-	-	18	15

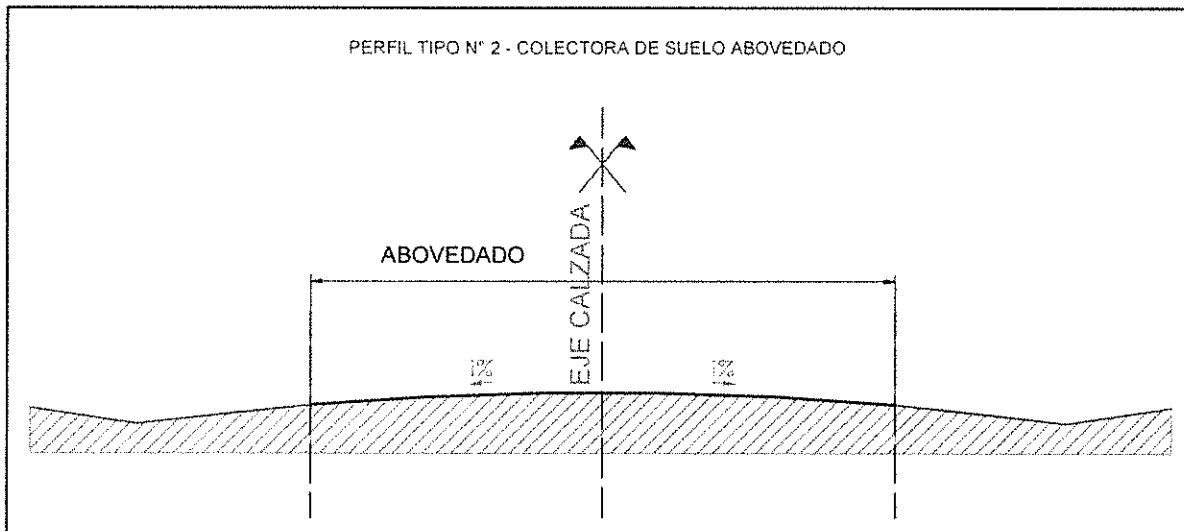
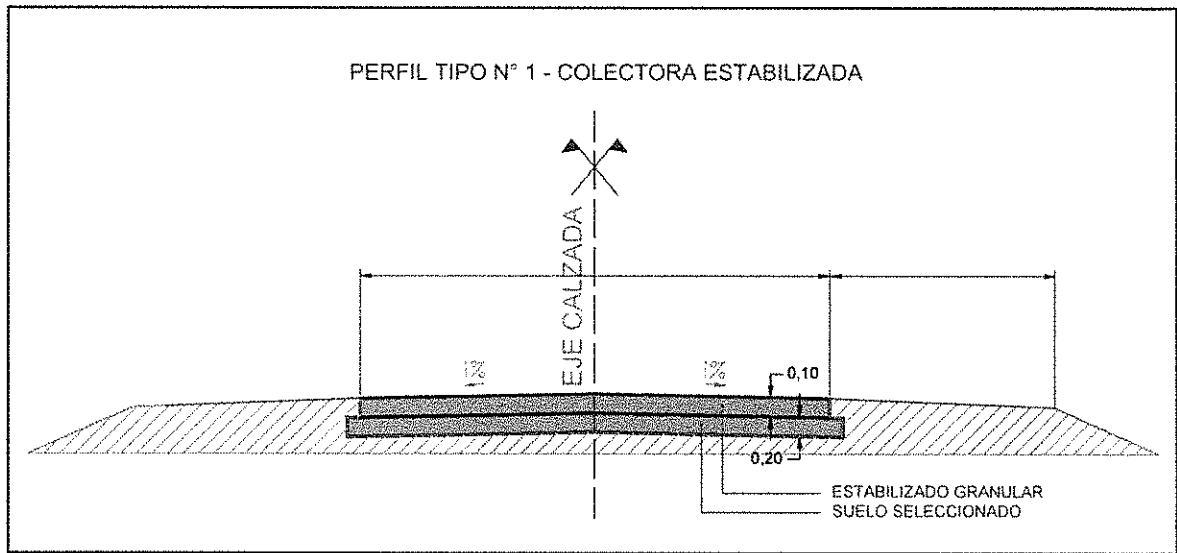
EL Contratista PPP podrá modificar la estructura de los pavimentos anteriormente indicados, siempre y cuando los nuevos paquetes estructurales propuestos no sean estructuralmente de menor aporte que los descriptos.

8. Perfiles Tipo de Obra Básica

Las calles colectoras deberán respetar como mínimo las características indicadas en el los **Perfil Tipo N° 1, 2, 3 o 4**, que se muestran seguidamente, según corresponda, en función del tránsito del sector particular del que se trate y de los materiales empleados para la construcción de las mismas:

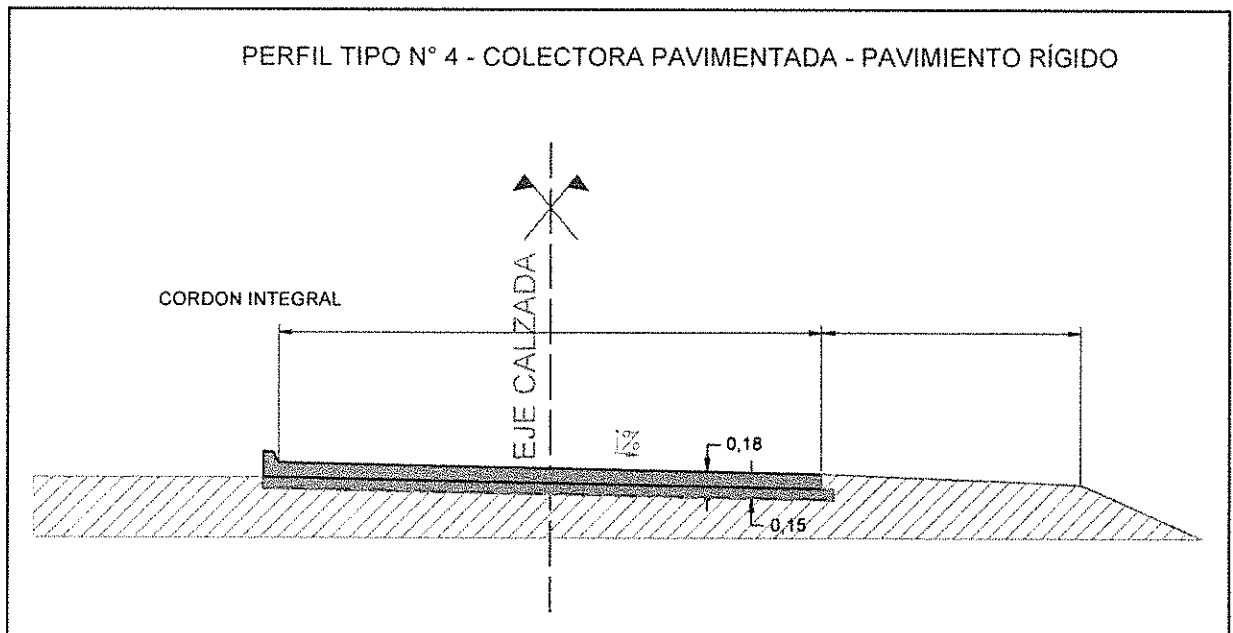
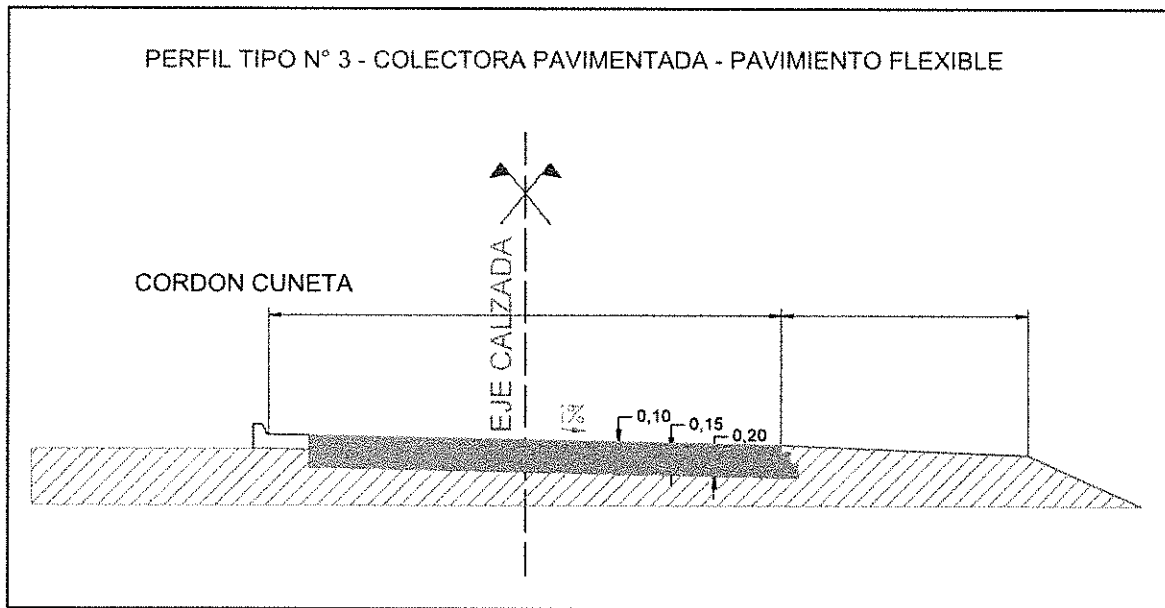
VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

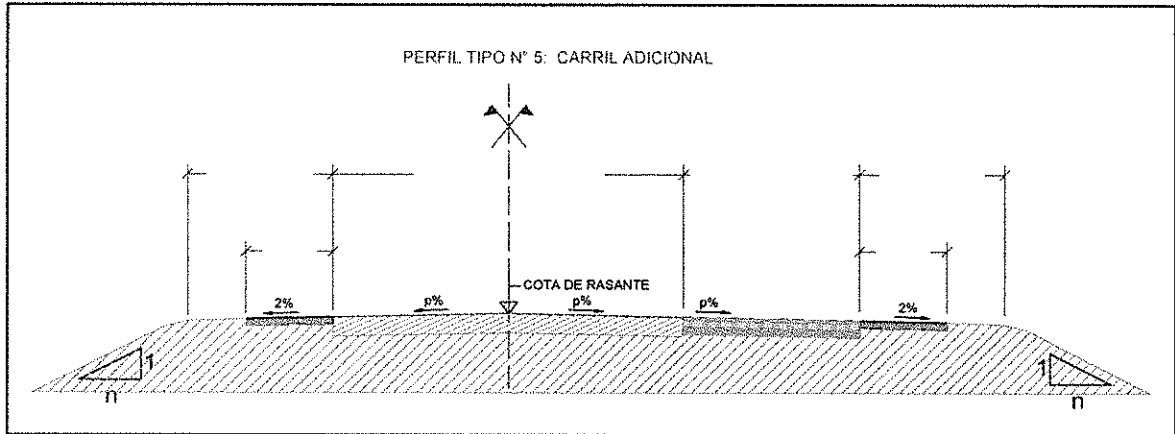
ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



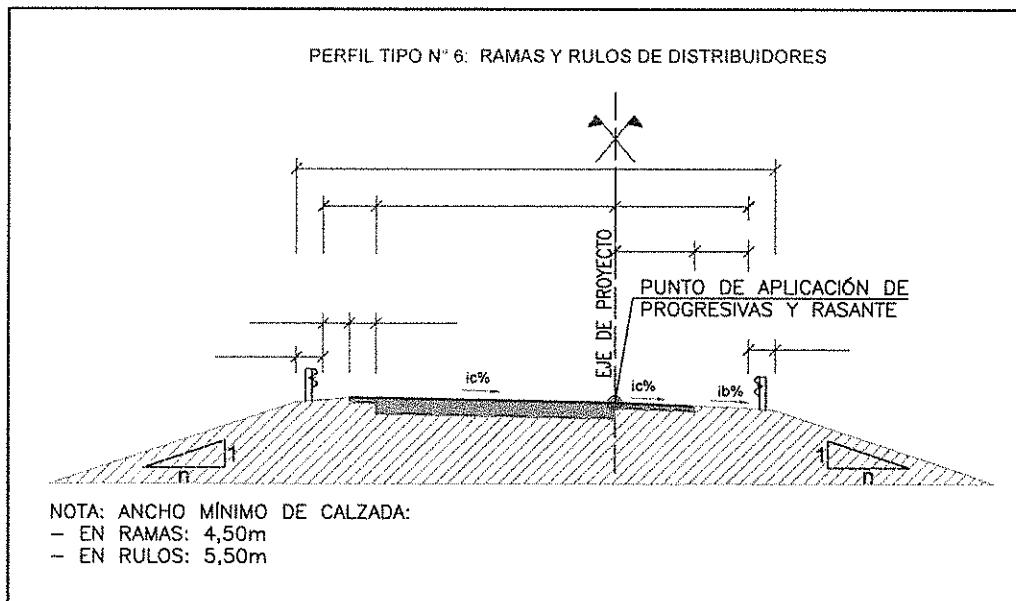
Los tramos donde se ejecuten obras de seguridad consistentes en la construcción de carriles de sobrepaso y pavimentación de banquetas, deberán respetar como mínimo las características indicadas en el Perfil Tipo N° 5, que se presenta a continuación:

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Las ramas y rulos en distribuidores de tránsito deberán respetar como mínimo las características indicadas en el Perfil Tipo N° 6, que se presenta a continuación:



9. Cuadro de Referencia para Estructuras de Calzadas

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

A continuación, se indican a título informativo las estructuras de calzada correspondientes a aquellos anteproyectos que no las incluyen específicamente en su documentación gráfica y/o escrita.

En caso que la documentación gráfica y/o escrita que integra el anteproyecto en cuestión contenga un paquete estructural de referencia; podría tomarse como referencia el que figura en el anteproyecto por sobre el que se indica en el Cuadro de Referencia para Estructuras de Calzadas.

No obstante, en la etapa de elaboración del proyecto ejecutivo, el Contratista PPP deberá realizar los estudios necesarios para calcular los paquetes estructurales de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular denominada: ***“Especificaciones para el diseño de las Estructuras de Pavimentos”*** que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

10. Duplicación de Calzada en paso por Carmen de Areco RN N° 7 km 138,35 - km 141,00 y distribuidor Acceso a Gouin RN N° 7 km. 137,87

Se realizará la construcción de la segunda calzada en la RN N° 7 en coincidencia con el paso por Carmen de Areco. La longitud de la obra es de aproximadamente 2.650 metros.

Se proyectará obra básica, pavimento, obras de arte mayores y menores, colectoras, accesos, distribuidor Acceso a Gouin, señalamiento horizontal y vertical, iluminación y obras complementarias.

10.1 Características del Proyecto

El ancho de zona de camino será de 100/120 m. Se contemplarán propuestas de reducción del ancho indicado, por condicionamiento del entorno, con las justificaciones técnicas y económicas correspondientes.

Se recabará información acerca de planes de desarrollo urbano y loteos en inmediaciones de la traza, para ser tenidos en cuenta en el estudio.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Inicio del Proyecto: Km 138,35

El Inicio del tramo comenzará 600 m (aproximadamente) antes del fin del proyecto del tramo antecedente Fin Vte. San Andrés de Giles – Carmen de Areco.

Fin del Proyecto: Km 141,00

El fin de esta sección deberá coincidir en coordenadas (x,y) y cota de terreno (z), con el tramo contiguo a cargo de la Contratista U.T.E.: Homaq-Ucsa-2 Arroyos, Licitación Pública Internacional 13/2016: Proyecto Autopista Ruta Nacional N° 7. Tramo: San Andrés de Giles – Junín. Sección I: Carmen de Areco (km 141) – Inicio Variante de Chacabuco (km 196,00). Provincia de Buenos Aires.

10.2 Obras a Realizar:

La curva del Km 139,80 aprox. (acceso a la GNC de Carmen de Areco), se rectificará llevándola a un radio $R=850$ m y peralte del 8%.

El ancho del cantero central será constante de 11,00 m hasta ET de la curva a izquierda de radio 850 m, con transición de 11,00 m a 16,00 m entre ET curva de radio 850 m y comienzo de la Sección Carmen de Areco – Inicio Variante de Chacabuco.

10.2.1 Intercambiador Acceso a Gouin

Se proyectará un Distribuidor tipo diamante con pesas con las siguientes características:

✓ Paso superior:

- Pendiente máxima: 4%. Deseable 3,5%.
- Parámetro curva vertical convexa: kv 2500
- Ancho de coronación: 13,30 m (2 carriles de 3,65 m, banquetas pavimentadas 1,80 c/u).

✓ Estructura:

VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

- Distancia borde de calzada externo a filo de estribo: 5,00 m.
- Ancho de coronamiento: 13,30 m (2 carriles de 3,65 m, banquetas pavimentadas 1,80 c/u), más vereda peatonal.

✓ Rotondas sobre Acceso a Gouin.

Radio exterior del anillo: 34,30m

Ancho de calzada del anillo: 8,30m

El eje de proyecto de las rotondas se ubicará en el borde externo de la calzada.

Las rotondas tendrán la siguiente configuración.

- Calzada de ancho compatible con el vehículo de diseño WB-15 y a las hipótesis de previsión de adelantamiento que se definan en el proyecto. La calzada se proyectará con peralte hacia el exterior del 2,00% (contraperalte).
- Banquina externa pavimentada de 1,50m de ancho y pendiente coincidente con la de la calzada de la rotonda.
- Banquina interna pavimentada de 1,00m de ancho y pendiente coincidente con la calzada de la rotonda.
- Banquina externa de suelo de 1,50m de ancho y pendiente hacia el exterior del 4%.
- Cordón montable adosado al borde interior de la banquina interna.
- Anillo interior sobreelevado libre de todo tipo de elemento no traspasable.

Se pavimentará la R.P. N° 31, al norte hasta la calle Eugenio Cárdenas y al sur hasta encontrarse con la primera calle transversal.

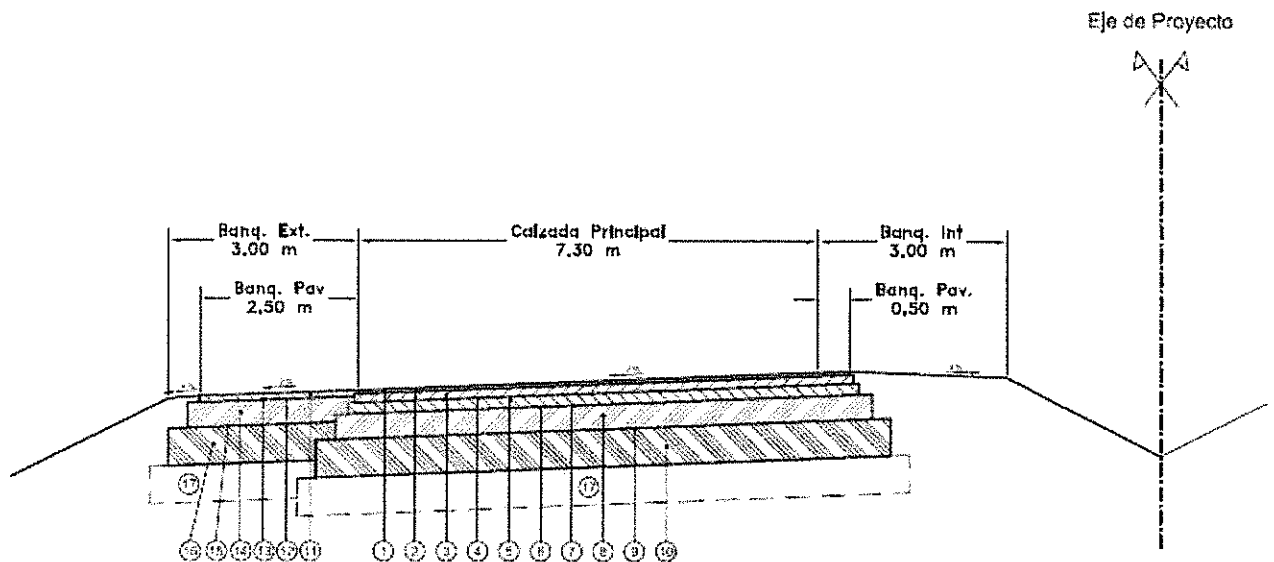
10.2.2 Colectoras bidireccionales.

A ambos lados de la Autopista se proyectarán colectoras pavimentadas desde el Distribuidor con el Acceso a Gouin y hasta la calle Vélez Sarsfield. Luego se proyectarán estabilizadas hasta el km 141.

- Colectoras Pavimentadas: 9,00 m de ancho.
- Colectoras estabilizadas: 9,00 m de ancho total.

10.3 Perfiles Tipo de Estructura de Referencia

10.3.1 Perfil Tipo De Estructura De Pavimento Calzada Principal

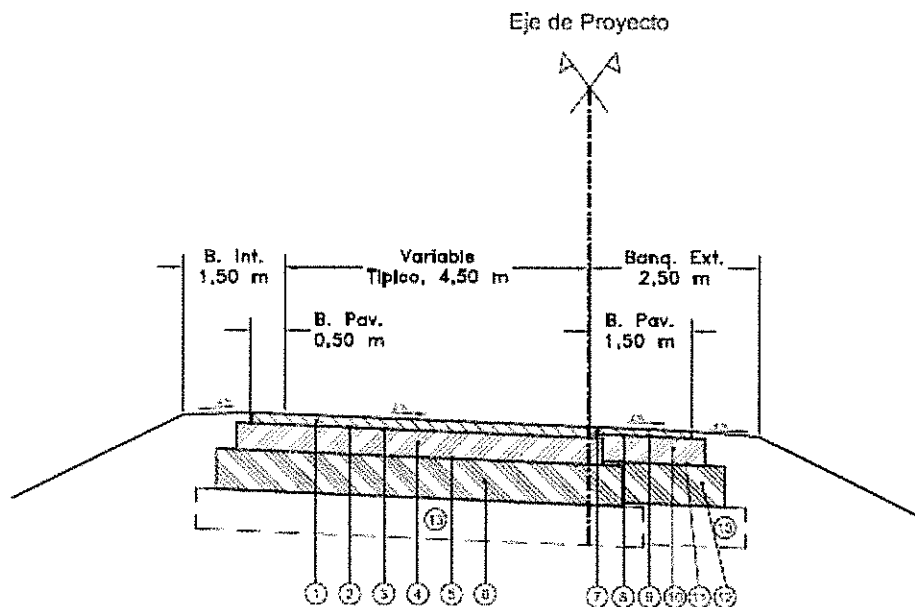


- 1- Microconcreto asfáltico en caliente tipo MAC F10 AM3, $e = 0,03$ y 7,80m de ancho.
- 2- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polimeros tipo CRRm de 7,80 m de ancho.
- 3- Base superior de concreto asfáltico tipo CAD D-19 AM3 $e = 0,07$ y 7,94 m de ancho.
- 4-Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polimeros tipo CRRm de 7,94 m de ancho.
- 5-Base inferior de concreto asfáltico tipo CAD D-19 CA30 $e = 0,09$ y 8,12 m de ancho.
- 6-Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de 8,12 m de ancho.
- 7- Riego de imprimación con emulsión CI de 8,52 m de ancho.
- 8- Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y 8,52 m de ancho.
- 9- Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 10- Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y 9,12 m de ancho.
- 11- Carpeta de concreto asfáltico tipo CAD D-19 CA30 $e = 0,05$ y 2,50 m de ancho.
- 12- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de 2,50 m de ancho.
- 13-Riego de imprimación con emulsión CI de 2,63 m de ancho.
- 14-Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y 2,63 m de ancho.
- 15-Riego de curado con emulsión de rotura rápida CCRO.
- 16-Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y 2,64 m de ancho.
- 17-Subrasante tratada con cal $e = 0,30$, según especificaciones.

VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

10.3.2 Perfil Tipo de Estructura de Pavimento Ramas



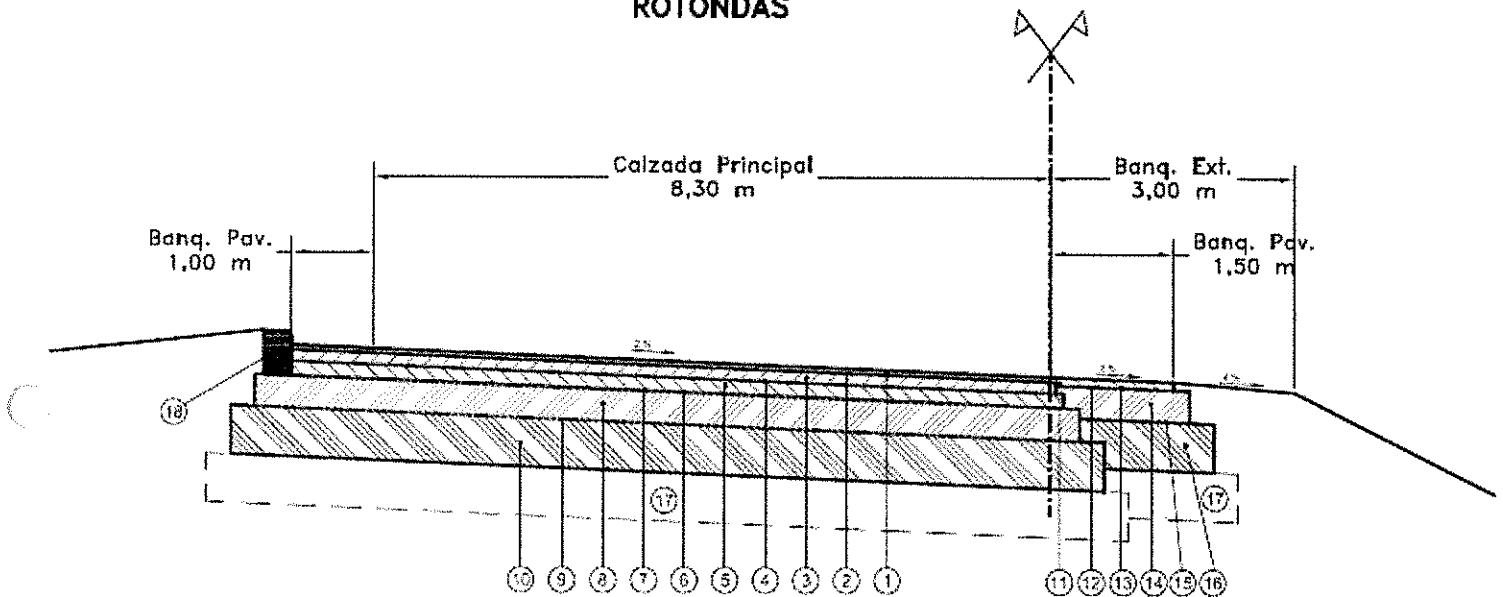
- 1- Carpeta de concreto asfáltico tipo CAD D-19 AM3 e = 0,08 y ancho variable, típico 5,00 m.
- 2-Riego de liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de ancho variable, típico 5,40 m.
- 3- Riego de imprimación con emulsión CI de ancho variable, típico 5,40.
- 4-Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y ancho variable, típico 5,40 m.
- 5-Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 6-Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y ancho variable, típico 6,00 m.
- 7-Carpeta de concreto asfáltico tipo CAD D-19 CA30 e = 0,05 y 1,50 m de ancho.
- 8-Riego de liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR, de 1,50 m de ancho.
- 9-Riego de imprimación con emulsión CI de 1,70 m de ancho.
- 10-Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y 1,70 m de ancho.
- 11-Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 12-Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y 1,80 m de ancho
- 13-Subrasante tratada con cal e = 0,30, según especificaciones.

VIAL ANDES 7 (S.A.U.)
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

10.3.3 Perfil Tipo de Estructura de Pavimento Rotondas Distribuidor Acceso Guoin

ROTONDAS

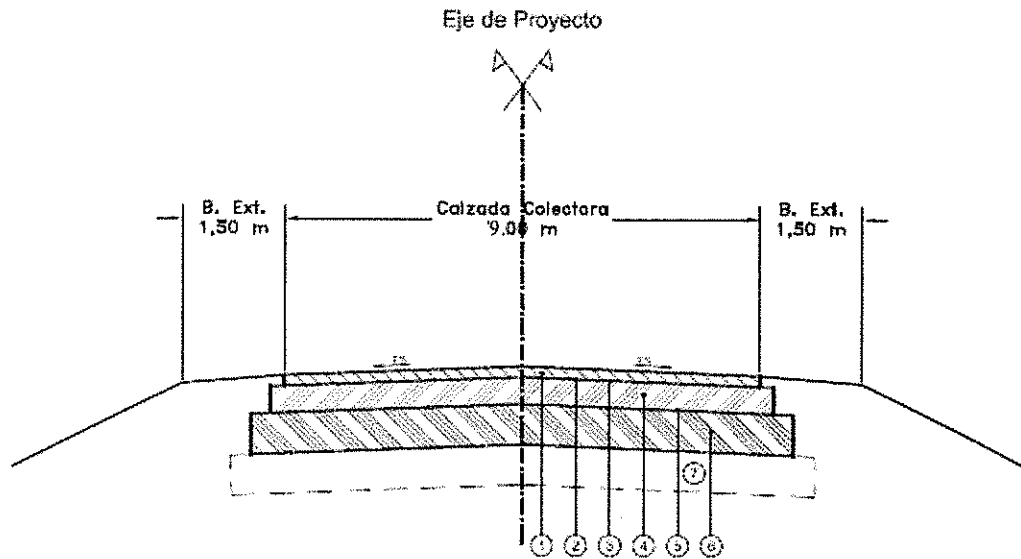


- 1- Microconcreto asfáltico en caliente tipo MAC F10 AM3, e = 0,03 y 7,80m de ancho.
- 2- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polímeros tipo CRRm de 9,30 m de ancho.
- 3- Base superior de concreto asfáltico tipo CAD D-19 AM3 e = 0,07 y 9,37 m de ancho.
- 4- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polímeros tipo CRRm de 9,37 m de ancho.
- 5- Base inferior de concreto asfáltico tipo CAD D-19 CA30 e = 0,09 y 9,46 m de ancho.
- 6- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de 9,46 m de ancho.
- 7- Riego de imprimación con emulsión CI de 10,11 m de ancho.
- 8- Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y 10,11 m de ancho.
- 9- Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 10- Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y 10,71 m de ancho.
- 11- Carpeta de concreto asfáltico tipo CAD D-19 CA30 e = 0,05 y 1,50 m de ancho.
- 12- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de 1,50 m de ancho.
- 13- Riego de imprimación con emulsión CI de 1,50 m de ancho.
- 14- Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y 1,63 m de ancho.
- 15- Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 16- Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y 1,64 m de ancho.
- 17- Subrasante tratada con cal e = 0,30, según especificaciones.
- 18- Cordón montable según plano tipo H-9121, tipo "B".

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^ª PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

10.3.4 Perfil Tipo de Estructura de Pavimento Colectora en Distribuidor Acceso Guoin

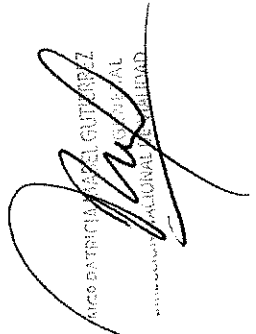


- 1- Carpeta de concreto asfáltico tipo CAD D-19 AM3 e = 0,08 y ancho variable, mínimo 7,00 m.
- 2-Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polímeros tipo CRRm y ancho variable, mínimo 7,00 m.
- 3-Riego de imprimación con emulsión CI de ancho variable, mínimo 7,40 m.
- 4-Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y ancho variable, mínimo 7,40 m.
- 5- Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 6-Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y ancho variable, mínimo 8,00 m.
- 7-Subrasante tratada con cal e = 0,30, según especificaciones.

VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIR^{CC} DE VIALIDAD

RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCION	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	CONCRETO ASFALTICO	BASE CBR ≥ 20	SUB BASE CBR ≥ 40	CALZADA DE HORMIGON	BASE ANTIBOMBEO
7	Autopista	C-AU-01	Adec. de Travesía Urbana de Junín entre RN N° 65 y km 267.00.	258.5	266.5	8	23	20	30		
7	Autopista	C-AU-02	Variante Desaguadero	863	869	6	22	20	30		
7	Ruta Segura	C-RS-01	Junín - Vedía	286.5	311.8	45.3	22	20	30		
7	Ruta Segura	C-RS-02	Vedía - Int. RP 14	311.8	369	57.2	22	20	30		
7	Ruta Segura	C-RS-03	Int. RP 14 - Rufino	369	423.5	54.5	22	20	30		
7	Ruta Segura	C-RS-04	Rufino (RN N° 33) - Laboulage (RP N° 4)	423	493	70	23	20	30		
7	Ruta Segura	C-RS-05	Laboulage (RP N° 4) - V. Mackenna (RN N° 35)	493	586.5	93.5	22	20	30		
7	Ruta Segura	C-RS-06	V. Mackenna (RN N° 35) - Lite. Cba/Slu	586.5	654	67.5	22	20	30		
7	Ruta Segura	C-RS-07	Variante La Picasa			20	22	20	30		
33	Ruta Segura	C-RS-09	Repav y Const. Banc. pavim. Tramo: Grai Villegas- Rufino.	437.08	534.61	97.53					

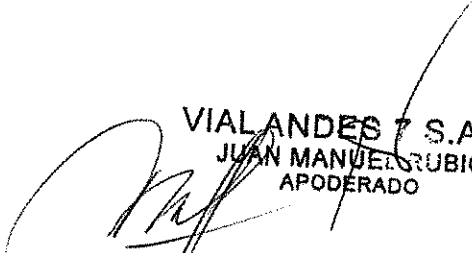

 MICO PATRICIA MANUEL GUTIERREZ
 DIRECTORA GENERAL DE VIAL
 CORPORACION NACIONAL DE VIAL



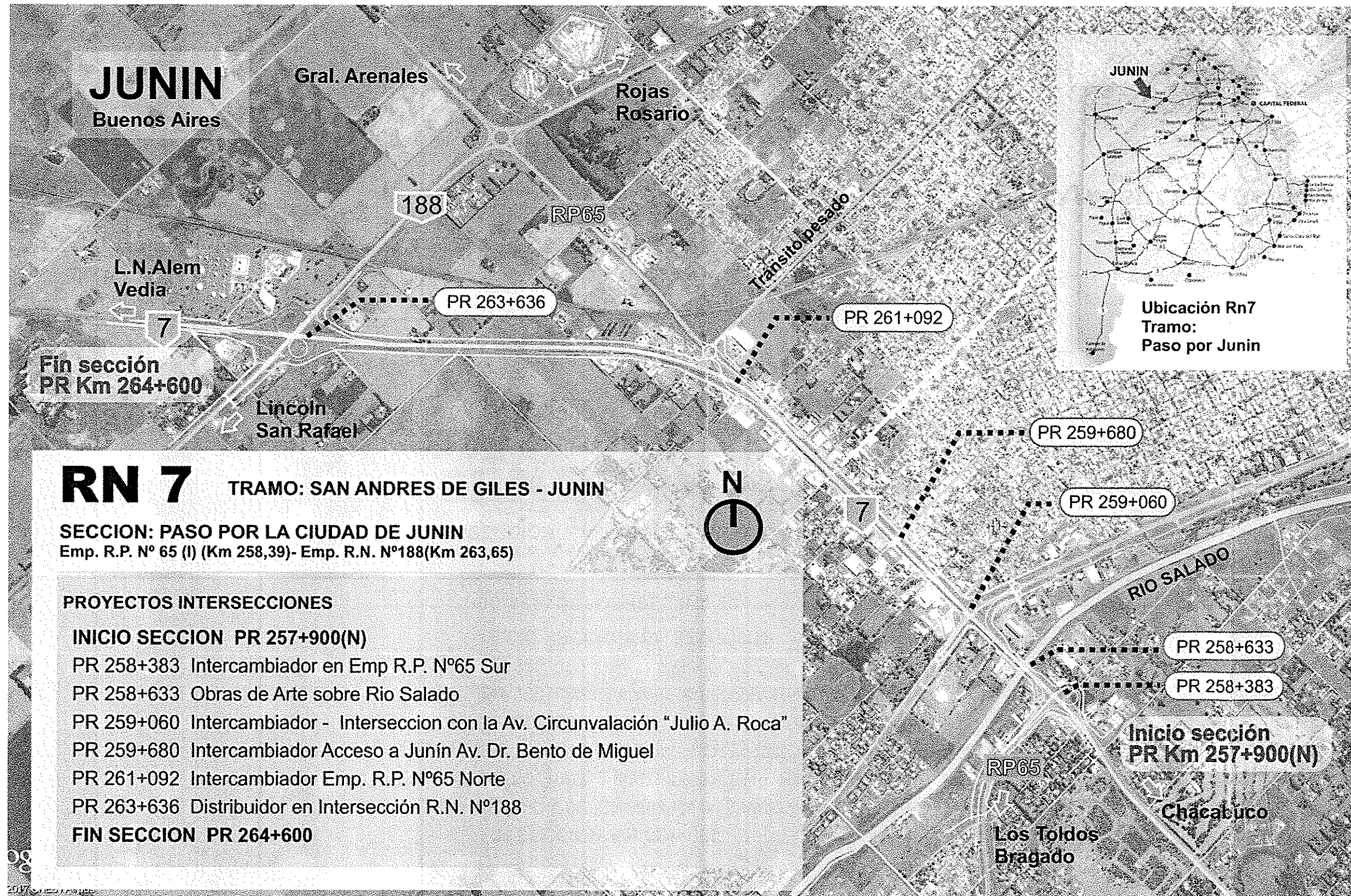
VIAL S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

CORREDOR "C"

(C-AU-01) RNN° 7-
MEJORA TRAVESÍA
URBANA JUNIN


VIALANDES S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO
ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

República Argentina
 VIALIDAD NACIONAL
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES
AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° 7



RN 7 TRAMO: SAN ANDRES DE GILES - JUNIN

SECCION: PASO POR LA CIUDAD DE JUNIN
 Emp. R.P. N° 65 (I) (Km 258,39)- Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

PROYECTOS INTERSECCIONES

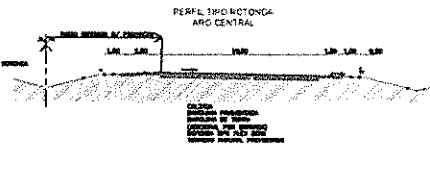
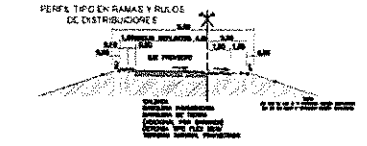
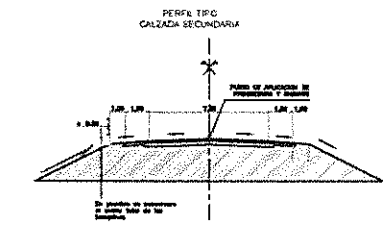
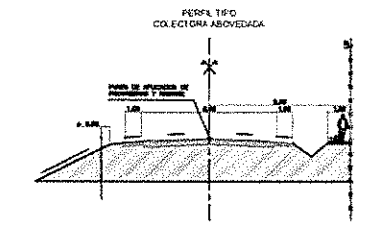
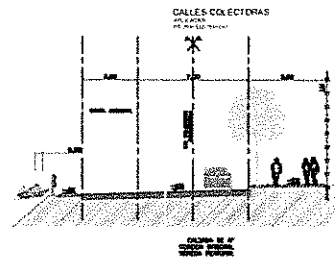
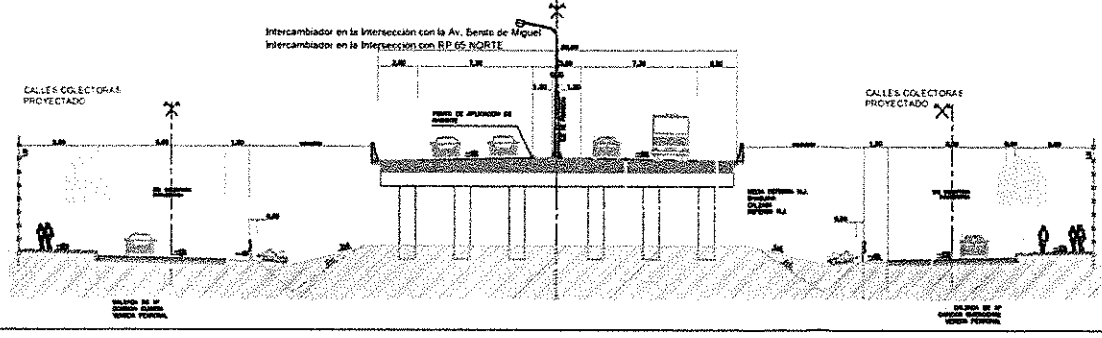
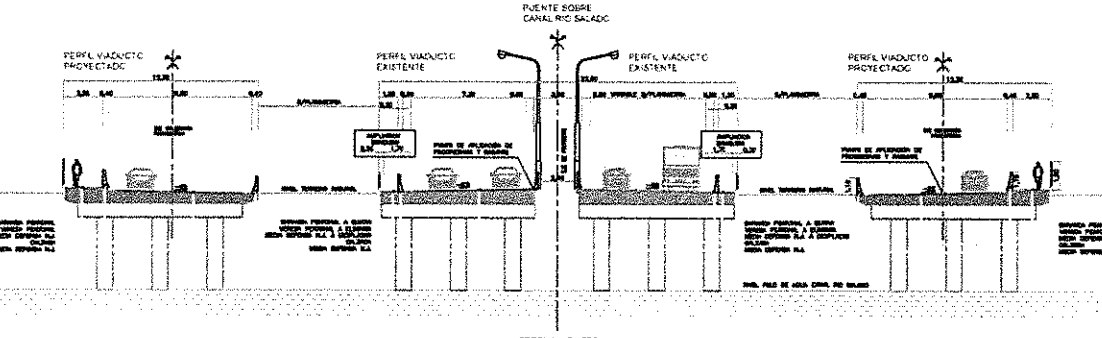
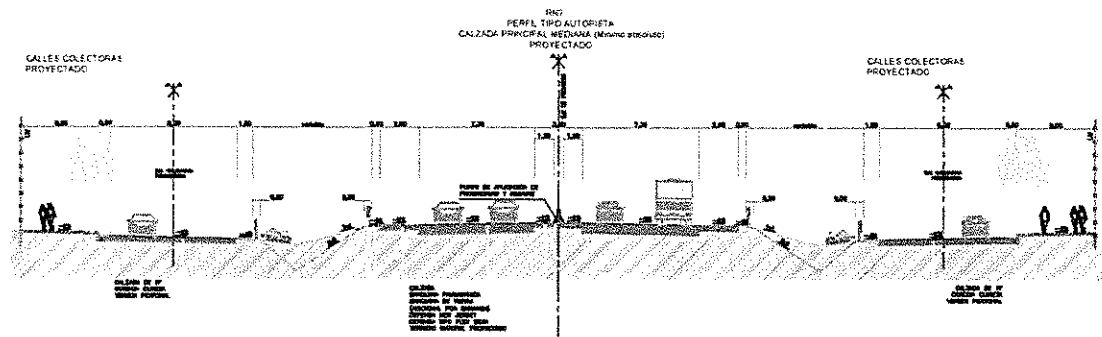
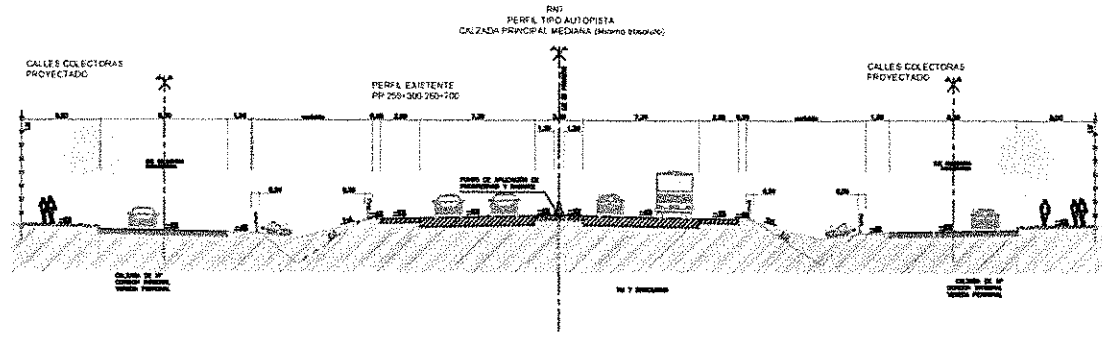
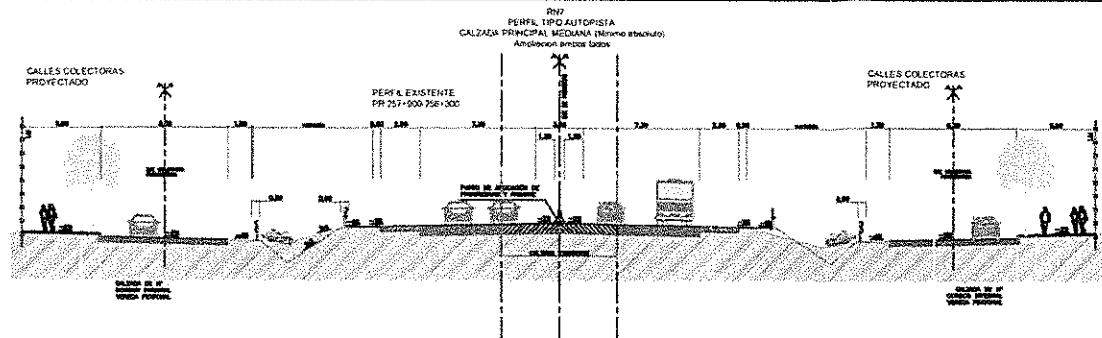
- INICIO SECCION PR 257+900(N)**
 PR 258+383 Intercambiador en Emp R.P. N°65 Sur
 PR 258+633 Obras de Arte sobre Río Salado
 PR 259+060 Intercambiador - Interseccion con la Av. Circunvalación "Julio A. Roca"
 PR 259+680 Intercambiador Acceso a Junin Av. Dr. Bento de Miguel
 PR 261+092 Intercambiador Emp. R.P. N°65 Norte
 PR 263+636 Distribuidor en Intersección R.N. N°188
FIN SECCION PR 264+600

**Inicio sección
 PR Km 257+900(N)**

Ubicación Rn7
 Tramo:
 Paso por Junin

VIALANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

ING° PATRICIA MANDEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
01/10/01
ESCALAS
A1 5/E
A3 5/E



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

AUTOPISTA RN 7

Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

PROYECTO:
DISTRIBUIDOR INT.
RP 65 SUR

INGE PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

01/05

ESCALAS
A1: 1-1250 A3: 1-2500

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JOAN MANUEL RUBIO
INGENIERO



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

AUTOPISTA RN 7

Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

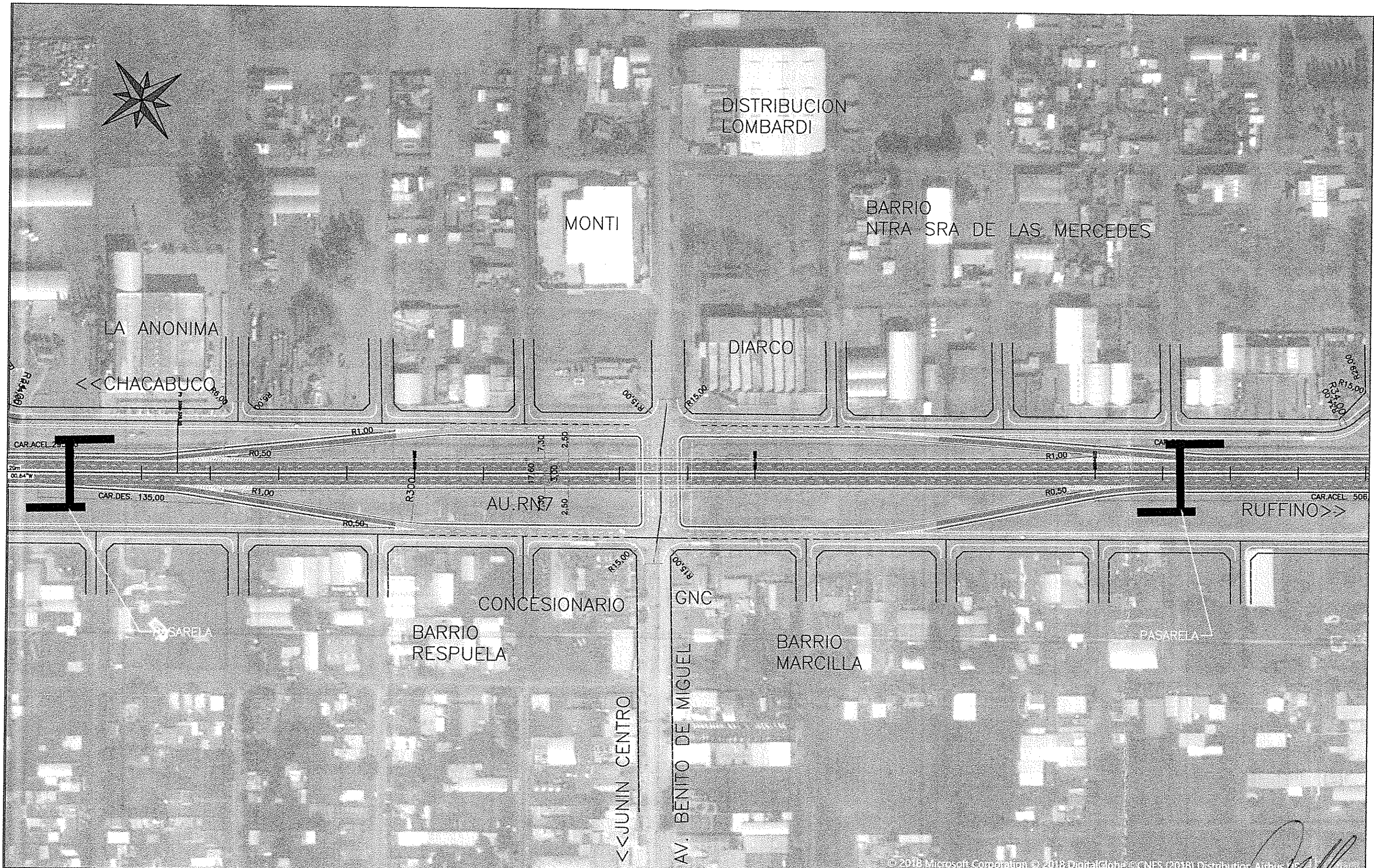
PROYECTO:
DISTRIBUIDOR INT.
AV. CIRCUNVALACION

ING. PATRICIA MARCEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

02/05

ESCALAS
A1: 1-1250 A3: 1-2500

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUNIN MANUEL RUBIO
APODERADO



© 2018 Microsoft Corporation © 2018 DigitalGlobe © CNES (2018) Distribution Airbus



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

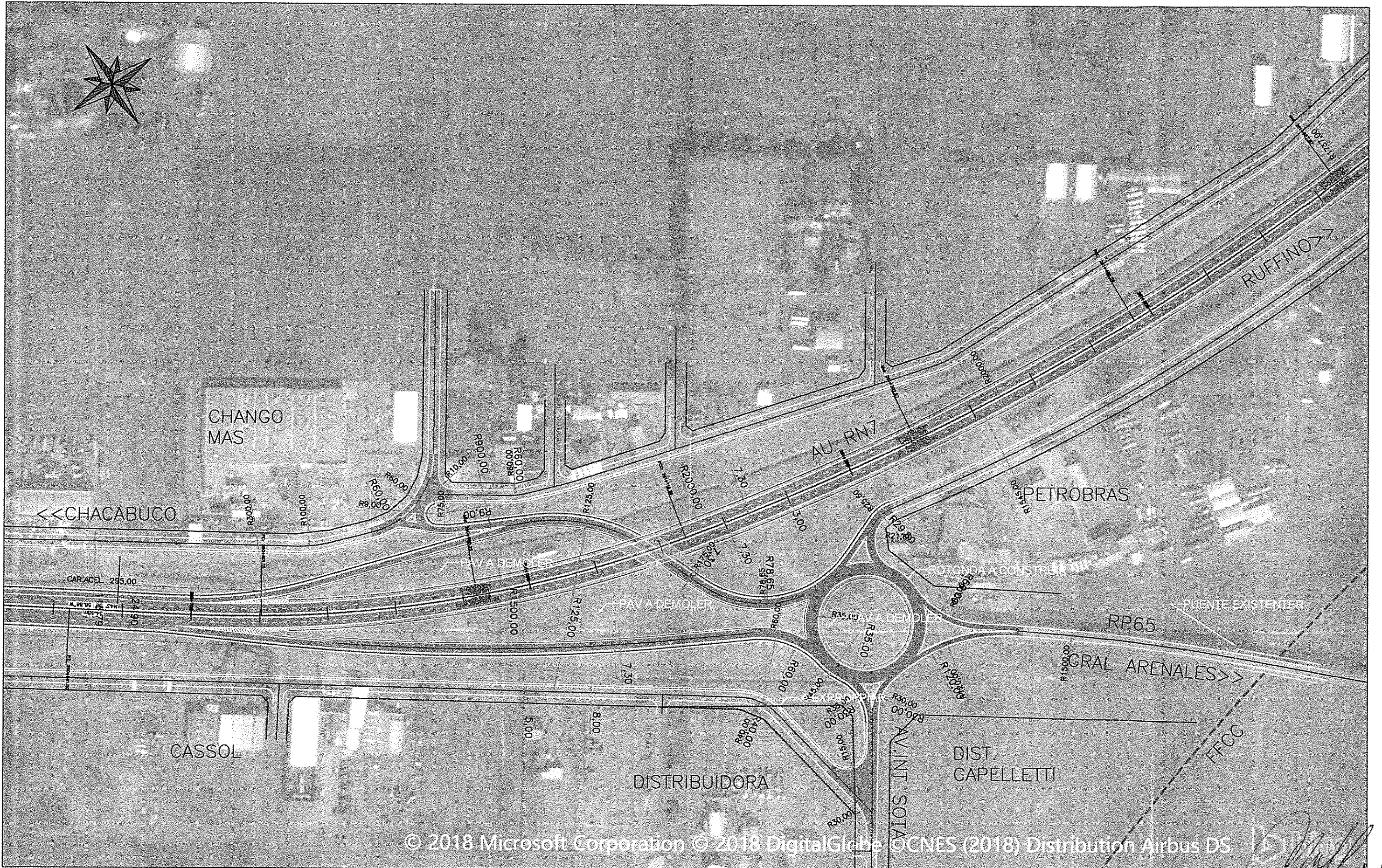
**VIALIDAD
NACIONAL**

AUTOPISTA RN 7

Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

PROYECTO:
DISTRIBUIDOR INT.
AV. BENITO DE MIGUEL

ING. PATRICIA MARCELA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
VIALINDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO
03/05
ESCALAS
A1: 1-1250 A3: 1-2500



© 2018 Microsoft Corporation © 2018 DigitalGlobe © CNES (2018) Distribution Airbus DS



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

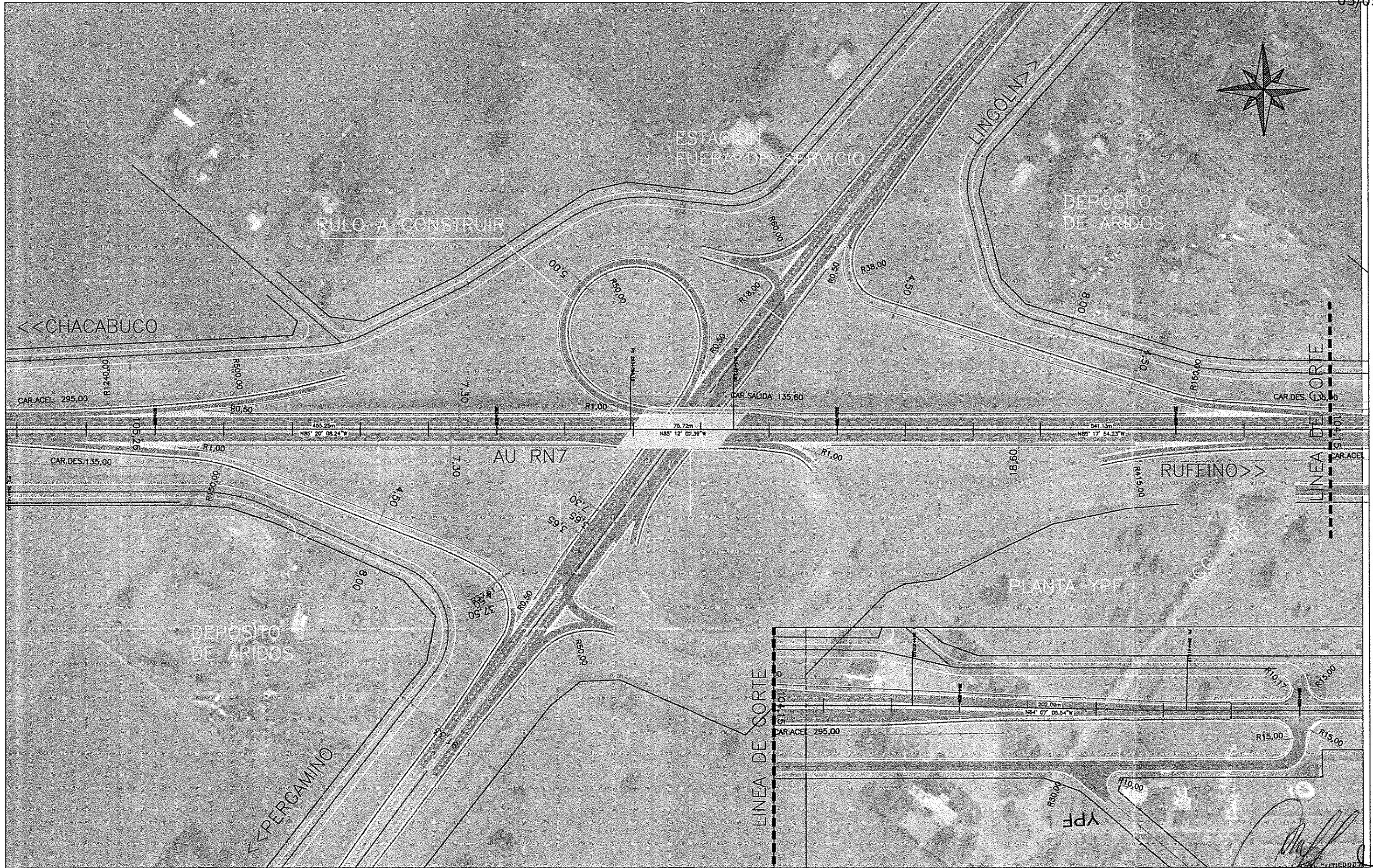
VIALIDAD
NACIONAL

AUTOPISTA RN 7

Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

PROYECTO:
DISTRIBUIDOR INT.
RP 65 NORTE

ING. PATRICIA LABEL GUERRER
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
VALANDRETT S.A.U.
D. N. RAFAEL RUBIO
INGENIERO EN CARRETERAS
04/05
ESCALAS
A1: 1-1250 A3: 1-2500



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

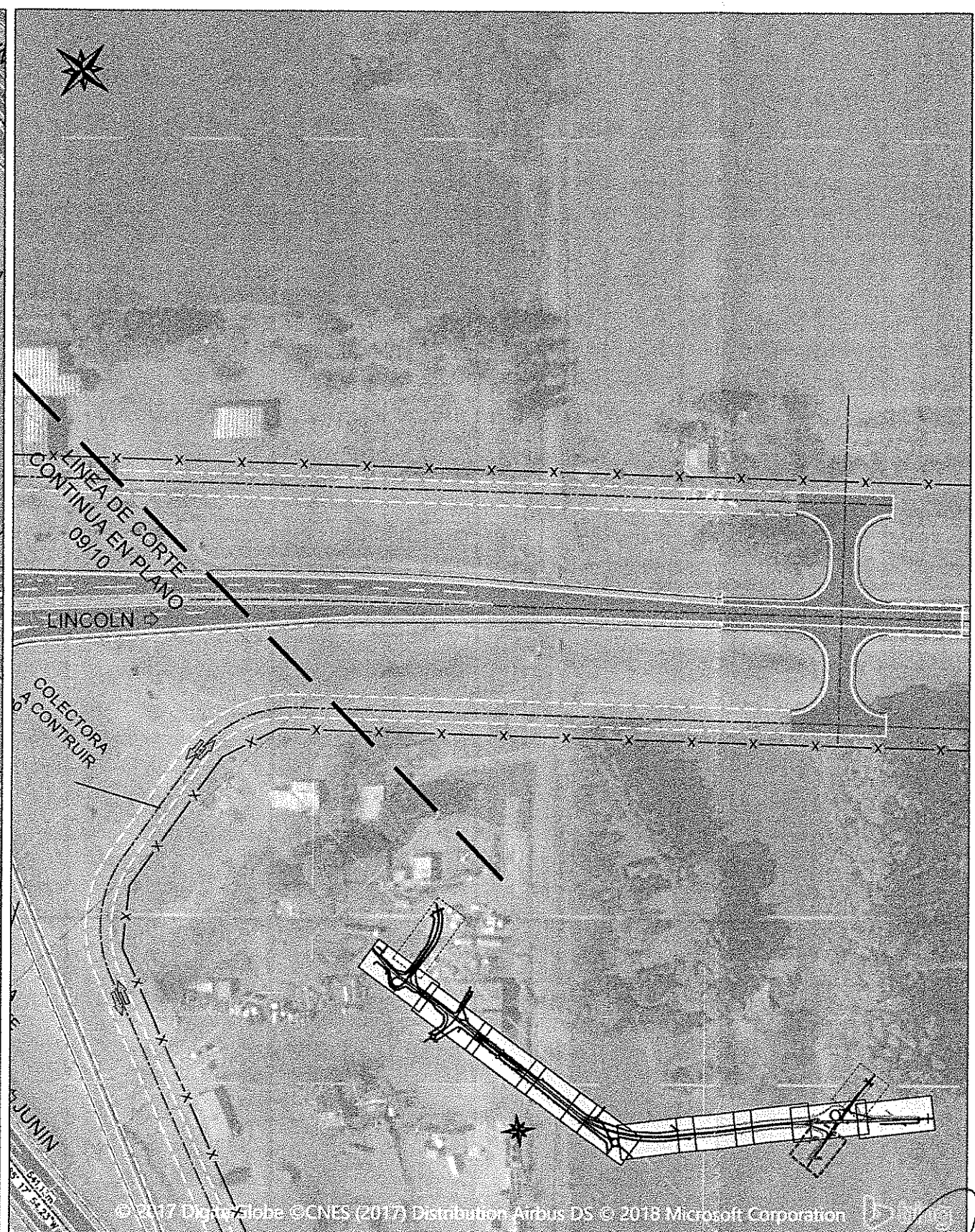
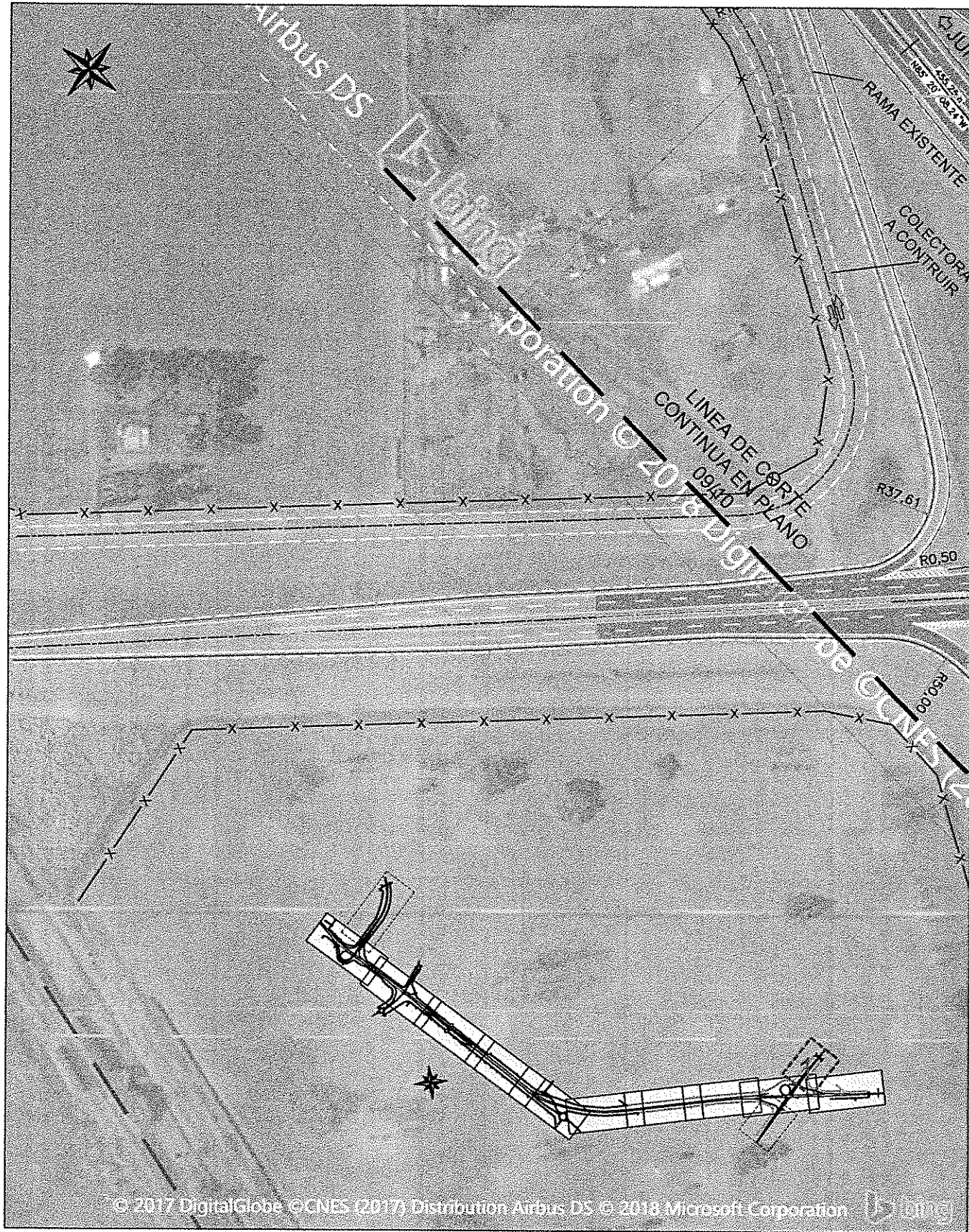
VIALIDAD NACIONAL

AUTOPISTA RN 7

Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

PROYECTO:
DISTRIBUIDOR INT.
RN 7/ RN 188

ING° PATRICIO GUTIERREZ
ADMINISTRADOR GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
VIALANDES 7 S.A.
MANUEL RUBI
ANONERADO
05/05
ESCALAS
A1: 1-1250 A3: 1-2500



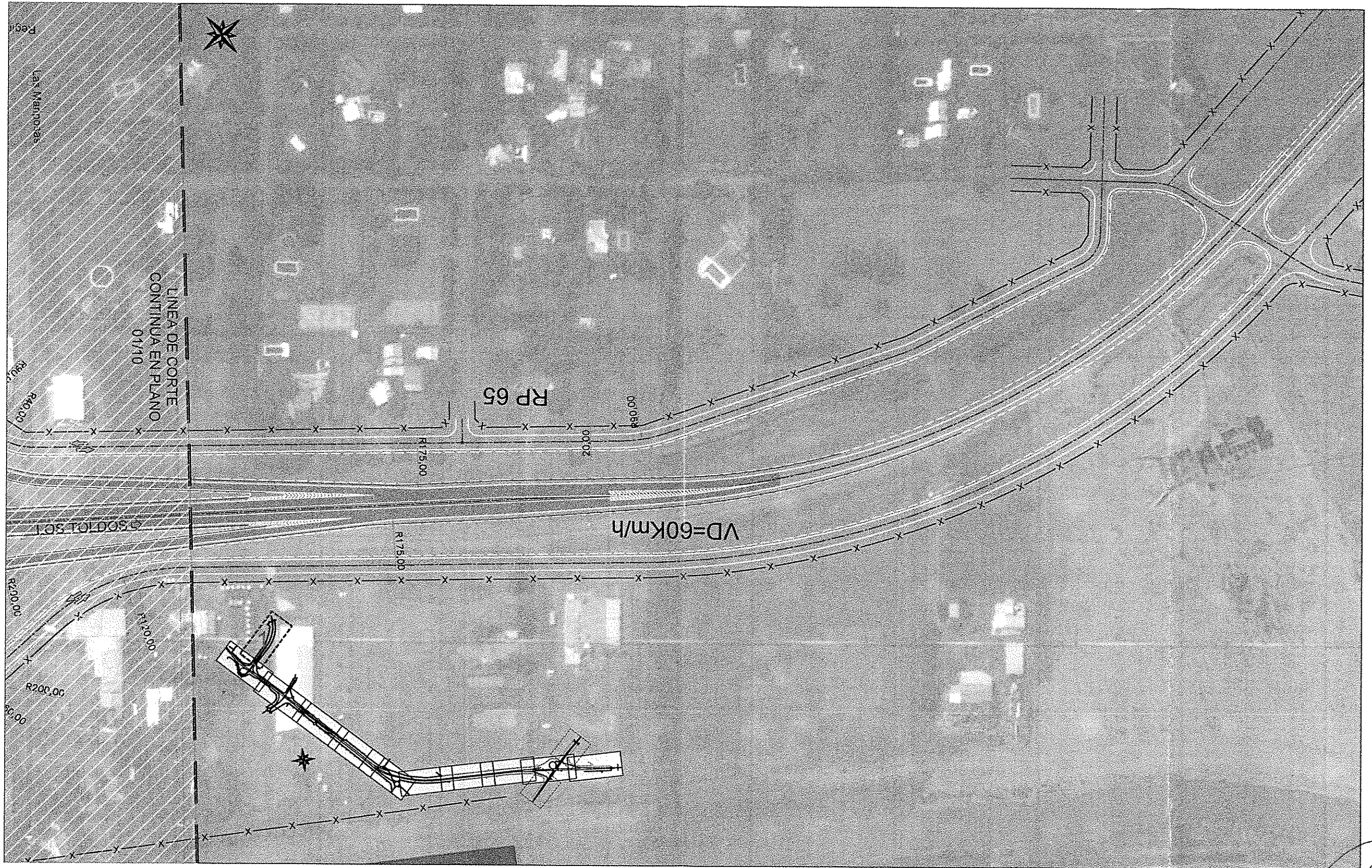
Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

LAMINA:
PLANIMETRIA
COMPLEMENTARIA
RN 188

INGE PATRICIA MABEL BUTTERREZ
ADMINISTRADOR GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
01/01
ESCALAS
H=A1:1-1000-A3:1-2000
V=A1:1-100-A3:1-200
VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



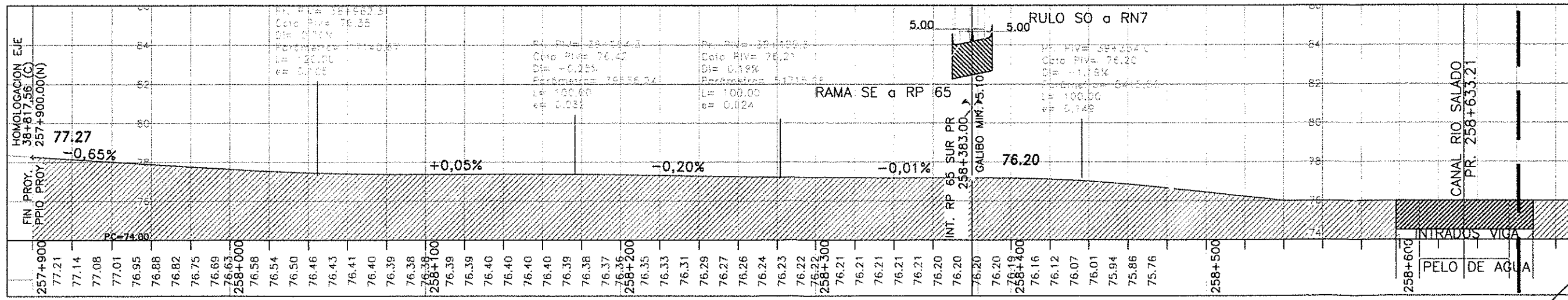
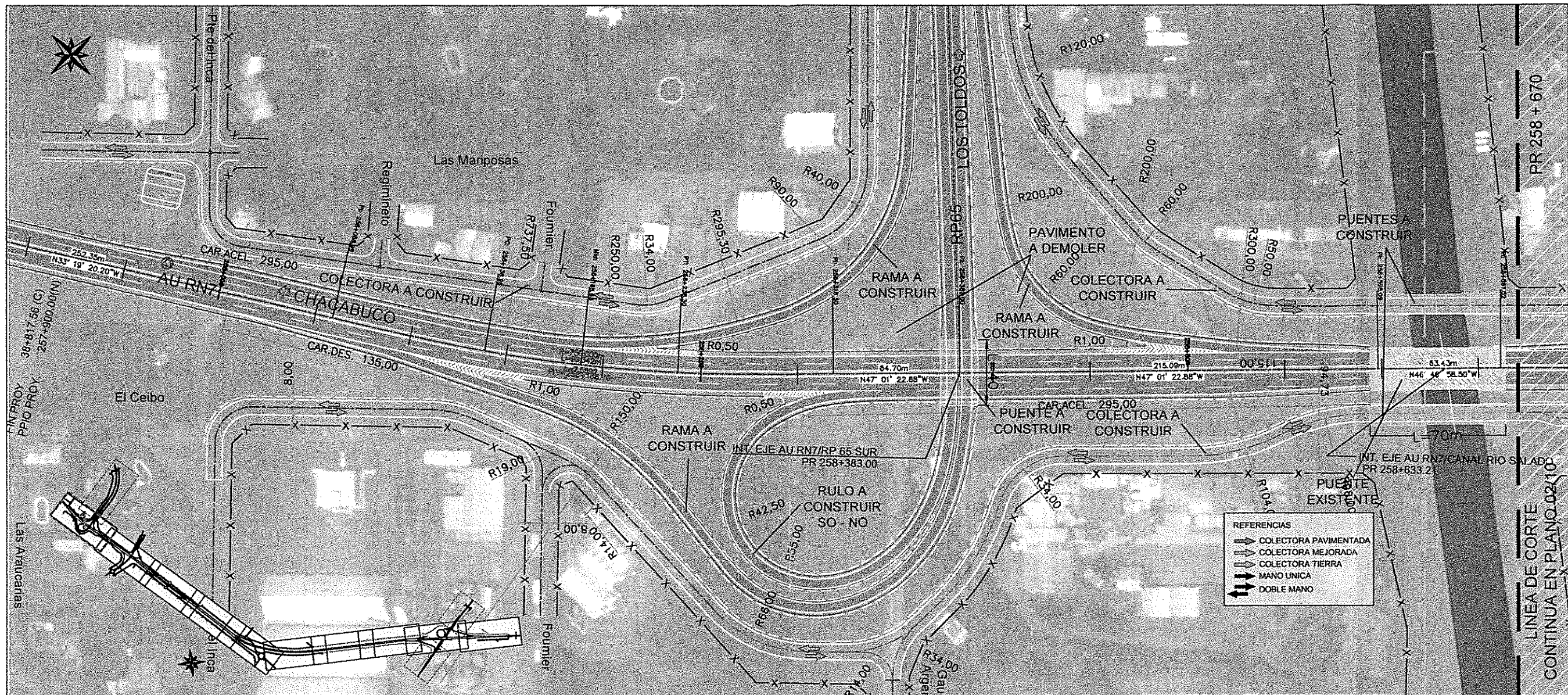
Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

LAMINA:
PLANIMETRIA
COMPLEMENTARIA
RP 65 SUR

ING° PATRICIA MARI LUETIENEZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
01/01
ESCALAS
H=AL: 1:1000 A3:1-2000
V=AL: 1:1000 A3:1-2000
VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

