

**Libro 8**

**CORREDOR VIAL NACIONAL E**

**ANEXO II**

**(Planos 6/12)**

**VIALIDAD  
NACIONAL**



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**SECCION I. SUBSECC. I. 2 – SI-S.S.I-2**



Ing. Hernan G. Malagrino



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

## 01-PLANIMETRIA GENERAL. REPLANTEO

  
Ing. Herman G. Malagrino

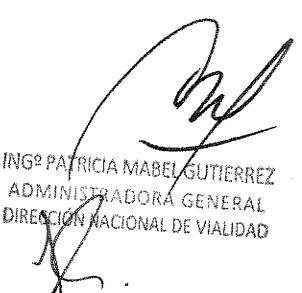
  
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



# CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL Nº A012 PROVINCIA DE SANTA FE

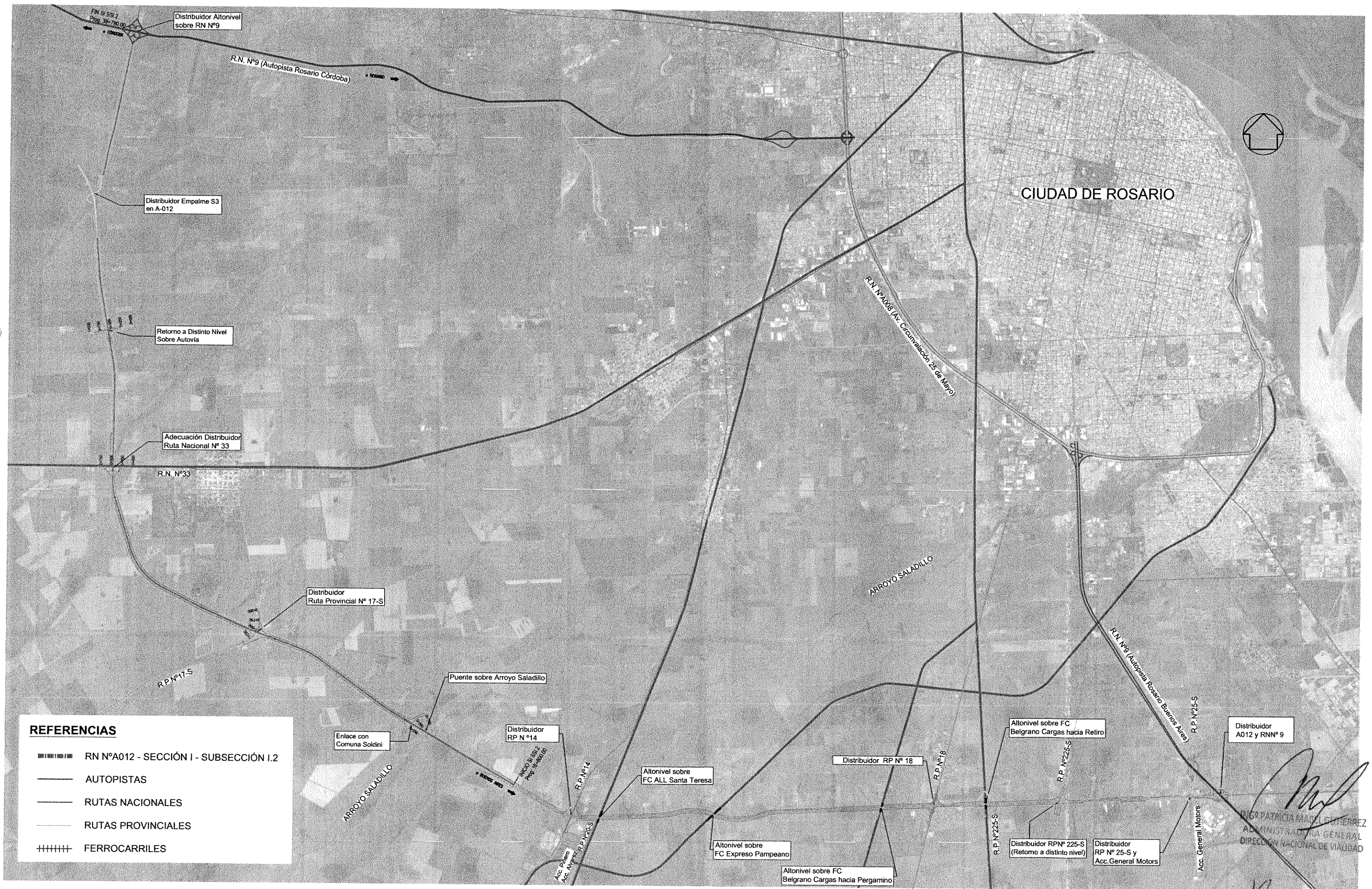
## A.1 CARPETA DE PLANOS

### 3. PLANIMETRÍA GENERAL






  
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD


Ing. Herman G. Malagrino

---



**REFERENCIAS**

-  RN N°A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2
-  AUTOPISTAS
-  RUTAS NACIONALES
-  RUTAS PROVINCIALES
-  FERROCARRILES

  
 PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

**MINISTERIO DE TRANSPORTES**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



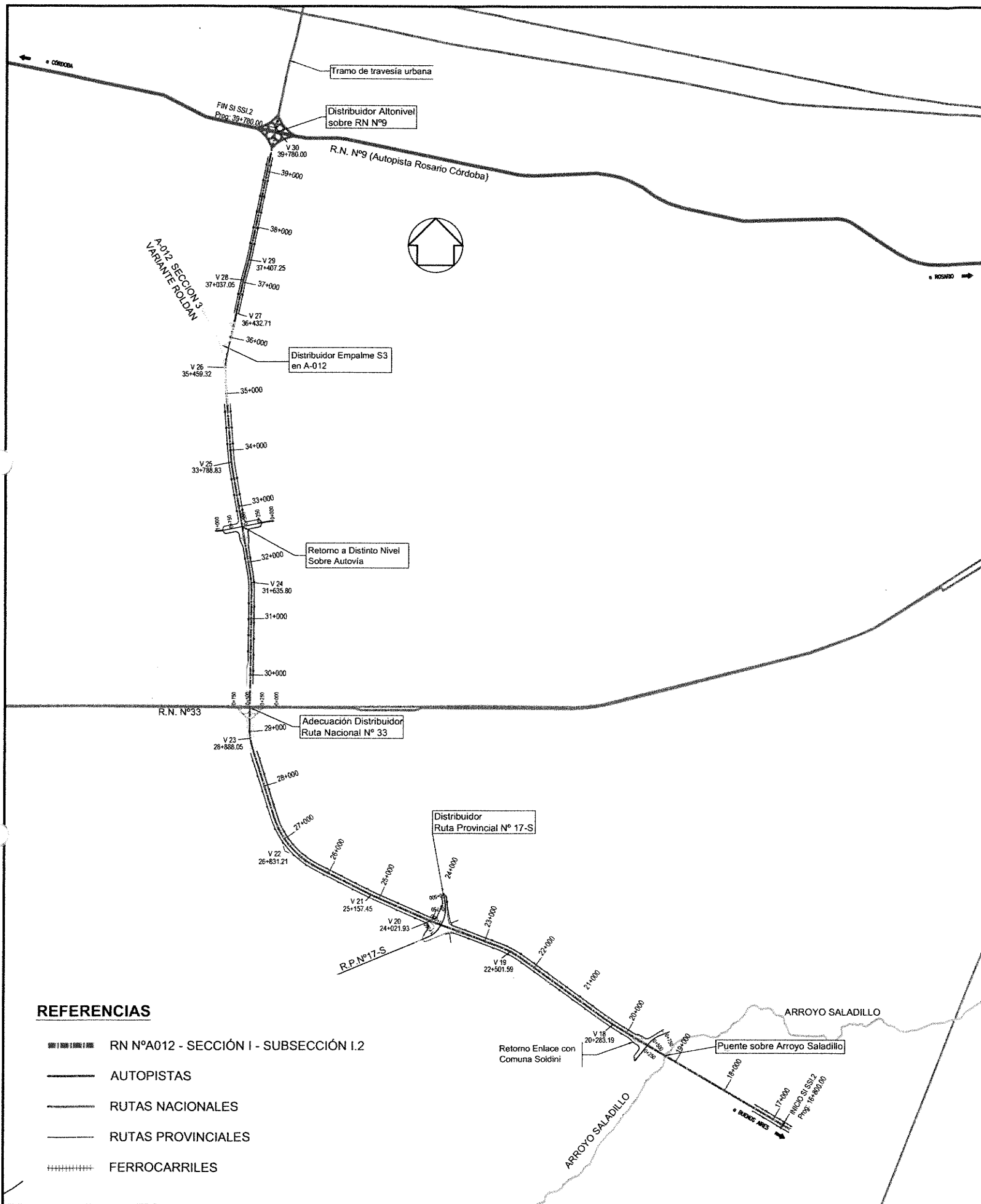
**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO**  
**AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012**  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
**INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE**

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	Preliminar II	28/12/12
2	Actualizado	02/03/13
3	Anteproyecto	28/07/14
4	Anteproyecto	27/05/15

Ing. Hernán O. Malagrino  
**A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2**  
**PLANIMETRÍA GENERAL**  
 Pr. 16+800 a Pr. 39+780.00

ESCALAS: 1:45000  
 PLANO: SI-GE-201



<b>Vértice N°</b> V 18 Pr. Vértice 20+283.19 α 186°28'48" Δ 5'28'48" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 5000.00 Tangente 279.29 Externa 5.78 Desarrollo 558.21 p% 2.00%	<b>Vértice N°</b> V 19 Pr. Vértice 22+501.59 α 184°18'58" Δ 19'41'02" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 2000.00 Tangente 315.48 Externa 19.01 Desarrollo 627.47 p% 3.00%	<b>Vértice N°</b> V 20 Pr. Vértice 24+021.93 α 183°42'22" Δ 3'42'22" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 5000.00 Tangente 201.77 Externa 2.87 Desarrollo 403.42 p% 2.00%	<b>Vértice N°</b> V 21 Pr. Vértice 25+157.45 α 177°06'20" Δ 2'53'40" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 5000.00 Tangente 86.30 Externa 1.65 Desarrollo 172.59 p% 2.00%	<b>Vértice N°</b> V 22 Pr. Vértice 26+885.15 α 134°18'03" Δ 45'41'57" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 1500.00 Tangente 585.48 Externa 127.93 Desarrollo 1116.40 p% 4.00%	<b>Vértice N°</b> V 23 Pr. Vértice 28+888.05 α 161°49'09" Δ 18'10'51" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 1400.00 Tangente 183.16 Externa 18.00 Desarrollo 364.24 p% 5.00%	<b>Vértice N°</b> V 24 Pr. Vértice 31+635.80 α 188°35'50" Δ 10'24'10" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 2000.00 Tangente 141.80 Externa 8.40 Desarrollo 283.12 p% 3.00%					
<b>Coordenadas</b> V 18 Y 6341223.679 X 5421817.598	<b>Coordenadas</b> V 19 Y 6342524.798 X 5420018.446	<b>Coordenadas</b> V 20 Y 6343050.139 X 5418569.836	<b>Coordenadas</b> V 21 Y 6343510.146 X 5417551.578	<b>Coordenadas</b> V 22 Y 6344279.875 X 5416027.151	<b>Coordenadas</b> V 23 Y 6346264.055 X 5415401.153	<b>Coordenadas</b> V 24 Y 6349025.180 X 5415430.295					
<b>Vértice N°</b> V 25 Pr. Vértice 33+788.83 α 174°26'35" Δ 5'33'25" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 2500.00 Tangente 81.26 Externa 3.05 Desarrollo 162.47 p% 3.00%	<b>Vértice N°</b> V 26 Pr. Vértice 35+459.32 α 196°09'16" Δ 18'08'16" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 1800.00 Tangente 2186.40 Externa 16.20 Desarrollo 371.12 p% 4.00%	<b>Vértice N°</b> V 27 Pr. Vértice 36+432.71 α 179°31'21" Δ 0'28'38" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 2000.00 Tangente 83.32 Externa 0.17 Desarrollo 166.85 p% -	<b>Vértice N°</b> V 28 Pr. Vértice 37+037.05 α 178°06'24" Δ 3'53'36" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 2500.00 Tangente 44.94 Externa 1.53 Desarrollo 89.88 p% 3.00%	<b>Vértice N°</b> V 29 Pr. Vértice 37+407.25 α 176°06'57" Δ 3'53'03" Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio 2500.00 Tangente 44.75 Externa 1.54 Desarrollo 89.48 p% 3.00%	<b>Vértice N°</b> V 30 Pr. Vértice 39+780.00 α - Δ - Vel. Directriz 130 Le. Entrada 80.00 Le. Salida 80.00 Radio - Tangente - Externa - Desarrollo - p% -	<b>Coordenadas</b> V 25 Y 6351148.317 X 5415066.156	<b>Coordenadas</b> V 26 Y 6352814.473 X 5414944.532	<b>Coordenadas</b> V 27 Y 6353769.658 X 5415147.205	<b>Coordenadas</b> V 28 Y 6354361.863 X 5416267.712	<b>Coordenadas</b> V 29 Y 6354718.851 X 5415366.011	<b>Coordenadas</b> V 30 Y 6357043.942 X 5415839.523

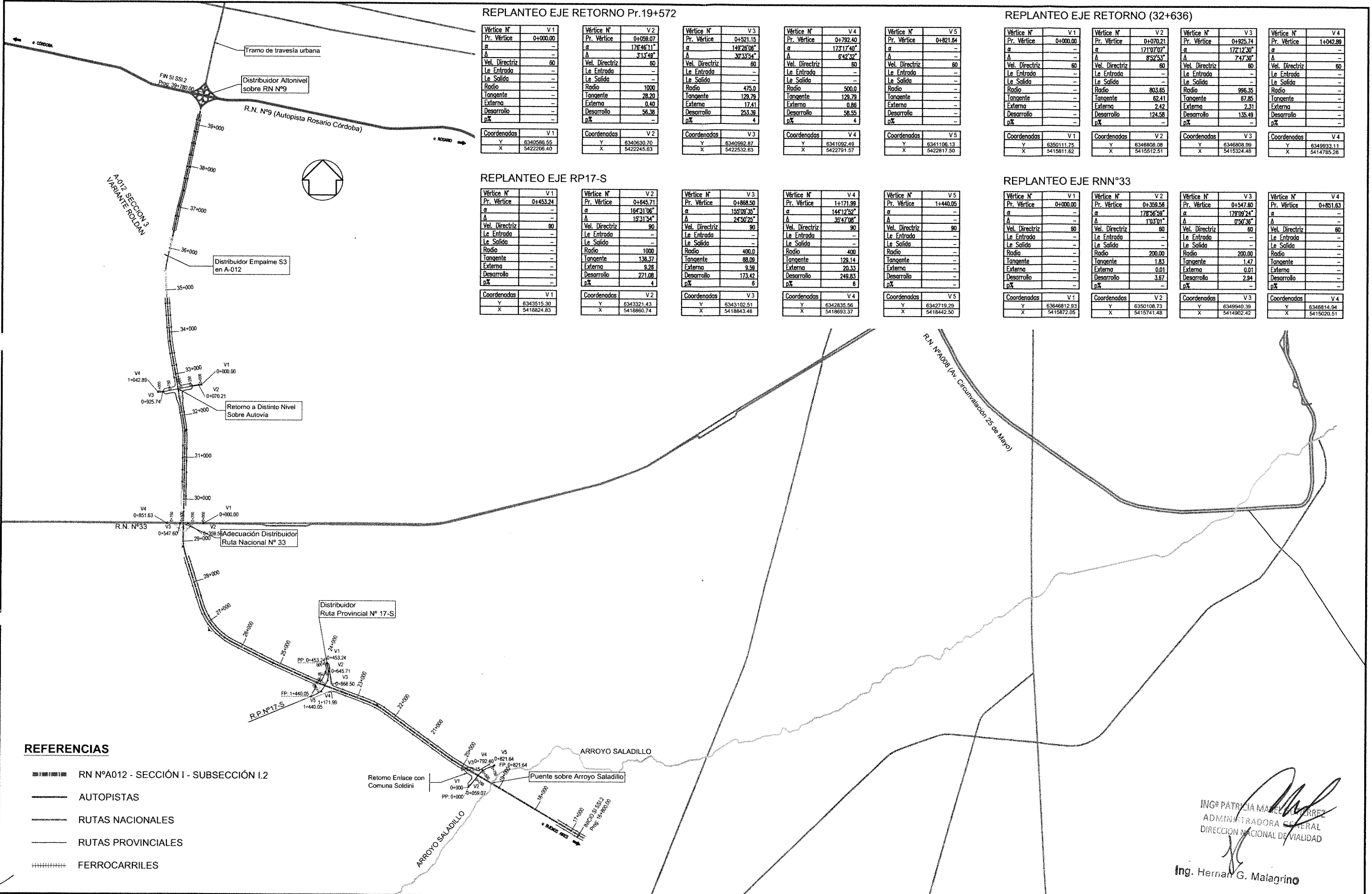
**REFERENCIAS**

- RN N°A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2
- AUTOPISTAS
- RUTAS NACIONALES
- RUTAS PROVINCIALES
- FERROCARRILES

CIUDAD DE ROSARIO

*[Signature]*  
ING. PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
Ing. Hernán G. Malagrino

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>N°</th> <th>MODIFICACIONES</th> <th>FECHA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	N°	MODIFICACIONES	FECHA										<b>A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>REPLANTEO EJE DE PROYECTO</b> Pr. 16+800.00 a Pr. 39+780.00	ESCALAS: 1:45000  PLANO: SI-RPL_EJE-202A
N°	MODIFICACIONES	FECHA																



REPLANTEO EJE RETORNO Pr.19+572

Vértice N°	V1
Pr. Vértice	0+000.00
a	-
A	-
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	-
Tangente	-
Externa	-
Desarrollo	-
p%	-
Coordenadas	
Y	6340586.55
X	5422206.40

Vértice N°	V2
Pr. Vértice	0+059.07
a	176°46'11"
A	313'49"
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	1000
Tangente	28.20
Externa	0.40
Desarrollo	56.38
p%	-
Coordenadas	
Y	6340630.70
X	5422245.63

Vértice N°	V3
Pr. Vértice	0+521.15
a	149°26'06"
A	373'33"
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	475.0
Tangente	128.79
Externa	17.41
Desarrollo	253.39
p%	4
Coordenadas	
Y	6340993.87
X	5422532.65

Vértice N°	V4
Pr. Vértice	0+792.40
a	172°17'40"
A	642'32"
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	500.0
Tangente	128.79
Externa	0.86
Desarrollo	58.55
p%	4
Coordenadas	
Y	6341092.49
X	5422791.57

Vértice N°	V5
Pr. Vértice	0+821.64
a	-
A	-
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	-
Tangente	-
Externa	-
Desarrollo	-
p%	-
Coordenadas	
Y	6341106.13
X	5422811.50

REPLANTEO EJE RETORNO (32+636)

Vértice N°	V1
Pr. Vértice	0+000.00
a	-
A	-
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	-
Tangente	-
Externa	-
Desarrollo	-
p%	-
Coordenadas	
Y	6350111.75
X	5415811.62

Vértice N°	V2
Pr. Vértice	0+070.21
a	171°07'07"
A	852'53"
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	803.85
Tangente	62.41
Externa	2.42
Desarrollo	124.58
p%	-
Coordenadas	
Y	6346808.08
X	5415512.51

Vértice N°	V3
Pr. Vértice	0+925.74
a	172°12'30"
A	747'30"
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	996.35
Tangente	67.85
Externa	7.31
Desarrollo	135.49
p%	-
Coordenadas	
Y	6346808.99
X	5415324.48

Vértice N°	V4
Pr. Vértice	1+042.99
a	-
A	-
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	-
Tangente	-
Externa	-
Desarrollo	-
p%	-
Coordenadas	
Y	6349933.11
X	5414785.28

REPLANTEO EJE RP17-S

Vértice N°	V1
Pr. Vértice	0+453.24
a	-
A	-
Vel. Directriz	90
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	-
Tangente	-
Externa	-
Desarrollo	-
p%	-
Coordenadas	
Y	6343515.30
X	5416824.83

Vértice N°	V2
Pr. Vértice	0+645.71
a	164°31'06"
A	1531'54"
Vel. Directriz	90
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	1000
Tangente	136.37
Externa	9.26
Desarrollo	271.08
p%	4
Coordenadas	
Y	6343321.43
X	5416860.74

Vértice N°	V3
Pr. Vértice	0+868.50
a	156°08'35"
A	2450'25"
Vel. Directriz	90
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	400.0
Tangente	88.09
Externa	9.59
Desarrollo	173.42
p%	6
Coordenadas	
Y	6343102.51
X	5418843.48

Vértice N°	V4
Pr. Vértice	1+171.99
a	144°12'52"
A	3547'08"
Vel. Directriz	90
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	400
Tangente	128.14
Externa	20.33
Desarrollo	249.83
p%	6
Coordenadas	
Y	6342835.56
X	5418693.37

Vértice N°	V5
Pr. Vértice	1+440.05
a	-
A	-
Vel. Directriz	90
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	-
Tangente	-
Externa	-
Desarrollo	-
p%	-
Coordenadas	
Y	6342719.29
X	5418442.50

REPLANTEO EJE RNN°33

Vértice N°	V1
Pr. Vértice	0+000.00
a	-
A	-
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	-
Tangente	-
Externa	-
Desarrollo	-
p%	-
Coordenadas	
Y	63646612.93
X	5415872.05

Vértice N°	V2
Pr. Vértice	0+359.55
a	178°36'59"
A	193'01"
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	200.00
Tangente	1.83
Externa	0.01
Desarrollo	3.67
p%	-
Coordenadas	
Y	6350108.73
X	5415741.48

Vértice N°	V3
Pr. Vértice	0+547.60
a	179°09'24"
A	050'36"
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	200.00
Tangente	1.47
Externa	0.01
Desarrollo	2.94
p%	-
Coordenadas	
Y	6349940.39
X	5414802.42

Vértice N°	V4
Pr. Vértice	0+851.63
a	-
A	-
Vel. Directriz	60
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	-
Tangente	-
Externa	-
Desarrollo	-
p%	-
Coordenadas	
Y	6346814.94
X	5415020.51

REFERENCIAS

- RN N°A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2
- AUTOPISTAS
- RUTAS NACIONALES
- RUTAS PROVINCIALES
- FERROCARRILES

ING. PATRICIA MALAGRINO  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N° MODIFICACIONES FECHA	<b>A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>REPLANTEO EJE DE PROYECTO</b> Pr. 16+800.00 a Pr. 39+780.00	ESCALAS: 1:45000 PLANO: SI-RPL_EJE-202E
--	---	--	---	-------------------------------	---	--

## 02-PLANIMETRIA CALZADA PRINCIPAL



Ing. Hernan G. Malagrino



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD





# CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° A012

PROVINCIA DE SANTA FE

## A.1 CARPETA DE PLANOS

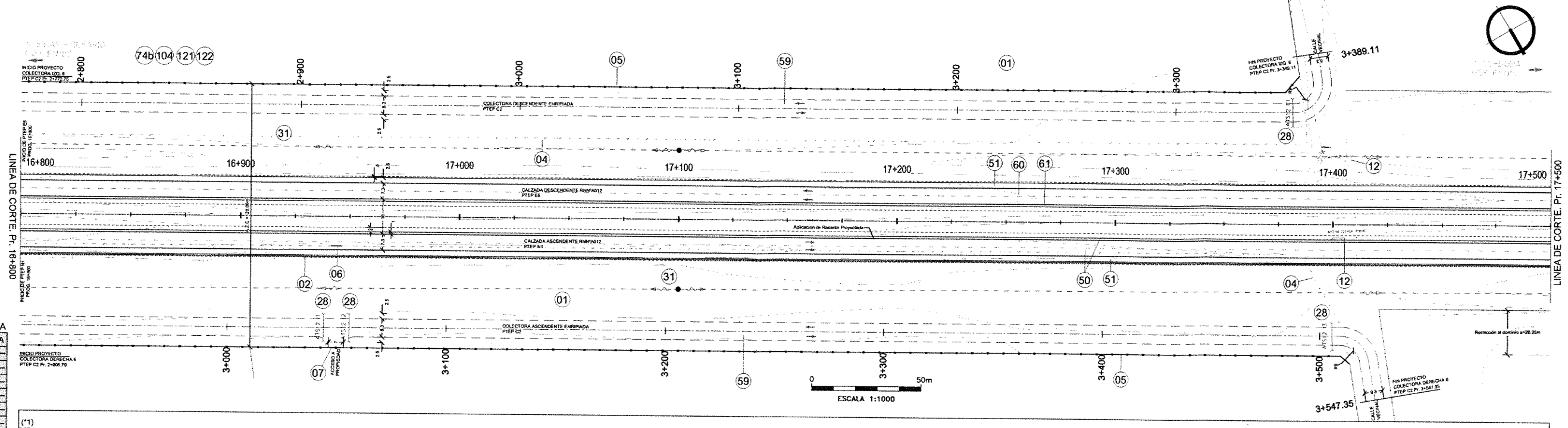
### 6. PLANIMETRIAS



ING<sup>ª</sup> PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Héctor G. Malagrino