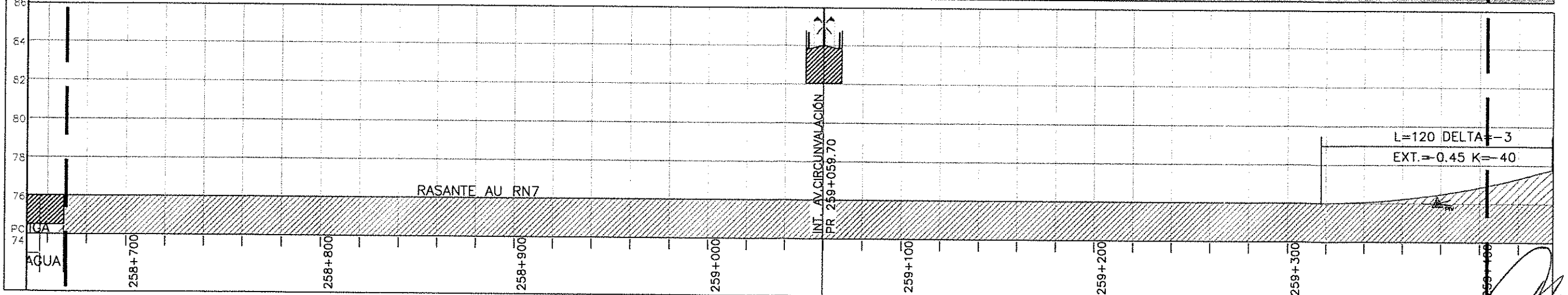
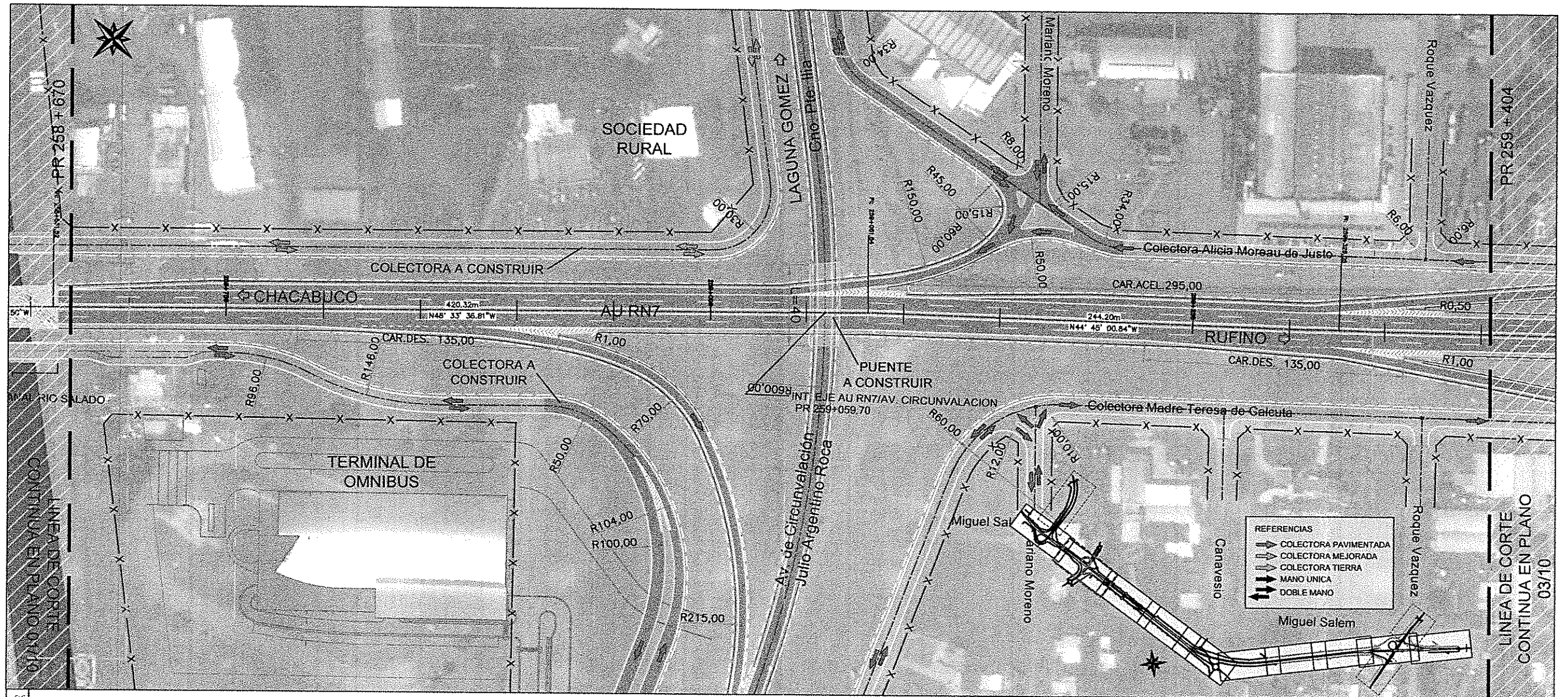
PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

LAMINA:
PLANIALTIMETRIAS
AU RN7

01/10

ESCALAS
H=A1: 1-1000-A3: 1-2000
V=A1: 1-100-A3: 1-200

ING. PATRICIA MARCELA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

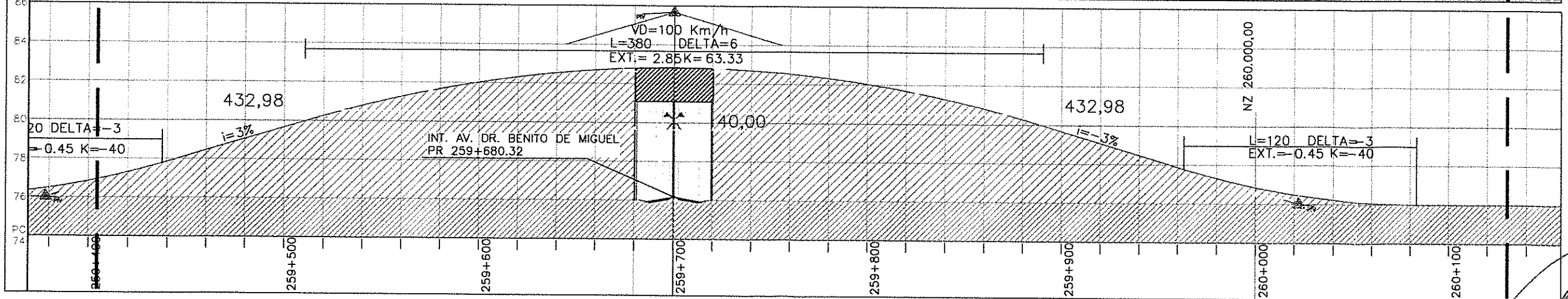
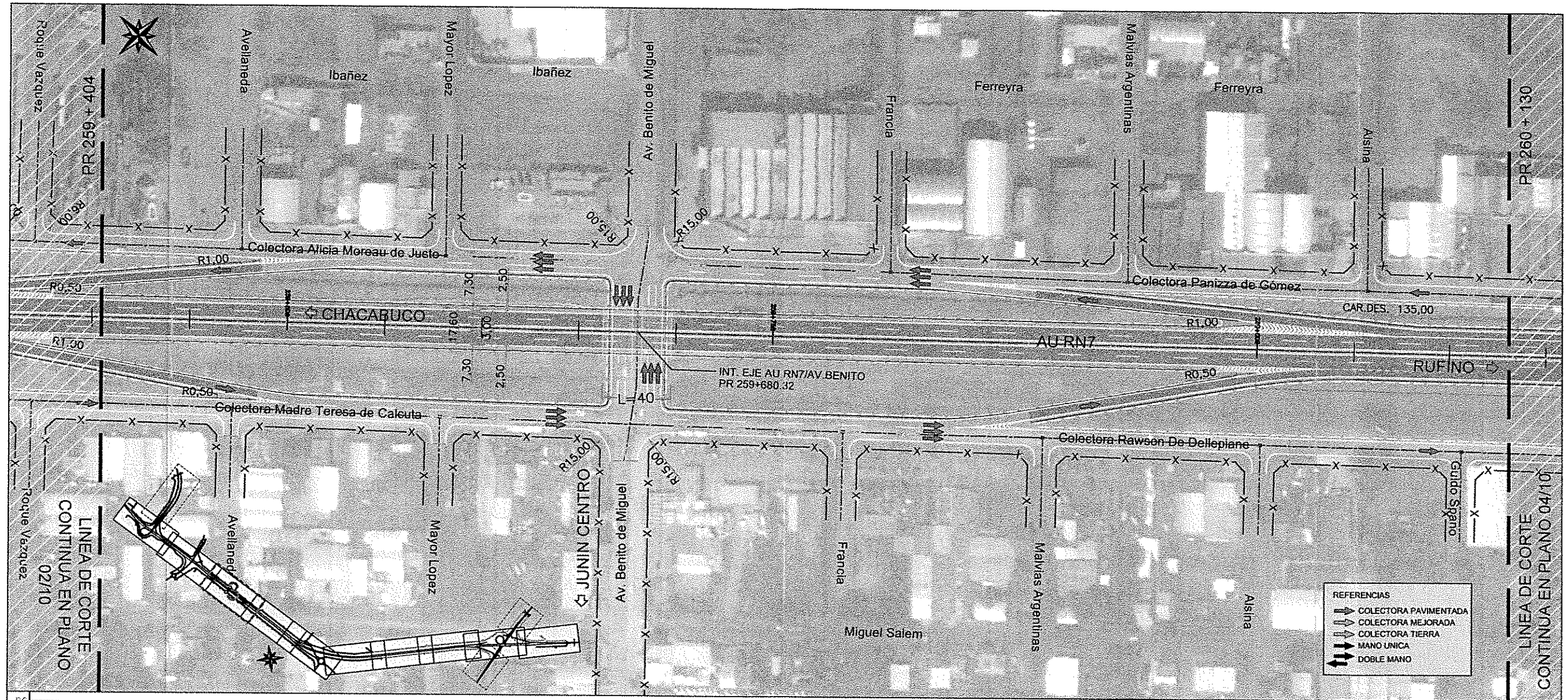
VIALIDAD
NACIONAL

PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

LAMINA:
PLANIALTIMETRIAS
AU RN7

ING. PATRICIA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
02/10
ESCALAS
H=AT:1-1000-A3:1-2000
V=AT:1:100-A3:1:200

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



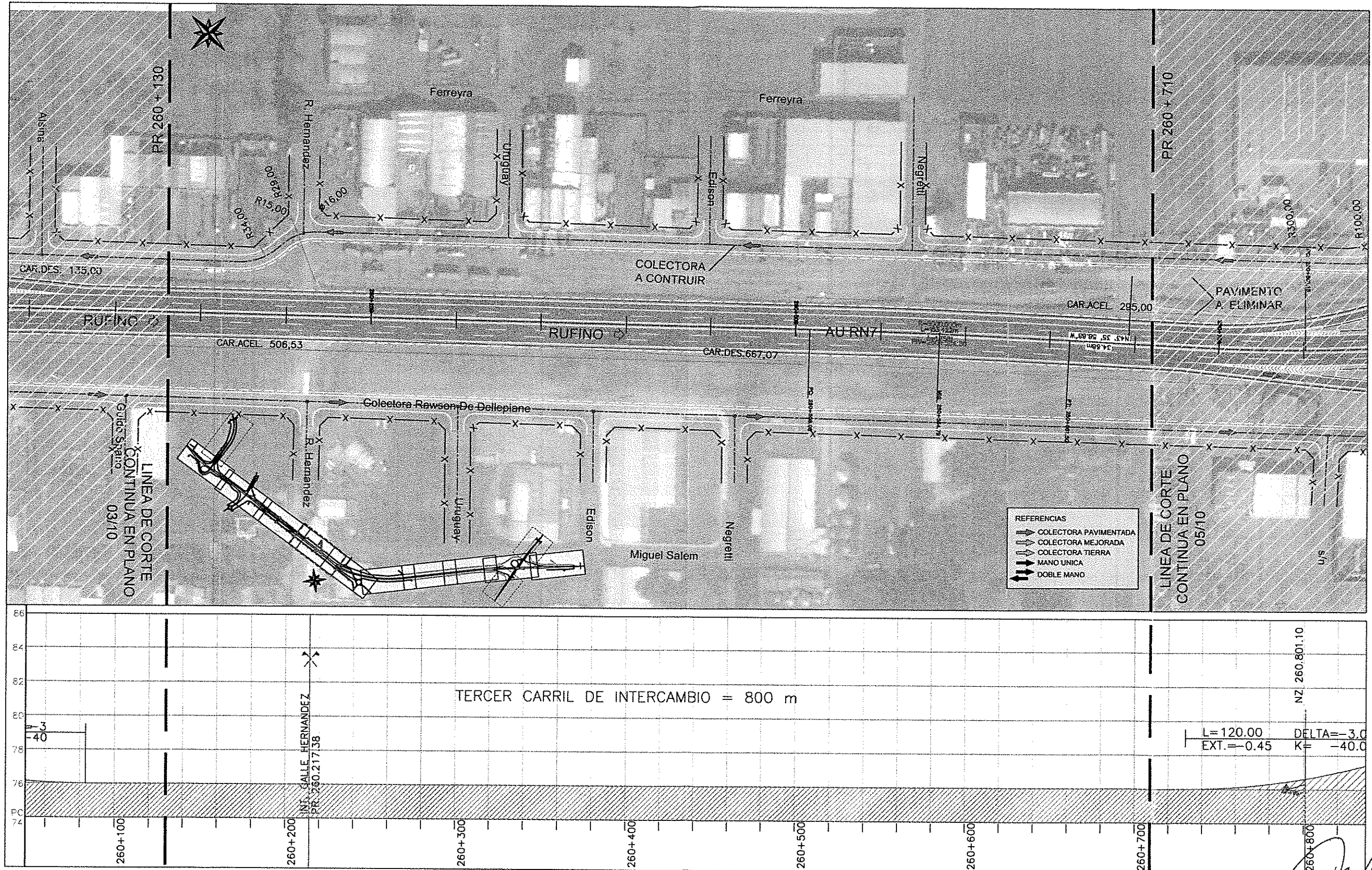
Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

LAMINA:
PLANIALTIMETRIAS
AU RN7

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
03/10
ESCALAS
H=AT: 1-1000-A3: 1-2000
V=AT: 1-100-A3: 1-200
VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

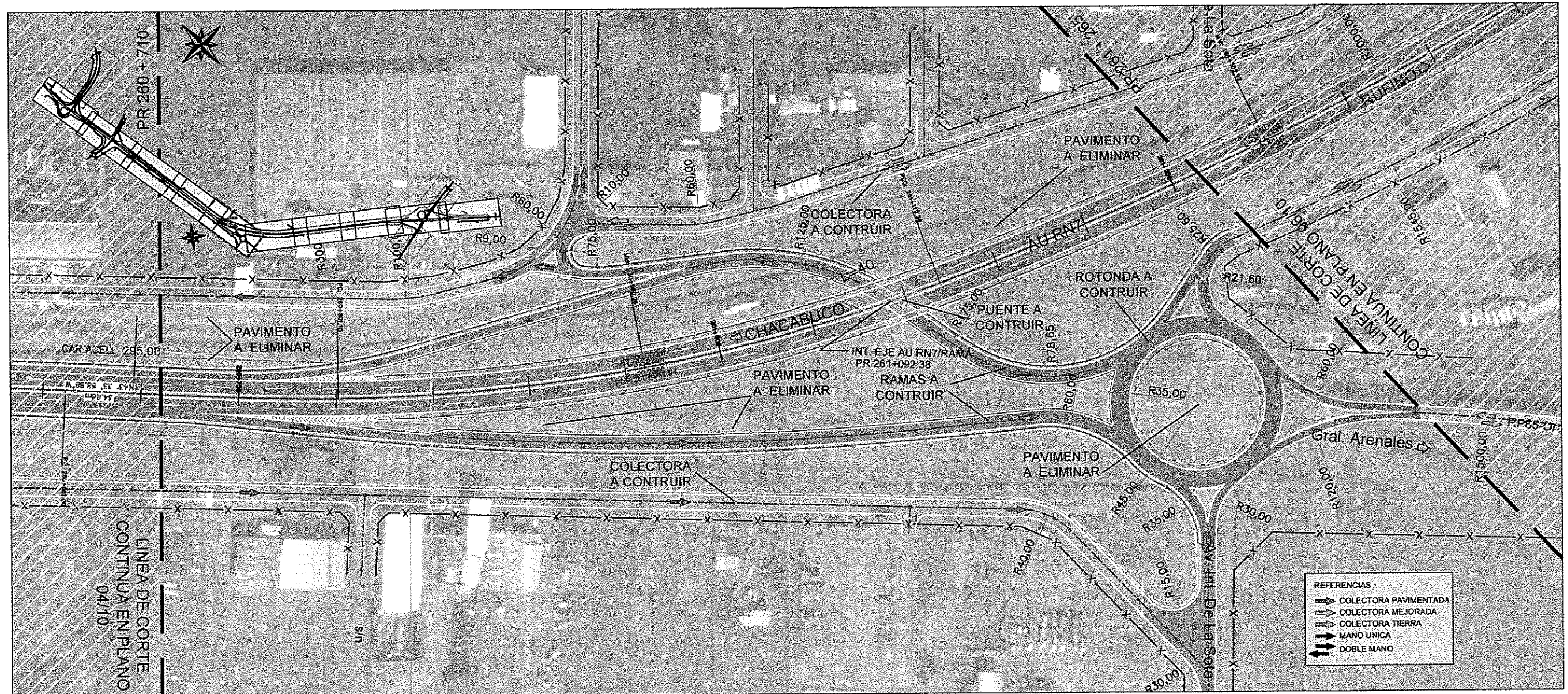
VIALIDAD
NACIONAL

PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

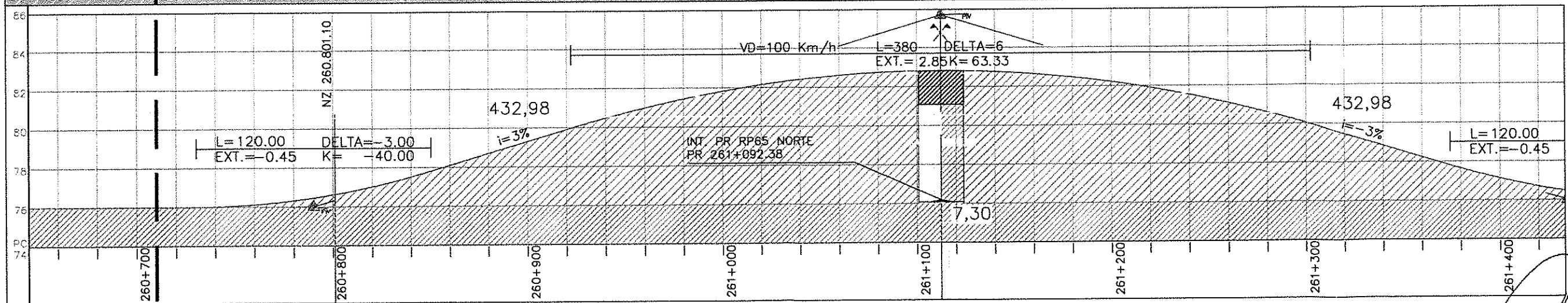
LAMINA:
PLANIALTIMETRIAS
AU RN7

ING. PATRICIA MARCELA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
REPUBLICA ARGENTINA
04/10
ESCALAS
H=A1:1-1000-A3:1-2000
V=A1:1-100-A3:1-200

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



- REFERENCIAS
- ➡ COLECTORA PAVIMENTADA
 - ➡ COLECTORA MEJORADA
 - ➡ COLECTORA TIERRA
 - ➡ MANO UNICA
 - ➡ DOBLE MANO



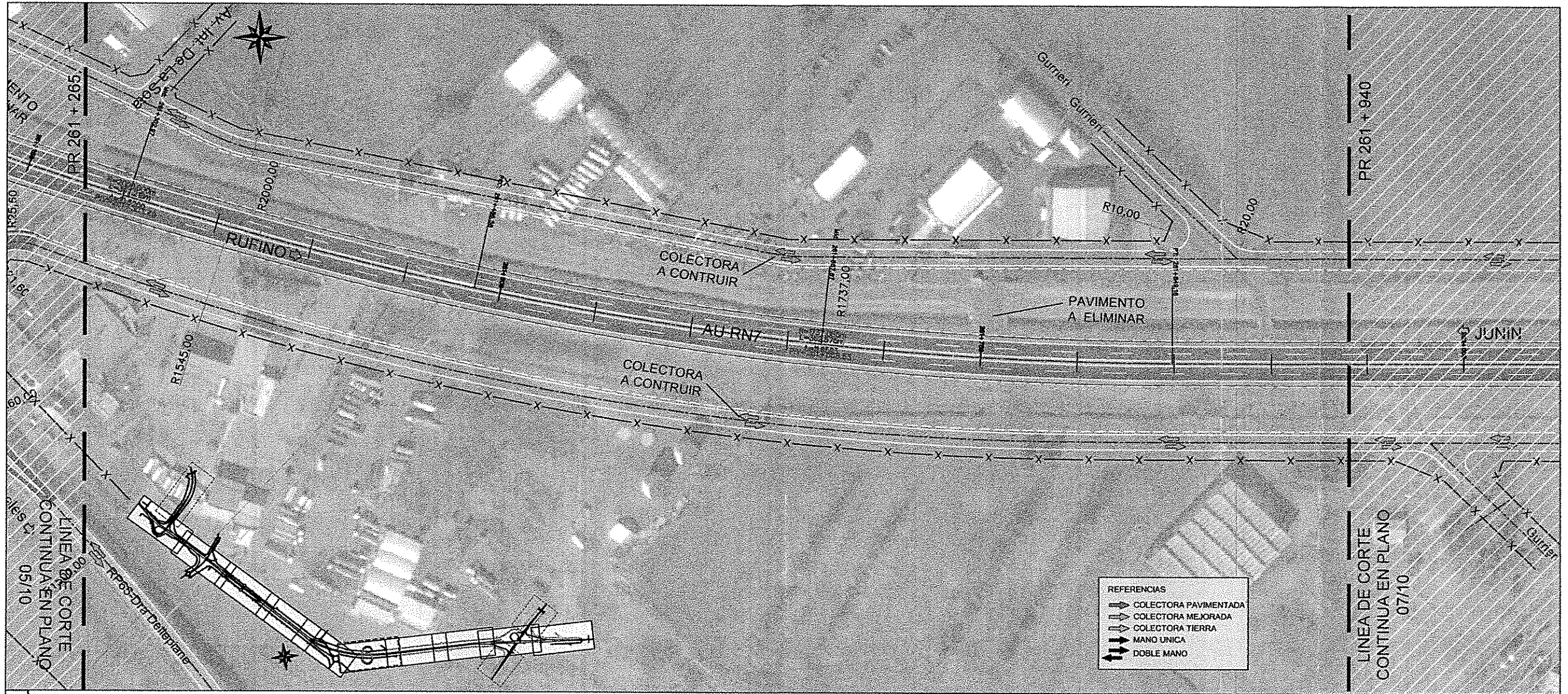
Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

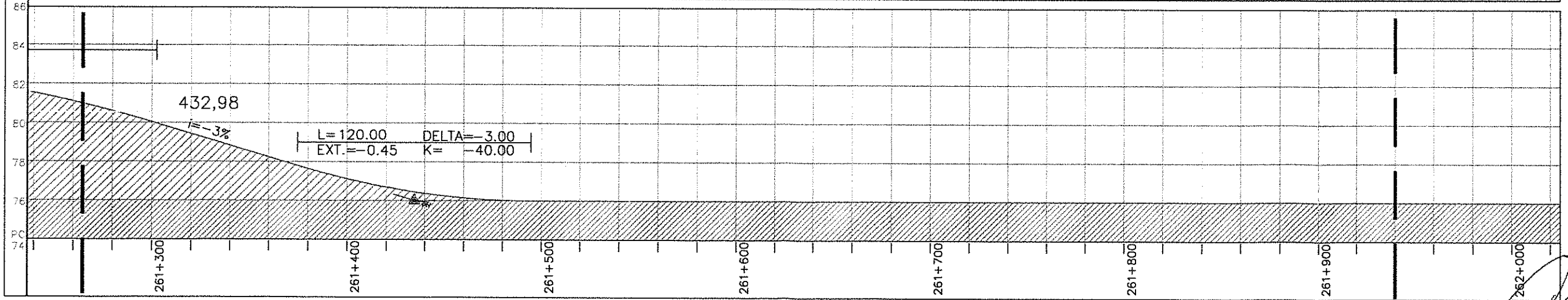
PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

LAMINA:
PLANIALTIMETRIAS
AU RN7

ING. PATRICIA YANIEL SUZUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
05/10
ESCALAS
H=1:1000 - A3:1:2000
V=AL:1:100 - A3:1:200
ES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



REFERENCIAS	
	COLECTORA PAVIMENTADA
	COLECTORA MEJORADA
	COLECTORA TIERRA
	MANO UNICA
	DOBLE MANO



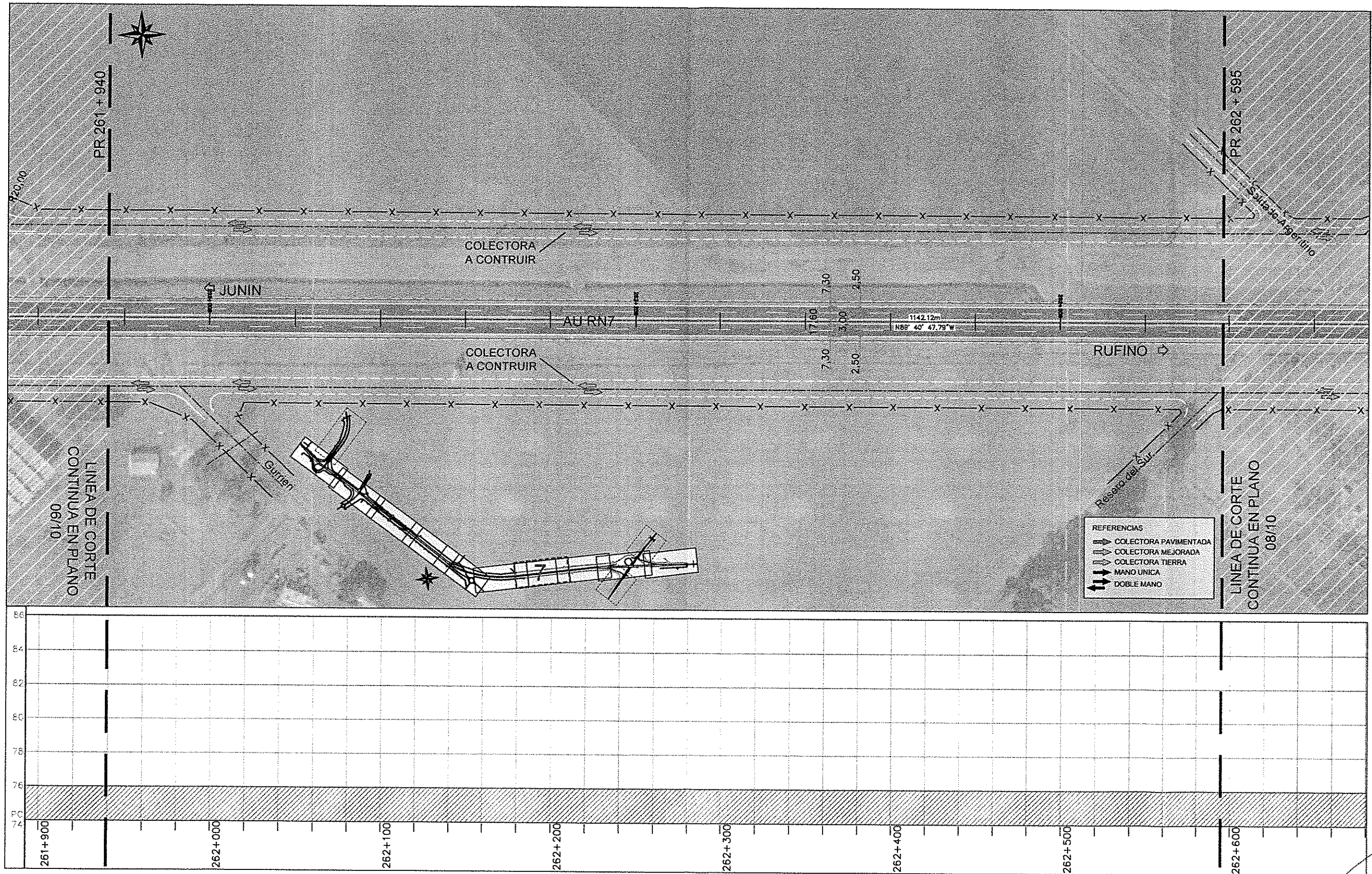
Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

LAMINA:
PLANIALTIMETRIAS
AU RN7

ING. PATRICIA LABEL GUTIERREZ
ALTA INGENIERA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
06/10
ESCALAS
H=1:1-1000-A3-1-2000
V=1:1-1000-A3-2-2000
VIALIDADES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

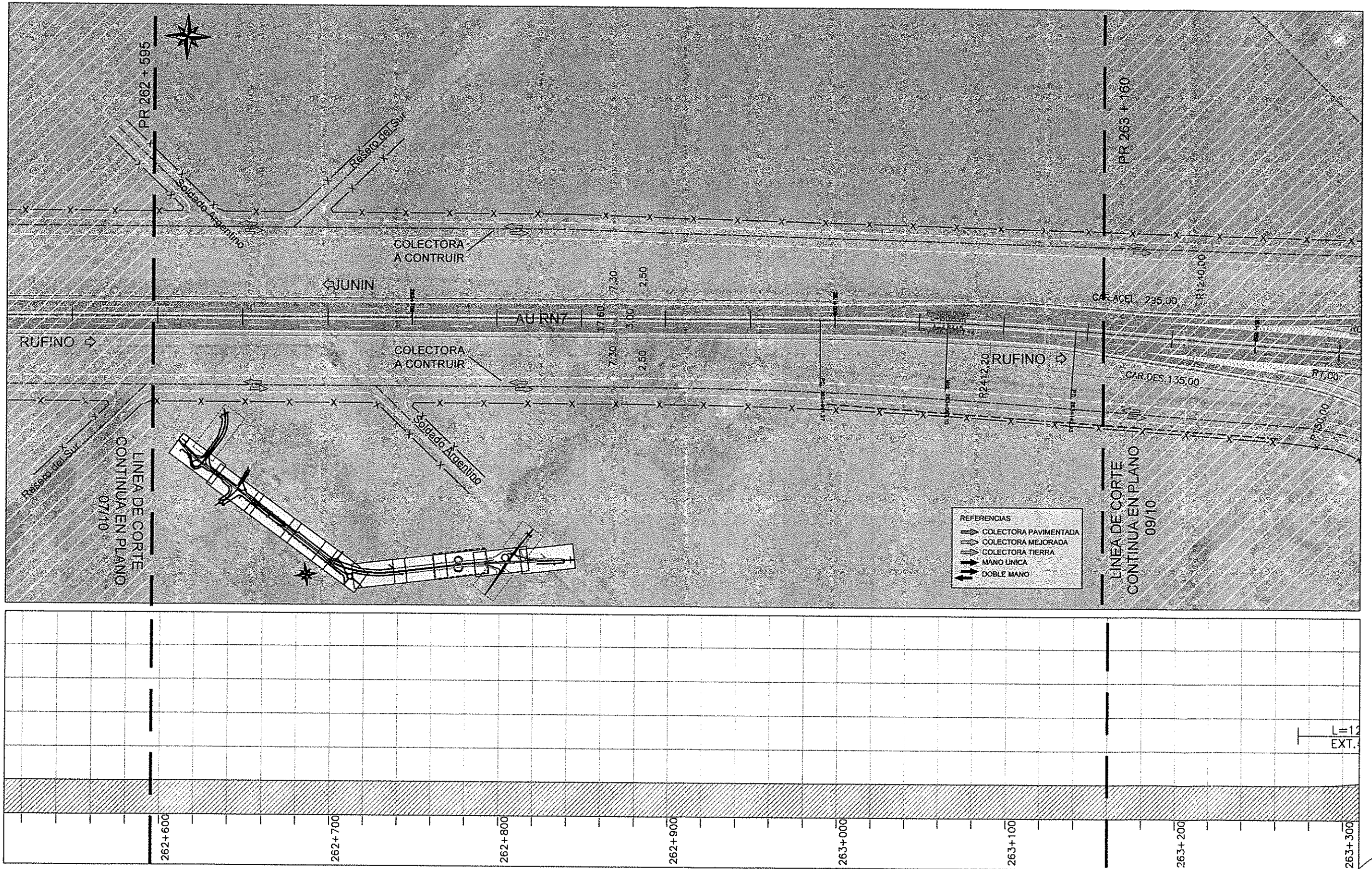
PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

LAMINA:
PLANIALTIMETRIAS
AU RN7

07/10

ESCALAS
H=AT:1-1000-A3:1-2000
V=AT:1-1000-A3:1-2000

ING. PATRICIA MARCEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIADAD
VIALINDES S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

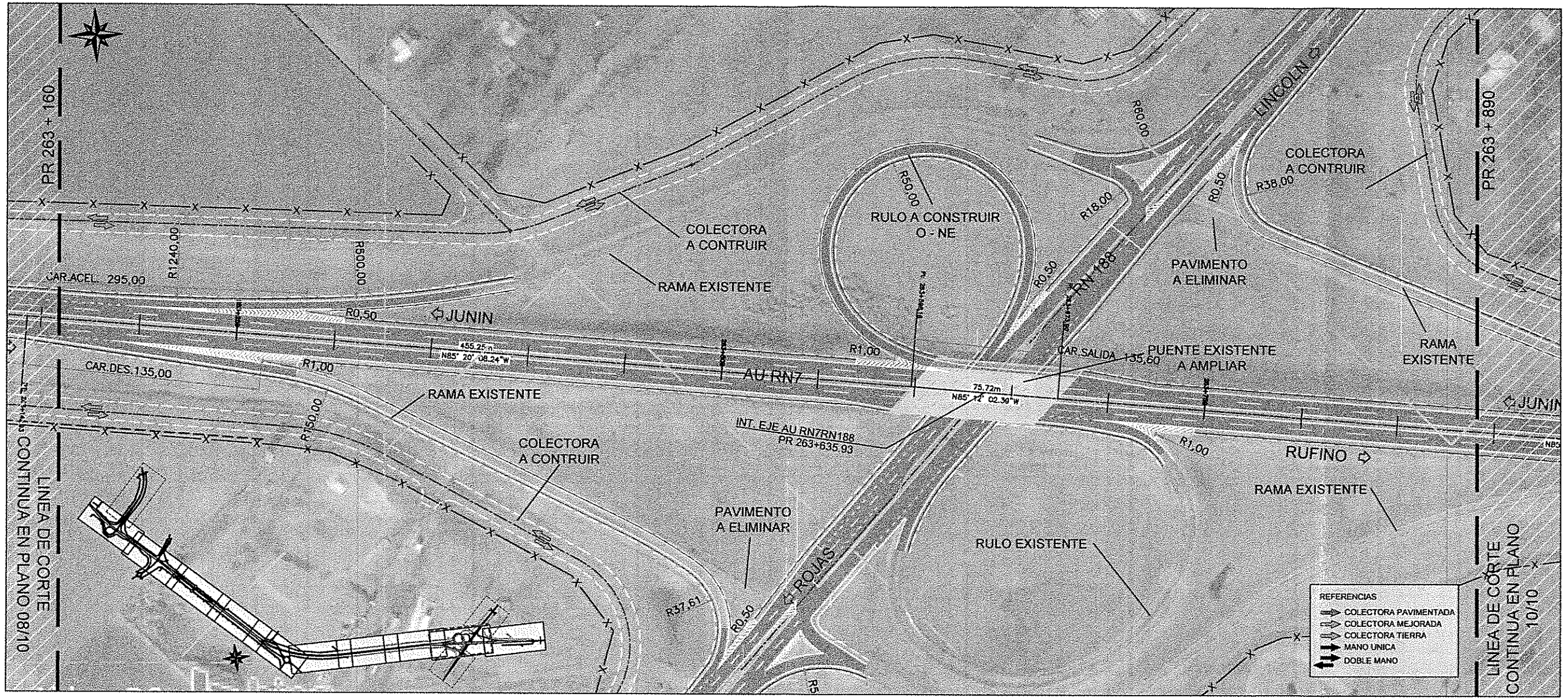
PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

LAMINA:
PLANIALTIMETRIAS
AU RN7

08/10

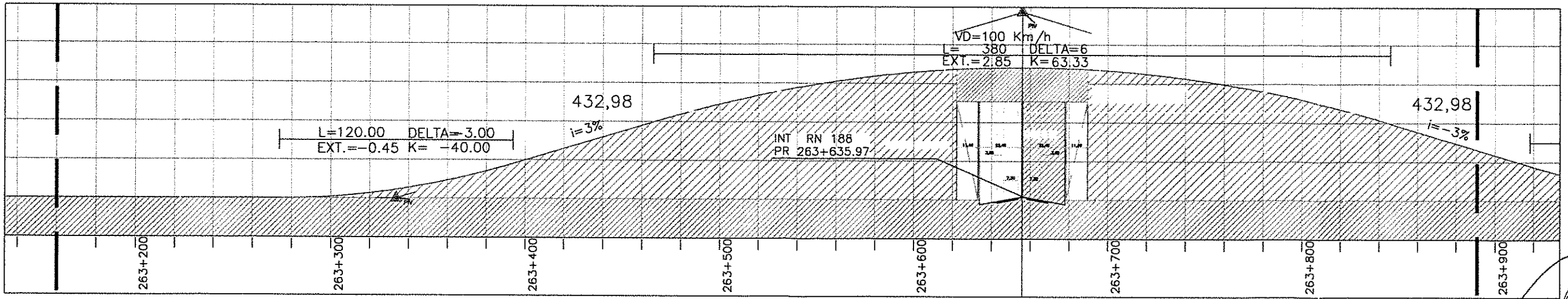
ESCALAS
H=A1:1-1000-A3:1-2000
V=A1:1-1000-A3:1-2000

ING. PATRICIA MAREZ GUTIERREZ
COMISARIA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
VIA ANDES 7 S.A.U
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



REFERENCIAS

↔	COLECTORA PAVIMENTADA
↔	COLECTORA MEJORADA
↔	COLECTORA TIERRA
↔	MANO UNICA
↔	DOBLE MANO



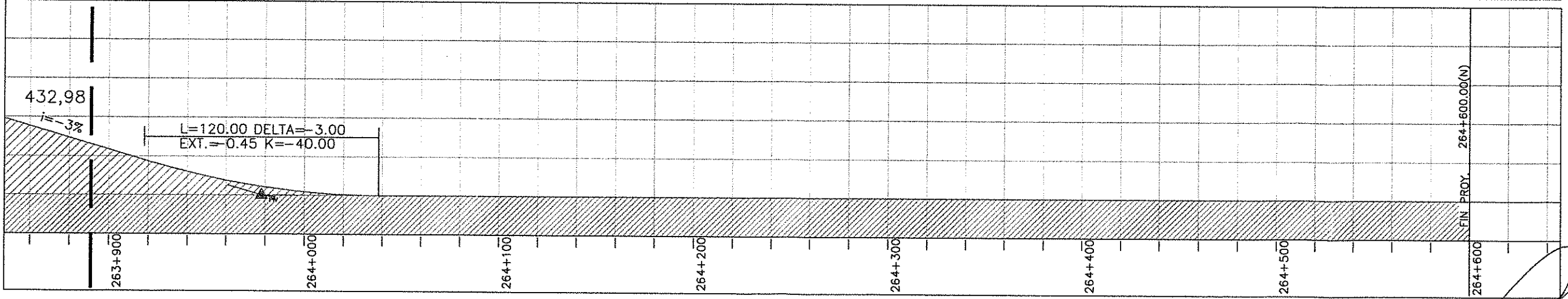
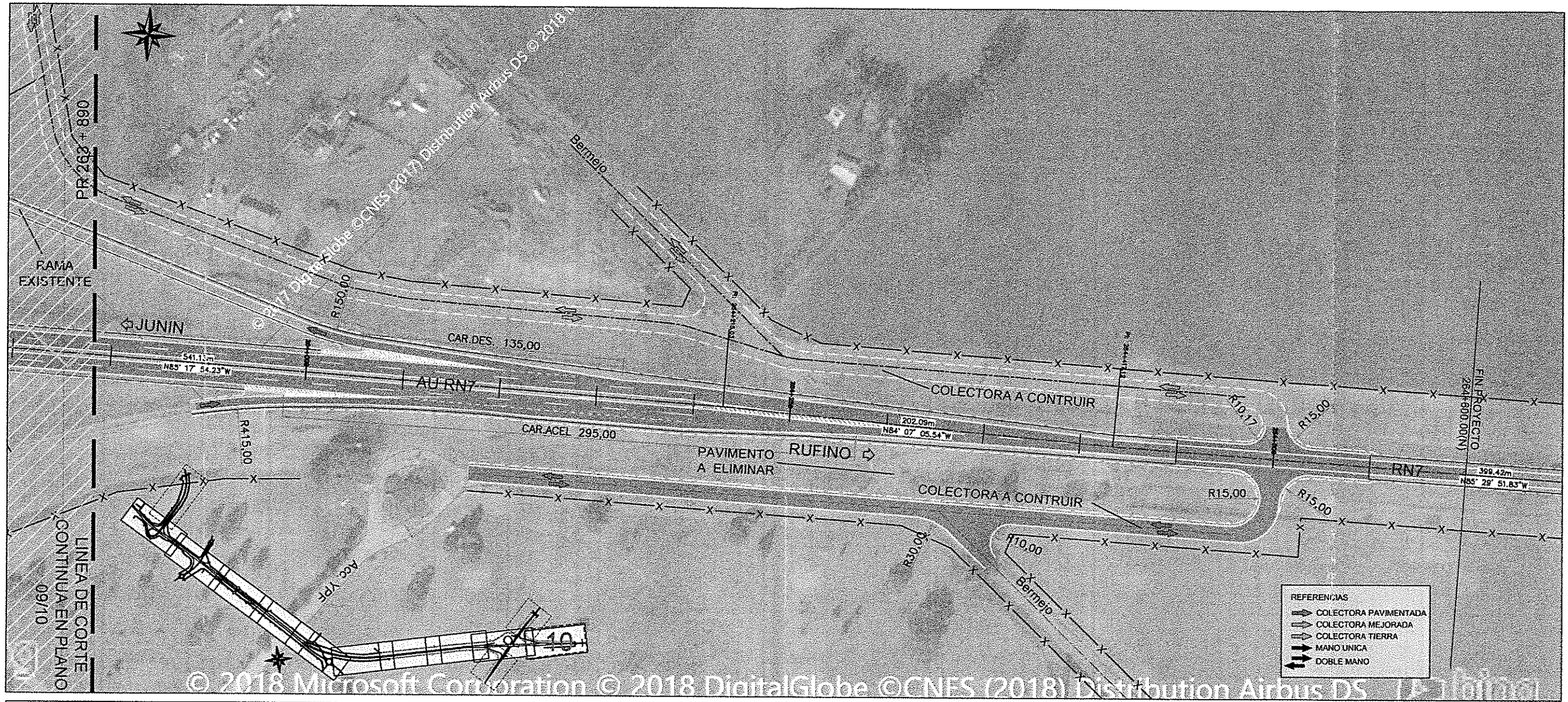
Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

LAMINA:
PLANIALTIMETRIAS
AU RN7

ING. PATRICIA M. GUTIERREZ
DIRECTORA GENERAL
DE OPERACIONES DE VIALIDAD
09/10
ANDES 7 S.A.U.
MANUEL RUBIO
APODERADO



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

PROYECTO: **AUTOPISTA RN 7**
Tramo: San Andrés de Giles – Junín
Sección: Paso por la Ciudad de Junín
Emp. R.P. N°65 (I) (Km 258,39) – Emp. R.N. N°188(Km 263,65)

LAMINA:
PLANIALTIMETRIAS
AU RN7

ING. PATRICIA MARÍA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

10/10

ESCALAS
H=1:1000 A3:1-2000
V=1:1000 A3:1-2000

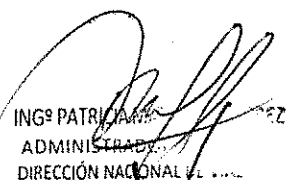
DES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

CORREDOR "C"

(C-AU-02) RNN° 7-

VARIANTE

DESAGUADERO



ING^º PATRICIA JARAMA
ADMINISTRADORA
DIRECCIÓN NACIONAL

VIAL ALBERGO Y S.A.U.
JUAN JOSÉ DEL RÍO
APODERADO



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

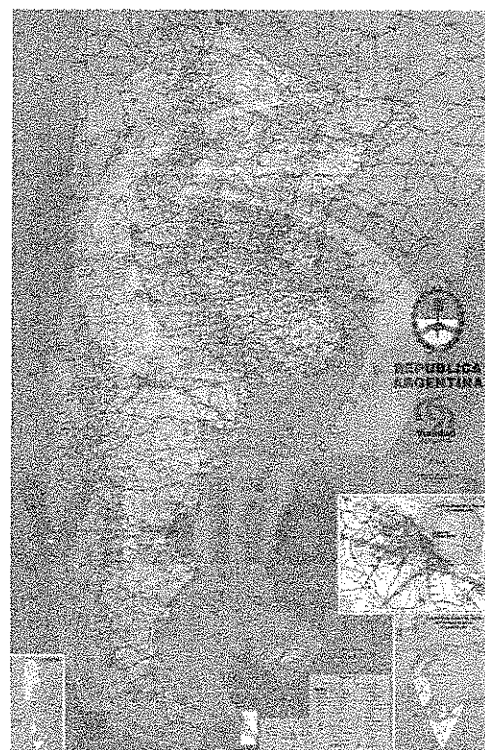
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

AUTOVIA RUTA NACIONAL Nº 7 - PROVINCIA DE SAN LUIS Y MENDOZA

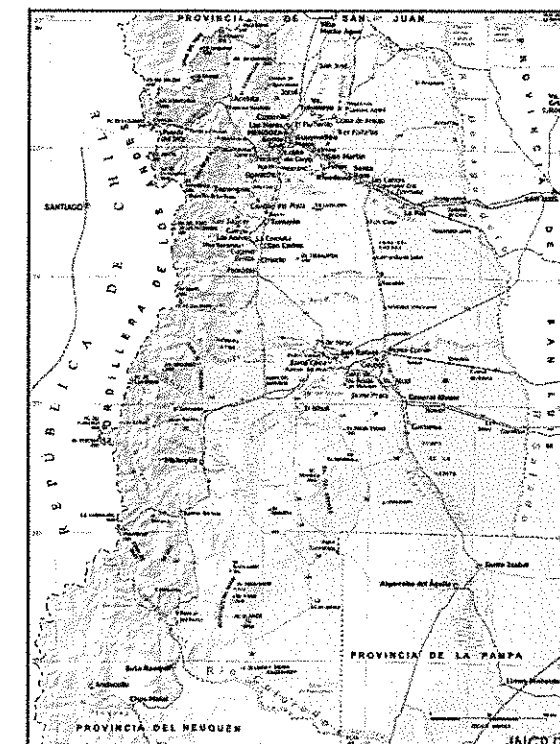
Tramo: DESAGUADERO - SAN MARTIN

PROYECTO VARIANTE DE DESAGUADERO

INDICE DE PLANOS

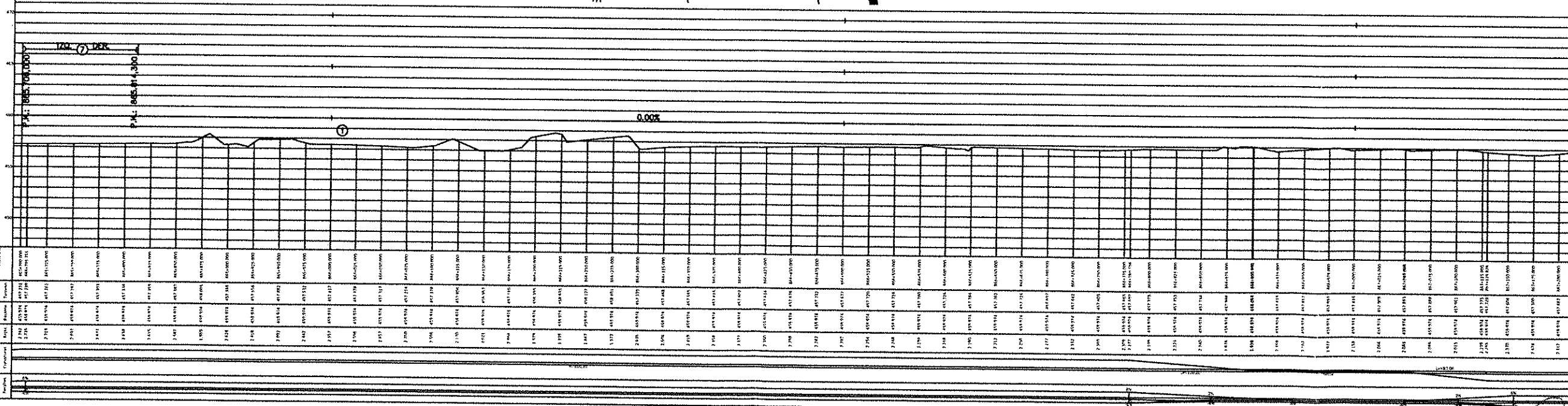
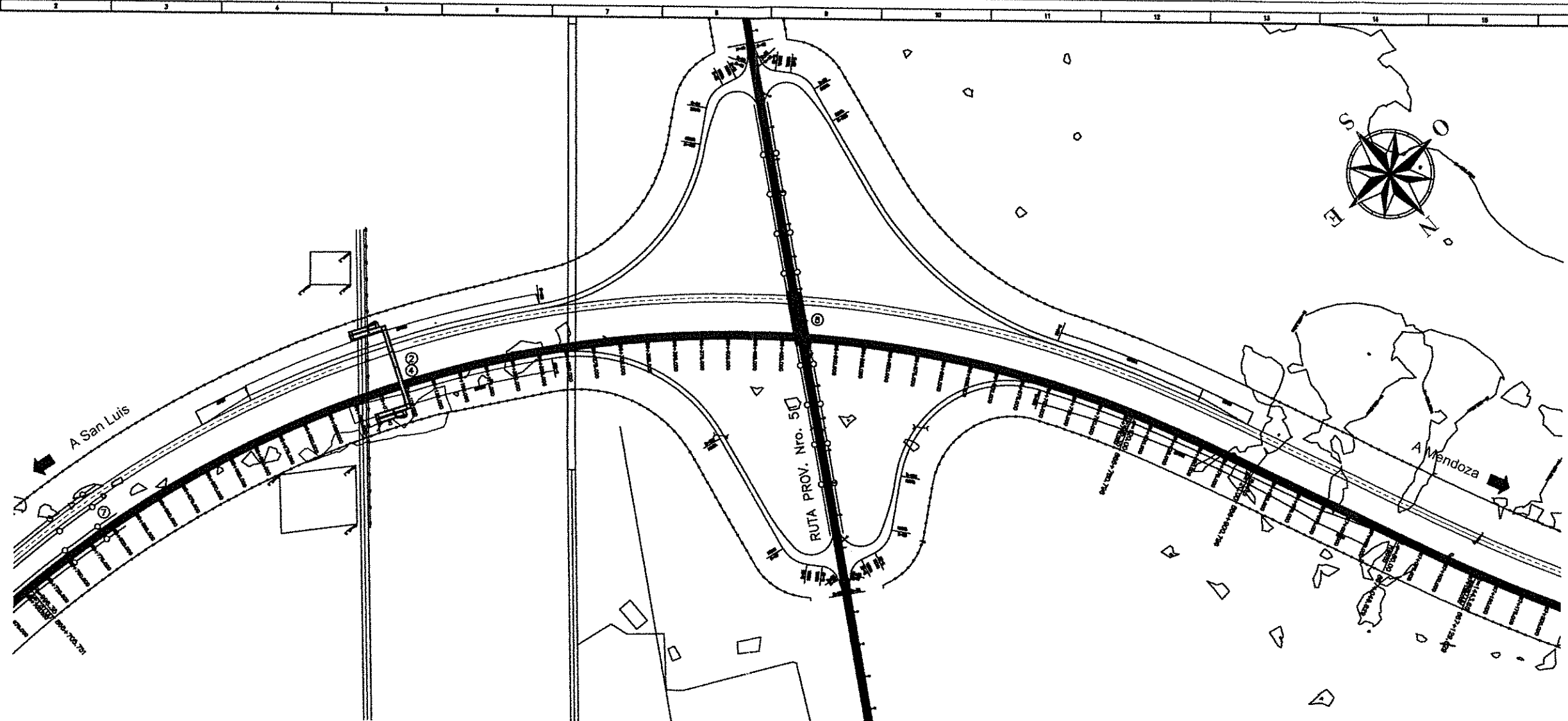


- | | |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1: PLANIMETRIA GENERAL | 24: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - LOZA DE CALZADA II |
| 2: PERFILES TIPO DE OBRA BASICA Y PAVIMENTO | 25: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - ENCOFRADO DE ESTRIBOS I |
| 3: PERFILES TIPO DE OBRA BASICA Y PAVIMENTO | 26: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - ENCOFRADO DE ESTRIBOS II |
| 4: PLANIALTIMETRIA CALZADA ASCENDENTE, Prog. 864186,493 a Prog. 865700,000 | 27: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - ARMADURA DE ESTRIBOS E1 Y E2 |
| 5: PLANIALTIMETRIA CALZADA ASCENDENTE Prog. 865700,000 a Prog. 867200,000 | 28: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - ENCOFRADO PILARES P1 y P2 (I) |
| 6: PLANIALTIMETRIA CALZADA ASCENDENTE Prog. 867200,000 a Prog. 868700,000 | 29: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - ENCOFRADO PILARES P1 y P2 (II) |
| 7: PLANIALTIMETRIA CALZADA ASCENDENTE Prog. 868700,000 a Prog. 8697250,894 | 30: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - ARMADURA PILARES P1 y P2 |
| 8: PLANIALTIMETRIA CALZADA DESCENDENTE Prog. 863007,108 a Prog. 864500,000 | 31: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - LOSAS DE APROXIMACION |
| 9: PLANIALTIMETRIA CALZADA DESCENDENTE Prog. 864500,000 a Prog. 866000,000 | 32: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - DETALLES |
| 10: PLANIALTIMETRIA CALZADA DESCENDENTE Prog. 866000,000 a Prog. 867500,000 | 33: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - PLANILLAS DE DOBLADO DE ARMADURAS I |
| 11: PLANIALTIMETRIA CALZADA DESCENDENTE Prog. 867500,000 a Prog. 869127,611 | 34: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - PLANILLAS DE DOBLADO DE ARMADURAS II |
| 12: PLANIALTIMETRIA RUTA PROV. N° 51 | 35: INTERCAMBIADOR A DISTINTO NIVEL - PLANTA Y CORTES |
| 13: PLANIALTIMETRIA EMPALME RUTA NAC. N° 7 Prog. 0,000 A Prog. 1500,000 | 36: INTERCAMBIADOR A DISTINTO NIVEL - SECCIONES TRANSVERSALES |
| 14: PLANIALTIMETRIA EMPALME RUTA NAC. N° 7 Prog. 1.500,000 A Prog. 2.601,960 | 37: PUENTE SOBRE RIO DESAGUADERO - PLANTA Y CORTES |
| 15: SEÑALAMIENTO VERTICAL | 38: PUENTE SOBRE RIO DESAGUADERO - PERFILES TRANSVERSALES |
| 16: SEÑALAMIENTO VERTICAL - INTERCAMBIADOR | 39: INTERCAMBIADOR A DISTINTO NIVEL - DIMENSIONES GENERALES |
| 17: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - IMPLANTACION GENERAL | 40: PASARELA PEATONAL - VISTAS |
| 18: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - PLANO GENERAL | 41: PASARELA PEATONAL - PLANTA Y VISTAS |
| 19: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - PLANO GENERAL | |
| 20: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - PILOTES Y PILOTES COLUMNAS | |
| 21: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - VIGAS PREFABRICADAS - TRAMOS 1 Y 3 | |
| 22: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - VIGAS PRETENSADAS - TRAMO 2 | |
| 23: PUENTE SOBRE F.C.G.S.M. - LOZA DE CALZADA I | |



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
DIRECTORA GENERAL
VIALANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

- REFERENCIAS DE ESTRUCTURAS PLANIMÉTRICAS:**
- E.C.
 - CUBETA INFERIOR DE BOCAL
 - ALICATADO
 - GORRIÓN
 - TUBERÍA
 - BARRERA METÁLICA
 - ALMADRABA
 - PUNTO PLUS
 - SERVIDIO RELATIVO DE APFO
- ALTIMÉTRICAS:**
- INVENTE
 - CUNETA DERECHA
 - CUNETA IZQUIERDA
 - ANCHO CUNETA
 - ALICATADO



Programa	Descripción	Cota	Area	Vol.
1	1	210	100	100
1	2	210	100	100
1	3	210	100	100
1	4	210	100	100
1	5	210	100	100
1	6	210	100	100
1	7	210	100	100
1	8	210	100	100
1	9	210	100	100
1	10	210	100	100
1	11	210	100	100
1	12	210	100	100
1	13	210	100	100
1	14	210	100	100
1	15	210	100	100
1	16	210	100	100
1	17	210	100	100
1	18	210	100	100
1	19	210	100	100
1	20	210	100	100
1	21	210	100	100
1	22	210	100	100
1	23	210	100	100
1	24	210	100	100
1	25	210	100	100
1	26	210	100	100
1	27	210	100	100
1	28	210	100	100
1	29	210	100	100
1	30	210	100	100
1	31	210	100	100
1	32	210	100	100
1	33	210	100	100
1	34	210	100	100
1	35	210	100	100
1	36	210	100	100
1	37	210	100	100
1	38	210	100	100
1	39	210	100	100
1	40	210	100	100
1	41	210	100	100
1	42	210	100	100
1	43	210	100	100
1	44	210	100	100
1	45	210	100	100
1	46	210	100	100
1	47	210	100	100
1	48	210	100	100
1	49	210	100	100
1	50	210	100	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCIÓN

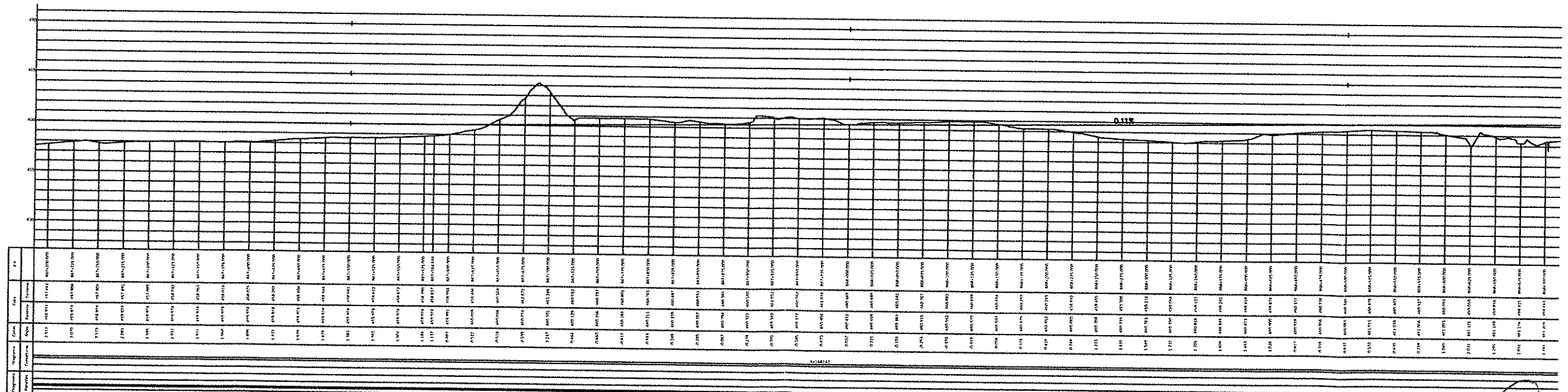
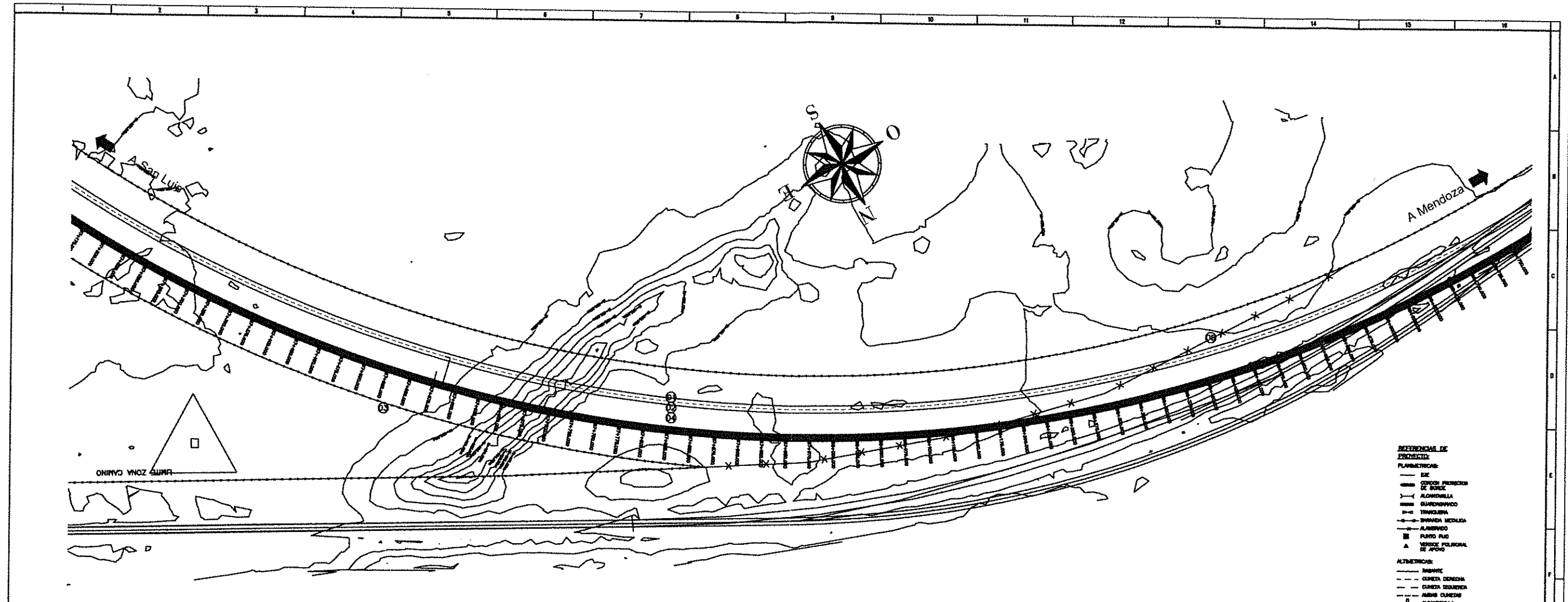
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

ANTEPROYECTO DE LA OBRA:
AUTOVIA RUTA NACIONAL N° 7
 PROVINCIA DE MENDOZA
 Tramo: DESAGUADERO - SAN MARTIN
 PROYECTO VARIANTE DE DESAGUADERO

PLANIMÉTRICA CALZADA
 ACCIDENTE
 Prop. 880'700,000 e
 Prop. 887'200,000

ING. PATRICIA TABERNA GUTIERREZ
 MARCOS TABERNA GUTIERREZ
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

VIAL ANDES S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO



SIGNIFICADO NÚMEROS		REVISIONES		FECHAS	
1	2	1	2	1	2
3	4	3	4	3	4
5	6	5	6	5	6
7	8	7	8	7	8
9	10	9	10	9	10
11	12	11	12	11	12
13	14	13	14	13	14
15	16	15	16	15	16

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

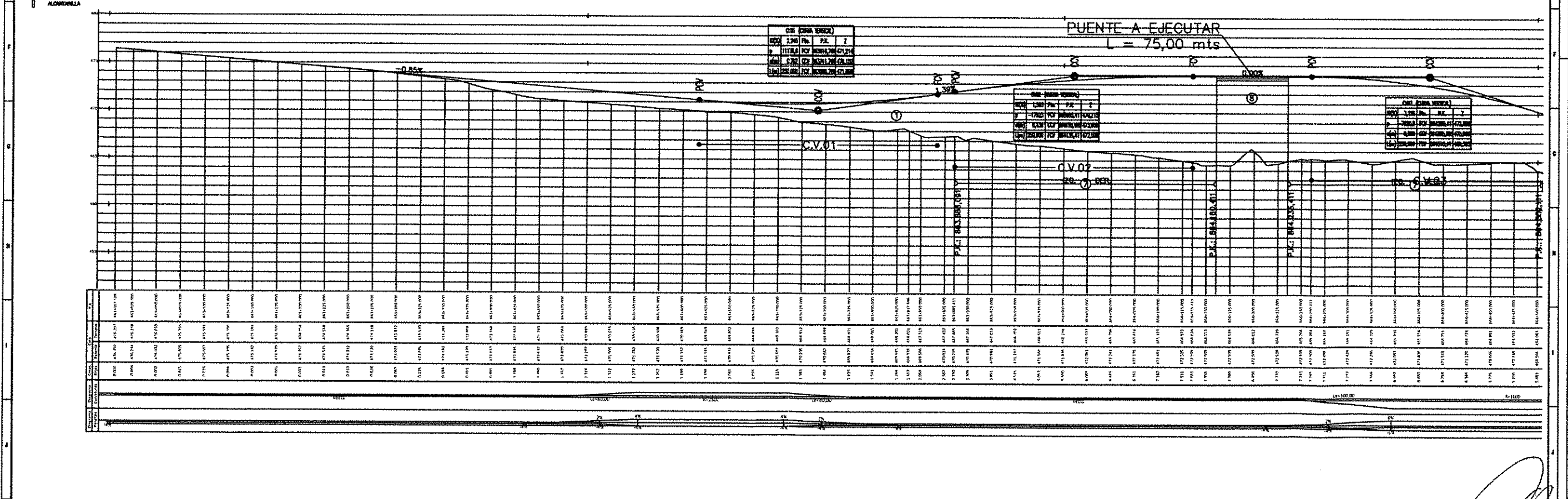
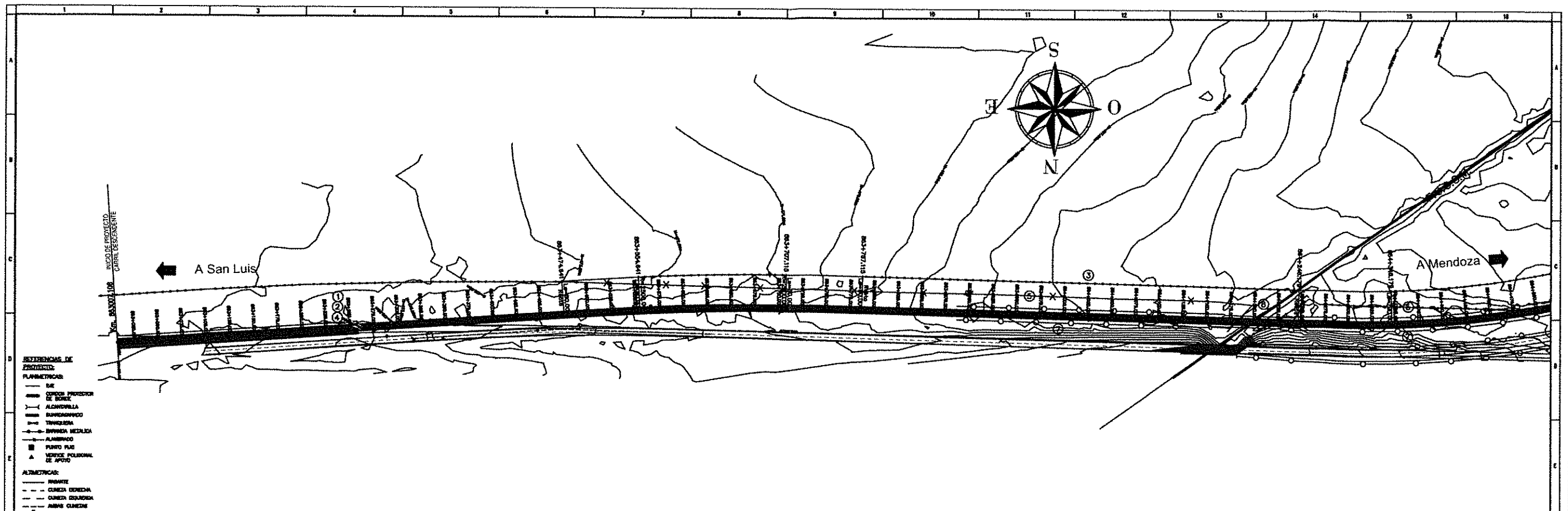
INTEGRADA POR:

- ADMINISTRACION GENERAL DE VIALIDAD
- ADMINISTRACION GENERAL DE VIALIDAD
- ADMINISTRACION GENERAL DE VIALIDAD

ANTEPROYECTO DE LA OBRA:
AUTOVIA RUTA NACIONAL N° 7
 PROVINCIA DE MENDOZA
 TRAMO: DESAGUADERO - SAN MARTIN
 PROYECTO VARIANTE DE DESAGUADERO

PLANIMETRIA CALZADA
 ACCIDENTE
 Prop. 867200,000
 Prop. 868700,000

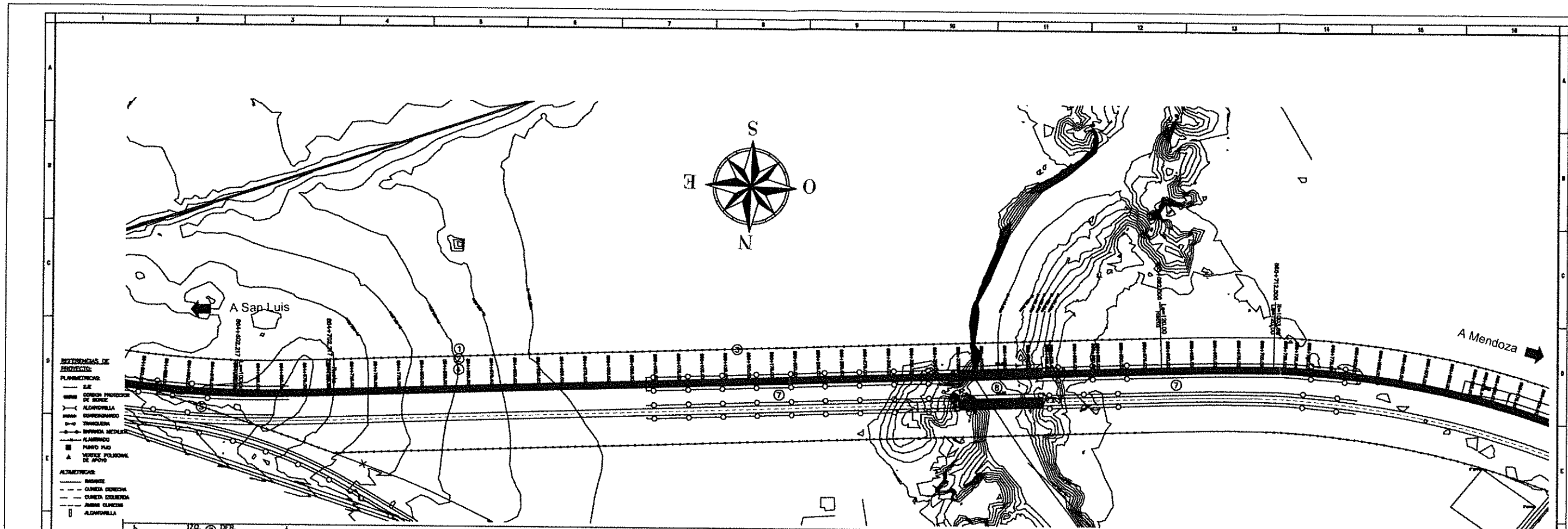
JUAN MANUEL RUBIO
 INGENIERO EN VIALIDAD
 006



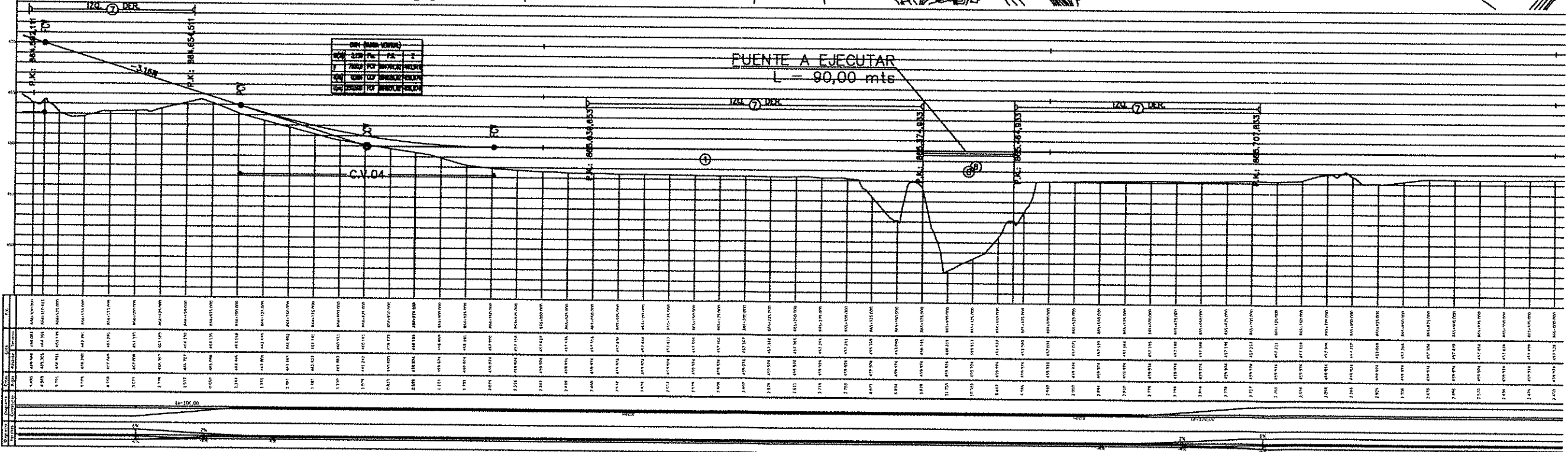
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

REVISIONES	FECHA

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD ANTEPROYECTO DE LA OBRA: AUTOVIA RUTA NACIONAL N° 7 PROVINCIA DE MENDOZA Tramo: DESAGUADERO - SAN MARTIN PROYECTO VARIANTE DE DESAGUADERO		PLANIMETRIA CALZADA DESCENDENTE Prop. 1:50000, 1:50000 o Prop. 1:25000, 1:25000
ING. PATRICIA MARRAS INGENIERA EN VIALIDAD INGENIERA EN VIALIDAD		VIALIDAD NACIONAL VIALIDAD S.A.U. 008 APODERADO



- REFERENCIAS DE PROYECTO:**
- PLANIMÉTRICAS:**
- EJE
 - BORDO INTERIOR DE BORDO
 - ALDARIVILLA SUPERORDENADA
 - TANGENTE
 - BARRERA METALICA
 - ALAMBRADO
 - PUNTO FIJO
 - VERTICE POLIGONAL DE APoyo
- ALTIMÉTRICAS:**
- INCLINACION
 - CURVA BENCHE
 - CURVA CIRCULAR
 - ANILLO CIRCULAR
 - ALDARIVILLA



STACION	ALTIMETRIA	ALTIMETRIA	ALTIMETRIA
0+00	100.00	100.00	100.00
0+25	97.84	97.84	97.84
0+50	95.68	95.68	95.68
0+75	93.52	93.52	93.52
1+00	91.36	91.36	91.36
1+25	89.20	89.20	89.20
1+50	87.04	87.04	87.04
1+75	84.88	84.88	84.88
2+00	82.72	82.72	82.72

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ING. PATRICIA LABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

ANTEPROYECTO DE LA OBRA:
 AUTOVIA RUTA NACIONAL N° 7
 PROVINCIA DE MENDOZA
 Tramo: DESAGUADERO - SAN MARTIN
 PROYECTO VARIANTE DE DESAGUADERO

PLANIMETRIA CRUZADA
 DESCENDENTE
 Prog. 804000,000
 Prog. 806000,000

VIALANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APROBADO

ESCALA HORIZONTAL: 1/500
 ESCALA VERTICAL: 1/50
 009

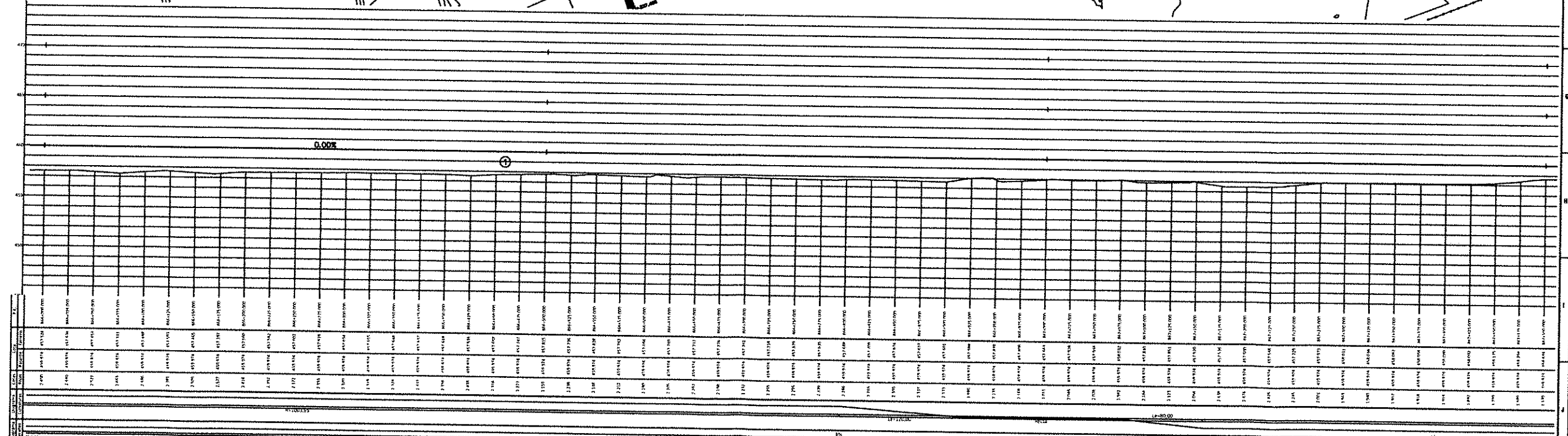


A San Luis ←

→ A Mendoza

RUTA PROV. No. 5

- REFERENCIAS DE FIGURAS:**
- PLANEACION:**
- ALI
 - CORDON PROTECTOR DE BORDE
 - ALONDRELLA
 - ALONDRELLADO
 - TRANSICION
 - BARRERA METALICA
 - ALAMBREDO
 - PUNTO FIJO
 - SERVIDOR PUBLICO DE APDO
- ALINEACION:**
- ANARRE
 - CURVA DERECHA
 - CURVA IZQUIERDA
 - ANARRE DERECHA
 - ALONDRELLA



SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

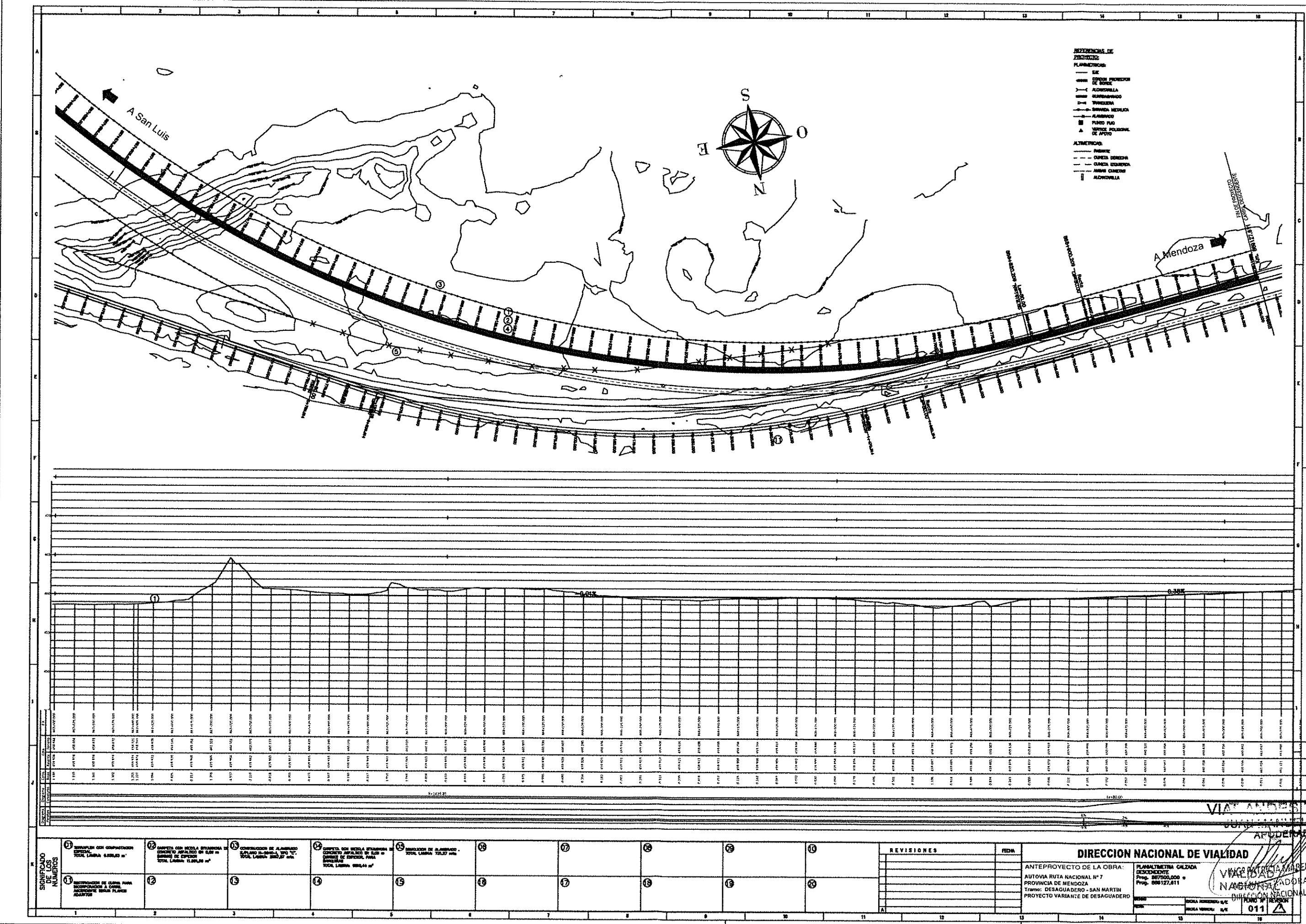
REVISIONES	FECHA

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 ANTEPROYECTO DE LA OBRA:
 AUTOVIA RUTA NACIONAL N° 7
 PROVINCIA DE MENDOZA
 Tramo: DESAGUADERO - SAN MARTIN
 PROYECTO VARIANTE DE DESAGUADERO

PLANEOMETRIA CALZADA
 DESCENDENTE
 Prog. 85400,000 +
 Prog. 867800,000

ING. PATRICIA VARELA GUTIERREZ
 NACIONAL
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

VIALANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIN
 APODERADO



- REFERENCIAS DE PROYECTO:**
- PLANIMÉTRICO:**
- SE
 - LINEA PROYECTADA DE BORDO
 - ALICATADO
 - CANTONAMIENTO
 - TROQUELES
 - BARRERA MEDIANA
 - ALAMBRO
 - PUNTO PUNO
 - VERTICE POLIGONAL DE APUDO
- ALTIMÉTRICO:**
- PAVIMENTO
 - CARRERA DERECHA
 - CARRERA IZQUIERDA
 - ANCHO CARRERA
 - ALICATADO

0+00	0+05	0+10	0+15	0+20	0+25	0+30	0+35	0+40	0+45	0+50	0+55	0+60	0+65	0+70	0+75	0+80	0+85	0+90	0+95	1+00	1+05	1+10	1+15	1+20	1+25	1+30
1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS

1) BARRERA CON COMPACTACIÓN TOTAL LÁMINA 6.80x0.40 m²

2) BARRERA CON COMPACTACIÓN TOTAL LÁMINA 6.80x0.40 m²

3) BARRERA CON COMPACTACIÓN TOTAL LÁMINA 6.80x0.40 m²

4) BARRERA CON COMPACTACIÓN TOTAL LÁMINA 6.80x0.40 m²

5) BARRERA CON COMPACTACIÓN TOTAL LÁMINA 6.80x0.40 m²

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

ANTEPROYECTO DE LA OBRA:
DESCENDENTE
AUTOVIA RUTA NACIONAL N° 7
PROVINCIA DE MENDOZA
Tramo: DESAGUADERO - SAN MARTIN
PROYECTO VARIANTE DE DESAGUADERO

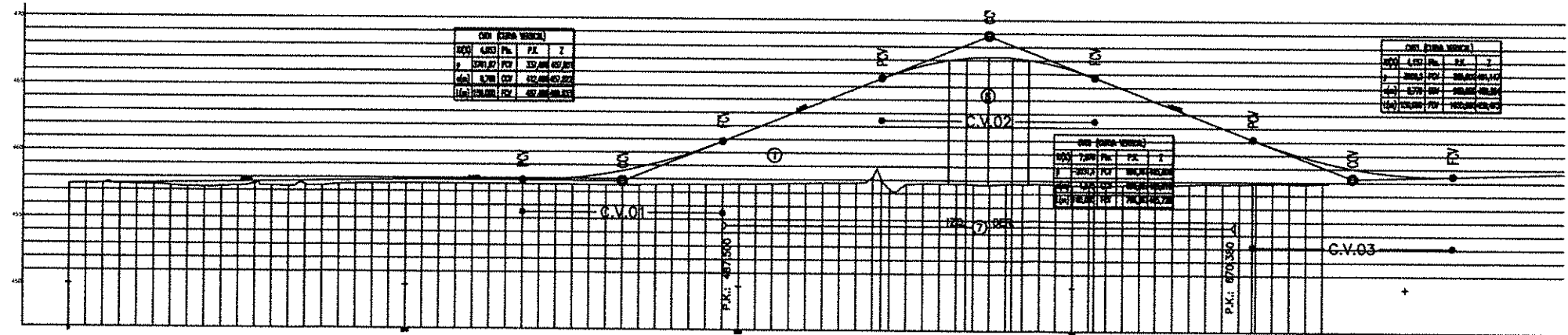
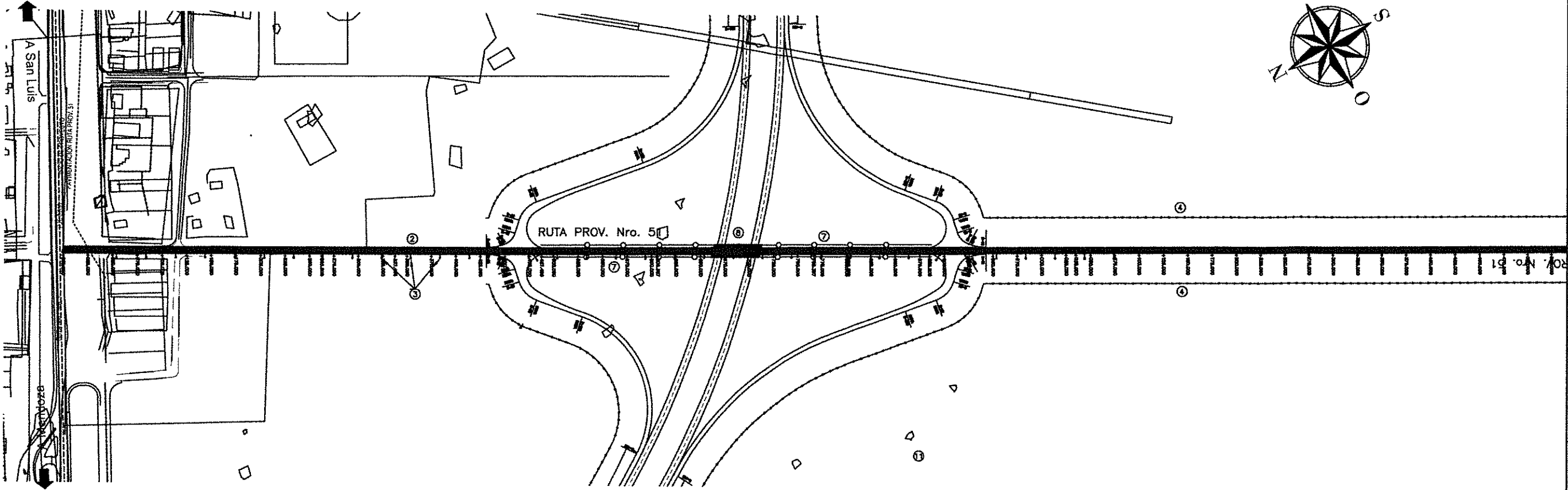
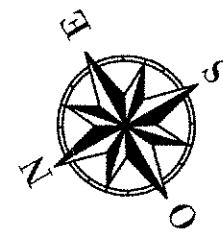
PLANALTIMETRIA CALZADA
DESCENDENTE
Prog. 887506.000
Prog. 000127.611

FECHA

REVISIONES

011

VIA A SAN LUIS
VIA A MENDOZA
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
VICERREINADO MARIANO GUTIERREZ
NACIONAL VIALIDAD GENERAL
BUENOS AIRES



PK	ELEVACION	ALTIMETRIA
480	487.14	487.14
485	487.14	487.14
490	487.14	487.14
495	487.14	487.14
500	487.14	487.14
505	487.14	487.14
510	487.14	487.14
515	487.14	487.14
520	487.14	487.14
525	487.14	487.14
530	487.14	487.14
535	487.14	487.14
540	487.14	487.14
545	487.14	487.14
550	487.14	487.14
555	487.14	487.14
560	487.14	487.14
565	487.14	487.14
570	487.14	487.14
575	487.14	487.14
580	487.14	487.14
585	487.14	487.14
590	487.14	487.14
595	487.14	487.14
600	487.14	487.14
605	487.14	487.14
610	487.14	487.14
615	487.14	487.14
620	487.14	487.14
625	487.14	487.14
630	487.14	487.14
635	487.14	487.14
640	487.14	487.14
645	487.14	487.14
650	487.14	487.14
655	487.14	487.14
660	487.14	487.14
665	487.14	487.14
670	487.14	487.14
675	487.14	487.14
680	487.14	487.14
685	487.14	487.14
690	487.14	487.14
695	487.14	487.14
700	487.14	487.14
705	487.14	487.14
710	487.14	487.14
715	487.14	487.14
720	487.14	487.14
725	487.14	487.14
730	487.14	487.14
735	487.14	487.14
740	487.14	487.14
745	487.14	487.14
750	487.14	487.14
755	487.14	487.14
760	487.14	487.14
765	487.14	487.14
770	487.14	487.14
775	487.14	487.14
780	487.14	487.14
785	487.14	487.14
790	487.14	487.14
795	487.14	487.14
800	487.14	487.14
805	487.14	487.14
810	487.14	487.14
815	487.14	487.14
820	487.14	487.14
825	487.14	487.14
830	487.14	487.14
835	487.14	487.14
840	487.14	487.14
845	487.14	487.14
850	487.14	487.14
855	487.14	487.14
860	487.14	487.14
865	487.14	487.14
870	487.14	487.14
875	487.14	487.14
880	487.14	487.14
885	487.14	487.14
890	487.14	487.14
895	487.14	487.14
900	487.14	487.14
905	487.14	487.14
910	487.14	487.14
915	487.14	487.14
920	487.14	487.14
925	487.14	487.14
930	487.14	487.14
935	487.14	487.14
940	487.14	487.14
945	487.14	487.14
950	487.14	487.14
955	487.14	487.14
960	487.14	487.14
965	487.14	487.14
970	487.14	487.14
975	487.14	487.14
980	487.14	487.14
985	487.14	487.14
990	487.14	487.14
995	487.14	487.14
1000	487.14	487.14

- INDICACIONES DE PLANIMETRIA**
- EA
 - CERRA PERFORADA DE BORDE
 - ALONDRILLA
 - CERRAMIENTO
 - PASADIZO
 - BARRERA METALICA
 - ALAMBRE
 - PUNTO FIJO
 - VEREDAS POLICIALES DE APOYO
- ALTIMETRIAS**
- INVENTE
 - CERRA DERECHA
 - CERRA IZQUIERDA
 - ANCHO CERRA
 - ALONDRILLA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

ANTEPROYECTO DE LA OBRA:
 AUTOVIA RUTA NACIONAL N° 7
 PROVINCIA DE MENDOZA
 Tramo: DESAGUADERO - SAN MARTIN
 PROYECTO VARIANTE DE DESAGUADERO

PLANIMETRIA RUTA
 PROV. N° 51

ING. PATRICIA MARI GUERRERAZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

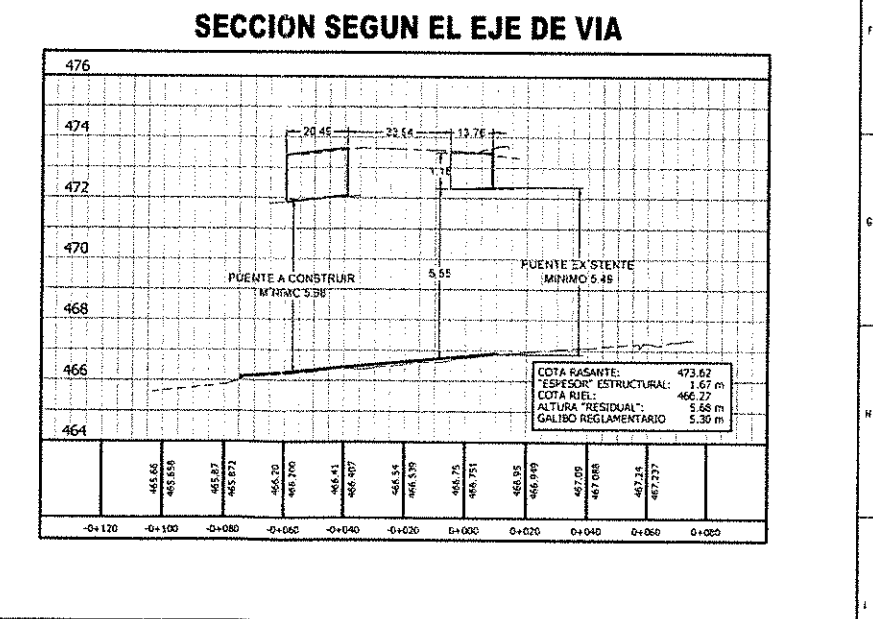
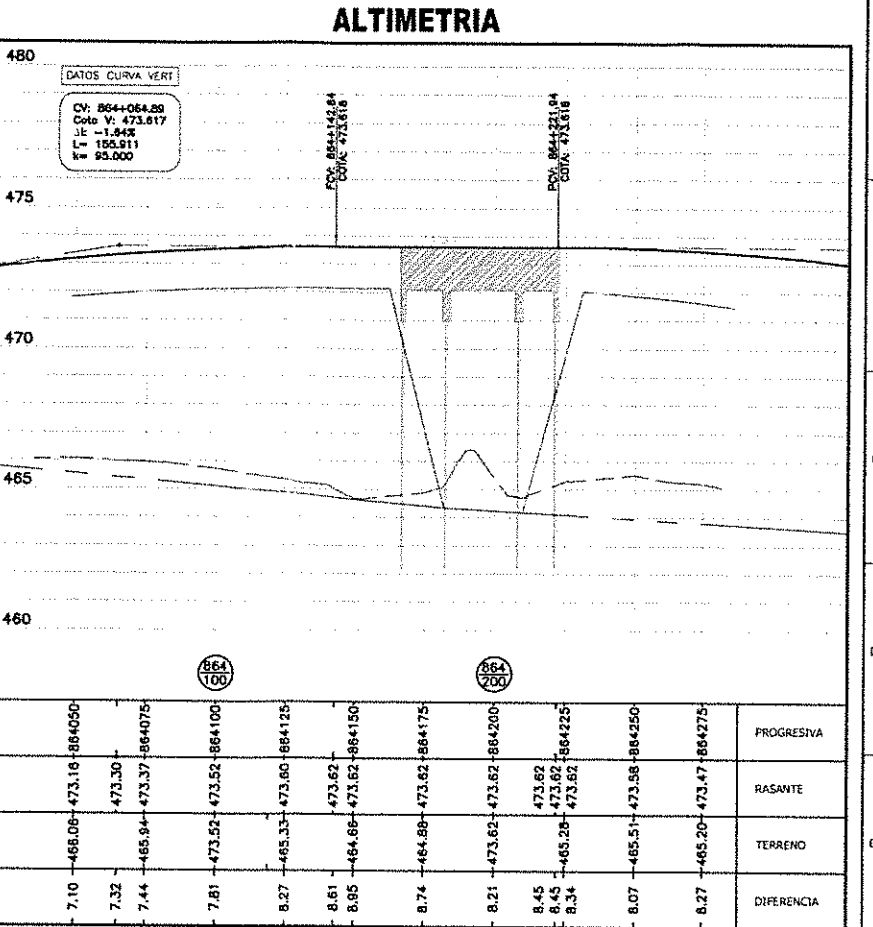
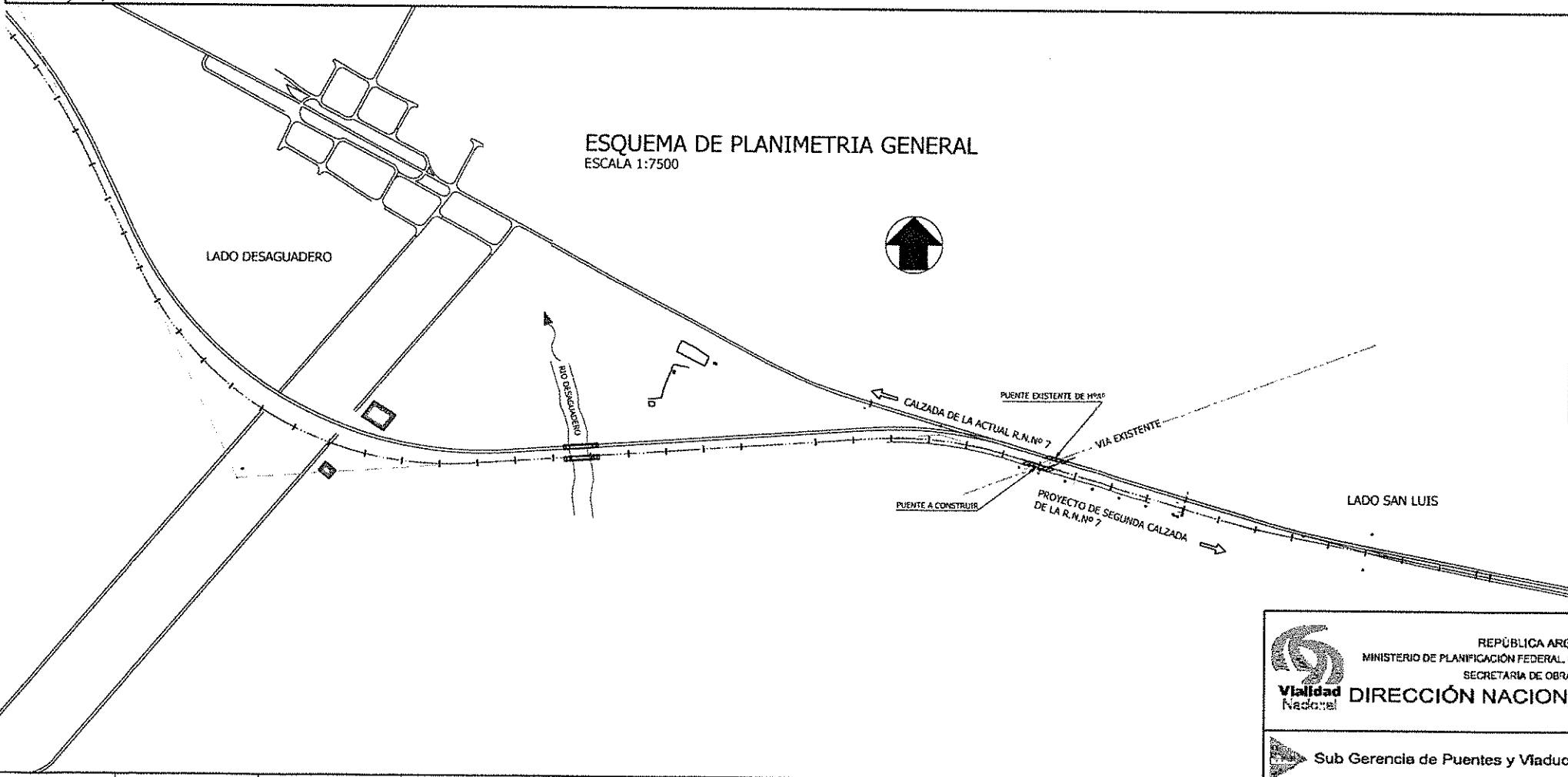
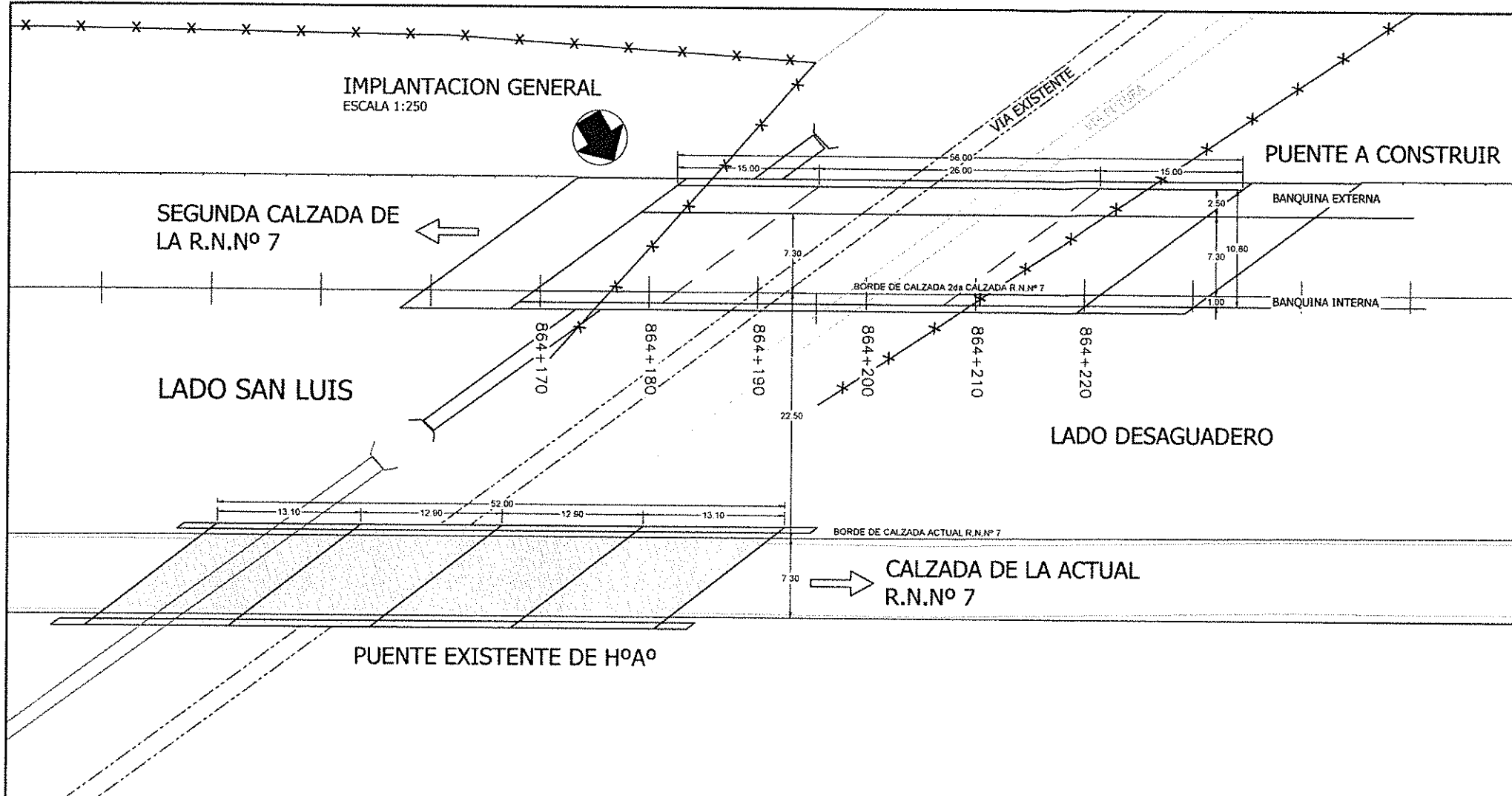
REVISIONES

FECHA

ESCALA HORIZONTAL: 1/2500
 ESCALA VERTICAL: 1/200

PLANO N° REVISION
 012

VIALANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APCERADO



REPÚBLICA ARGENTINA
 MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central

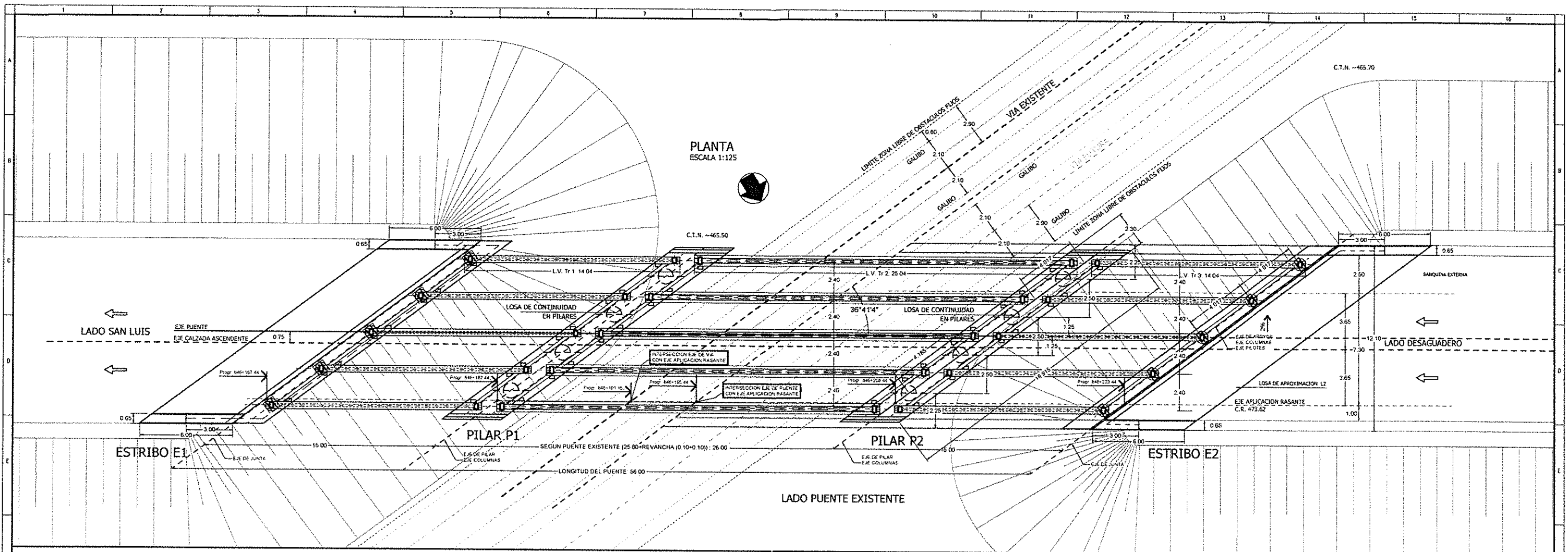
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 REGISTRADORA GENERAL
 NACIONAL DE VIALIDAD

**PUENTE SOBRE VIAS DEL R.N.º 7
 IMPLANTACION GENERAL**

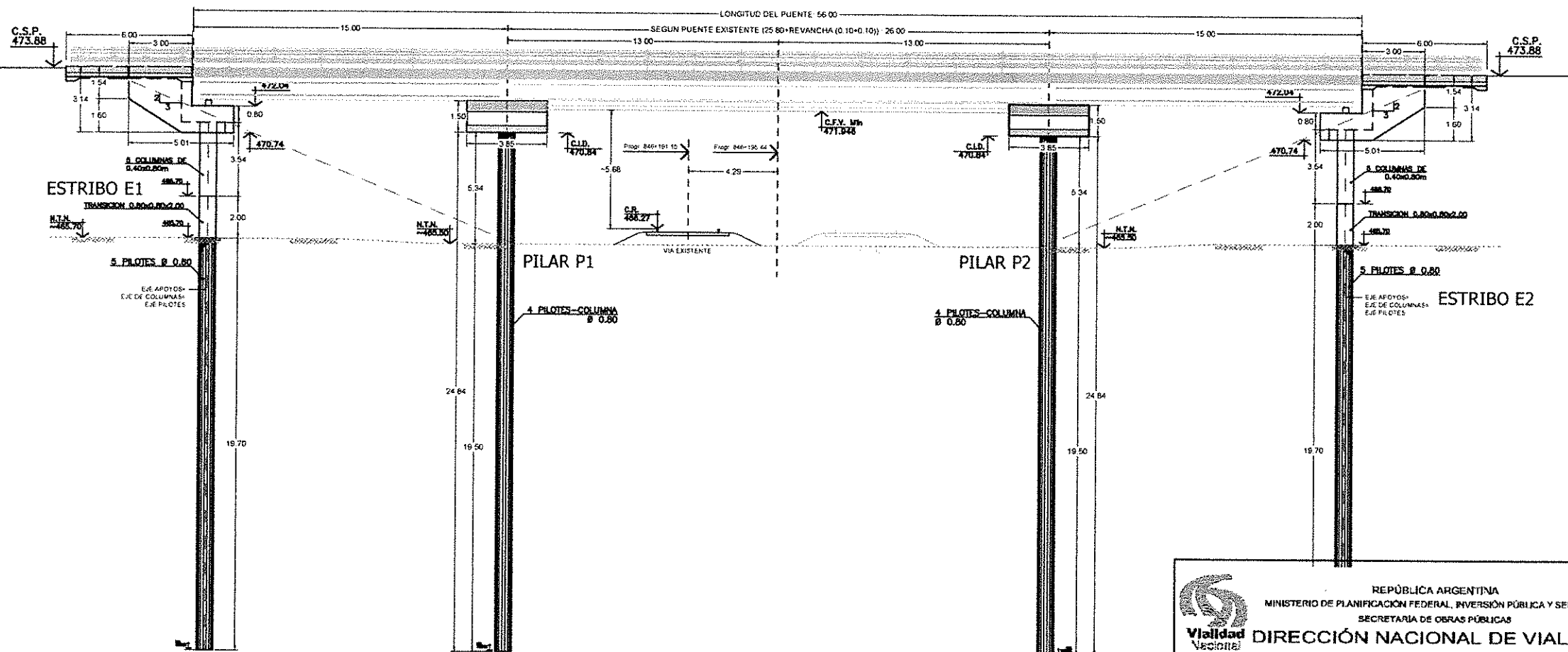
REPAVIMENTACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA R.N.º 7
 PROVINCIA DE SAN LUIS
 TRAMO: FRAGA / UTE. SAN LUIS - MENDOZA
 SECCION 2 Km 750.550 - Km 865.580

JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

Fecha: OCTUBRE 2014

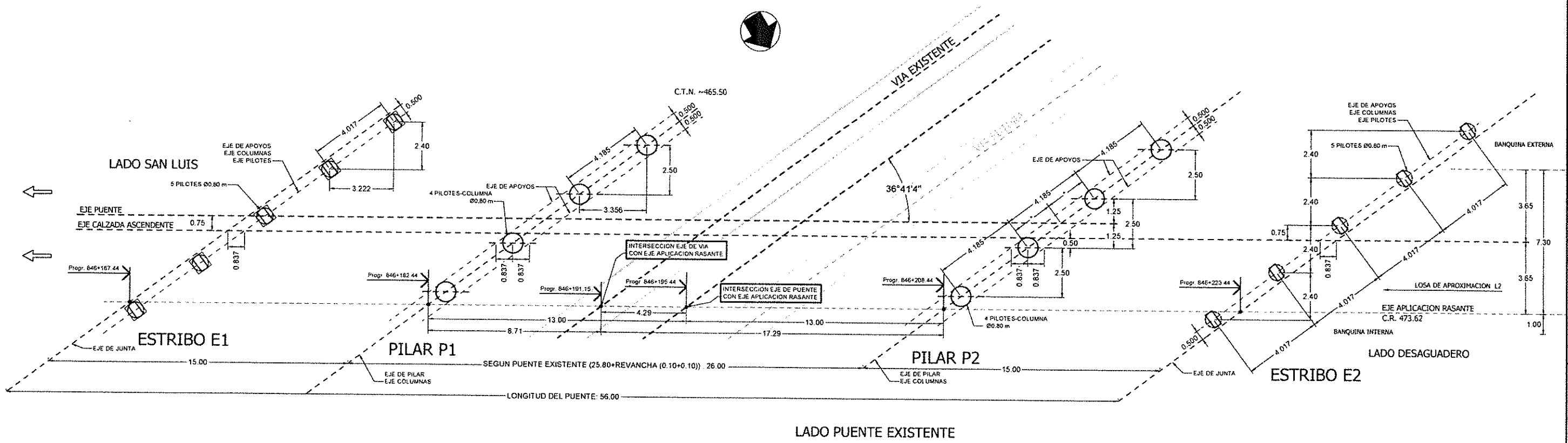


VISTA LATERAL, BORDE INTERNO
ESCALA 1:125



 <p>REPÚBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD</p>	<p>PUENTE SOBRE VIAS DEL FECA PLANO GENERAL</p>
	<p>REPAVIMENTACIÓN DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA AUTOVÍA NACIONAL PROVINCIA DE SAN LUIS TRAMO: FRAGA / LITE, SAN LUIS - MENDOZA SECCION 2: Km 750.550 - Km 865.580</p>
<p>Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central</p>	<p>ING. PATRICIA MARRAS ADMINISTRADORA GENERAL JUAN MANUEL RUBIO APODERADO</p>
<p>PROYECTO Ing. Gabriela Ruiz</p>	<p>ROVELLA CARRANZA S.A. - SYVIC S.A.C.I. - UTE</p>

REPLANEAMIENTO DE PILOTES
ESCALA 1:100



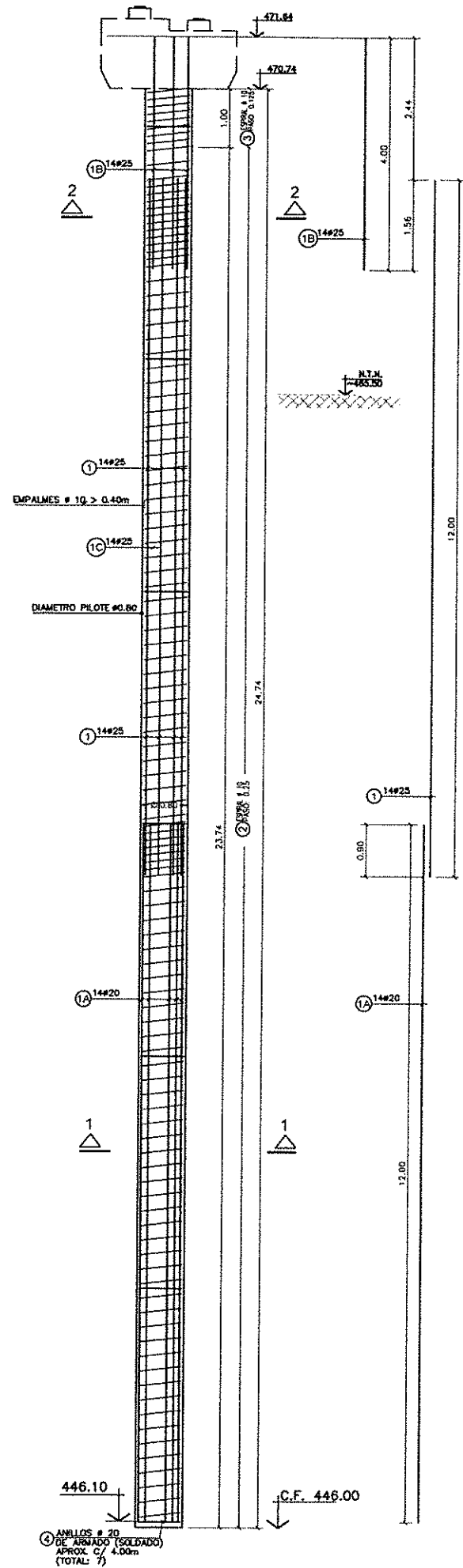
LADO PUENTE EXISTENTE

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
SAN MANUEL RUBIO
APODERADO

<p>REPÚBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</p>	<p>PUENTE SOBRE VIAS DE VIALIDAD S.A.U. REPLANTEO DE PILOTES</p>	
	<p>REPAVIMENTACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA AUTOVIA RUTA 10 PROVINCIA DE SAN LUIS TRAMO FRAGA / L.T.E. SAN LUIS - MENDOZA SECCION 2: Km 750.550 - Km 865.580</p>	
<p>Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central</p>	<p>PROYECTO: Ing. Gabriel Ruiz ROVELLA CARRANZA S.A. - SYCIC S.A.C.I. - UTE</p>	<p>Fecha: AGOSTO 2014</p>

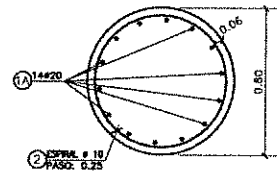
PILOTES EN PILARES (TOTAL 8 PILOTES-COLUMNA)

ESCALA 1:50

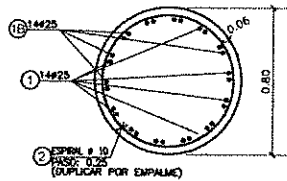


CALIDAD DE LOS MATERIALES
 HORMIGÓN: H-21
 ACERO: ADN-420
 RECUBRIMIENTOS
 PILOTES-COLUMNA
 ARMADURA PRINCIPAL 6 cm

SECCION 1-1
 ESCALA 1:20

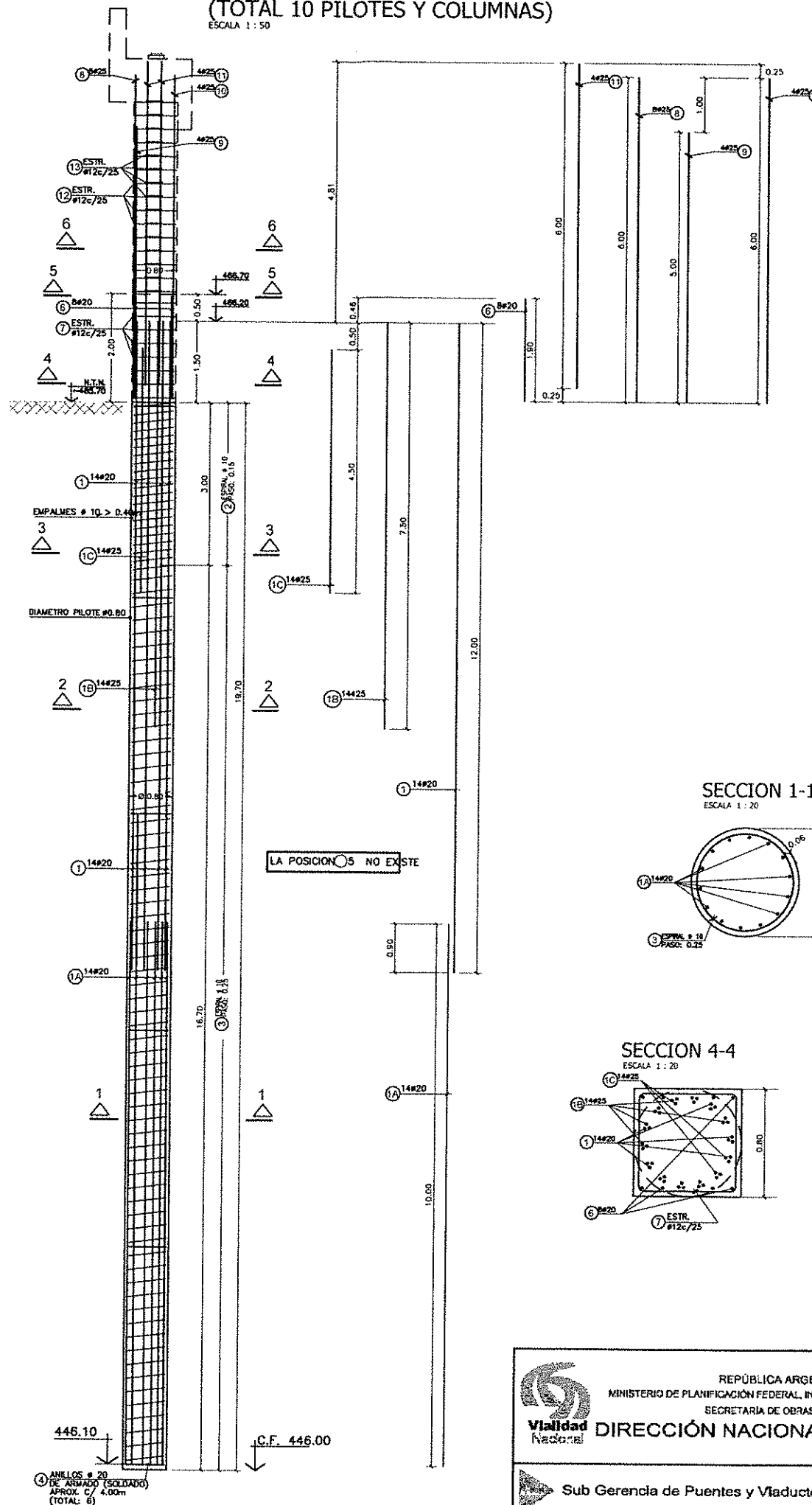


SECCION 2-2
 ESCALA 1:20



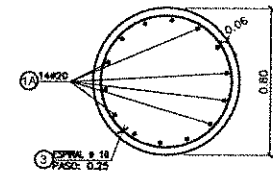
PILOTES EN ESTRIBOS (TOTAL 10 PILOTES Y COLUMNAS)

ESCALA 1:50

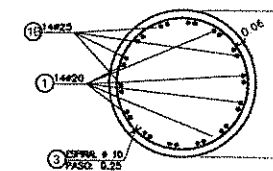


CALIDAD DE LOS MATERIALES
 HORMIGÓN: H-21
 ACERO: ADN-420
 RECUBRIMIENTOS
 PILOTES:
 ARMADURA PRINCIPAL 6 cm
 TRANSICION Y COLUMNAS
 ARMADURA PRINCIPAL 5 cm

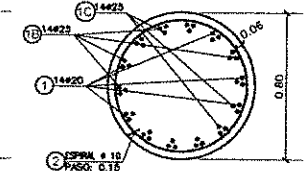
SECCION 1-1
 ESCALA 1:20



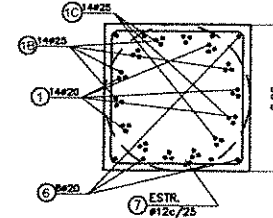
SECCION 2-2
 ESCALA 1:20



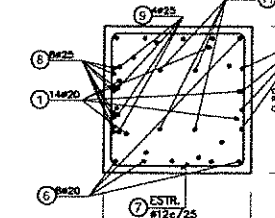
SECCION 3-3
 ESCALA 1:20



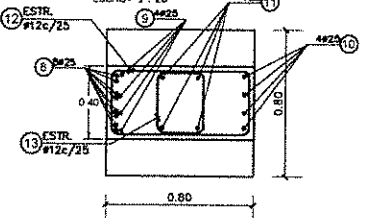
SECCION 4-4
 ESCALA 1:20




SECCION 5-5
 ESCALA 1:20

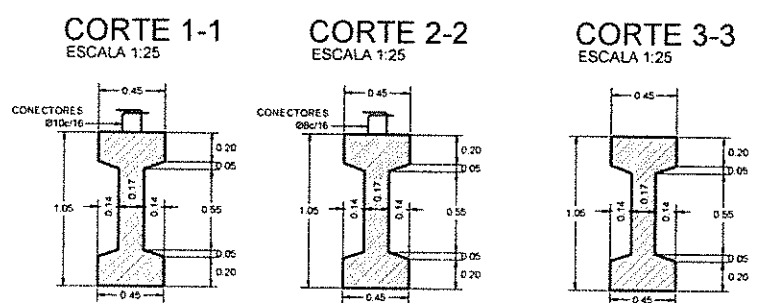
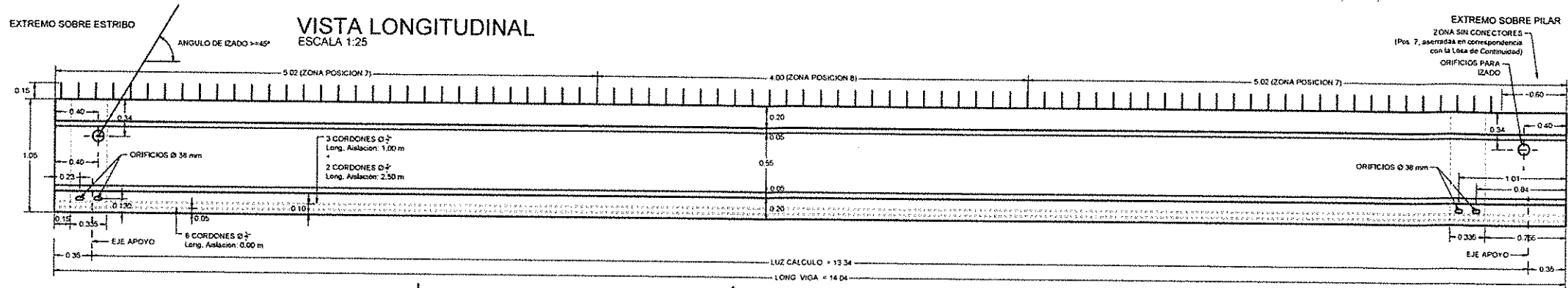
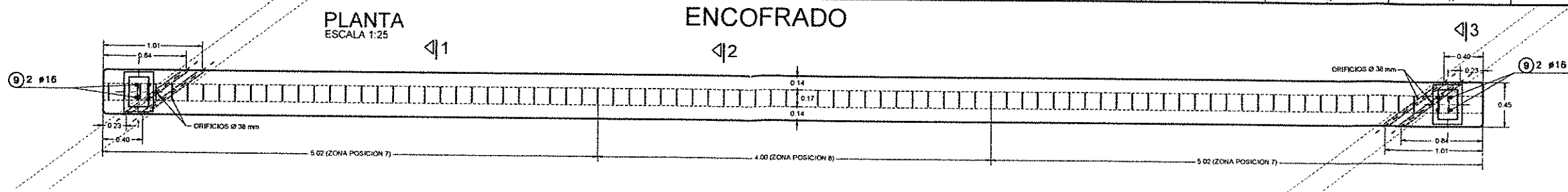


SECCION 6-6
 ESCALA 1:20



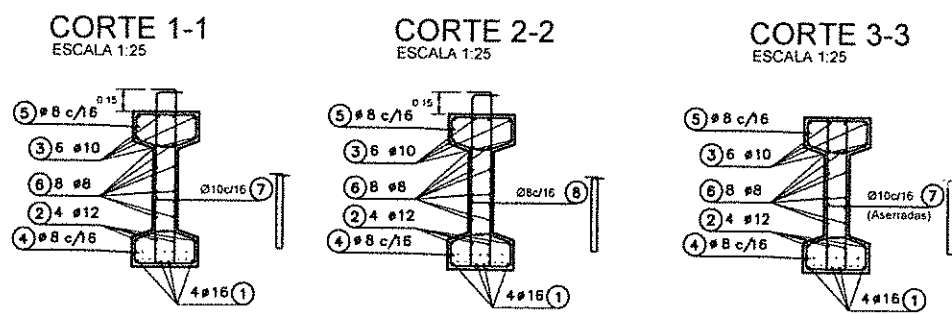
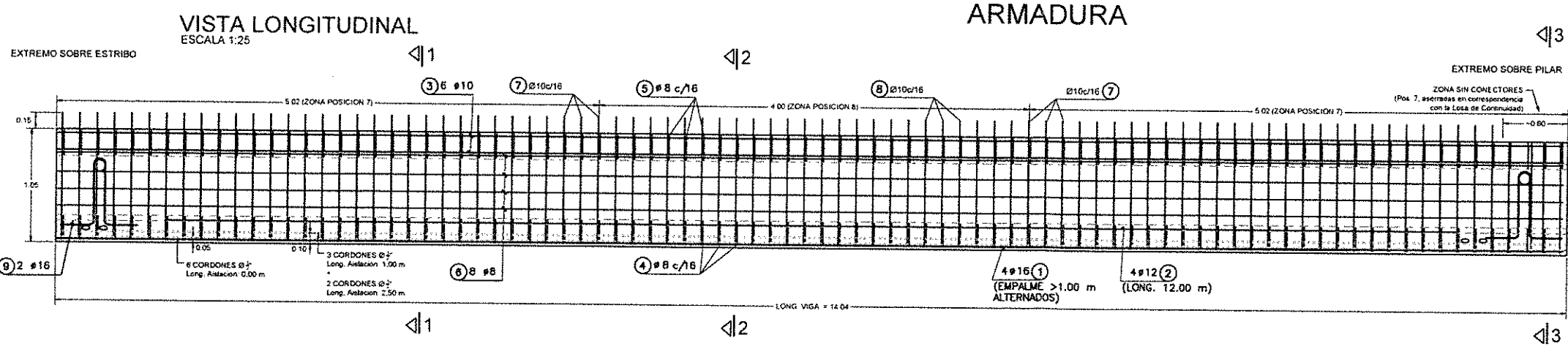

Vialidad Nacional
 REPÚBLICA ARGENTINA
 MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central

PUENTE SOBRE VIAS DE EFECANDES S.A.U.
 PILOTES Y PILOTES-COLUMNA
 REPÚBLICA ARGENTINA
 MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 ADMINISTRADORA GENERAL
JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO
 PROVINCIA DE SAN LUIS
 TRAMO FRAGA / LITE. SAN LUIS - MENDOZA
 SECCION 2: Km 750.550 - Km 865.580
 Proyecto Ing. Gabriela Ruiz
 ROVELLA CARRANZA S.A. - SYCIC S.A.C.I. - UTE
 Fecha: AGOSTO 2014



SECTOR:	Viga Prefabricada TRAMOS 1 y 2	PLANO N°:	ACERO TFO								
			ADN-420								
RESUMEN DE ARMADURAS											
DIAMETRO DE BARRAS	4	6	8	10	12	16	20	25	32	40	
LONGITUD TOTAL	0.0	0.0	415.0	272.3	84.0	71.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
PESO UNITARIO	0.11	0.22	0.40	0.82	0.89	1.59	2.47	3.85	6.31	9.08	
PESO TOTAL	0	0	185	185	57	113	0	0	0	0	
Nota: PARA UNA VIGA INTERNA										TOTAL	504 Kg

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM	CANT DE ELEM	φ	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR
1			L tot = 14.04 A = 12.00 B = 3.95 EMPALME = 1.00 (Alternados)	4	1	16	15.95	4
2			L tot = 14.04 A = 12.00 B = 3.95 EMPALME = 1.00 (Alternados)	4	1	12	15.95	4
3			L tot = 14.04 A = 12.00 B = 2.05 EMPALME = 0.50 (Alternados)	6	1	16	14.95	6
4			C = 0.41 D = 0.11 E = 0.11 F = 0.15 G = 0.16 H = 0.16 I = 0.16 J = 0.16 K = 0.16 L = 0.16 M = 0.16 N = 0.16 O = 0.16 P = 0.16 Q = 0.16 R = 0.16 S = 0.16 T = 0.16 U = 0.16 V = 0.16 W = 0.16 X = 0.16 Y = 0.16 Z = 0.16	8	1	8	1.25	8
5			C = 0.41 D = 0.11 E = 0.11 F = 0.15 G = 0.16 H = 0.16 I = 0.16 J = 0.16 K = 0.16 L = 0.16 M = 0.16 N = 0.16 O = 0.16 P = 0.16 Q = 0.16 R = 0.16 S = 0.16 T = 0.16 U = 0.16 V = 0.16 W = 0.16 X = 0.16 Y = 0.16 Z = 0.16	8	1	8	1.25	8
6			L tot = 14.04 A = 12.00 B = 2.05 EMPALME = 0.50 (Alternados)	6	1	16	14.95	6
7			A = 1.15 B = 0.15 C = 1.15 D = 0.15 E = 0.15 F = 0.15 G = 0.15 H = 0.15 I = 0.15 J = 0.15 K = 0.15 L = 0.15 M = 0.15 N = 0.15 O = 0.15 P = 0.15 Q = 0.15 R = 0.15 S = 0.15 T = 0.15 U = 0.15 V = 0.15 W = 0.15 X = 0.15 Y = 0.15 Z = 0.15	32	2	10	2.85	64
8			A = 1.15 B = 0.15 C = 1.15 D = 0.15 E = 0.15 F = 0.15 G = 0.15 H = 0.15 I = 0.15 J = 0.15 K = 0.15 L = 0.15 M = 0.15 N = 0.15 O = 0.15 P = 0.15 Q = 0.15 R = 0.15 S = 0.15 T = 0.15 U = 0.15 V = 0.15 W = 0.15 X = 0.15 Y = 0.15 Z = 0.15	25	1	6	2.85	25
9			A = 0.55 B = 0.75 C = 0.05 D = 0.05 E = 0.05 F = 0.05 G = 0.05 H = 0.05 I = 0.05 J = 0.05 K = 0.05 L = 0.05 M = 0.05 N = 0.05 O = 0.05 P = 0.05 Q = 0.05 R = 0.05 S = 0.05 T = 0.05 U = 0.05 V = 0.05 W = 0.05 X = 0.05 Y = 0.05 Z = 0.05	2	2	16	1.84	4



NOTA: LAS BARRAS DE POSICION 7, ASERRADAS EN CORRESPONDENCIA CON LA LOSA DE CONTINUIDAD. LAS SECCIONES EMERGENTES SE PINTARAN CON PINTURA EPOXI.

CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGON : H-30
ACERO : ADN-420
RECUBRIMIENTOS
ARMADURA PASIVA : 2 cm
ARMADURA ACTIVA : >4 cm

V_{adm} = 120.33 tn.
EN EL CENTRO DEL TRAMO
TENSION EN LOS CORDONES EN EL TIRO
13200 Kg/cm²
PESO APROXIMADO DE LA VIGA: 11 Tn.

CANTIDAD DE CORDONES	DISTANCIA DESDE FILO INFERIOR	LONGITUD DE AISLACION
6	0.05	0.00
3	0.10	1.00
2	0.10	2.50

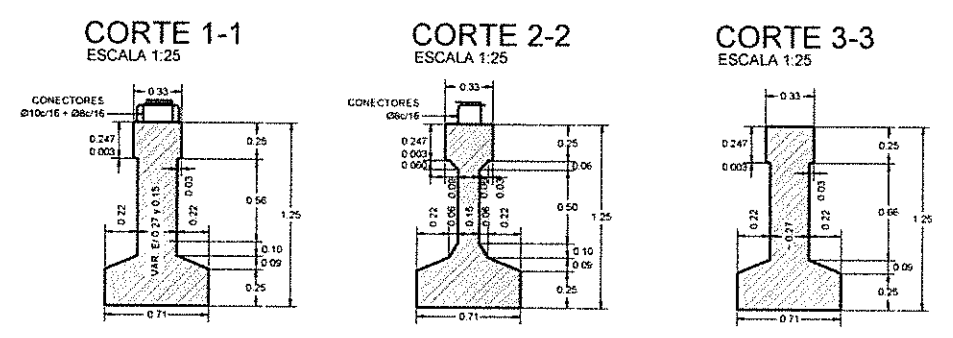
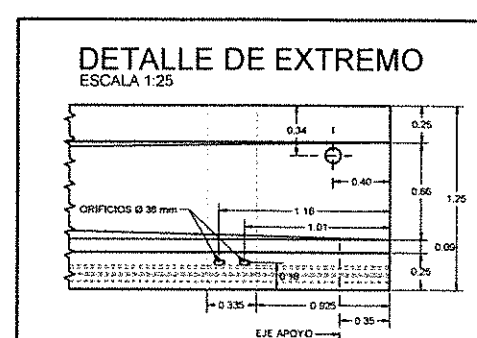
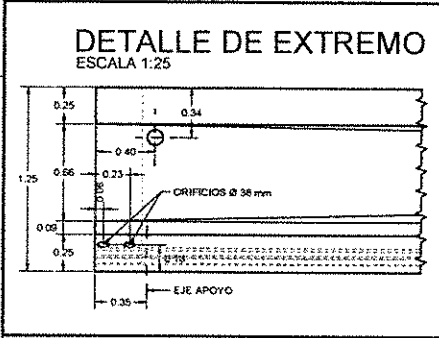
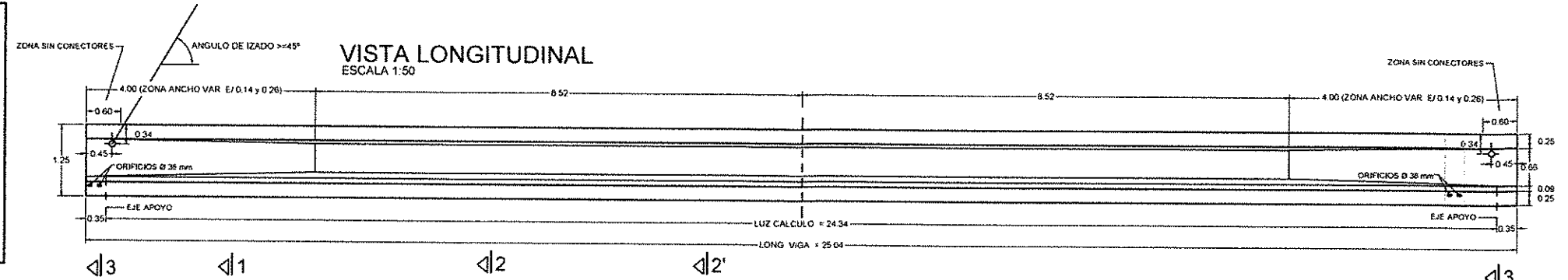
REPÚBLICA ARGENTINA
MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

PUENTE SOBRE VIAS DEL PROYECTO DE VIALIDAD
VIGAS PREFABRICADAS TRAMOS 1 y 2
REPARACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA AUTOPISTA
PROVINCIA DE SAN LUIS
TRAMO: FRAGA / LITE. SAN LUIS - MENDOZA
SECCION 2 Km 750.550 - Km 865.500

Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central

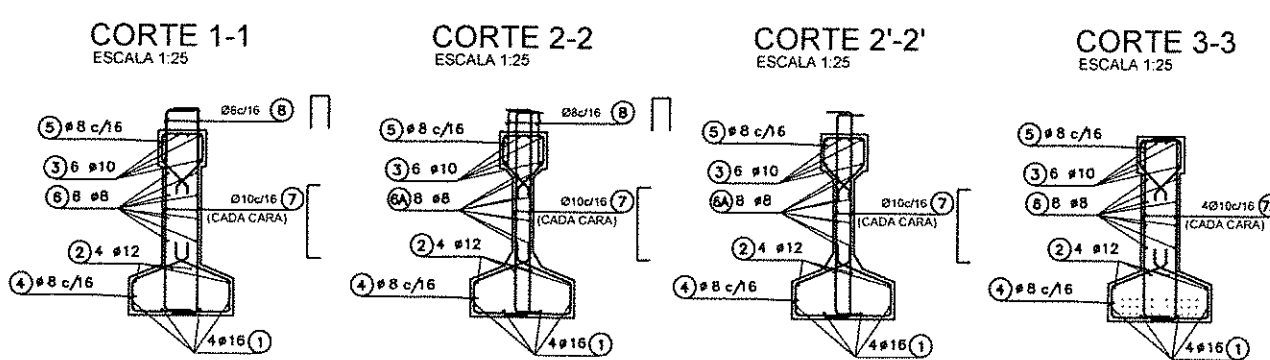
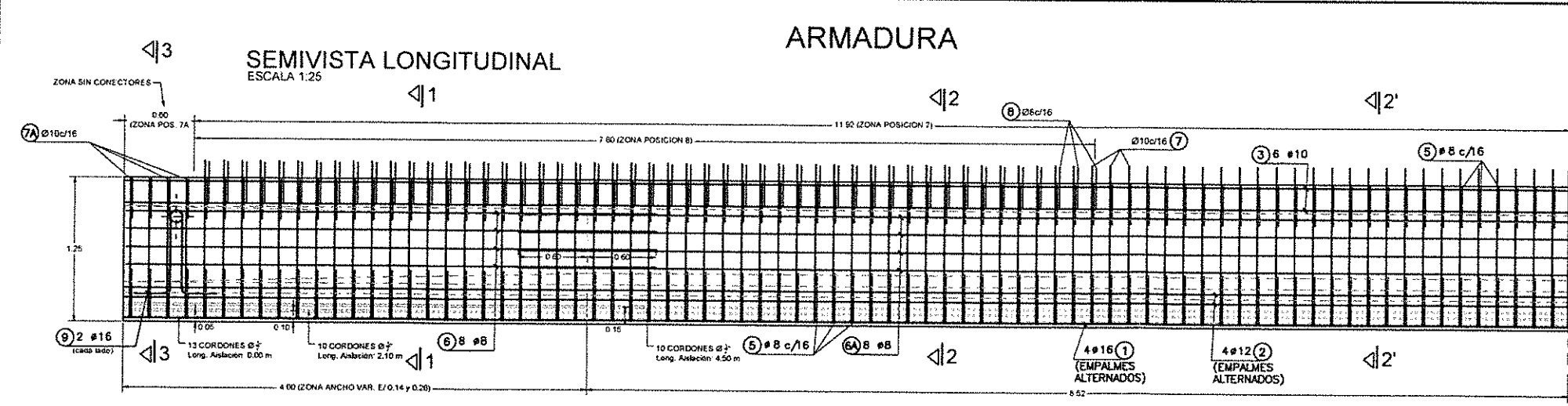
PROYECTO Ing. Gabriela Ruiz
ROVELLA CARRANZA S.A. - SYOC S.A.C.I. - UTE
Fecha: AGOSTO 2014

ENCOFRADO



SECTOR: Viga Prefabricada TRAMO 2		PLANO N°	ACERO TIPO							
			ADN-420							
RESUMEN DE ARMADURAS										
DIAMETRO DE BARRAS	4 2	6	8	10	12	16	20	25	32	40
LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	837.7	450.6	108.0	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PESO UNITARIO [Kg/m ²]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.65	6.31	9.58
PESO TOTAL [Kg]	0	0	333	276	96	168	0	0	0	0
Nota: PARA UNA VIGA										TOTAL: 905 Kg

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM	CANT DE ELEM	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR
1			L tot = 25.04 A = 12.00 B = 12.00 C = 2.99 EMPALME = 1.00 (Alternados)	4	1	18	26.99
2			L tot = 25.04 A = 12.00 B = 12.00 C = 2.99 EMPALME = 1.00 (Alternados)	4	1	12	26.99
3			L tot = 25.04 A = 12.00 B = 12.00 C = 1.99 EMPALME = 0.50 (Alternados)	5	1	10	25.99
4			A = 0.86 B = 0.21 C = 0.40 D = 0.06 E = 0.06 F = 0.40 G = 0.21 A α = 112° D = 0.06 E = 0.06 F = 0.20 G = 0.20 A = 4.69	157	1	8	2.00
5			A = 0.26 B = 0.20 C = 0.26 D = 0.06 E = 0.06 F = 0.20 G = 0.20 A = 4.69	157	1	8	1.32
6			A = 4.69	8	2	8	4.80
6A			L tot = 18.20 A = 12.00 B = 6.60 EMPALME = 0.40 (Alternados)	8	1	8	16.80
7			A = 0.20 B = 1.37 C = 0.23	76	2	10	1.77
7A			A = 0.20 B = 1.20 C = 0.20	49	2	10	1.60
E			A = 0.35 B = 0.20 C = 0.35	49	2	8	0.50
8			A = 0.70 B = 0.25 C = 0.08	4	2	16	2.14

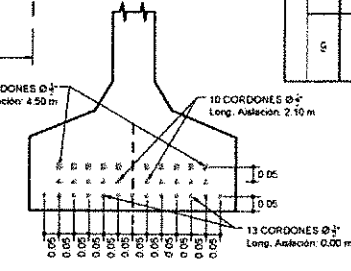


CALIDAD DE LOS MATERIALES
 HORMIGON: H-30
 ACERO: ADN-420
 RECUBRIMIENTOS:
 ARMADURA PASIVA: 2 cm
 ARMADURA ACTIVA: >4 cm

$V_p = 360.99 \text{ tn}$
 EN EL CENTRO DEL TRAMO
 TENSION EN LOS CORDONES EN EL TIRO
 13200 Kg/cm^2

PESO APROXIMADO DE LA VIGA: 28 Tn

CANTIDAD DE CORDONES	DISTANCIA DESDE FILO INFERIOR	LONGITUD DE AISLACION
13	0.05	0.00
10	0.10	2.10
10	0.15	4.50

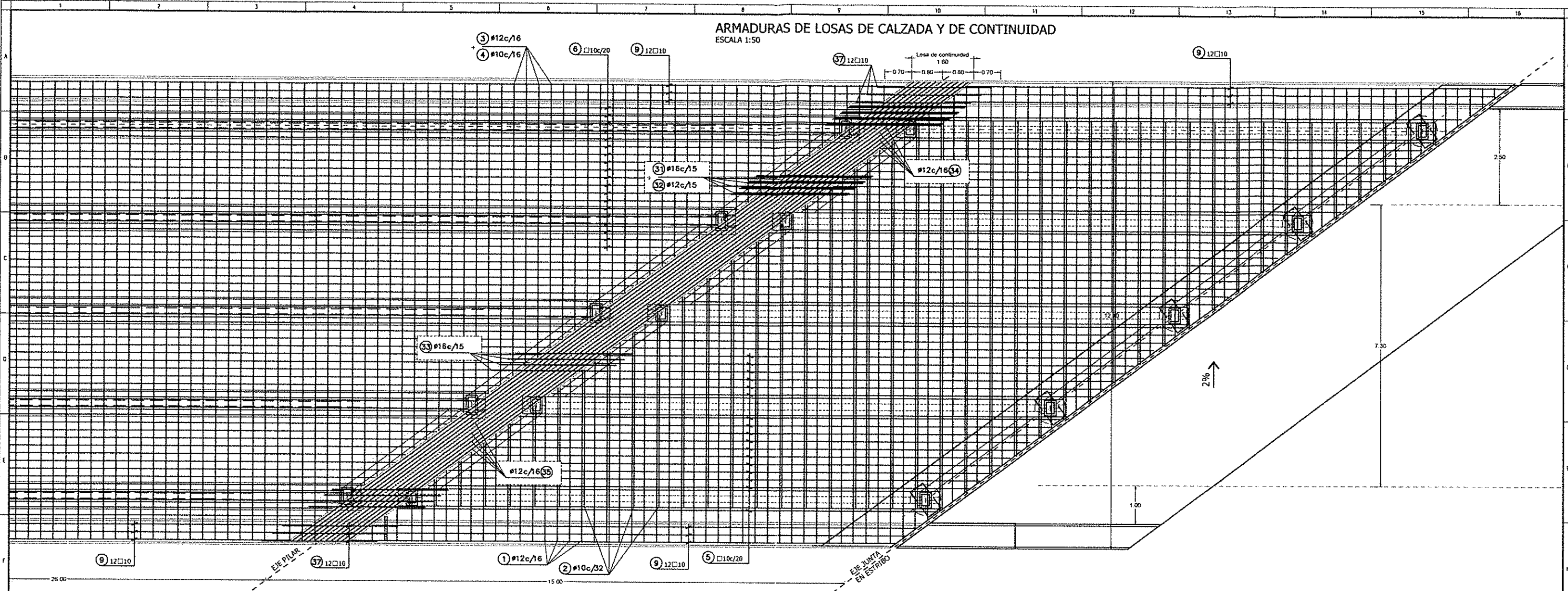


REPÚBLICA ARGENTINA
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PÚBLICA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central

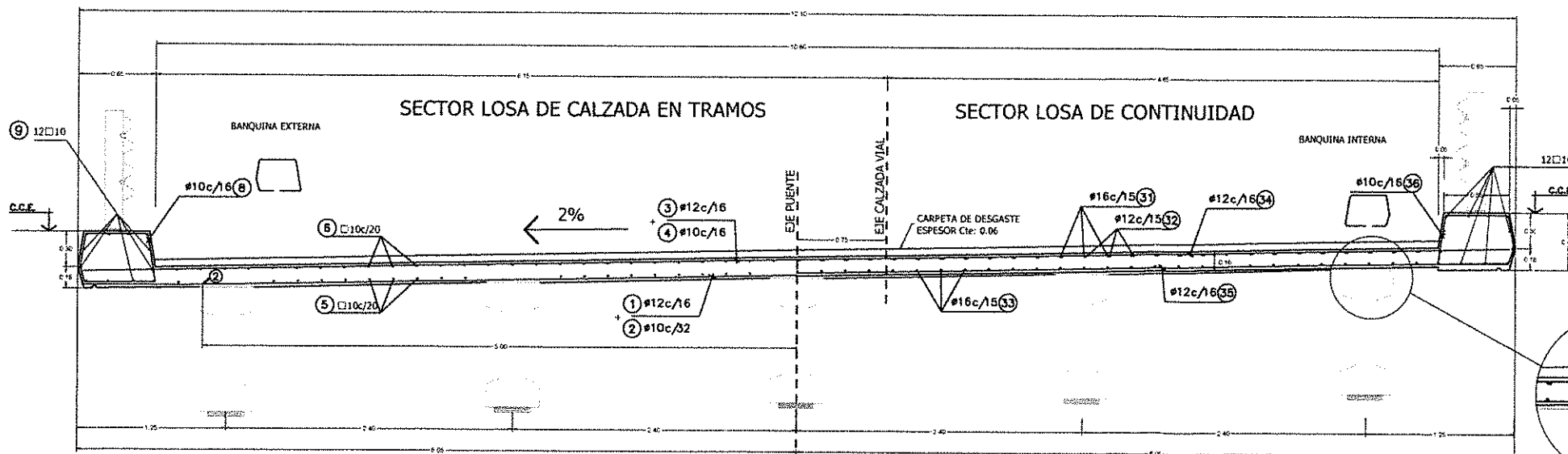
INGENIERO PATRICIA VARELA GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
VIGAS PREFABRICADAS TRAMO 2
 REPAVIMENTACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA AUTOMOVISTAS S.A.U.
 PROVINCIA DE SAN LUIS
 TRAMO FRAGA / LITE. SAN LUIS - MENDOZA
 SECCION 2: Km 750.550 - Km 865.580
 APODERADO

PROYECTO: Ing. Gabriela Ruiz
 ROVELLA CARRANZA S.A. - SYCIC S.A.C.I. - UTE
 Fecha: OCTUBRE 2014

ARMADURAS DE LOSAS DE CALZADA Y DE CONTINUIDAD
ESCALA 1:50



ARMADURA DE LA LOSA
SECCION TRANSVERSAL TIPICA NORMAL AL EJE DEL PUENTE (VALIDA PARA LOS TRES TRAMOS)
ESCALA 1:25

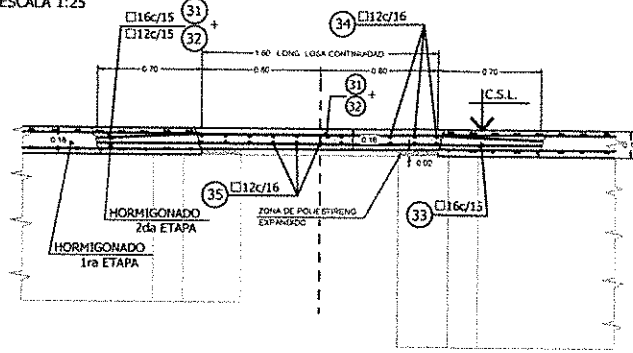


CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGON : H-21
ACERO : ADN-120
RECUBRIMIENTOS
ARMADURA EXTERIOR: 2.5 cm

ING^o PATRICIA MABEL GUILERMO
ADMINISTRADORA GENERAL

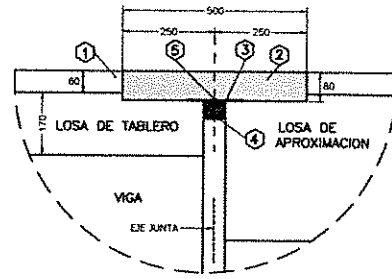
<p>REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</p>	<p>PUENTE SOBRE VIAS DEL FPCC LOSAS DE CALZADA VIAL ANDES 7 S.A.U.</p>
	<p>REPARACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIAL ANDES 7 S.A.U. PROVINCIA DE SAN LUIS TRAMO FRAGA / LTE. SAN LUIS - MENDOZA SECCION 2 Km 750.550 - Km 865.580</p>
<p>Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central</p>	<p>Proyecto: Ing. Gabriela Ruiz ROVELLA CARRANZA S.A. - SYCIC S.A.C.I. - UTE Fecha: AGOSTO 2014</p>

SECCION LONGITUDINAL DE LOSA DE CONTINUIDAD
ESCALA 1:25

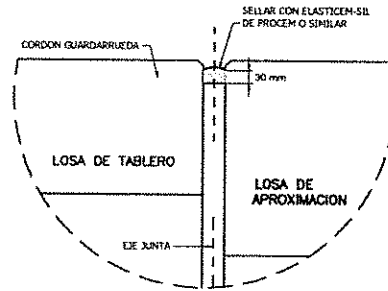


JUNTA DE DILATACION (EN ESTRIBO)