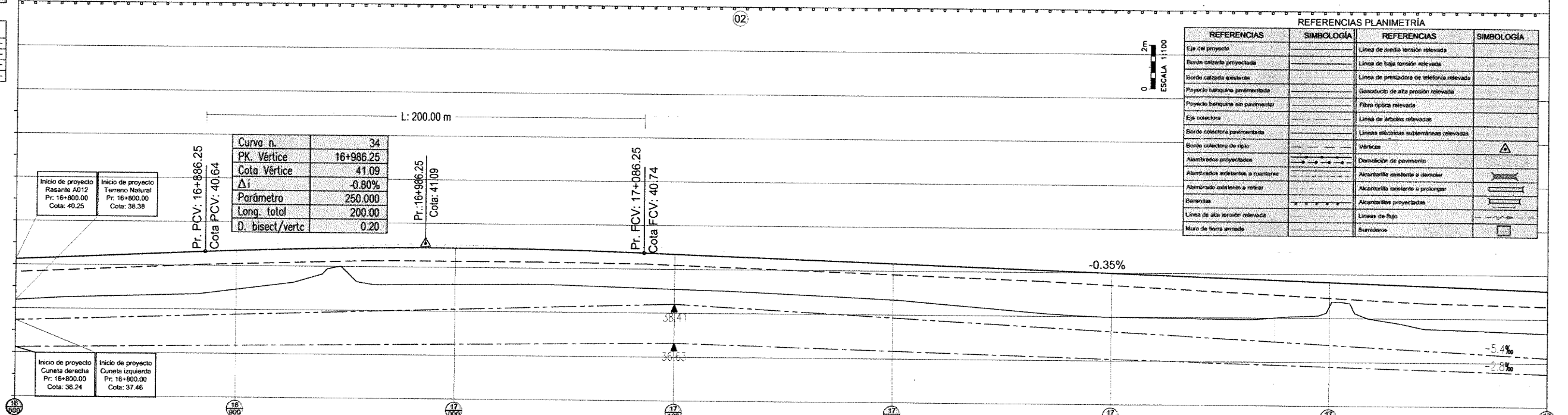
---



REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	
Cuneta Fp. Izq.	
Cuneta Fp. Der.	
Cuneta central	
Barandas	

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Borde interno ambas calzadas	
Borde externo ambas calzadas	
Borde externo calzada derecha	
Borde externo calzada izquierda	

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto		Línea de media tensión relevada	
Borde calzada proyectada		Línea de baja tensión relevada	
Borde calzada existente		Línea de prestadora de telefonía relevada	
Proyecto banquina pavimentada		Gasoducto de alta presión relevada	
Proyecto banquina sin pavimentar		Fibra óptica relevada	
Eje colector		Línea de aguas relevadas	
Borde colectora pavimentada		Líneas eléctricas subterráneas relevadas	
Borde colector de ripio		Veredas	
Alambrados proyectados		Densificación de pavimento	
Alambrados existentes a transferir		Alcantarilla existente a dondar	
Alambrado existente a retirar		Alcantarilla existente a prolongar	
Barandas		Alcantarillas proyectadas	
Línea de alta tensión relevada		Líneas de flujo	
Muro de tierra armada		Suñideros	



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL	PERALTE
16+800	40.25	38.38	4.00%
16+825	40.36	38.53	2.00%
16+850	40.47	38.60	0.00%
16+875	40.59	38.68	-2.00%
16+900	40.69	38.92	-4.00%
16+925	40.78	39.25	
16+950	40.84	39.79	
16+975	40.88	39.19	
17+000	40.89	39.21	
17+025	40.88	39.23	
17+050	40.84	39.23	
17+075	40.77	39.16	
17+100	40.69	39.09	
17+125	40.60	39.02	
17+150	40.51	38.91	
17+175	40.43	38.80	
17+200	40.34	38.68	
17+225	40.25	38.49	
17+250	40.16	38.28	
17+275	40.08	38.09	
17+300	39.99	37.99	
17+325	39.90	37.96	
17+350	39.81	37.94	
17+375	39.73	38.01	
17+400	39.64	38.54	
17+425	39.55	37.88	
17+450	39.46	37.51	
17+475	39.38	37.43	
17+500	39.29	37.36	

01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 5.80 Hs	02 BARANDA METÁLICA ONICADA PARA DEFENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA. TOTAL LÁMINA: 700.00 m	04 RETIRO DE ALAMBRADOS. TOTAL LÁMINA: 1299.19 m	05 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840-L TIPO "C". TOTAL LÁMINA: 1200.00 m	06 RETIRO DE TRANQUERAS. TOTAL LÁMINA: 1 Un	07 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5094 TIPO "A", COLOCADAS. TOTAL LÁMINA: 1 Un	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS. TOTAL LÁMINA: 2 un	28 INICIACIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1". TOTAL LÁMINA: 4
31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR. TOTAL LÁMINA: 18319.33 m2	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1". TOTAL LÁMINA: 5610.00 m2	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1". TOTAL LÁMINA: 3500.00 m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA ENRIPIADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "C2". TOTAL LÁMINA: 10366.00 m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5". TOTAL LÁMINA: 5110.00 m2	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5". TOTAL LÁMINA: 700.00 m2	74d EXPROPIACIÓN ZONA RURAL. TOTAL LÁMINA: 3.89 Hs	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA. TOTAL LÁMINA: 1.4 Km
121 EXTRACCIÓN DE ÁRBOL POR UNIDAD (DIÁMETRO PROMEDIO 0.4m). TOTAL LÁMINA: 1 Un	122 FORESTACIÓN. TOTAL LÁMINA: 3 Un						

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

**Vialidad Nacional**  
Órgano de Control de Concesiones Viales

CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

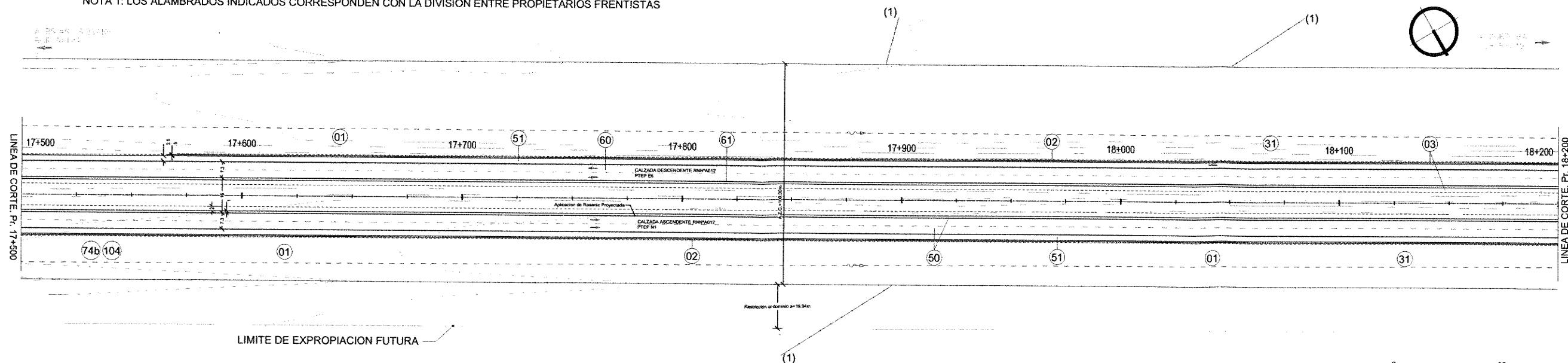
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N° MODIFICACIONES FECHA

Ing. Hernán G. Malagrino  
SECCION I SUBSECCION I.H  
PLANIALTIMETRIA  
Pr. 16+800 a 17+500

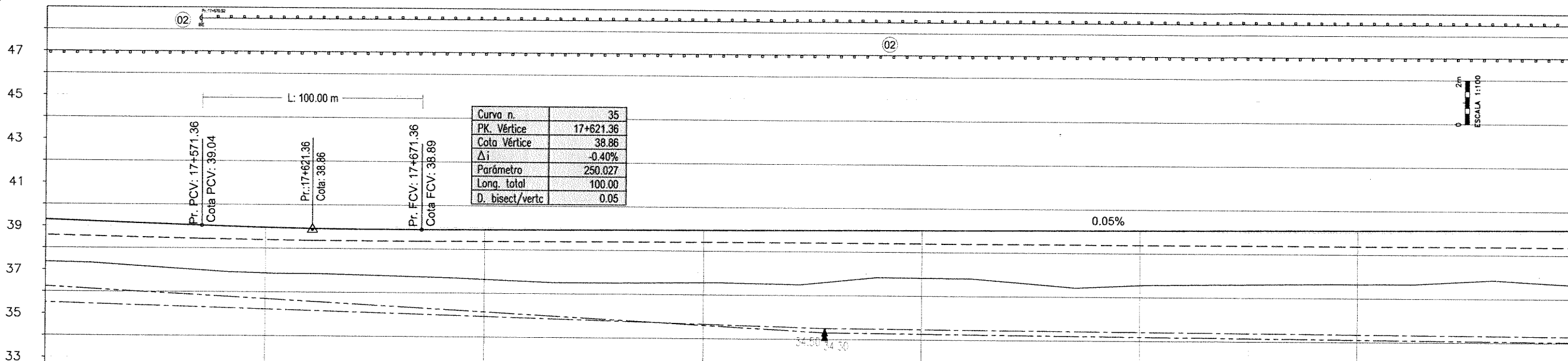
ESCALAS:  
1:1000  
1:100  
PLANO:  
SI-TRA-201

NOTA 1: LOS ALAMBRADOS INDICADOS CORRESPONDEN CON LA DIVISION ENTRE PROPIETARIOS FRENTISTAS



REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Izq.	---
Cuneta Ppal. Der.	---
Cuneta central	---
Barandas	---



PROGRESIVA	17+500	17+525	17+550	17+575	17+600	17+625	17+650	17+675	17+700	17+725	17+750	17+775	17+800	17+825	17+850	17+875	17+900	17+925	17+950	17+975	18+000	18+025	18+050	18+075	18+100	18+125	18+150	18+175	18+200								
RASANTE	39.29	39.20	39.11	39.03	38.95	38.91	38.89	38.89	38.90	38.91	38.93	38.94	38.95	38.96	38.98	38.99	39.00	39.01	39.03	39.04	39.05	39.06	39.08	39.09	39.10	39.11	39.13	39.14	39.15								
TERRENO NATURAL	37.36	37.29	37.12	36.96	36.86	36.85	36.78	36.72	36.63	36.54	36.51	36.52	36.55	36.53	36.55	36.79	36.82	36.79	36.59	36.44	36.55	36.59	36.61	36.63	36.65	36.66	36.79	36.78	36.64								
PERALTE	<table border="1"> <tr> <td>4.00%</td> <td>2.00%</td> <td>0.00%</td> <td>-2.00%</td> <td>-4.00%</td> </tr> </table>																																4.00%	2.00%	0.00%	-2.00%	-4.00%
4.00%	2.00%	0.00%	-2.00%	-4.00%																																	

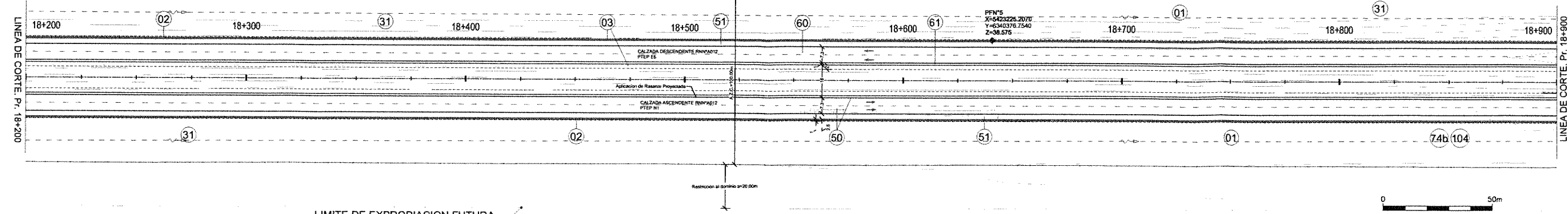
REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	---
Borde externo ambas calzadas	---
Borde externo calzada derecha	---
Borde externo calzada izquierda	---

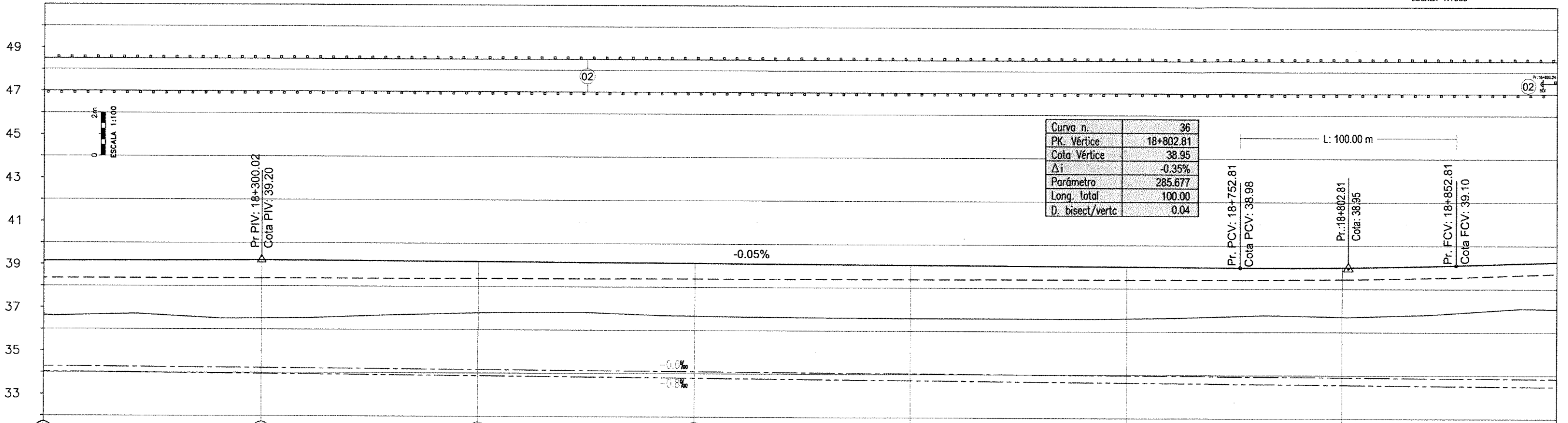
01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 5.48 Ha	02 BARANDA METÁLICA ONICADA PARA DEFENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA. TOTAL LÁMINA: 1329.48 m	03 TRASLADO DE BARANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%) TOTAL LÁMINA: 436.68 m	31 RECURRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 19447.24 m <sup>2</sup>	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 5810.00 m <sup>2</sup>	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 3500.00 m <sup>2</sup>	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E3" TOTAL LÁMINA: 5110.00 m <sup>2</sup>	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E3" TOTAL LÁMINA: 700.00 m <sup>2</sup>
74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 3.86 Ha	104 PERFLADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 1.4 km						

<b>MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS</b> SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCION I SUBSECCIÓN I.II</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> Pr. 17+500 a 18+200	ESCALAS:
								1:1000 1:100
							PLANO:	SI-TRA-202

Ing. Hernán G. Malagrino



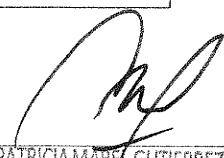
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Izq.	---
Cuneta Ppal. Der.	---
Cuneta central	---
Barandas	---




PC = 31m	PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
18+200	39.15	36.64	36.64
18+225	39.16	36.67	36.67
18+250	39.18	36.67	36.67
18+275	39.19	36.53	36.53
18+300	39.20	36.51	36.51
18+325	39.19	36.54	36.54
18+350	39.18	36.64	36.64
18+375	39.16	36.71	36.71
18+400	39.15	36.78	36.78
18+425	39.14	36.80	36.80
18+450	39.13	36.81	36.81
18+475	39.11	36.71	36.71
18+500	39.10	36.66	36.66
18+525	39.09	36.63	36.63
18+550	39.08	36.61	36.61
18+575	39.06	36.60	36.60
18+600	39.05	36.58	36.58
18+625	39.04	36.59	36.59
18+650	39.03	36.59	36.59
18+675	39.01	36.58	36.58
18+700	39.00	36.60	36.60
18+725	38.99	36.65	36.65
18+750	38.98	36.73	36.73
18+775	38.97	36.75	36.75
18+800	38.99	36.70	36.70
18+825	39.03	36.77	36.77
18+850	39.09	36.88	36.88
18+875	39.17	37.04	37.04
18+900	39.24	37.07	37.07

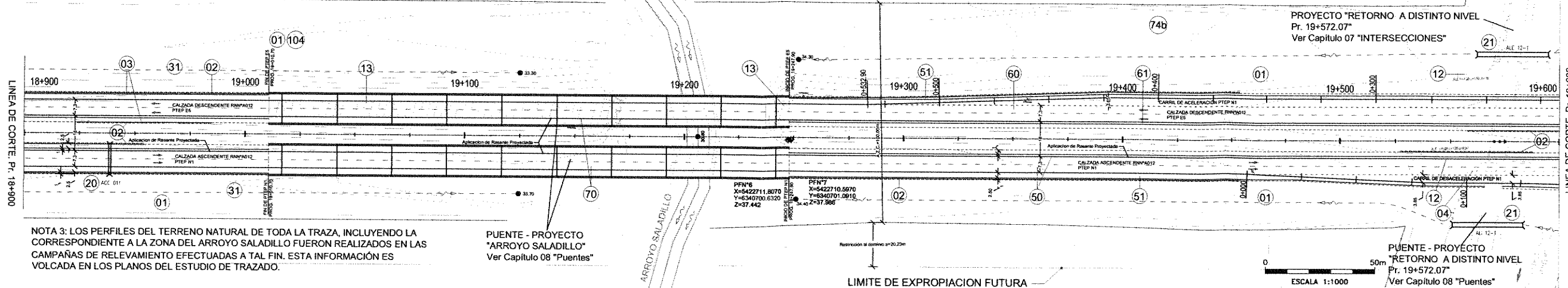
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Borde interno ambas calzadas	---
Borde externo ambas calzadas	---
Borde externo calzada derecha	---
Borde externo calzada izquierda	---

01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 5.49 Ha	02 BARRANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA SIPLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA TOTAL LÁMINA: 1406.76 m	03 TRASLADO DE BARRANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%). TOTAL LÁMINA: 1400.00 m	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 19530.47 m2	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 5816.00 m2	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 3500.00 m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "ES" TOTAL LÁMINA: 5110.00 m2	61 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "ES" TOTAL LÁMINA: 700.00 m2
74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 6.96 Ha	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 1.4 km						

  
 Ing. Hernán G. Malagrino

<b>MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N° MODIFICACIONES FECHA	<b>SECCION I SUBSECCIÓN I.II</b> <b>PLANIALTIMETRIA</b> <b>Pr. 18+200 a 18+900</b>	ESCALAS: 1:1000 1:100 PLANO: SI-TRA-203
---	--	---	--	----------------------------	--	---

NOTA 1: LAS CALZADAS PRINCIPALES NO SE CONSIDERAN PARTE DEL PROYECTO "RETORNO A DISTINTO NIVEL Pr. 19+572.07"  
 NOTA 2: LOS CÓMPUTOS DEL "RETORNO A DISTINTO NIVEL Pr. 19+572.07" SE ENCUENTRAN EN LAS LÁMINAS CORRESPONDIENTES A OBRAS PROYECTADAS EN CARPETA N°10



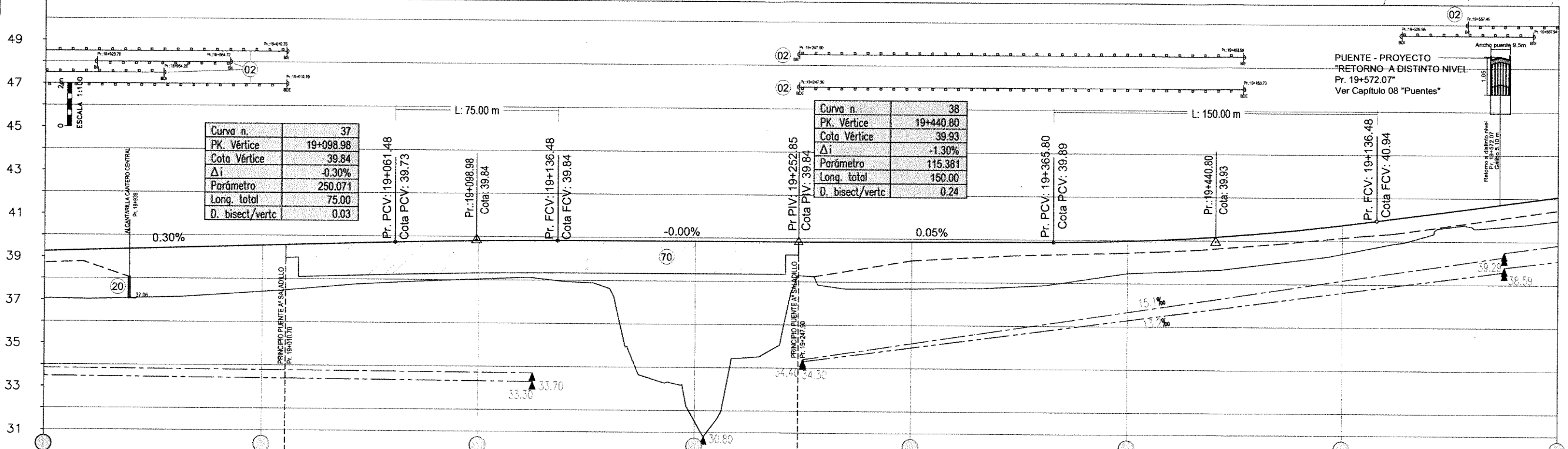
REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—
Terrano Natural	- - - -
Cuneta Ppal. Izq.	—
Cuneta Ppal. Der.	—
Cuneta central	—
Barandas	—

NOTA 3: LOS PERFILES DEL TERRENO NATURAL DE TODA LA TRAZA, INCLUYENDO LA CORRESPONDIENTE A LA ZONA DEL ARROYO SALADILLO FUERON REALIZADOS EN LAS CAMPAÑAS DE RELEVAMIENTO EFECTUADAS A TAL FIN. ESTA INFORMACIÓN ES VOLCADA EN LOS PLANOS DEL ESTUDIO DE TRAZADO.