DETALLE 1 EN CALZADA
ESCALA 1:10
MEDIDAS EN MILIMETROS

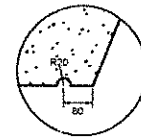


DETALLE 1 EN GUARDARRUEDA
ESCALA 1:10
MEDIDAS EN MILIMETROS



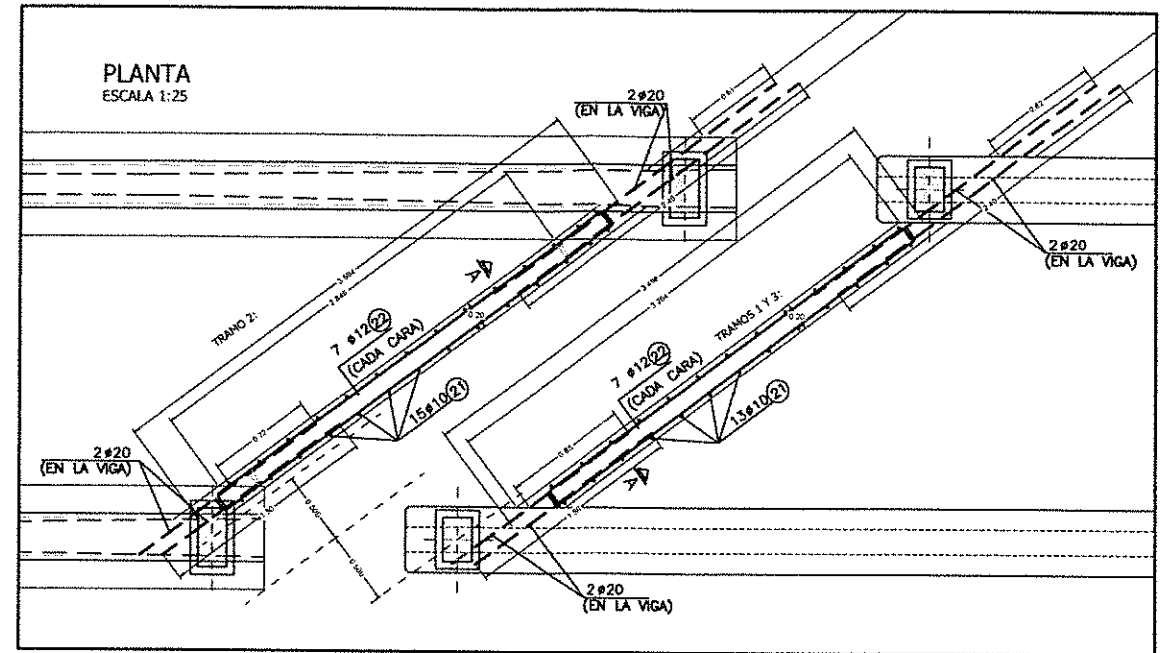
- 1 CARPETA DE DESGASTE
- 2 JUNTA DE ASFALTICO MODIFICADO
- 3 FLEJE DE ALUMINIO O ACERO
- 4 RESPALDO DE JUNTA DE POLIETILENO
- 5 PERNO DE FIJACION

DETALLE DEL GOTERON
ESCALA 1:10
MEDIDAS EN MILIMETROS



TIMPANOS EXTREMOS

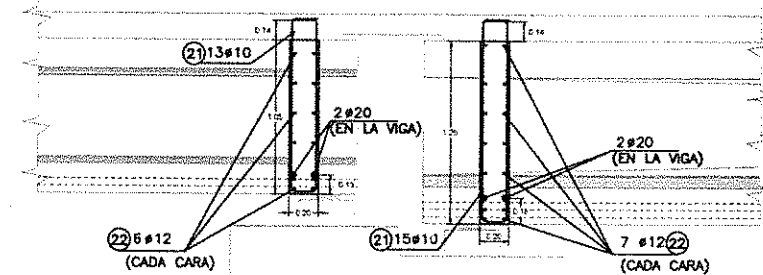
PLANTA
ESCALA 1:25



SECCION A-A
ESCALA 1:25

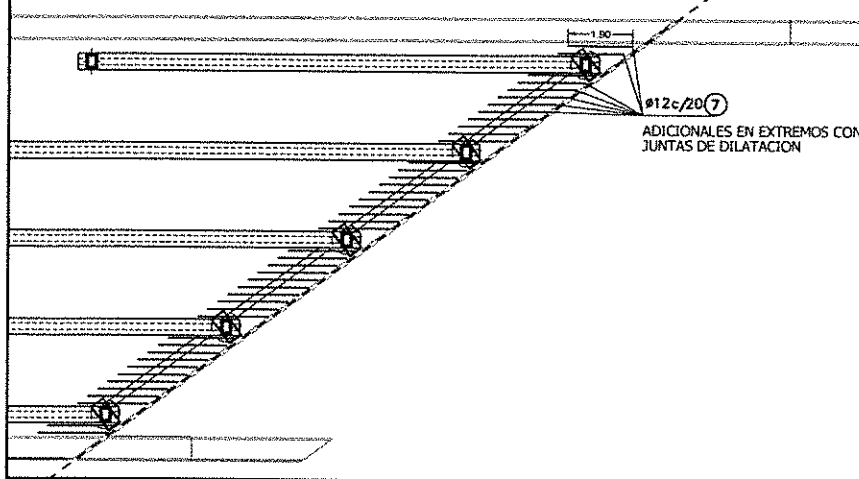
LADO TRAMOS 1 6 3

LADO TRAMO 2

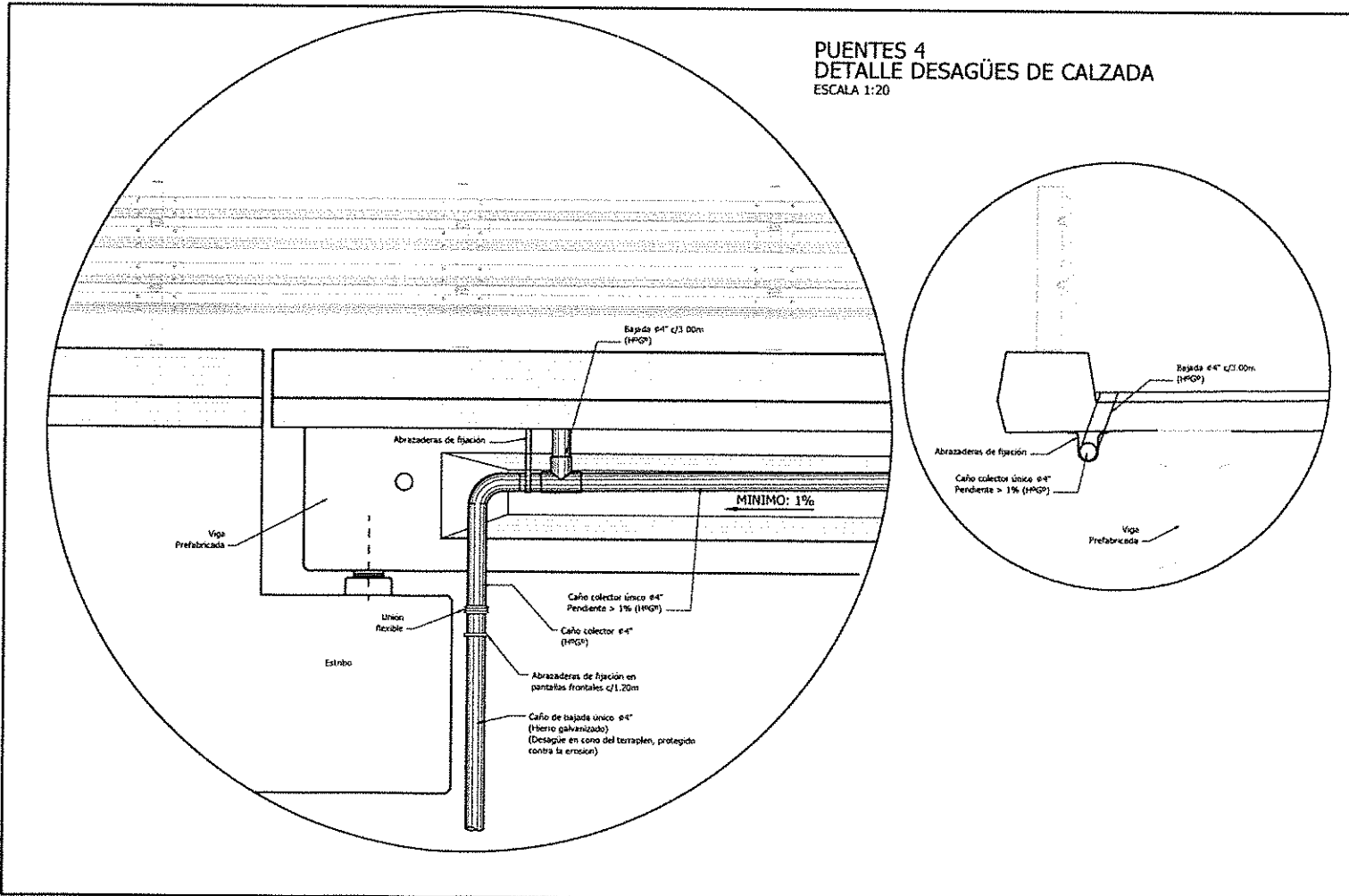



CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGON : H-21
ACERO : ADN-420
RECUBRIMIENTOS
ARMADURA EXTERIOR : 2.0 cm

ARMADURA ADICIONAL, CARA SUPERIOR
ESCALA 1:100



PUNTES 4
DETALLE DESAGÜES DE CALZADA
ESCALA 1:20




REPÚBLICA ARGENTINA
 MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central

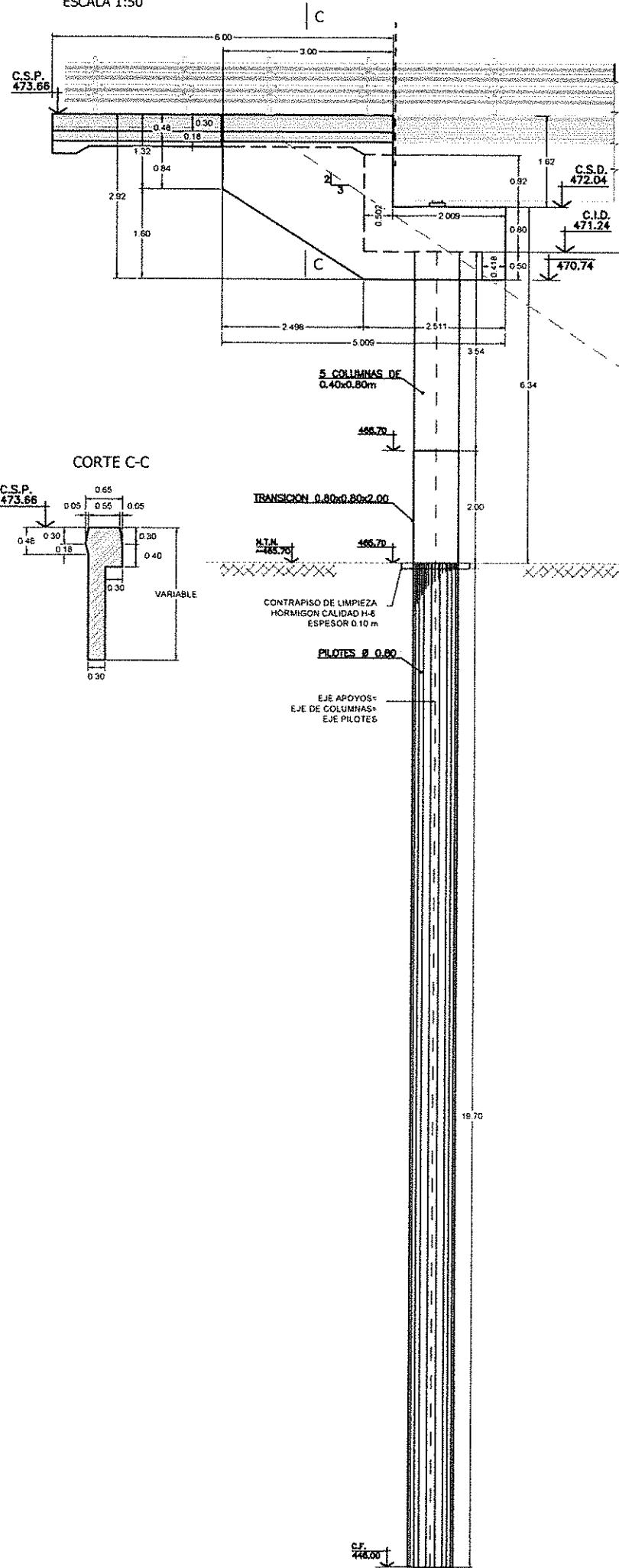
PUNTE SOBRE VIAS DE FERROCARRIL
LOSA DE CALZADA II
 REPAVIMENTACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEJE ALUMINADO
 PROVINCIA DE SAN LUIS
 TRAMO: FRAGA / L.T.E. SAN LUIS - MENDOZA
 SECCION 2 Km 750.550 - Km 865.580

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

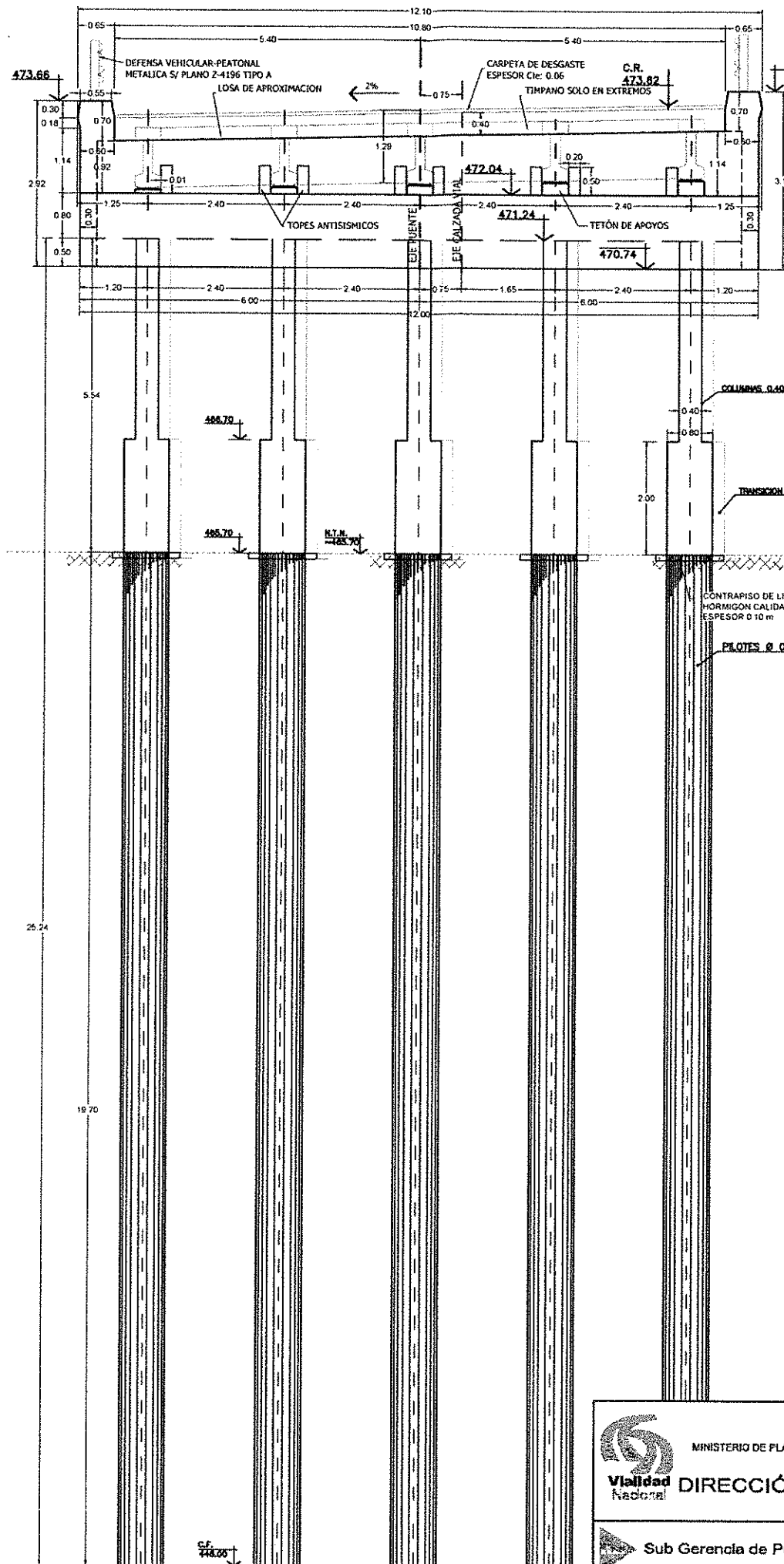
Proyecto Ing. Gabriela Ruiz
 ROVELLA CARRANZA S.A. - SYCIC S.A.C.I. - UTE
 RELEVAMIENTO ESTRUCTURAL EN PUNTES Y VIADUCTOS SGM S.A.

Fecha:
 AGOSTO 2014

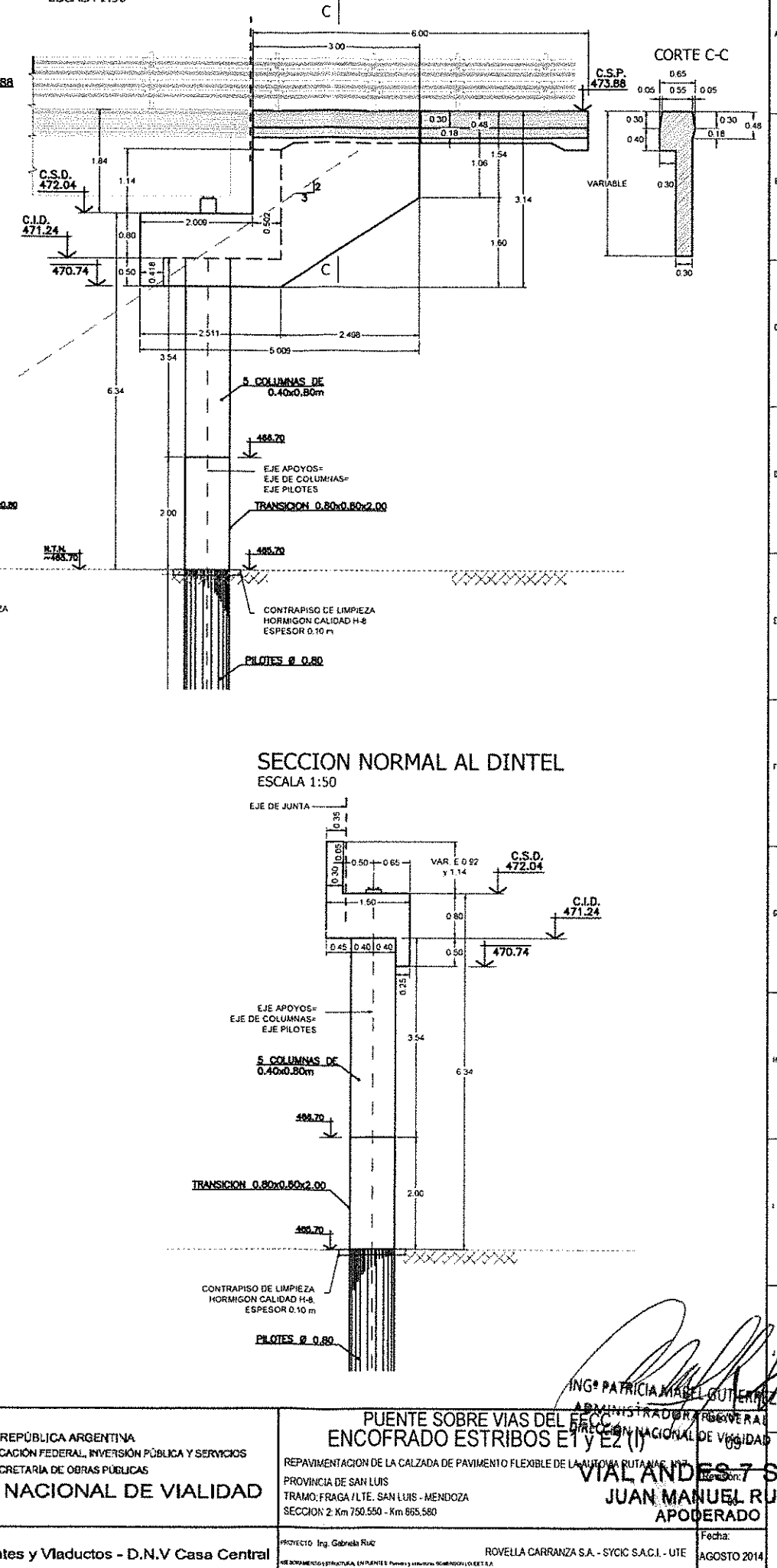
VISTA LATERAL ESTRIBO E2, BORDE EXTERNO
ESCALA 1:50



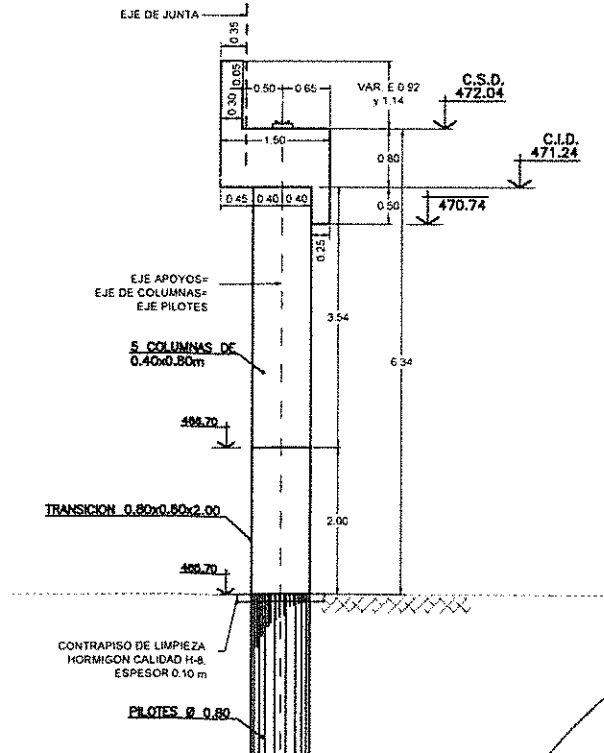
VISTA FRONTAL DEL ESTRIBO E2 NORMAL AL EJE DEL PUENTE
ESCALA 1:50




VISTA LATERAL ESTRIBO E2, BORDE INTERNO
ESCALA 1:50

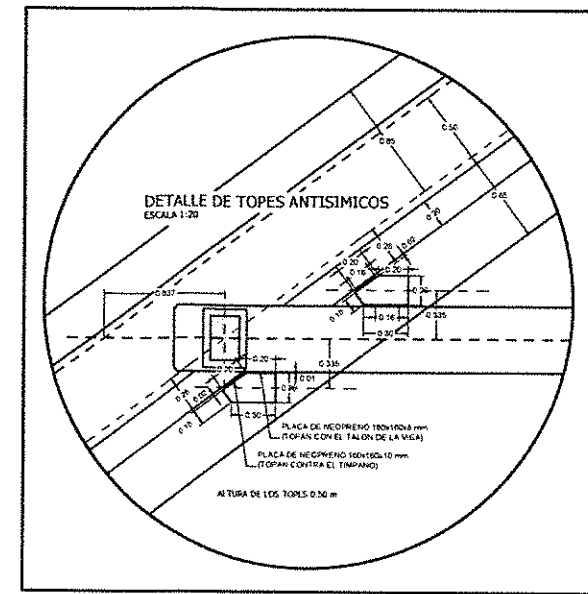
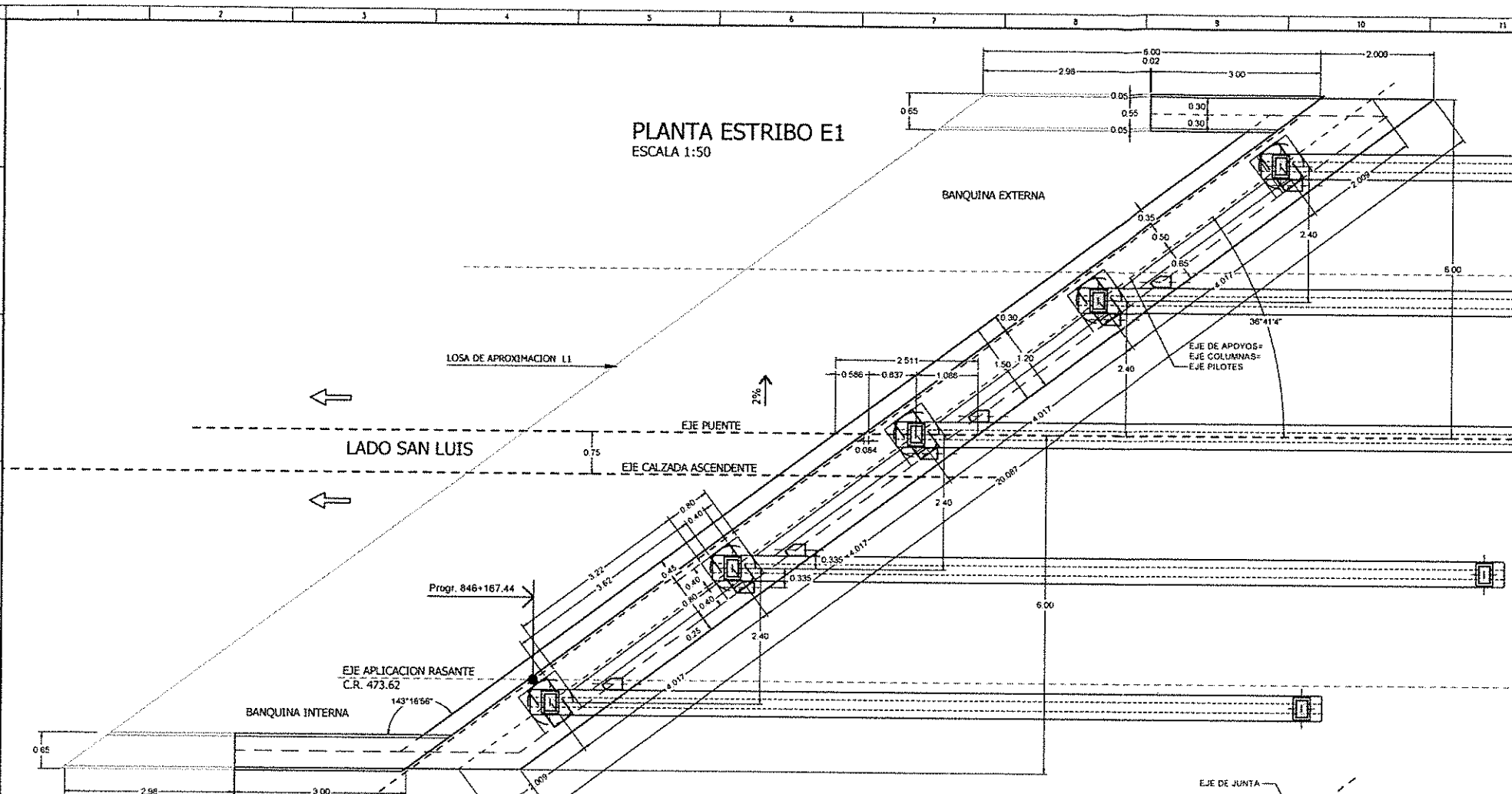


SECCION NORMAL AL DINTEL
ESCALA 1:50

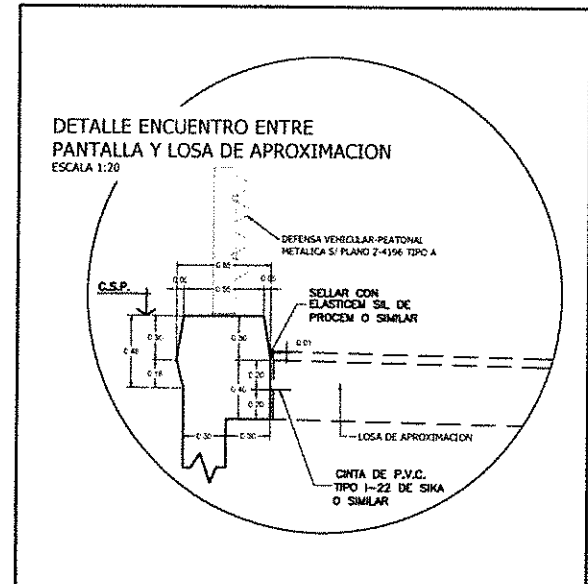
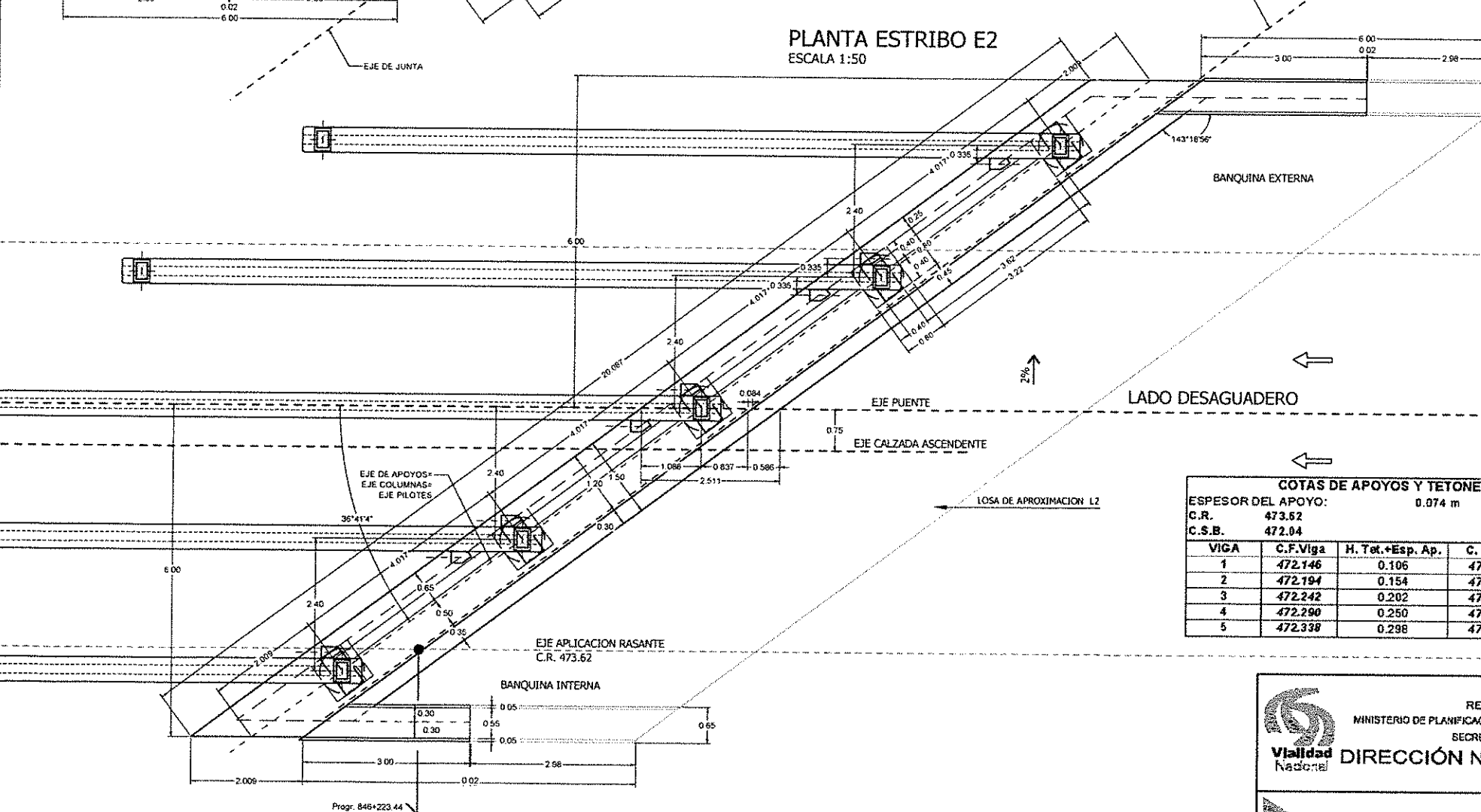


 <p>REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DIRECCION NACIONAL DE VIADUCTOS</p>	<p>PUENTE SOBRE VIAS DEL ENCOFRADO ESTRIBOS E1 y E2 (I)</p>
	<p>ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ ADMINISTRADORA GENERAL NACIONAL DE VIADUCTOS</p>
<p>Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central</p>	<p>REPAVIMENTACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA AUTONOMA RUTA N.º 177 PROVINCIA DE SAN LUIS TRAMO: FRAGA / L.T.E. SAN LUIS - MENDOZA SECCION 2 Km 750.550 - Km 865.580</p>
<p>PROYECTO Ing. Gabriela Ruiz</p>	<p>ROVELLA CARRANZA S.A. - SYCIC S.A.C.I. - UTE</p>
<p>Fecha: AGOSTO 2014</p>	<p>ING. JUAN MANUEL RUBIO APODERADO</p>

PLANTA ESTRIBO E1
ESCALA 1:50



PLANTA ESTRIBO E2
ESCALA 1:50



COTAS DE APOYOS Y TETONES EN ESTRIBO E1

ESPESOR DEL APOYO: 0.074 m

VIGA	C.F.Viga	H. Tet.+Esp. Ap.	C. Tetón	H. Tetón	Nº MALLAS
1	472.146	0.106	472.072	0.032	1
2	472.194	0.154	472.120	0.080	1
3	472.242	0.202	472.168	0.128	2
4	472.290	0.250	472.216	0.176	2
5	472.338	0.298	472.264	0.224	2

COTAS DE APOYOS Y TETONES EN ESTRIBO E2

ESPESOR DEL APOYO: 0.074 m

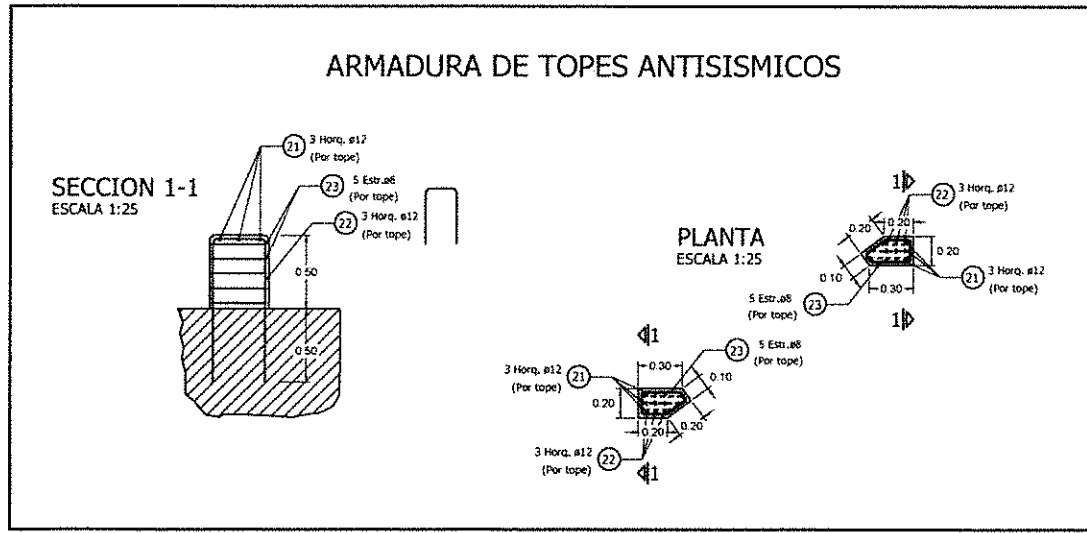
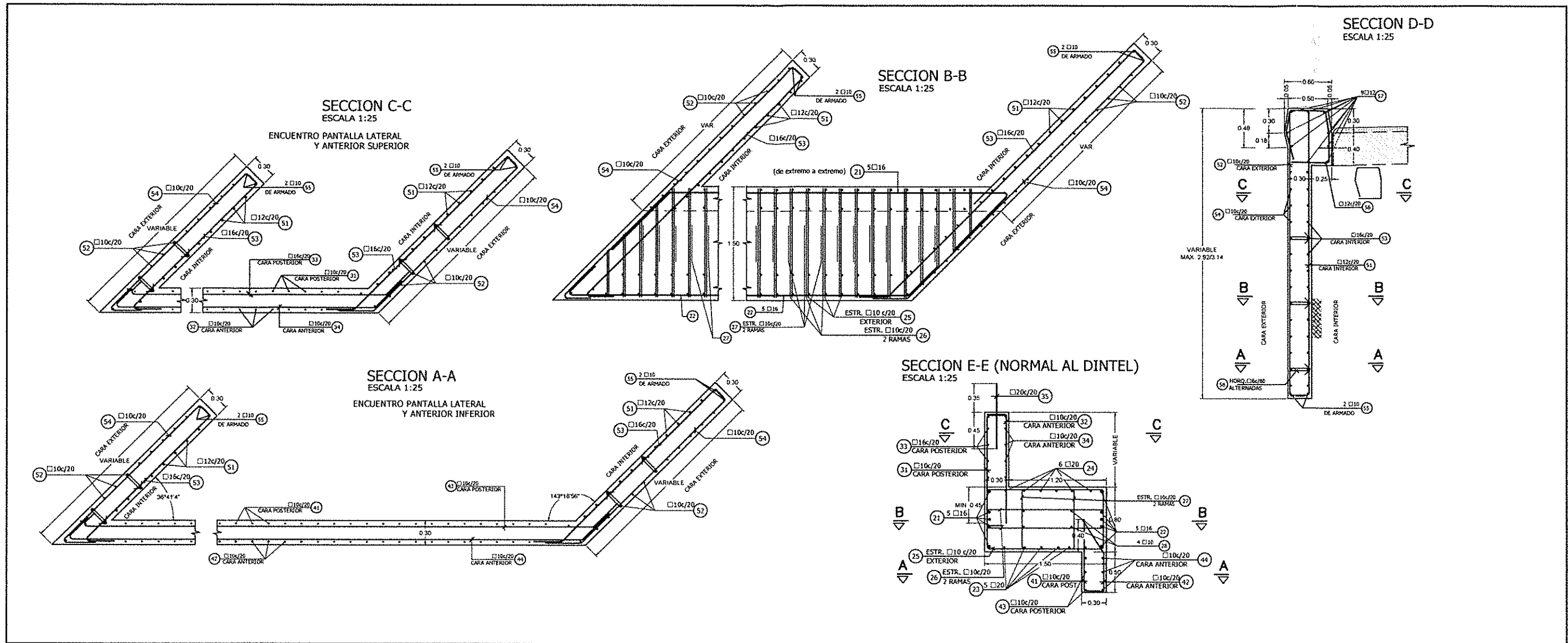
VIGA	C.F.Viga	Tet.+Esp. A	C. Tetón	H. Tetón	Nº MALLAS
1	472.146	0.106	472.072	0.032	1
2	472.194	0.154	472.120	0.080	1
3	472.242	0.202	472.168	0.128	2
4	472.290	0.250	472.216	0.176	2
5	472.338	0.298	472.264	0.224	2

REPÚBLICA ARGENTINA
MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central

PUENTE SOBRE VIAS DEL FFCC ENCOFRADO ESTRIBOS E1 y E2

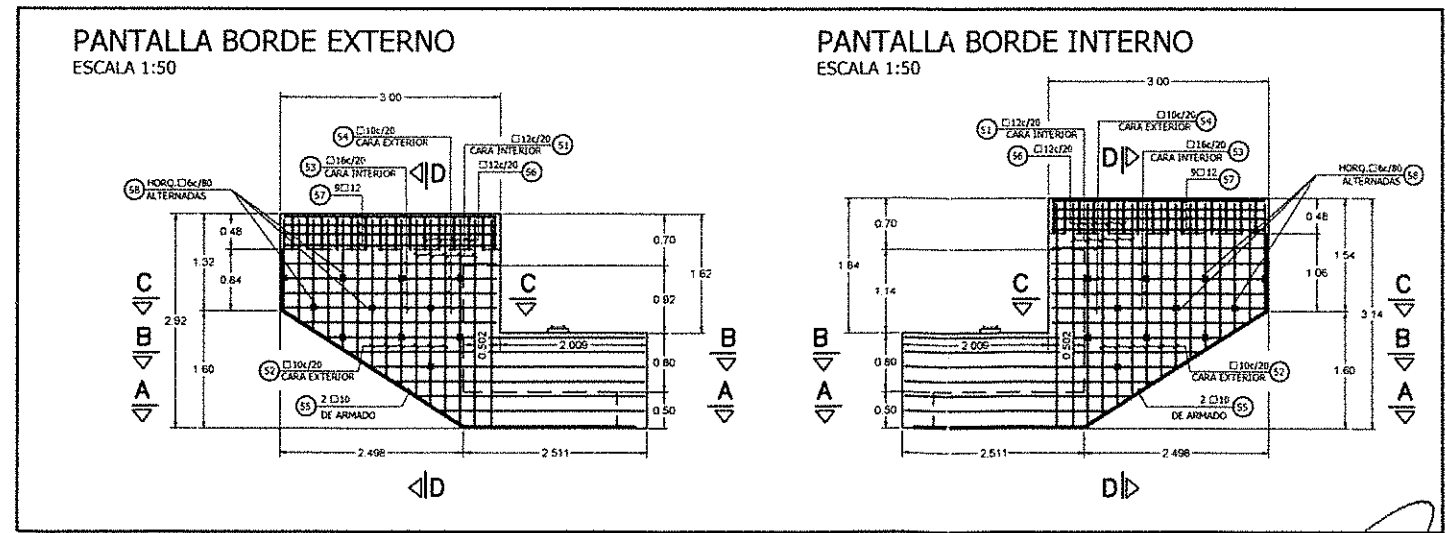
REPAVIMENTACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA AUTOVIA RIVADAVIA
PROVINCIA DE SAN LUIS
TRAMO FRAGA / LITE. SAN LUIS - MENDOZA
SECCION 2 Km 750.550 - Km 865.580

APODERADO
AGOSTO 2014



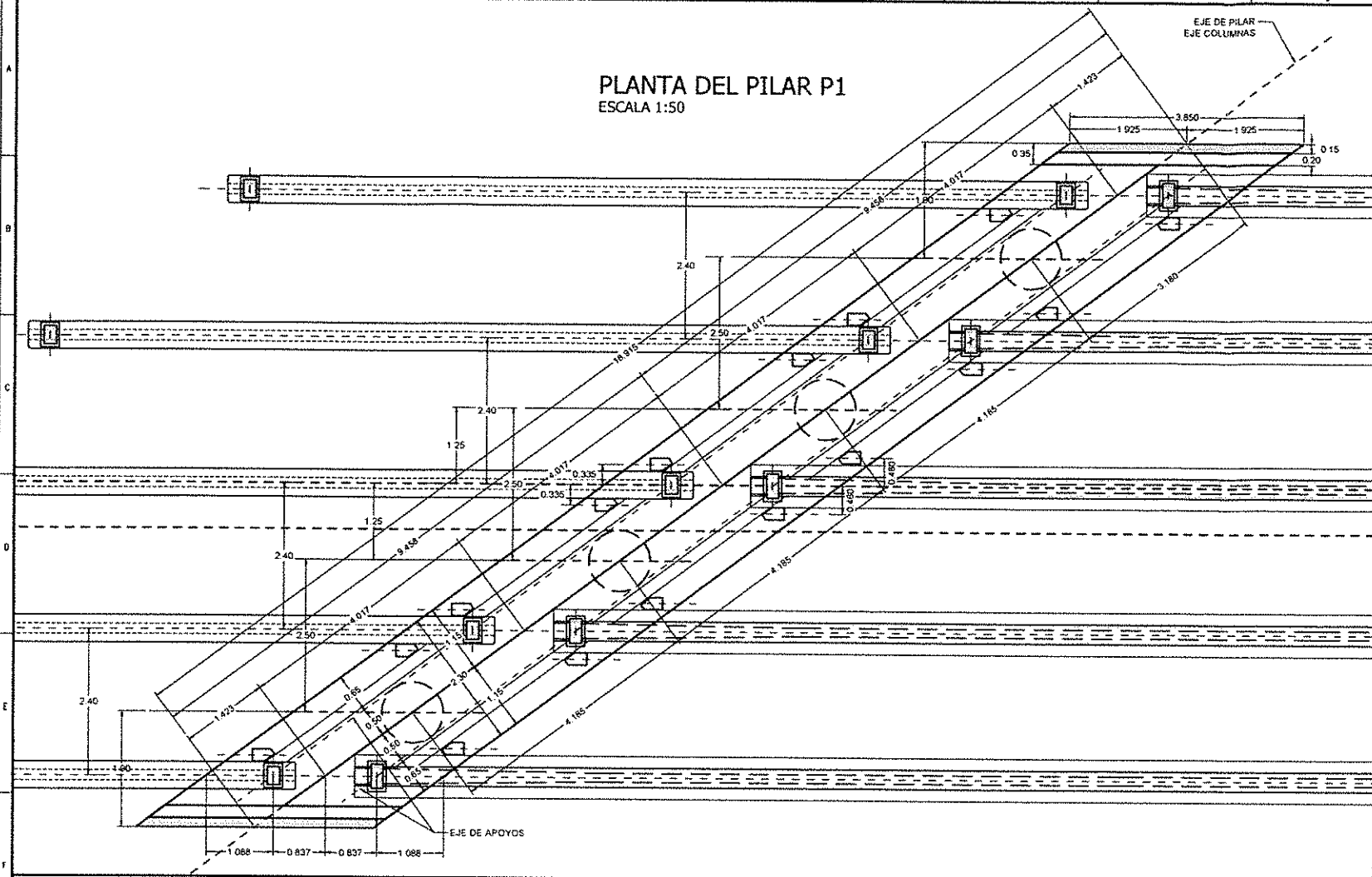
CALIDAD DE LOS MATERIALES
 HORMIGON - H-23
 ACERO - ADN-420

RECUBRIMIENTOS
 EN GENERAL:
 ARMADURA EXTERIOR: 4 cm
 EN TOPES ANTISISMICOS:
 ARMADURA EXTERIOR: 2 cm

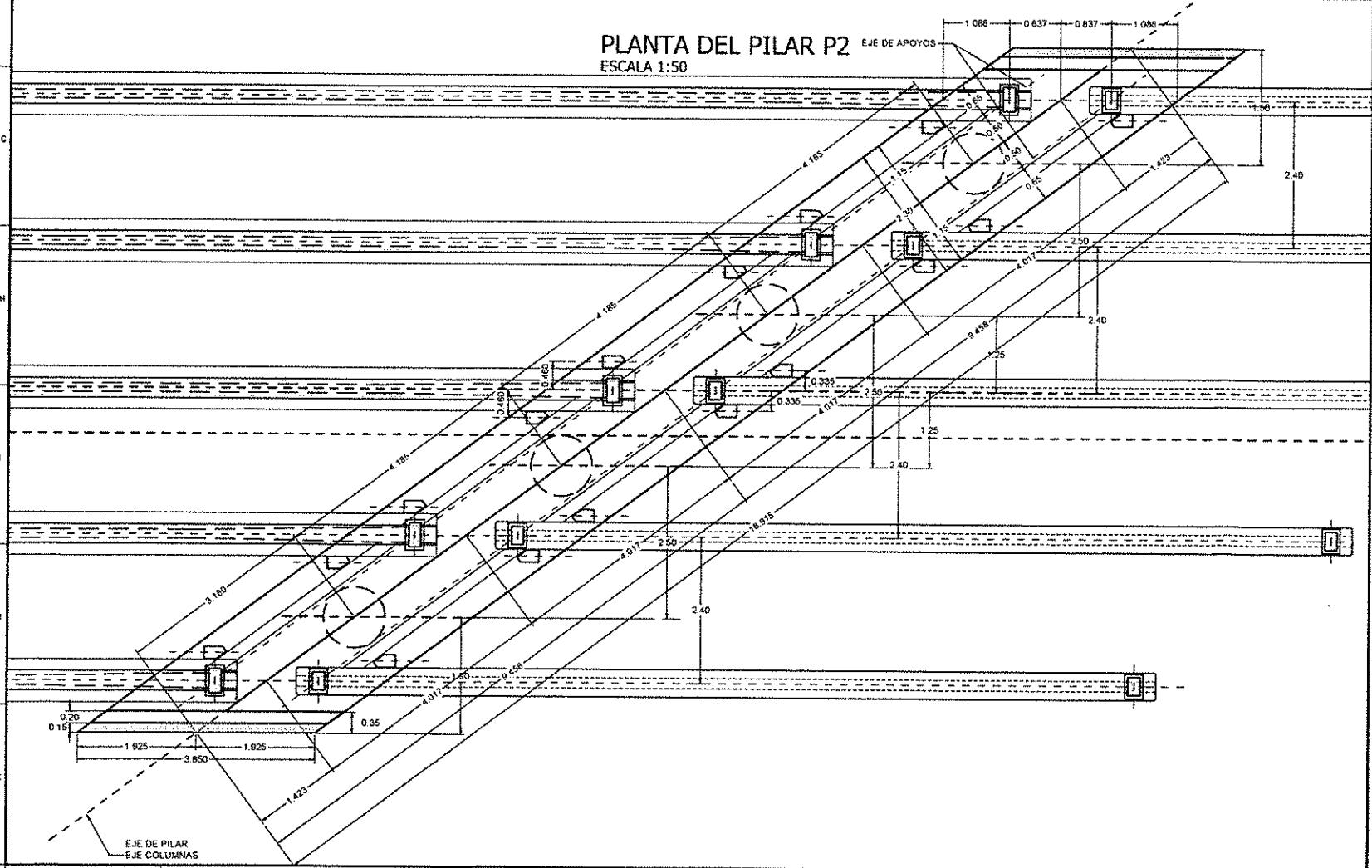


<p>DIRECCIÓN NACIONAL DE VIABILIDAD</p>	<p>REPÚBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</p>	<p>PROYECTO: Ing. Gabriela Ruiz</p>
	<p>Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V. Casa Central</p>	<p>PROVINCIA DE SAN LUIS TRAMO: FRAGA / L.T.E. SAN LUIS - MENDOZA SECCION 2 - Km 750.550 - Km 865.580</p>
<p>REVISION: <i>[Signature]</i></p>		<p>ROVELLA CARRANZA S.A. - SYCIC S.A.C.I. - UTE</p>
<p>AGOSTO 2014</p>		<p>AGOSTO 2014</p>

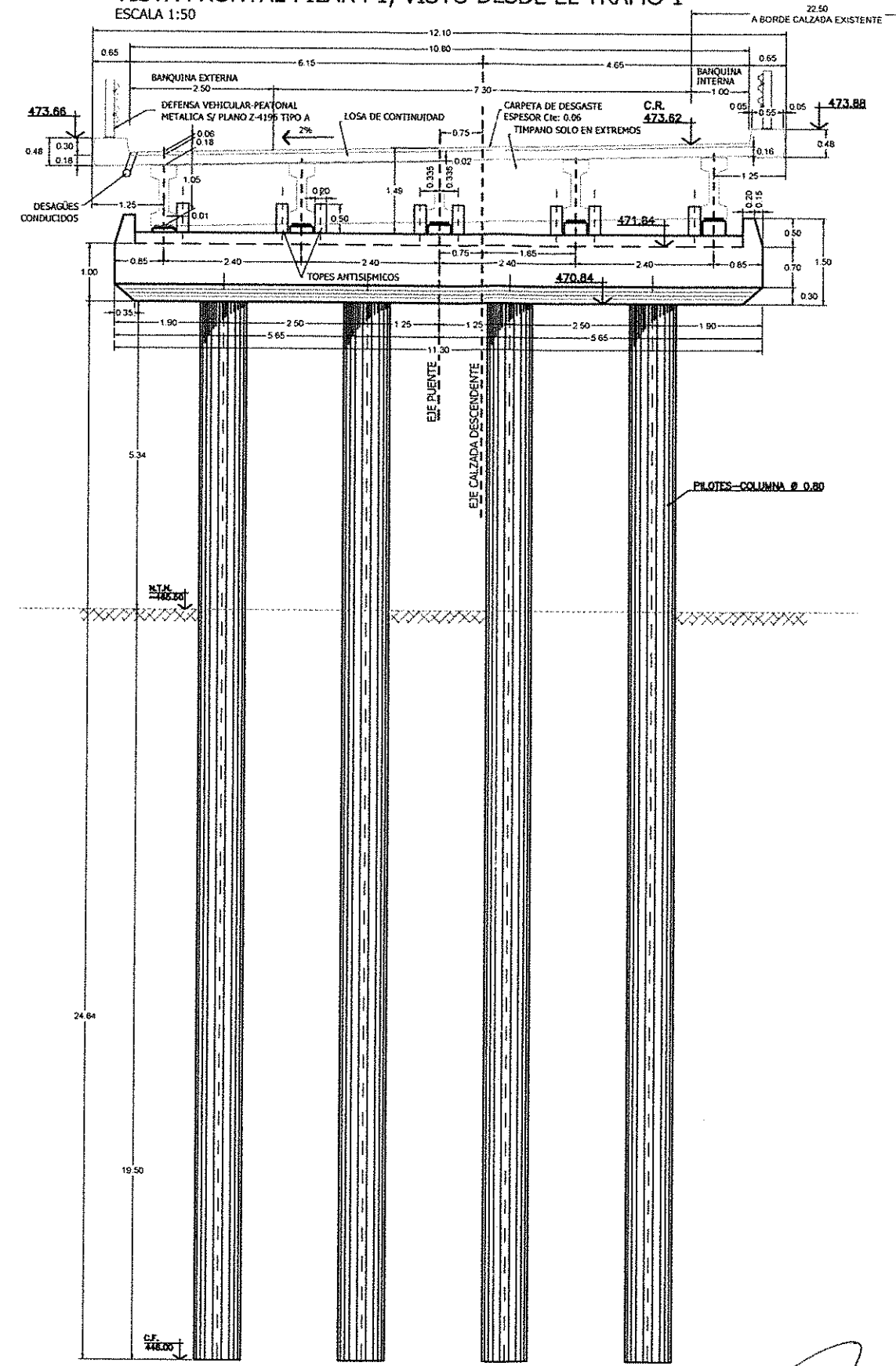
PLANTA DEL PILAR P1
ESCALA 1:50



PLANTA DEL PILAR P2
ESCALA 1:50



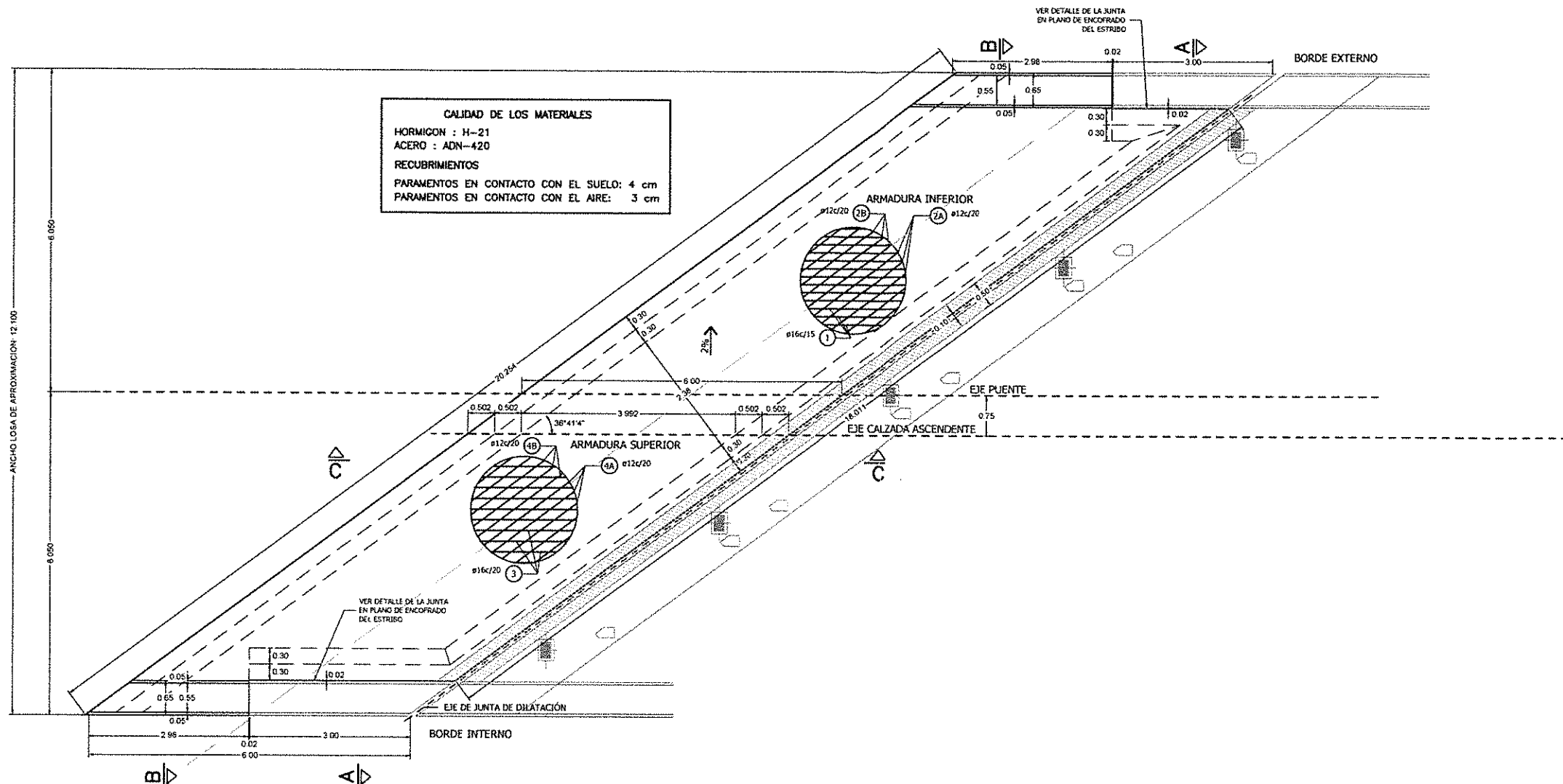
VISTA FRONTAL PILAR P1, VISTO DESDE EL TRAMO 1
ESCALA 1:50



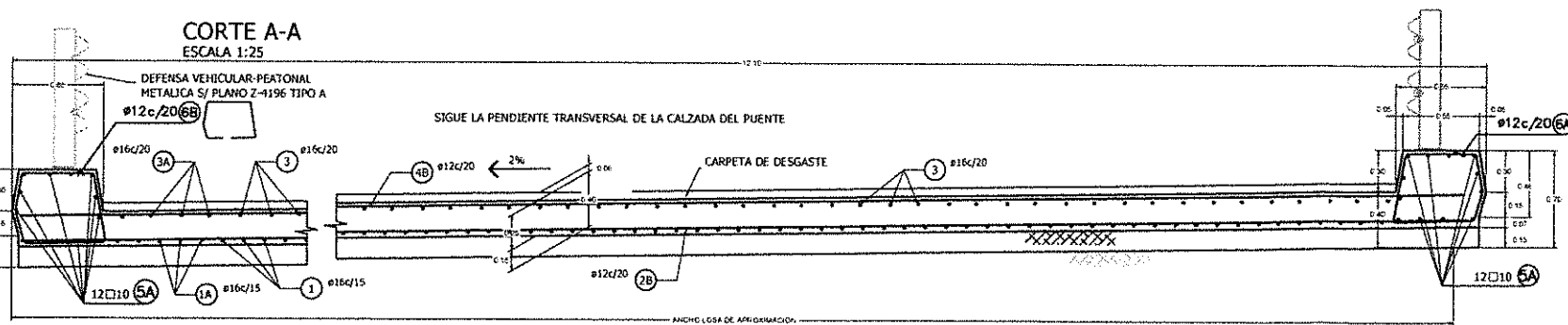
 <p>DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD</p>	<p>REPÚBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</p>	<p>ADMINISTRADORA GENERAL DE OBRAS NACIONALES DE VIALIDAD VIALANDES Y SAU JUAN MANUEL RUBIO APODERADO 00</p>
	<p>Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central</p>	<p>PROVINCIA DE SAN LUIS TRAMO: FRAGA / L.T.E. SAN LUIS - MENDOZA SECCION 2: Km 750.550 - Km 865.580</p>
		<p>Fecha: AGOSTO 2014</p>

PLANTA LOSA DE APROXIMACION L1
ESCALA 1:50

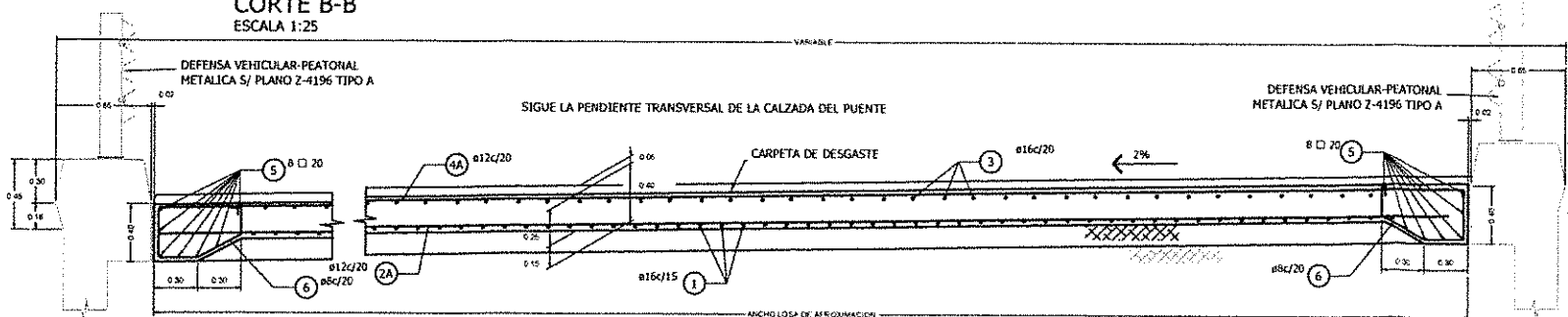
CALIDAD DE LOS MATERIALES
 HORMIGON : H-21
 ACERO : ADN-420
RECUBRIMIENTOS
 PARAMENTOS EN CONTACTO CON EL SUELO: 4 cm
 PARAMENTOS EN CONTACTO CON EL AIRE: 3 cm



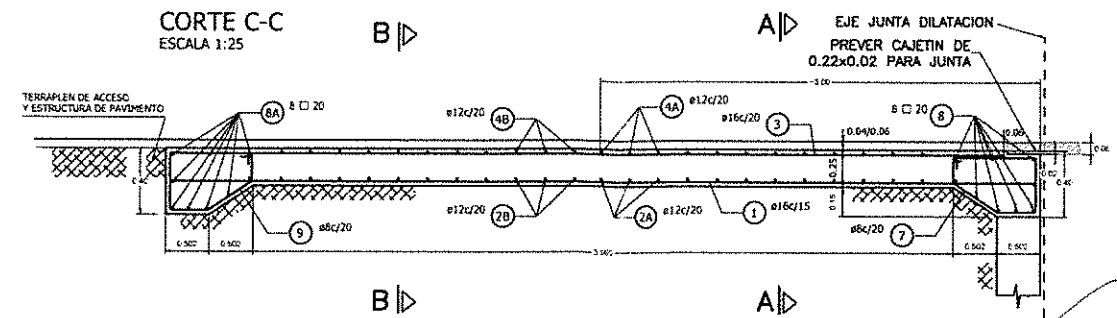
CORTE A-A
ESCALA 1:25




CORTE B-B
ESCALA 1:25



CORTE C-C
ESCALA 1:25

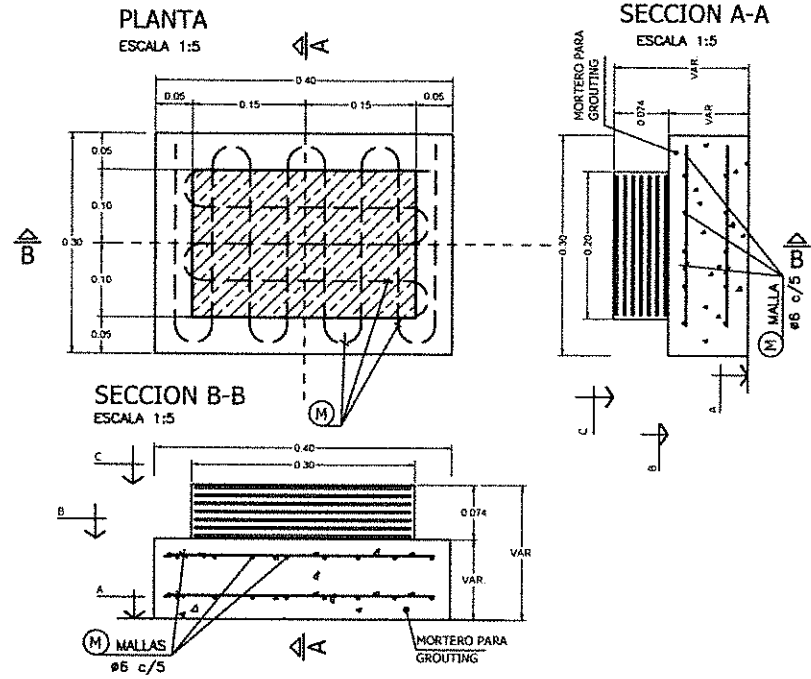


SE DIBUJO LA LOSA DE APROXIMACION L1

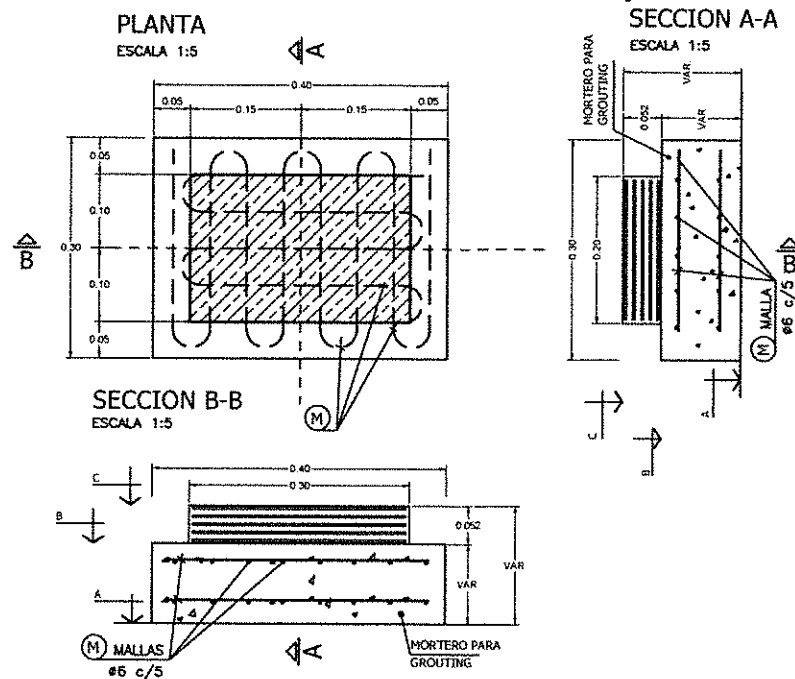

 REPÚBLICA ARGENTINA
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central

ADMINISTRADORA GENERAL
PROYCCION NACIONAL DE VIALIDAD
ANDRES 7 S.A.U.
 REPAVIMENTACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA AUTOPISTA NACIONAL N° 7
 PROVINCIA DE SAN LUIS
 TRAMO: FRAGA / L.T.E. SAN LUIS - MENDOZA
 SECCION 2 Km 750.550 - Km 865.580
 PROYECTO: Ing. Gabriel Ruiz
 ROVELLA CARRANZA S.A. - SYCC S.A.C.I. - UTE
 Fecha:
 AGOSTO 2014

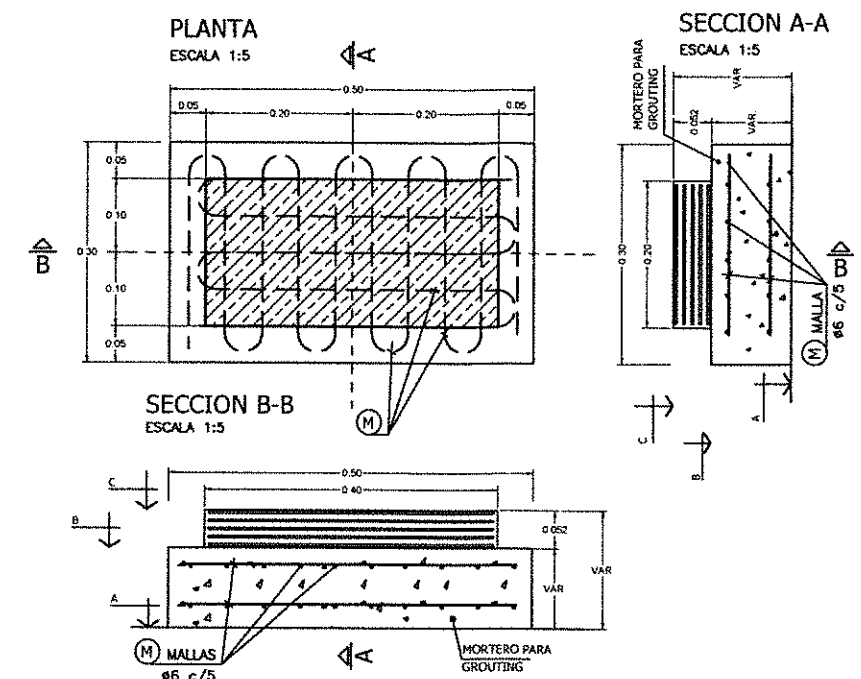
APOYOS Y TETONES DE APOYOS EN ESTRIBOS



APOYOS Y TETONES DE APOYOS EN PILARES PARA TRAMOS 1 y 3



APOYOS Y TETONES DE APOYOS EN PILARES PARA TRAMO 2



LOS MATERIALES CONSTITUTIVOS SON:

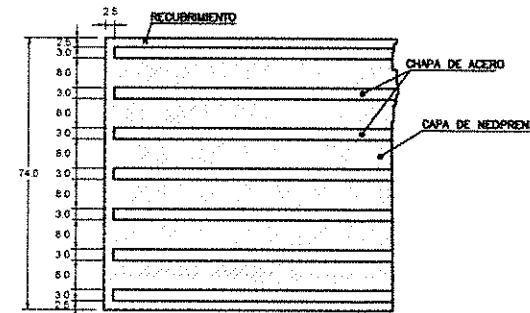
POLICLOROPRENO DUREZA SHORE 80.
 ACERO COMUN QUE CUMPLA CON LAS CARACTERISTICAS MECANICAS Y QUIMICAS DE LA NORMA IRAM - IAS - U500-05 (CHAPAS LAMINADAS EN FRIO PARA USO GENERAL).
 AMBOS MATERIALES CUMPLIRAN CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA IRAM 113091 "APOYOS DE POLICLOROPRENO PARA PUENTES Y EDIFICIOS".
 A TAL FIN SE CLASIFICAN COMO APOYOS TIPO "B", FORMADOS POR PLACAS DE POLICLOROPRENO ENTRE LAS CUALES SE INTERCALAN CHAPAS DE ACERO LA UNION ENTRE LAS MISMAS SE OBTENDRA EXCLUSIVAMENTE POR VULCANIZACION.
 LA INSPECCION Y RECEPCION SE REALIZARA DE ACUERDO AL CAPITULO 5 DE LA NORMA ANTES MENCIONADA.
 SE RECOMIENDA FIJAR LA PLACA DE APOYO AL TETON MEDIANTE UN ADHESIVO DE CONTACTO, PREVIA COLOCACION DEL ADHESIVO SOBRE EL NEOPRENE FROTAR SU SUPERFICIE CON UN TRAPO EMBEBIDO EN ALCOHOL.

VALOR	COTA
A	COTA BANCADA
B	COTA TETON
C	COTA APOYO

- EL NUMERO DE CAPAS DE LA MALLA (M): SEGUN DETALLE. PARA Ht. MENOR A 0.10 m, UNA MALLA, EL RESTO 2 MALLAS
- LA CARA SUPERIOR DEL TETON SE TERMINARA PERFECTAMENTE PLANA Y HORIZONTAL.

DETALLE PLACA DE NEOPRENE EN ESTRIBOS

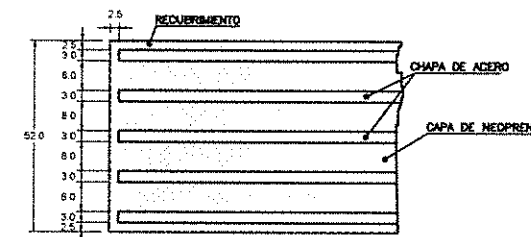
ESCALA 1:1
 (MEDIDAS EN MILIMETROS)



PLACA DE NEOPRENE DE 200x300x74 (EN 5 CAPAS DE 8 mm)
 NEOPRENE DUREZA SHORE 80 SEGUN NORMA IRAM 113091/74

DETALLE PLACA DE NEOPRENE EN PILARES, TRAMOS 1 y 3

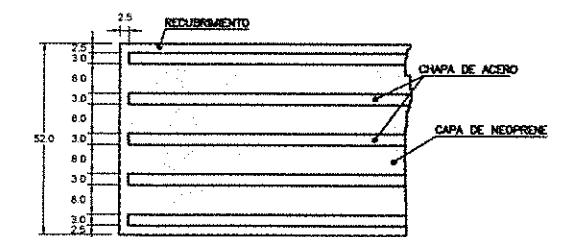
ESCALA 1:1
 (MEDIDAS EN MILIMETROS)



PLACA DE NEOPRENE DE 200x400x52 (EN 4 CAPAS DE 8 mm)
 NEOPRENE DUREZA SHORE 80 SEGUN NORMA IRAM 113091/74

DETALLE PLACA DE NEOPRENE EN PILARES, TRAMOS 1 y 3

ESCALA 1:1
 (MEDIDAS EN MILIMETROS)



PLACA DE NEOPRENE DE 200x400x52 (EN 4 CAPAS DE 8 mm)
 NEOPRENE DUREZA SHORE 80 SEGUN NORMA IRAM 113091/74

COTAS DE APOYOS Y TETONES EN ESTRIBO E1
 ESPESOR DEL APOYO: 0.074 m
 C.R. 473.62
 C.S.B. 472.04

VIGA	C.F.Viga	H. Tet.+Esp. Ap.	C. Tetón	H. Tetón	N° MALLAS
1	472.146	0.106	472.072	0.052	1
2	472.194	0.154	472.120	0.080	1
3	472.242	0.202	472.168	0.128	2
4	472.290	0.250	472.216	0.176	2
5	472.338	0.298	472.264	0.224	2

COTAS DE APOYOS Y TETONES EN ESTRIBO E2
 ESPESOR DEL APOYO: 0.074 m
 C.R. 473.62
 C.S.B. 472.04

VIGA	C.F.Viga	Tet.+Esp. A	C. Tetón	H. Tetón	N° MALLAS
1	472.146	0.106	472.072	0.052	1
2	472.194	0.154	472.120	0.080	1
3	472.242	0.202	472.168	0.128	2
4	472.290	0.250	472.216	0.176	2
5	472.338	0.298	472.264	0.224	2

COTAS DE APOYOS Y TETONES EN PILAR P1 - TRAMO 1
 ESPESOR DEL APOYO: 0.052 m
 C.R. 473.62
 C.S.B. 472.04

VIGA	C.F.Viga	H. Tet.+Esp. Ap.	C. Tetón	H. Tetón	N° MALLAS
1	472.146	0.106	472.094	0.054	1
2	472.194	0.154	472.142	0.102	1
3	472.242	0.202	472.190	0.150	2
4	472.290	0.250	472.238	0.198	2
5	472.338	0.298	472.286	0.246	2

COTAS DE APOYOS Y TETONES EN PILAR P2 - TRAMO 2
 ESPESOR DEL APOYO: 0.052 m
 C.R. 473.62
 C.S.B. 471.94

VIGA	C.F.Viga	Tet.+Esp. A	C. Tetón	H. Tetón	N° MALLAS
1	471.946	0.106	471.894	0.054	1
2	471.994	0.154	471.942	0.102	1
3	472.042	0.202	471.990	0.150	2
4	472.090	0.250	472.038	0.198	2
5	472.138	0.298	472.086	0.246	2

COTAS DE APOYOS Y TETONES EN PILAR P1 - TRAMO 2
 ESPESOR DEL APOYO: 0.052 m
 C.R. 473.62
 C.S.B. 471.84

VIGA	C.F.Viga	H. Tet.+Esp. Ap.	C. Tetón	H. Tetón	N° MALLAS
1	471.846	0.106	471.844	0.054	1
2	471.894	0.154	471.892	0.102	1
3	472.042	0.202	471.990	0.150	2
4	472.090	0.250	472.038	0.198	2
5	472.138	0.298	472.086	0.246	2

COTAS DE APOYOS Y TETONES EN PILAR P2 - TRAMO 3
 ESPESOR DEL APOYO: 0.052 m
 C.R. 473.62
 C.S.B. 472.04

VIGA	C.F.Viga	Tet.+Esp. A	C. Tetón	H. Tetón	N° MALLAS
1	472.146	0.106	472.094	0.054	1
2	472.194	0.154	472.142	0.102	1
3	472.242	0.202	472.190	0.150	2
4	472.290	0.250	472.238	0.198	2
5	472.338	0.298	472.286	0.246	2

ETAPAS CONSTRUCTIVAS

- SE EJECUTAN LOS DIRETTES DE APOYOS
- SE EJECUTAN LOS TETONES DE APOYOS EN MORTERO PARA GROUTING. VER DETALLES Y NOTAS CORRESPONDIENTES
- SE PEGAN LOS APOYOS DE NEOPRENE SOBRE LOS TETONES DE APOYO. SE MONTAN LAS VIGAS PREFABRICADAS. SE HORRUGAN LOS TIRANTES EXTREMOS

REPÚBLICA ARGENTINA
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central

PUENTE SOBRE VIAS DEL PROYECTO GENERAL DE VIALIDAD
 DETALLES
 REPAVIMENTACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA AUTOVIA RUTA NAC. N° 7
 PROVINCIA DE SAN LUIS
 TRAMO FRAGA / I.T.E. SAN LUIS - MENDOZA
 SECCION 2. Km 750.550 - Km 865.580
JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO
 Fecha: AGOSTO 2014

SECTOR	Pilotes-Columna de Estribos	PLANO N°	ACERO TIPO
			ADN-420

RESUMEN DE ARMADURAS										
DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40
LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	0.0	2023.4	802.9	0.0	3360.2	2840.0	0.0	0
PESO UNITARIO [kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86
PESO TOTAL [kg]	0	0	0	1254	715	0	9300	10934	0	0
TOTAL 21203 Kg										

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR
	1		A = 12.00	14	10	20	12.00
	1A		A = 10.00	14	10	20	10.00
	1B		A = 7.50	14	10	25	7.50
	1C		A = 4.50	14	10	25	4.50
	2		L esp= 3.00 m sep= 0.15 m φ int= 0.72 Cant Esp= 20 Empalm >= 0.40 Cant Emp= 3	1	10	10	46.44
	5		L esp= 16.70 m sep= 0.25 m φ int= 0.72 Cant Esp= 57 Empalm >= 0.40 Cant Emp= 12	1	10	10	135.90
	4		Anillo de Armado SOLDAR φ int= 0.68 N anillos 3	6	10	20	2.14
	6		A = 1.90	8	10	20	1.90
	7		A= 0.72 E= 0.20 B= 0.72 C= 0.72 D= 0.72	8	10	12	3.08
	8		A = 6.00	8	10	25	6.00
	9		A = 5.00	4	10	25	5.00
	10		A = 6.00	4	10	25	6.00
	11		A = 6.00	4	10	25	6.00
	12		A= 0.32 E= 0.20 B= 0.72 C= 0.32 D= 0.72	15	10	12	2.28
	13		A= 0.32 E= 0.10 B= 0.32 C= 0.32 D= 0.32	15	10	12	1.43

SECTOR	Pilotes-Columna de Pilares	PLANO N°	ACERO TIPO
			ADN-420

RESUMEN DE ARMADURAS										
DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40
LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	0.0	1475.8	0.0	0.0	1089.8	1544.0	0.0	0
PESO UNITARIO [kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86
PESO TOTAL [kg]	0	0	0	915	0	0	2692	5174	0	0
TOTAL 8781.2 Kg										

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR
	1		A = 12.00	14	6	25	12.00
	1A		A = 12.00	14	6	20	12.00
	1B		A = 4.00	14	6	25	4.00
	2		L esp= 23.74 m sep= 0.25 m φ int= 0.66 Cant Esp= 107 Empalm >= 0.40 Cant Emp= 18	1	6	10	228.98
	3		L esp= 1.00 m sep= 0.125 m φ int= 0.66 Cant Esp= 8 Empalm >= 0.40 Cant Emp= 1	1	6	10	16.99
	4		Anillo de Armado SOLDAR φ int= 0.62 N anillos 7	7	6	20	1.95

SECTOR	Elevación Estribos	PLANO N°	ACERO TIPO
			ADN-420


RESUMEN DE ARMADURAS										
DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40
LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	0.0	4344.9	413.6	882.6	817.6	0.0	0.0	0
PESO UNITARIO [kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86
PESO TOTAL [kg]	0	0	0	2894	368	1395	1626	0	0	0
TOTAL 5987.2 Kg										

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR
	21		A= 0.50 α1= 37° B= 11.50 α2= 143° C= 9.00	5	2	16	21.50
	22		A= 0.50 B= 11.50 C= 9.00	5	2	16	21.50
	23		A= 0.30 B= 11.70 C= 8.70	5	2	20	21.00
	24		A= 0.30 B= 11.70 C= 9.00	6	2	20	21.30
	25		A= 1.42 E= 0.12 B= 0.72 C= 1.42 D= 0.72	101	2	10	4.40
	26		A= 1.42 E= 0.10 B= 0.25 C= 1.42 D= 0.25	101	2	10	3.44
	27		A= 0.72 E= 0.12 B= 0.72 C= 0.72 D= 0.72	101	2	10	3.00
	28		A= 12.00 B= 8.50	4	2	10	20.50
	31		A= 0.20 B= 1.50 C= 0.20	99	2	10	1.80
	32		A= 0.20 B= 1.50	99	2	10	1.70
	33		A= 0.50 B= 11.50 C= 9.00	5	2	16	21.50
	34		A= 0.50 B= 11.50 C= 8.90	5	2	10	21.40
	35		A= 0.80	95	2	20	0.80
	41		A= 0.20 B= 0.80	97	2	10	1.00
	42		A= 0.20 B= 0.80	97	2	10	1.00
	43		A= 0.50 B= 11.70 C= 8.70	5	2	10	21.00
	44		A= 0.30 B= 11.70 C= 8.70	3	2	10	21.00
	51		A= 0.20 B= 2.35 (VAR PROM)	15	4	12	PROM 2.55
	52		A= 0.20 B= 2.35 (VAR PROM)	15	4	10	PROM 2.55
	53		A= 0.15 B= 4.50 C= 0.30 (VAR PROM) (LADO DINTEL)	12	4	16	PROM 4.95
	54		A= 0.15 B= 4.50 C= 0.30 (VAR PROM) (LADO DINTEL)	12	4	10	PROM 4.95
	55		A= 1.00 B= 2.93 C= 0.30	2	4	10	4.23
	56		A= 0.52 E= 0.28 B= 0.34 F= 0.36 C= 0.27 D= 0.50	17	4	12	2.27
	57		A= 2.95	9	4	12	2.95
	58		Horquillas A= 0.23 B= 0.07	10	4	6	0.60

SECTOR	Dintel de Pilar	PLANO N°	ACERO TIPO
			ADN-420

RESUMEN DE ARMADURAS										
DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40
LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	0.0	1849.8	1916.0	230.4	473.6	400.0	0.0	0
PESO UNITARIO [kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86
PESO TOTAL [kg]	0	0	0	1147	1705	364	1170	1540	0	0
TOTAL 5926 Kg										

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR
	1		L tot = 17.70 (long. Neta a cubrir) A= 4.00 B= 12.00 EMPALME >= 1.00 (Altemados)	8	2	20	20.00
	2		L tot = 18.65 (long. Neta a cubrir) A= 12.00 B= 8.00 EMPALME >= 1.40 (Altemados)	10	2	25	20.00
	2A		L tot = 18.65 (long. Neta a cubrir) A= 12.00 B= 7.20 EMPALME >= 0.60 (Altemados)	8	2	16	19.20
	3A		L tot = 18.65 (long. Neta a cubrir) A= 12.00 B= 7.20 EMPALME >= 0.60 (Altemados)	4	2	20	19.20
	3B		L tot = 18.65 (long. Neta a cubrir) A= 12.00 B= 7.10 EMPALME >= 0.50 (Altemados)	8	2	12	19.10
	4		A= 0.31 E= 0.28 B= 0.66 α1= 153° C= 2.22 α2= 117° D= 1.96 (Al lado empalm)	72	2	12	6.40
	5		A= 2.22 E= 0.10 B= 0.40 C= 2.22 D= 0.40	72	2	10	5.34
	6		A= 0.94 E= 0.10 B= 0.40 C= 0.94 D= 0.40	144 (72*2)	2	10	2.78
	7		A= 0.70 α1= 100° B= 0.24 α2= 170° C= 0.76 D= 0.30	7	4	10	2.00
	8		A= 0.35 α1= 117° B= 0.82 α2= 153° C= 0.35	7	4	10	1.32
	9		A= 0.20 B= 3.80 C= 0.20	2	4	10	4.20
	10		A= 0.50 B= 3.80 C= 0.50 (ORIENTAR O CORTAR "AL PUESTO" LAS PATAS PARA EVITAR QUE SOBRESALGAN DEL ENCOFRADO)	8	4	10	4.80
	11		A= 0.14 B= 2.24 C= 0.14	70	2	12	2.52
	11A		A= 0.66 B= 1.06 C= 0.66	70	2	12	2.40


REPÚBLICA ARGENTINA
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central

PUNTE SOBRE VIAS DEL R.P.C.
PLANILLAS D E DOBLADO DE ARMADURAS
 REPARACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DEL TRAMO FRAGA / L.T.E. SAN LUIS - MENDOZA
 SECCION 2 Km 750.550 - Km 865.580
JUAN MANUEL RUIZ
 APODERADO
 Fecha: OCTUBRE 2014

SECTOR		Losas de Calzada TRAMOS 1 y 3										PLANO N°	ACERO TIPO	
													ADN-420	
RESUMEN DE ARMADURAS														
DIAMETRO DE BARRAS		4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40			
LONGITUD TOTAL [m]		0.0	0.0	0.0	3943.5	2383.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0			
PESO UNITARIO [Kg/m]		0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86			
PESO TOTAL [Kg]		0	0	0	2445	2121	0	0	0	0	0	TOTAL 4556 Kg		
Nota: Valida para UNA Losa de Calzada														
U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	φ	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR						
	1		A A= 0.00 Ninguna barra tiene el largo total del tablero											
	1		A A= 8.50 (Long prom)	90	1	12	Prom. 8.50	90						
	2		A A= 10.00 CENTRADA RESPECTO AL EJE DEL PUENTE	4	1	10	10.00	4						
	2		A A= 5.00 Largo variable de 10.00 a "0.00" m centrada en el eje del puente	41	2	10	5.00	82						
	3		A A= 0.00											
	3		A A= 8.50 (Long prom)	90	2	12	Prom. 8.50	180						
	4		A A= 0.00											
	4		A A= 8.50	90	2	10	8.50	180						
	5		L tot = 14.00 (long. Neta) A= 12.00 B= 2.35 EMPALME>= 0.40 (Alternados)	36	1	10	14.35	36						
	6		L tot = 14.00 (long. Neta) A= 12.00 B= 2.35 EMPALME>= 0.40 (Alternados)	53	1	10	14.35	53						
	7		A B A= 0.10 E= 1.90 B= 1.90	44	1	12	2.00	44						
	8		C D E A= 0.20 E= 0.43 F= 0.20 B= 0.17 C= 0.26 D= 0.50	86	2	10	1.78	176						
	9		L tot = 14.00 (long. Neta) A= 12.00 B= 2.35 EMPALME>= 0.40 (Alternados)	12	2	10	14.35	24						

SECTOR		Losas de Calzada TRAMO 2										PLANO N°	ACERO TIPO	
													ADN-420	
RESUMEN DE ARMADURAS														
DIAMETRO DE BARRAS		4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40			
LONGITUD TOTAL [m]		0.0	0.0	0.0	4987.3	3407.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0			
PESO UNITARIO [Kg/m]		0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86			
PESO TOTAL [Kg]		0	0	0	3092	3033	0	0	0	0	0	TOTAL 6125 Kg		
Nota: Valida para UNA Losa de Calzada														
U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	φ	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR						
	1		A A= 11.90	74	1	12	11.90	74						
	1		A A= 6.00 (Long. prom) En ambos extremos, largo variable de 12.00 a "0.00" m	68	2	12	Prom. 6.00	136						
	2		A A= 10.00 CENTRADA RESPECTO AL EJE DEL PUENTE	37	1	10	10.00	37						
	2		A A= 5.00 En ambos extremos, largo variable de 10.00 a "0.00" m centrada en el eje del puente	34	2	10	5.00	68						
	3		A A= 12.00	74	1	12	12.00	74						
	3		A A= 6.05 (Long. prom) En ambos extremos, largo variable de 12.00 a "0.00" m	68	2	12	Prom. 6.05	136						
	4		A A= 12.00 CENTRADA RESPECTO AL EJE DEL PUENTE	37	1	10	12.00	37						
	4		A A= 6.05 En ambos extremos, largo variable de 10.00 a "0.00" m centrada en el eje del puente	34	2	10	6.05	68						
	5		L tot = 24.30 (long. Neta) A= 12.00 B= 12.00 C= 1.05 EMPALME>= 0.40 (Alternados)	38	1	10	25.05	38						
	6		L tot = 24.30 (long. Neta) A= 12.00 B= 12.00 C= 1.05 EMPALME>= 0.40 (Alternados)	53	1	10	25.05	53						
	7		NO EXISTE											
	8		C D E A= 0.20 E= 0.42 F= 0.20 B= 0.17 C= 0.28 D= 0.50	152	2	10	1.78	304						
	9		L tot = 24.30 (long. Neta) A= 12.00 B= 12.00 C= 1.05 EMPALME>= 0.40 (Alternados)	12	2	10	25.05	24						

SECTOR		Losas de Continuidad										PLANO N°	ACERO TIPO	
													ADN-420	
RESUMEN DE ARMADURAS														
DIAMETRO DE BARRAS		4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40			
LONGITUD TOTAL [m]		0.0	0.0	0.0	0.0	890.1	876.0	0.0	0.0	0.0	0			
PESO UNITARIO [Kg/m]		0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86			
PESO TOTAL [Kg]		0	0	0	0	792	1384	0	0	0	0	TOTAL 2176 Kg		
VALIDO PARA AMBAS LOSAS DE CONTINUIDAD														
U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	φ	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR						
	31		A A= 3.00 CENTRADA RESPECTO AL EJE DEL PILAR	73	2	16	3.00	146						
	32		A A= 3.00 CENTRADA RESPECTO AL EJE DEL PILAR	73	2	12	3.00	146						
	33		A A= 3.00 CENTRADA RESPECTO AL EJE DEL PILAR	73	2	16	3.00	146						
	34		L tot = 20.00 (long. Neta a cubrir) A= 12.00 B= 8.55 EMPALME>= 0.60 (Alternados)	11	2	12	20.55	22						
	35		L tot = 19.80 (long. Neta a cubrir) A= 12.00 B= 8.35 EMPALME>= 0.60 (Alternados)	11	2	12	20.35	22						
	36		C D E A= 0.20 E= 0.40 F= 0.20 B= 0.17 C= 0.28 D= 0.50	11	4	10	1.75	44						
	37		A A= 3.00 CENTRADA RESPECTO AL EJE DEL PILAR	12	4	10	3.00	48						

SECTOR		Timpanos Extremos TRAMOS 1 y 3										PLANO N°	ACERO TIPO	
													ADN-420	
RESUMEN DE ARMADURAS														
DIAMETRO DE BARRAS		4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40			
LONGITUD TOTAL [m]		0.0	0.0	0.0	35.4	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0			
PESO UNITARIO [Kg/m]		0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86			
PESO TOTAL [Kg]		0	0	0	22	35	0	0	0	0	0	TOTAL 57 Kg		
Nota: Valido Para UN TIMPANO														
U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	φ	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR						
	21		A B C D E A= 1.16 E= 0.08 B= 0.16 C= 1.16 D= 0.16	13	1	10	2.72	13						
	22		A B C A= 0.12 B= 3.00 C= 0.12	6	2	12	3.24	12						

SECTOR		Timpanos Extremos TRAMO 2										PLANO N°	ACERO TIPO	
													ADN-420	
RESUMEN DE ARMADURAS														
DIAMETRO DE BARRAS		4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40			
LONGITUD TOTAL [m]		0.0	0.0	0.0	46.8	48.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0			
PESO UNITARIO [Kg/m]		0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86			
PESO TOTAL [Kg]		0	0	0	29	44	0	0	0	0	0	TOTAL 73 Kg		
Nota: Valido Para UN TIMPANO														
U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	φ	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR						
	21		A B C D E A= 1.36 E= 0.08 B= 0.16 C= 1.36 D= 0.16	15	1	10	3.12	15						
	22		A B C A= 0.12 B= 3.26 C= 0.12	7	2	12	3.50	14						

VIAL ANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

ING. PATRICIA MARibel GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL DE VIALIDAD

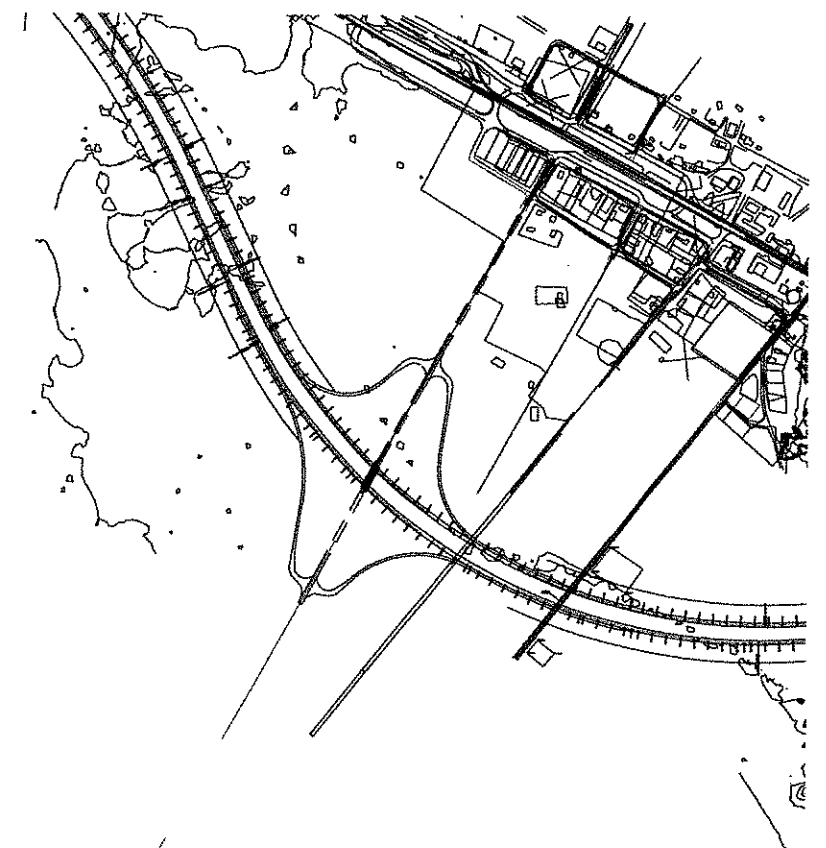
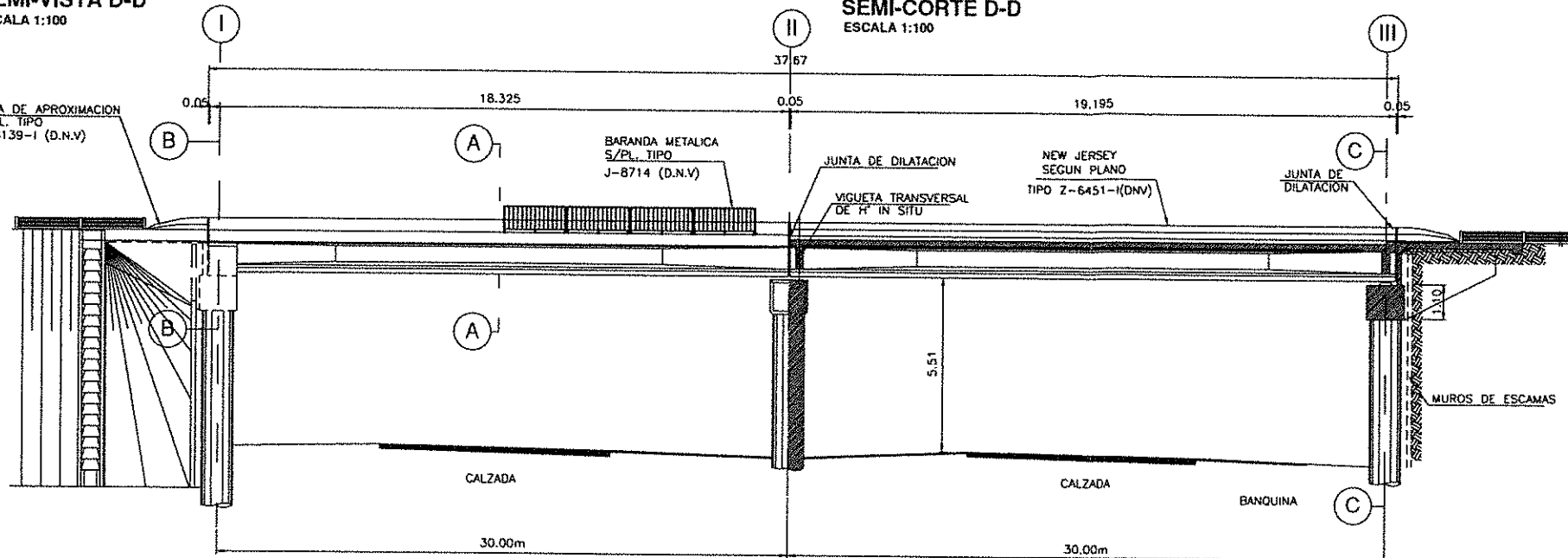
 REPÚBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD	PUENTE SOBRE VIAS DEL FFCC PLANILLAS D E DOBLADO DE ARMADURAS II REPAVIMENTACION DE LA CALZADA DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA AUTOVIA RUTA NAC. N° 7 PROVINCIA DE SAN LUIS TRAMO FRAGA / L.T.E. SAN LUIS - MENDOZA SECCION 2: Km 750.550 - Km 865.580
	Revisión: 01 Fecha: OCTUBRE 2014
Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central	Proyecto: Ing. Gabriela Ruiz ROVELLA CARRANZA S.A. - SYCIC S.A.C.I. - UTE

PUENTE SOBRE RUTA PROVINCIAL N°51 EN ACCESO A DESAGUADERO
SEMI-VISTA D-D
ESCALA 1:100

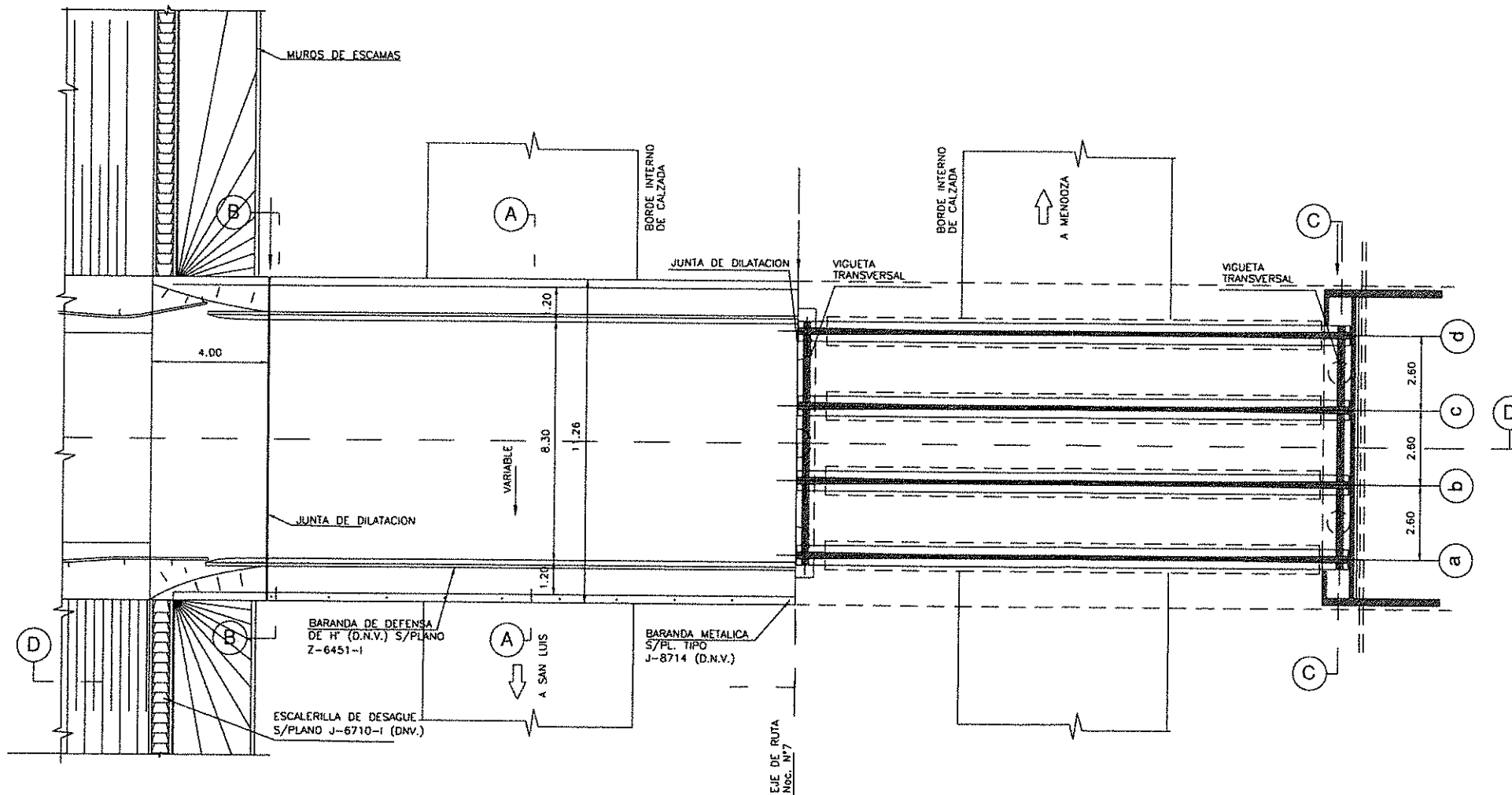
SEMI-CORTE D-D
ESCALA 1:100

CROQUIS DE UBICACION

LOSA DE APROXIMACION
S/PL. TIPO
H-8139-1 (D.N.V.)



PLANTA
ESCALA 1:100



- RECUBRIMIENTOS SEGUN CIRSOC 201
1. EN GENERAL 2cm.
 2. PARA ELEMENTOS TIPO LOSA 1.5cm.
 3. ELEMENTOS PREFABRICADOS 1.5cm.
 4. ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL SUELO MINIMO 4cm.

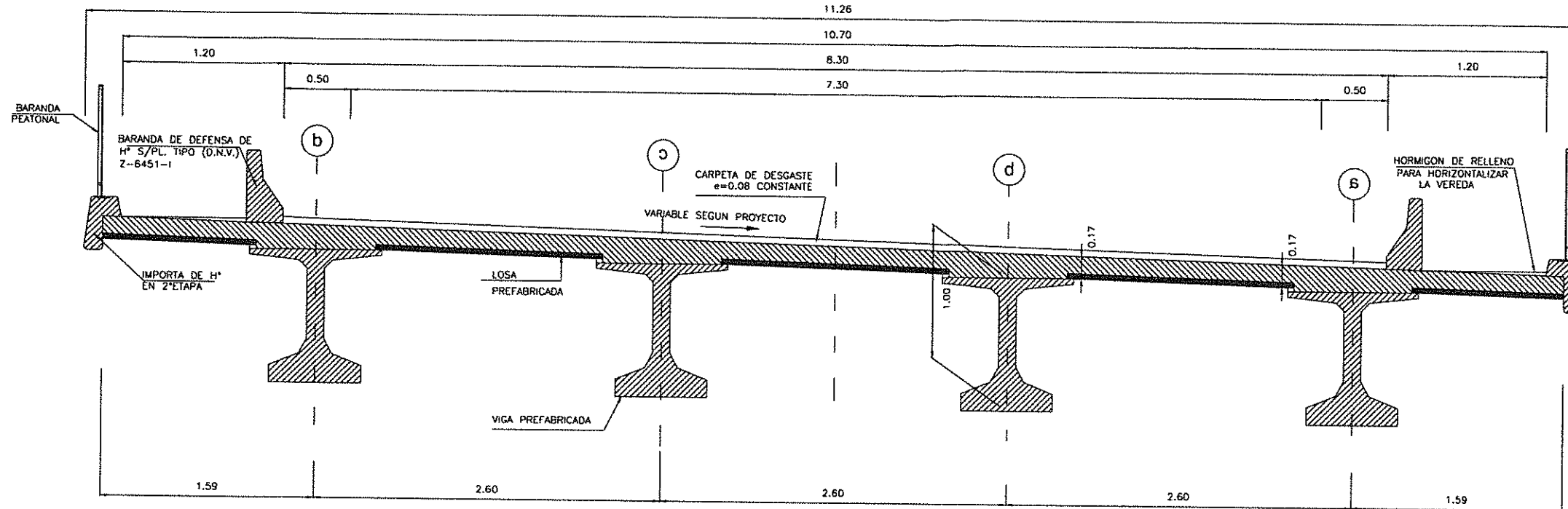
MATERIALES
HORMIGON VIGAS PREFABRICADAS: S/ ESPECIF.
HORMIGON DINTEL-COLUMNAS-PILAS: S/ ESPECIF.
ACERO PASIVO $\sigma_{ek} = 4200 \text{ kg/cm}^2$

JUAN M. RUBIO
APODERADO
ING. PATRICIA GUTIERREZ
GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

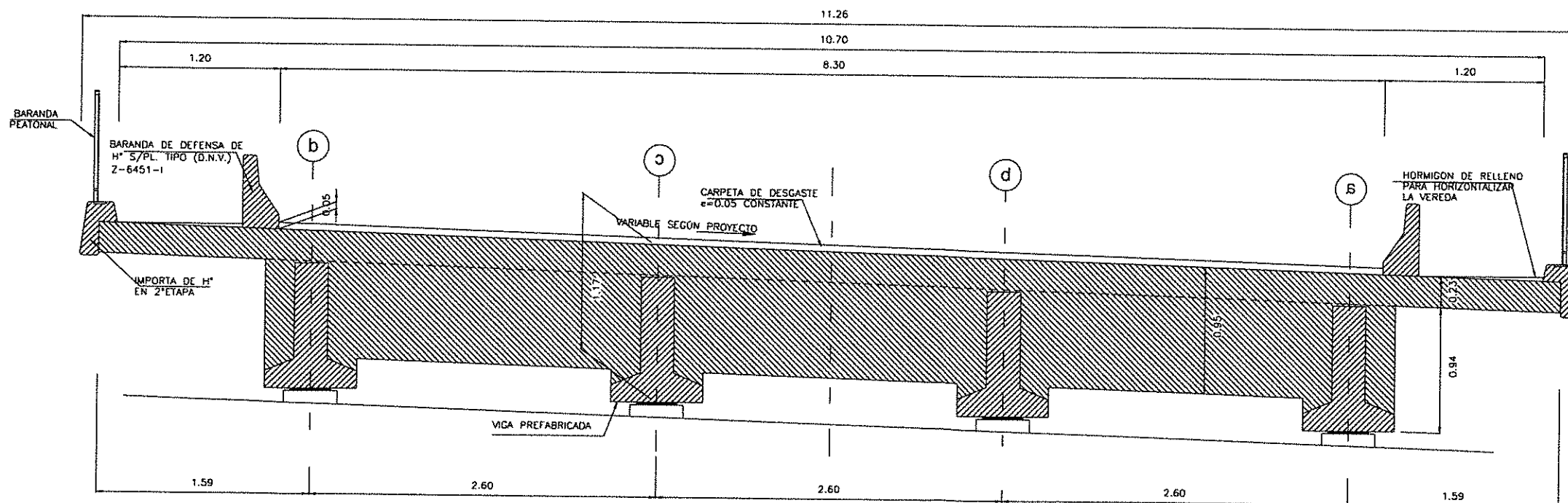
SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS				REVISIONES		FECHA
01	02	03	04			
1	2	3	4	5	6	7

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD PROYECTO DE LA OBRA: AUTOVIA RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA DE MENDOZA Tramo: DESAGUADERO - SAN MARTIN PROYECTO VARIANTE DE DESAGUADERO		PLANIMETRIA GENERAL ESCALA HORIZONTAL: 5/1 ESCALA VERTICAL: 5/1 PLANO N° REVISION 001
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SECCION TRANSVERSAL A-A
ESCALA 1:20



SECCION B-B - POR VIGUETA EXTREMA (EJE I)
ESCALA 1:20



- RECUBRIMIENTOS SEGUN CIRSOC 201
- 1.- EN GENERAL 2cm.
 - 2.- PARA ELEMENTOS TIPO LOSA 1,5cm.
 - 3.- ELEMENTOS PREFABRICADOS 1,5cm.
 - 4.- ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL SUELO MINIMO 2cm.
- MATERIALES
SEGUN COMPUTO Y ESPECIFICACIONES

VIAL ANDES S.A.U.
JUAN MONDEL RUBIO
APODERADO

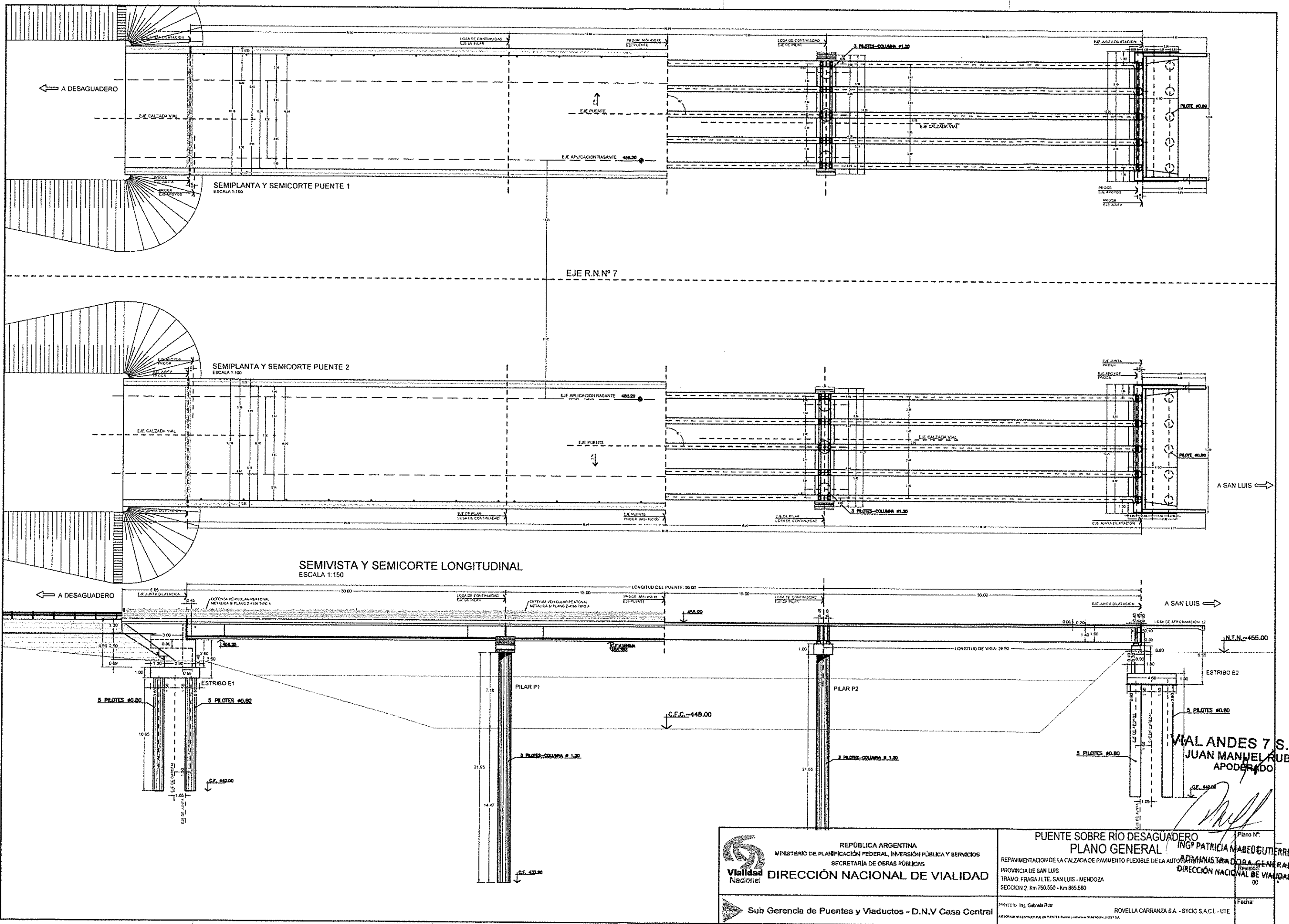
ING. PATRICIA MASELLI GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

REVISIONES	FECHA

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
ADMINISTRACION GENERAL
PLANIMETRIA GENERAL
INTERCAMBIADOR


AUTOVIA RUTA NACIONAL N° 7
PROVINCIA DE MENDOZA
Tramo: DESAGUADERO - SAN MARTIN
PROYECTO VARIANTE DE DESAGUADERO

ESCALA HORIZONTAL: PLANO N° REVISION
ESCALA VERTICAL: 002

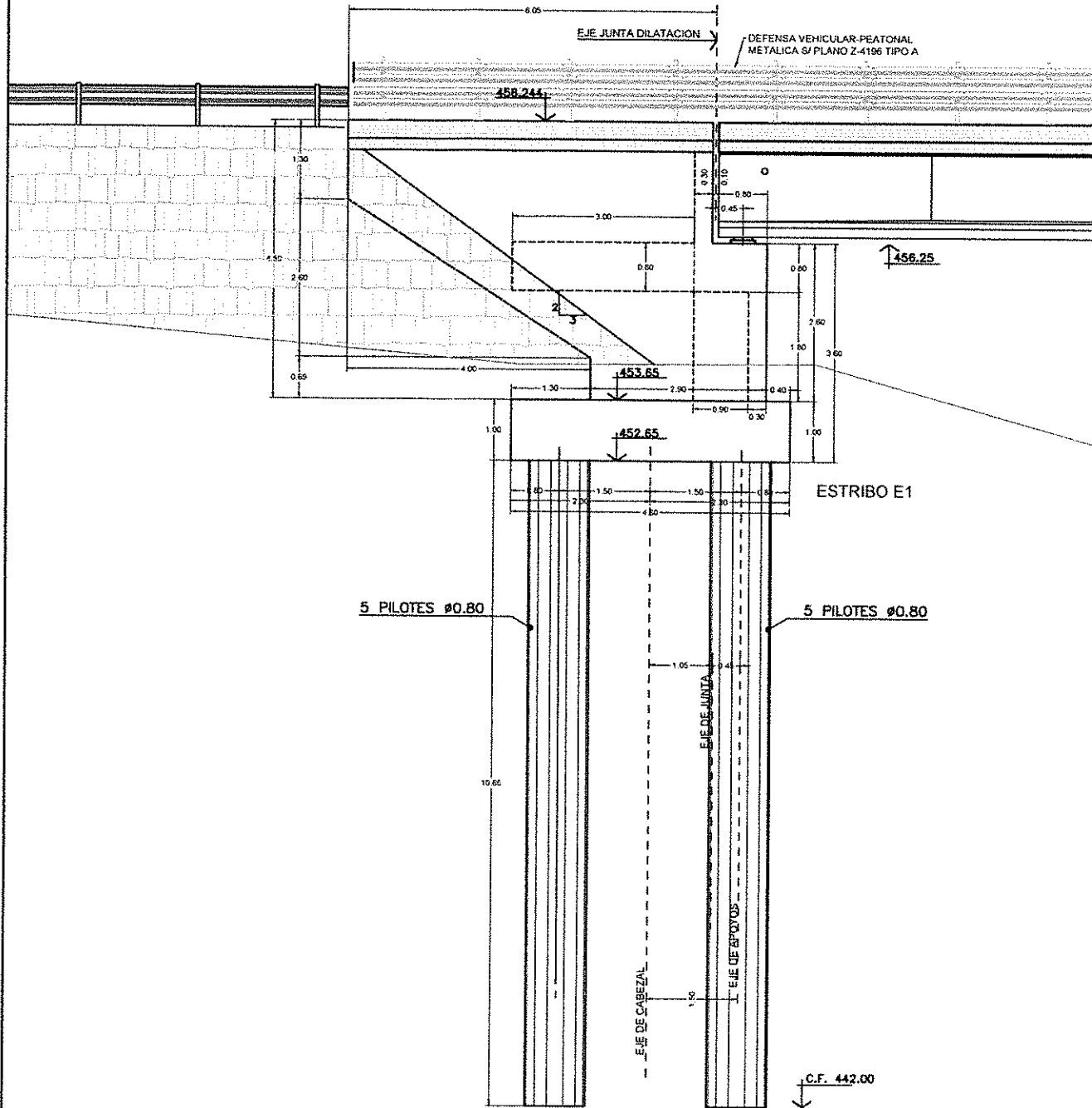


A SAN LUIS →

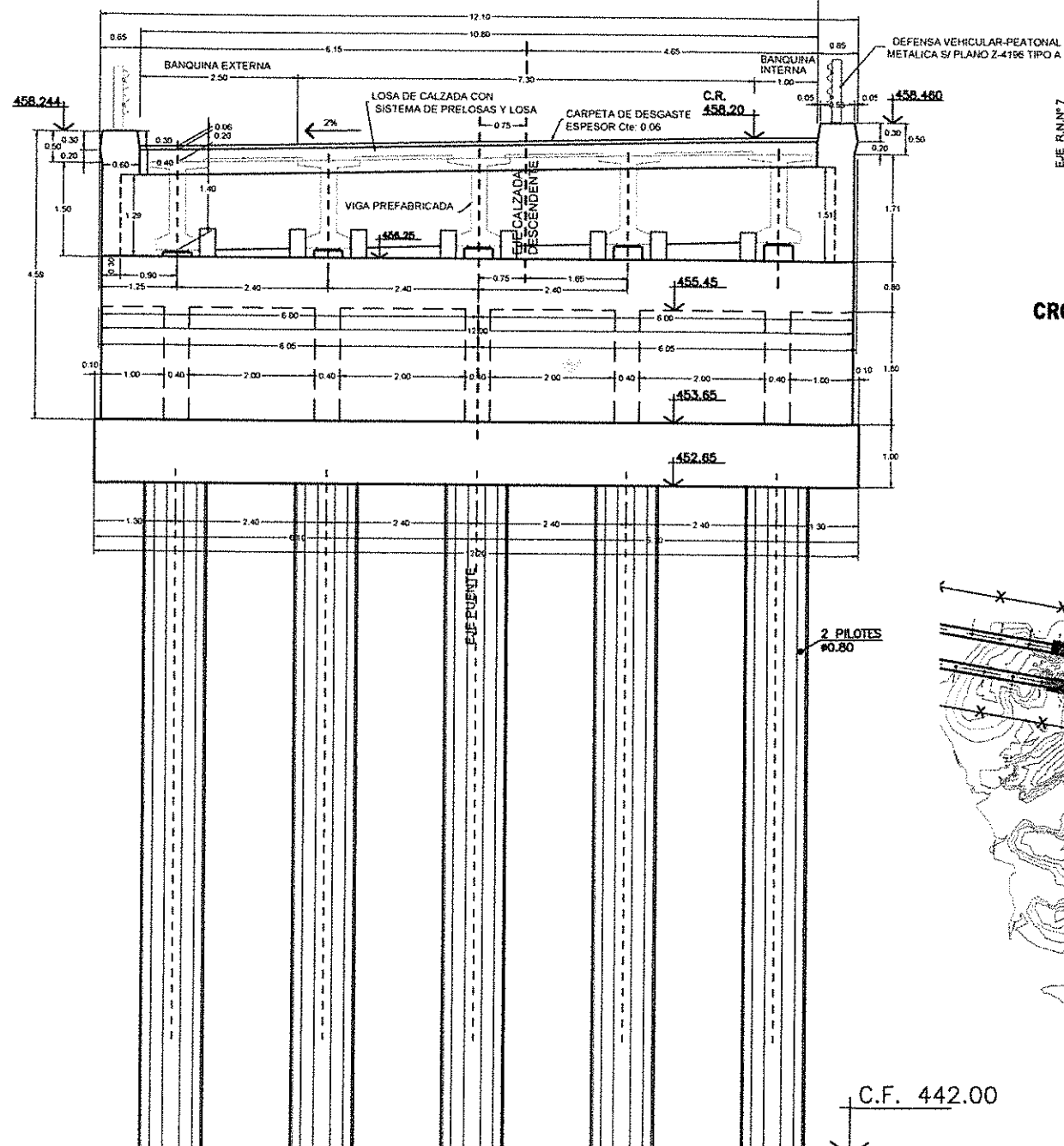
VIAL ANDES 7 S.A. I
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

 <p>REPÚBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD</p>	<p>PUENTE SOBRE RIO DESAGUADERO PLANO GENERAL</p>		Plano N°: ING. PATRICIA MABED GUTIERREZ ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD 00
	Sub Gerencia de Puentes y Vialductos - D.N.V Casa Central		Fecha:
PROYECTO: Inj. Cabrería Ruiz REVISOR: INGENIEROS ESTRUCTURALES EN PUENTES (Puentes) y REVISOR: SCHEMATA (DISEÑO) S.A.		PROVINCIA DE SAN LUIS TRAMO: FRAGA / LITE. SAN LUIS - MENDOZA SECCION 2 Km 750.550 - Km 865.580 ROVELLA CARRANZA S.A. - SYCIC S.A.C.I. - UTE	

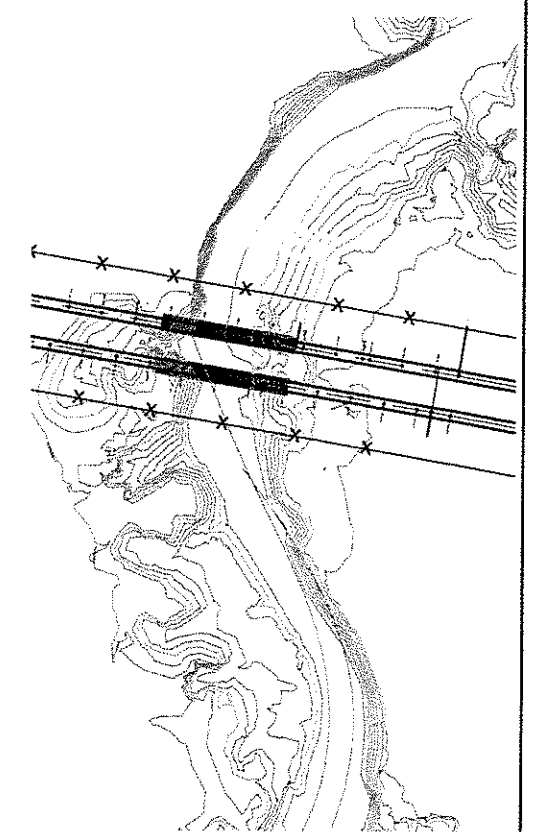
VISTA LATERAL DE ESTRIBO, LADO BORDE EXTERNO
ESCALA 1:50



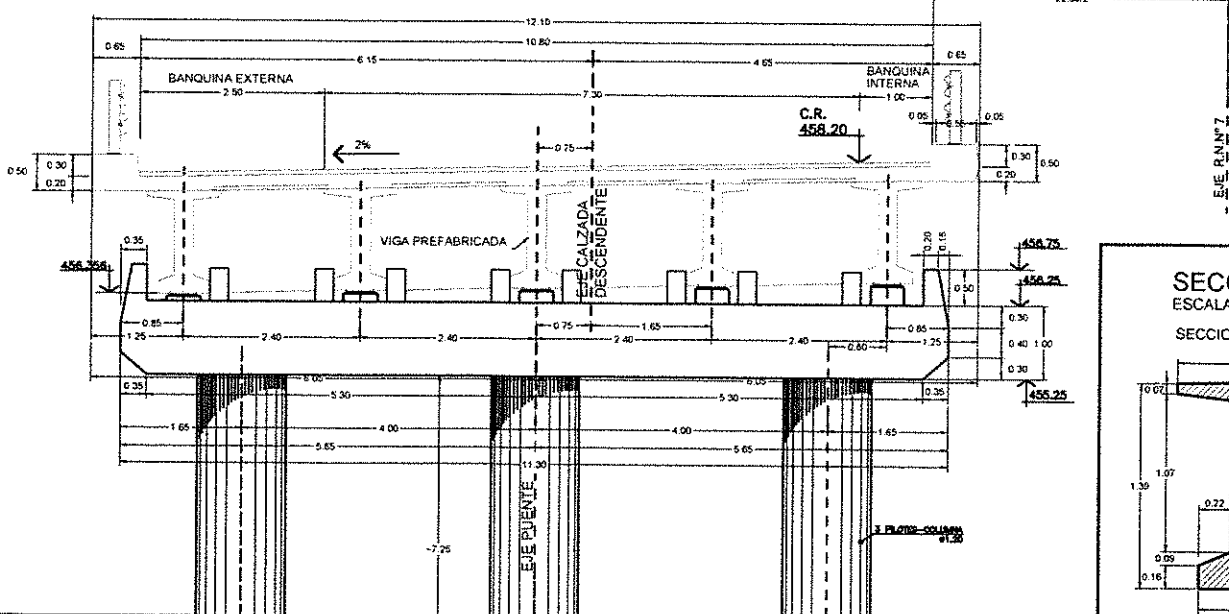
VISTA FRONTAL DE PILARES
ESCALA 1:50



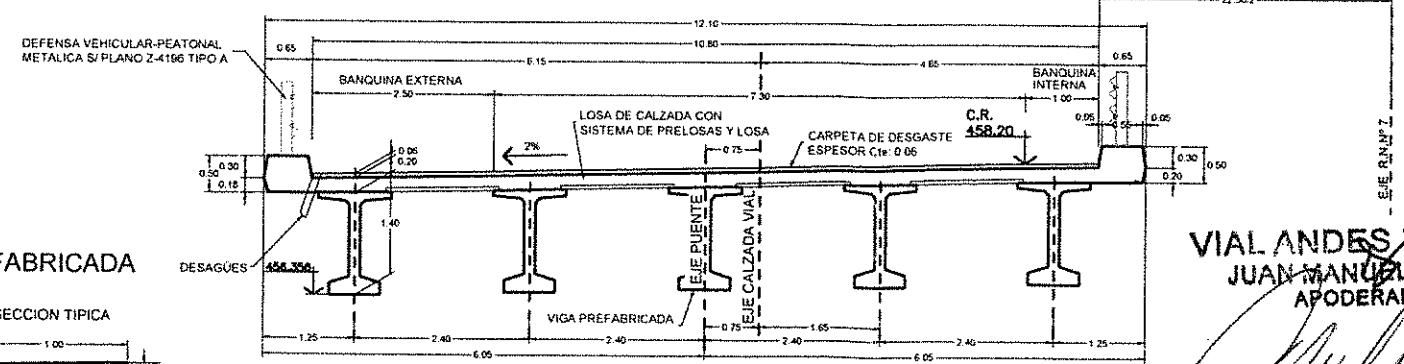
CROQUIS DE UBICACION



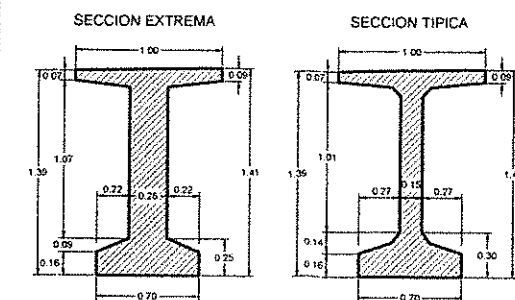
VISTA FRONTAL DE PILARES
ESCALA 1:50



SECCION TRANSVERSAL TIPICA NORMAL AL EJE DEL PUNTE
ESCALA 1:50



SECCIONES VIGA PREFABRICADA
ESCALA 1:25



VIAL ANDES S.A.U
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

REPUBLICA ARGENTINA
MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Sub Gerencia de Puentes y Vlaductos - D.N.V Casa Central

PUNTE SOBRE RIO DESAGUADERA
SECCIONES TRANSVERSALES

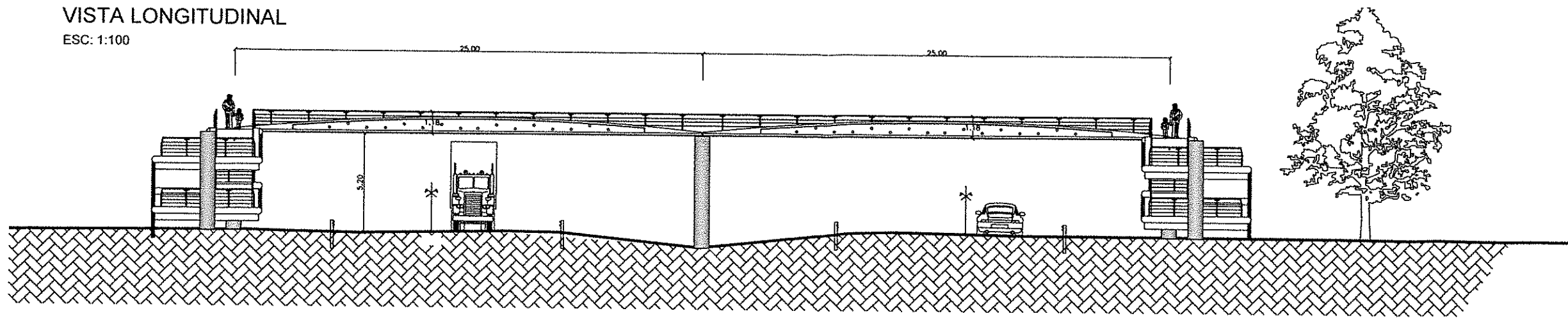
PROYECTO Ing. Gabriela Ruiz
ROVELLA CARRANZA S.A. - SYOC S.A.C.I. - UTE

PROYECTO N° 00
PROVINCIA DE SAN LUIS
TRAMO FRAGA / LITE. SAN LUIS - MENDOZA
SECCION 2 Km 750.550 - Km 865.580

Fecha

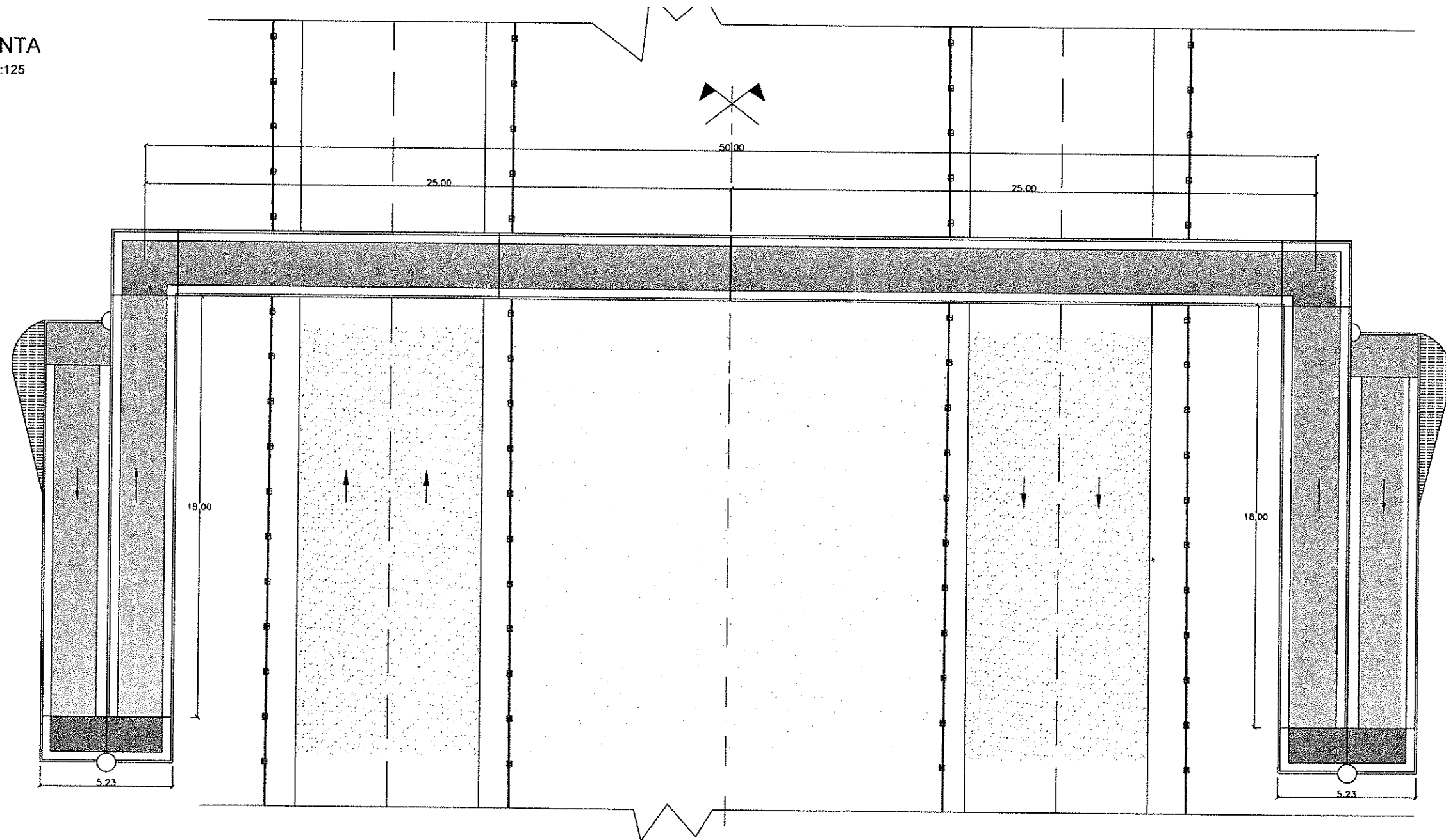
VISTA LONGITUDINAL

ESC: 1:100



PLANTA

ESC: 1:125



VIAL ANDES 7 S.A.U.
 JUAN ANTONIO RUBIO
 APODERADO

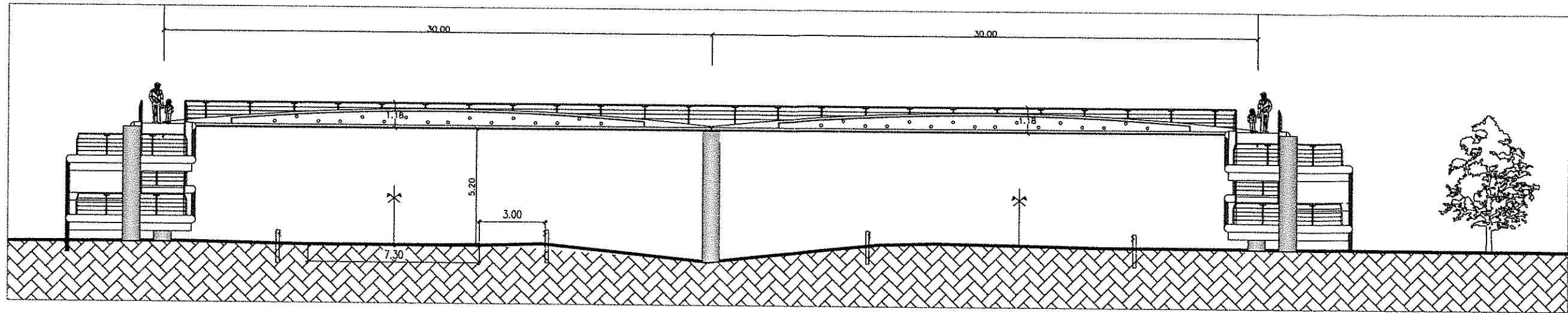
ING. PATRICIA MACIEL GONZALEZ

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central

PLANO TIPO ADMINISTRADORA GENERAL
PASARELA PEATONAL
 Anteproyecto Preliminar

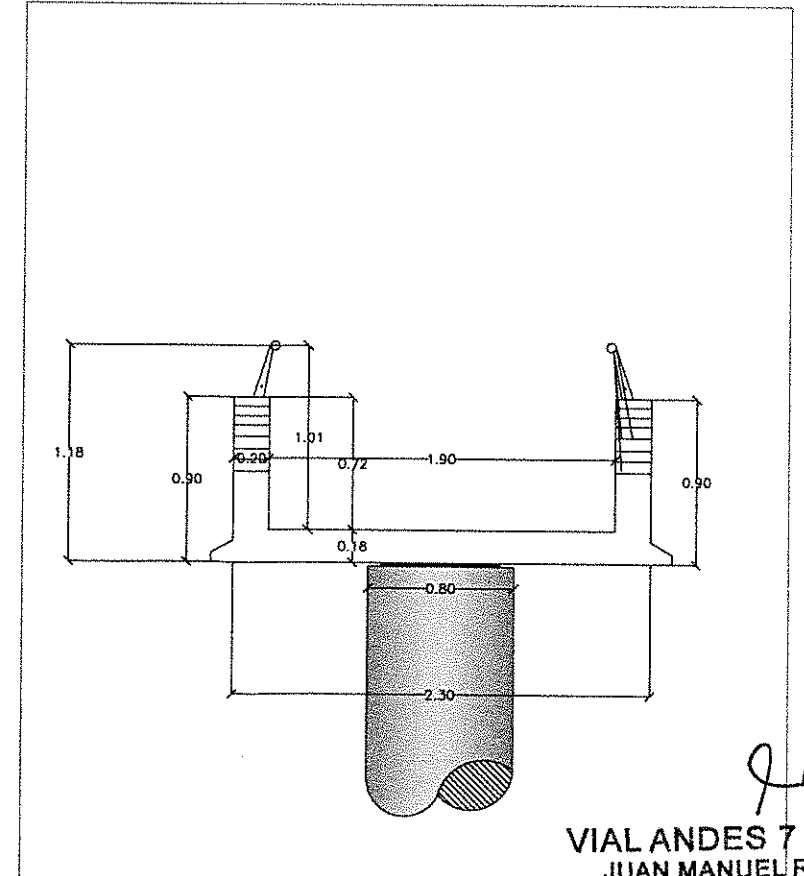
VISTA LONGITUDINAL

ESC: 1:100



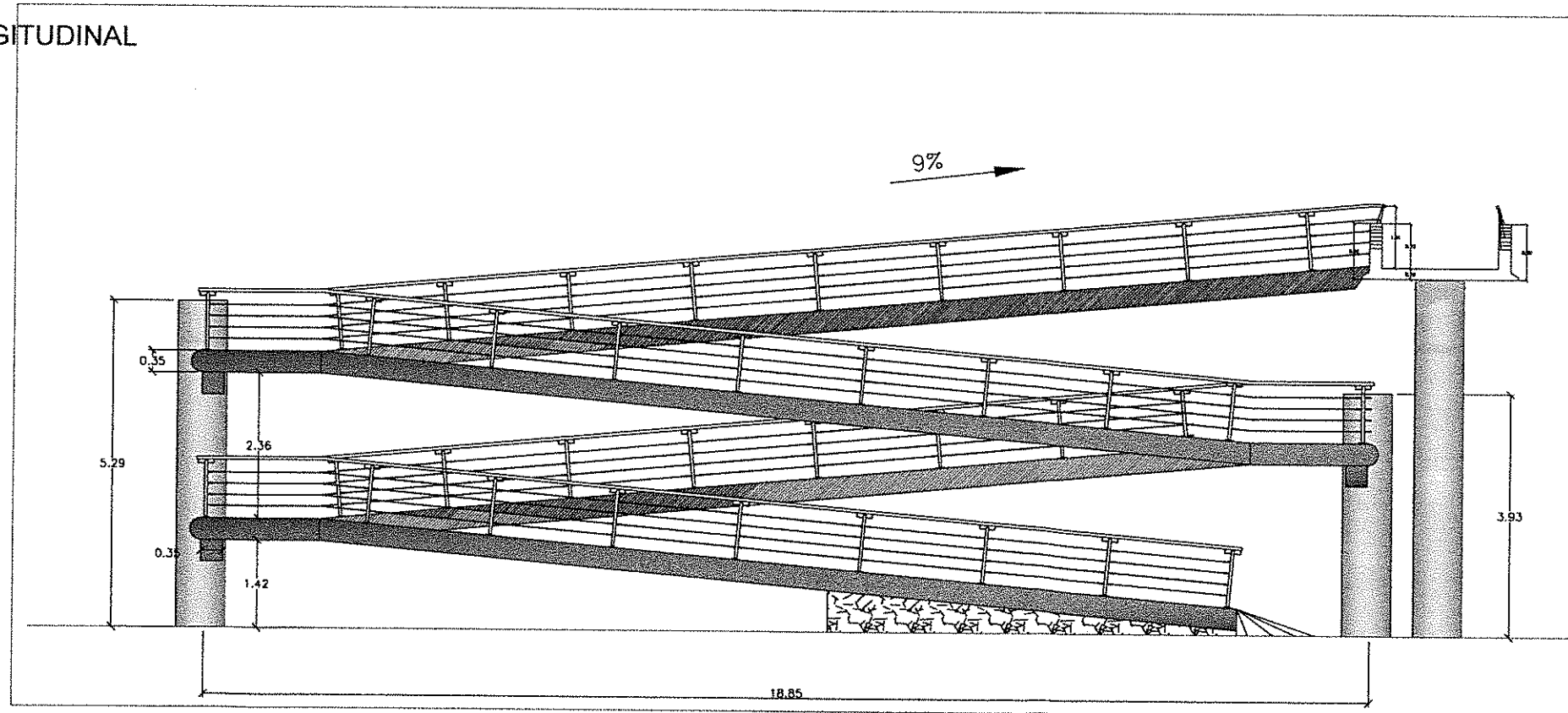
DETALLE SECCION TRANSVERSAL

ESC: 1:20



VISTA LONGITUDINAL

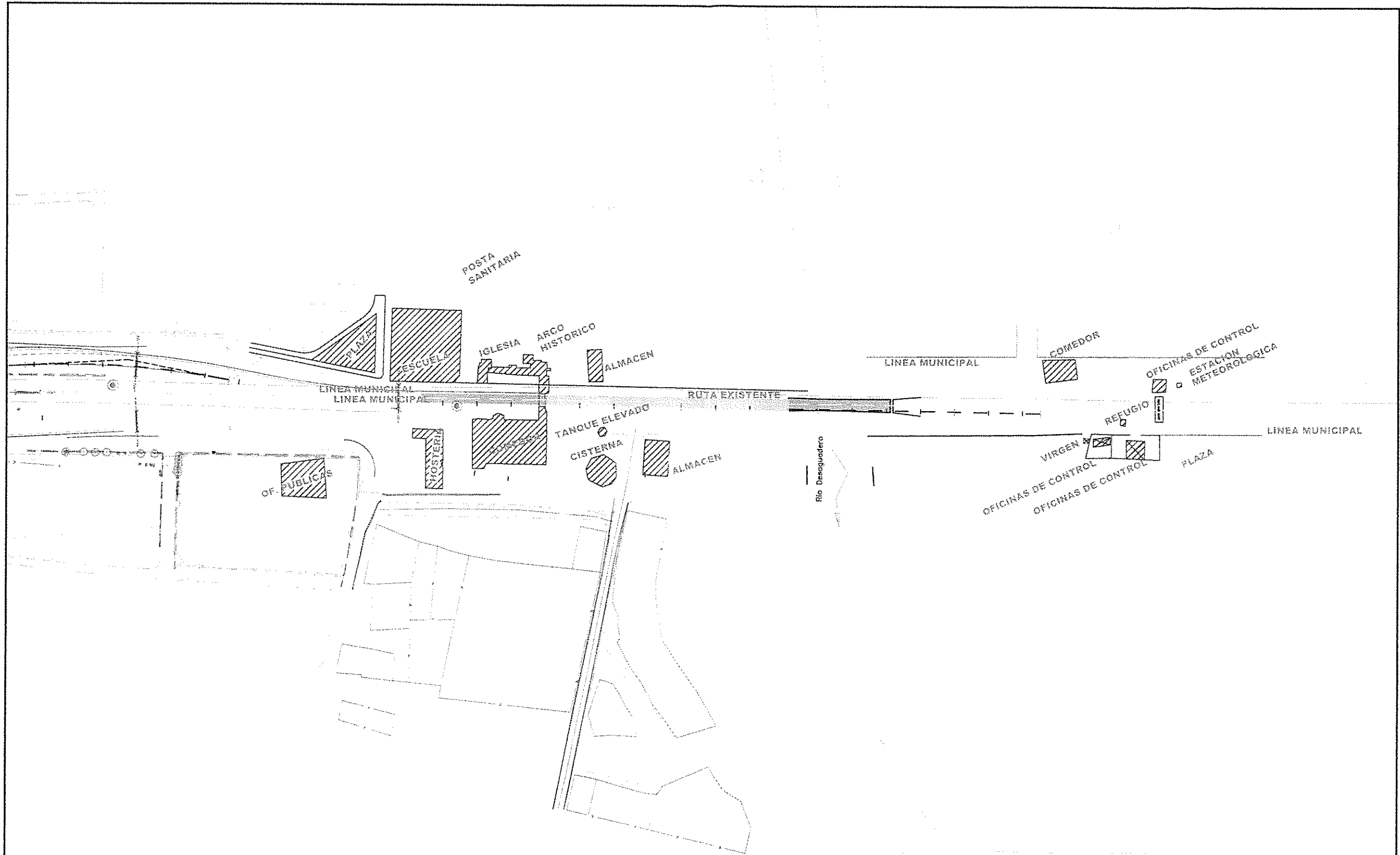
ESC: 1:50



VIAL ANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUEJO
 APODERADO

MINISTERIO DE TRANSPORTE
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Sub Gerencia de Puentes y Viaductos - D.N.V Casa Central


PLANO TIPO
 PASARELA PEATONAL
 Anteproyecto Preliminar
 ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

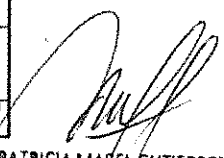


SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

REVISIONES	FECHA

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD	
ANTEPROYECTO DE LA OBRA: AUTOVIA RUTA NACIONAL N° 7 PROVINCIA DE MENDOZA Tramo: DESAGUADERO - SAN MARTIN PROYECTO VARIANTE DE DESAGUADERO	PLANO DE INTERFERENCIAS EN ZONA DE CAMINO. VIALIDAD NACIONAL PUNTO N° REGION 49


VIAL ANDES 7 S.A.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO


 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD


VIALIDAD
NACIONAL



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

ANEXO FOTOGRAFICO


VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL
APODERADO


ING^{RA} PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



ANEXO FOTOGRAFICO

Arco de Desaguadero




Ingreso a Desaguadero



VIALANDES 7 S.A.U
JUAN M. DEL TUBIO
AFILIADO

ING^ª PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

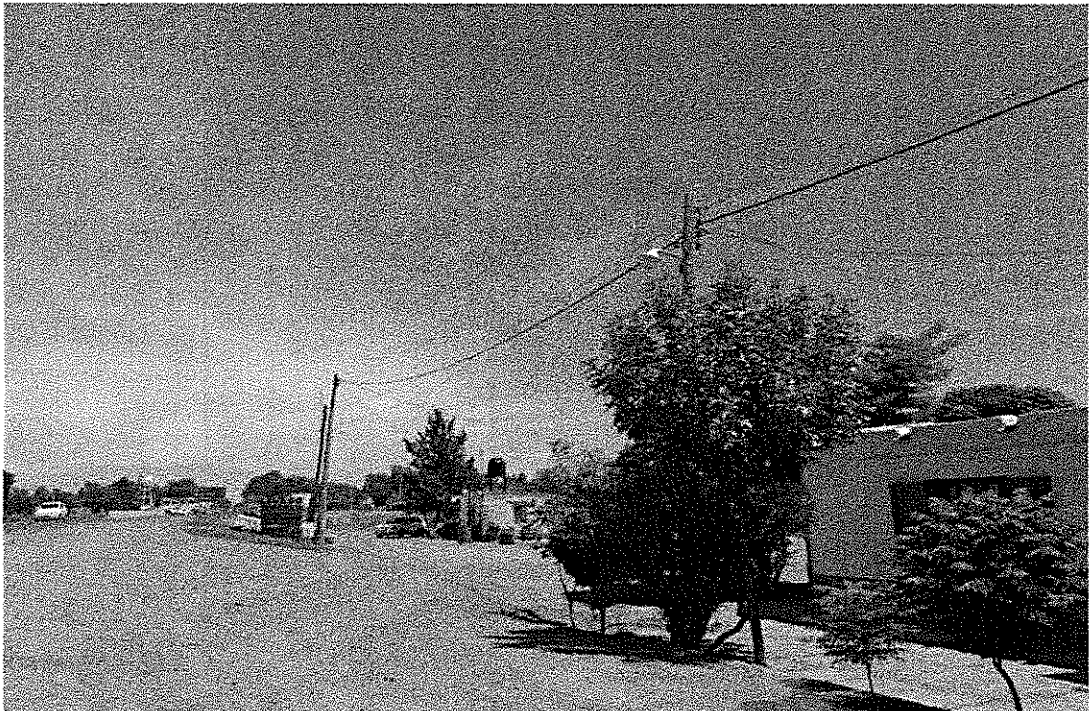
VIALIDAD
NACIONAL

 Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación


Interferencias en la zona de camino



Interferencia en la zona de camino



VIALIDAD S.A.
JUAN MANUEL RUBIO
PRESIDENTE


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

VIALIDAD
NACIONAL



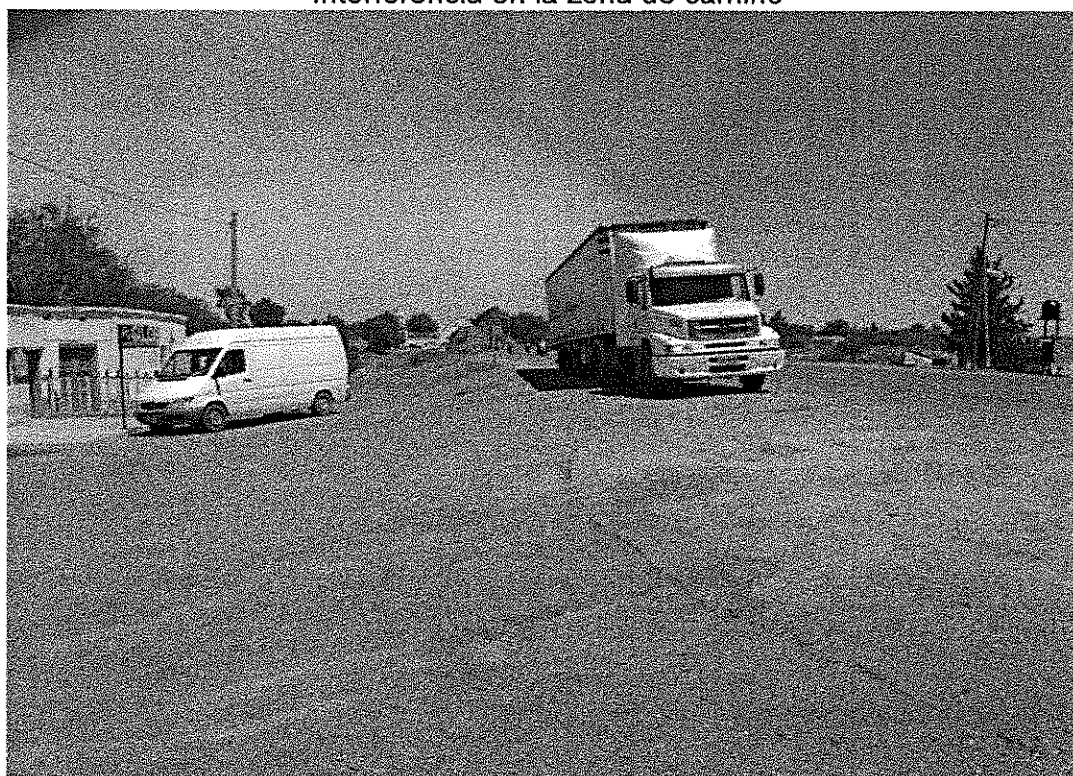
Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación


Interferencia en la zona de camino



1

Interferencia en la zona de camino




VIALANDES S.A.U. 
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

CORREDOR "C"

(C-RS-01-06) JUNÍN -
LIMITE CBA. SLU


VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Órgano de Control de las Concesiones Viales

RUTA NACIONAL N° 7 - CORREDOR VIAL N° 3

ADECUACIÓN DE ACCESO A LA CAUTIVA KM 557,10

LOCALIDAD DE LA CAUTIVA

PROVINCIA DE CÓRDOBA


INGRID PATRICIA MABEL GUTIÉRREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
AUTOVÍAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD S.A.U.
BS.AS. A LOS ANDES S.A.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Órgano de Control de las Concesiones Viales