PUENTE - PROYECTO "ARROYO SALADILLO"  
Ver Capítulo 08 "Puentes"

PUENTE - PROYECTO "RETORNO A DISTINTO NIVEL Pr. 19+572.07"  
Ver Capítulo 08 "Puentes"



Curva n.	37
PK. Vértice	19+098.98
Cota Vértice	39.84
Δi	-0.30%
Parámetro	250.071
Long. total	75.00
D. bisect/vertc	0.03

Curva n.	38
PK. Vértice	19+440.80
Cota Vértice	39.93
Δi	-1.30%
Parámetro	115.381
Long. total	150.00
D. bisect/vertc	0.24

PROGRESIVA	18+900	18+925	18+950	18+975	19+000	19+025	19+050	19+075	19+100	19+125	19+150	19+175	19+200	19+225	19+250	19+275	19+300	19+325	19+350	19+375	19+400	19+425	19+450	19+475	19+500	19+525	19+550	19+575	19+600							
RASANTE	39.24	39.32	39.39	39.47	39.54	39.62	39.69	39.76	39.81	39.84	39.84	39.84	39.84	39.84	39.84	39.85	39.86	39.87	39.89	39.90	39.96	40.08	40.24	40.47	40.74	41.07	41.41	41.74	42.08							
TERRENO NATURAL	37.07	37.04	37.11	37.23	37.40	37.60	37.80	37.93	38.03	38.12	37.81	33.62	31.51	34.47	37.82	37.68	37.70	37.73	37.83	38.09	38.46	38.57	38.74	39.05	39.41	39.90	40.68	40.70	40.98							
PERALTE	<table border="1"> <tr> <td>4.00%</td> <td>2.00%</td> <td>0.00%</td> <td>-2.00%</td> <td>-4.00%</td> </tr> </table>																															4.00%	2.00%	0.00%	-2.00%	-4.00%
4.00%	2.00%	0.00%	-2.00%	-4.00%																																

REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	—
Borde externo ambas calzadas	—
Borde externo calzada derecha	—
Borde externo calzada izquierda	—

01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 6.23 Ha	02 BARRANDA METÁLICA ONCADA PARA DEFENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLCADA. TOTAL LÁMINA: 851.58 m	03 TRASLADO DE BARRANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%). TOTAL LÁMINA: 996.84 m	04 RETIRO DE ALAMBRADOS. TOTAL LÁMINA: 69.96 m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS. TOTAL LÁMINA: 2 un	13 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO. TOTAL LÁMINA: 1140 m <sup>2</sup>	20 ALCANTARILLA S/P.T. O-43231 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA L=1,00m; H=1,00m; J=20,00m; T=1,30m; CABECERAS=2; N=1; TOTAL LÁMINA= 1	21 ALCANTARILLA S/P.T. O-43231 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA L=2,00m; H=1,00m; J=20,00m; T=1,30m; CABECERAS=2; N=1; TOTAL LÁMINA= 2
31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR. TOTAL LÁMINA: 19276.44 m <sup>2</sup>	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1". TOTAL LÁMINA: 5197.27 m <sup>2</sup>	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5". TOTAL LÁMINA: 1810.04 m <sup>2</sup>	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5". TOTAL LÁMINA: 3389.53 m <sup>2</sup>	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5". TOTAL LÁMINA: 464.32 m <sup>2</sup>	70 PUENTE S/ CAPÍTULO 8. TOTAL LÁMINA: 10.00 Ha	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL. TOTAL LÁMINA: 1.4 km	

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



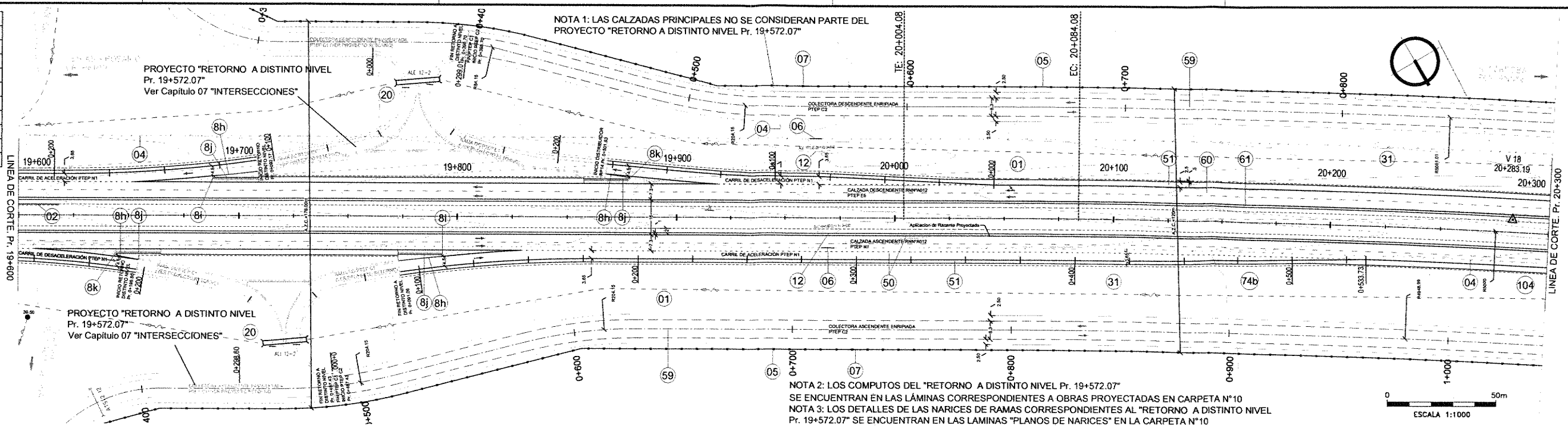
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

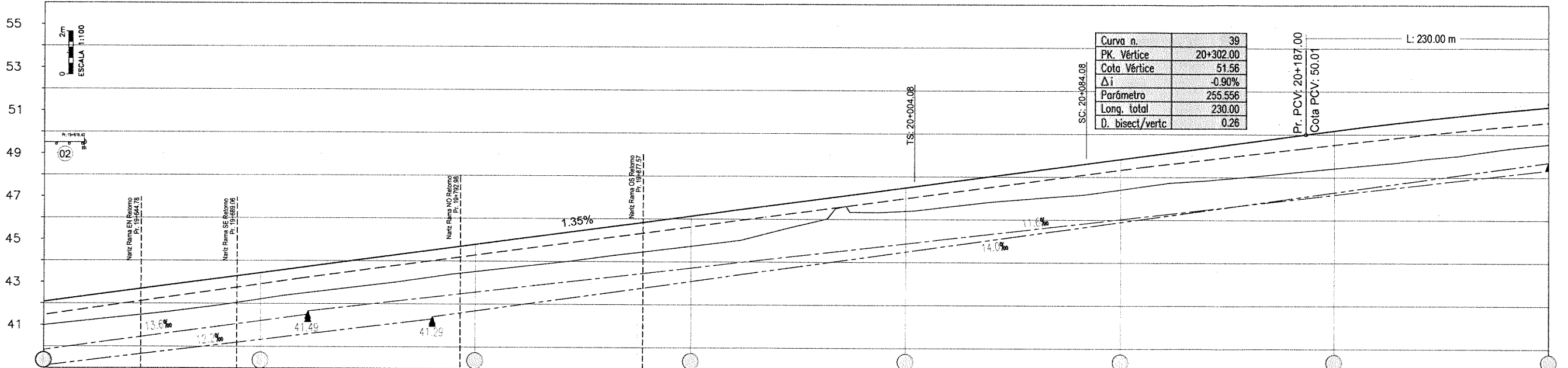
N°	MODIFICACIONES	FECHA

Ing. Hernán G. Malagrino  
 SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 PLANI ALTIMETRÍA  
 Pr. 18+900 a 19+600  
 ESCALAS:  
 1:1000  
 1:100  
 PLANO:  
 SI-TRA-204

Vértice N°	V 18
Pr. Vértice	20+283.19
$\alpha$	185°28'48"
$\Delta$	5'28'48"
Le Entrada	80.00
Le Salida	80.00
Radio	5000.00
Tangente	279.29
Externa	5.78
Desarrollo	558.21
p%	2.00%



REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Iza	— —
Cuneta Ppal. Der.	— —
Cuneta central	— —
Barandas	— —



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL	PERALTE
19+600	42.08	40.98	4.00%
19+625	42.42	41.26	2.00%
19+650	42.76	41.53	0.00%
19+675	43.09	41.84	-2.00%
19+700	43.43	42.21	-4.00%
19+725	43.77	42.55	
19+750	44.11	42.85	
19+775	44.44	43.18	
19+800	44.78	43.51	
19+825	45.12	43.80	
19+850	45.46	44.10	
19+875	45.79	44.42	
19+900	46.13	44.73	
19+925	46.47	45.05	
19+950	46.81	45.70	
19+975	47.14	46.34	
20+000	47.48	46.39	
20+025	47.82	46.65	
20+050	48.16	46.91	
20+075	48.49	47.11	
20+100	48.83	47.41	
20+125	49.17	47.75	
20+150	49.51	47.94	
20+175	49.84	48.17	
20+200	50.18	48.42	
20+225	50.49	48.65	
20+250	50.78	48.93	
20+275	51.04	49.26	
20+300	51.28	49.55	

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Borde interno ambas calzadas	— —
Borde externo ambas calzadas	— —
Borde externo calzada derecha	— —
Borde externo calzada izquierda	— —

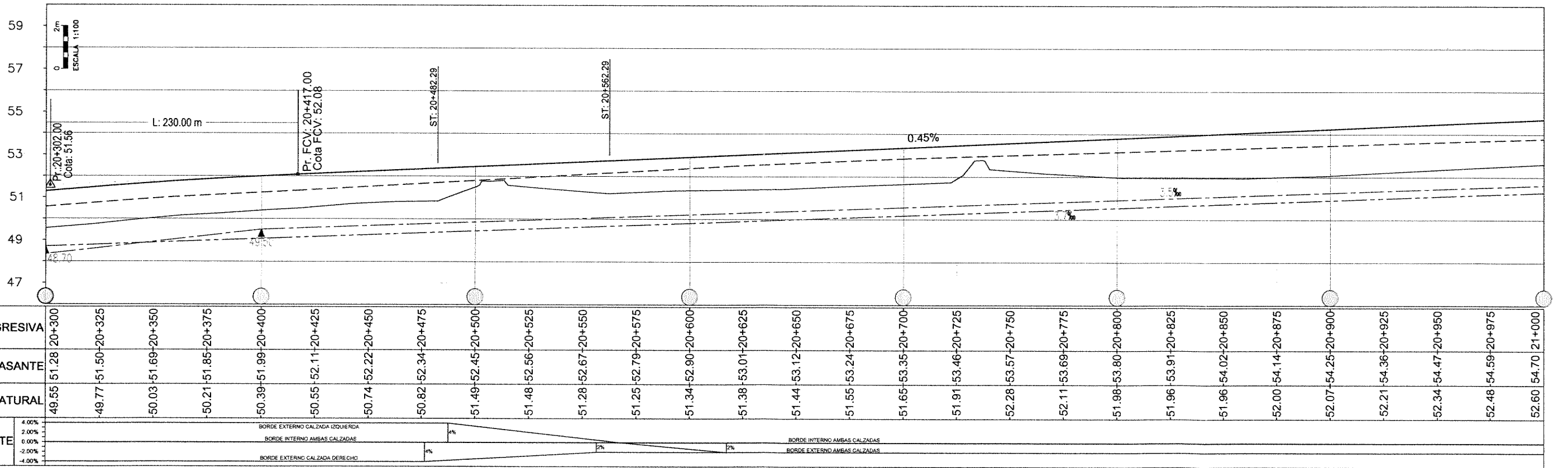
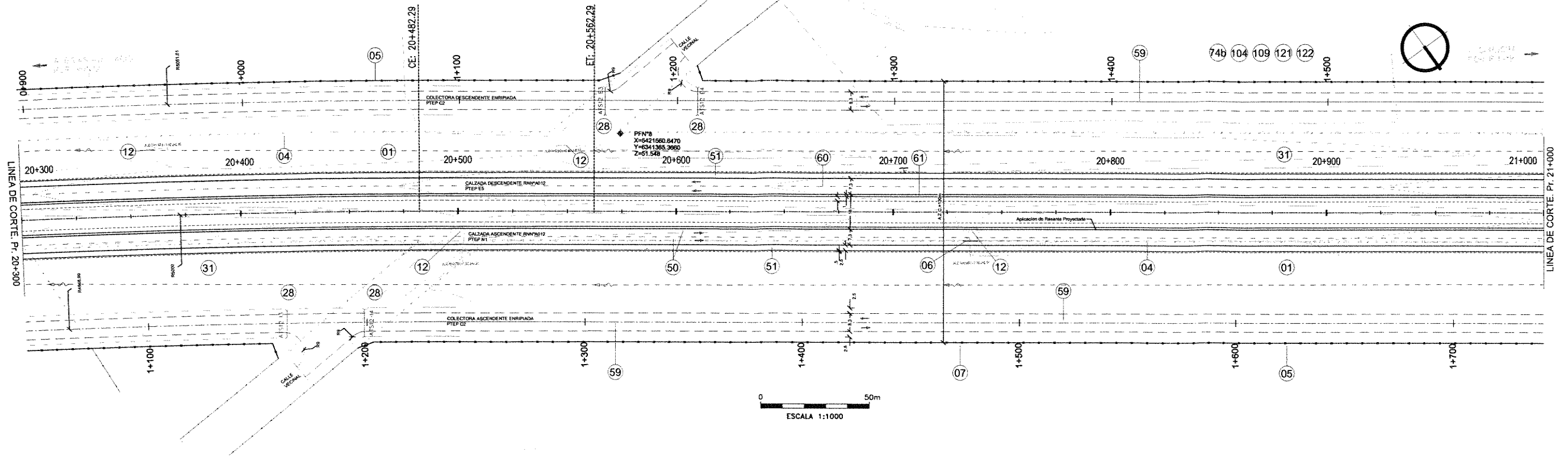
01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 7.19 Hs	02 BARRANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA. TOTAL LÁMINA: 18.42 m	04 RETIRO DE ALAMBRADOS. TOTAL LÁMINA: 1451.21 m	05 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840/L TIPO "C". TOTAL LÁMINA: 1056.37 m	06 RETIRO DE TRANQUERAS. TOTAL LÁMINA: 2 Un	07 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS. TOTAL LÁMINA: 2 Un	08h CORDÓN EMERGENTE ALTURA VARIABLE TIPO C s/PT H-9121. TOTAL LÁMINA: 60.0 m	08i CORDÓN CUNETAS AL TURA CONSTANTE TIPO D s/PT H-9121. TOTAL LÁMINA: 5.6 m
08j CORDÓN CUNETAS ALTURA VARIABLE TIPO F s/PT H-9121. TOTAL LÁMINA: 80.0 m	08k CORDÓN CUNETAS ALTURA CONSTANTE TIPO E s/PT H-9121. TOTAL LÁMINA: 6.6 m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS. TOTAL LÁMINA: 2 un	20 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA L=2.00m; H=1.00m; J=20.00m; T=0.60m CABECERAS=2; N=1. TOTAL LÁMINA: 2 un	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR. TOTAL LÁMINA: 17764.62 m2	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PT-401 "N1". TOTAL LÁMINA: 8540.59 m2	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PT-401 "N1". TOTAL LÁMINA: 3012.27 m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA ENRIPIADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PT-401 "C2". TOTAL LÁMINA: 8780.19 m2
60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PT-403 "E5". TOTAL LÁMINA: 5110.53 m2	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PT-403 "E5". TOTAL LÁMINA: 700.38 m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL. TOTAL LÁMINA: 8.33 Hs	104 PERIFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA. TOTAL LÁMINA: 1.4 km				

ING. PATRICIA BELGUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
Ing. Hernán G. Malagrino

<b>MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS</b> SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCION I SUBSECCIÓN I.II</b> <b>PLANIALTIMETRIA</b> Pr. 19+600 a 20+300	ESCALAS: 1:1000 1:100
								PLANO: SI-TRA-205

REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—
Terreno Natural	- - - -
Cuneta Ppal. Izq.	—
Cuneta Ppal. Der.	—
Cuneta central	—
Barandas	—



REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	—
Borde externo ambas calzadas	—
Borde externo calzada derecha	—
Borde externo calzada izquierda	—

01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 5.82 Hs	04 RETIRO DE ALAMBRADOS. TOTAL LÁMINA: 1637.46 m	05 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840-L TIPO "C". TOTAL LÁMINA: 1338.00 m	06 RETIRO DE TRANQUERAS. TOTAL LÁMINA: 1 Un	07 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS. TOTAL LÁMINA: 1 Un	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS. TOTAL LÁMINA: 4 un	28 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/PLANO TIPO A-82 C/BASE DE ASIENTO J= 13,00 m; q= 0,50 m; T= 0,70 m; N= 1 TOTAL LÁMINA= 4	31 REPERTE DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 6 TONNE ESPESORADORA GENERAL DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD TOTAL LÁMINA: 18226.53 m2
50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 5806.21 m2	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 3500.00 m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA ENRIPIADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "C2" TOTAL LÁMINA: 12335.00 m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5" TOTAL LÁMINA: 5110.00 m2	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5" TOTAL LÁMINA: 700.00 m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 7.04 Hs	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 1.4 km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTOS Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-206
121 EXTRACCIÓN DE ÁRBOL POR UNIDAD (DIÁMETRO PROMEDIO 0.4m) TOTAL LÁMINA: 250 Ud	122 FORESTACION TOTAL LÁMINA: 750 Ud						

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

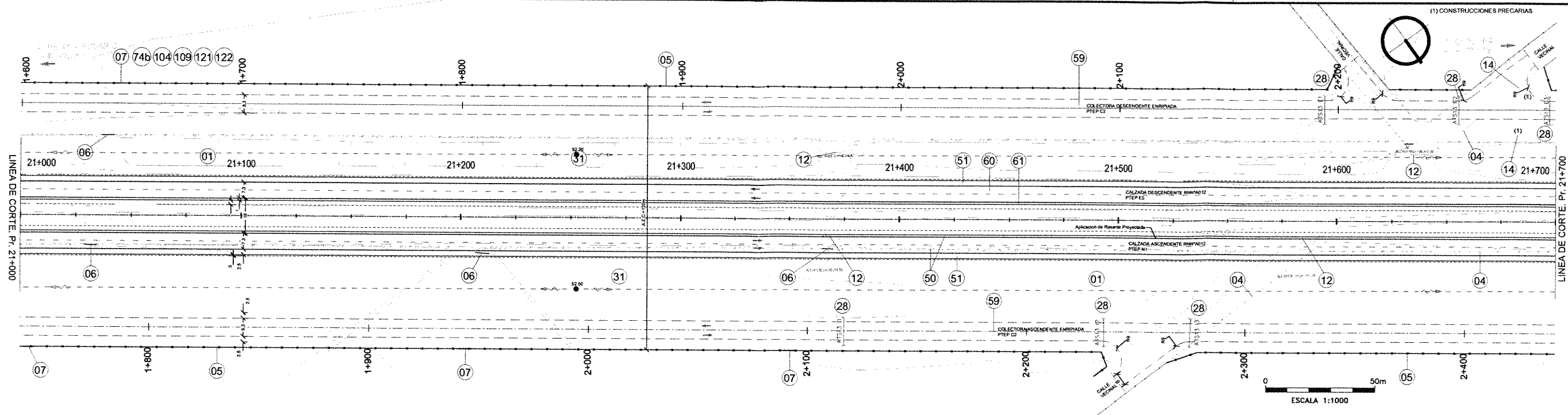
N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
PLANIALTIMETRÍA  
Pr. 20+300 a 21+000

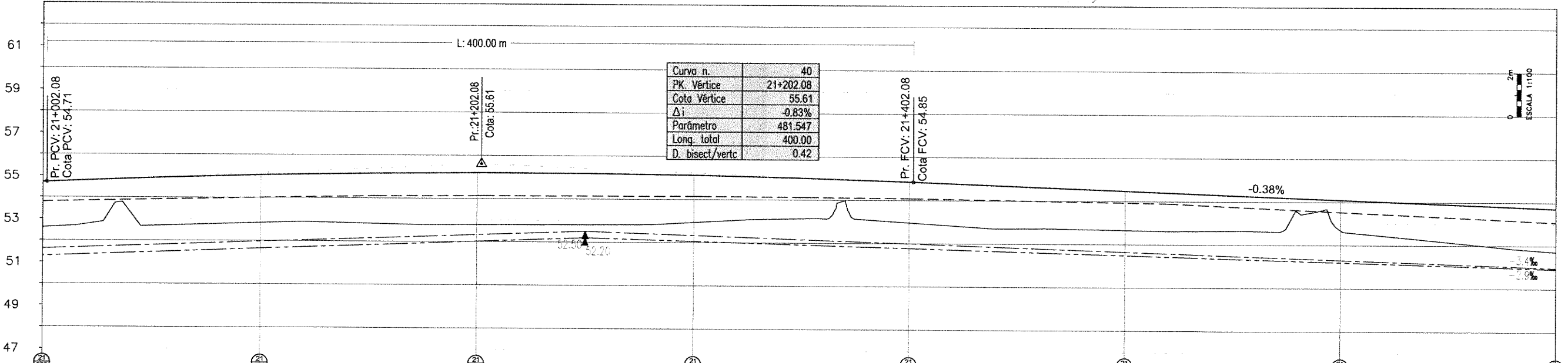
ESCALAS:  
1:1000  
1:100  
PLANO:  
SI-TRA-206

Ing. Hernán G. Malagrino

INGO PATRICIA MAVAL GUTIERREZ  
REPERTE DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 6 TONNE ESPESORADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
TOTAL LÁMINA: 18226.53 m2



REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Resorte	
Terreno Natural	
Cuneta Ppal. Izq.	
Cuneta Ppal. Der.	
Cuneta central	
Barandas	



Curva n.	40
PK. Vértice	21+202.08
Cota Vértice	55.61
Δi	-0.83%
Parámetro	481.547
Long. total	400.00
D. bisect/vertic	0.42

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL	PERALTE
21+000	54.70	52.60	4.00%
21+025	54.81	52.83	3.00%
21+050	54.90	52.68	2.00%
21+075	54.98	52.76	1.00%
21+100	55.05	52.83	0.00%
21+125	55.10	52.88	-1.00%
21+150	55.15	52.83	-2.00%
21+175	55.18	52.77	-3.00%
21+200	55.19	52.76	-4.00%
21+225	55.20	52.80	
21+250	55.19	52.81	
21+275	55.16	52.82	
21+300	55.13	52.93	
21+325	55.08	53.07	
21+350	55.02	53.13	
21+375	54.94	53.13	
21+400	54.86	52.96	
21+425	54.76	52.80	
21+450	54.66	52.71	
21+475	54.57	52.70	
21+500	54.47	52.66	
21+525	54.38	52.62	
21+550	54.28	52.65	
21+575	54.19	52.82	
21+600	54.09	52.69	
21+625	54.00	52.39	
21+650	53.90	52.15	
21+675	53.81	51.90	
21+700	53.71	51.72	

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Borde interno ambas calzadas	
Borde externo ambas calzadas	
Borde externo calzada derecha	
Borde externo calzada izquierda	

01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 5.77 Ha	04 RETIRO DE ALAMBRADOS. TOTAL LÁMINA: 1565.21 m	05 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840-1, TIPO "C". TOTAL LÁMINA: 1344.25 m	06 RETIRO DE TRANQUERAS. TOTAL LÁMINA: 4 Un	07 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5064 TIPO "A", COLCACADAS. TOTAL LÁMINA: 4 Un	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS. TOTAL LÁMINA: 4 un	14 DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS. TOTAL LÁMINA: 1 Gi	28 CANTONERA TIPO H-2840-1 PLANO TIPO A-E2, C/BASE DE ASIENTO 13.00 m, C/BASE DE ASIENTO 0.50 m, C/BASE DE ASIENTO 0.50 m, N=4. TOTAL LÁMINA: 1.4 Gi
31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR. TOTAL LÁMINA: 18642.78 m <sup>2</sup>	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1". TOTAL LÁMINA: 5810.00 m <sup>2</sup>	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1". TOTAL LÁMINA: 3500.00 m <sup>2</sup>	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA ENRIPIADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "C2". TOTAL LÁMINA: 12899.94 m <sup>2</sup>	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5". TOTAL LÁMINA: 5110.00 m <sup>2</sup>	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5". TOTAL LÁMINA: 700.00 m <sup>2</sup>	74D EXPROPIACIÓN ZONA RURAL. TOTAL LÁMINA: 5.32 Ha	104 PERFILES Y LÍNEAS DE VIALIDAD. TOTAL LÁMINA: 1.4 Gi
109 INTERFERENCIAS VER COMPUTOS Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-207	121 EXTRACCIÓN DE ÁRBOL POR UNIDAD (DIÁMETRO PROMEDIO 0.4m).	122 FORESTACIÓN. TOTAL LÁMINA: 726 Un					

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

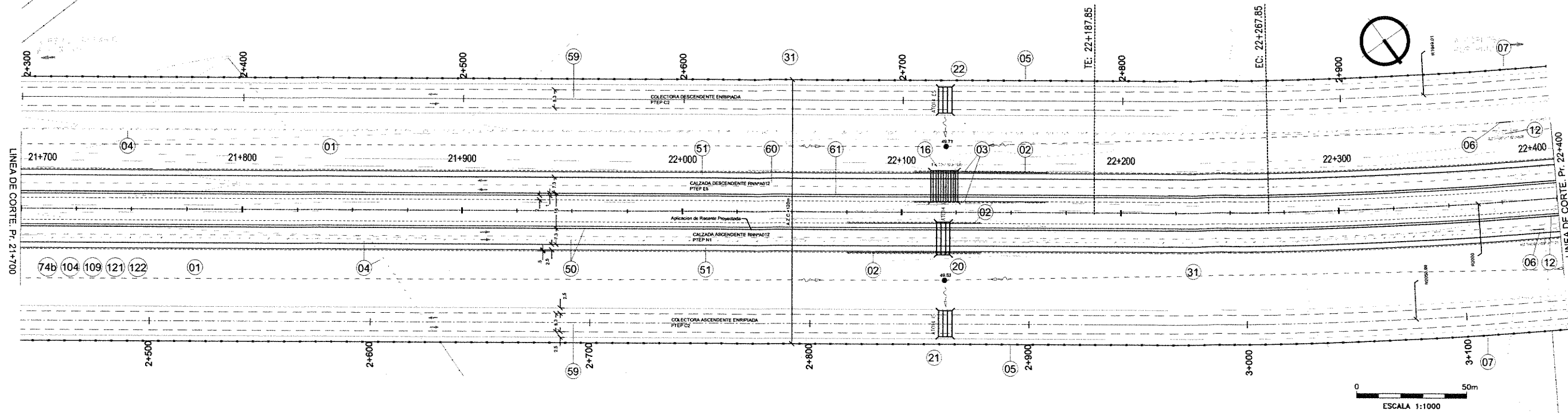
N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I SUBSECCION I.II  
PLANIALTIMETRIA  
Pr. 21+000 a 21+700

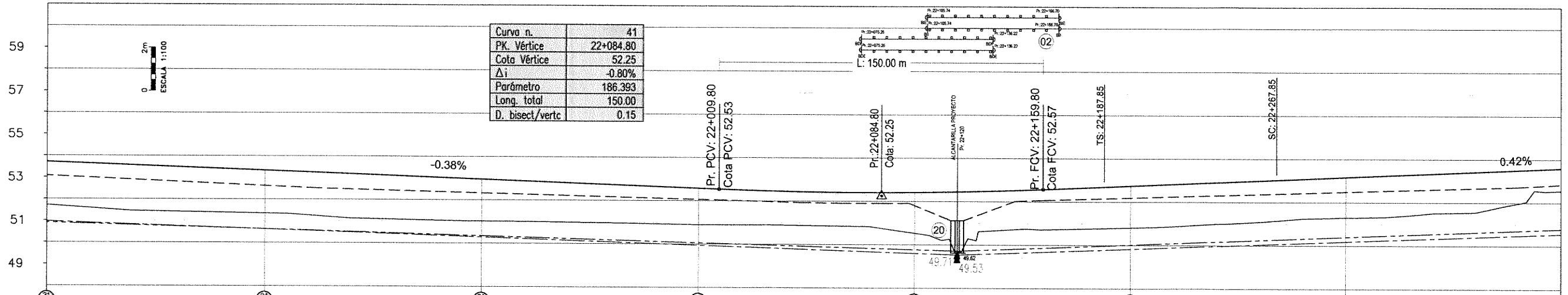
ESCALAS:  
1:1000  
1:100  
PLANO:  
SI-TRA-207