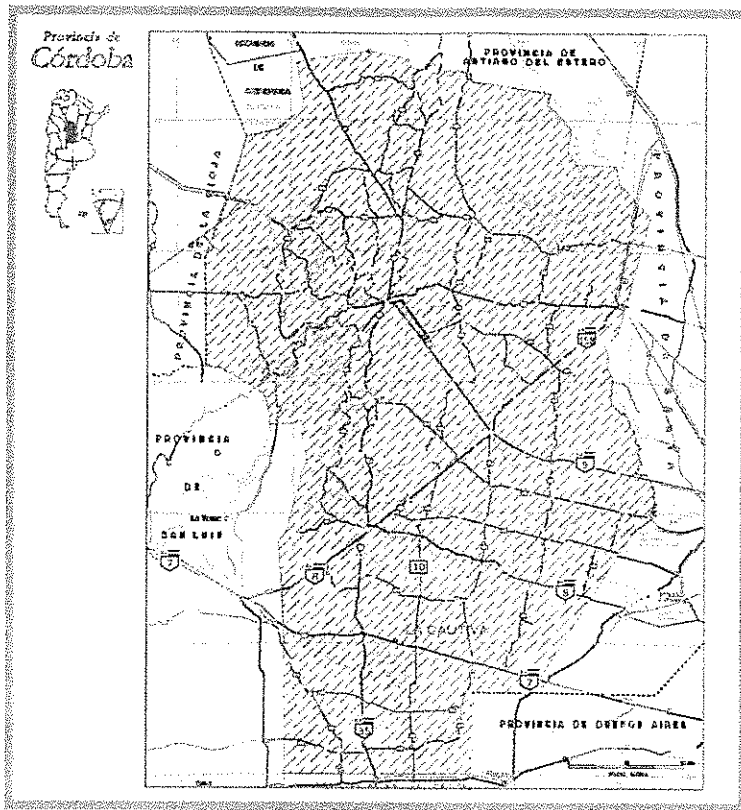
RUTA NACIONAL N° 7 - CORREDOR VIAL N° 3
ADECUACIÓN DE ACCESO A LA CAUTIVA KM 557,10

ÍNDICE DE PLANOS

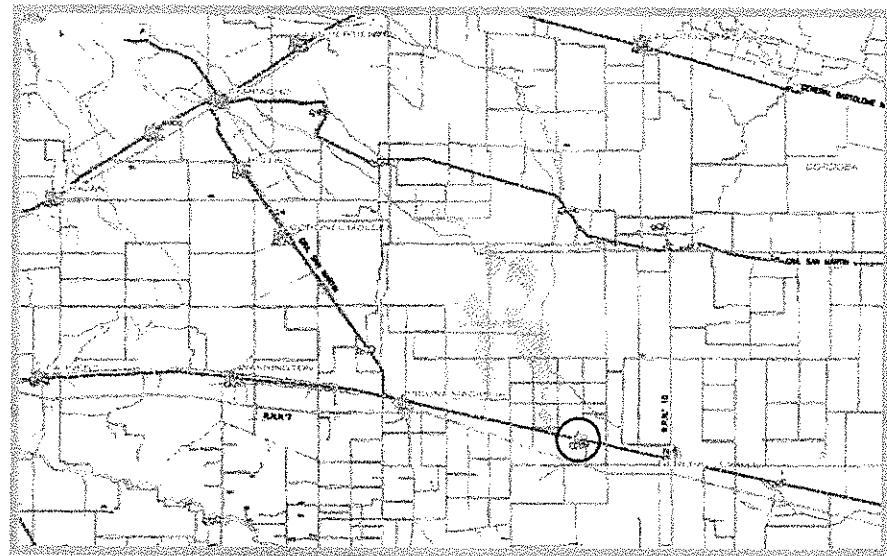
1) CV3-LC(PG)01_R0	PLANO UBICACIÓN GENERAL
2) CV3-LC(PT)01_R0	PERFILES TIPO Y ESTRUCTURAL
3) CV3-LC(PL)01_R0	PLANIALTIMETRÍA Y OBRAS PROYECTADAS SOBRE R.N.N.° 7
4) CV3-LC(PL)02_R0	PLANIALTIMETRÍA Y OBRAS PROYECTADAS SOBRE CALLE VECINAL S/N
5) CV3-LC(PL)03_R0	REPLANTEO PLANIMÉTRICO RAMAS
6) CV3-LC(PL)04_R0	CALZADAS ACOTADAS
7) CV3-LC(PH)01_R0	ALCANTARILLAS LONGITUDINALES
8) CV3-LC(SN)01_R0	SEÑALIZACIÓN VERTICAL COMPLEMENTARIA
9) CV3-LC(PI)01_R0	ILUMINACIÓN. DISTRIBUCIÓN DE COLUMNAS
10) CV3-LC(PT)02_R0	PLANO TIPO DNV H-10237
11) CV3-LC(PT)03_R0	PLANO TIPO ALAMBRADOS Y TRANQUERAS
12) CV3-LC(PT)04_R0	REFUGIO PASAJEROS
13) CV3-LC(PT)05_R0	ALCANTARILLA H° O-41211-I
14) CV3-LC(PT)06_R0	PLANO CORDONES H-8431 MODIFICADO
15) CV3-LC(PT)07_R0	PLANO CORDONES H-9121
16) CV3-LC(PT)08_R0	CABECERA ALC DE CAÑOS H-9987

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO


ING. PATRICIA MABE GUTIERREZ
SERVIDORA GENERAL
BS.AS. A LOS ANDES S.A.
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



UBICACIÓN GENERAL (1:3000000)



ESQUEMA (1:250.000)

NOTAS:

1) EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN EL SISTEMA DE COORDENADAS GAUSS KRÜGER POSGAR 07. POR SIMPLICIDAD SE OMITEN LAS PRIMERAS DOS CIFRAS SIGNIFICATIVAS (4.300.000 EN ESTE Y 6.200.000 EN NORTE)

POLIGONAL APOYO				
Point #	COTAL +N.MAR	NORTE	ESTE	NOMBRE
22	191.20	36088.29	98565.01	LC-D1
10	189.83	36228.93	98548.42	LC-D2

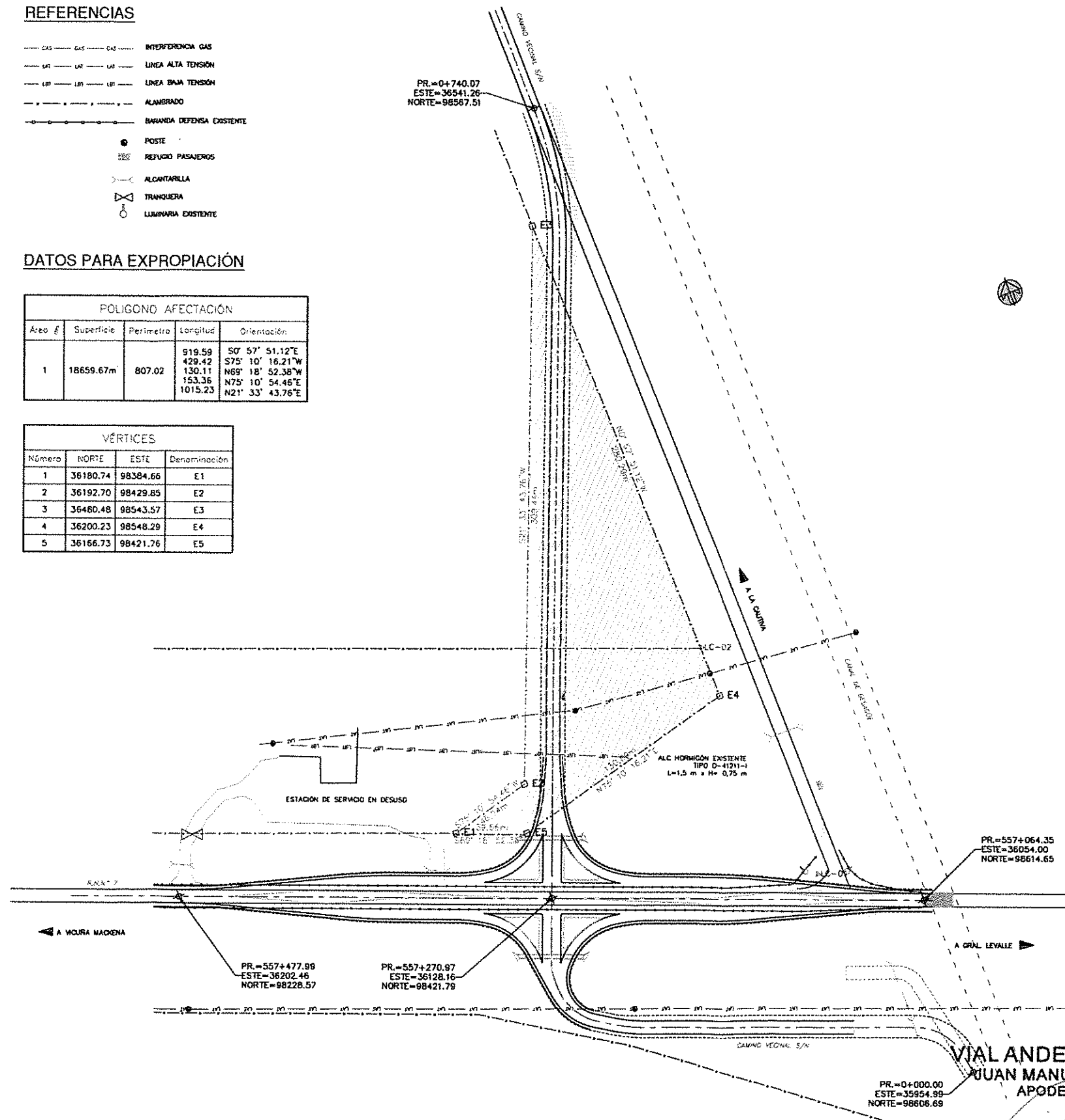
REFERENCIAS

- GAS --- GAS --- GAS --- INTERFERENCIA GAS
- LAT --- LAT --- LAT --- LINEA ALTA TENSION
- LBT --- LBT --- LBT --- LINEA BAJA TENSION
- ALAMBRADO --- ALAMBRADO
- BARRANDA DEFENSA EXISTENTE --- BARRANDA DEFENSA EXISTENTE
- POSTE
- REFUGIO PASAJEROS
- ALCANTARILLA
- TRANQUERA
- LUMINARIA EXISTENTE

DATOS PARA EXPROPIACIÓN

POLIGONO AFECTACIÓN				
Area #	Superficie	Perimetro	Longitud	Orientación
1	18659.67m ²	807.02	919.59	S0° 57' 51.12"E
			429.42	S75° 10' 16.21"W
			130.11	N69° 18' 52.38"W
			153.36	N75° 10' 54.46"E
			1015.23	N21° 33' 43.76"E

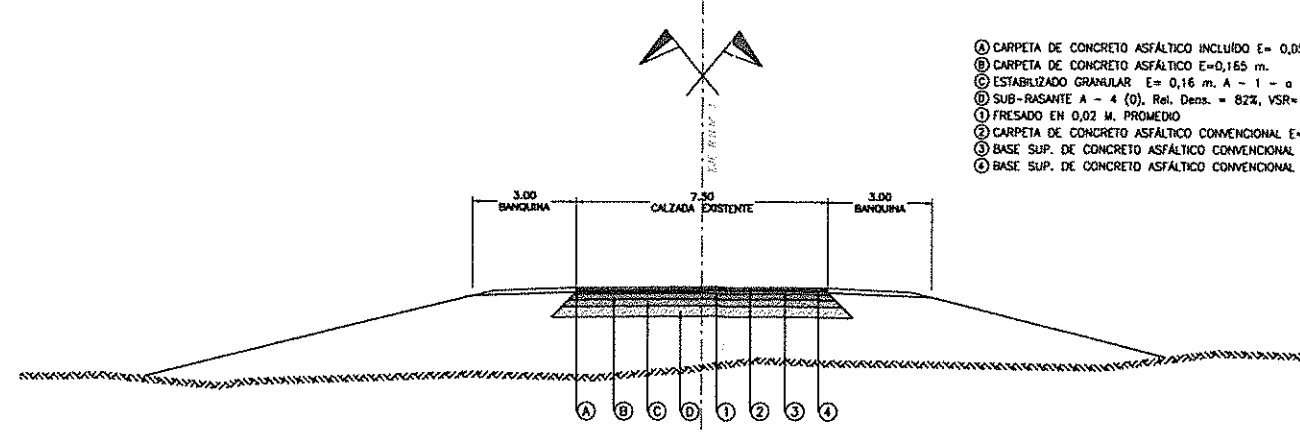
VÉRTICES			
Número	NORTE	ESTE	Denominación
1	36180.74	98384.66	E1
2	36192.70	98429.85	E2
3	36480.48	98543.57	E3
4	36200.23	98548.29	E4
5	36166.73	98421.76	E5



PLANTA GENERAL (1:1250)

<p>REVISIONES</p> <table border="1"> <tr> <th>DI</th> <th>PARA APROBACIÓN</th> <th>FECHA</th> <th>PROYECTO</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>20/09/2010</td> <td>C. RUIZ</td> </tr> </table>	DI	PARA APROBACIÓN	FECHA	PROYECTO			20/09/2010	C. RUIZ	<p>DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD Órgano de Control de Concesiones Viales</p> <p>RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VIAL N° 3 TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35 DEPARTAMENTO: RÍO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA OBRA: INGRESO LA CAJITA</p>	<p>ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD</p> <p>PLANO UBICACIÓN GENERAL PLANIMETRÍA</p>
DI	PARA APROBACIÓN	FECHA	PROYECTO							
		20/09/2010	C. RUIZ							
<p>CONCESIONARIO: B.S.A. LOS RÍOS S.A.</p>	<p>CONTRATACIÓN: CV3-LC(PG)</p>	<p>PLANO N°: 01</p>								

PERFIL EXISTENTE R.N.N.º 7

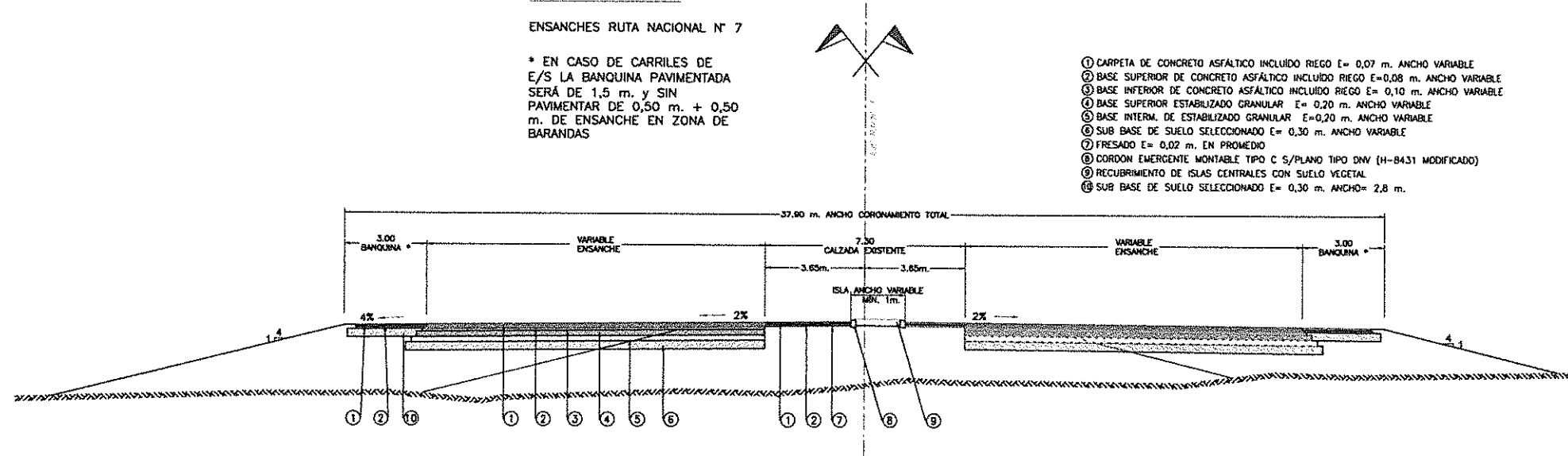


- ① CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO INCLUIDO E= 0,055 m.
- ② CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO E=0,165 m.
- ③ ESTABILIZADO GRANULAR E= 0,16 m. A - 1 - a (0), Rel. Dens. = 92%, VSR= 30%
- ④ SUB-RASANTE A - 4 (0), Rel. Dens. = 82%, VSR= 5%
- ⑤ FRESADO EN 0,02 M. PROMEDIO
- ⑥ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL E=0,05 m.
- ⑦ BASE SUP. DE CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL E=0,05 m.
- ⑧ BASE SUP. DE CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL E=0,05 m.

PERFIL TIPO N.º 1

ENSANCHES RUTA NACIONAL N.º 7

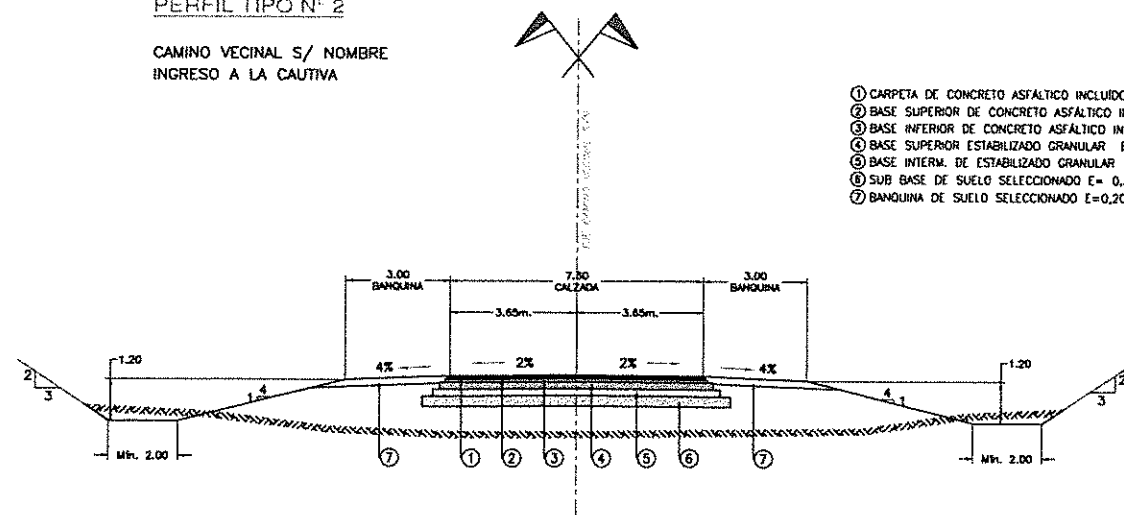
* EN CASO DE CARRILES DE E/S LA BANQUINA PAVIMENTADA SERÁ DE 1,5 m. y SIN PAVIMENTAR DE 0,50 m. + 0,50 m. DE ENSANCHE EN ZONA DE BARANDAS



- ① CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO INCLUIDO RIEGO E= 0,07 m. ANCHO VARIABLE
- ② BASE SUPERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO INCLUIDO RIEGO E=0,08 m. ANCHO VARIABLE
- ③ BASE INFERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO INCLUIDO RIEGO E= 0,10 m. ANCHO VARIABLE
- ④ BASE SUPERIOR ESTABILIZADO GRANULAR E= 0,20 m. ANCHO VARIABLE
- ⑤ BASE INTERM. DE ESTABILIZADO GRANULAR E=0,20 m. ANCHO VARIABLE
- ⑥ SUB BASE DE SUELO SELECCIONADO E= 0,30 m. ANCHO VARIABLE
- ⑦ FRESADO E= 0,02 m. EN PROMEDIO
- ⑧ CORDON EMERGENTE MONTABLE TIPO C S/PLANO TIPO DNV (H-8431 MODIFICADO)
- ⑨ RECUBRIMIENTO DE ISLAS CENTRALES CON SUELO VEGETAL
- ⑩ SUB BASE DE SUELO SELECCIONADO E= 0,30 m. ANCHO= 2,8 m.

PERFIL TIPO N.º 2

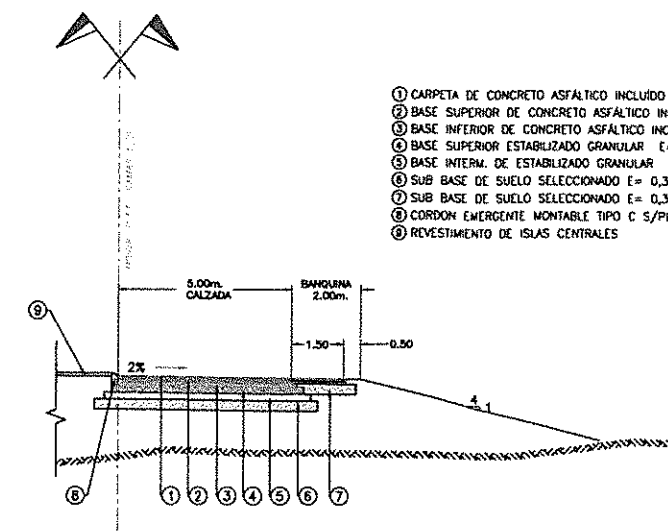
CAMINO VECINAL S/ NOMBRE INGRESO A LA CAUTIVA



- ① CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO INCLUIDO RIEGO E= 0,05 m. ANCHO=7,3 m.
- ② BASE SUPERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO INCLUIDO RIEGO E=0,06 m. ANCHO=7,42 m.
- ③ BASE INFERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO INCLUIDO RIEGO E= 0,08 m. ANCHO=7,58 m.
- ④ BASE SUPERIOR ESTABILIZADO GRANULAR E= 0,20 m. ANCHO=7,88 m.
- ⑤ BASE INTERM. DE ESTABILIZADO GRANULAR E=0,20 m. ANCHO=8,28 m.
- ⑥ SUB BASE DE SUELO SELECCIONADO E= 0,30 m. ANCHO=8,88 m.
- ⑦ BANQUINA DE SUELO SELECCIONADO E=0,20 m. ANCHO=3 m.

PERFIL TIPO N.º 3

RAMAS E/S



- ① CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO INCLUIDO RIEGO E= 0,07 m. ANCHO= 6,50 m.
- ② BASE SUPERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO INCLUIDO RIEGO E=0,08 m. ANCHO= 6,58 m.
- ③ BASE INFERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO INCLUIDO RIEGO E= 0,10 m. ANCHO= 6,16 m.
- ④ BASE SUPERIOR ESTABILIZADO GRANULAR E= 0,20 m. ANCHO= 5,56 m.
- ⑤ BASE INTERM. DE ESTABILIZADO GRANULAR E=0,20 m. ANCHO= 5,96 m.
- ⑥ SUB BASE DE SUELO SELECCIONADO E= 0,30 m. ANCHO= 5,76 m.
- ⑦ SUB BASE DE SUELO SELECCIONADO E= 0,30 m. ANCHO= 1,72 m.
- ⑧ CORDON EMERGENTE MONTABLE TIPO C S/PLANO TIPO DNV (H-8431 MODIFICADO)
- ⑨ REVESTIMIENTO DE ISLAS CENTRALES

PEFILES TIPO (1:100)

VIAL ANDES S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING. PATRICIA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DE OBRA Y ESTIMACIÓN DE VIALIDAD

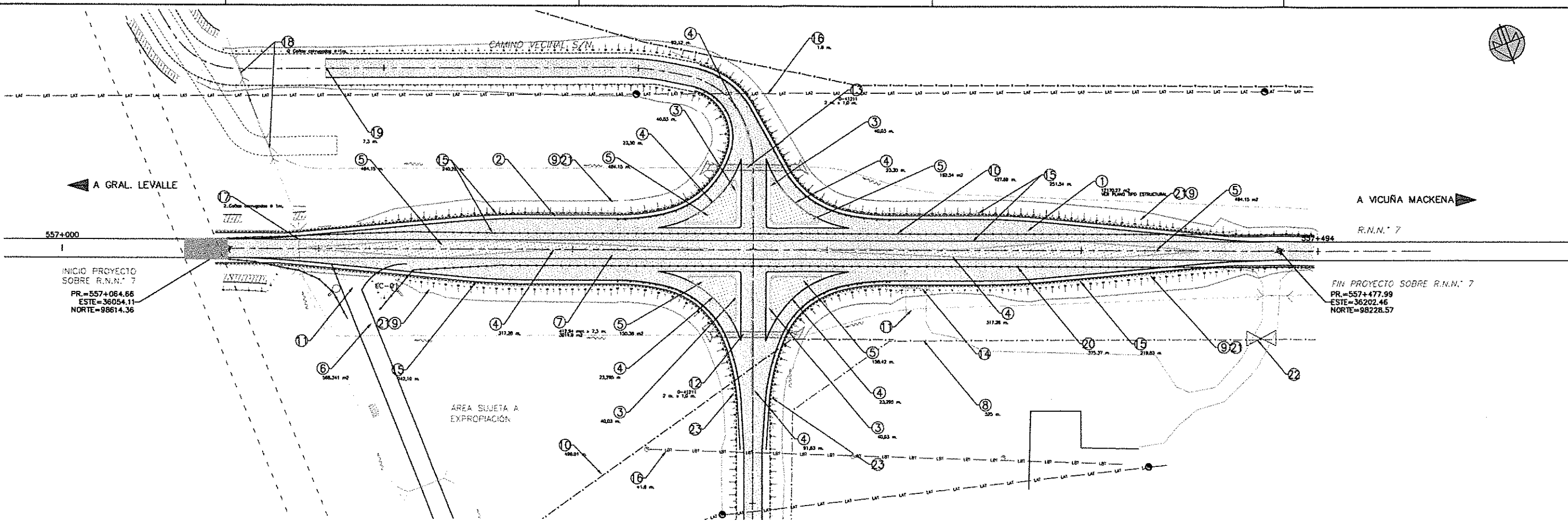
SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS

REVISIONES	FECHA	PROYECTO
01 PARA APROBACION	30/09/2010	C. RUIZ

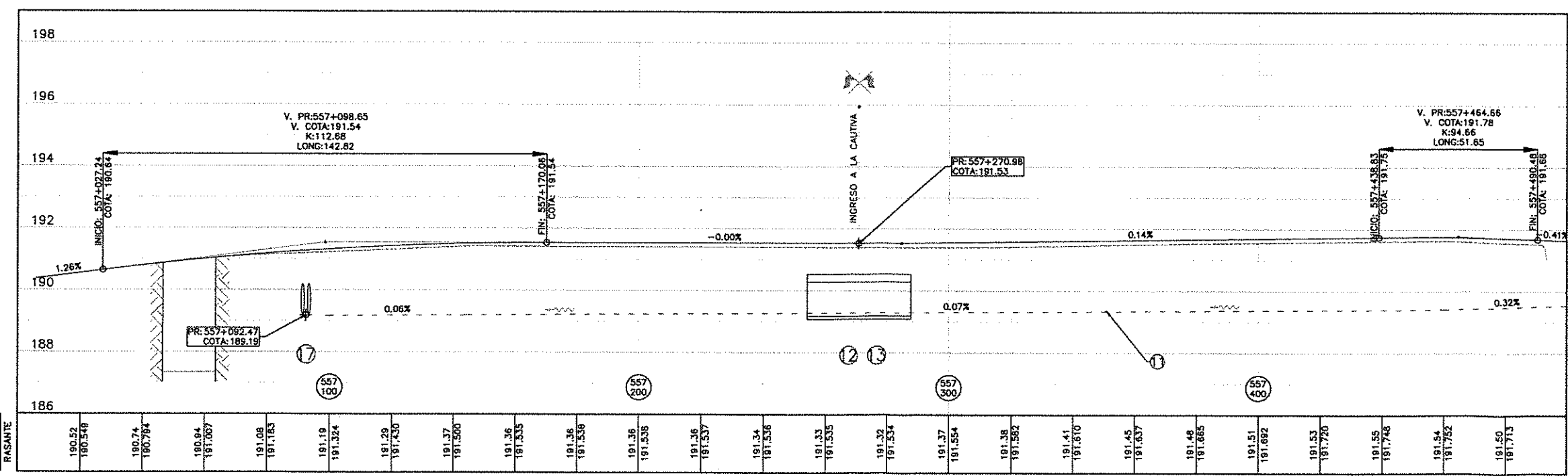
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
Órgano de Control de Concesiones Viales

RUTA: RUTA NACIONAL N.º 7. CORREDOR VAL N.º 3
TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
DEPARTAMENTO: RÍO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA
OBRA: INGRESO LA CAUTIVA

DENOMINACION	PLANO N.º	REVISION
CV3-LC(PT)	01	



PLANTA INGRESO A LA CAUTIVA (H 1:750)



PERFIL LONGITUDINAL INGRESO A LA CAUTIVA (H 1:750 V 1:75)

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1 CALZADA DE CONCRETO ASFÁLTICO S/ PLANO TIPO ESTRUCTURAL CV3-LC(PH)01 TOTAL=12451.23 m2	2 BANQUINA DE ASFALTO, 1.5 m. DE ANCHO S/ PLANO TIPO ESTRUCTURAL CV3-LC(PH)01 TOTAL=1537.35m2	3 CORDÓN CUNETAS DE ALTURA CONSTANTE TIPO "E" S/ PLANO TIPO H-9121, LONG=180,12 m.	4 CORDÓN MONTABLE TIPO "B" S/ PLANO TIPO H-9121, LONG=911,71 m.	5 REVESTIMIENTO DE CANTEROS CON SUELO VEGETAL TOTAL=1,569.98 m2	6 DEMOLICIÓN PAVIMENTO DE ASFALTO EXISTENTE, TOTAL 568 m2	7 FRESADO PAVIMENTO DE ASFALTO EXISTENTE, E. PROM= 2cm, TOTAL=3015 m2	8 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO Tipo A a/pl. TIPO H-2840-1	9 REVESTIMIENTO DE TALUD Y BANQUINAS CON SUELO VEGETAL, 1453.58 m3	10 RETIRO DE ALAMBRADO EXISTENTE	11 LIMPIEZA DE ALICATADO	12 MOVIMIENTO DE SUELO PARA LIMPIEZA Y PERFILADO DE CUENETAS, Vol= 585 m3	13 ALC. TIPO:0-41211-1 "C/C/PLATEA VER COMPUTO EN CV3-LC(PL)02 Y DETALLES EN CV3-LC(PH)01	14 DEMOLICIÓN DE ALCANTARILLA, Ud=1	15 REUBICACIÓN DE BARRANDA METÁLICA DE DEFENSA S/ PLANO TIPO H-10237, TOTAL=853.44 m.	16 RESTITUCIÓN GALIBO LINEAS ELÉCTRICAS	17 LIMPIEZA DE ALCANTARILLA, Ud=1

REVISIONES	FECHA	PROYECTO
1	26/08/2010	C. JUJUE

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
Órgano de Control de Concesiones Viales

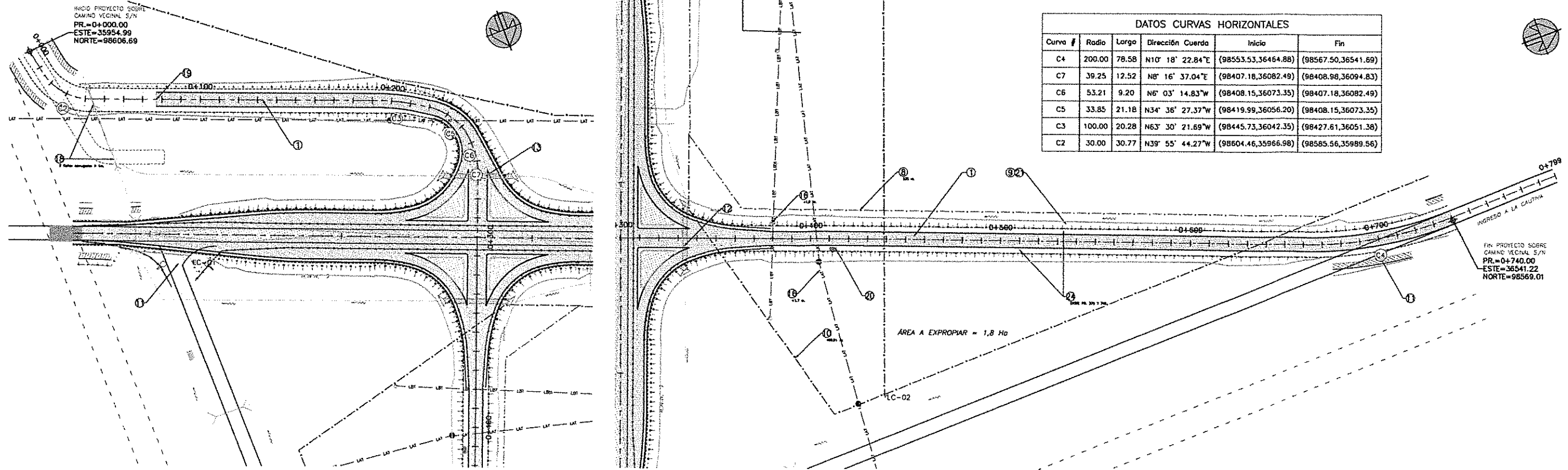
RUTA: RUTA NACIONAL N° 7, CORREDOR VAL N° 3
TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
DEPARTAMENTO: RÍO CUARTO, PROVINCIA DE CÓRDOBA
OBRA: INGRESO LA CAUTIVA

VIALANDES S.A.U.
NOTAS: **JUAN MANUEL RUBIO**
1) VER REPLANTEO PODERADO EN PLANO CV3-LC(PH)01

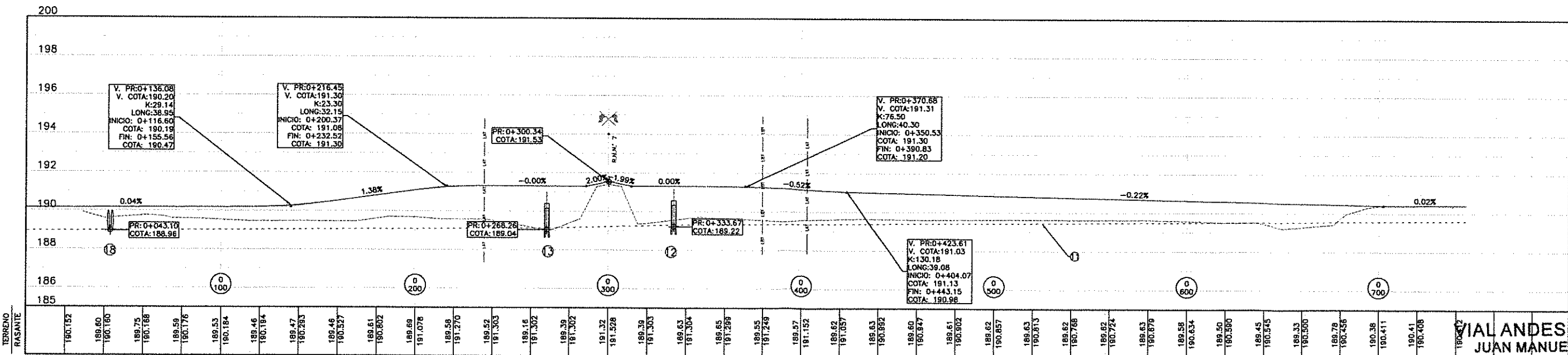
- 18 TRASLADO DE ALC. DE CAROS METÁLICOS A TRAZA NUEVA, TOTAL 1 Ud.
- 19 CORDÓN PROTECTOR DE BORDE TIPO I S/ PLANO TIPO H-8431, TOTAL 7,3 m.
- 20 CONSTRUCCIÓN REFUGIO PEATONAL S/ PLANO TIPO DNV 583, TOTAL 1 u.
- 21 MOVIMIENTO DE SUELO PARA TERRAPEN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL, V=18500 m3
- 22 COLOCACIÓN DE TRANQUERA S/ PLANO TIPO DNV N° A-180, TOTAL 1 Ud.
- 23 BARRANDA METÁLICA DE DEFENSA S/ PLANO TIPO H-10237, TOTAL=104,78 m PARA COMPLETAR LONG.

INGRESO A LA CAUTIVA
PLANIALTIMETRÍA Y OBRAS
PROYECTADAS SOBRE R.N.N.° 7

ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



PLANTA INGRESO A LA CAUTIVA (H 1:1000 V 1:100)



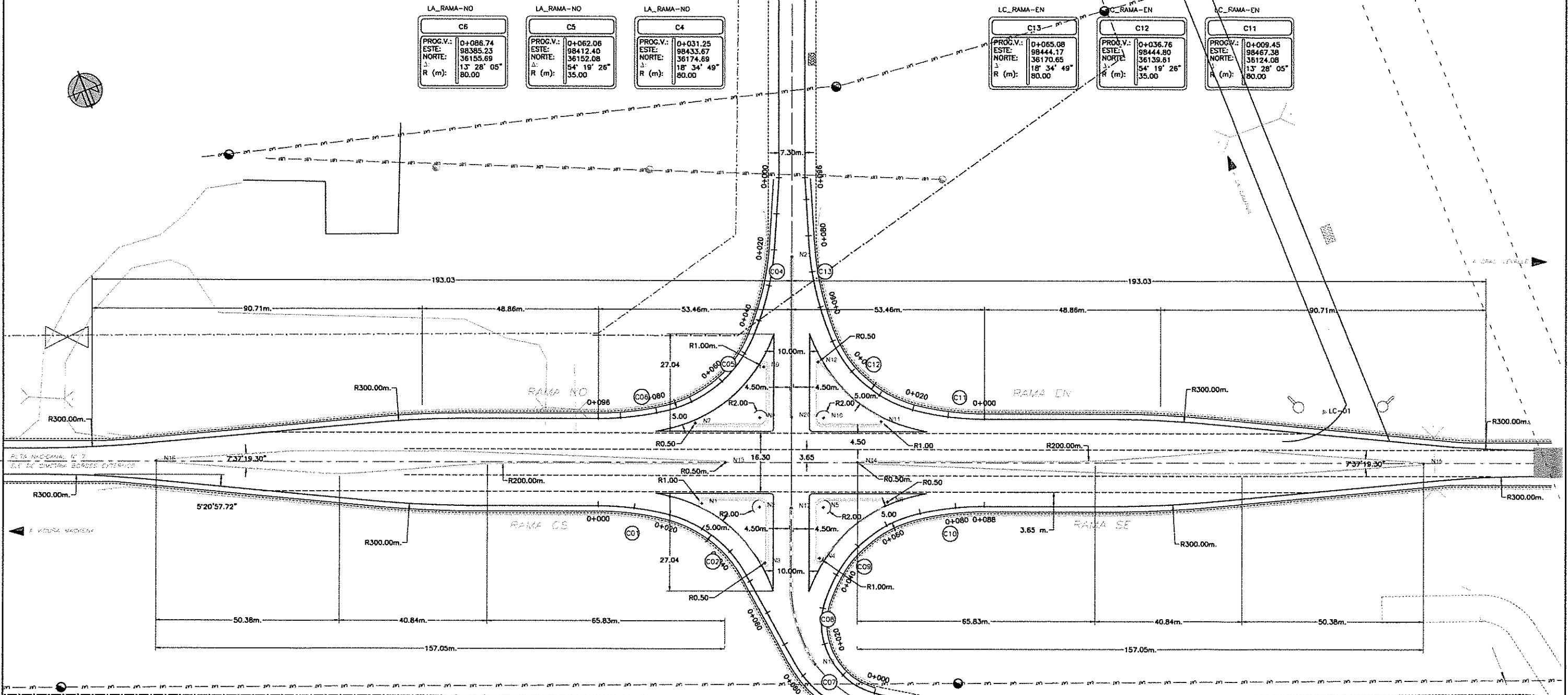
PERFIL LONGITUDINAL INGRESO A LA CAUTIVA (H 1:1000 V 1:100)

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS	1 CALZADA DE CONCRETO ASFÁLTICO S/ PLANO TIPO	8 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO Tipo A	9 REVESTIMIENTO DE TALUD Y BANQUINAS CON SUELO VEGETAL	10 RETIRO DE ALAMBRADO EXISTENTE, TOTAL= 499.01 m.	12 ALC. TIPO:0-41211-1 "C/C/PLATEA L=2 m. H=1 m. Y=0,5 m. Jd=16,80 m. Ji=17,03 m. Jf=33,83 m. T=1,03 m. If=0,05 % Oblic=28°39'14" En Prog. 334,22 IC	REVISIONES	FECHA	PROYECTO	DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD Órgano de Control de Concesiones Viales	RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VIAL N° 3 TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35 DEPARTAMENTO: RÍO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA OBRA: INGRESO LA CAUTIVA KM 557,10	ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD INGRESO A LA CAUTIVA PERFIL LONGITUDINAL R.N.N.° 7 E INGRESO A LA CAUTIVA		
	2 MOVIMIENTO DE SUELO PARA LIMPIEZA Y PERFILADO DE CUENTAS	13 TRASLADO DE ALC. DE CAÑOS DE CHAPA A TRAZA NUEVA, TOTAL	14 CORDÓN PROTECTOR DE BORDE TIPO I S/ PLANO TIPO H-B431	15 MOVIMIENTO DE SUELO PARA TERRAPÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL	16 CONSTRUCCIÓN REFUGIO PEATONAL S/ PLANO TIPO DNY 593, TOTAL 1 u.	17 BANQUINAS DE SUELO SELECCIONADO V=433,2 m3	13 ALC. TIPO:0-41211-1 "C/C/PLATEA L=2 m. H=1 m. Y=0,5 m. Jd=17,96 m. Ji=18,37 m. Jf=36,33 m. T=1,03 m. If=0,05 % Oblic=28°59'08" En Prog. 268,03 IC	14 PARA APROBACION				20/04/2010	C. JULIO
3 RESTITUCIÓN GALIBO LINEAS ELÉCTRICAS, TOTAL= 1 Ud.	4 RESTITUCIÓN GALIBO LINEAS ELÉCTRICAS, TOTAL= 1 Ud.					CONCESIONARIO	REVISION	APROBACION			DENOMINACION CV3-LC(PL)	PLANO N° 02	REVISION A

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUIZ
APODERADO

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PLANIMETRÍA (1:500)



POLIGONAL APOYO				
Point #	COTAL ±N.MAR	NORTE	ESTE	NOMBRE
22	191.20	36088.29	98565.01	LC-01
10	189.83	36228.93	98548.42	LC-02

COORDENADAS NARICES			
Nº	NORTE	ESTE	DESCRIPCIÓN
15	36126.43	98394.49	N1
16	36119.73	98409.13	N2
17	36104.76	98404.98	N3
18	36100.63	98419.56	N4
19	36113.42	98425.55	N5
20	36108.40	98442.78	N6
21	36147.92	98400.81	N7
22	36142.90	98418.04	N8
23	36155.68	98424.03	N9
24	36136.58	98434.46	N10

COORDENADAS NARICES			
Nº	NORTE	ESTE	DESCRIPCIÓN
25	36129.88	98449.10	N11
26	36151.55	98438.60	N12
27	36134.76	98404.64	N13
28	36121.56	98438.96	N14
29	36065.07	98585.49	N15
30	36191.25	98258.10	N16
31	36116.40	98417.27	N17
32	36073.67	98408.07	N19
33	36139.92	98426.32	N20
34	36181.31	98442.24	N21

LC_RAMA-OS		LC_RAMA-OS		LC_RAMA-OS	
C1	C2	C3	C7	C8	C9
PROG.V.: 0+008.45	PROG.V.: 0+034.21	PROG.V.: 0+089.12	PROG.V.: 0+021.99	PROG.V.: 0+034.64	PROG.V.: 0+053.92
ESTE: 98376.54	ESTE: 98397.02	ESTE: 98404.89	ESTE: 98402.92	ESTE: 98418.32	ESTE: 98437.63
NORTE: 36133.08	NORTE: 36119.01	NORTE: 36062.87	NORTE: 36073.55	NORTE: 36091.05	NORTE: 36105.10
Δ: 13° 28' 05"	Δ: 47° 31' 23"	Δ: 46° 54' 09"	Δ: 95° 26' 15"	Δ: 1° 53' 46"	Δ: 54° 19' 26"
R (m): 80.00	R (m): 35.00	R (m): 33.65	R (m): 20.00	R (m): 80.00	R (m): 35.00

LC_RAMA-SE		LC_RAMA-SE		LC_RAMA-SE		LC_RAMA-SE	
C10	C11	C12	C13	C4	C5	C6	C13
PROG.V.: 0+078.59	PROG.V.: 0+009.45	PROG.V.: 0+036.76	PROG.V.: 0+065.08	PROG.V.: 0+031.25	PROG.V.: 0+062.06	PROG.V.: 0+086.74	PROG.V.: 0+055.08
ESTE: 98458.69	ESTE: 98467.38	ESTE: 98444.80	ESTE: 98444.17	ESTE: 98433.67	ESTE: 98412.40	ESTE: 98385.23	ESTE: 98444.17
ESTE: 36101.49	ESTE: 36124.08	ESTE: 36139.61	ESTE: 36170.65	ESTE: 36174.89	ESTE: 36152.08	ESTE: 36155.69	ESTE: 36170.65
NORTE: 36105.10	NORTE: 36124.08	NORTE: 36139.61	NORTE: 36170.65	NORTE: 36174.89	NORTE: 36152.08	NORTE: 36155.69	NORTE: 36170.65
Δ: 13° 28' 05"	Δ: 13° 28' 05"	Δ: 54° 19' 26"	Δ: 18° 34' 49"	Δ: 18° 34' 49"	Δ: 54° 19' 26"	Δ: 13° 28' 05"	Δ: 18° 34' 49"
R (m): 80.00	R (m): 80.00	R (m): 35.00	R (m): 80.00	R (m): 80.00	R (m): 35.00	R (m): 80.00	R (m): 80.00

REVISIONES		
Nº	FECHA	PROYECTO
01	20/08/2016	C.V.I.J.Z

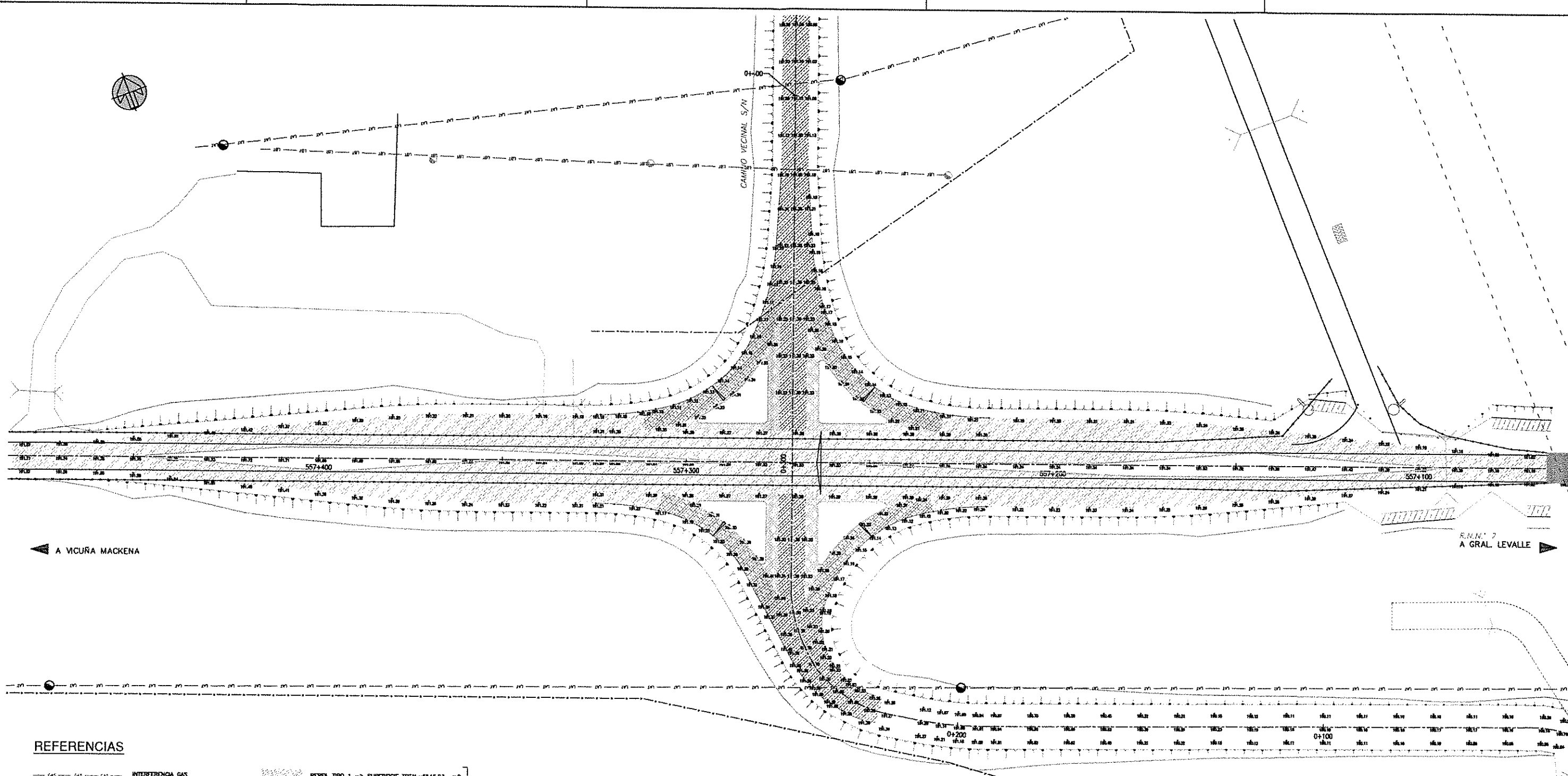
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
Órgano de Control de Concesiones Viales

RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VIAL N° 3
TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
DEPARTAMENTO: RÍO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA
OBRA: INGRESO LA CAUTIVA

VIAL ANDES S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO APODERADO

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
REACTIVADA EN PLANTA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
INGRESO A LA CAUTIVA

CONTRATACION: CV3-LC(PL) PLANO N°: 03



A VICUÑA MACKENA

R.N.N. 7
A GRAL. LEVALLE

REFERENCIAS

- GAS — GAS — GAS — INTERFERENCIA GAS
- LAT — LAT — LAT — LINEA ALTA TENSION
- LBT — LBT — LBT — LINEA BAJA TENSION
- — — — — ALAMBRADO
- — — — — BARRANDA DEFENSA EXISTENTE
- POSTE
- ▣ REFUGIO PASAJEROS
- — — — — ALCANTARILLA
- — — — — TRANQUERA
- — — — — — LLAMARBA EXISTENTE

- PERFIL TIPO 1 -> SUPERFICIE TOTAL=6546,83 m2
 - PERFIL TIPO 2 -> SUPERFICIE TOTAL=5065,39 m2
 - PERFIL TIPO 3 -> SUPERFICIE TOTAL=838,9 m2
- TOTAL= 12451,23 m2

VIAL ANDES S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRATIVA
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
CALZADAS ACCIONES VIALIDAD

SIGNIFICADO DE LOS
NUMEROS

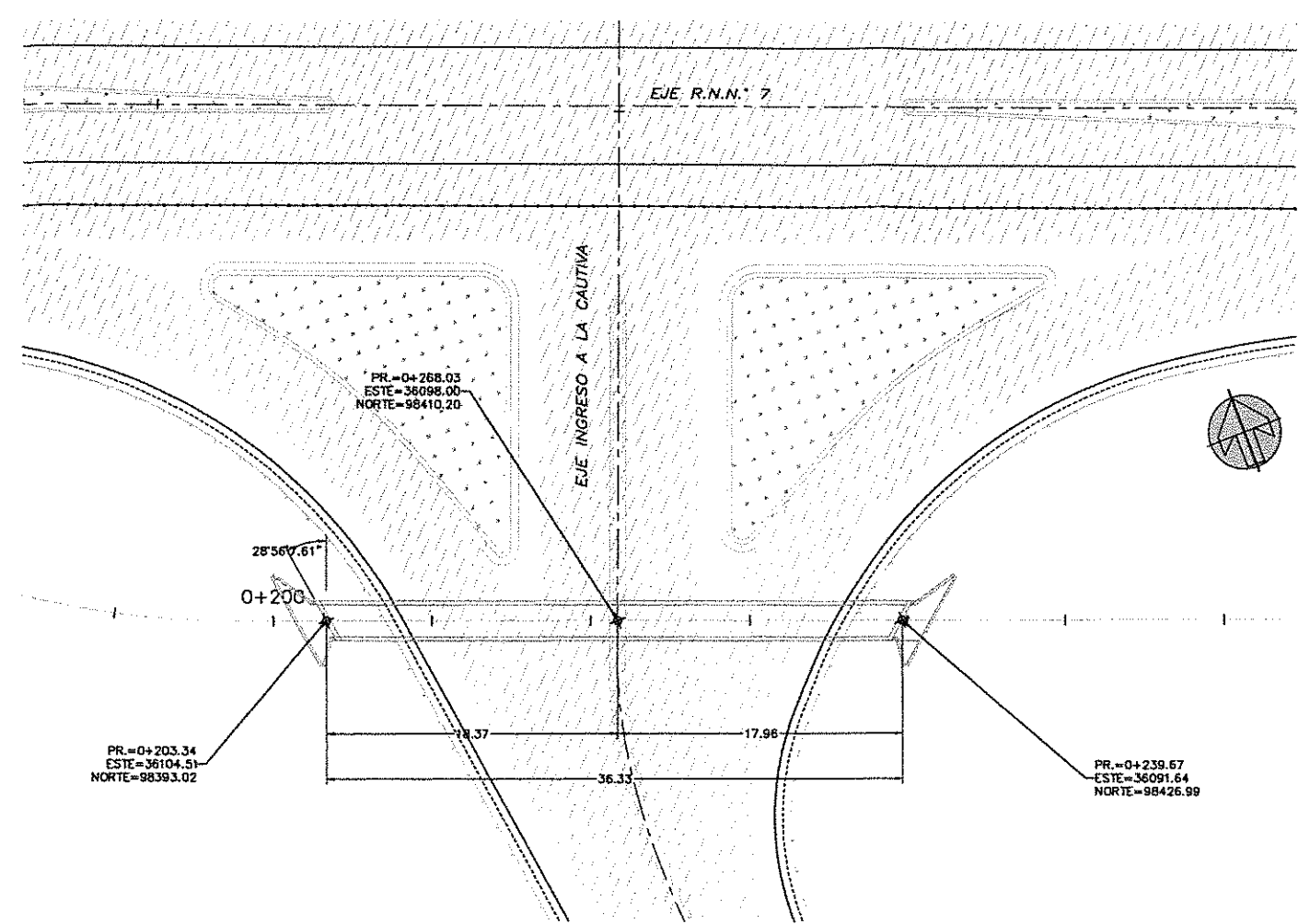
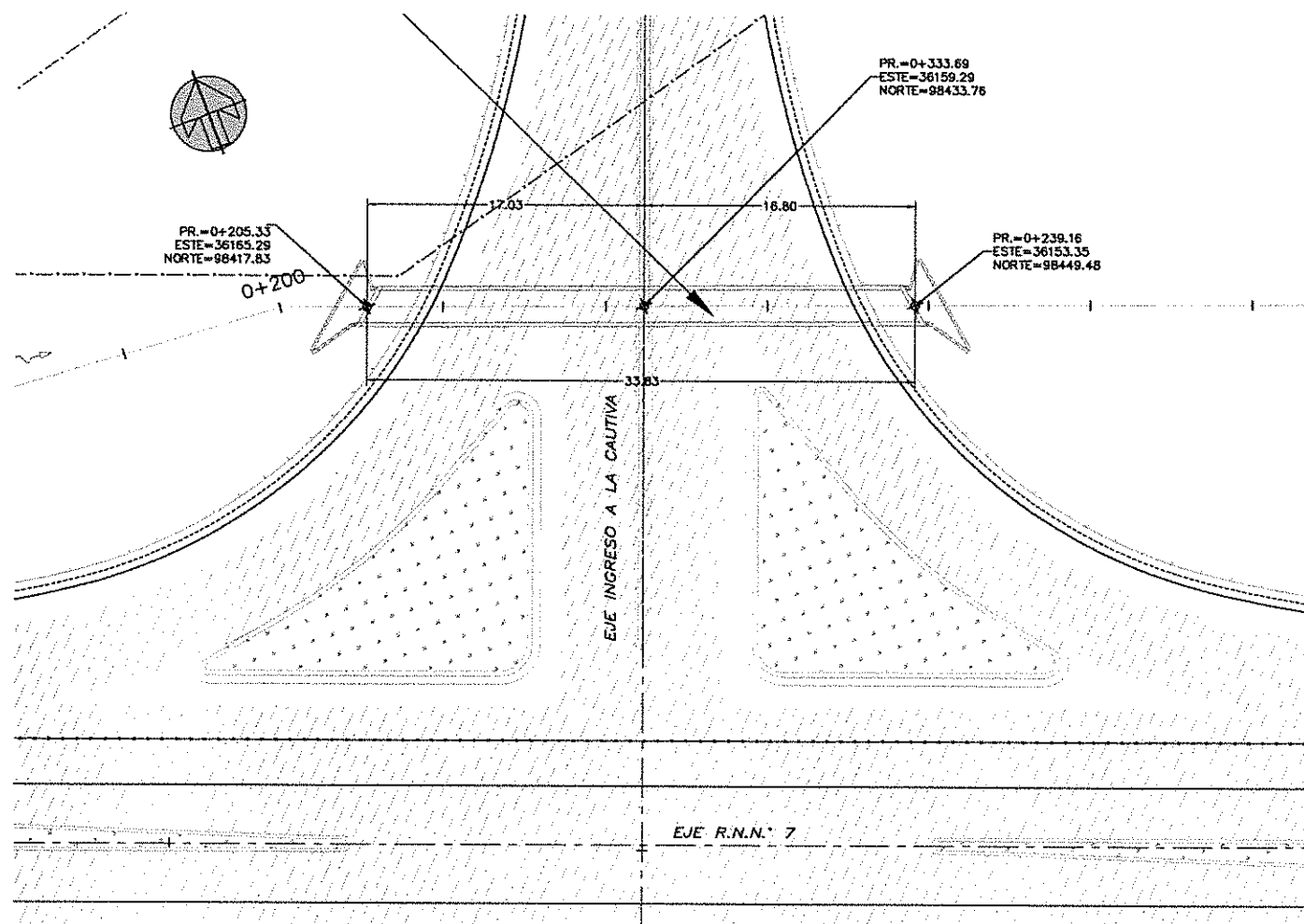
REVISIONES	FECHA	PROYECTO
0 PARA APROBACION	20/09/2010	C.P.R.Z

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
Órgano de Control de Concesiones Viales

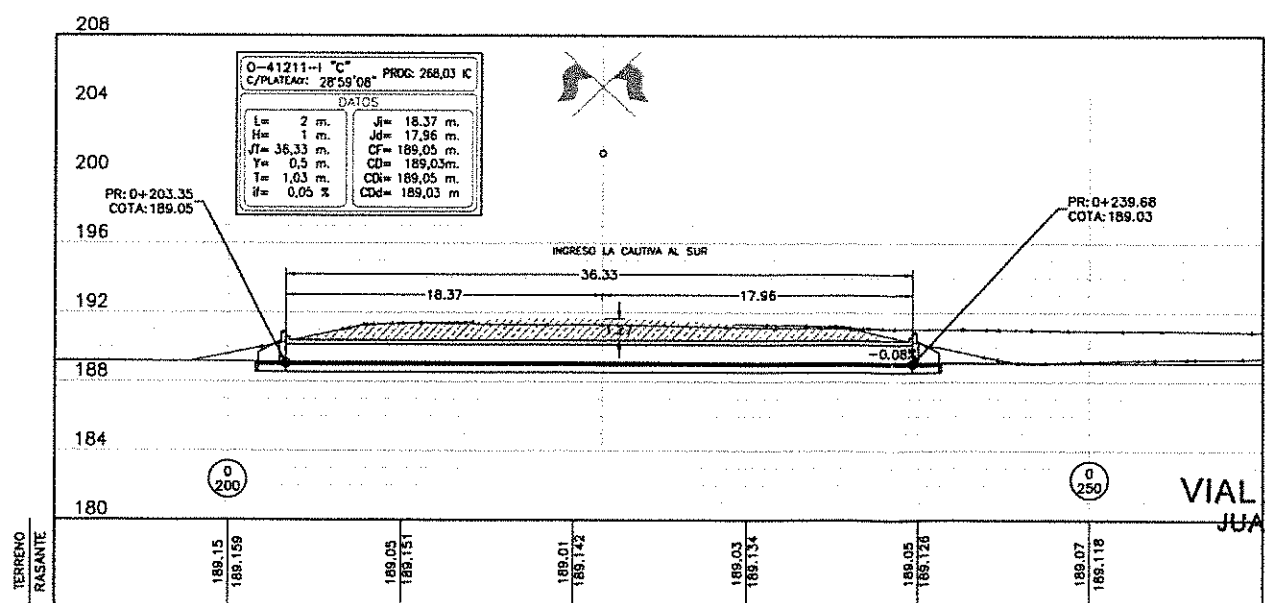
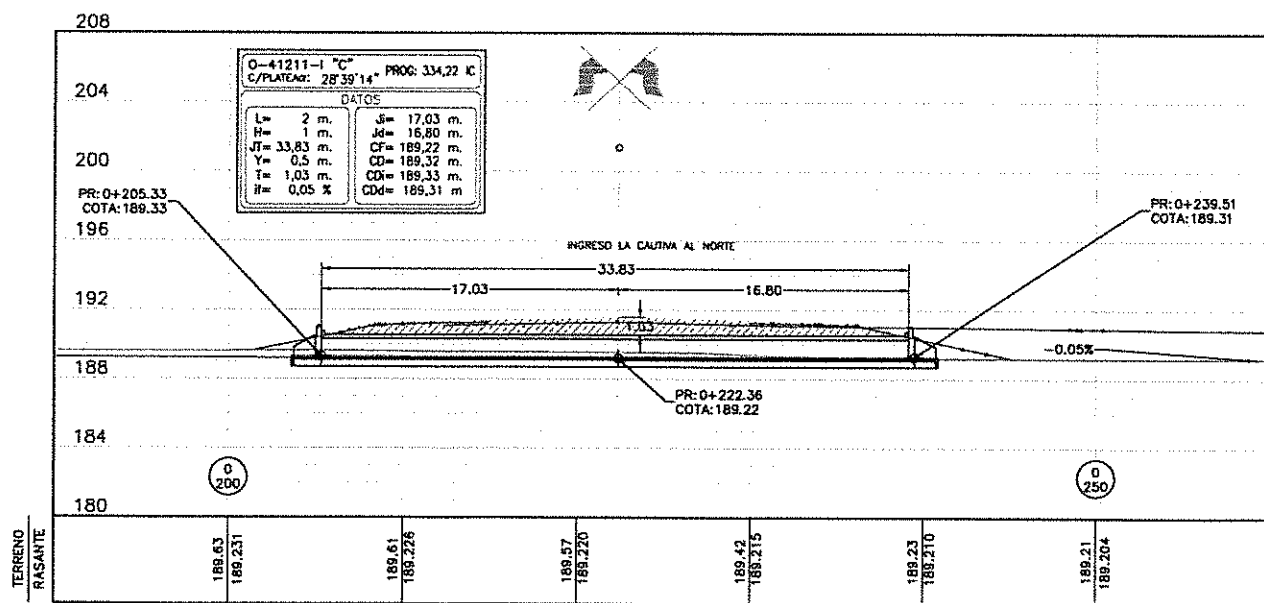
RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VAL N° 3
TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
DEPARTAMENTO: RÍO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA

OBRA: INGRESO LA CAUTIVA

DENOMINACION CV3-LC(PL)	PLANO N° 04	REVISION A
----------------------------	----------------	---------------



PLANTAS (1:200)



PERFIL TRANSVERSALES (1:200)

VIALANDES S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 @MINIST. ADON. GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 ALCANTARILLAS TRANSVERSALES

SIGNIFICADO DE
 LOS NÚMEROS

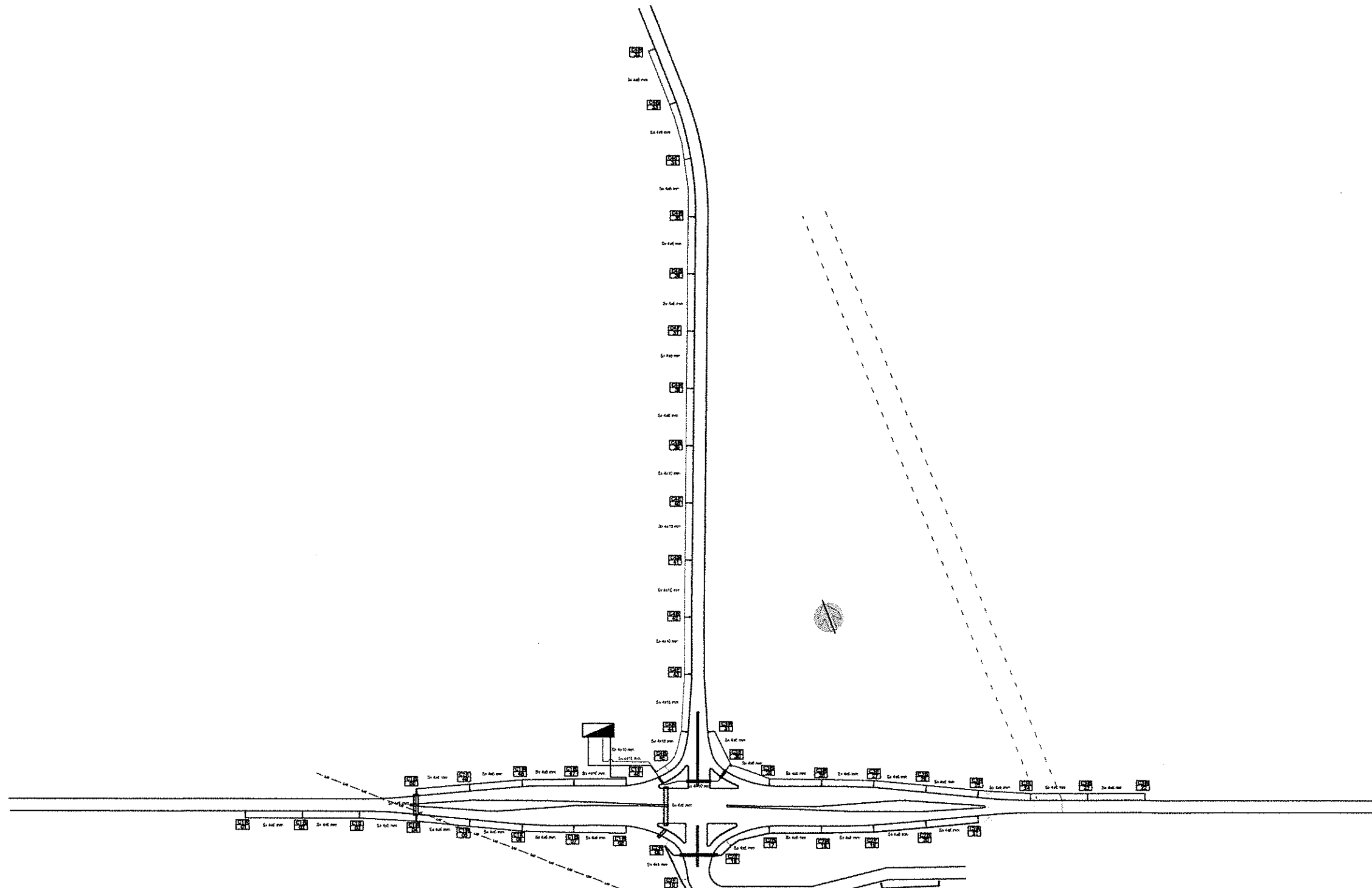
REVISIONES	FECHA	PROYECTO
01 PARA APROBACION	20/09/2010	C. RUJZ

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Órgano de Control de Concesiones Viales

RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VAL N° 3
 TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
 DEPARTAMENTO: RIO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA

OBRA: INGRESO LA CAUTIVA KM 557,10

DENOMINACION	PLANO N°	REVISION
CV3-LC(PH)	01	



- REFERENCIAS**
- Columna de 12,00 metros de altura libre, con bridas de 2,50 metros, y una luminaria STRAWO modelo R240-VC, con Suspensor H&T-7 Signor de 250 watts.
 - Columna de 12,00 metros de altura libre, con bridas de 2,50 metros, y una luminaria STRAWO modelo R240-VC, con Suspensor H&T-7 Signor de 150 watts.
 - Columna de 12,00 metros de altura libre, con bridas de 2,50 metros, y una luminaria STRAWO modelo R240-VC, con Suspensor H&T-7 Signor de 400 watts.
 - Columna de 8,25 metros de altura libre, con bridas de 2,50 metros, y una luminaria STRAWO modelo M240-2, con Suspensor H&T-7 Signor de 100 watts.
- ⊕ = Mensura de círculo efectúa.
 - ⊖ = Faja de círculo.
 - ⊗ = Número de columna.
- ▬ Cruzes bajo entabla.
 - Círculo #1.
 - Círculo #2.
 - Círculo #3.
 - Círculo #4.
- ▬ Tablero de comando general.
 - Llave Alta Tensión.

VIALANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS

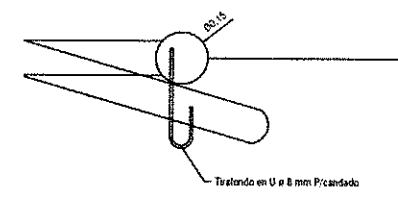
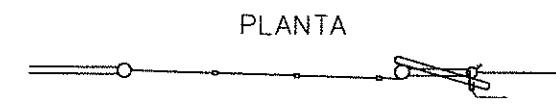
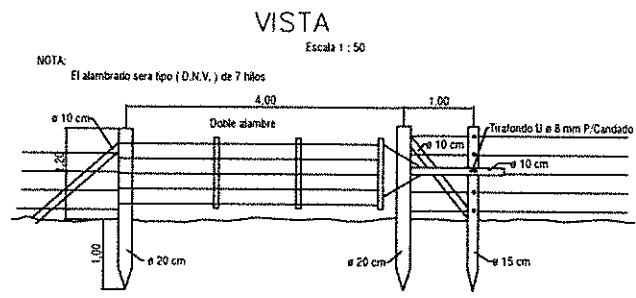
REVISIONES		FECHA	PROYECTO
01	ANTEPROYECTO	15/04/2016	G.P.R.K.Z

CONSEJERO	REVISOR	APROBACION

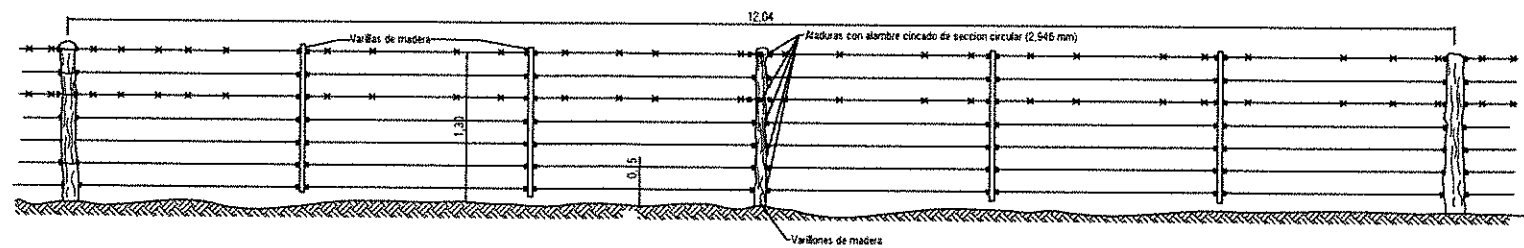
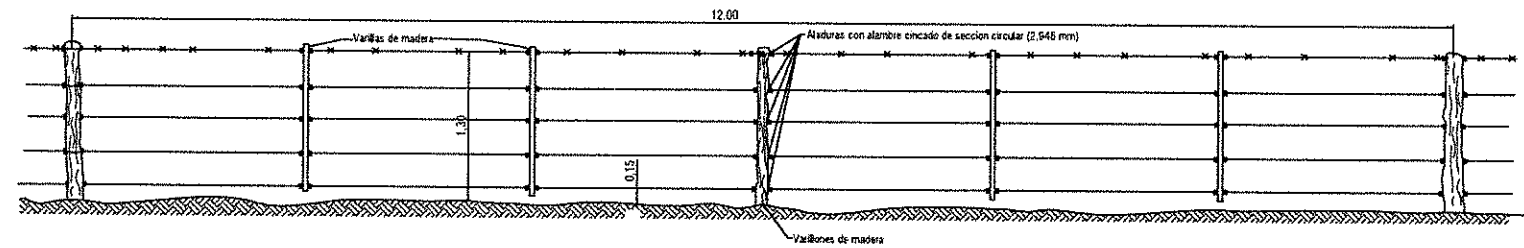
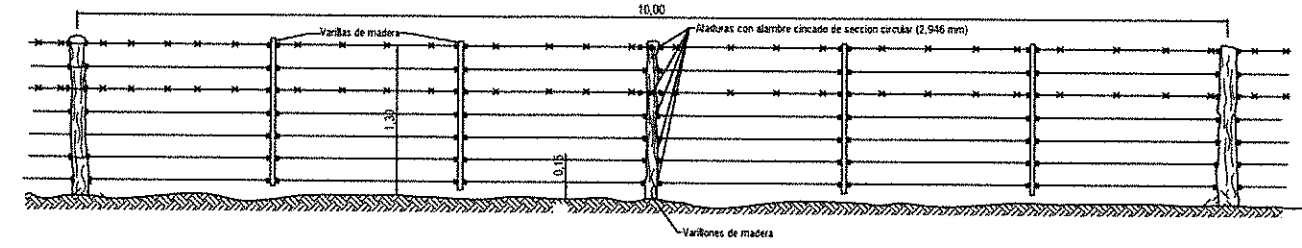
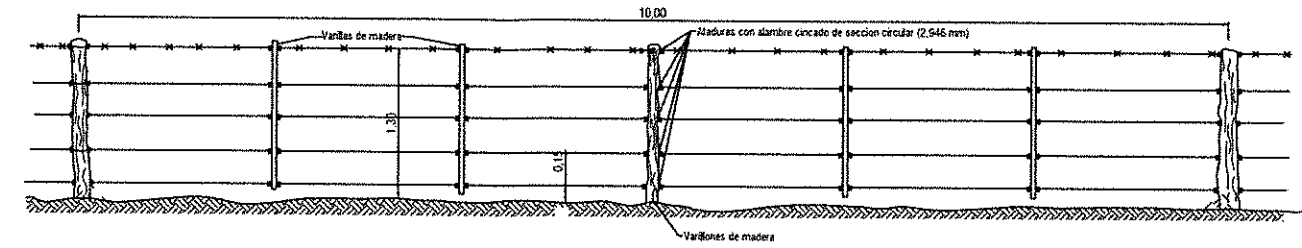
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Órgano de Control de Concesiones Viales

RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VAL N° 3
 TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
 DEPARTAMENTO: RÍO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA
 OBRA: INGRESO A LA CAUTIVA

INGRESO A LA CAUTIVA		
DISTRIBUCION DE COLUMNAS		
PLANO GENERAL EN PLANTA		
DENOMINACION CV3-LA CAUTIVA	PLANO N° 02	REVISOR



DETALLE DE TRANQUERA DE ALAMBRE
Es copia del plano N° A-180 de la DNV



DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

ALAMBRADO TIPO (A - B - C - D)

Es copia fiel de su original division Documentaciones-Section Dibujo- Tela C. Garzan - Octubre 1965.-
Actualizado division documentaciones-Section Dibujo-Tela C. Garzan de Mascherano - Agosto 1.974

Medidas Postes reforzadas.-
Postes principales torneros y torniquetes segun especificaciones.-
Alambre ovalado de acero cincado tipo A N° 16 / 14 -
Alambre con puas de acero de alta resistencia con cincado pesado tipo A.-

NOTA

Las ataduras deberan ejecutarse de acuerdo al Plano A-277.-
La posicion de los alambres de puas y distancia entre alambres se fijara durante la construccion de acuerdo a las caracteristicas de los alambrados.-

DETALLE DE TIPOS DE ALAMBRADOS
Es copia del plano N° H-2840-I de la DNV

VIAL ANDEA S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING. PATRICIA MABEL BUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS

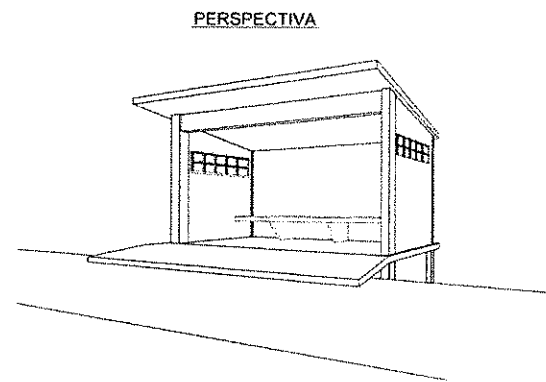
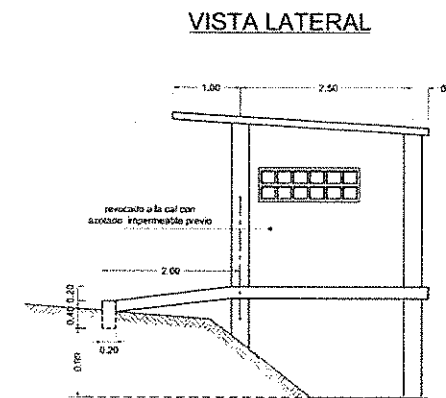
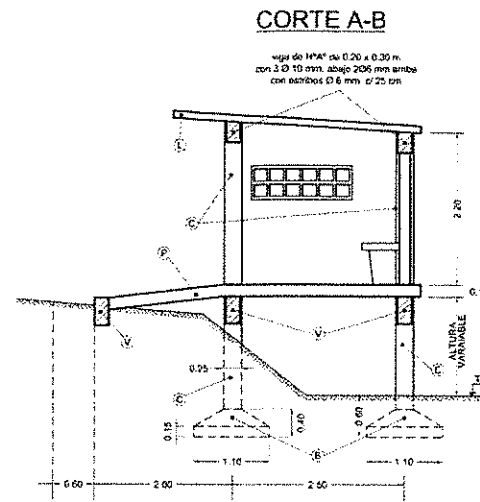
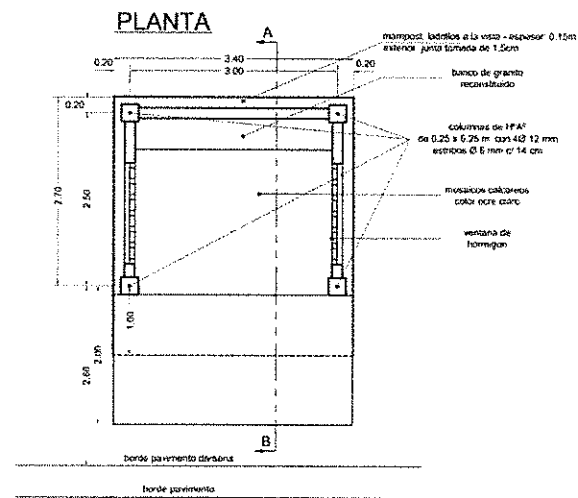
REVISIONES	FECHA	PROYECTO
01 PARA APROBACION	30/08/2010	CLAUZ

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
Organo de Control de Concesiones Viales

RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VAL N° 3
TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
DEPARTAMENTO: RIO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA
OBRA: INGRESO LA CAUTIVA

ALAMBRADOS DNV N° H-2840-I
TRANQUERAS DNV N° A-180

denominación: CV3-LC(PT) plano N°: 03 revisión: 03



DETALLES (1:50)

REFERENCIAS

HORMIGON TIPO H-17 - ACERO NERVADO -

- (B) - BASES 1.10m x 1.10m H = 0.40m. TALON = 0.15 PARRILLA DE Ø 10mm c/ 15cm DE C/LADO
- (C) - COLUMNAS 0.25m x 0.25m CON 4 Ø 12 mm Y ESTRIBOS Ø 6 mm c/14 cm
- (V) - VIGAS 0.20m x 0.40m. ABAJO 3Ø12 mm. ARRIBA 2Ø8 mm. ESTRIBOS Ø 6mm c/ 15 cm
- (L) - LOSA CERAMICA CON VIGUETAS PREFABRICADAS L = 2.70m + VOLADIZO = 1.00m - ANCHO 3.40m PENDIENTE DE 6% 10 cm DE ESPESOR CON TECHADO ASFALTICO.
- (P) - LOSA CERAMICA CON VIGUETAS PREFABRICADAS DE 4.70m x 3.40m. ESPESOR 17 cm (13+4) MALLA Ø 4.2 mm 15cm x 15cm Y NERVIOS 2 Ø 8 mm.

NOTA:

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

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS

REVISIONES	FECHA	PROYECTO
0 PARA APROBACION	20/08/2010	G. SUJAZ

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Organismo de Control de Concesiones Viales
 RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VAL N° 3
 TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
 DEPARTAMENTO: RIO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA
 OBRA: INGRESO LA CALTIVA

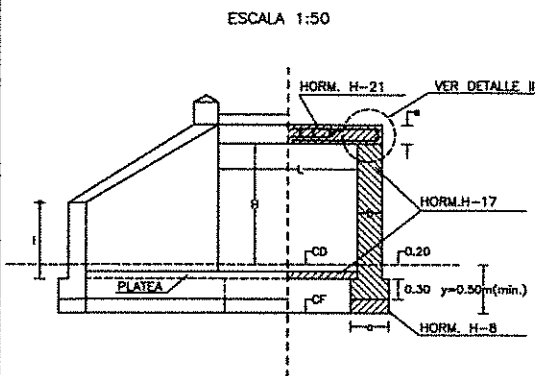
VIAL ANDES S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 DNV N° H-593 MODIFICADO
 REFUGIO PASAJEROS

CONTRATACION	PLANO N°	REVISION
CV3-LC(PT)	04	

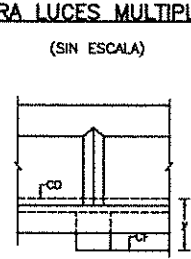
ALCANTARILLAS TRANSVERSALES (Rectas y oblicuas - Simples y multiples - L=0.80m a L=2.00m - H=0.50m a H=2.00m)

ALCANTARILLA OBLICUA

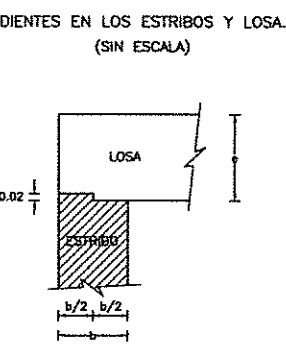
SEMI-VISTA ESCALA 1:50



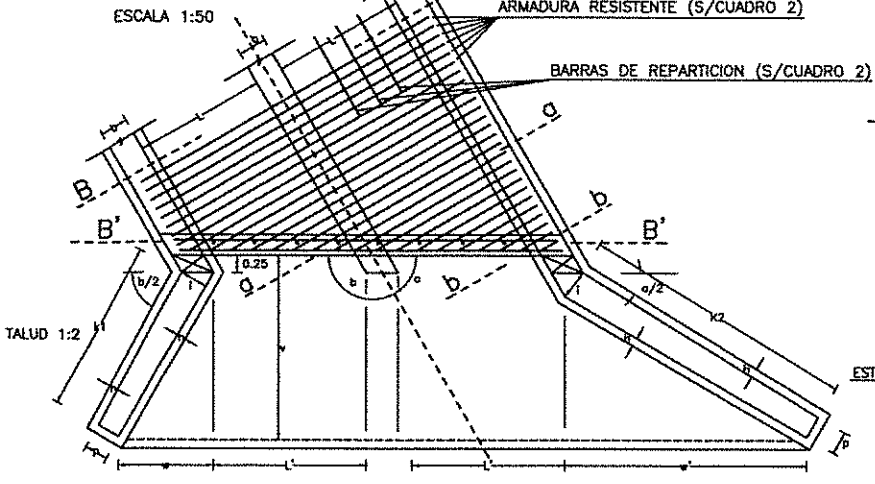
PILAR INTERMEDIO PARA LUCES MULTIPLES (SIN ESCALA)



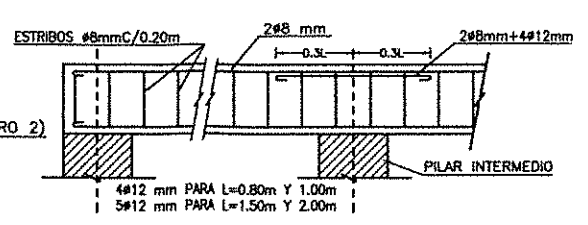
DETALLE II (Corte B-B) DIENTES EN LOS ESTRIBOS Y LOSA. (SIN ESCALA)



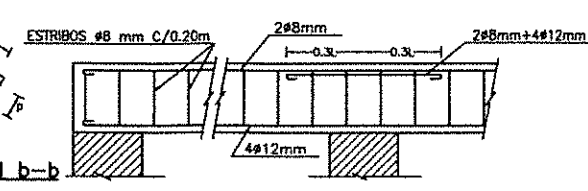
DISPOSICION DE ARMADURA PARA VALORES DE ENTRE 45° Y 85° ESCALA 1:50



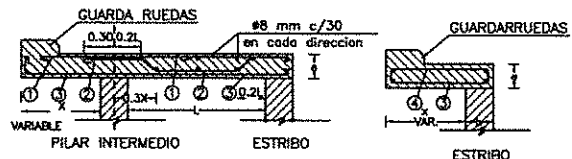
CORTE B-B LUCES MULTIPLES (60° > α > 45°)



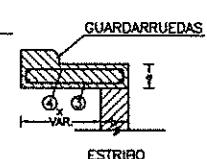
CORTE B-B LUCES MULTIPLES (85° > α > 60°)



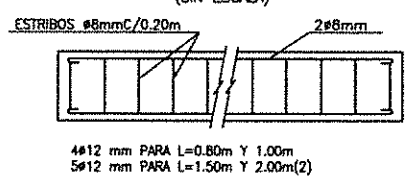
SECCION a-a PARA ALCANTARILLA DE 2 LUCES



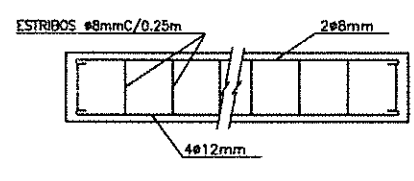
SECCION b-b



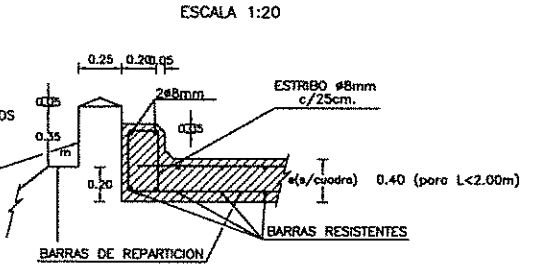
CORTE B'-B' LUCES SIMPLES (60° > α > 45°) (SIN ESCALA)



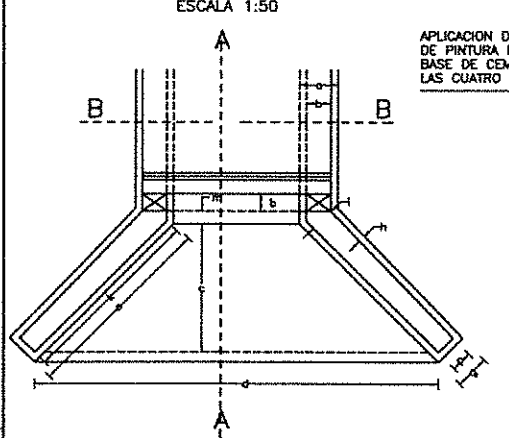
CORTE B'-B' LUCES SIMPLES (85° > α > 60°)



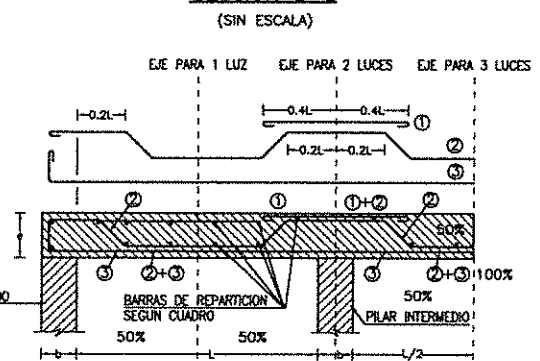
DETALLE I (Corte A-A) ESCALA 1:20



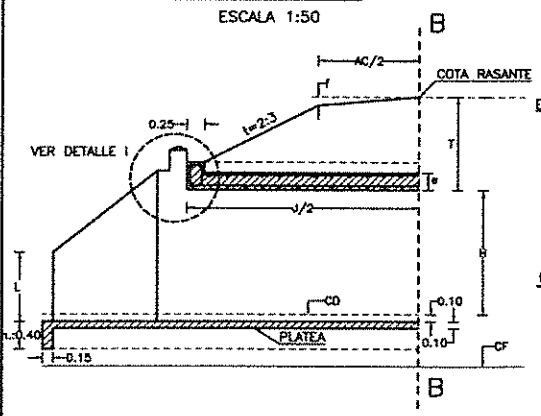
SEMI-PLANTA ESCALA 1:50



ARMADURA DE LA LOSA (VER CUADRO 2) SECCION B-B (SIN ESCALA)



SEMI-CORTE A-A ESCALA 1:50



CUADRO 1 - ALCANTARILLA RECTA. Dimensiones

H	a	b	c	d	e	p	g	h	i	s	k	l	m
0.50	0.45	0.20	0.84	L+1.68		0.15	0.29	0.07	0.20	1.36	1.18	0.25	0.08
0.75	0.45	0.25	1.04	L+2.08		0.15	0.33	0.09	0.25	1.61	1.47	0.38	0.10
1.00	0.45	0.25	1.23	L+2.46		0.15	0.33	0.09	0.25	1.86	1.74	0.51	0.10
1.25	0.60	0.30	1.44	L+2.88		0.20	0.42	0.11	0.30	2.26	2.04	0.64	0.12
1.50	0.60	0.30	1.63	L+3.26		0.20	0.42	0.11	0.30	2.53	2.31	0.77	0.12
1.75	0.65	0.35	1.83	L+3.65		0.25	0.49	0.12	0.35	2.81	2.59	0.90	0.14
2.00	0.70	0.40	2.03	L+4.06		0.30	0.54	0.12	0.40	3.10	2.88	1.03	0.14

$J = ac + 0.50 + 3[TAP - (0.40 + f)]$

CUADRO 4 - ALCANTARILLA OBLICUA. Dimensiones

H	P	l	h	e	l	α	v	k2	k1	w	w'
H=0.50	0.15	0.20	0.07	0.125	0.40	45°	0.84	1.17	0.57	0.36	1.30
	50°	0.84	1.06	0.57	0.37	1.16					
	55°	0.83	0.98	0.58	0.38	1.04					
	60°	0.83	0.90	0.58	0.40	0.93					
	65°	0.83	0.85	0.59	0.42	0.82					
	70°	0.82	0.79	0.60	0.44	0.77					
	75°	0.82	0.74	0.61	0.46	0.71					
	80°	0.81	0.70	0.61	0.49	0.65					
	85°	0.81	0.67	0.63	0.52	0.59					
H=0.75	0.15	0.25	0.07	0.10	0.55	45°	1.04	1.70	0.79	0.52	1.78
	50°	1.04	1.51	0.80	0.53	1.61					
	55°	1.03	1.40	0.80	0.55	1.45					
	60°	1.03	1.30	0.81	0.57	1.34					
	65°	1.03	1.23	0.84	0.59	1.24					
	70°	1.02	1.14	0.85	0.63	1.11					
	75°	1.02	1.06	0.86	0.66	1.01					
	80°	1.01	1.01	0.87	0.71	0.94					
	85°	1.01	0.96	0.90	0.76	0.86					
H=1.00	0.15	0.25	0.07	0.10	0.55	45°	1.34	2.43	1.12	0.64	2.50
	50°	1.34	2.24	1.14	0.67	2.28					
	55°	1.33	2.05	1.14	0.71	2.03					
	60°	1.33	1.90	1.15	0.75	1.85					
	65°	1.33	1.80	1.19	0.78	1.72					
	70°	1.32	1.67	1.21	0.84	1.54					
	75°	1.32	1.56	1.24	0.90	1.42					
	80°	1.31	1.48	1.25	0.96	1.29					
	85°	1.31	1.40	1.30	1.02	1.18					
H=1.25	0.20	0.30	0.11	0.15	0.80	45°	1.59	3.00	1.36	0.76	3.12
	50°	1.58	2.72	1.38	0.80	2.76					
	55°	1.58	2.49	1.40	0.84	2.49					
	60°	1.57	2.29	1.40	0.87	2.22					
	65°	1.57	2.18	1.43	0.92	2.06					
	70°	1.56	2.02	1.45	0.93	1.84					
	75°	1.56	1.89	1.51	1.06	1.71					
	80°	1.55	1.79	1.52	1.14	1.55					
	85°	1.55	1.70	1.56	1.20	1.41					
H=1.50	0.20	0.30	0.11	0.15	0.90	45°	1.89	3.79	1.69	0.89	3.84
	50°	1.88	3.43	1.71	0.94	3.41					
	55°	1.88	3.14	1.74	0.99	3.07					
	60°	1.87	2.89	1.74	1.05	2.74					
	65°	1.87	2.74	1.81	1.12	2.52					
	70°	1.86	2.54	1.83	1.21	2.27					
	75°	1.86	2.35	1.89	1.30	2.10					
	80°	1.85	2.26	1.91	1.39	1.91					
	85°	1.85	2.15	1.98	1.49	1.75					
H=1.75	0.25	0.35	0.12	0.15	1.05	45°	2.13	4.31	1.93	1.01	4.13
	50°	2.13	3.90	1.96	1.06	3.72					
	55°	2.12	3.57	1.97	1.12	3.40					
	60°	2.12	3.31	2.00	1.19	3.12					
	65°	2.11	3.10	2.07	1.26	2.87					
	70°	2.10	2.89	2.09	1.37	2.57					
	75°	2.10	2.71	2.16	1.47	2.39					
	80°	2.09	2.58	2.18	1.59	2.07					
	85°	2.08	2.44	2.25	1.69	1.97					
H=2.00	0.30	0.40	0.12	0.15	1.15	45°	2.48	5.08	2.29	1.17	4.86
	50°	2.47	4.61	2.31	1.23	4.39					
	55°	2.47	4.22	2.34	1.30	4.01					
	60°	2.46	3.90	2.37	1.40	3.68					
	65°	2.45	3.67	2.43	1.47	3.38					
	70°	2.44	3.42	2.47	1.59	3.04					
	75°	2.43	3.20	2.55	1.72	2.80					
	80°	2.42	3.04	2.57	1.84	2.53					
	85°	2.42	2.88	2.67	1.99	2.32					

CUADRO 2 - DIMENSIONES DE LA LOSA Y ARMADURA

TIPO	LUZ L	ESP. LOSA	ARMADURA LOSA			TAP. MAX. LUCES		
			BAR. RES. #	SEP. #	BAR. REP. #	SEP. #	SIM. #	MUL. #
A) PARA CAMION DE 9 TONELADAS	0.80	0.14	10	0.14	8	0.33	5.00	
	1.00	0.16	10	0.13	8	0.33	4.50	
	1.50	0.18	10	0.13	8	0.32	3.50	
	2.00	0.20	10	0.13	8	0.23	2.25	
	2.80	0.18	10	0.16	8	0.33	7.00	
	3.60	0.19	10	0.14	8	0.33	6.00	
B) PARA APLANADORA DE 18 TONELADAS	1.00	0.21	10	0.13	8	0.32	4.25	
	1.50	0.21	10	0.13	8	0.23	3.00	
	2.00	0.22	10	0.13	8	0.23	3.00	
	2.80	0.18	10	0.15	8	0.33	7.00	
	3.60	0.19	10	0.13	8	0.33	6.00	
	4.50	0.21	12	0.15	8	0.30	4.50	
C) PARA APLANADORA DE 20 TONELADAS	1.00	0.18	10	0.13	8	0.33	6.00	
	1.50	0.22	12	0.15	8	0.30	3.25	

CUADRO 3 - ALCANTARILLA OBLICUA

Valores de L en funcion de α

α	L 0.80	L 1.00	L 1.50	L 2.00
45°	1.13	1.41	2.12	2.83
50°	1.04	1.31	1.96	2.61
55°	0.98	1.22	1.84	2.44
60°	0.92	1.15	1.725	2.30
65°	0.88	1.10	1.65	2.20
70°	0.85	1.07	1.60	2.13
75°	0.825	1.03	1.55	2.06
80°	0.815	1.02	1.53	2.04
85°	0.80	1.00	1.51	2.01

DETERMINACION DEL TIPO A APLICAR

PARA T < 0.90m, DE ACUERDO CON EL TREN DE CARGA ADOPTADO PARA EL CAMINO. PARA T > 0.90m, SE APLICARA EL TIPO "A" CUALQUIERA SEA EL TREN ADOPTADO Y SIEMPRE QUE EL VALOR DE "T" NO EXCEDA EL MAXIMO FLUJO EN EL CUADRO. PARA ESTE TIPO SI EL VALOR DE "T" EXCEDE ESE MAXIMO, SE APLICARA EL TIPO "B" O EL TIPO "C".

DATOS A FIJAR EN LOS PROYECTOS

ALCANTARILLAS ① ② ③ L=④m; H= m; Y= m; J=⑤m.
 ① INDICAR A, B o C; ② INDICAR CON O SIN PLATA; ③ OBLICUA α= o α= ad°
 ④ EJEMPLO 0.80m; 2x1.50m; ⑤ REDONDEAR A MULTIPLOS DE 0.10m.

NOTA N° 2

α: ANGULO DE OBLICUIDAD ENTRE EL EJE DEL CAMINO Y EL EJE DE LA ALCANTARILLA.
 L: LUZ MEDIDA NORMAL A LOS ESTRIBOS.
 J: LONGITUD DE LA LOSA MEDIDA PARALELAMENTE AL EJE DE LA ALCANTARILLA.

MATERIALES

HORMIGON CLASE "B" σ_{br} > 210 kg/cm².
 ACERO σ_{adm} > 2400 kg/cm²
 σ_f > 4200 kg/cm²

NOTAS:

PARA LA FIJACION DE LOS VALORES MAXIMOS DE "T" SE HA CONSIDERADO:
 N°3 - EN LAS LUCES SIMPLES, LA RESISTENCIA AL CORTE τ=4kg/cm² O A LA FLEXION σ_b=50 kg/cm²; σ_e=2400 kg/cm².
 N°4 - EN LAS LUCES MULTIPLES, LA MAXIMA FATIGA ADMISIBLE EN EL TERRENO DE FUNDACION DEBAJO DE LAS ZAPATA DE LOS PILARES =2.5 kg/cm².
 N°5 - EN TODOS LOS CASOS, SE HA ESTABLECIDO QUE EL PESO ESPECIFICO DEL MATERIAL DE RELLENO ES DE 2 kg/dm³.
 N°6 - SI ALGUNA DE ESTAS CONDICIONES NO SE CUMPLE, SE INTRODUCIRAN LAS MODIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

LAS MEDIDAS EN QUE NO FIGURAN UNIDADES SE ENTENDEN EN METROS.

JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

ACTUALIZADO JULIO DE 1985
 ESTE PLANO REEMPLAZA
 AL J-2800,H-2347 Y J-3081-1

ING. PATRICIA MAREL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 ALCANTARILLA DE HORMIGON ARMADO
 NACIONAL DE VIALIDAD
 DNV O-41211
 PLANO TIPO

DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 ACTUALIZADO EN AGOSTO DE 1985

REVISIONES	FECHA	PROYECTO
0 PARA APROBACION	20/08/2010	G. JUJUE

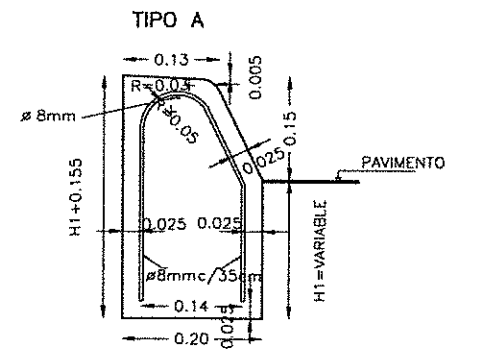
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 Organo de Control de Concesiones Viales
 RUTA: RUTA NACIONAL N° 7, CORREDOR VAL N° 3
 TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
 DEPARTAMENTO: RIO CUARTO, PROVINCIA DE CORDOBA
 OBRA: INGRESO LA CAUTIVA

DECOMPOSICION	PLANO N°	REVISION
CV3-LC(PT)	05	

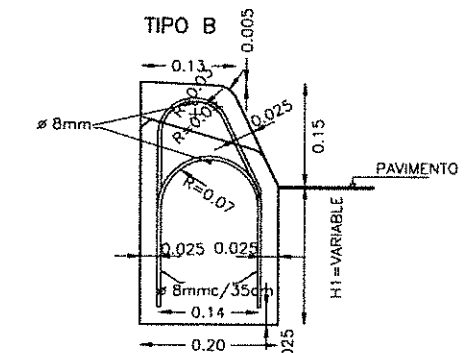
IZQUIERDA(ai) DERECHA(ad)



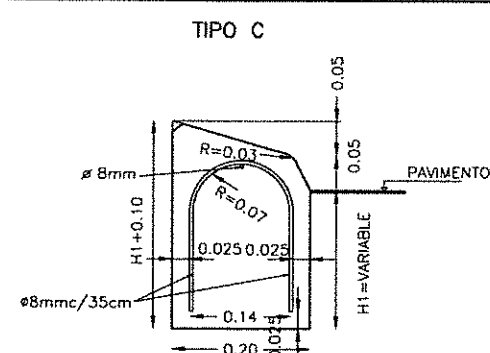
ALCANTARILLA OBLICUA
 CORTES a-a y b-b
 NOTA N° 1
 SECCION Y SEPARACION DE BARRAS ① ② ③
 SEGUN DETALLE VALIDO EN TODOS LOS CASOS.
 BARRA ④ SIMILAR A ① EN CUANTO A SECCION Y SEPARACION VALIDO PARA TODOS LOS CASOS.



CORDON EMERGENTE DE ALTURA CONSTANTE



CORDON EMERGENTE DE ALTURA VARIABLE

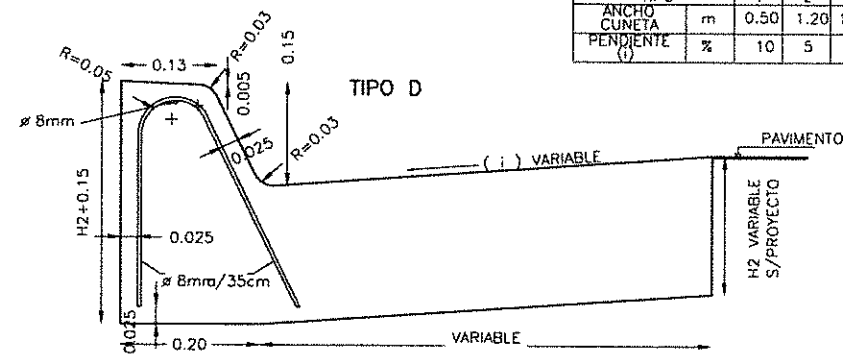


CORDON EMERGENTE MONTABLE

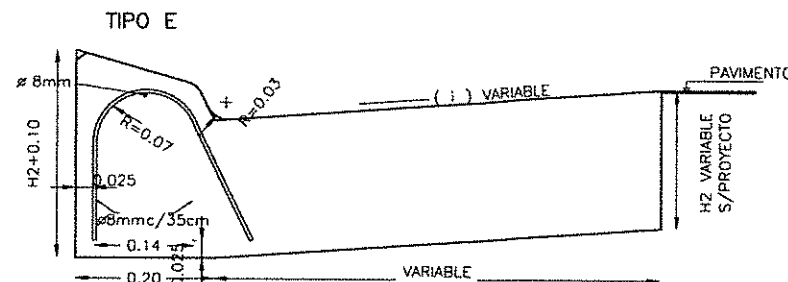
NOTAS:

- EN TODOS LOS CASOS EL HORMIGON A UTILIZAR SERA H-30 (SALVO EN LOS TIPOS J Y K) Y EL ACERO SERA ADN 420.
- PARA EL REVESTIMIENTO DE LAS PARTES VISTAS SE UTILIZARA HORMIGON CLASE "A" (1:1.5:3 C/400kg/m³ DE CEMENTO BLANCO) DEBIENDO EFECTUARSE ANTES DEL FRAGUADO DEL NUCLEO INTERIOR.
- SE CONSTRUIRAN LOS CORDONES CON JUNTAS DE DILATACION CADA 3.00 m. EL RELLENO DE LAS JUNTAS SE EJECUTARA CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES VIGENTES CON EL TIPO DE RELLENO MOLDEADO FIBRO-BITUMINOSO.
- CUANDO DEBAN EJECUTARSE LOS CORDONES EN CALZADA DE HORMIGON, LAS JUNTAS DEBERAN CONSTRUIRSE EN COINCIDENCIA CON LAS DE LA LOSA.
- EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO FLEXIBLE, LA ALTURA DEL CORDON SERA LA QUE RESULTE DE APOYAR A ESTE EN LA CAPA INFERIOR DEL PAQUETE ESTRUCTURAL EMPLEADO. EL VALOR MINIMO DESEABLE SERA H1=H2=H=0.20m.
- EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO DE HORMIGON, LAS ALTURAS H1;H2 Y H SERAN LAS DEL ESPESOR DE LA CALZADA

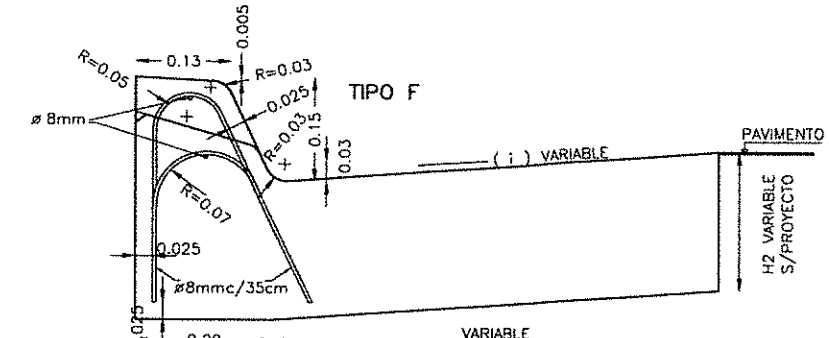
TIPO	1	2	3
ANCHO CUNETA (m)	0.50	1.20	1.50
PENDIENTE (%)	10	5	4



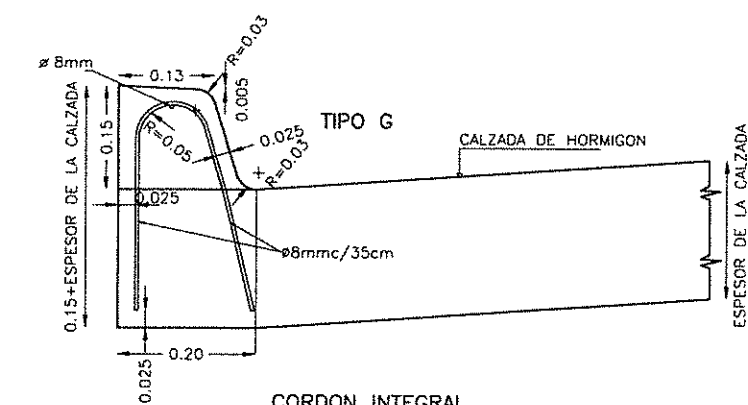
CORDON CUNETA DE ALTURA CONSTANTE



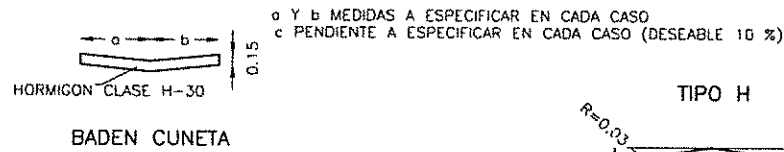
CORDON CUNETA DE ALTURA CONSTANTE



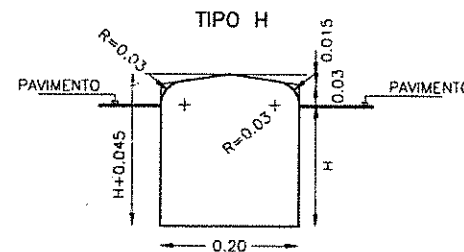
CORDON CUNETA DE ALTURA VARIABLE



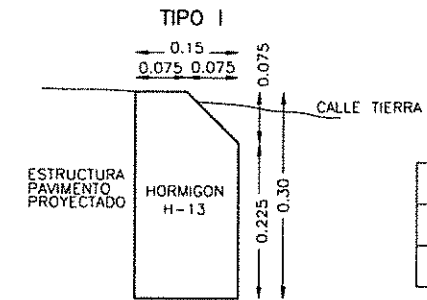
CORDON INTEGRAL



BADEN CUNETA

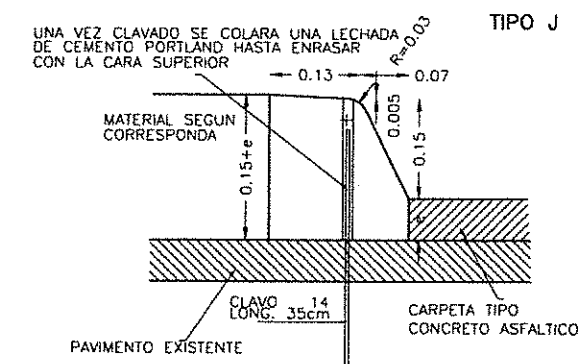


CORDON SEPARADOR

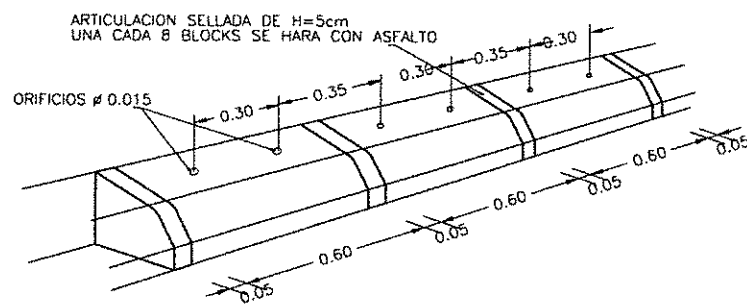


CORDON DE HORMIGON PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO

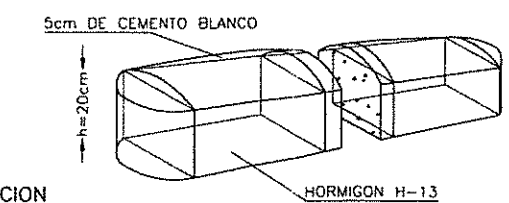
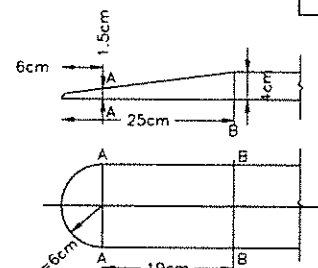
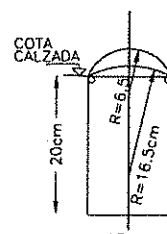
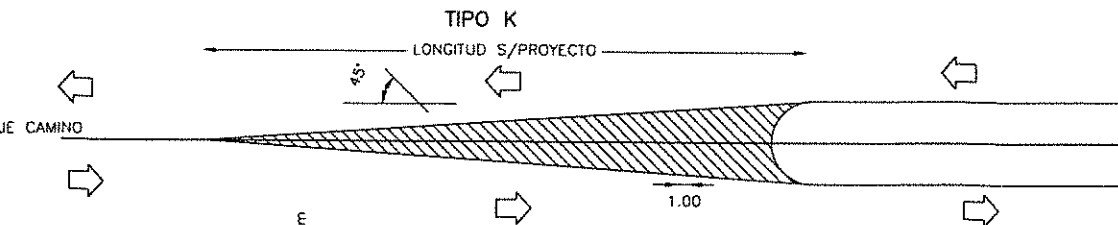
LONGITUD CORDON PROTECTOR	
Acceso a propiedades	23 m
Calles laterales	25 m



CORDON PREMOLDEADO



CORDON DE PREVENCIÓN



VIAL ANDES 7 S.A.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING. PATRICIA MARRAS
ADMINISTRADORA GENERAL
SECCION NACIONAL DE CALIDAD
H-8431 MONTEVIDEO
PLANO TIPO

REVISIONES	FECHA	PROYECTO
01 PARA APROBACION	20/06/2010	G.JURJZ

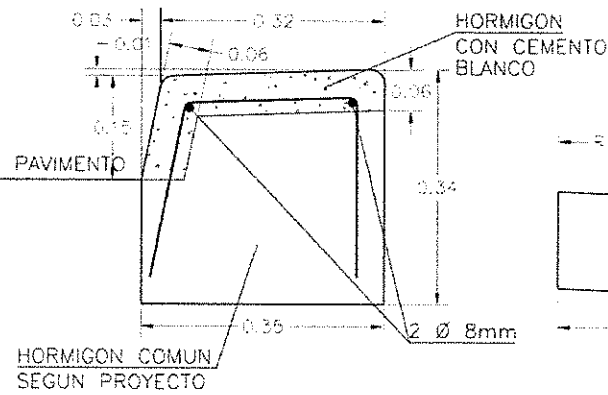
DIRECCION NACIONAL DE VALIDAD
Organo de Control de Concesiones Viales
RUTA: RUTA NACIONAL N° 7, CORREDOR VAL N° 3
TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
DEPARTAMENTO: RIO CUARTO, PROVINCIA DE CORDOBA
OBRA: INGRESO LA CAUTIVA

DENOMINACION	PLANO N°	REVISION
CV3-LC(PT)	06	

CORDON SIMPLE

CORDON TIPO "A"

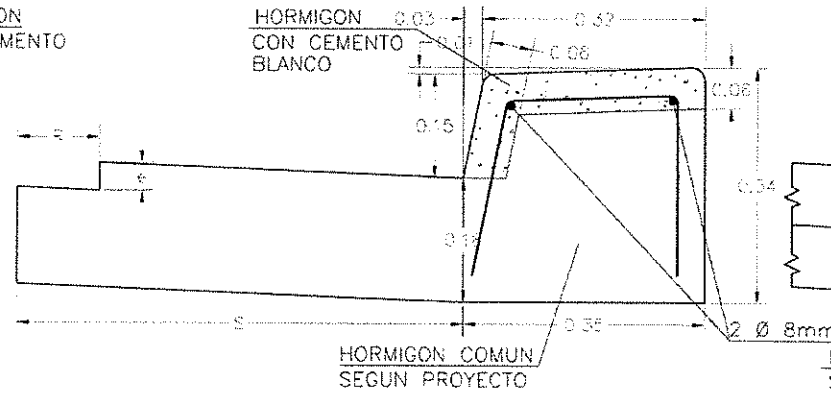
ALTURA EMERGENTE 0,15m



CORDON CUNETETA

CORDON TIPO "D"

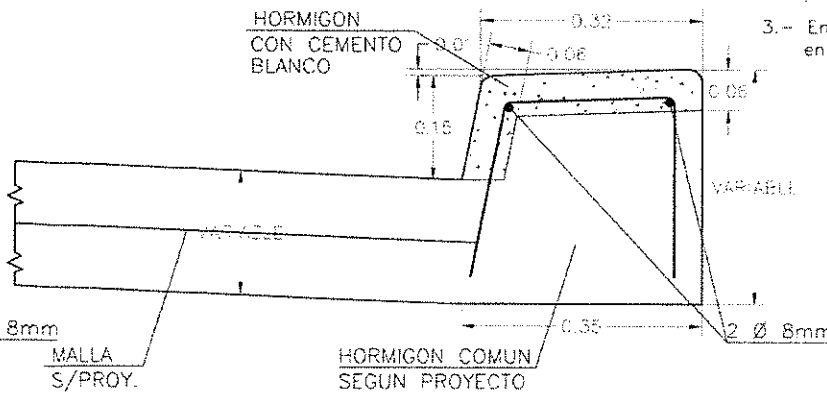
ALTURA EMERGENTE 0,15m



CORDON INTEGRAL

CORDON TIPO "G"

ALTURA EMERGENTE 0,15m

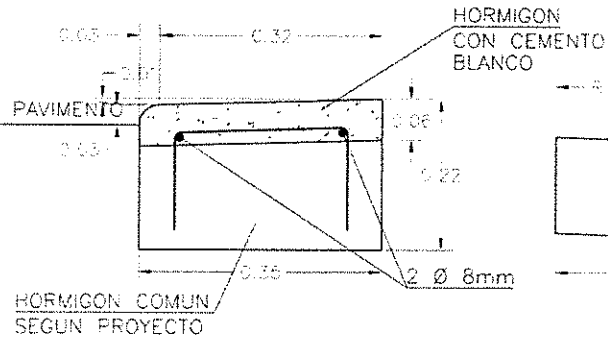


NOTAS:

- 1.- El revestimiento de las partes vistas se ejecutará de Hormigón con Cemento Blanco salvo indicación contraria en el Proyecto. El Hormigón a utilizar será clase "A"(1:1.5:3) con 400 Kg/m³ de cemento blanco, debiendo ejecutarse antes del fraguado del núcleo inferior.
- 2.- Se construirán los cordones con juntas de dilatación cada 6M. El relleno de las juntas se ejecutará conforme a las especificaciones vigentes, con el tipo de relleno premoldado fibra-bituminoso.
- 3.- En el cordón integral las juntas deberán construirse en coincidencia con las de las losas.

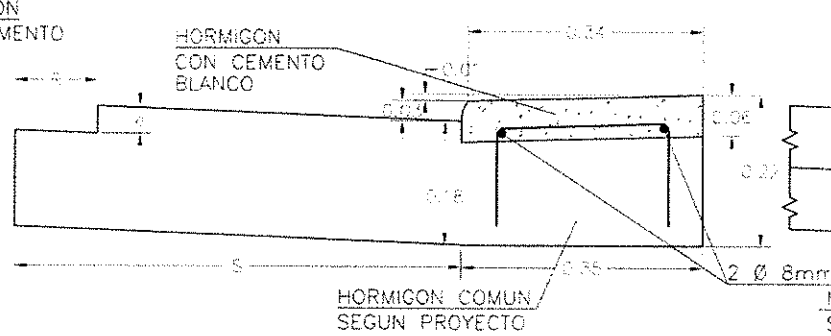
CORDON TIPO "B"

ALTURA EMERGENTE 0,03m



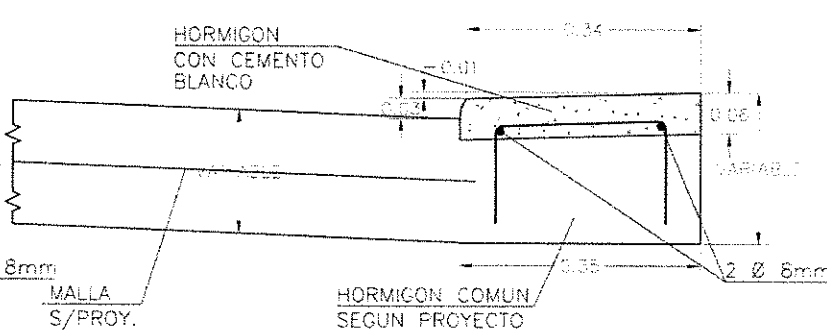
CORDON TIPO "E"

ALTURA EMERGENTE 0,03m



CORDON TIPO "H"

ALTURA EMERGENTE 0,03m



CORDON TIPO "C"

ALTURA EMERGENTE VARIABLE DE 0.03 A 0.15 EN 20m.

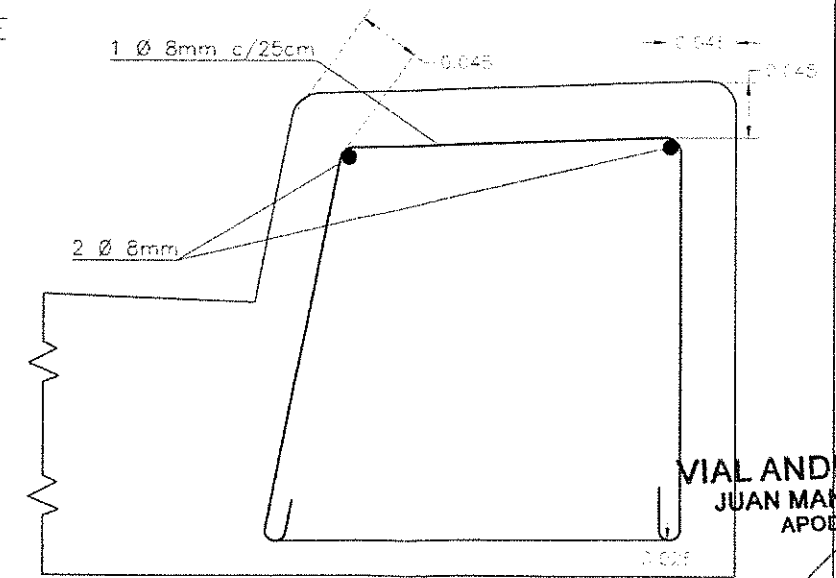
CORDON TIPO "F"

ALTURA EMERGENTE VARIABLE DE 0.03 A 0.15 EN 20m.

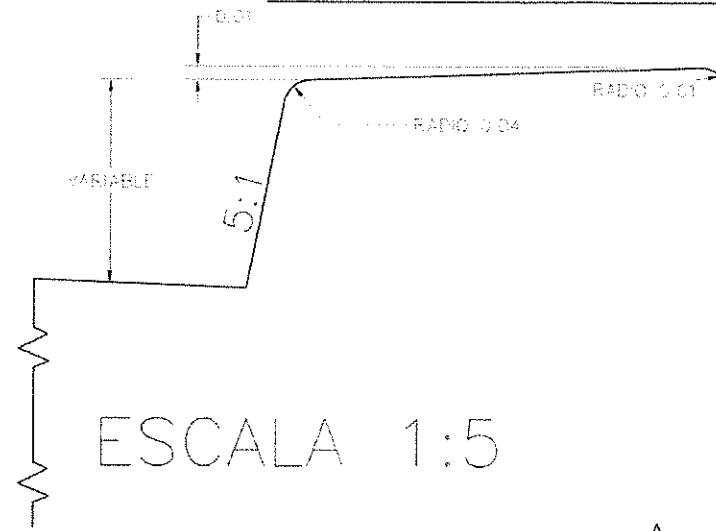
CORDON TIPO "I"

ALTURA EMERGENTE VARIABLE DE 0.03 A 0.15 EN 20m.

DETALLE GEOMETRICO



DETALLE GEOMETRICO



CORDON CUNETETA TIPO				
D.E o F	1	2	3	4
S(m)	0.60	1.20	1.50	2.00
i%	10	5	4	3
R(m)	0.15	0.30	0.30	0.30
R(m)	Según espesor del proyecto de carpeta			

ESCALA 1:10

ESCALA 1:5

VIALANDES S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

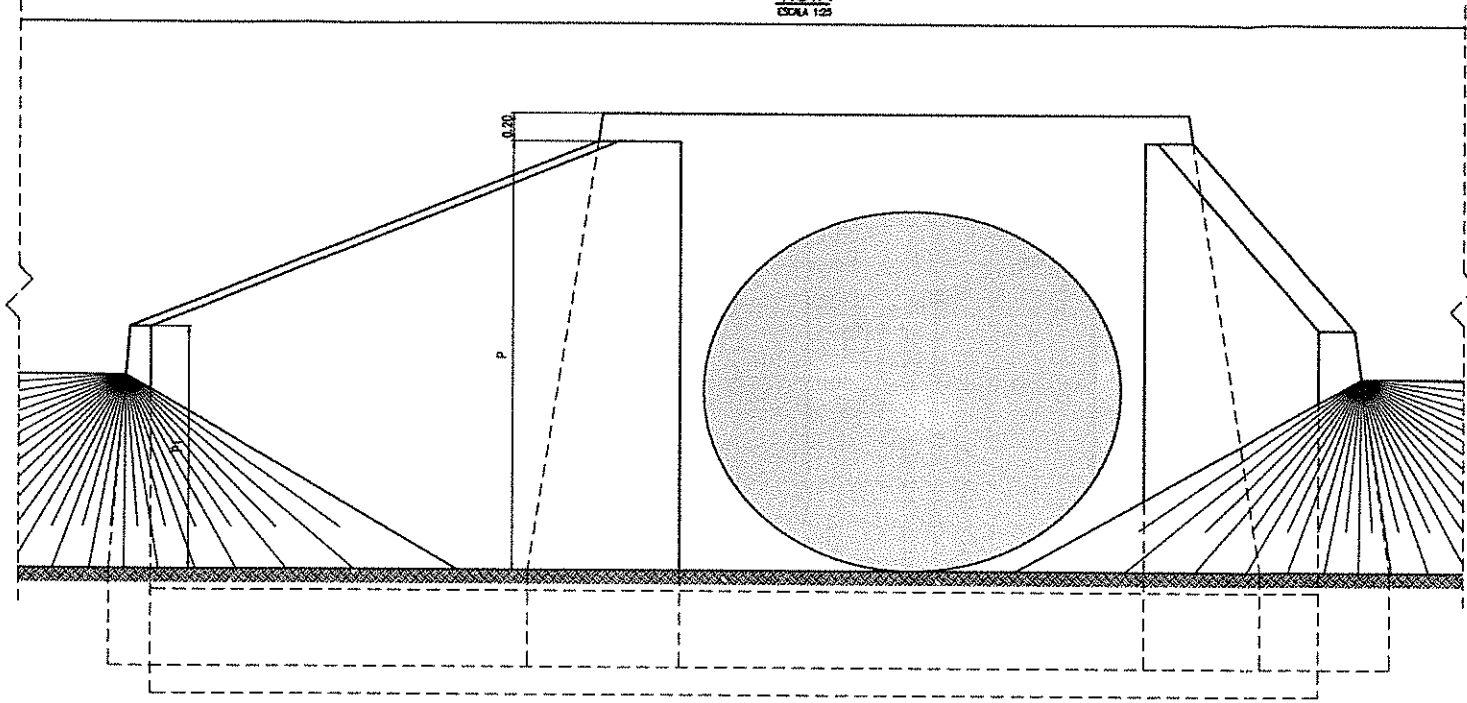
ING. PATRICIA MARTEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
CORCONES DE HORMIGON
NACIONAL DE VIALIDAD
H-9121
PLANO TIPO

REVISIONES	FECHA	PROYECTO
01 PARA APROBACION	20/09/2010	GJRUZ

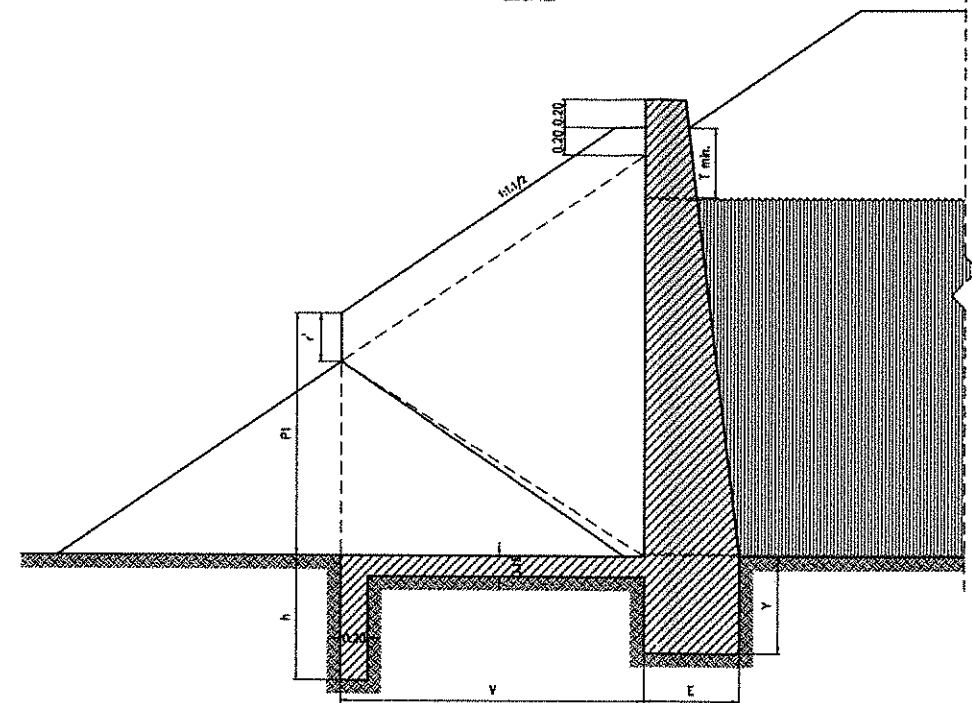
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
Organo de Control de Concesiones Viales
RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VAL N° 3
TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
DEPARTAMENTO: RIO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA
OBRA: INGRESO LA CAUTIVA

DENOMINACION	PLANO N°	REVISION
CV3-LC(PT)	07	

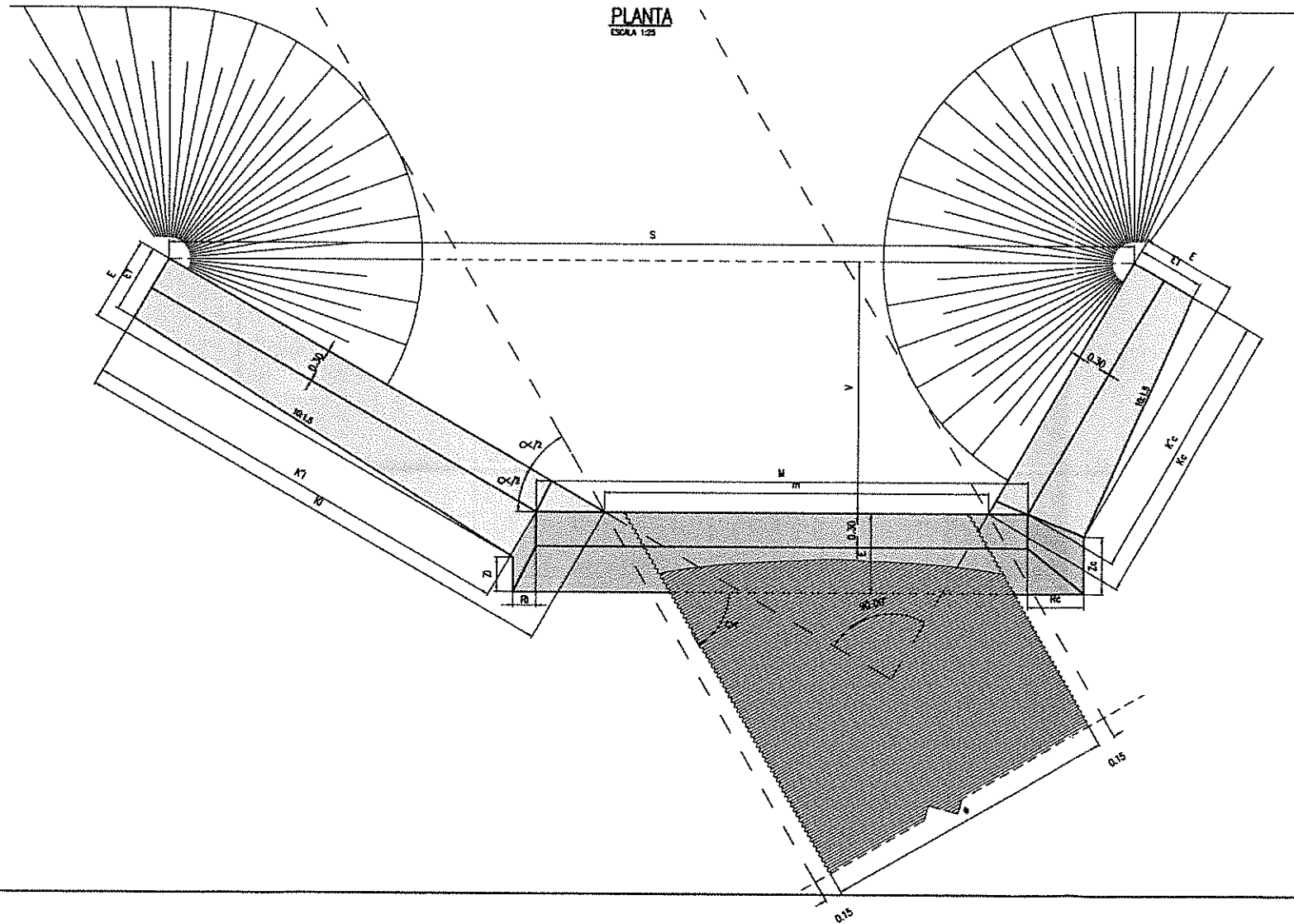
VISTA
ESCALA 1:25



CORTE
ESCALA 1:25



PLANTA
ESCALA 1:25



CONDICIONES

$T_{\min} = \begin{cases} 0.40m \text{ para } \phi \leq 3.00m \\ 0.60m \text{ para } \phi > 3.00m \end{cases}$
 $\alpha < 90^\circ$; Talud = 1:1.2; $r = 0.20m$; $r = 0.34m$
 $y = 0.50m$ $h = \begin{cases} 0.50m \text{ aguas arriba} \\ 1.00m \text{ aguas abajo} \end{cases}$

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

$\theta =$
 $\alpha =$
 $y =$
 $h =$

CALCULO

ALAS
 $P = \theta + T_{\min}$
 $P1 = \frac{P - r}{2} + r'$
 $E = 0.30 + 0.15 P$
 $E1 = 0.30 + 0.15 P1$
 $V = 0.75 (P - r)$

ALA LARGA
 $K1 = \frac{V}{\sin \alpha/2}$
 $K1' = K1 - \frac{0.30}{\lg \alpha/2}$
 $Z1 = E - 0.15P \cos \alpha/2$
 $R = 0.15P \sin \alpha/2$

ALA CORTA
 $Kc = \frac{V}{\cos \alpha/2}$
 $K'c = Kc - 0.30 \lg \alpha/2$
 $Zc = E - 0.15P \sin \alpha/2$
 $Rc = 0.15P \cos \alpha/2$

MURO DE FRENTE

$m = \frac{0.30 + \theta}{\sin \alpha}$ $M = m + \frac{0.30}{\sin \alpha/2} + \frac{0.30}{\cos \alpha/2}$

PLATEA

$S = m + K1 \cos \alpha/2 + Kc \sin \alpha/2$

NOTA:
 LOS MUROS, ALAS Y PLATEAS SERAN EJECUTADOS CON HORMIGÓN SIMPLE CLASE H-13.

VIALANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

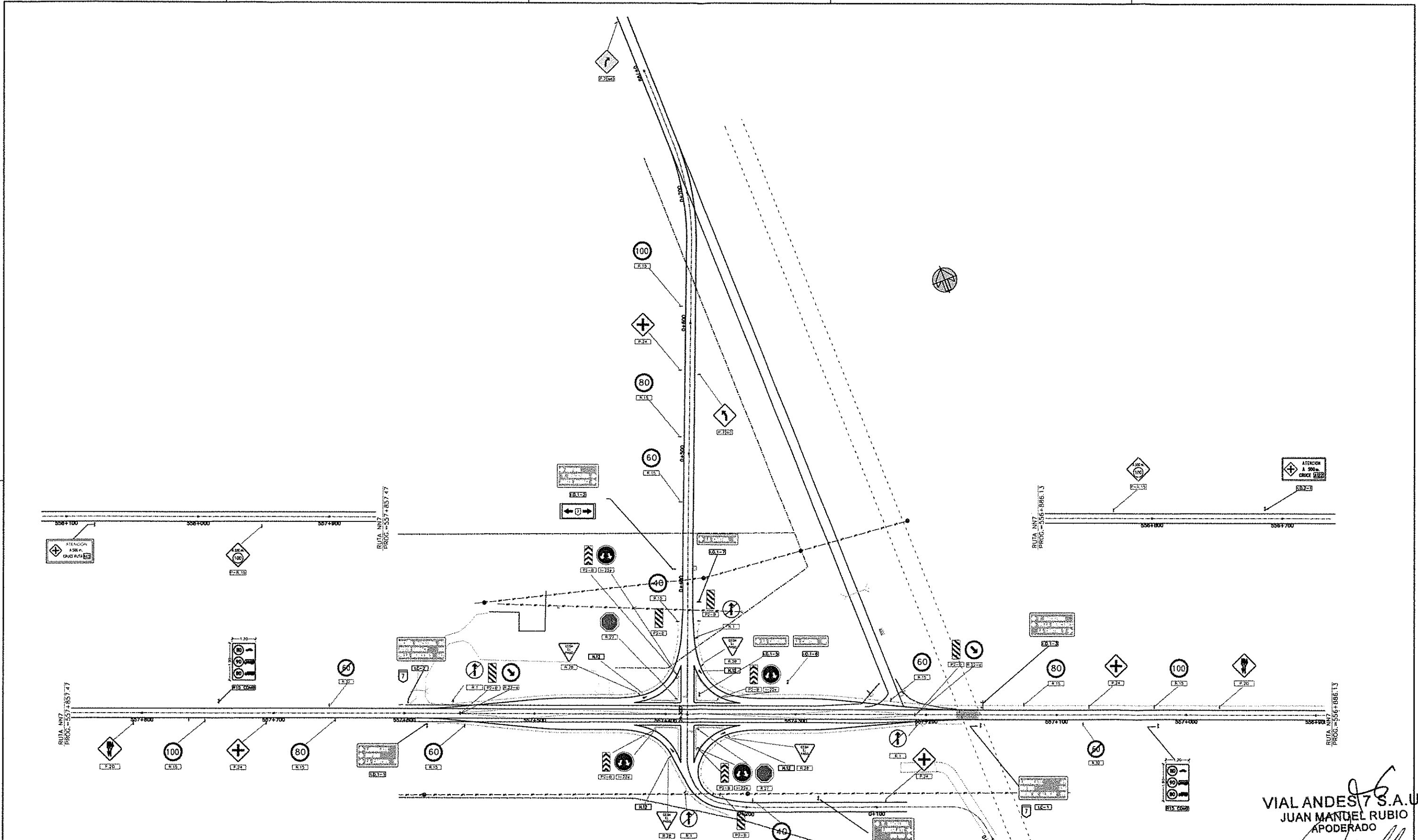
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 CABECERA PARA ALCANTARILLAS
 DE CHAPA ONDULADA

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS

REVISIONES	FECHA	PROYECTO
01 PARA APROBACION	26/09/2010	G. RUIZ

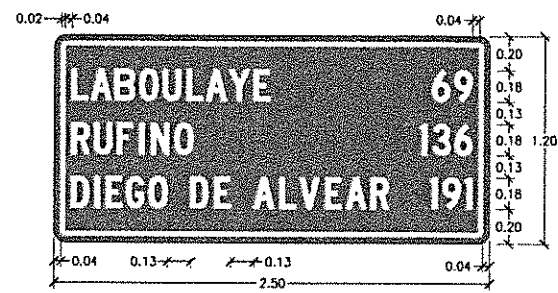
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Órgano de Control de Concesiones Viales
 RUTA: RUTA NACIONAL N° 7, CORREDOR VAL N° 3
 TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
 DEPARTAMENTO: RÍO CUARTO, PROVINCIA DE CÓRDOBA
 OBRA: INGRESO LA CAUTIVA

DENOMINACION	PLANO N°	REVISION
CV3-LC(PT)	08	

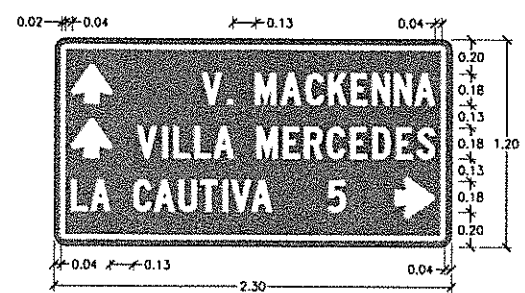


PLANTA (1:1250)

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS	LÍNEA DE CARRIL	LÍNEA DE BORDE DE CALZADA	MARCAS CANALIZADORAS	FLECHAS	INSCRIPCIONES	REVISIONES 0 ANTEPROYECTO 1 PARA APROBACIÓN 2 PLAN DE REGIÓN ISLA CENTRAL Y R.32 3 SEÑAL VELOC. COMB. CONFESIONARIO:	FECHA 18/08/2010 26/02/2010 17/05/2011 18/04/2011	PROYECTO G.J.U.Z. G.J.U.Z. G.J.U.Z. G.J.U.Z.	DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD Órgano de Control de Concesiones Viales RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VIAL N° 3 TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35 DEPARTAMENTO: RÍO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA OBRA: INGRESO LA CAUTIVA	DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ADMINISTRADOR GENERAL INGRESO NACIONAL DE VIALIDAD SEÑALIZACIÓN VERTICAL KM 557,27	DENOMINACIÓN CV3-LC(SN)	PLANO N° 01	REVISIÓN 								
	H.1 SEPARACION SENTIDOS CIRCULACION H.2.1 CALZADA PRINCIPAL H.2.3 CALZADA COLECTORA H.2.4 CARRIL ACELERAC. O DESACELERAC. H.2.5 TRANSICION RAMA -CALZ. COLECTORA	H.3.1 CALZADA PRINCIPAL H.3.3 RAMA Y CALZADA COLECTORA	H.8.6 DE SALIDA H.8.7 DE ENTRADA	H.9.1 SIMPLE EN CALZADA PRINCIPAL H.9.3 COMBINADA EN CALZADA PRINCIPAL H.9.1a SIMPLE EN CALZADA COLECTORA H.9.2a GIRO EN CALZADA COLECTORA H.9.3a COMBINADA EN CALZADA COLECTORA	H.12 TRIANGULO CEDA EL PASO H.4 LINEA DE PEAJE H.5 SENDA PEATONAL N.1 CONTROL NIEBLA									0 ANTEPROYECTO 1 PARA APROBACIÓN 2 PLAN DE REGIÓN ISLA CENTRAL Y R.32 3 SEÑAL VELOC. COMB.	18/08/2010 26/02/2010 17/05/2011 18/04/2011	G.J.U.Z. G.J.U.Z. G.J.U.Z. G.J.U.Z.	DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD Órgano de Control de Concesiones Viales RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VIAL N° 3 TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35 DEPARTAMENTO: RÍO CUARTO. PROVINCIA DE CÓRDOBA OBRA: INGRESO LA CAUTIVA	DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ADMINISTRADOR GENERAL INGRESO NACIONAL DE VIALIDAD SEÑALIZACIÓN VERTICAL KM 557,27	DENOMINACIÓN CV3-LC(SN)	PLANO N° 01	REVISIÓN
	ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ ADMINISTRADOR GENERAL INGRESO NACIONAL DE VIALIDAD																				
	JUAN MANUEL RUBIO APODERADO																				
	VIAL ANDES 7 S.A.U.																				



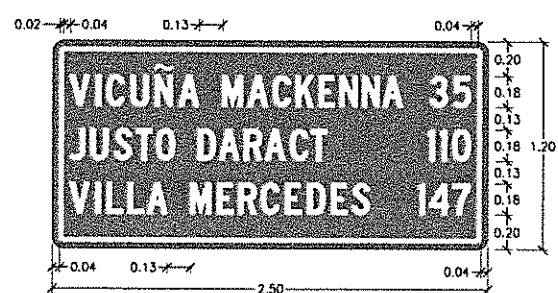
I.C-1



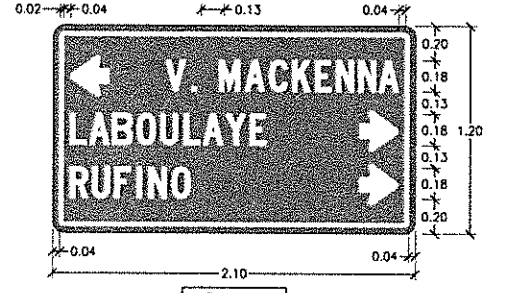
I.O.1-3



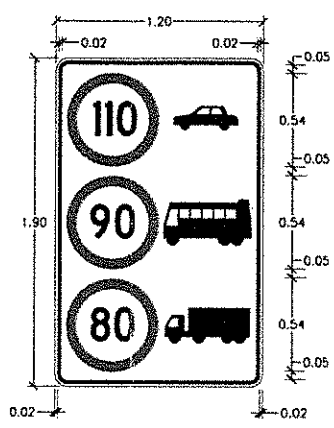
I.O.2-1



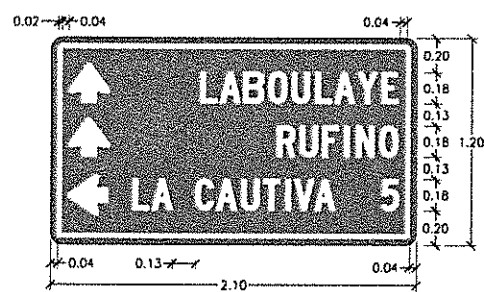
I.C-2



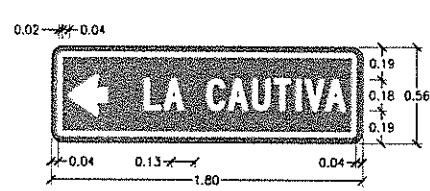
I.O.1-4



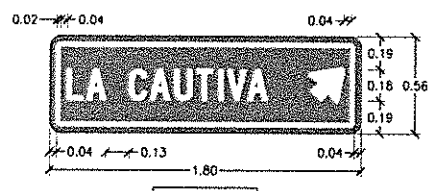
R15 COMB



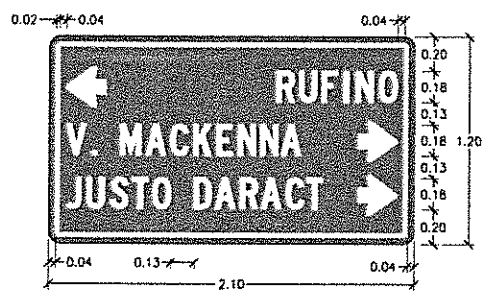
I.O.1-1



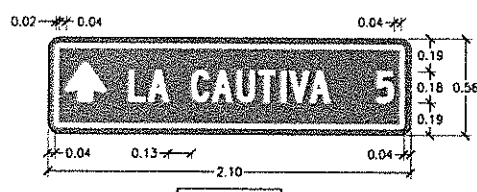
I.O.1-5



I.O.1-6



I.O.1-2



I.O.1-7

SEÑALES INFORMATIVAS (1:20)

MATERIALES:

- 1) SEGÚN EL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES ART. 17 "SEÑALIZACIÓN VERTICAL", SE ADOPTAN LOS SIGUIENTES MATERIALES:
 - 1.1) Placa de chapa de aleación de aluminio tipo 5022 de Kayser o similar de 3 mm de espesor, temple H 36 con lámina reflectiva de Alta Intensidad (RAM 3952)
 - 1.2) Postes de madera de lapacho u otra madera dura de características similares
 - 1.3) Bulones de aluminio torneado, aleación tipo 6262 y temple T-9 según catálogo de Kéiser o designación ASTM B211/65
- 2) ASÍ MISMO DEBERÁN RESPETARSE EL RESTO DE LAS INDICACIONES MENCIONADAS EN DICHA ESPECIFICACIÓN EN CUANTO A FABRICACIÓN Y MONTAJE.