Ing. Hernán G. Malagrino





REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Resante	---
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Izq.	---
Cuneta Ppal. Der.	---
Cuneta central	---
Barandas	---



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL	PERALTE
21+700	53.71	51.72	4.00%
21+725	53.62	51.55	2.00%
21+750	53.52	51.44	0.00%
21+775	53.43	51.39	-2.00%
21+800	53.33	51.35	-4.00%
21+825	53.24	51.23	
21+850	53.14	51.10	
21+875	53.05	51.06	
21+900	52.95	51.02	
21+925	52.86	51.00	
21+950	52.76	50.97	
21+975	52.67	50.93	
22+000	52.57	50.88	
22+025	52.48	50.89	
22+050	52.42	50.87	
22+075	52.40	50.83	
22+100	52.41	50.53	
22+125	52.45	50.29	
22+150	52.53	50.65	
22+175	52.63	50.75	
22+200	52.74	50.81	
22+225	52.84	50.90	
22+250	52.95	51.03	
22+275	53.06	51.20	
22+300	53.16	51.30	
22+325	53.27	51.37	
22+350	53.37	51.53	
22+375	53.48	51.87	
22+400	53.59	52.52	

REFERENCIAS	PERALTE
Borde interno ambas calzadas	---
Borde externo ambas calzadas	---
Borde externo calzada derecha	---
Borde externo calzada izquierda	---

01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 5.73 Hs	02 BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA. TOTAL LÁMINA: 243.84 m	03 TRASLADO DE BARANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%). TOTAL LÁMINA: 32.83 m	04 RETIRO DE ALAMBRADOS. TOTAL LÁMINA: 1533.92 m	05 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840-L TIPO "C". TOTAL LÁMINA: 1400.00 m	06 RETIRO DE TRANQUERAS. TOTAL LÁMINA: 2 UH	07 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS. TOTAL LÁMINA: 2 UH	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD. TOTAL LÁMINA: 2 UH
16 ALCANTARILLAS A PROLONGAR TOTAL LÁMINA: 6 UH	20 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA L=2.00m; H=1.50m; J=18.25m; T=1.34m; CABECERAS=2; N=3	21 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA L=2.00m; H=1.00m; J=14.00m; T=0.57m; CABECERAS=2; N=3	22 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA L=2.00m; H=1.00m; J=14.00m; T=0.57m; CABECERAS=2; N=3	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR. TOTAL LÁMINA: 18517.92 m2	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "H". TOTAL LÁMINA: 5817.95 m2	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "H". TOTAL LÁMINA: 3500.00 m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA ENRIPIADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "CZ". TOTAL LÁMINA: 12619.98 m2
60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "ES". TOTAL LÁMINA: 5102.67 m2	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "ES". TOTAL LÁMINA: 699.35 m2	74d EXPROPACIÓ ZONA RURAL. TOTAL LÁMINA: 3.90 Hs	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA. TOTAL LÁMINA: 1.4 km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTOS Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-208. TOTAL LÁMINA: 50 UH	121 EXTRACCIÓN DE ÁRBOL POR UNIDAD (DIÁMETRO PROMEDIO 0.4m). TOTAL LÁMINA: 150 UH	122 FORESTACIÓN. TOTAL LÁMINA: 150 UH	

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

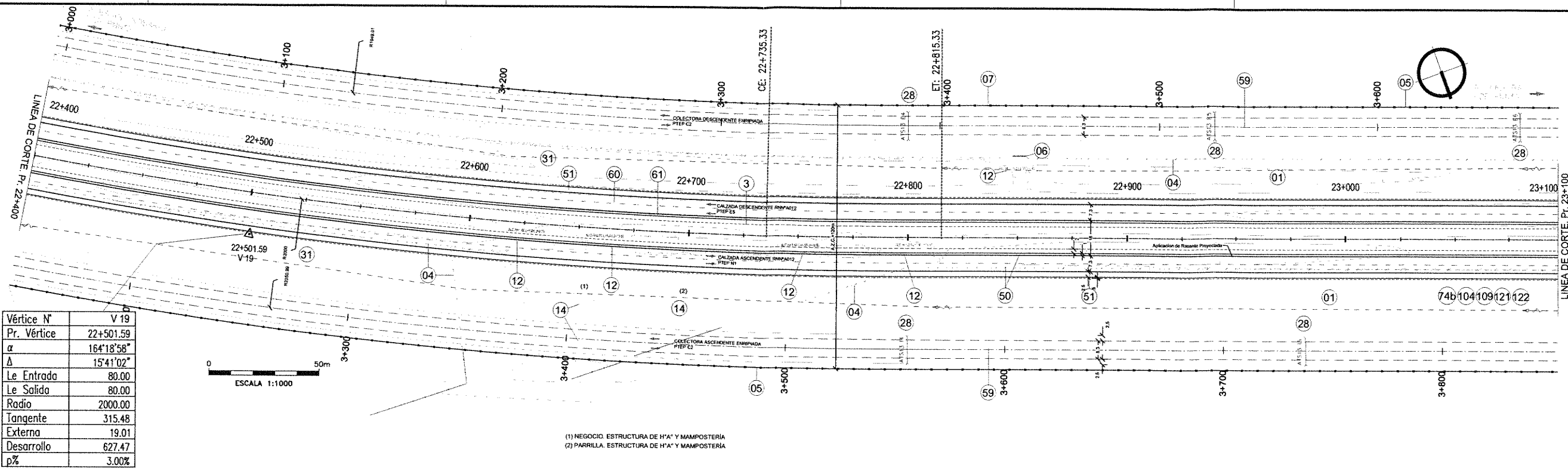


CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11  
PROVINCIA DE SANTA FE

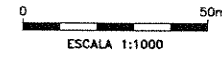
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA

ING. Patricia Mabel Gutierrez  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
Ing. Hernán G. Malagón  
SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
PLANIALTIMETRIA  
Pr. 21+700 a 22+400  
ESCALAS:  
1:1000  
1:100  
PLANO:  
SI-TRA-208

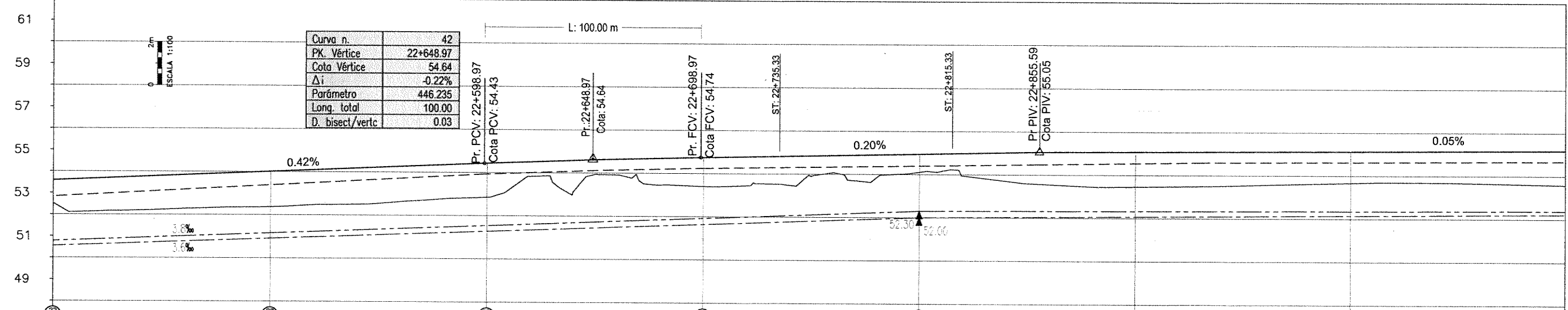


Vértice N°	V 19
Pr. Vértice	22+501.59
$\alpha$	164°18'58"
$\Delta$	1541'02"
Le Entrada	80.00
Le Salida	80.00
Radio	2000.00
Tangente	315.48
Externa	19.01
Desarrollo	627.47
p%	3.00%



REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Izq.	---
Cuneta Ppal. Der.	---
Cuneta central	---
Barandas	---

(1) NEGOCIO ESTRUCTURA DE H'A Y MAMPOSTERÍA  
(2) PARRILLA ESTRUCTURA DE H'A Y MAMPOSTERÍA



Curva n.	42
PK Vértice	22+648.97
Cota Vértice	54.64
$\Delta i$	-0.22%
Parámetro	446.235
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.03

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
22+400	53.59	52.52
22+425	53.69	52.17
22+450	53.80	52.23
22+475	53.90	52.32
22+500	54.01	52.37
22+525	54.12	52.48
22+550	54.22	52.54
22+575	54.33	52.73
22+600	54.43	52.85
22+625	54.53	53.85
22+650	54.62	53.93
22+675	54.69	53.49
22+700	54.74	53.40
22+725	54.79	53.45
22+750	54.84	53.89
22+775	54.89	53.65
22+800	54.94	54.11
22+825	54.99	53.88
22+850	55.04	53.60
22+875	55.06	53.48
22+900	55.08	53.46
22+925	55.09	53.49
22+950	55.10	53.54
22+975	55.11	53.60
23+000	55.13	53.67
23+025	55.14	53.70
23+050	55.15	53.68
23+075	55.16	53.63
23+100	55.18	53.58

REFERENCIAS PERALTE	
Borde interno ambas calzadas	—
Borde externo ambas calzadas	---
Borde externo calzada derecha	---
Borde externo calzada izquierda	---

01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 5.73 Hs	03 TRASLADO DE BARRANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%). TOTAL LÁMINA: 3.32 m	04 RETIRO DE ALAMBRADOS. TOTAL LÁMINA: 1316.88 m	05 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840-1 TIPO "C". TOTAL LÁMINA: 1400.00 m	06 RETIRO DE TRANQUERAS. TOTAL LÁMINA: 1 UH	07 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS. TOTAL LÁMINA: 1 UH	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS. TOTAL LÁMINA: 4 un	14 DEMOLICIÓN DE OBRAS VIEJAS. ADMINISTRADORA GENERAL DE VIALIDAD TOTAL LÁMINA: 1 GI
28 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/PLANO TIPO A-82 C/BASE DE ASIENTO J=13.00 m; $\phi=0.60$ m; T=0.70 m; N=1 TOTAL LÁMINA: 5	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR. TOTAL LÁMINA: 17855.29 m2	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1". TOTAL LÁMINA: 5827.33 m2	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1". TOTAL LÁMINA: 3499.23 m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA ENRIPIADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "C2". TOTAL LÁMINA: 12619.92 m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5". TOTAL LÁMINA: 5094.00 m2	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5". TOTAL LÁMINA: 697.38 m2	70 DEMOLICIÓN DE OBRAS VIEJAS. ADMINISTRADORA GENERAL DE VIALIDAD TOTAL LÁMINA: 4.62 UG
04 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA. TOTAL LÁMINA: 1.4 km	109 INTERFERENCIAS VER COMPUTOS Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-209. TOTAL LÁMINA: 7 UG	121 EXTRACCIÓN DE ÁRBOL POR UNIDAD (DIÁMETRO PROMEDIO 0.4m). TOTAL LÁMINA: 21 UG	122 FORESTACIÓN. TOTAL LÁMINA: 21 UG				

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

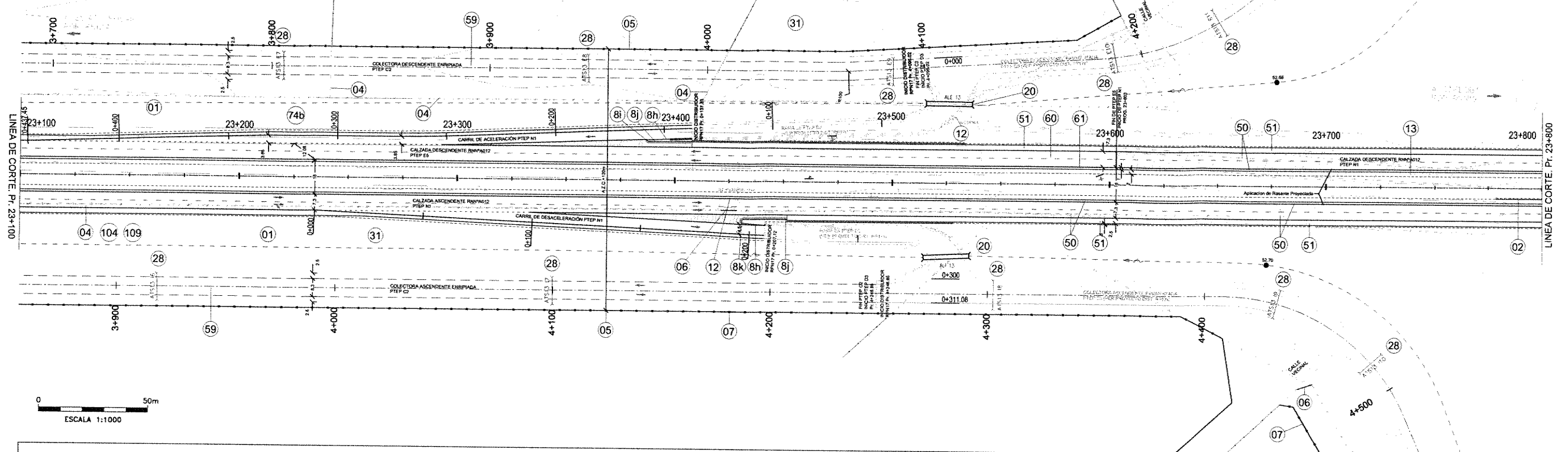
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

Ing. Hernán G. Malagrino  
SECCION I SUBSECCION I.II  
PLANIALTIMETRIA  
Pr. 22+400 a 23+100

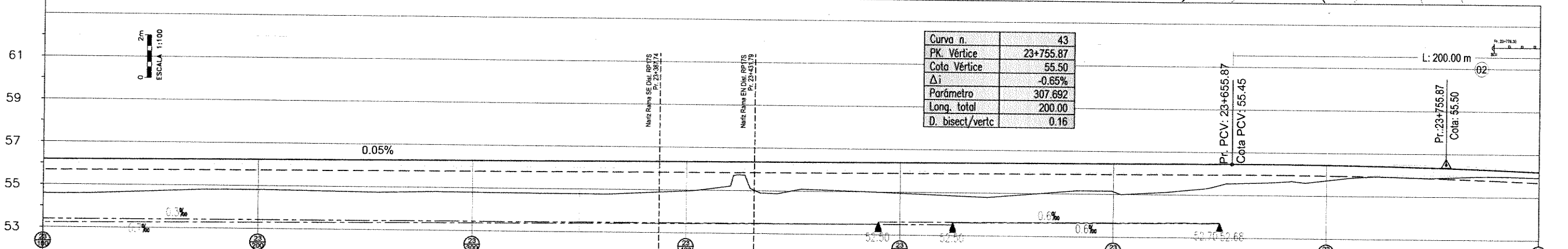
ESCALAS:  
1:1000  
1:100  
PLANO:  
SI-TRA-209

NOTA 1: LAS CALZADAS PRINCIPALES NO SE CONSIDERAN PARTE DEL PROYECTO "DISTRIBUIDOR RP N°17-s"  
 NOTA 2: LOS COMPUTOS DEL "DISTRIBUIDOR RP N°17-s" SE ENCUENTRAN EN LAS LÁMINAS CORRESPONDIENTES A OBRAS PROYECTADAS EN CARPETA N°10  
 NOTA 3: LOS DETALLES DE LAS NARICES DE RAMAS CORRESPONDIENTES AL "DISTRIBUIDOR RP N°17-s" SE ENCUENTRAN EN LAS LÁMINAS "PLANOS DE NARICES" EN LA CARPETA N°10



REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—
Terreno Natural	- - -
Cuneta Ppal. Izq.	—
Cuneta Ppal. Der.	—
Cuneta central	—
Barandas	—



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL	PERALTE
23+100	55.18	53.58	4.00%
23+125	55.19	53.61	2.00%
23+150	55.20	53.71	0.00%
23+175	55.21	53.81	-2.00%
23+200	55.23	53.82	-4.00%
23+225	55.24	53.79	
23+250	55.25	53.75	
23+275	55.26	53.79	
23+300	55.28	53.79	
23+325	55.29	53.78	
23+350	55.30	53.77	
23+375	55.31	53.83	
23+400	55.33	53.95	
23+425	55.34	54.73	
23+450	55.35	53.90	
23+475	55.36	53.99	
23+500	55.38	53.93	
23+525	55.39	53.86	
23+550	55.40	53.87	
23+575	55.41	53.98	
23+600	55.43	54.00	
23+625	55.44	54.12	
23+650	55.45	54.46	
23+675	55.46	54.65	
23+700	55.44	54.72	
23+725	55.41	54.93	
23+750	55.36	54.88	
23+775	55.28	54.96	
23+800	55.19	54.92	

REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	—
Borde externo ambas calzadas	—
Borde externo calzada derecha	—
Borde externo calzada izquierda	—

01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 6.82 Hs	02 BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA. TOTAL LÁMINA: 1237.16 m	04 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 21.87 m	05 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C". TOTAL LÁMINA: 468.11 m	06 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 2 Un	07 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS. TOTAL LÁMINA: 2 Un	08 CORDÓN EMERGENTE ALTIMETRÍA Y PERALTE TIPO C ART. H-9121. TOTAL LÁMINA: 20 m
8i CORDÓN CUNETAS ALTIMETRÍA TIPO D s/PT H-9121. TOTAL LÁMINA: 2.8 m	8j CORDÓN CUNETAS ALTIMETRÍA VARIABLE TIPO F s/PT H-9121. TOTAL LÁMINA: 46 m	8k CORDÓN CUNETAS ALTIMETRÍA TIPO E s/PT H-9121. TOTAL LÁMINA: 3.3 m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 2 un	13 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO TOTAL LÁMINA: 1801.43 m2	20 ALCANTARILLA S/P.T. O-41213-1 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA N-1 L=2.00m; H=1.00m; J=23.00m; CABECERAS=2; TOTAL LÁMINA= 2 U	28 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/PLANO TIPO A-82 C/BASE DE ASIENTO J=13.00 m; φ= 0,60 m; T= 0,70 m; N= 1 TOTAL LÁMINA= 10
50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 9156.50 m2	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 3385.52 m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA ENRIPIADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "C2" TOTAL LÁMINA: 6375.17 m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5" TOTAL LÁMINA: 3671.75 m2	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E5" TOTAL LÁMINA: 500.00 m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 3.80 Un	104 PERIFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 1.4 km
						109 INTERFERENCIAS VER COMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PT-N1-210 TOTAL LÁMINA: 17780.12 m2

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

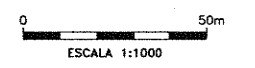
SECCION I SUBSECCION I.II  
 PLANIALTIMETRÍA  
 Pr. 23+100 a 23+800

ESCALAS:  
 1:1000  
 1:100  
 PLANO:  
 SI-TRA-210

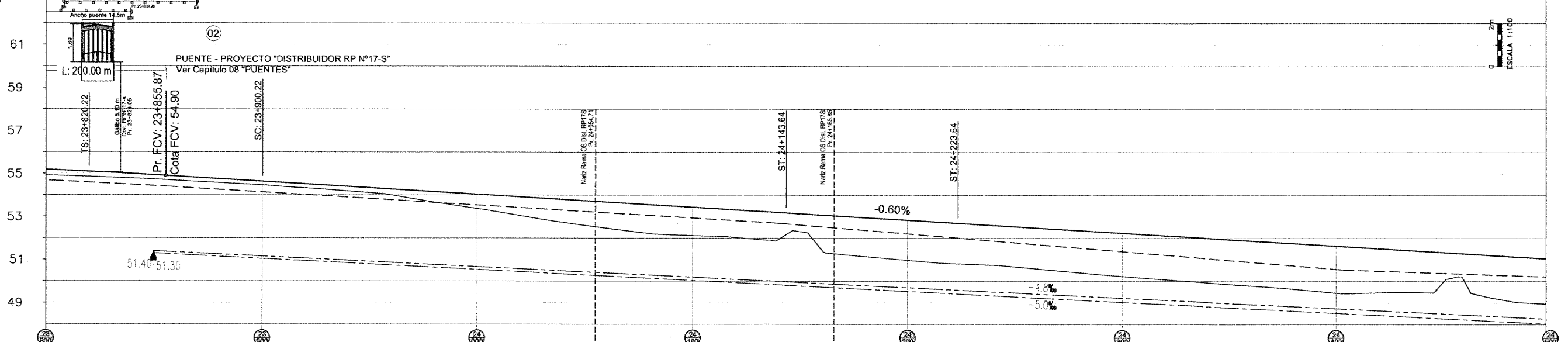
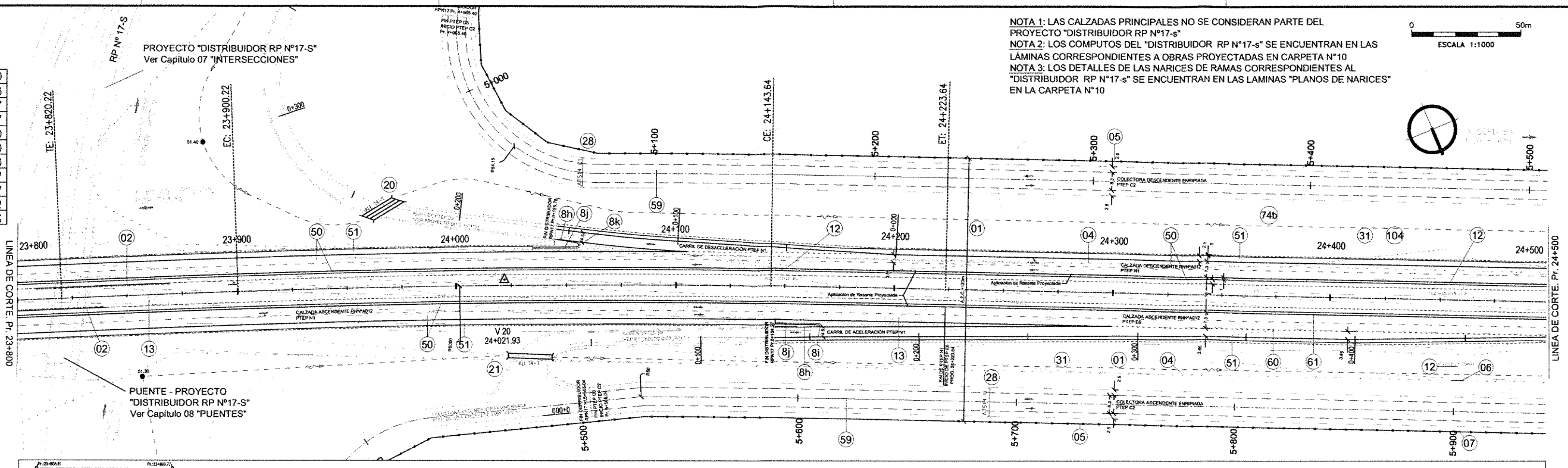
Ing. Patricia Mabel Gutiérrez  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 Ing. Hernán G. Malanero

Vértice N°	V 20
Pr. Vértice	24+021.93
α	183°42'22"
A	3'42'22"
Le Entrada	80.00
Le Salida	80.00
Radio	5000.00
Tangente	201.77
Externa	2.67
Desarrollo	403.42
p%	2.00%

NOTA 1: LAS CALZADAS PRINCIPALES NO SE CONSIDERAN PARTE DEL PROYECTO "DISTRIBUIDOR RP N°17-S"  
 NOTA 2: LOS COMPUTOS DEL "DISTRIBUIDOR RP N°17-S" SE ENCUENTRAN EN LAS LÁMINAS CORRESPONDIENTES A OBRAS PROYECTADAS EN CARPETA N°10  
 NOTA 3: LOS DETALLES DE LAS NARICES DE RAMAS CORRESPONDIENTES AL "DISTRIBUIDOR RP N°17-S" SE ENCUENTRAN EN LAS LÁMINAS "PLANOS DE NARICES" EN LA CARPETA N°10



REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Izq.	---
Cuneta Ppal. Der.	---
Cuneta central	---
Barandas	---



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL	PERALTE
23+800	55.19	54.92	4.00%
23+825	55.07	54.84	2.00%
23+850	54.94	54.74	0.00%
23+875	54.79	54.60	-2.00%
23+900	54.64	54.47	-4.00%
23+925	54.49	54.30	
23+950	54.34	54.11	
23+975	54.19	53.75	
24+000	54.04	53.37	
24+025	53.89	52.96	
24+050	53.74	52.59	
24+075	53.59	52.27	
24+100	53.44	52.12	
24+125	53.29	51.99	
24+150	53.14	52.31	
24+175	52.99	51.20	
24+200	52.84	50.98	
24+225	52.69	50.81	
24+250	52.54	50.69	
24+275	52.39	50.49	
24+300	52.24	50.26	
24+325	52.09	50.04	
24+350	51.94	49.87	
24+375	51.79	49.69	
24+400	51.64	49.46	
24+425	51.49	49.49	
24+450	51.34	50.02	
24+475	51.19	49.19	
24+500	51.04	48.94	

REFERENCIAS	PERALTE
Borde interno ambas calzadas	—
Borde externo ambas calzadas	—
Borde externo calzada derecha	—
Borde externo calzada izquierda	—