NOTAS:

- 1) LAS SEÑALES VERTICALES UTILIZADAS HAN SIDO IDENTIFICADAS DE ACUERDO AL ANEXO L DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN VIAL UNIFORME DTO 779/95 DE LEY 24449
- 2) EL TIPO DE LETRA UTILIZADO EN LAS SEÑALES INFORMATIVAS ES LA SERIE C DE ALTURA 180 mm. DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN DE LA DNV

CUADRO DE SEÑALES

CANTIDAD	NOMBRE	DESIGNACIÓN	ANCHO (m)	ALTO (m)	ÁREA (m ²)	TIPO DE LETRA	TEXTOS
1	LC-1	CONFIRMACIÓN	2,50	1,20	3,00	C-180	
1	LC-2	CONFIRMACIÓN	2,50	1,20	3,00	C-180	
1	I.O.1-1	ORIENTACIÓN	2,10	1,20	2,52	C-180	
1	I.O.1-2	ORIENTACIÓN	2,10	1,20	2,52	C-180	
1	I.O.1-3	ORIENTACIÓN	2,30	1,20	2,76	C-180	
1	LD 1-4	ORIENTACIÓN	2,10	1,20	2,52	C-180	
1	LD 1-5	ORIENTACIÓN	1,80	0,56	1,01	C-180	
1	LD 1-6	ORIENTACIÓN	1,80	0,56	1,01	C-180	
1	LD 1-7	ORIENTACIÓN	2,10	0,56	1,18	C-180	A122
2	LD 2-1	ORIENTACIÓN	2,30	1,20	2,76	C-180	
2	UR2	INDICADOR DE RUTA	0,46	0,56	0,26		7
2	UR3	INDICADOR DE RUTA	1,25	0,56	0,70		7
4	IZE	DIRECCIONES POSIBLES	0,90	2,54	2,29		
2	R15 COMB	TABLA DE VELOCIDADES	1,8	1,20	2,16	C-200	
2	P-R15	PREVENIR VELOCIDAD	0,8	0,90	0,72		100
2	P20	CALZADA DIVIDIDA	0,8	0,90	0,72		
4	PP4 (1)	EMERGENCIA CRUCE	0,90	0,90	0,81		
5	PR27-D	PANEL REDDO	0,60	0,30	0,18		
0	PR27-I	PANEL REDDO	0,60	0,30	0,18		
4	PR27-C	PANEL REDDO	0,60	0,30	0,18		
1	PTA0	CURVA DERECHA	0,90	0,90	0,81		
1	PTA1	CURVA IZQUIERDA	0,90	0,90	0,81		
4	R 28	CEBA EL PASO	0,90	0,90	0,81		
4	R1	NO AVANZAR	0,90	0,90	0,81		
3	R15	LIMITE VELOCIDAD MÁX.	0,90	1,51	1,36		100
2	R15	LIMITE VELOCIDAD MÁX.	0,90	1,27	1,14		40
3	R15	LIMITE VELOCIDAD MÁX.	0,90	1,51	1,36		60
3	R15	LIMITE VELOCIDAD MÁX.	0,90	1,51	1,36		80
2	R22-A	PASO OBLG DERECHA	0,90	1,27	1,14		
1	R27	PHRE	0,90	1,15	1,03		
2	R32	FIN RESTRICCIÓN VEL	0,90	1,27	1,14		60

VIAL ANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 INGRESO LA CAUTIVA

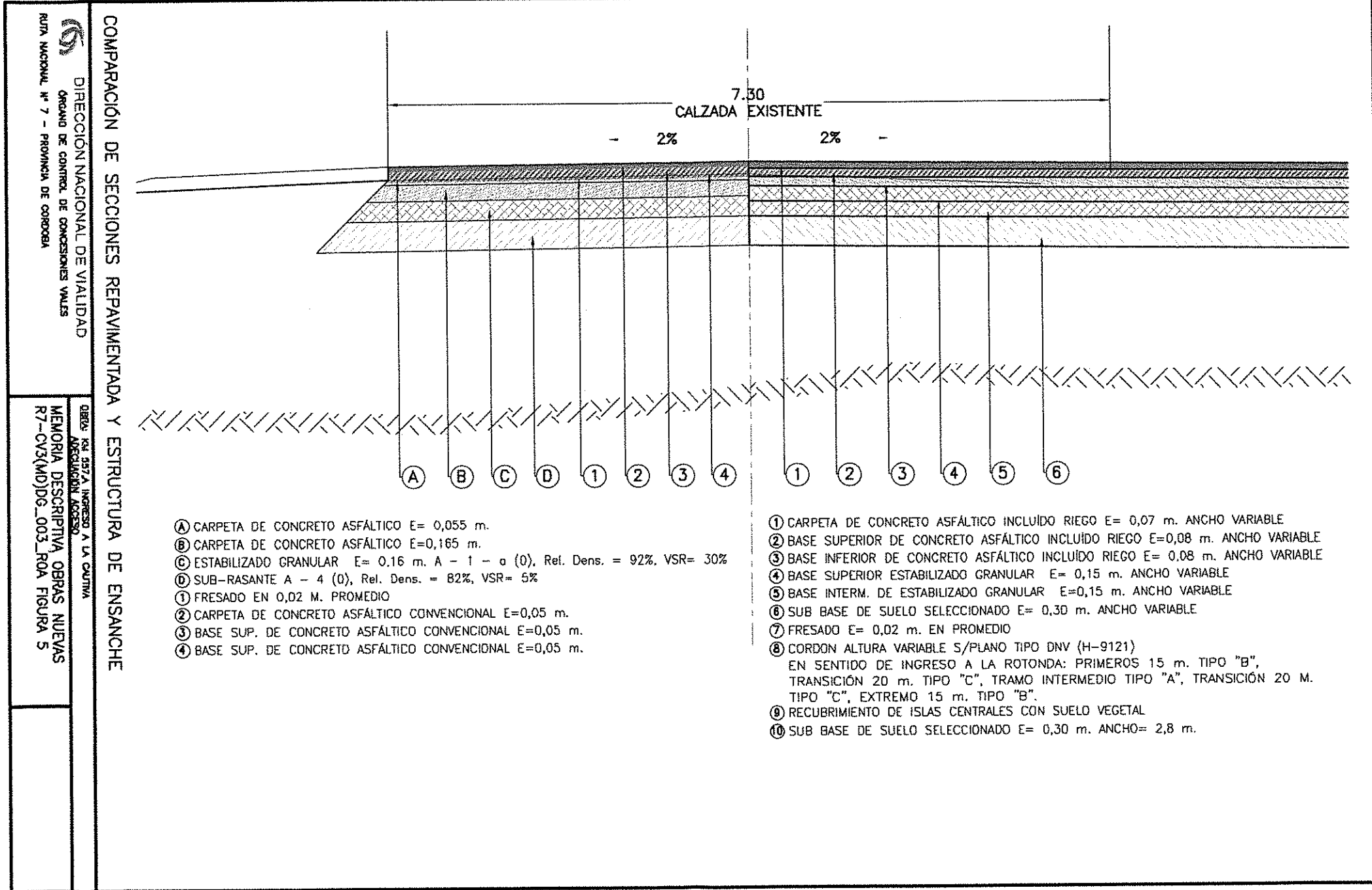
REVISIONES	FECHA	PROYECTO
0	15/06/2010	C.RUIZ
1	26/02/2011	C.RUIZ
2	7/03/2010	C.RUIZ
3	18/04/2011	C.RUIZ

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Órgano de Control de Concesiones Viales

RUTA: RUTA NACIONAL N° 7. CORREDOR VIAL N° 3
 TRAMO: INT.R.P.10 - INT.R.N.35
 DEPARTAMENTO: RÍO CUARTO, PROVINCIA DE CÓRDOBA

OBRA: INGRESO LA CAUTIVA

Denominación: CV3-LC(SN) | Plano N°: 02 | Revisión: 3



DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 GRUPO DE CONTROL DE CONCESIONES VALLES
 RUTA NACIONAL N° 7 - PROVINCIA DE CÓRDOBA


OBRAS PARA EL INGRESO A LA CAPITAL
 ASOCIACIÓN ACCESO
 MEMORIA DESCRIPTIVA OBRAS NUEVAS
 R7-CV3(MD)DG_003_ROA FIGURA 5

COMPARACIÓN DE SECCIONES REPAVIMENTADA Y ESTRUCTURA DE ENSANCHE

CORREDOR "C"

(C-RS-07) VARIANTE LA PICASA

96
VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



PROVINCIA DE SANTA FE
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

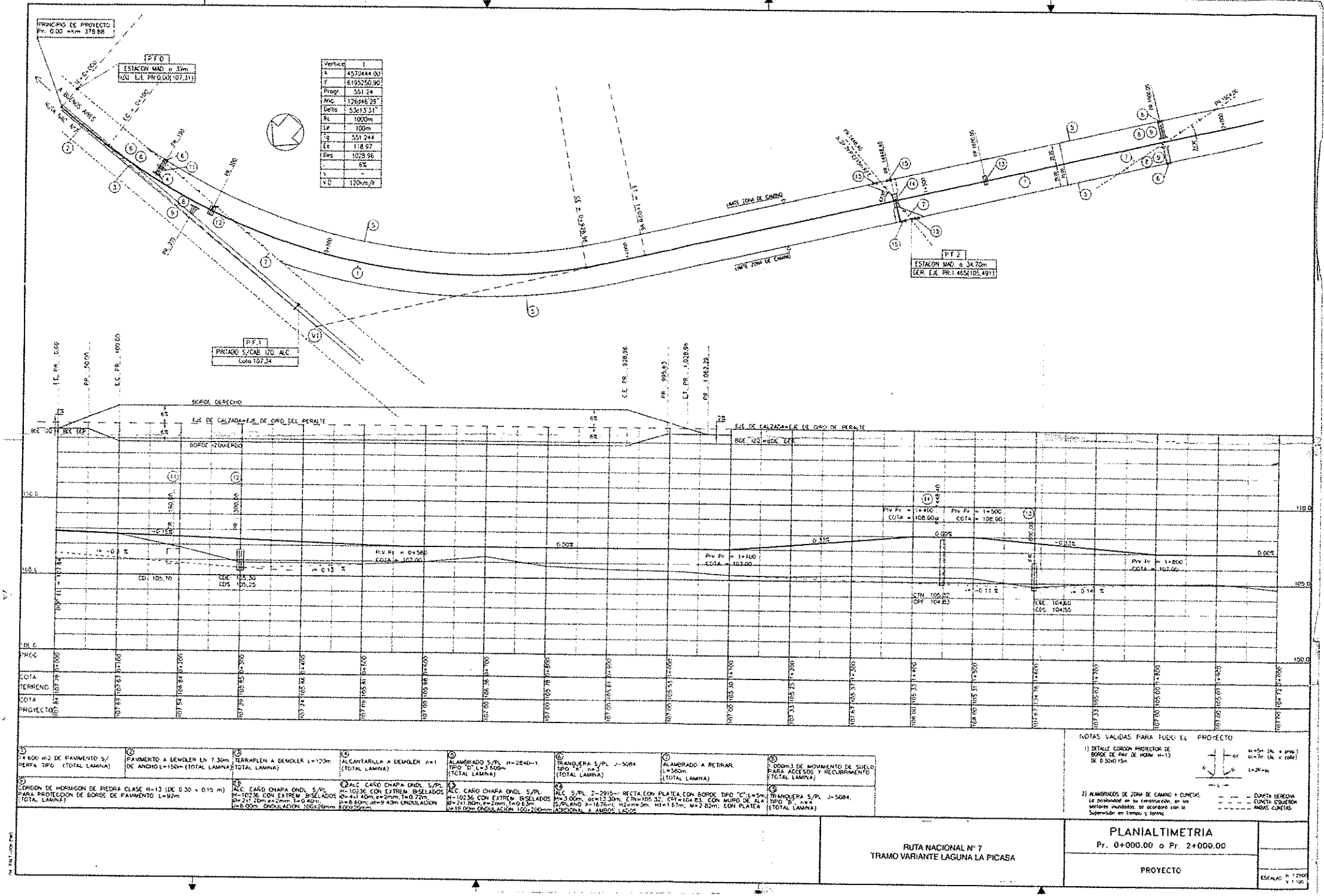
PROVINCIA DE SANTA FE
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

PROVINCIA DE SANTA FE
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	VIALIDAD NACIONAL	PROYECTO:		
		Director de Proyecto:	Firma:	Fecha:

VIALANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

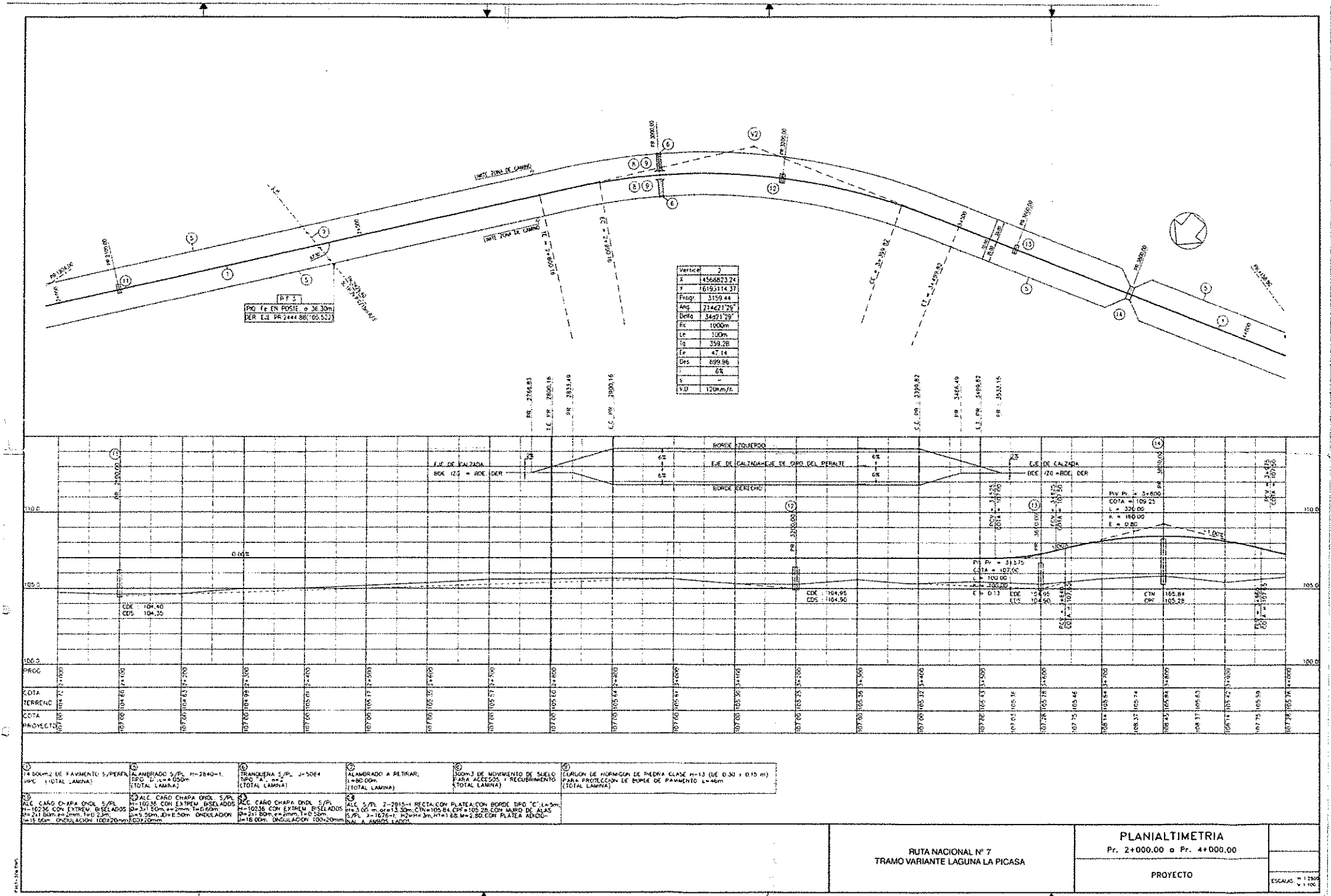
[Handwritten Signature]
 RIGG PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



<p>1) 1200x1200 DE PAVIMENTO S/ PERLA TIPO (TOTAL LAMINA)</p> <p>2) PAVIMENTO A BOMBER EN 7.50m DE ANCHO L=150m (TOTAL LAMINA)</p> <p>3) TERRAPLEN A BOMBER L=100m (TOTAL LAMINA)</p> <p>4) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>5) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>6) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>7) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>8) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>9) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>10) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>11) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>12) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>13) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>14) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>15) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>16) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>17) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>18) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>19) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>20) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>21) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>22) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>23) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>24) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>25) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>26) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>27) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>28) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>29) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p> <p>30) ALICANTARILLA A BOMBER n=1 (TOTAL LAMINA)</p>	<p>NOTAS VALIDAS PARA TUEVO EL PROYECTO</p> <p>1) DETALLE CUBIERTA PROTECTOR DE BORDE DE PAV DE ANCHO n=13 DE 0.30x1.5m</p> <p>2) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>3) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>4) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>5) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>6) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>7) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>8) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>9) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>10) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>11) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>12) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>13) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>14) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>15) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>16) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>17) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>18) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>19) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>20) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>21) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>22) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>23) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>24) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>25) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>26) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>27) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>28) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>29) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p> <p>30) ALAMBROS DE ZONA DE CAMINO Y CUNETAS</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

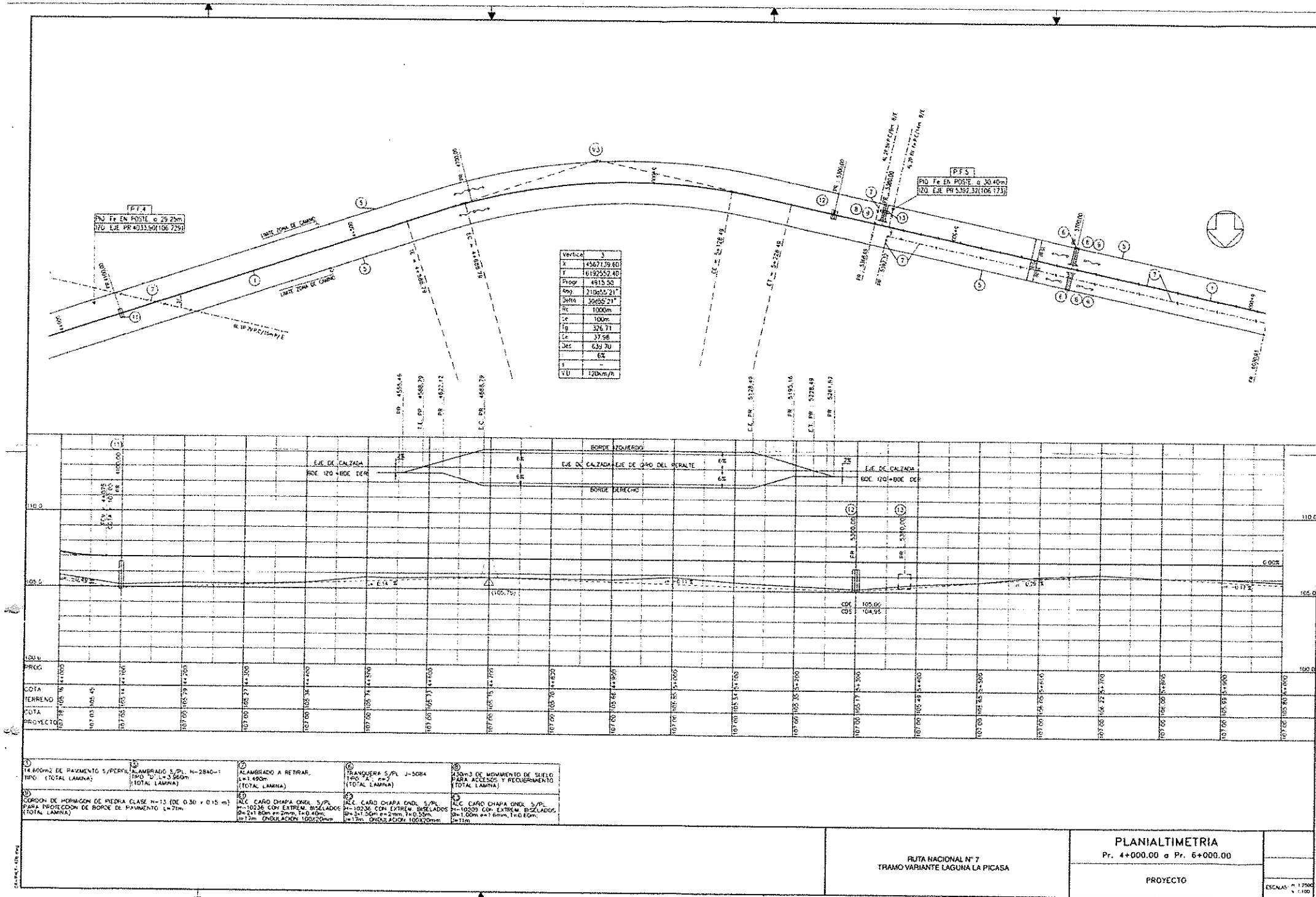
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



VIAL ANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

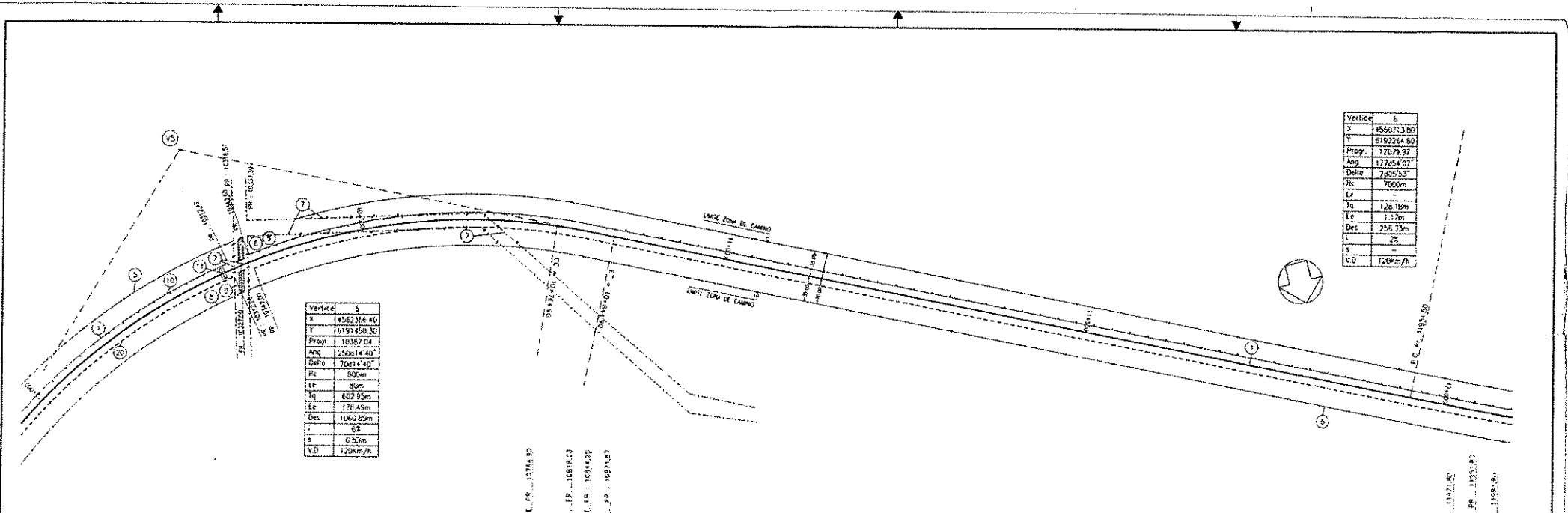
[Signature]
 ING[®] PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



VIAL ANDES S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

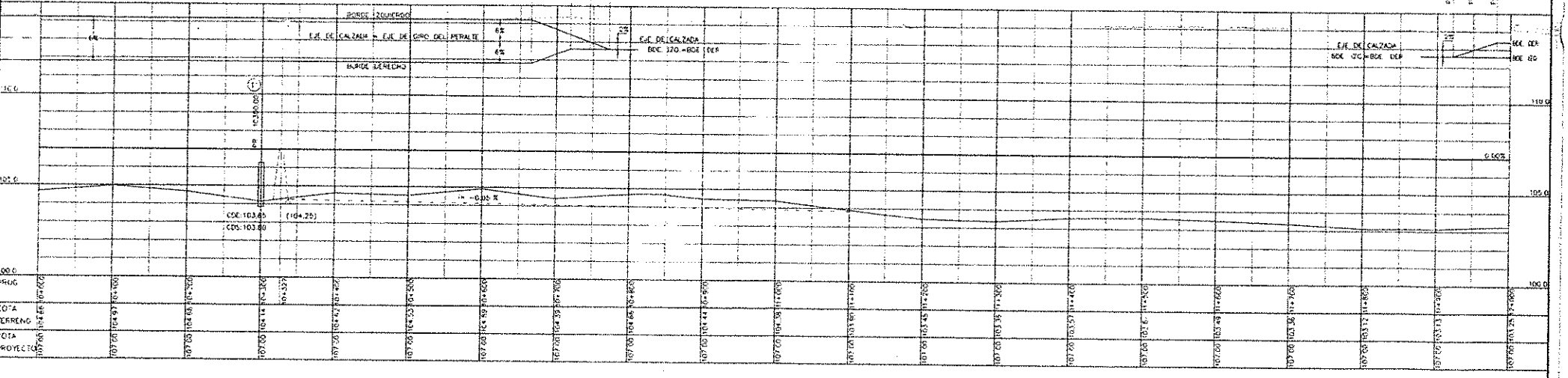
[Signature]
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

PLANIALTIMETRIA
Pr. 4+000.00 a Pr. 6+000.00
PROYECTO
ESCALAS: 1:2500
1:1000



Vertice	S
1	45607.360
2	619224.80
3	17079.97
4	17705.07
5	24255.53
6	7600m
7	-
8	128.16m
9	1.72m
10	256.33m
11	25
12	-
13	120m/h

Vertice	S
1	45607.360
2	619224.80
3	17079.97
4	17705.07
5	24255.53
6	7600m
7	-
8	128.16m
9	1.72m
10	256.33m
11	25
12	-
13	120m/h

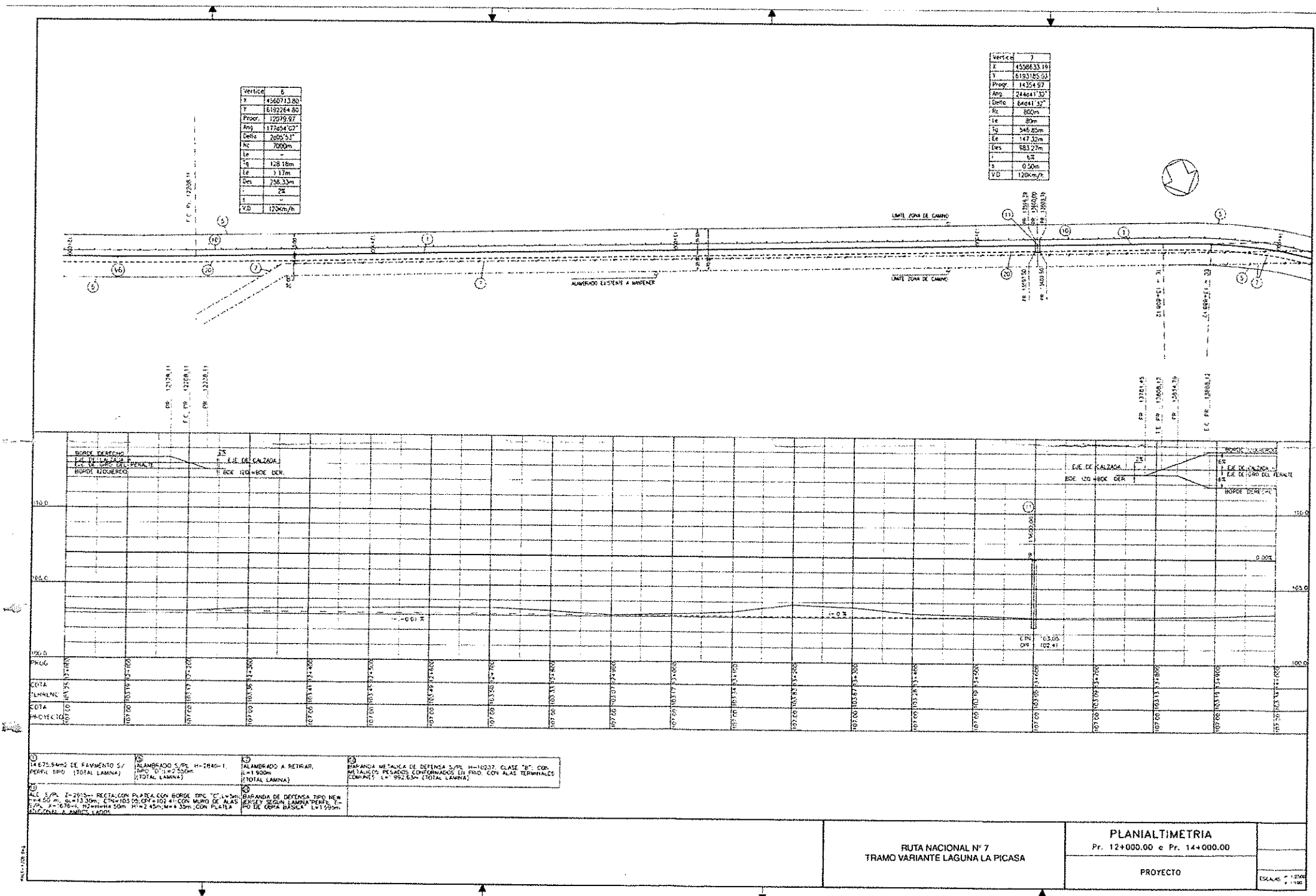


15.002.45m ² DE PAVIMENTO S/ REFIN. TPO. (TOTAL LAMINA)	ALAMBRAO S/P. H=2840-1. (L=830m) (TOTAL LAMINA)	ALAMBRAO A RETEAR. (L=830m) (TOTAL LAMINA)	8.00m ³ DE MORTERO DE SIELO PARA ACCESOS Y RECUBRIMIENTO (TOTAL LAMINA)	1.000m ³ DE MORTERO DE PIEDRA CLASE H-13 (DE 0.30 x 0.15 m) PARA PROTECCION DE BORDE DE PAVIMENTO (TOTAL LAMINA)
BARANDA METALICA DE DEFENSA S/P. H=10237. CLASE 'B' CON METALIZADO PESADO. CONFORMADOS EN FRO. CON ALAS TERMINALES CUMPLEN. L=7.00m (TOTAL LAMINA)	ALC. CARGO CHAPA ENCL. S/P. H=1033m. CON ENTUB. HORIZONTAL. B=2.12.40m. EN PISO. L=0.800m. EN PISO. DE CERR. BORDA. L=1.570m.	BARANDA DE DEFENSA DPO NEW S/REF. S/REF. LAMINAR. H=1.0237m. EN PISO. DE CERR. BORDA. L=1.570m.		

RUTA NACIONAL N° 7 TRAMO VARIANTE LAGUNA LA PICASA	PLANIALTIMETRIA Pr. 10+000.00 a Pr. 12+000.00
	PROYECTO

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL



- 1) 14.675.84m² DE PAVIMENTO S/ PERFILES TÍPICOS (TOTAL LAMINA)
- 2) ALAMBRADO S/ PL. H=2840-E. TÍPICO (TOTAL LAMINA)
- 3) ALAMBRADO A RETIRAR. H=1900m (TOTAL LAMINA)
- 4) BARRANDA METÁLICA DE DEFENSA S/ PL. H=10237. CLASE "B". COP. METÁLICO PESADO CONFORMADO EN PROY. CON ALAS TERMINALES COMPLET. L=952.50m (TOTAL LAMINA)
- 5) BARRANDA DE DEFENSA TÍPICO. H=1900m (TOTAL LAMINA)
- 6) BARRANDA DE DEFENSA TÍPICO. H=1900m (TOTAL LAMINA)

RUTA NACIONAL N° 7
TRAMO VARIANTE LAGUNA LA PICASA

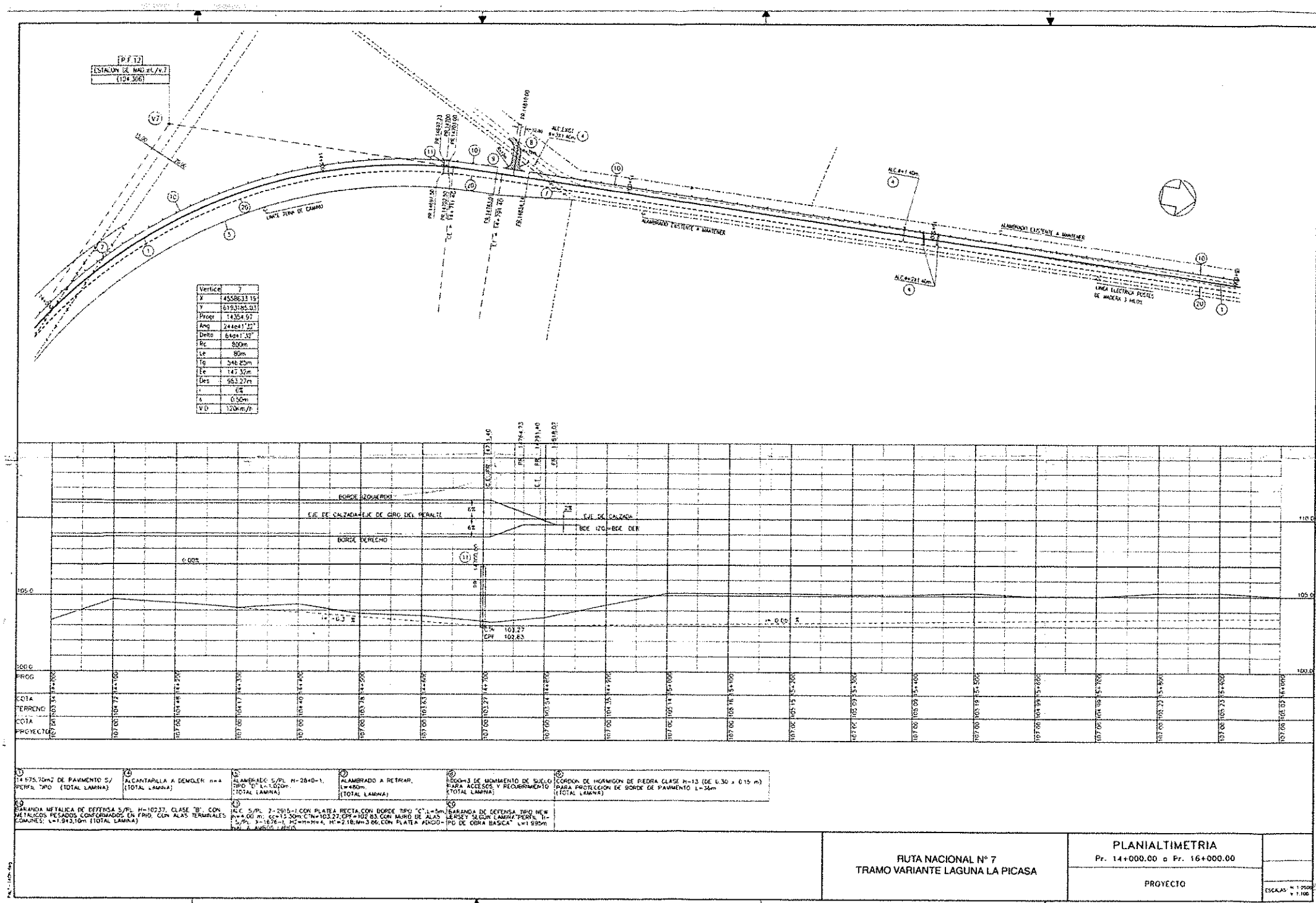
PLANIALTIMETRIA
Pr. 12+000.00 a Pr. 14+000.00

PROYECTO

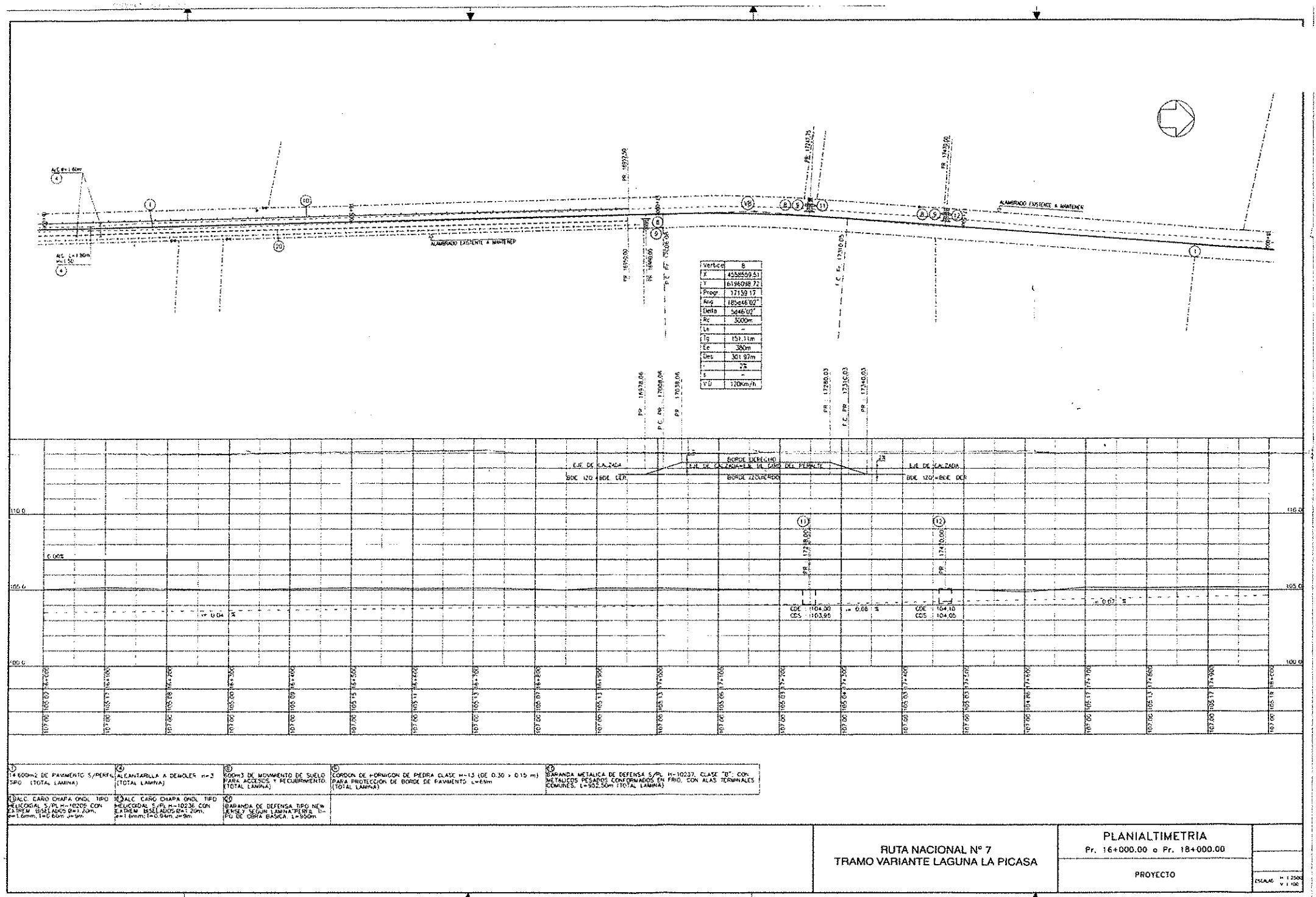
ESCALA: 1:2000
1:1000

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD




- 1) 4.00m² DE PAVIMENTO S/PERF. TIPO (TOTAL LAMINA)
- 2) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 3) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 4) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 5) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 6) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 7) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 8) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 9) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 10) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 11) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 12) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 13) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 14) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 15) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 16) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 17) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 18) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 19) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 20) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 21) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 22) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 23) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 24) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 25) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 26) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 27) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 28) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 29) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 30) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 31) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 32) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 33) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 34) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 35) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 36) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 37) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 38) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 39) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 40) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 41) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 42) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 43) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 44) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 45) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 46) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 47) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 48) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 49) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.
- 50) ALIC. CARGO CHAPA OND. TIPO RESISTORIAL S/PL H=10237 CON EXTE.M. BISIADOS 20m. H=10mm. INC. BUN. 20m.

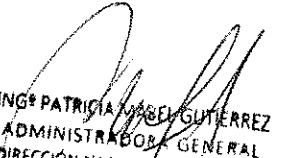
RUTA NACIONAL N° 7
TRAMO VARIANTE LAGUNA LA PICASA

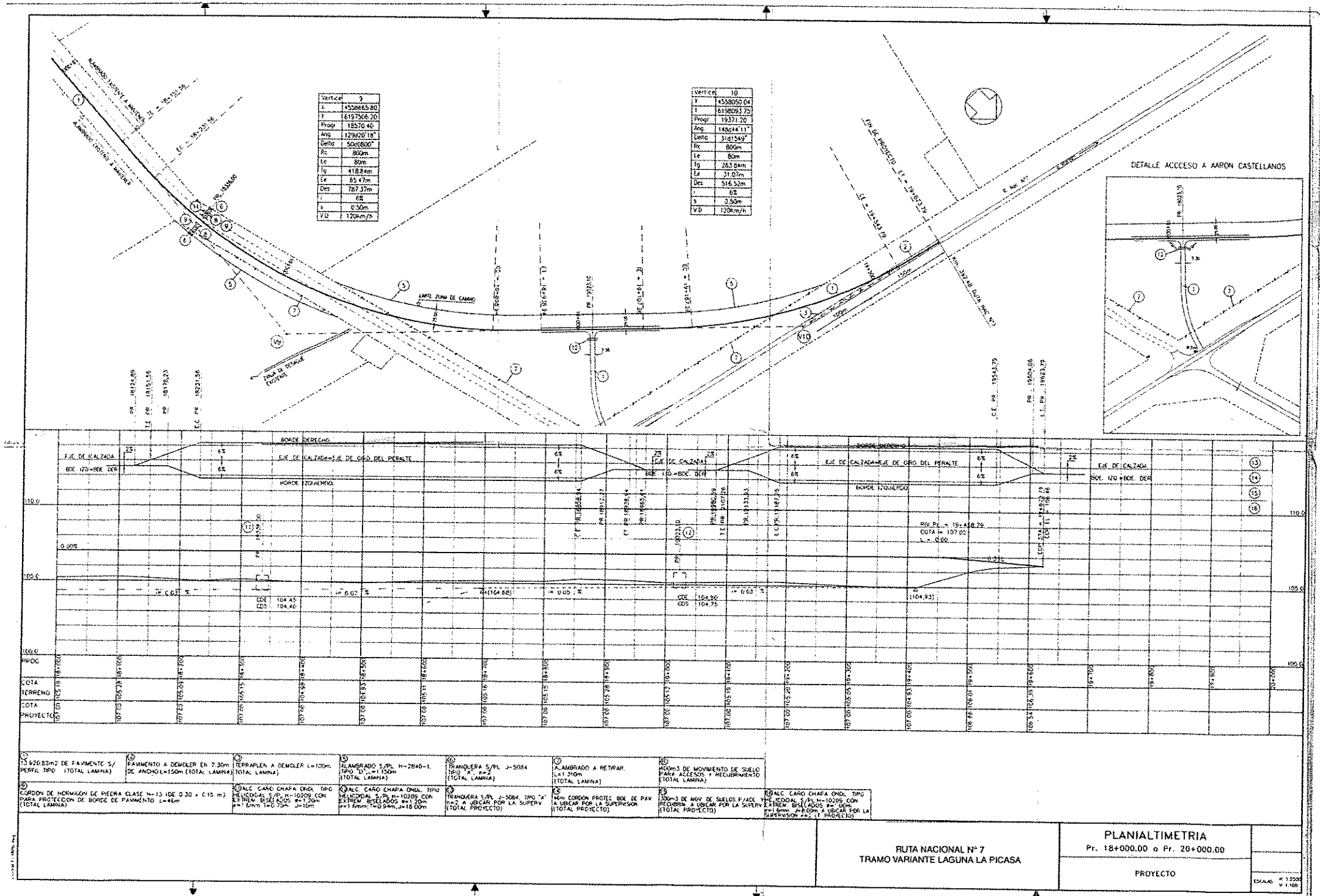
PLANIALTIMETRIA
Pr. 16+000.00 a Pr. 18+000.00

PROYECTO

ESCALA: H = 1:2500
V = 1:100


VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

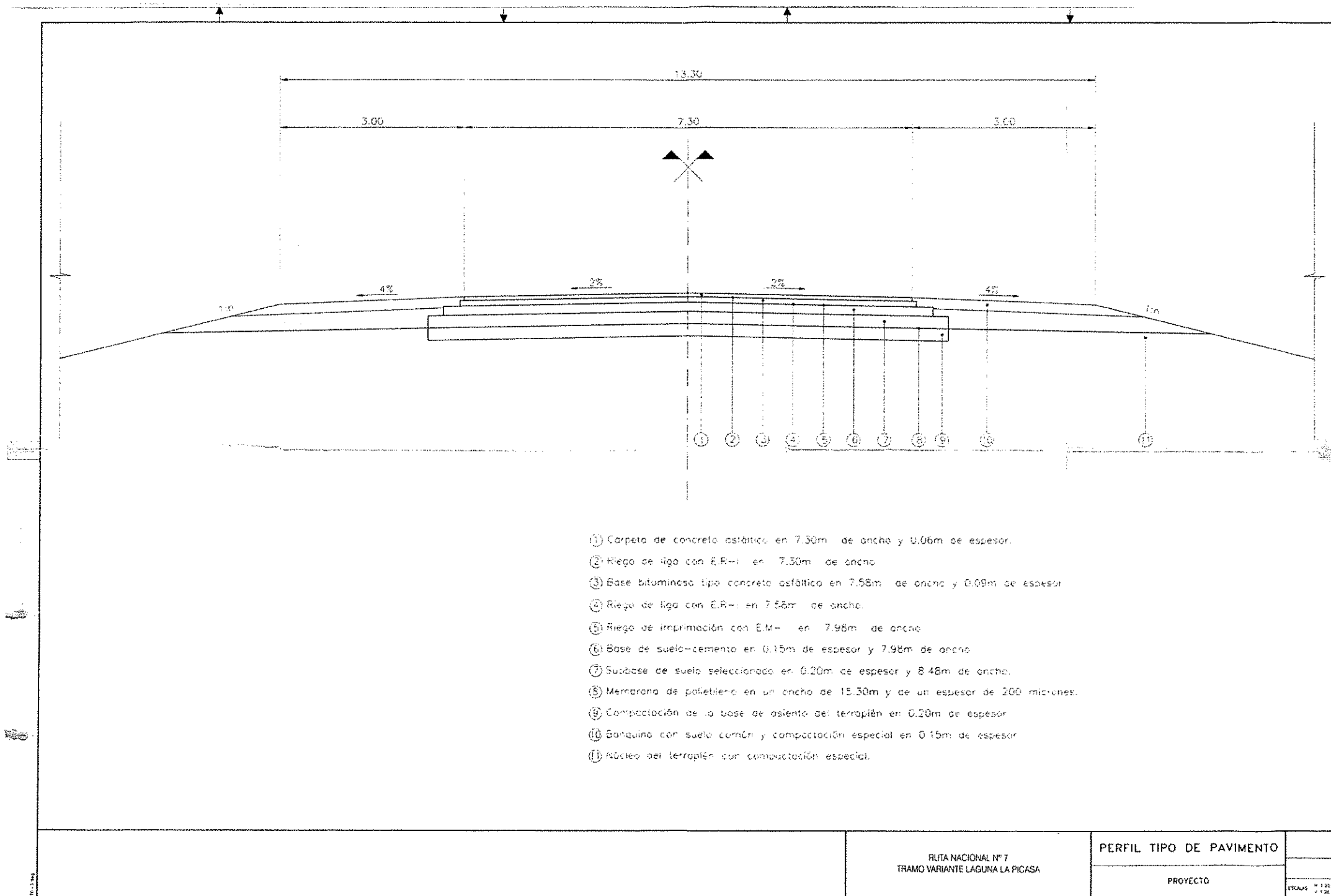

ING. PATRICIA ISABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADOR GENERAL



13 22082m2 DE PAVIMENTO S/V PERFIL TPO (TOTAL LAMINA)	14 PAVIMENTO A DEMOLER EN 7.30m DE ANCHO L=150m (TOTAL LAMINA)	15 TERRAPLEN A DEMOLER L=100m (TOTAL LAMINA)	16 ALAMBADO S/PL H=2840-L TPO D=L=150m (TOTAL LAMINA)	17 TRANQUERA S/PL J=5084 TPO A=P=2 (TOTAL LAMINA)	18 ALAMBADO A RETIRAR L=130m (TOTAL LAMINA)	19 BLOCS DE MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESO Y RECUBRIMIENTO (TOTAL LAMINA)
20 CORDON DE HORMIGON DE PIEDRA CLASE N=13 IDE 0.30 x 0.15 m2 PARA PROTECCION DE BORDE DE PAVIMENTO L=46m (TOTAL LAMINA)	21 ALC CARO CHAPA OND. TPO DE ACCESO S/PL H=1020 CON ESTRECH. RESELLADOS N=1.20m N=1.50m L=0.70m J=10m	22 ALC CARO CHAPA OND. TPO DE ACCESO S/PL H=1020 CON ESTRECH. RESELLADOS N=1.20m N=1.50m L=0.70m J=10m	23 TRANQUERA S/PL J=5084 TPO N=2 A UBICAR POR LA SUPERV (TOTAL PROYECTO)	24 ANH CORDON PROTEC. BOR. DE PAV. A UBICAR POR LA SUPERV (TOTAL PROYECTO)	25 BLOCS DE MOV. DE SUELOS P/ACC. Y RECUBR. A UBICAR POR LA SUPERV (TOTAL PROYECTO)	26 ALC CARO CHAPA OND. TPO DE ACCESO S/PL H=1020 CON ESTRECH. RESELLADOS N=1.20m N=1.50m L=0.70m J=10m A UBICAR POR LA SUPERV (TOTAL PROYECTO)

VIAL ANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIAJIDAD



- ① Carpeta de concreto estático en 7.30m de ancho y 0.06m de espesor.
- ② Riego de liga con E.R.-1 en 7.30m de ancho.
- ③ Base bituminosa tipo concreto asfáltico en 7.55m de ancho y 0.09m de espesor.
- ④ Riego de liga con E.R.- en 7.55m de ancho.
- ⑤ Riego de imprimación con E.M.- en 7.98m de ancho.
- ⑥ Base de suelo-cemento en 0.15m de espesor y 7.98m de ancho.
- ⑦ Subbase de suelo seleccionado en 0.20m de espesor y 8.48m de ancho.
- ⑧ Membrana de polietileno en un ancho de 13.30m y de un espesor de 200 micrones.
- ⑨ Compactación de la base de asiento del terraplén en 0.20m de espesor.
- ⑩ Banquina con suelo común y compactación especial en 0.15m de espesor.
- ⑪ Núcleo del terraplén con compactación especial.

RUTA NACIONAL N° 7
TRAMO VARIANTE LAGUNA LA PICASA

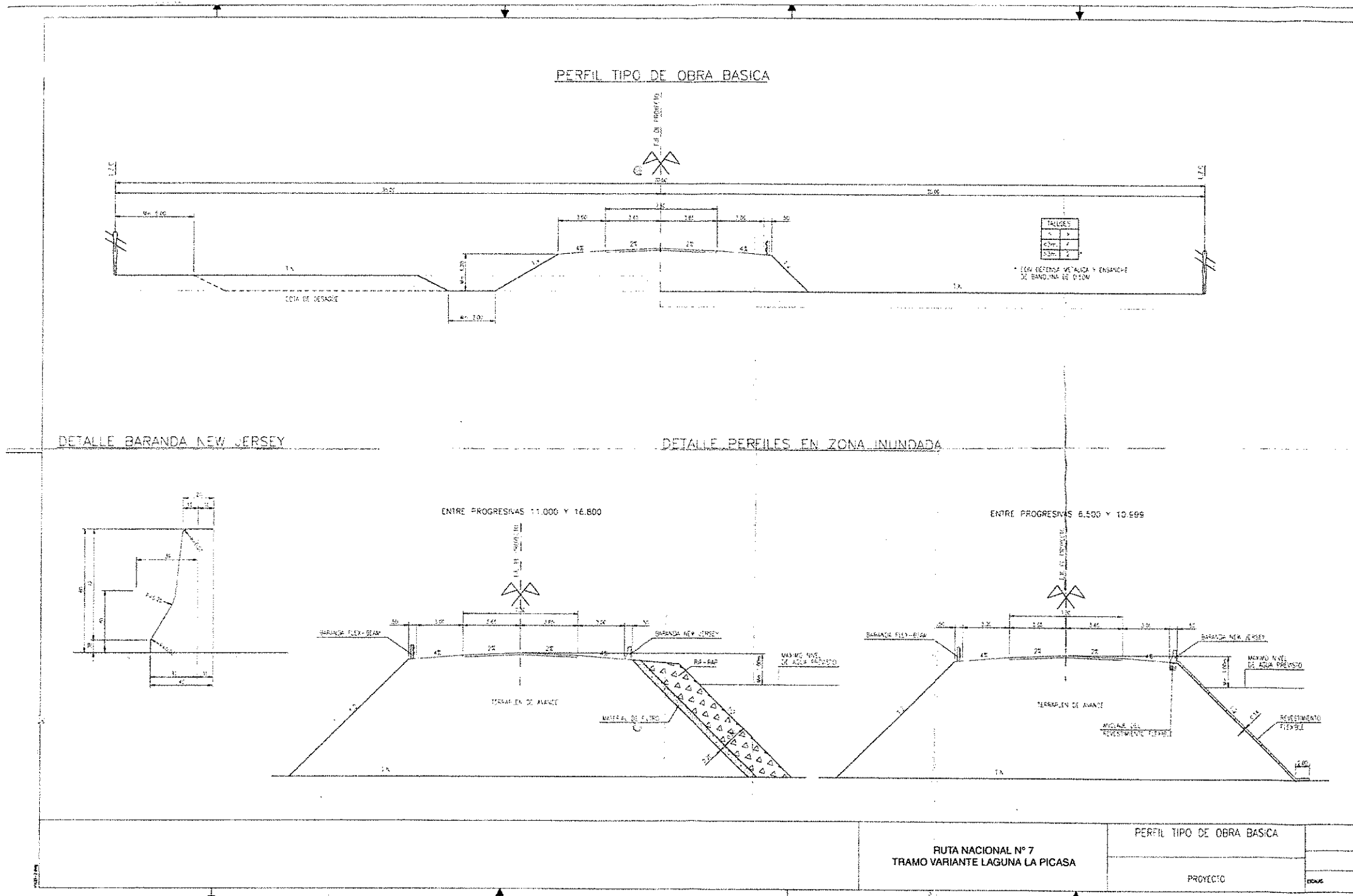
PERFIL TIPO DE PAVIMENTO

PROYECTO


ESCALA 1:20

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING^ª PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD




VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

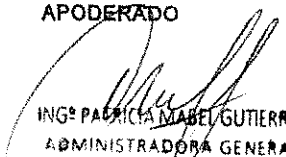

ING° PATRICIA ISABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

CORREDOR "C"

PLANOS TIPO



VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

COORDENADAS PUNTOS AUXILIARES		
Pto.	X	Y
P36	4618376.480	6372121.256
P37	4618289.777	6372136.911
P42	4617767.382	6372252.287
P43	4617770.811	6372246.239

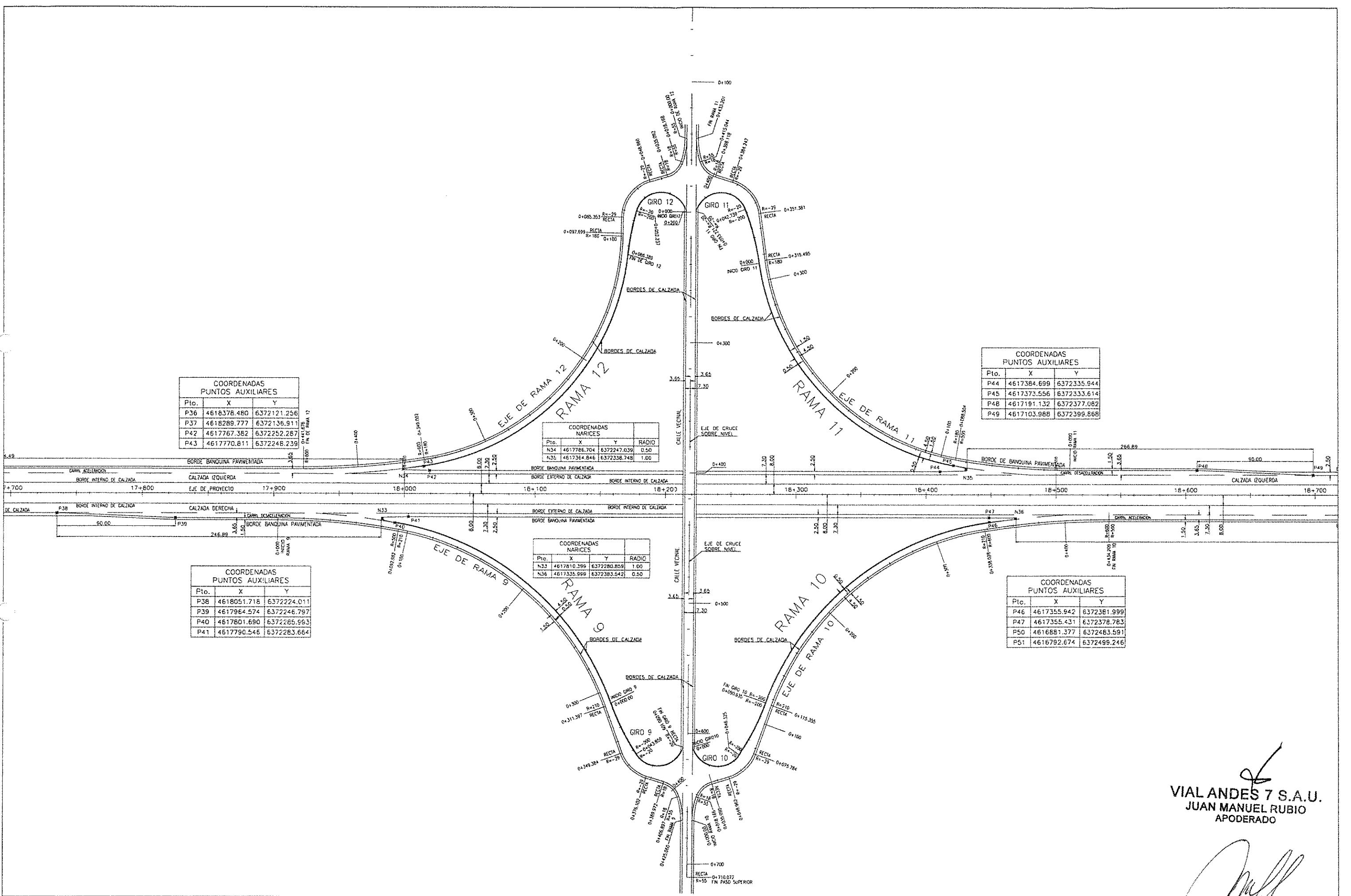
COORDENADAS NARICES			
Pto.	X	Y	RADIO
N34	4617786.704	6372247.039	0.50
N35	4617364.846	6372338.748	1.00

COORDENADAS PUNTOS AUXILIARES		
Pto.	X	Y
P44	4617384.699	6372335.944
P45	4617373.556	6372333.614
P48	4617191.132	6372377.082
P49	4617103.988	6372399.868

COORDENADAS PUNTOS AUXILIARES		
Pto.	X	Y
P38	4618051.718	6372224.011
P39	4617964.574	6372246.797
P40	4617801.690	6372285.993
P41	4617790.546	6372283.664

COORDENADAS NARICES			
Pto.	X	Y	RADIO
N33	4617810.399	6372280.858	1.00
N36	4617335.999	6372383.542	0.50

COORDENADAS PUNTOS AUXILIARES		
Pto.	X	Y
P46	4617355.942	6372381.999
P47	4617355.431	6372378.783
P50	4616881.377	6372483.591
P51	4616792.674	6372499.246



Juan Manuel Rubio
VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

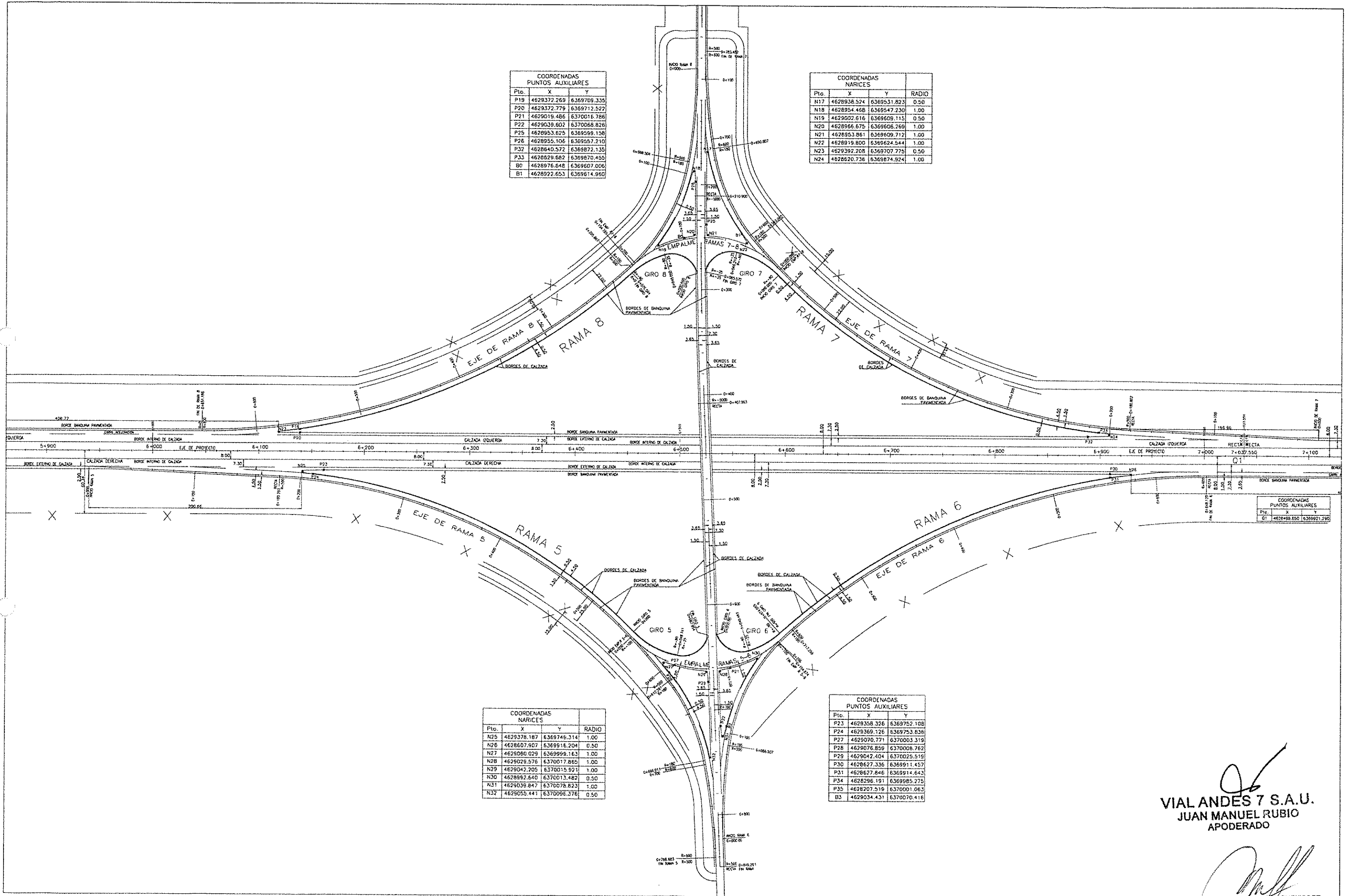
Patricia Mabel Gutierrez
ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

COORDENADAS PUNTOS AUXILIARES		
Pto.	X	Y
P19	4629372.269	6369709.335
P20	4629372.779	6369712.522
P21	4629019.486	6370016.786
P22	4629039.602	6370068.826
P25	4628953.625	6369599.158
P26	4628955.106	6369557.210
P32	4628640.372	6369872.135
P33	4628629.682	6369870.455
B0	4628976.648	6369607.006
B1	4628922.653	6369614.950

COORDENADAS NARICES			
Pto.	X	Y	RADIO
N17	4628938.524	6369531.823	0.50
N18	4628954.468	6369547.230	1.00
N19	4629002.616	6369609.113	0.50
N20	4628966.675	6369608.269	1.00
N21	4628953.861	6369609.712	1.00
N22	4628919.800	6369624.544	1.00
N23	4629392.208	6369707.775	0.50
N24	4628620.736	6369674.924	1.00

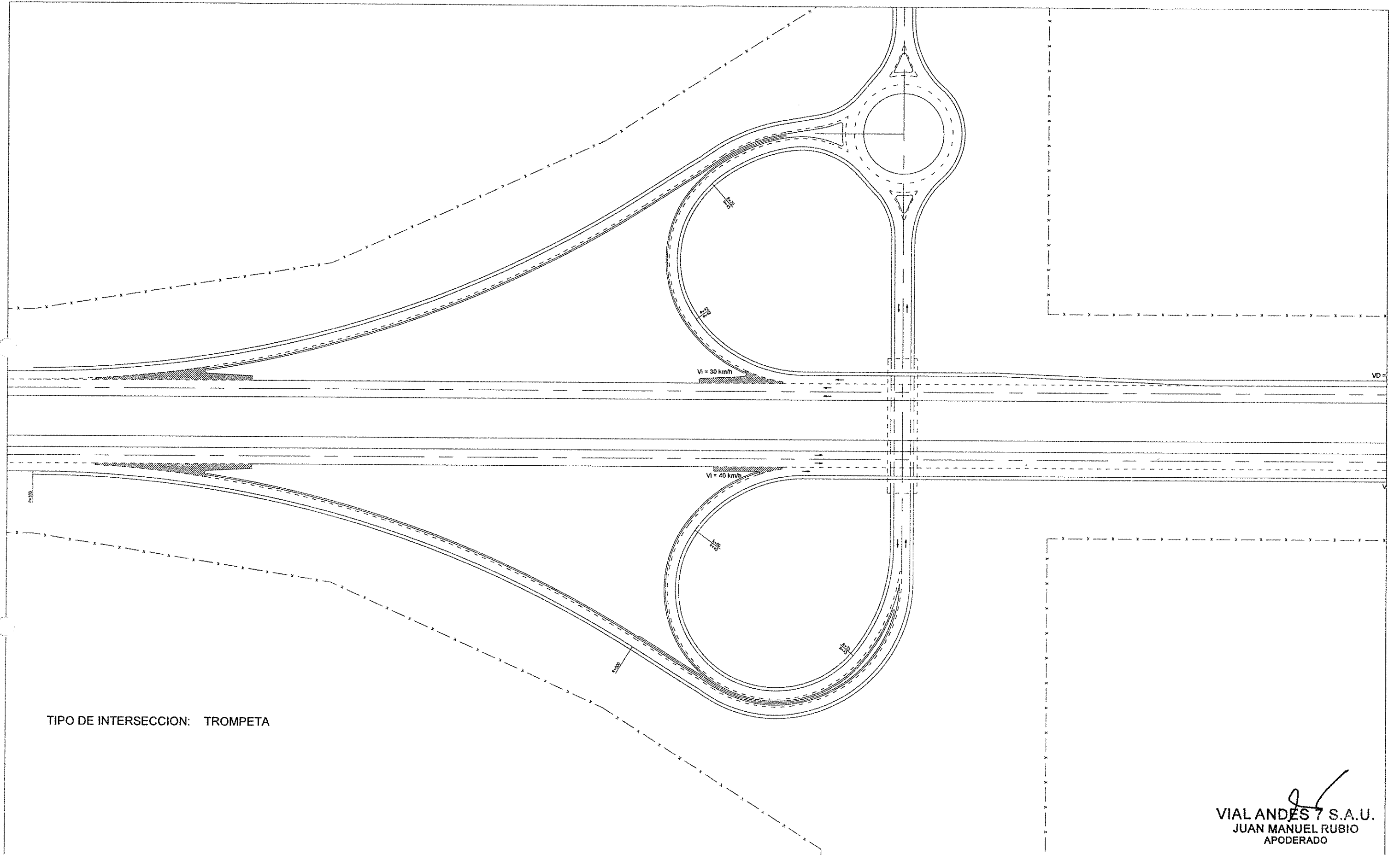
COORDENADAS NARICES			
Pto.	X	Y	RADIO
N25	4629378.187	6369746.314	1.00
N26	4628607.907	6369916.204	0.50
N27	4629080.029	6369999.163	1.00
N28	4629026.576	6370017.865	1.00
N29	4629042.205	6370015.921	1.00
N30	4628992.640	6370013.482	0.50
N31	4629039.847	6370078.823	1.00
N32	4629055.441	6370096.376	0.50

COORDENADAS PUNTOS AUXILIARES			
Pto.	X	Y	RADIO
P23	4629358.326	6369752.108	
P24	4629369.126	6369753.836	
P27	4629070.771	6370003.319	
P28	4629076.859	6370008.762	
P29	4629042.404	6370025.519	
P30	4628627.336	6369911.457	
P31	4628627.846	6369914.643	
P34	4628296.191	6369985.275	
P35	4628207.519	6370001.063	
B3	4629034.431	6370070.416	



[Signature]
VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

[Signature]
ING. PATRICIA MADEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

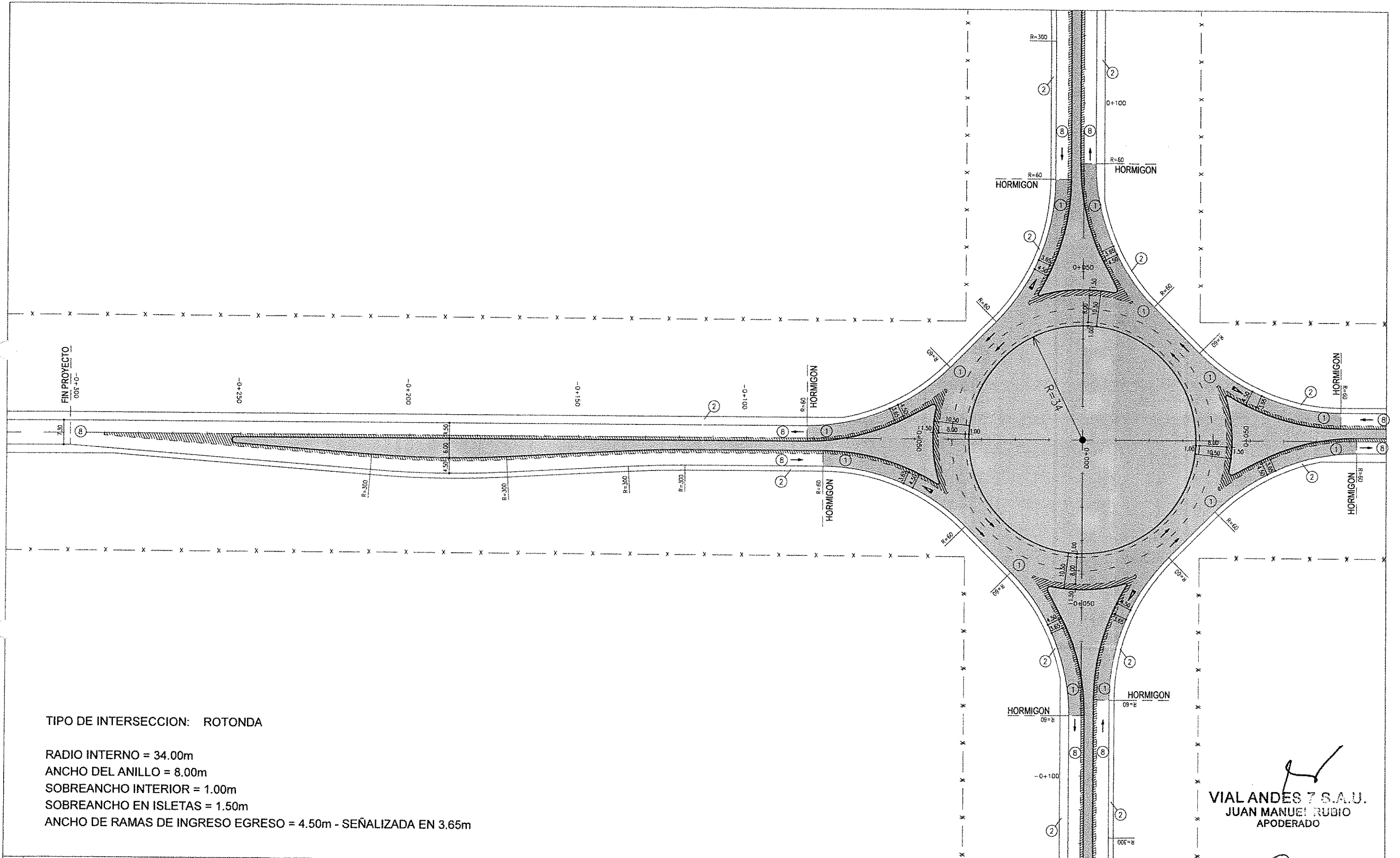


TIPO DE INTERSECCION: TROMPETA

① PAVIMENTO FLEXIBLE S/PERFIL TIPO DE OBRA BASICA A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = m ²	② BANQUINA DE TIERRA A=1.50m S/PERFIL TIPO DE OBRA BASICA A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = m ²	③	④ RELLENO PARA CANTERO CENTRAL E ISLETAS A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = m ²	⑤ CAREROS CON CAMARAS A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = m	⑥ CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = ml	⑦
⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



TIPO DE INTERSECCION: ROTONDA

RADIO INTERNO = 34.00m

ANCHO DEL ANILLO = 8.00m

SOBREANCHO INTERIOR = 1.00m

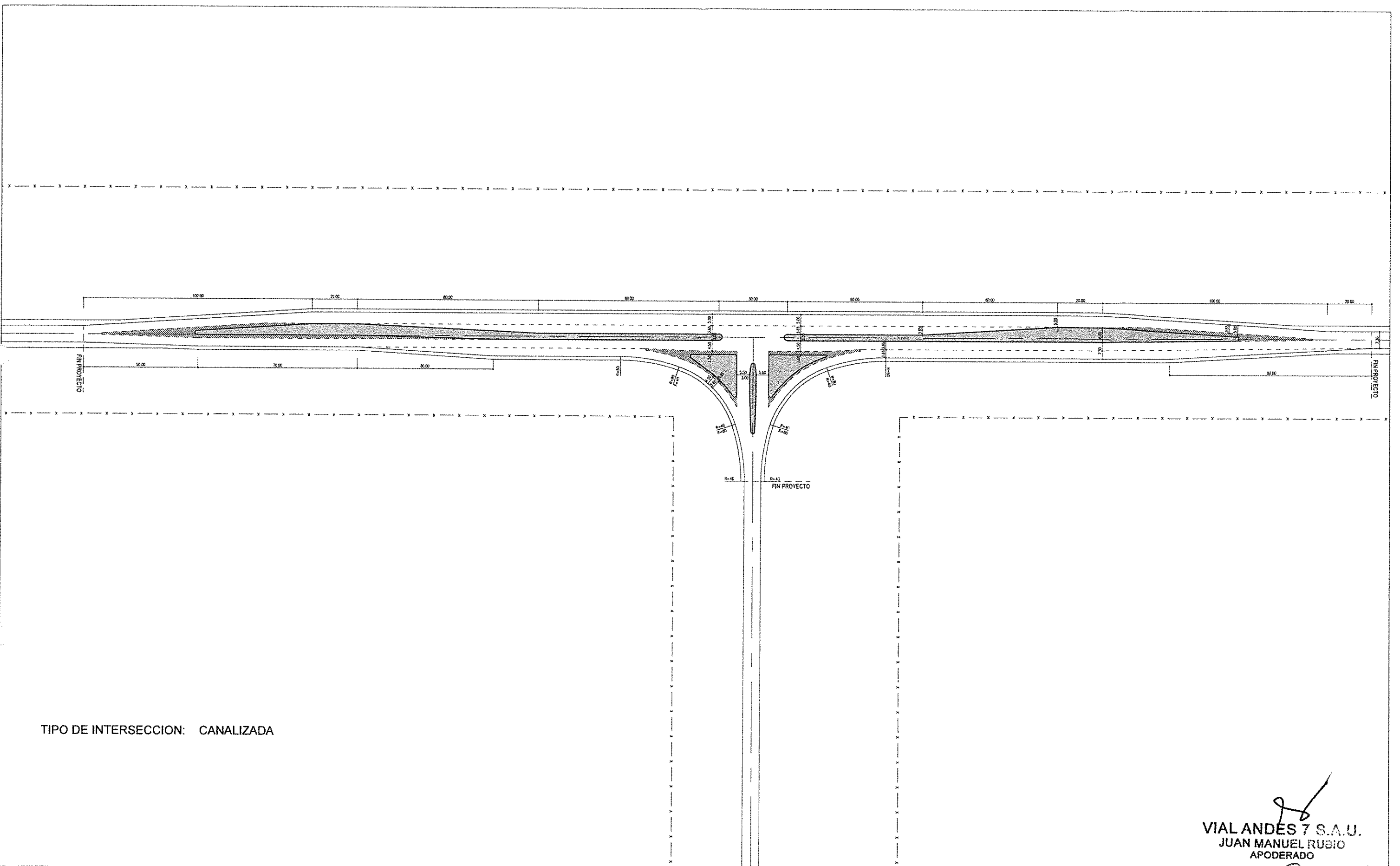
SOBREANCHO EN ISLETAS = 1.50m

ANCHO DE RAMAS DE INGRESO EGRESO = 4.50m - SEÑALIZADA EN 3.65m

VIAL ANDES 7 S.A.U.
 JUAN MANUEL RUBIO
 APODERADO

1 PAVIMENTO DE HORMIGON S/PERFIL TIPO DE OBRA BASICA A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = 4160 m2	2 BANQUINA DE TIERRA A=1.50m S/PERFIL TIPO DE OBRA BASICA A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = 3330 m2	3 NARIZ DE HORMIGON EN ISLETAS DE ROTONDA A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = 120 m2	4 RELLENO PARA CANTERO CENTRAL E ISLETAS A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = 7500 m2	5 CAREROS CON CAMARAS A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = m	6	7
8 PAVIMENTO FLEXIBLE S/PERFIL TIPO DE OBRA BASICA A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = 7840 m2	9	10	11	12	13	14


ING^o PATRICIA MAZEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

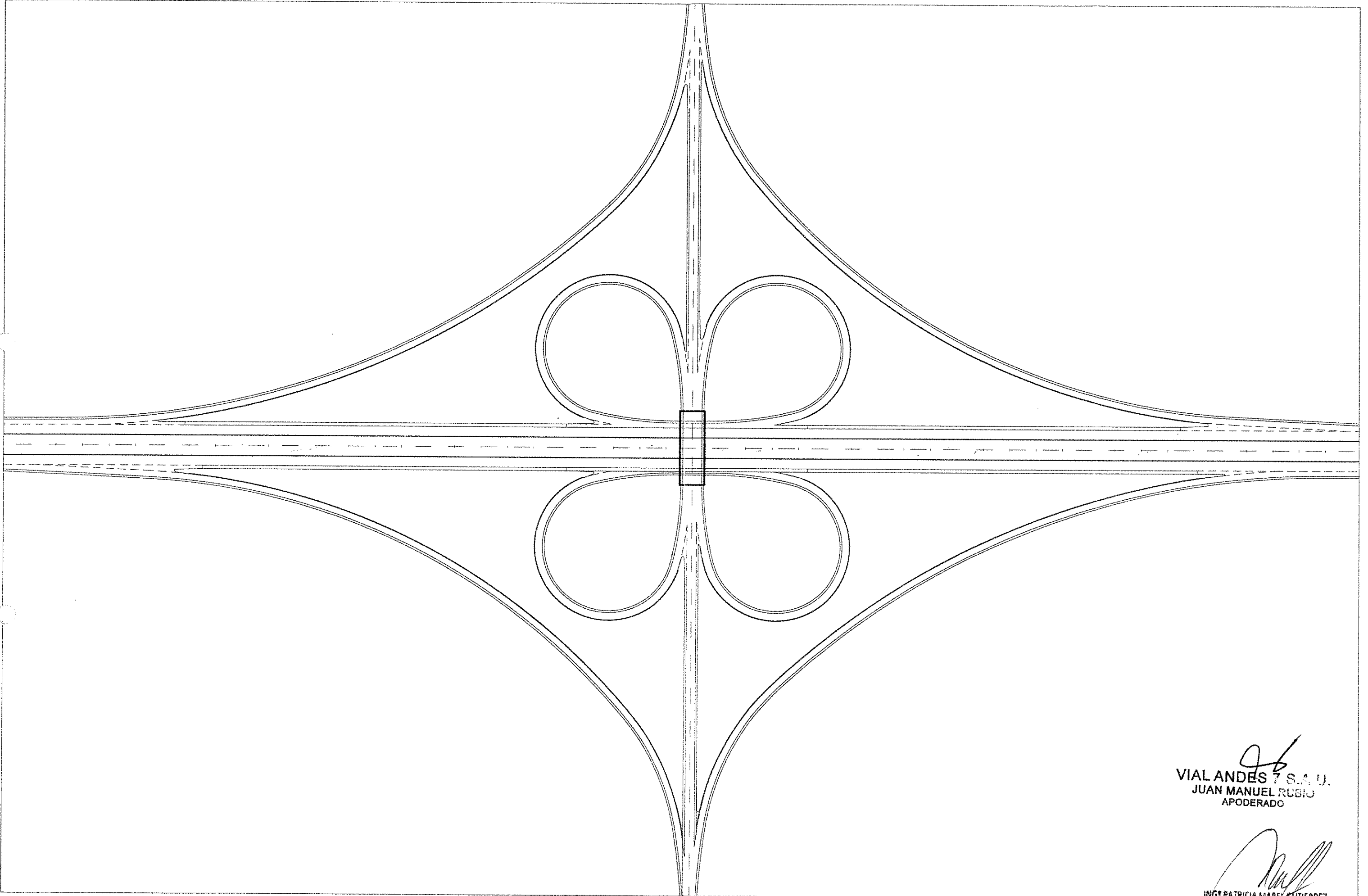


TIPO DE INTERSECCION: CANALIZADA


VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO

① PAVIMENTO FLEXIBLE S/PERFIL TIPO DE OBRA BASICA A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = 8340 m ²	② BANQUINA DE TIERRA A=1.50m S/PERFIL TIPO DE OBRA BASICA A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = 1800 m ²	③	④ RELLENO PARA CANTERO CENTRAL E ISLETAS A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = 2130 m ²	⑤ CAÑEROS CON CAMARAS A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = m	⑥ CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR TOTAL LAMINA = 1090 m ^l	⑦
⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭


ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



JM
VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUSIO
APODERADO

Patricia Mabel Gutierrez
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD


CORREDOR "C"

ANEXO G -

Planimetria Carmen de Areco



VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO



ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



LIMITE DE PROYECTO KM 141

Google Earth

Image © 2016 CNES / Airbus
Fecha de Imágenes: 2/21/2016 34°24'11.25" S 59°48'47.93" O elevación 47 m alt. ojo 3.19 km

VIAL ANDES 7 S.A.U.
JUAN MANUEL RUBIO
APODERADO
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIAL ANDES