01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 7.41 Ha	02 BARRANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA S/PLANO H-10227 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA. TOTAL LÁMINA: 100.25 m	04 RETIRO DE ALAMBRADOS. TOTAL LÁMINA: 1366.84 m	05 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2849-L TIPO "C". TOTAL LÁMINA: 967.18 m	06 RETIRO DE TRANQUERAS. TOTAL LÁMINA: 1 UH	07 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5064 TIPO "A", COLOCADAS. TOTAL LÁMINA: 1 UH	08 CORDÓN EMERGENTE ALTURA VARIABLE TIPO C s/PT H-9121. TOTAL LÁMINA: 20 m
08 CORDÓN CUNETA ALTURA CONSTANTE TIPO D s/PT H-9121. TOTAL LÁMINA: 2.8 m	09 CORDÓN CUNETA ALTURA VARIABLE TIPO F s/PT H-9121. TOTAL LÁMINA: 49 m	10 CORDÓN CUNETA ALTURA CONSTANTE TIPO E s/PT H-9121. TOTAL LÁMINA: 3.3 m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS. TOTAL LÁMINA: 3 un	13 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO. TOTAL LÁMINA: 6654.93 m2	20 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA N=3 L=1.50m; H=1.00m; J=16.00m; CABECERAS=2 TOTAL LÁMINA: 2	21 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA N=1 L=2.00m; H=1.00m; J=20.00m; CABECERAS=2 TOTAL LÁMINA: 2
31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 17612.95 m2	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 10145.26 m2	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 3332.35 m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA ENRIPIADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "C2" TOTAL LÁMINA: 8158.81 m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E6" TOTAL LÁMINA: 2017.50 m2	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E6" TOTAL LÁMINA: 277.90 m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 12.24 Ha
						104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 1.4 km

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

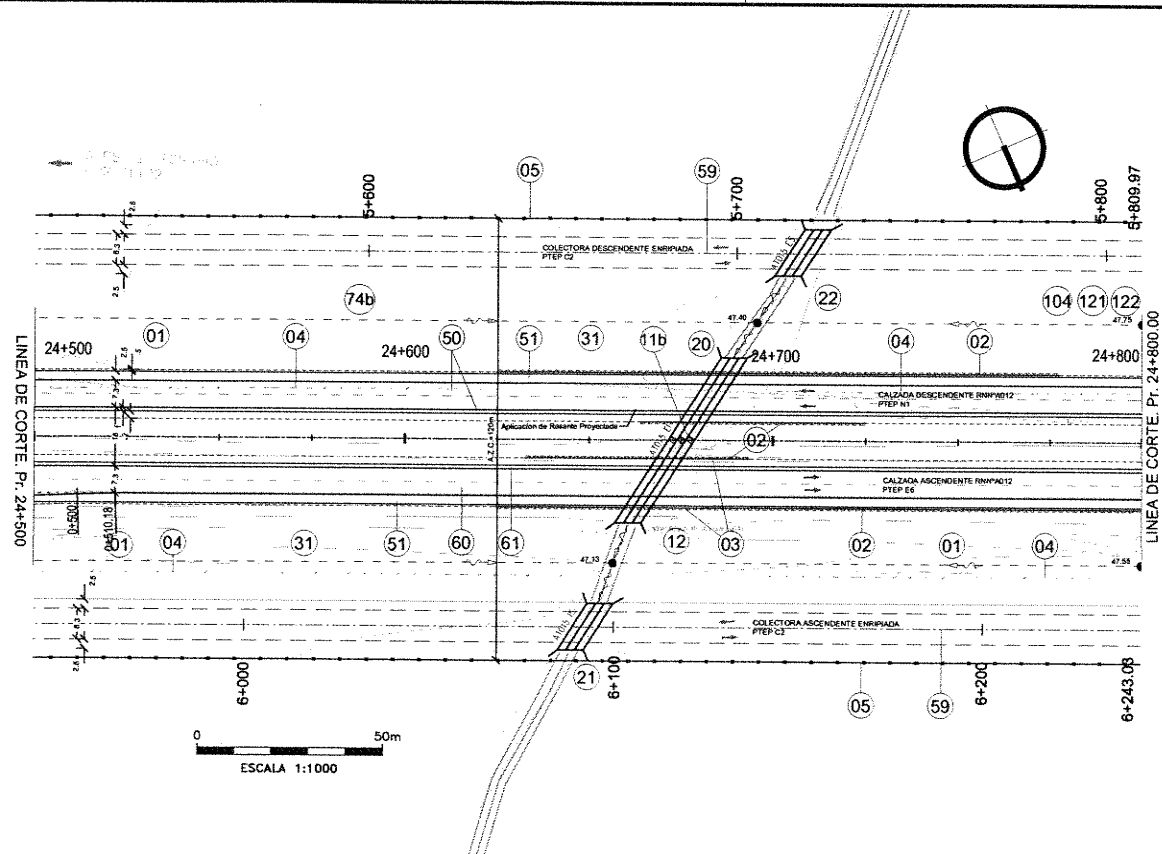


CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

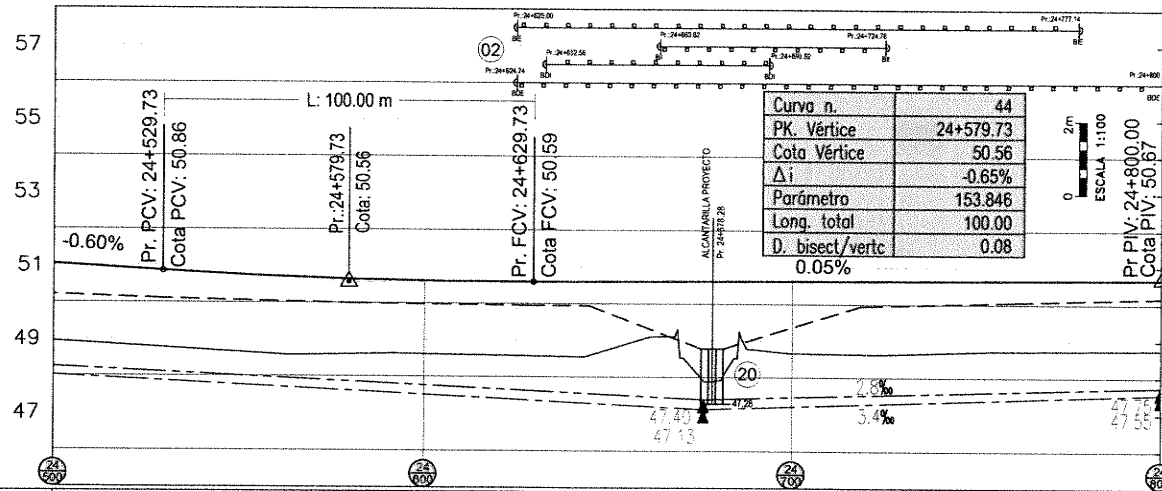
N°	MODIFICACIONES	FECHA

Ing. Hernán G. Malagris  
 ESCALAS:  
 1:1000  
 1:100  
 PLANO:  
 SI-TRA-211



REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Izq.	---
Cuneta Ppal. Der.	---
Cuneta central	---
Barandas	---



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
24+500	51.04	48.94
24+525	50.89	48.80
24+550	50.75	48.65
24+575	50.66	48.59
24+600	50.60	48.61
24+625	50.58	48.58
24+650	50.60	48.75
24+675	50.61	48.02
24+700	50.62	48.66
24+725	50.63	48.64
24+750	50.65	48.72
24+775	50.66	48.74
24+800	50.67	48.76

REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	4.00%
Borde externo ambas calzadas	2.00%
Borde externo calzada derecha	0.00%
Borde externo calzada izquierda	-2.00%
	-4.00%

NOTA: LA LONGITUD PARCIAL GRAFICADA EN ESTA PLANALTIMETRÍA RESPONDE A LA DIVISION DE TRAMOS ENTRE GRUPOS DE TRABAJO

01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 2.53 Hs	02 BARRANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA. TOTAL LÁMINA: 449.58 m	03 TRASLADO DE BARRANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%). TOTAL LÁMINA: 32.38 m	04 RETIRO DE ALAMBRADOS. TOTAL LÁMINA: 472.56 m	05 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840-1 TIPO "C". TOTAL LÁMINA: 600 m	11b SUMIDERO DE CANTERO CENTRAL TIPO 2 TOTAL LÁMINA: 3 un	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 5 un	20 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA, OBLICUA L=2,00m; H=1,50m; J=45,10m; T=1,81m; CABECERAS=2; N=3; α=57°
21 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA, OBLICUA L=2,00m; H=1,00m; J=15,30m; T=0,56m; CABECERAS=2; N=4; α=57°	22 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA, OBLICUA L=2,00m; H=1,00m; J=15,30m; T=0,63m; CABECERAS=2; N=4; α=57°	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0,10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 11456.72 m <sup>2</sup>	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 2490.00 m <sup>2</sup>	51 CONSTRUCCIÓN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "N1" TOTAL LÁMINA: 1492.00 m <sup>2</sup>	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA ENRIPIADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "C2" TOTAL LÁMINA: 4880.00 m <sup>2</sup>	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E" TOTAL LÁMINA: 2190.00 m <sup>2</sup>	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-403 "E" TOTAL LÁMINA: 300.00 m <sup>2</sup>
74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 1.74 Ud	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.6 km	121 EXTRACCIÓN DE ÁRBOL POR UNIDAD (DIÁMETRO PROMEDIO 0.4m) TOTAL LÁMINA: 90 Ud	122 FORESTACIÓN TOTAL LÁMINA: 270 Ud				

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



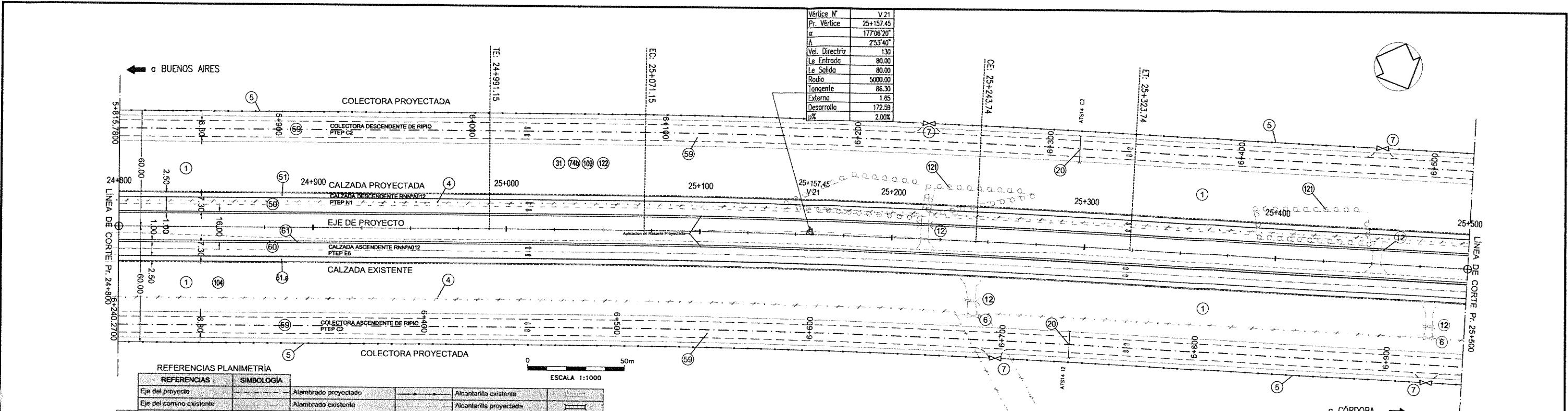
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

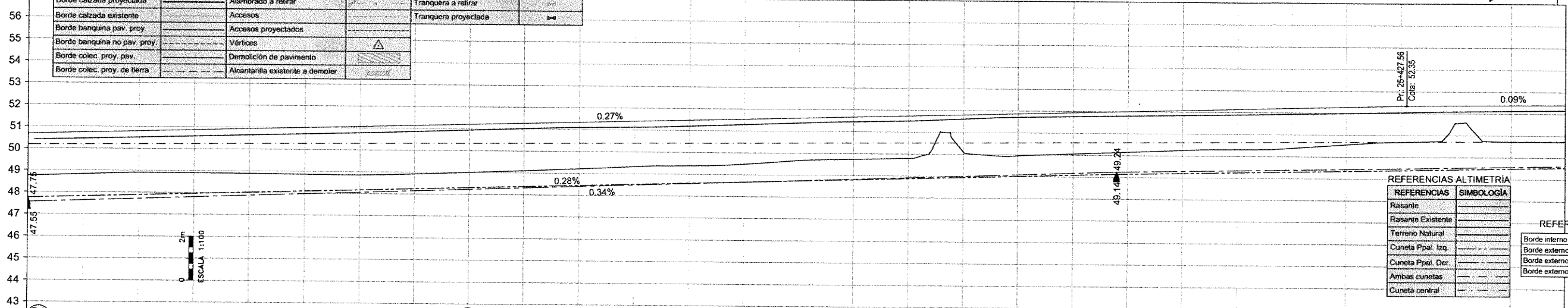
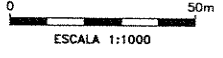
SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
ESTUDIO DE TRAZADO  
Pr. 24+500 a 24+800

ESCALAS:  
1:1000  
1:100  
PLANO:  
SI-TRA-212



REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	---
Eje del camino existente	---	Alambrado existente	---
Borde calzada proyectada	---	Alambrado a retirar	---
Borde calzada existente	---	Accesos	---
Borde banquina pav. proy.	---	Accesos proyectados	---
Borde banquina no pav. proy.	---	Vértices	△
Borde colec. proy. pav.	---	Demolición de pavimento	---
Borde colec. proy. de tierra	---	Alcantarilla existente a demoler	---
		Alcantarilla existente	---
		Alcantarilla proyectada	---
		Tranquera a retirar	---
		Tranquera proyectada	---



REFERENCIAS ALTIMETRÍA

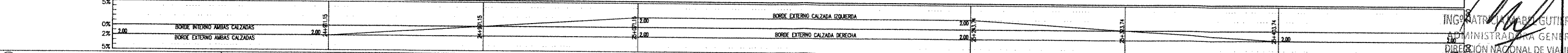
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Rasante Existente	---
Terreno Natural	---

REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	---
Borde externo ambas calzadas	---
Borde externo calzada derecha	---
Borde externo calzada izquierda	---

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
24+800	48.90	48.76
24+825	49.05	48.83
24+850	49.20	48.90
24+875	49.35	48.97
24+900	49.50	49.04
24+925	49.65	49.11
24+950	49.80	49.18
24+975	49.95	49.25
25+000	50.10	49.32
25+025	50.25	49.39
25+050	50.40	49.46
25+075	50.55	49.53
25+100	50.70	49.60
25+125	50.85	49.67
25+150	51.00	49.74
25+175	51.15	49.81
25+200	51.30	49.88
25+225	51.45	49.95
25+250	51.60	50.02
25+275	51.75	50.09
25+300	51.90	50.16
25+325	52.05	50.23
25+350	52.20	50.30
25+375	52.35	50.37
25+400	52.50	50.44
25+425	52.65	50.51
25+450	52.80	50.58
25+475	52.95	50.65
25+500	53.10	50.72

DEFENSAS	IZQUIERDA	DERECHA
CI	---	---
CD	---	---

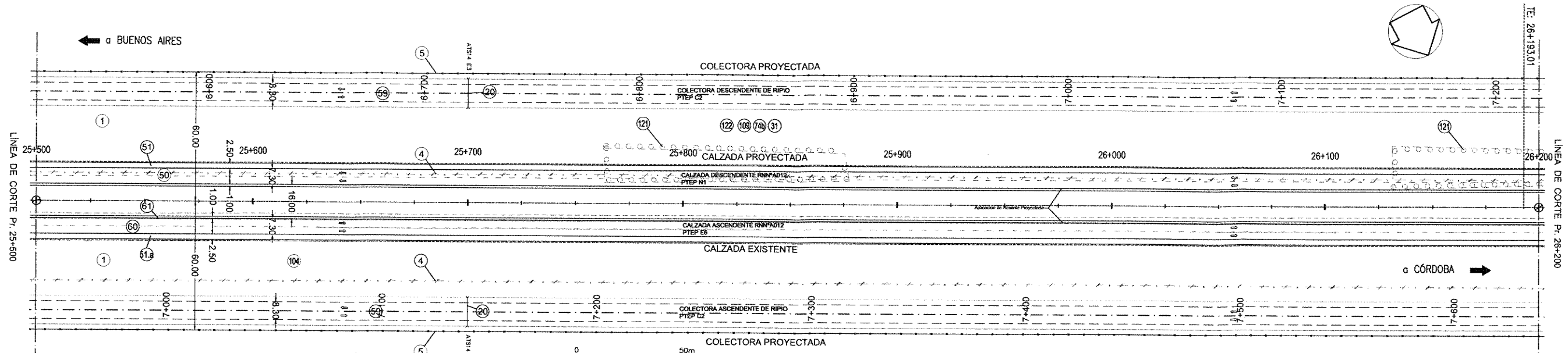


1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 4.90 Ha	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1460.10 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1412.00 m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 2Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 4Un	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 4Un	20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 2 Ud
31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 17302.99 m2	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 5810.00 m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 1750.00 m2	51a CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 1750.00 m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 11620.00 m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 5110.00 m2	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE S/ PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 700 m2
74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 42181.42 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.7 km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-213	121 EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES TOTAL LÁMINA: 120 Un.	122 FORESTACIÓN TOTAL LÁMINA: 360 Un.		

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N°	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> <b>Pr. 24+800 a 25+500</b>	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100
								PLANO: SI-TRA-213

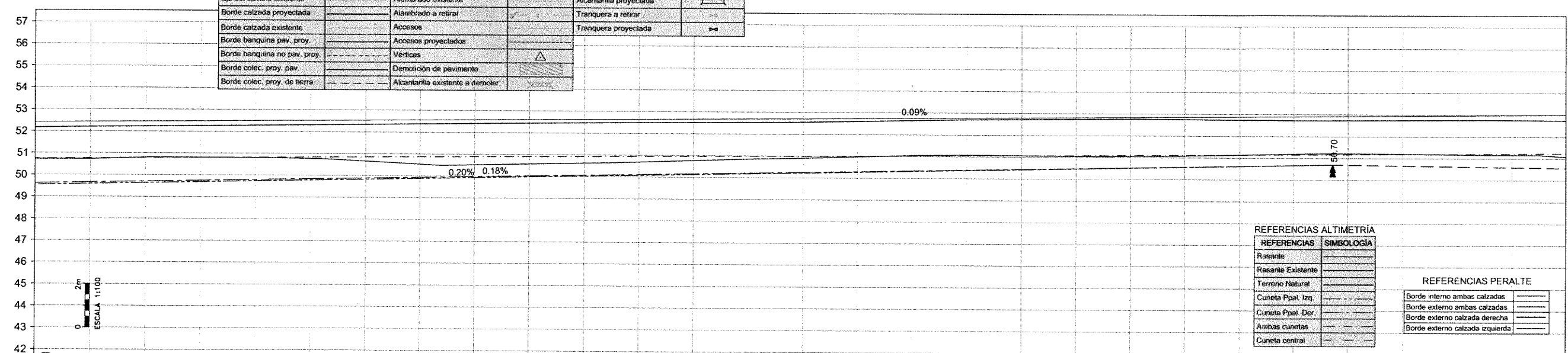
ING. PATRICIA MARÍA GUTIÉRREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	— —
Eje del camino existente	---	Alambrado existente	— —
Borde calzada proyectada	---	Alambrado a retirar	— —
Borde calzada existente	---	Accesos	— —
Borde banquina piv. proy.	---	Accesos proyectados	— —
Borde banquina no pav. proy.	---	Vértices	△
Borde colec. proy. pav.	---	Demolición de pavimento	▨
Borde colec. proy. de tierra	---	Alcantarilla existente a demoler	▩
		Alcantarilla existente	▩
		Alcantarilla proyectada	▩
		Tranquera a retirar	— —
		Tranquera proyectada	— —



REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Rasante Existente	---
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Izq.	---
Cuneta Ppal. Der.	---
Ambas cunetas	---
Cuneta central	---

REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	---
Borde externo ambas calzadas	---
Borde externo calzada derecha	---
Borde externo calzada izquierda	---

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
25+500	52.41	50.72
25+525	52.43	50.72
25+550	52.45	50.80
25+575	52.47	50.81
25+600	52.49	50.80
25+625	52.52	50.77
25+650	52.54	50.66
25+675	52.56	50.53
25+700	52.58	50.52
25+725	52.60	50.57
25+750	52.62	50.62
25+775	52.64	50.69
25+800	52.67	50.77
25+825	52.69	50.85
25+850	52.71	50.91
25+875	52.73	50.98
25+900	52.75	51.05
25+925	52.77	51.08
25+950	52.79	51.07
25+975	52.82	51.05
26+000	52.84	51.06
26+025	52.86	51.09
26+050	52.88	51.14
26+075	52.90	51.19
26+100	52.92	51.21
26+125	52.94	51.20
26+150	52.97	51.18
26+175	52.99	51.16
26+200	53.01	51.08

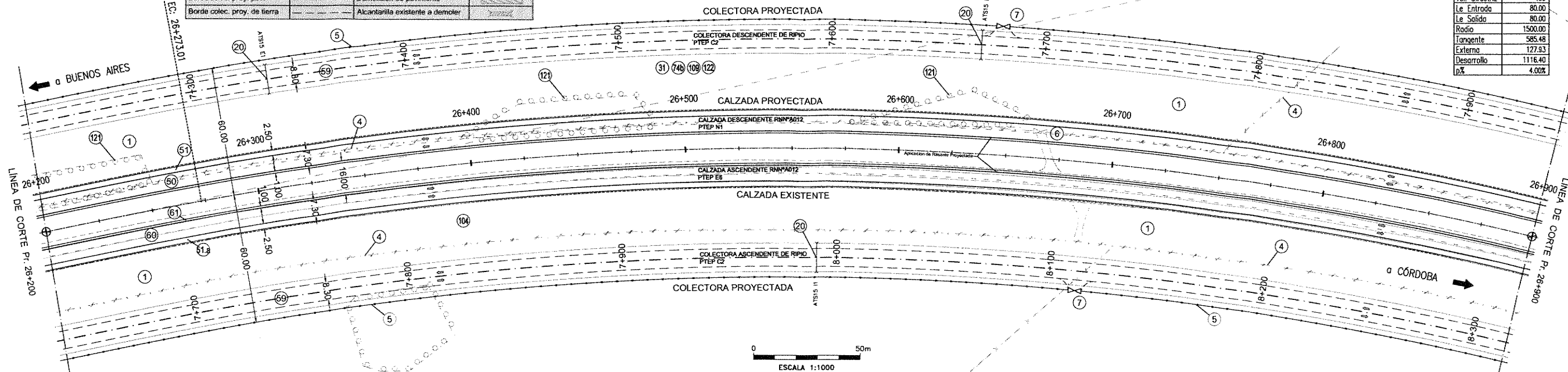
DEFENSAS	IZQUIERDA	DERECHA
CI		
CD		

1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 4.90Ha	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1400.00 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1400.00m	20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 2 Ud	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 16091.26 m2	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 5810.00m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 1750.00m2
51a CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 1750.00m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 11620.00m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 5110.00m2	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE S/ PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 700.00m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 39435.90 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.7 km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-214
121 EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES TOTAL LÁMINA: 120 Un.	122 FORESTACIÓN TOTAL LÁMINA: 360 Un.					

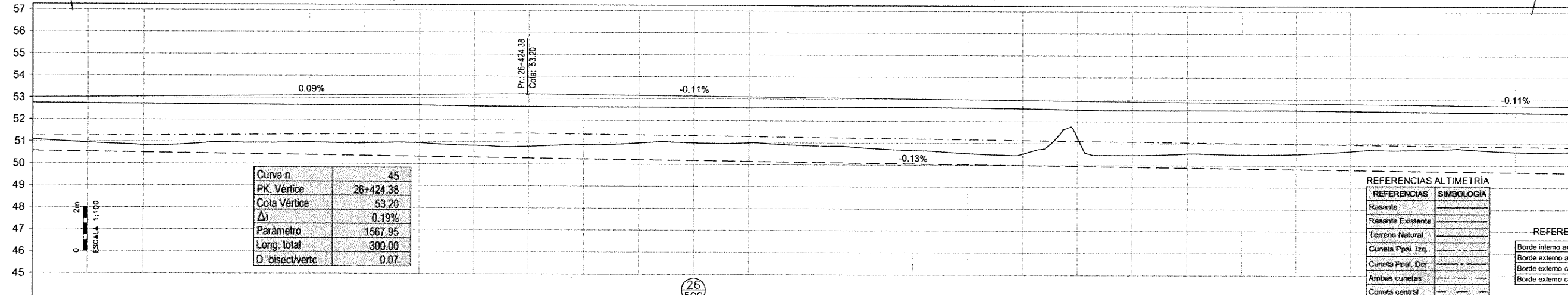
<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	Ing. Hernán G. Malagón <b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> <b>Pr. 25+500 a 26+200</b>	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100
								PLANO: SI-TRA-214

REFERENCIAS PLANIMETRÍA			
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA		
Eje del proyecto	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente	
Eje del camino existente	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada	
Borde calzada proyectada	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar	
Borde calzada existente	Accesos	Tranquera proyectada	
Borde banquina pav. proy.	Accesos proyectados		
Borde banquina no pav. proy.	Vértices		
Borde colec. proy. pav.	Demolición de pavimento		
Borde colec. proy. de tierra	Alcantarilla existente a demoler		

Vértice N°	V 22
Pr. Vértice	26+865.15
$\alpha$	134°18'03"
$\Delta$	45°41'57"
Vel. Directriz	130
Le. Entrada	80.00
Le. Salida	80.00
Radio	1500.00
Tangente	585.48
Externa	127.83
Desarrollo	1116.40
$\rho\%$	4.00%



ESCALA 1:1000



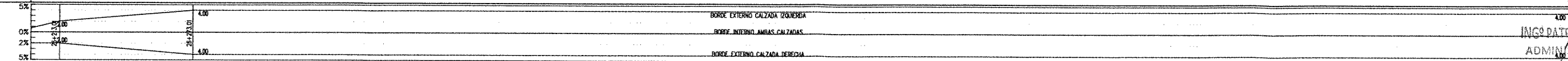
Curva n.	45
PK. Vértice	26+424.38
Cota Vértice	53.20
$\Delta i$	0.19%
Parámetro	1567.95
Long. total	300.00
D. bisect/vertic	0.07

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Rasante Existente	
Terreno Natural	
Cuneta Ppal. Izq.	
Cuneta Ppal. Der.	
Ambas cunetas	
Cuneta central	

REFERENCIAS PERALTE	
Borde interno ambas calzadas	
Borde externo ambas calzadas	
Borde externo calzada derecha	
Borde externo calzada izquierda	

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
26+200	50.53	50.08
26+225	50.53	50.08
26+250	50.53	50.08
26+275	50.57	50.09
26+300	50.53	50.08
26+325	50.53	50.08
26+350	50.53	50.08
26+375	50.53	50.08
26+400	50.53	50.08
26+425	50.53	50.08
26+450	50.53	50.08
26+475	50.53	50.08
26+500	50.53	50.08
26+525	50.53	50.08
26+550	50.53	50.08
26+575	50.53	50.08
26+600	50.53	50.08
26+625	50.53	50.08
26+650	50.53	50.08
26+675	50.53	50.08
26+700	50.53	50.08
26+725	50.53	50.08
26+750	50.53	50.08
26+775	50.53	50.08
26+800	50.53	50.08
26+825	50.53	50.08
26+850	50.53	50.08
26+875	50.53	50.08
26+900	50.53	50.08

DEFENSAS	IZQUIERDA	
	DERECHA	
CD	IZQUIERDA	
	DERECHA	

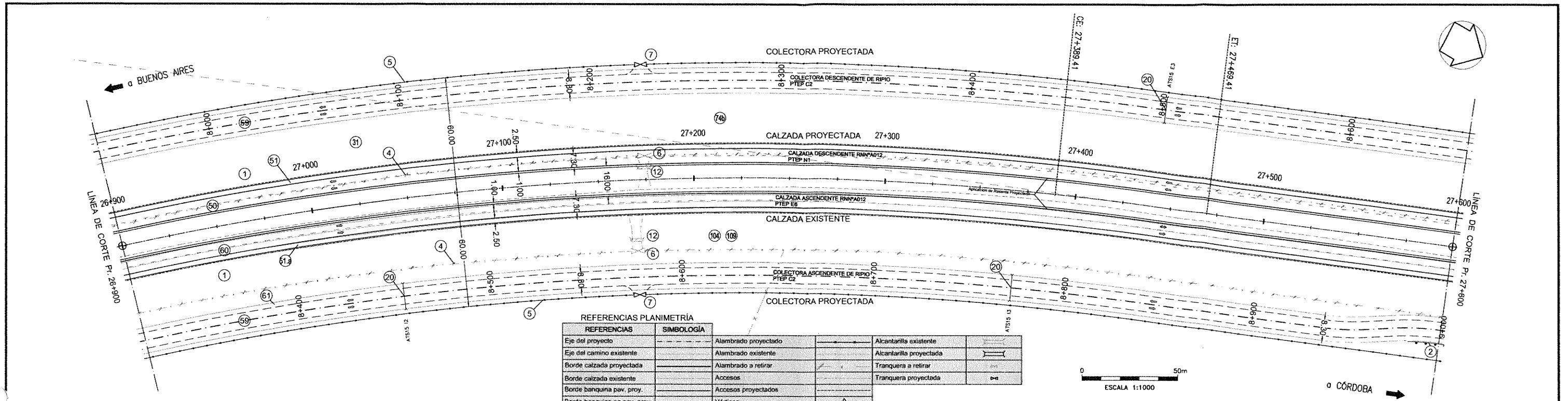


<b>1</b> LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 4.90 Ha	<b>4</b> RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1473.40 m	<b>5</b> CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1400.00 m	<b>6</b> RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 1 Un	<b>7</b> TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 2 Un	<b>20</b> CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; $\phi=0.60$ m n=1 TOTAL LÁMINA: 3 Ud	<b>31</b> RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 16875.37 m <sup>2</sup>
<b>50</b> CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 5810.00m <sup>2</sup>	<b>51</b> CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 1750.00m <sup>2</sup>	<b>51a</b> CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 1750.00m <sup>2</sup>	<b>59</b> CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 11620.00m <sup>2</sup>	<b>60</b> REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 5110.00m <sup>2</sup>	<b>61</b> CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE S/ PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 700.00m <sup>2</sup>	<b>74b</b> EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 41644.86 m <sup>2</sup>
<b>104</b> PERFILADO Y LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.7 km	<b>109</b> INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-215 TOTAL LÁMINA: 120 Un.	<b>121</b> EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES TOTAL LÁMINA: 360 Un.	<b>122</b> FORESTACIÓN TOTAL LÁMINA: 360 Un.			

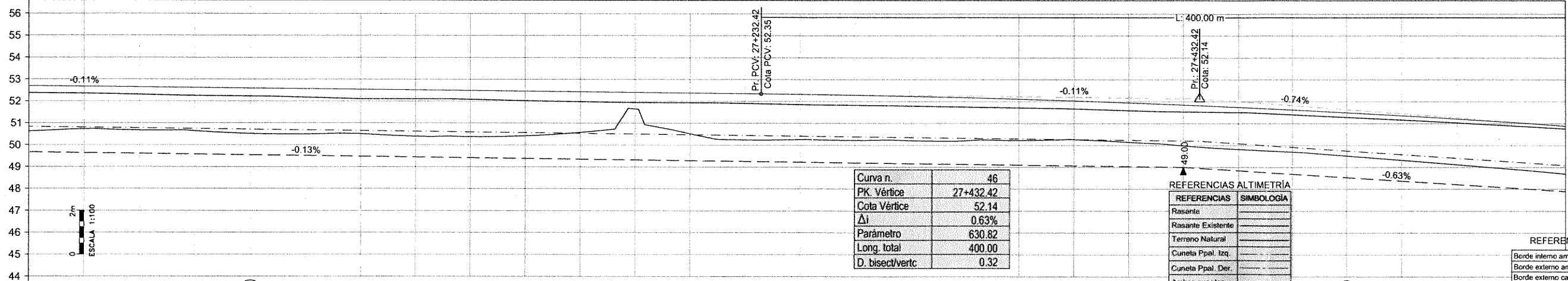
ING. PATRICIA M. G. PERREY  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán S. Malagrino

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N° MODIFICACIONES FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> <b>Pr. 26+200 a 26+900</b>	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100 PLANO: SI-TRA-215
--	---	--	--	----------------------------	---	---





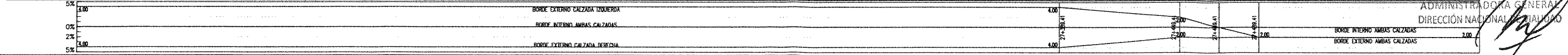
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente	
Eje del camino existente	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada	
Borde calzada proyectada	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar	
Borde calzada existente	Accesos	Tranquera proyectada	
Borde banquina pav. proy.	Accesos proyectados		
Borde banquina no pav. proy.	Vértices		
Borde colec. proy. pav.	Demolición de pavimento		
Borde colec. proy. de tierra	Alcantarilla existente a demoler		



Curva n.	46
PK. Vértice	27+432.42
Cota Vértice	52.14
Δi	0.63%
Parámetro	630.82
Long. total	400.00
D. bisect/vert	0.32

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
26+900	52.70	50.63
26+925	52.67	50.73
26+950	52.65	50.67
26+975	52.62	50.64
27+000	52.59	50.52
27+025	52.57	50.48
27+050	52.54	50.51
27+075	52.51	50.40
27+100	52.47	50.37
27+125	52.46	50.42
27+150	52.43	50.58
27+175	52.41	51.65
27+200	52.38	50.52
27+225	52.35	50.24
27+250	52.33	50.26
27+275	52.29	50.23
27+300	52.24	50.21
27+325	52.16	50.21
27+350	52.11	50.22
27+375	52.04	50.26
27+400	51.95	50.14
27+425	51.85	49.98
27+450	51.74	49.82
27+475	51.62	49.70
27+500	51.50	49.52
27+525	51.36	49.32
27+550	51.21	49.12
27+575	51.05	48.91
27+600	50.89	48.70

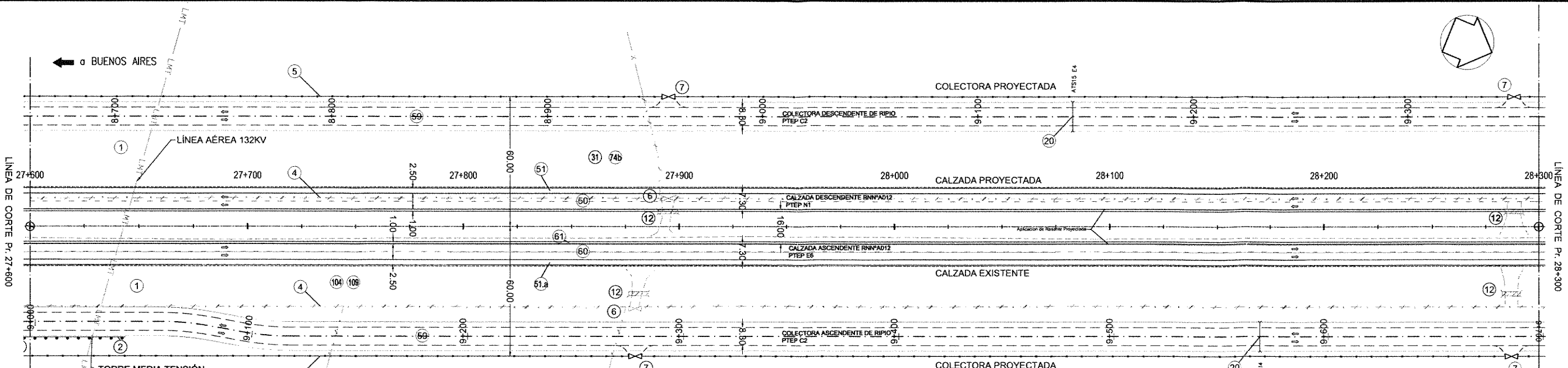
DEFENSAS	CI	CD
	IZQUIERDA	
	DERECHA	
	IZQUIERDA	
	DERECHA	



1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 4.90 Ha	2 BARANDA METÁLICA CINCADE PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA TOTAL LÁMINA: 15.24 m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1376.28 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1400.00m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 2Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 2Un
12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 2Un	20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 3 Ud	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 18989.29 m2	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 5810.00m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 1750.00m2	51a CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 1750.00m2
60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 5110.00m2	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SI PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 700.00m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 45296.28 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.7 km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-216	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR SI PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 11620.00m2

Ing. Herman G. Malagrino

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N°	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> Pr. 26+900 a 27+600	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100
								PLANO: SI-TRA-216



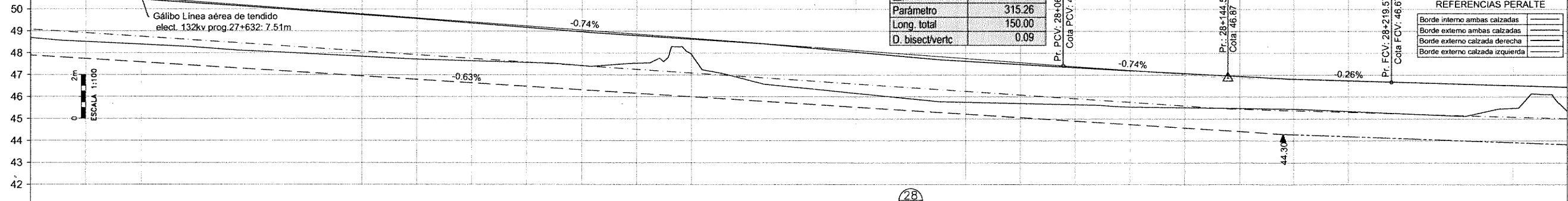
REFERENCIAS PLANIMETRÍA		REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	Alambrado proyectado	Rasante	
Eje del camino existente	Alambrado existente	Rasante Existente	
Borde calzada proyectada	Alambrado a retirar	Terreno Natural	
Borde calzada existente	Accesos	Cuneta Ppal. Izq.	
Borde banquina pav. proy.	Accesos proyectados	Cuneta Ppal. Der.	
Borde banquina no pav. proy.	Vértices	Ambas cunetas	
Borde colec. proy. pav.	Demolición de pavimento	Cuneta central	
Borde colec. proy. de tierra	Alcantarilla existente a demoler		

Curva n.	47
PK Vértice	27+432.42
Cota Vértice	52.14
Δi	-0.63%
Parámetro	630.82
Long. total	400.00
D. bisect/vertc	0.32

Curva n.	48
PK Vértice	28+144.57
Cota Vértice	46.87
Δi	0.48%
Parámetro	315.26
Long. total	150.00
D. bisect/vertc	0.09

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Rasante Existente	
Terreno Natural	
Cuneta Ppal. Izq.	
Cuneta Ppal. Der.	
Ambas cunetas	
Cuneta central	

REFERENCIAS PERALTE	
Borde interno ambas calzadas	
Borde externo ambas calzadas	
Borde externo calzada derecha	
Borde externo calzada izquierda	



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
27+600	50.89	48.70
27+625	50.71	48.51
27+650	50.53	48.39
27+675	50.34	48.26
27+700	50.16	48.09
27+725	49.97	47.97
27+750	49.79	47.84
27+775	49.60	47.72
27+800	49.42	47.64
27+825	49.23	47.56
27+850	49.05	47.42
27+875	48.86	47.53
27+900	48.68	47.93
27+925	48.49	46.79
27+950	48.31	46.41
27+975	48.12	46.16
28+000	47.94	45.91
28+025	47.75	45.75
28+050	47.57	45.70
28+075	47.38	45.65
28+100	47.21	45.54
28+125	47.06	45.51
28+150	46.93	45.48
28+175	46.82	45.45
28+200	46.73	45.34
28+225	46.66	45.23
28+250	46.59	45.13
28+275	46.52	45.48
28+300	46.46	45.35

DEFENSAS	IZQUIERDA	DERECHA
CI		
CD		

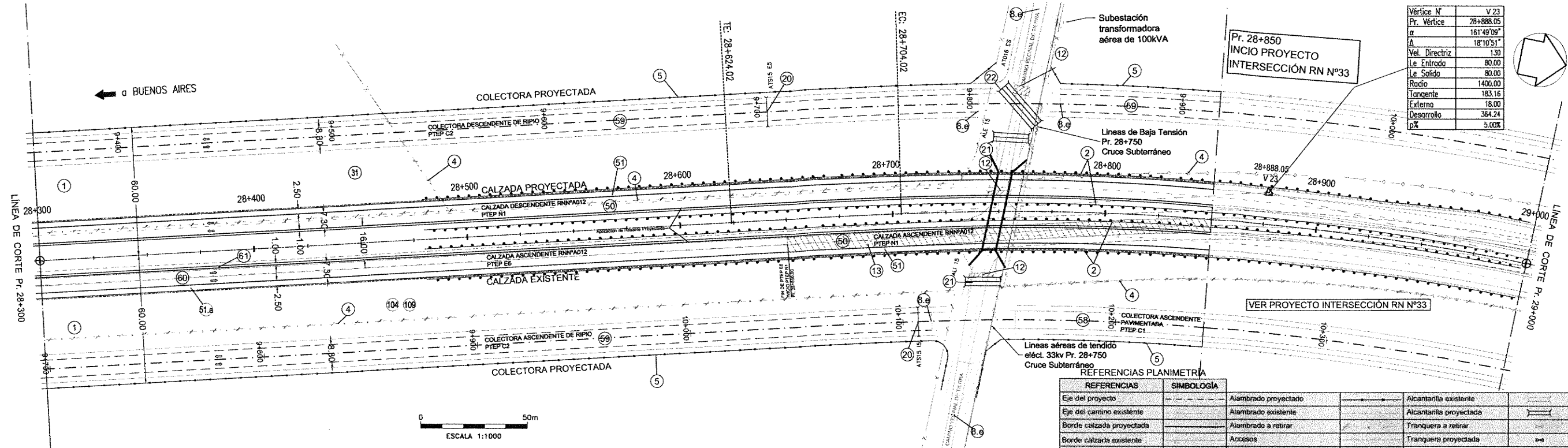
1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 4.90 Ha	2 BARANDA METÁLICA CINCADE PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA TOTAL LÁMINA: 45.72 m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1456.50 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1400.00m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 2Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 4Un
12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 4Un	20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIEN TO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 2 Ud	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 18252.91m2	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 5810.00m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 1750.00m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR SI PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 11620.00m2
60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 5110.00m2	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SI PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 700.00m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 43852.96 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.7 km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-217	

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

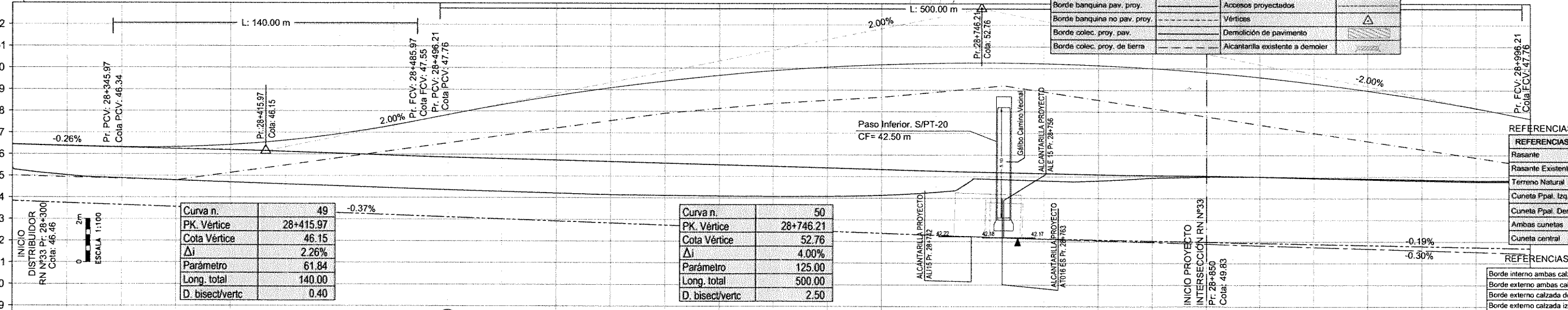
Ing. Hernán G. Malagrino

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N°	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> <b>Pr. 27+600 a 28+300</b>	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100
								PLANO: SI-TRA-217

Vértice N°	V 23
Pr. Vértice	28+888.05
$\alpha$	161°49'09"
$\Delta$	18°10'51"
Vel. Directriz	130
Le. Entrada	80.00
Le. Salida	80.00
Radio	1400.00
Tangente	183.16
Externo	18.00
Desarrollo	364.24
$\rho\%$	5.00%



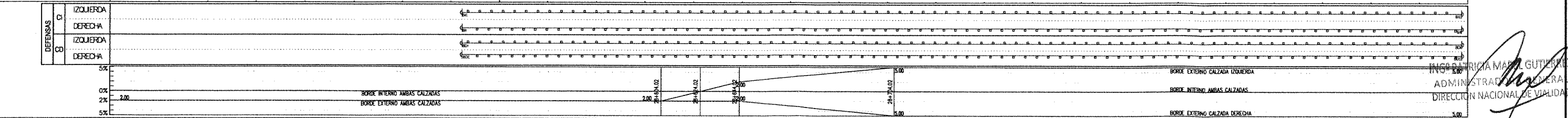
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente	
Eje del camino existente	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada	
Borde calzada proyectada	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar	
Borde calzada existente	Accesos	Tranquera proyectada	
Borde banquina pav. proy.	Accesos proyectados		
Borde banquina no pav. proy.	Vértices		
Borde colec. proy. pav.	Demolición de pavimento		
Bordes colec. proy. de tierra	Alcantarilla existente a demoler		



REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Rasante Existente	
Tiempo Natural	
Cuneta Ppal. Izq.	
Cuneta Ppal. Der.	
Ambas cunetas	
Cuneta central	

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Borde interno ambas calzadas	
Borde externo ambas calzadas	
Borde externo calzada derecha	
Borde externo calzada izquierda	

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
28+300	46.46	46.35
28+325	46.39	45.02
28+350	46.33	44.88
28+375	46.33	44.79
28+400	46.43	44.70
28+425	46.63	44.61
28+450	46.84	44.53
28+475	47.34	44.44
28+500	47.83	44.36
28+525	48.30	44.28
28+550	48.72	44.21
28+575	49.08	44.14
28+600	49.40	44.12
28+625	49.67	44.09
28+650	49.89	44.07
28+675	50.05	44.08
28+700	50.17	44.14
28+725	50.24	44.28
28+750	50.26	44.88
28+775	50.22	44.81
28+800	50.14	44.81
28+825	50.21	44.84
28+850	49.83	44.98
28+875	48.59	44.98
28+900	48.31	44.93
28+925	48.98	44.87
28+950	48.59	44.82
28+975	48.16	44.76
29+000	47.68	44.76



1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 3.69 Ha	2 BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA TOTAL LÁMINA: 2120.08 m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1454 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1100 m	8.e CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN PROTECTOR DE BORDE PAVIMENTO DE H° S/P.T. H-8431 TOTAL LÁMINA: 36.90 m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 3 Un	13 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO TOTAL LÁMINA: 1361.84 m <sup>2</sup>
20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; $\phi$ =0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 2 Ud	21 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=2, L=2.00 m, H=2.00 m, y=1.00m, J=16.50m, T= m TOTAL LÁMINA: 2 ud	22 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=3, L=2.00 m, H=1.50 m, y=1.00m, J=13.70m, T= m TOTAL LÁMINA: 1 ud	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 17276.83 m <sup>2</sup>	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 6225 m <sup>2</sup>	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA N1 TOTAL LÁMINA: 1375 m <sup>2</sup>	51.a CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 875 m <sup>2</sup>
58 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA PAVIMENTADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C1 TOTAL LÁMINA: 3131.12 m <sup>2</sup>	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 7748.78 m <sup>2</sup>	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 2555 m <sup>2</sup>	61 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA INTERNA DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE S/ PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E6 TOTAL LÁMINA: 350 m <sup>2</sup>	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 46339.84 m <sup>2</sup>	104 PERFILADO Y LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.58 km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-218

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

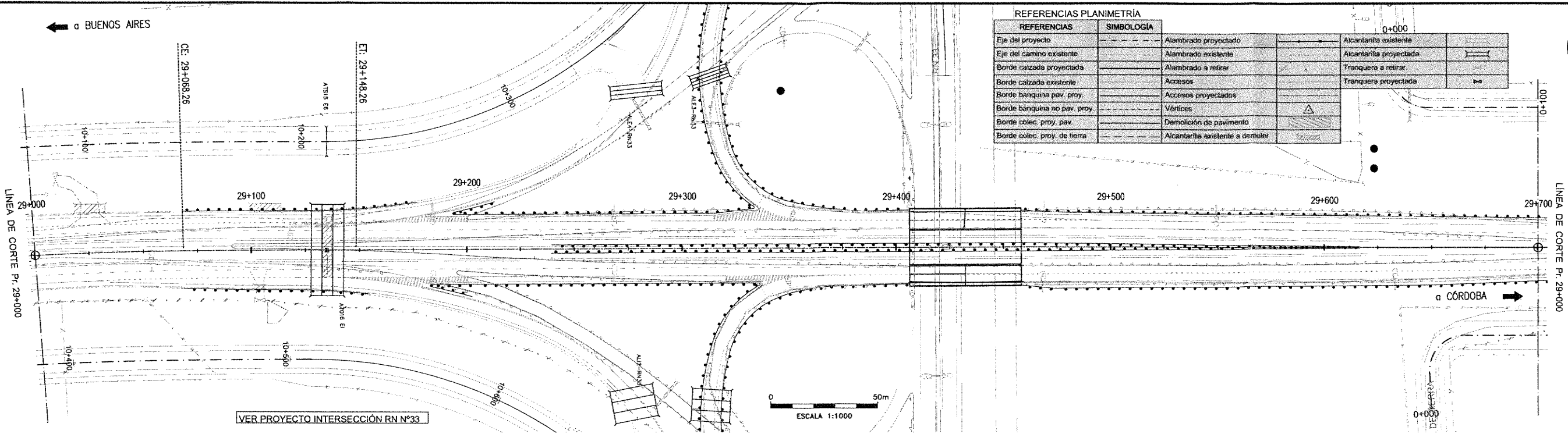
N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2  
PLANIALTIMETRÍA  
Pr. 28+300 a 29+000

ESCALAS:  
H: 1:1000  
V: 1:100  
PLANO:  
SI-TRA-218

Ing. Hernán G. Malagrino

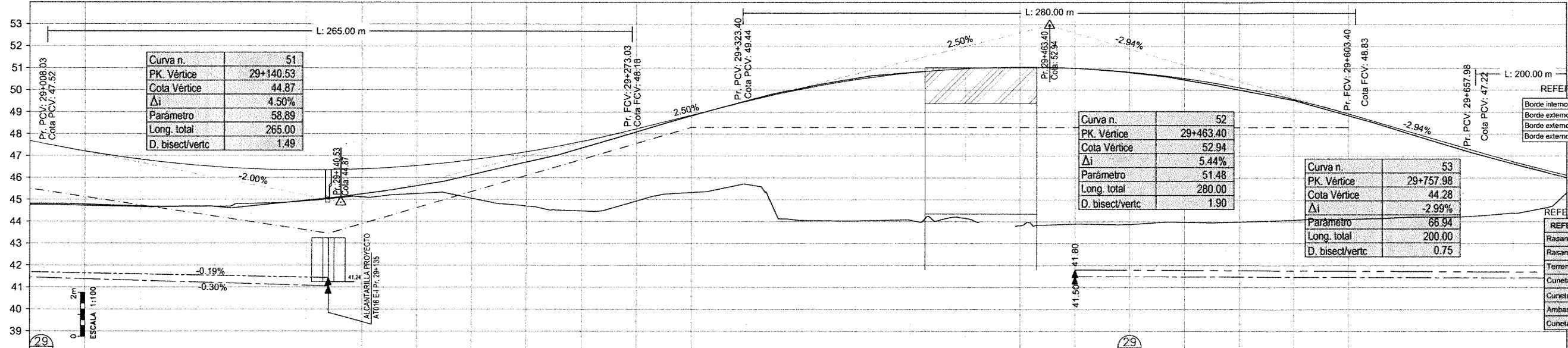
← a BUENOS AIRES



REFERENCIAS PLANIMETRÍA			
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA		
Eje del proyecto	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente	
Eje del camino existente	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada	
Borde calzada proyectada	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar	
Borde calzada existente	Accesos	Tranquera proyectada	
Borde banquina pav. proy.	Accesos proyectados		
Borde banquina no pav. proy.	Vértices		
Borde colec. proy. pav.	Demolición de pavimento		
Borde colec. proy. de tierra	Alcantarilla existente a demoler		

VER PROYECTO INTERSECCIÓN RN Nº33

ESCALA 1:1000



Curva n.	51
PK. Vértice	29+140.53
Cota Vértice	44.87
Δi	4.50%
Parámetro	58.89
Long. total	265.00
D. bisect/vertc	1.49

Curva n.	52
PK. Vértice	29+463.40
Cota Vértice	52.94
Δi	5.44%
Parámetro	51.48
Long. total	280.00
D. bisect/vertc	1.90

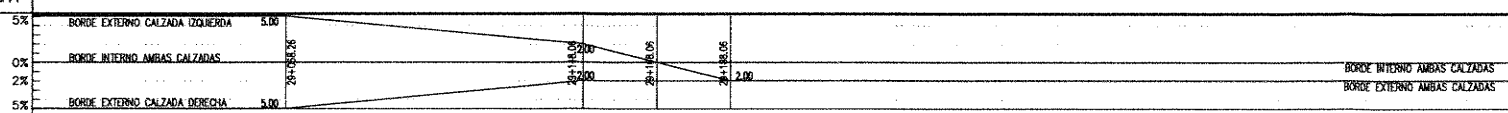
Curva n.	53
PK. Vértice	29+757.98
Cota Vértice	44.28
Δi	-2.99%
Parámetro	66.94
Long. total	200.00
D. bisect/vertc	0.75

REFERENCIAS PERALTE	
Borde interno ambas calzadas	
Borde externo ambas calzadas	
Borde externo calzada derecha	
Borde externo calzada izquierda	

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Rasante Existente	
Terreno Natural	
Cuneta Ppal. Izq.	
Cuneta Ppal. Der.	
Ambas cunetas	
Cuneta central	

PROGRESIVA	29+000	29+025	29+050	29+075	29+100	29+125	29+150	29+175	29+200	29+225	29+250	29+275	29+300	29+325	29+350	29+375	29+400	29+425	29+450	29+475	29+500	29+525	29+550	29+575	29+600	29+625	29+650	29+675	29+700
RASANTE	47.88	47.20	46.83	46.66	46.40	46.34	46.39	46.55	46.81	47.18	47.55	48.23	48.86	49.48	50.04	50.47	50.79	50.98	51.05	51.00	50.83	50.53	50.12	49.58	48.93	48.19	47.46	46.74	46.12
TERRENO NATURAL	44.76	44.72	44.67	44.68	44.81	44.93	45.12	45.27	45.05	44.70	44.48	44.94	45.33	45.70	44.05	44.04	44.06	44.15	43.82	43.88	43.87	43.97	43.98	44.07	44.11	44.20	44.22	44.38	45.32

DEFENSAS	CI	IZQUIERDA
		DERECHA
	CD	IZQUIERDA
		DERECHA



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Héctor G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



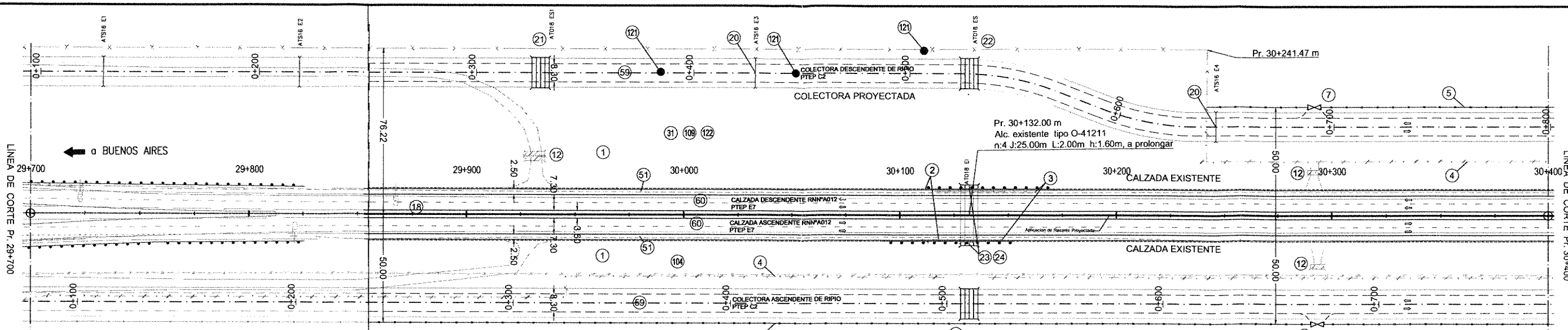
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL Nº012  
TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA

SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2  
PLANIALTIMETRÍA  
Pr. 29+000 a 29+700

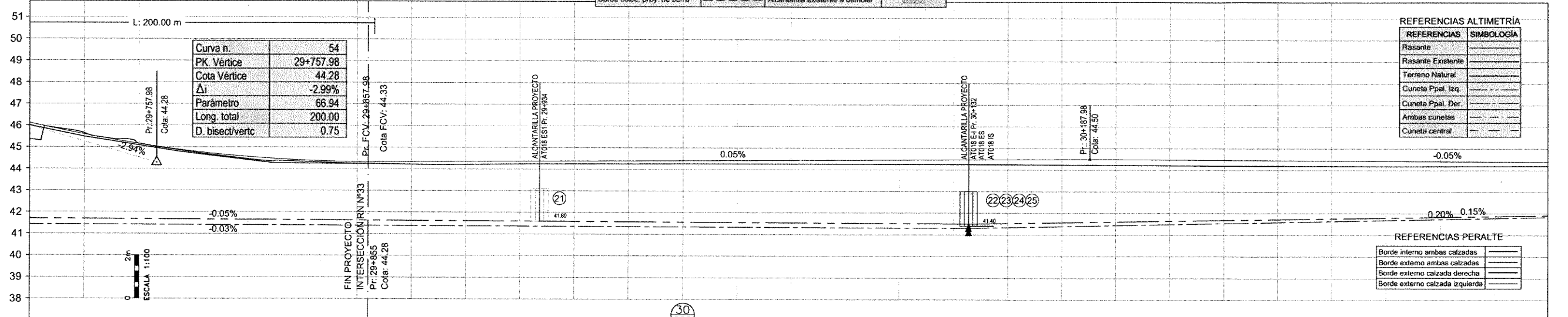
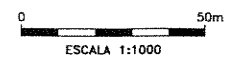
ESCALAS:  
1:1000  
1:100  
PLANO:  
SI-TRA-219



FIN PROYECTO INTERSECCIÓN RN N°33 Pr. 29+855

VER PROYECTO INTERSECCIÓN RN N°33

REFERENCIAS PLANIMETRÍA		REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente	
Eje del camino existente	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada	
Borde calzada proyectada	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar	
Borde calzada existente	Accesos	Tranquera proyectada	
Borde banquina pav. proy.	Accesos proyectados		
Borde banquina no pav. proy.	Vértices		
Borde colec. proy. pav.	Demolición de pavimento		
Borde colec. proy. de tierra	Alcantarilla existente a demoler		



REFERENCIAS ALTIMETRÍA		REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante			
Rasante Existente			
Terreno Natural			
Cuneta Ppal. Izq.			
Cuneta Ppal. Der.			
Ambas cunetas			
Cuneta central			

REFERENCIAS PERALTE		REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Borde interno ambas calzadas			
Borde externo ambas calzadas			
Borde externo calzada derecha			
Borde externo calzada izquierda			

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
29+700	46.12	45.32
29+725	45.59	45.64
29+750	45.15	45.16
29+775	44.81	44.77
29+800	44.56	44.46
29+825	44.40	44.34
29+850	44.33	44.26
29+875	44.34	44.22
29+900	44.35	44.21
29+925	44.37	44.24
29+950	44.38	44.25
29+975	44.39	44.25
30+000	44.40	44.26
30+025	44.42	44.26
30+050	44.43	44.26
30+075	44.44	44.26
30+100	44.45	44.25
30+125	44.46	44.25
30+150	44.48	44.24
30+175	44.49	44.24
30+200	44.49	44.22
30+225	44.48	44.21
30+250	44.46	44.20
30+275	44.45	44.19
30+300	44.44	44.19
30+325	44.43	44.18
30+350	44.41	44.19
30+375	44.40	44.19
30+400	44.39	44.20

DEFENSAS	CD	
	IZQUIERDA	DERECHA

ING. PATRICIA MABEL... ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

<p>1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO</p> <p>TOTAL LÁMINA: 1.55 Ha</p>	<p>2 BARANDA METÁLICA CINCADE PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA</p> <p>TOTAL LÁMINA: 121.92m</p>	<p>3 TRASLADO DE BARANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%)</p> <p>TOTAL LÁMINA: 64.77m</p>	<p>4 RETIRO DE ALAMBRADOS</p> <p>TOTAL LÁMINA: 718.58 m</p>	<p>5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C"</p> <p>TOTAL LÁMINA: 708.23m</p>	<p>7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS</p> <p>TOTAL LÁMINA: 2Un</p>	<p>12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS</p> <p>TOTAL LÁMINA: 3Un</p>
<p>18 DEFENSA DE H° TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA</p> <p>TOTAL LÁMINA: 550 m</p>	<p>20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m ; Φ=0.60 m n=1</p> <p>TOTAL LÁMINA: 2 Ud</p>	<p>21 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=4 , L=2.00 m, H=1.50 m, y=1.00m, J=14.00m, T=0.70 m</p> <p>TOTAL LÁMINA: 1ud</p>	<p>22 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=4 , L=2.00 m, H=1.50 m, y=1.00m, J=14.00m, T=0.70 m</p> <p>TOTAL LÁMINA: 1ud</p>	<p>23 CONSTRUCCIÓN DE CABECERAS SEGÚN PLANO TIPO O-41211 Pr.=30+132 n=4 L=2.00m, h=1.60m, cd= 41.40, J=25.00</p> <p>TOTAL LÁMINA 2 Ud</p>	<p>24 PROLONGACIÓN DE ALCANTARILLAS S/PT O-41211 ΔJ= 3.00m Pr.=30+132</p> <p>TOTAL LÁMINA 1 Ud</p>	<p>25 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=4 , L=2.00 m, H=1.50 m, y=1.00m, J=14.00m, T=0.35 m</p> <p>TOTAL LÁMINA: 1ud</p>
<p>31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR</p> <p>TOTAL LÁMINA: 18473.93m2</p>	<p>51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7</p> <p>TOTAL LÁMINA: 2725.00m2</p>	<p>59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2</p> <p>TOTAL LÁMINA: 9075.90 m2</p>	<p>60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7</p> <p>TOTAL LÁMINA: 9919.00m2</p>	<p>104 PERFILEADO Y LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE FINAL DE OBRA</p> <p>TOTAL LÁMINA: 0.70 km</p>	<p>74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL</p> <p>TOTAL LÁMINA: 46783.46 m2</p>	<p>109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-220</p> <p>TOTAL LÁMINA: 3 Un</p>

MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

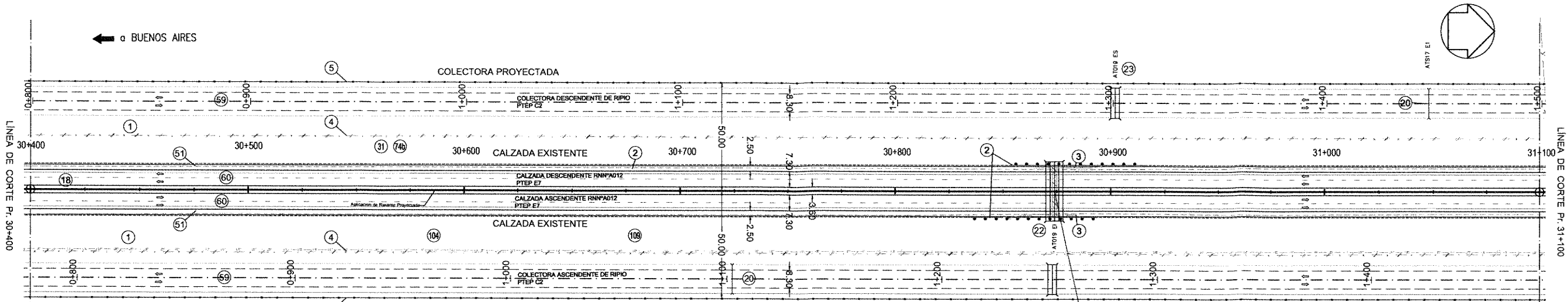
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

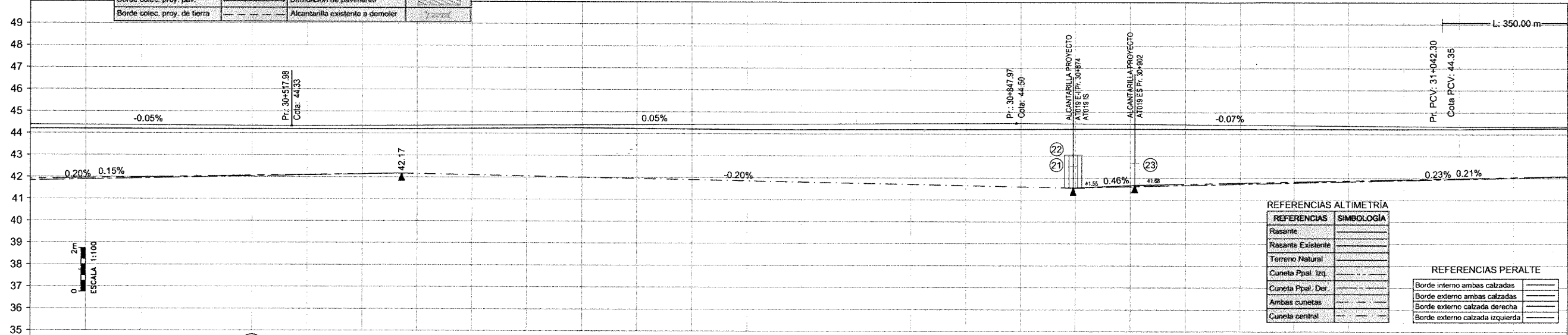
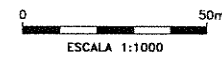
SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2 PLANALTIMETRÍA Pr. 29+700 a 30+400

ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100 PLANO: SI-TRA-220

Ing. Hernán G. Matagüino



REFERENCIAS PLANIMETRÍA		REFERENCIAS PLANIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	—	Alambrado proyectado	—
Eje del camino existente	—	Alambrado existente	—
Borde calzada proyectada	—	Alambrado a retirar	—
Borde calzada existente	—	Accesos	—
Borde banquina pav. proy.	—	Accesos proyectados	—
Borde banquina no pav. proy.	—	Vértices	—
Borde colec. proy. pav.	—	Demolición de pavimento	—
Borde colec. proy. de tierra	—	Alcantarilla existente a demoler	—
		Alcantarilla existente	—
		Alcantarilla proyectada	—
		Tranquera a retirar	—
		Tranquera proyectada	—



REFERENCIAS ALTIMETRÍA		REFERENCIAS PERALTE	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—	Borde interno ambas calzadas	—
Rasante Existente	—	Borde externo ambas calzadas	—
Terreno Natural	—	Borde externo calzada derecha	—
Cuneta Ppal. Izq.	—	Borde externo calzada izquierda	—
Cuneta Ppal. Der.	—		
Ambas cunetas	—		
Cuneta central	—		

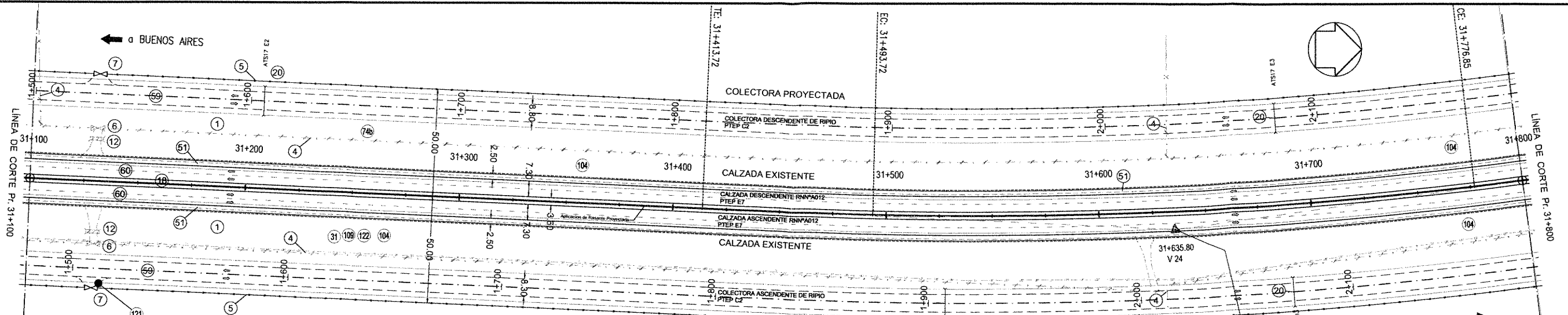
PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
30+400	44.39	44.20
30+425	44.37	44.20
30+450	44.36	44.19
30+475	44.35	44.19
30+500	44.34	44.19
30+525	44.33	44.19
30+550	44.34	44.19
30+575	44.36	44.20
30+600	44.37	44.22
30+625	44.38	44.24
30+650	44.39	44.26
30+675	44.41	44.23
30+700	44.42	44.21
30+725	44.43	44.19
30+750	44.44	44.19
30+775	44.46	44.20
30+800	44.47	44.20
30+825	44.48	44.21
30+850	44.49	44.22
30+875	44.48	44.23
30+900	44.46	44.23
30+925	44.44	44.23
30+950	44.42	44.23
30+975	44.40	44.23
31+000	44.38	44.23
31+025	44.36	44.23
31+050	44.35	44.23
31+075	44.34	44.25
31+100	44.35	44.27

DEFENSAS	IZQUIERDA	DERECHA
CI	IZQUIERDA	DERECHA
CD	IZQUIERDA	DERECHA

1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 3.29 Ha	2 BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA TOTAL LÁMINA: 121.92m	3 TRASLADO DE BARANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%) TOTAL LÁMINA: 49.53m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1400.00 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1400.00m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 1Un
18 DEFENSA DE Hº TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA TOTAL LÁMINA: 700 m	20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 2 Ud	21 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=2, L=2.00 m, H=1.00 m, y=1.00m, J=14.00m, T=0.55 m TOTAL LÁMINA: 1ud	22 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=4, L=2.00 m, H=1.50 m, y=1.00m, J=27.50m, T=1.00 m TOTAL LÁMINA: 1 ud	23 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=2, L=2.00 m, H=1.00 m, y=1.00m, J=14.00m, T=0.72 m TOTAL LÁMINA: 1 ud	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 19042.48 m2
59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 11620.00 m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 12740.00m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 35487.66 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.7 km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-221	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 3500.00m2

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	Nº MODIFICACIONES FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> <b>Pr. 30+400 a 31+100</b>	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100 PLANO: SI-TRA-221

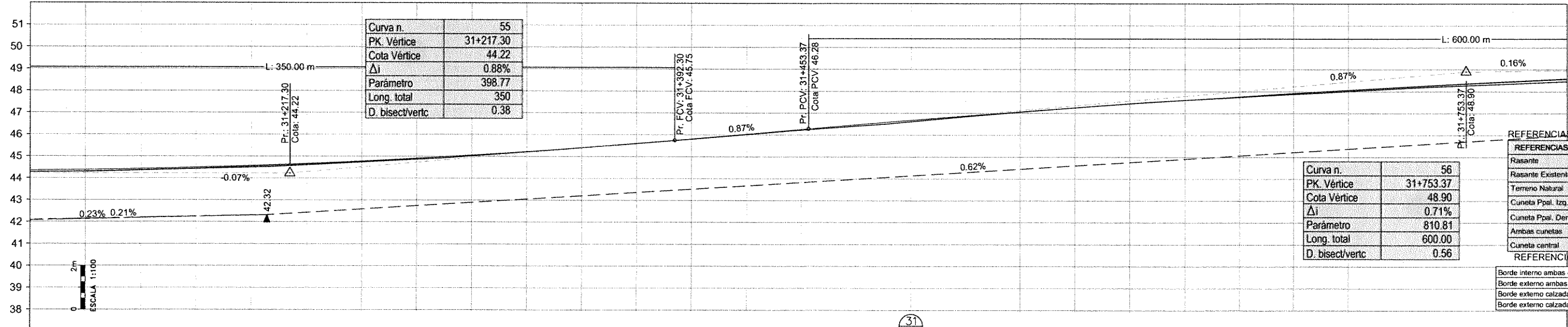


**REFERENCIAS PLANIMETRÍA**

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente	
Eje del camino existente	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada	
Borde calzada proyectada	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar	
Borde calzada existente	Accesos	Tranquera proyectada	
Borde banquina pav. proy.	Accesos proyectados		
Borde banquina no pav. proy.	Vértices		
Borde colec. proy. pav.	Demolición de pavimento		
Borde colec. proy. de tierra	Alcantarilla existente a demoler		

**Vértice N° V 24**

Pr. Vértice	31+635.80
$\alpha$	169°35'50"
$\Delta$	1072'10"
Vel. Directriz	130
Le. Entrada	80.00
Le. Salida	80.00
Radio	2000.00
Tangente	141.80
Externa	8.40
Desarrollo	283.12
$\rho\%$	3.00%



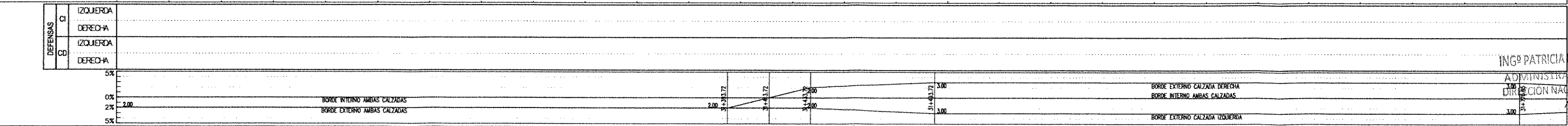
**REFERENCIAS ALTIMETRÍA**

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Rasante Existente	
Terreno Natural	
Cuneta Ppal. Iza	
Cuneta Ppal. Der.	
Ambas cunetas	
Cuneta central	

**REFERENCIAS PERALTE**

Borde interno ambas calzadas	
Borde externo ambas calzadas	
Borde externo calzada derecha	
Borde externo calzada izquierda	

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
31+100	44.35	44.27
31+125	44.38	44.30
31+150	44.43	44.36
31+175	44.49	44.43
31+200	44.57	44.49
31+225	44.64	44.60
31+250	44.76	44.73
31+275	44.89	44.86
31+300	45.05	45.02
31+325	45.22	45.21
31+350	45.40	45.40
31+375	45.60	45.60
31+400	45.82	45.80
31+425	46.04	46.01
31+450	46.25	46.22
31+475	46.47	46.41
31+500	46.68	46.61
31+525	46.88	46.84
31+550	47.07	47.05
31+575	47.26	47.25
31+600	47.44	47.44
31+625	47.61	47.60
31+650	47.77	47.74
31+675	47.93	47.87
31+700	48.08	48.01
31+725	48.22	48.15
31+750	48.35	48.26
31+775	48.48	48.36
31+800	48.60	48.46

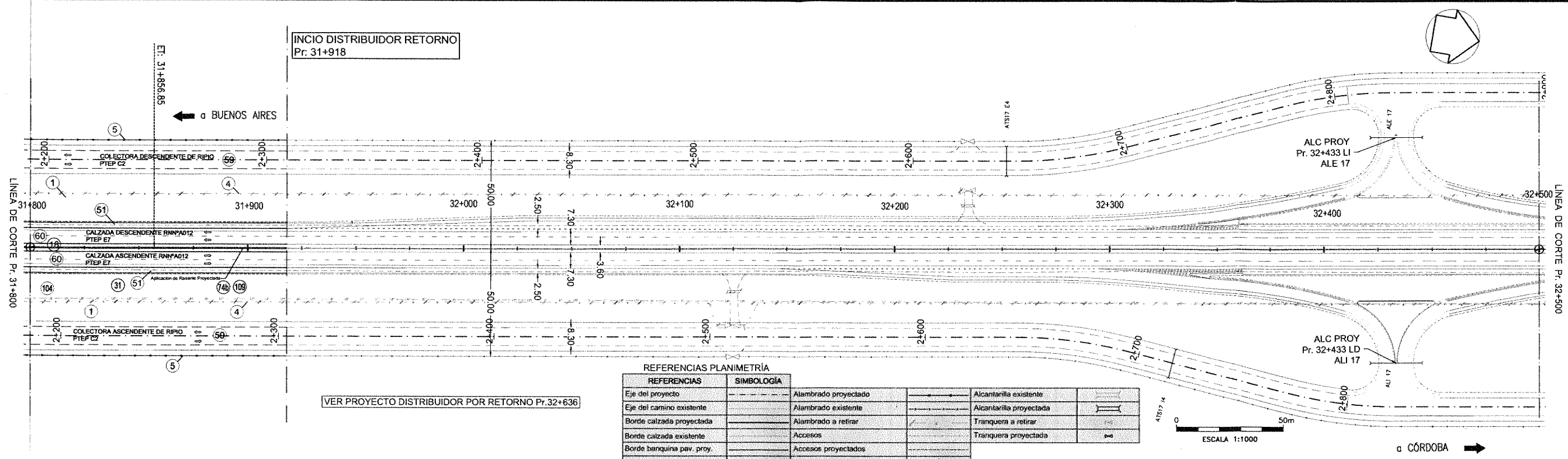


1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 3.36 Ha	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1441.82 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1400.00 m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 2 Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 2 Un	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 2 Un	18 DEFENSA DE H° TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA TOTAL LÁMINA: 700 m
20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00 m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 4 Ud	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 19025.46 m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 3500.00m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 11620.00m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 12740.00m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 31960.77 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.7 km
109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-222	121 EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES TOTAL LÁMINA: 1 Un.	122 FORESTACIÓN TOTAL LÁMINA: 3 Un.				

INGO PATRICIA MABEL SUÑERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N°	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> Pr. 31+100 a 31+800	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100
								PLANO: SI-TRA-222

Ing. Hernán G. Matagrino

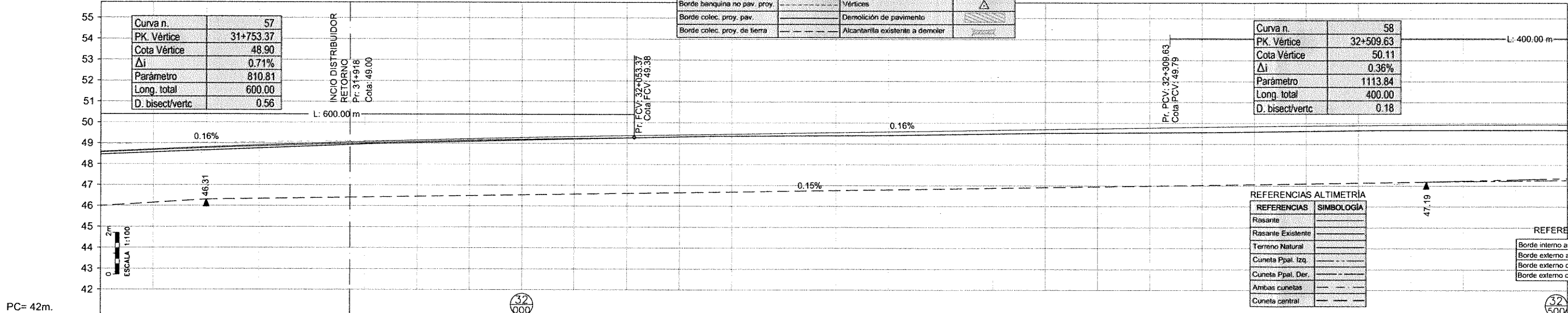


REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente	
Eje del camino existente	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada	
Borde calzada proyectada	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar	
Borde calzada existente	Accesos	Tranquera proyectada	
Borde banquina pav. proy.	Accesos proyectados		
Borde banquina no pav. proy.	Vértices		
Borde colec. proy. pav.	Demolición de pavimento		
Borde colec. proy. de tierra	Alcantarilla existente a demoler		

Curva n.	57
PK. Vértice	31+753.37
Cota Vértice	48.90
Δi	0.71%
Parámetro	810.81
Long. total	600.00
D. bisect/vertc	0.56

Curva n.	58
PK. Vértice	32+509.63
Cota Vértice	50.11
Δi	0.36%
Parámetro	1113.84
Long. total	400.00
D. bisect/vertc	0.18



REFERENCIAS ALTIMETRÍA

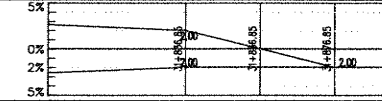
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Rasante Existente	
Terreno Natural	
Cuneta Ppal. IZQ.	
Cuneta Ppal. Der.	
Ambas cunetas	
Cuneta central	

REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	
Borde externo ambas calzadas	
Borde externo calzada derecha	
Borde externo calzada izquierda	

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
31+800	48.80	48.46
31+825	48.71	48.56
31+850	48.81	48.66
31+875	48.91	48.76
31+900	49.00	48.86
31+925	49.08	48.96
31+950	49.15	49.03
31+975	49.22	49.09
32+000	49.28	49.15
32+025	49.33	49.21
32+050	49.38	49.27
32+075	49.42	49.32
32+100	49.46	49.36
32+125	49.50	49.37
32+150	49.54	49.39
32+175	49.58	49.41
32+200	49.61	49.44
32+225	49.65	49.48
32+250	49.69	49.51
32+275	49.73	49.53
32+300	49.77	49.54
32+325	49.81	49.56
32+350	49.85	49.59
32+375	49.87	49.62
32+400	49.90	49.65
32+425	49.91	49.66
32+450	49.92	49.67
32+475	49.93	49.67
32+500	49.93	49.67

DEFENSAS	CI	CD
IZQUIERDA		
DERECHA		
IZQUIERDA		
DERECHA		



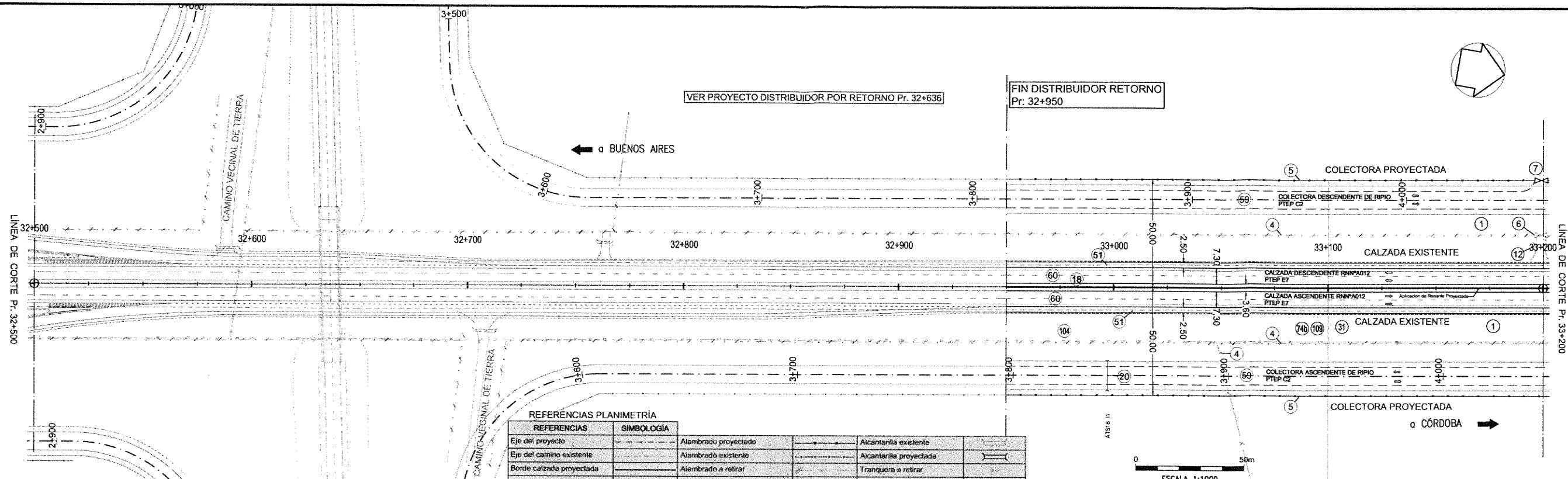
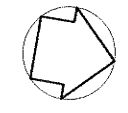
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 0.57 Ha	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 236.00 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 236.00 m	18 DEFENSA DE Hº TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA TOTAL LÁMINA: 118 m	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 5576.11 m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 590.00m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 1958.80 m2
60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 2147.60m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 43655.54 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.12 km	100 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-223			

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	Nº	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> Pr. 31+800 a 32+500	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100
								PLANO: SI-TRA-223

Ing. Hernán G. Malagrino





REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	---
Eje del camino existente	---	Alambrado existente	---
Borde calzada proyectada	---	Alambrado a retirar	---
Borde calzada existente	---	Accesos	---
Borde banquina pav. proy.	---	Accesos proyectados	---
Borde banquina no pav. proy.	---	Vértices	△
Borde colec. proy. pav.	---	Demolición de pavimento	---
Borde colec. proy. de tierra	---	Alcantarilla existente a demoler	---
		Alcantarilla existente	---
		Alcantarilla proyectada	---
		Tranquera a retirar	---
		Tranquera proyectada	---

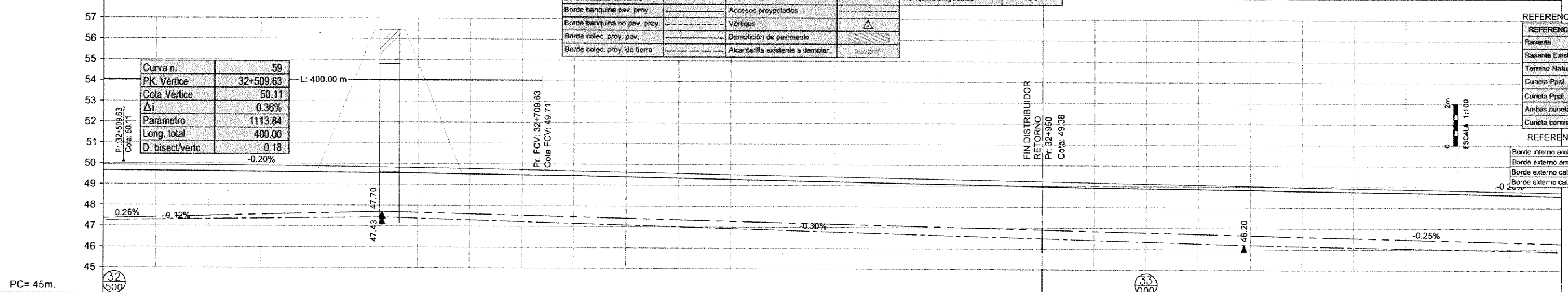
Curva n.	59
PK. Vértice	32+509.63
Cota Vértice	50.11
$\Delta i$	0.36%
Parámetro	1113.84
Long. total	400.00
D. bisect/vertic	0.18

REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Rasante Existente	---
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Izq.	---
Cuneta Ppal. Der.	---
Ambas cunetas	---
Cuneta central	---

REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	---
Borde externo ambas calzadas	---
Borde externo calzada derecha	---
Borde externo calzada izquierda	---



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
32+500	48.83	48.87
32+525	48.82	48.85
32+550	48.81	48.83
32+575	48.80	48.81
32+600	48.87	48.59
32+625	48.84	48.57
32+650	48.81	48.55
32+675	48.77	48.52
32+700	48.73	48.48
32+725	48.68	48.45
32+750	48.63	48.40
32+775	48.58	48.35
32+800	48.53	48.30
32+825	48.48	48.24
32+850	48.43	48.19
32+875	48.38	48.14
32+900	48.33	48.09
32+925	48.28	48.04
32+950	48.23	48.99
32+975	48.18	48.94
33+000	48.13	48.89
33+025	48.08	48.87
33+050	48.03	48.84
33+075	48.98	48.80
33+100	48.93	48.76
33+125	48.88	48.72
33+150	48.83	48.67
33+175	48.78	48.62
33+200	48.73	48.57

DEFENSAS	CI	CD
IZQUIERDA	---	---
DERECHA	---	---
IZQUIERDA	---	---
DERECHA	---	---

ING. PATRICIA MABEL GONZALEZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 1.25 Ha	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 500.00 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 500.00 m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 1 Un	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 1 Un	18 DEFENSA DE H° TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA TOTAL LÁMINA: 250 m	20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 1 Ud
7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 1Un	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 13578.00 m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 1250.00m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 4150.00 m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 4550.00m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 103941.55 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.25 km
109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-224						

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2  
PLANIALTIMETRÍA  
Pr. 32+500 a 33+200

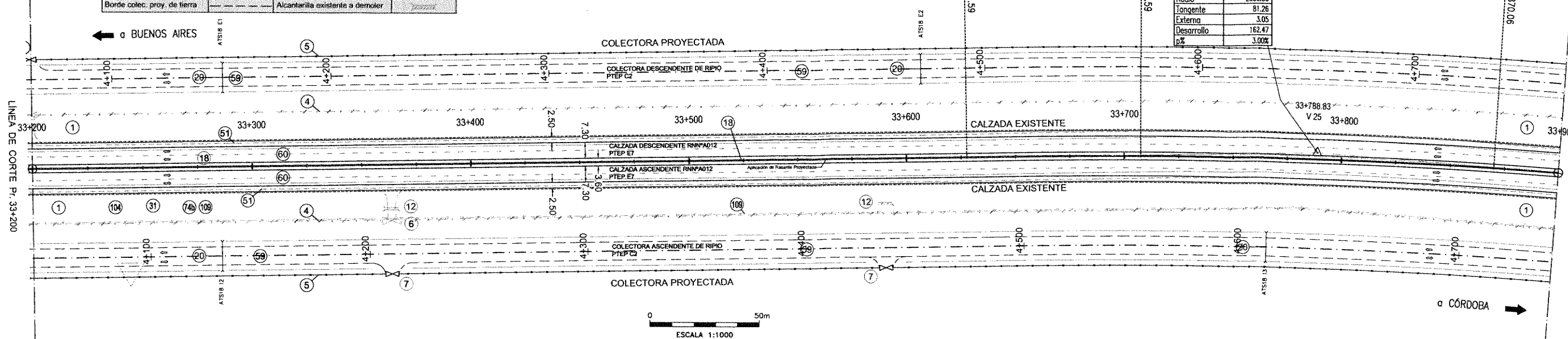
ESCALAS:  
H: 1:1000  
V: 1:100  
PLANO:  
SI-TRA-224

Ing. Hernán Malagino

REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	---
Eje del camino existente	---	Alambrado existente	---
Borde calzada proyectada	---	Alambrado a retirar	---
Borde calzada existente	---	Accesos	---
Borde banquina pav. proy.	---	Accesos proyectados	---
Borde banquina no pav. proy.	---	Vértices	△
Borde colec. proy. pav.	---	Demolición de pavimento	---
Borde colec. proy. de tierra	---	Alcantarilla existente a demoler	---
		Alcantarilla existente	---
		Alcantarilla proyectada	---
		Tranquera a retirar	---
		Tranquera proyectada	---

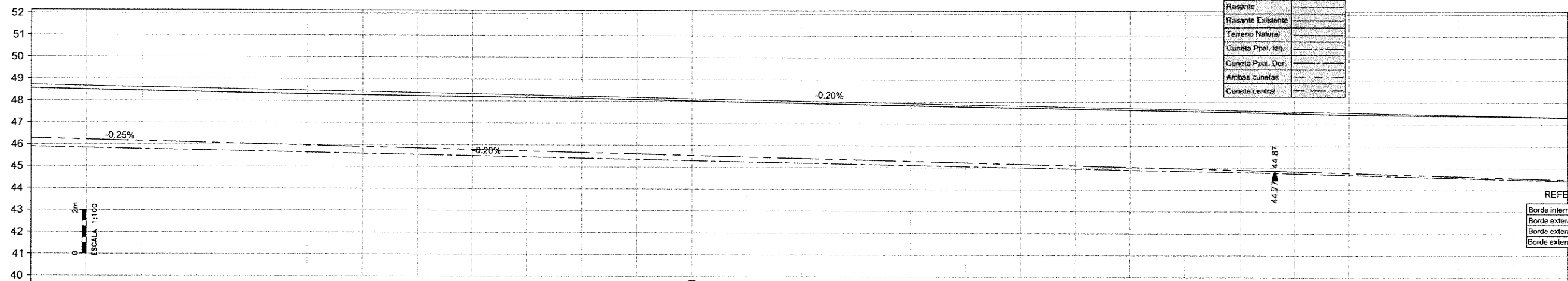
Vértice N°	V 25
Pr. Vértice	33+788.83
α	174°26'35"
A	533'25"
Vel. Directriz	130
Le. Entrada	80.00
Le. Salida	80.00
Radio	2500.00
Tangente	81.26
Externa	1.05
Desarrollo	162.47
p%	3.00%



ESCALA 1:1000

REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Rasante Existente	---
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Izq.	---
Cuneta Ppal. Der.	---
Ambas Cunetas	---
Cuneta central	---

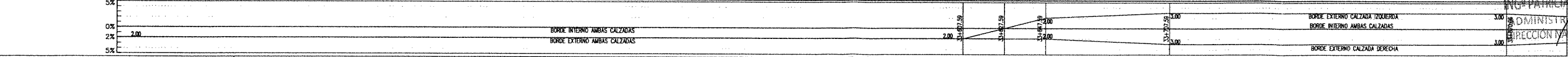


REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	---
Borde externo ambas calzadas	---
Borde externo calzada derecha	---
Borde externo calzada izquierda	---

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
33+200	48.73	48.57
33+225	48.88	48.51
33+250	48.63	48.46
33+275	48.56	48.41
33+300	48.53	48.36
33+325	48.48	48.31
33+350	48.43	48.27
33+375	48.38	48.23
33+400	48.33	48.20
33+425	48.28	48.17
33+450	48.23	48.13
33+475	48.18	48.08
33+500	48.13	48.03
33+525	48.08	47.98
33+550	48.03	47.93
33+575	47.98	47.88
33+600	47.93	47.83
33+625	47.88	47.78
33+650	47.83	47.74
33+675	47.78	47.69
33+700	47.73	47.64
33+725	47.68	47.59
33+750	47.63	47.54
33+775	47.58	47.49
33+800	47.53	47.44
33+825	47.48	47.41
33+850	47.43	47.38
33+875	47.38	47.35
33+900	47.33	47.31

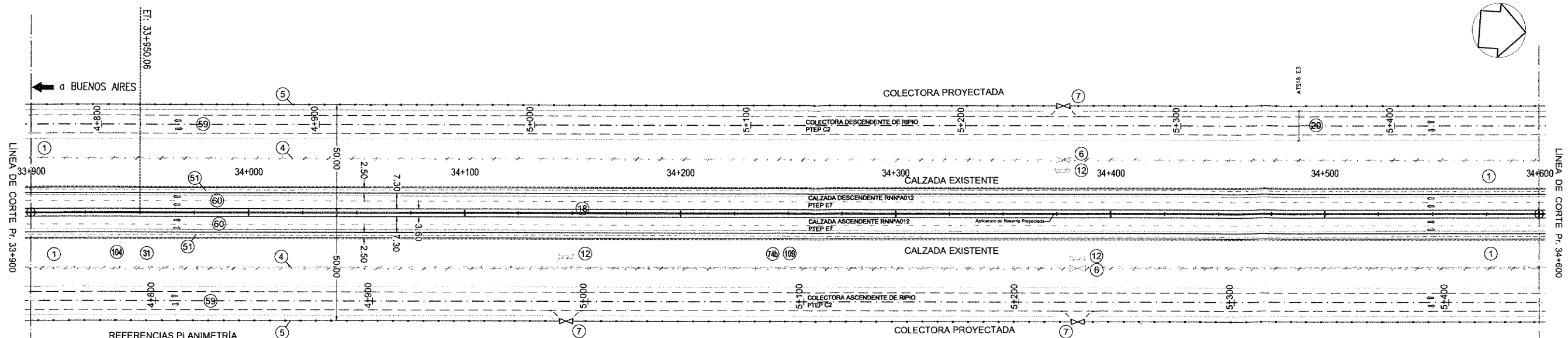
DEFENSAS	CI	CD
	IZQUIERDA	DERECHA
	IZQUIERDA	DERECHA



1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 3.50 Ha	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1400.00m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1400.00m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 1 Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 2Un	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 2 Un	18 DEFENSA DE H° TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA TOTAL LÁMINA: 700 m
20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 4 Ud	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 19034.81 m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 3500.00m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 11620.00 m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 12740.00m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 27773.58 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.70 km
109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-225						

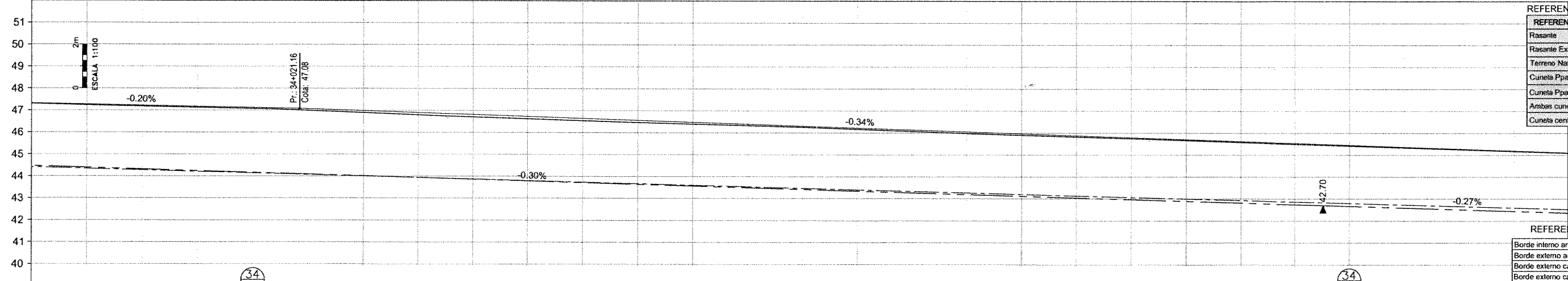
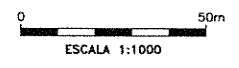
<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100 PLANO: SI-TRA-225
				SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2 PLANI-ALTIMETRÍA Pr. 33+200 a 33+900			

Inc. Hernán J. Malaguito



**REFERENCIAS PLANIMETRÍA**

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente	
Eje del camino existente	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada	
Borde calzada proyectada	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar	
Borde calzada existente	Accesos	Tranquera proyectada	
Borde banquina pav. proy.	Accesos proyectados		
Borde banquina no pav. proy.	Vértices		
Borde colec. proy. pav.	Demolición de pavimento		
Borde colec. proy. de tierra	Alcantarilla existente a demoler		



**REFERENCIAS ALTIMETRÍA**

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Rasante Existente	
Terreno Natural	
Cuneta Ppal. Izq.	
Cuneta Ppal. Der.	
Ambas cunetas	
Cuneta central	

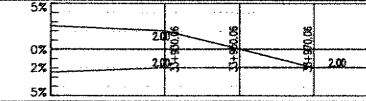
**REFERENCIAS PERALTE**

Borde interno ambas calzadas	
Borde externo ambas calzadas	
Borde externo calzada derecha	
Borde externo calzada izquierda	

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
33+900	47.33	47.31
33+925	47.28	47.24
33+950	47.23	47.18
33+975	47.18	47.13
34+000	47.13	47.08
34+025	47.07	46.99
34+050	46.99	46.90
34+075	46.90	46.80
34+100	46.82	46.70
34+125	46.73	46.62
34+150	46.65	46.54
34+175	46.56	46.45
34+200	46.47	46.39
34+225	46.39	46.32
34+250	46.30	46.25
34+275	46.22	46.16
34+300	46.13	46.07
34+325	46.05	45.98
34+350	45.96	45.90
34+375	45.88	45.82
34+400	45.79	45.75
34+425	45.71	45.66
34+450	45.62	45.58
34+475	45.54	45.49
34+500	45.45	45.41
34+525	45.37	45.33
34+550	45.28	45.25
34+575	45.20	45.17
34+600	45.11	45.09

**DEFENSAS**

CD	IZQUIERDA
CD	DERECHA
CD	IZQUIERDA
CD	DERECHA

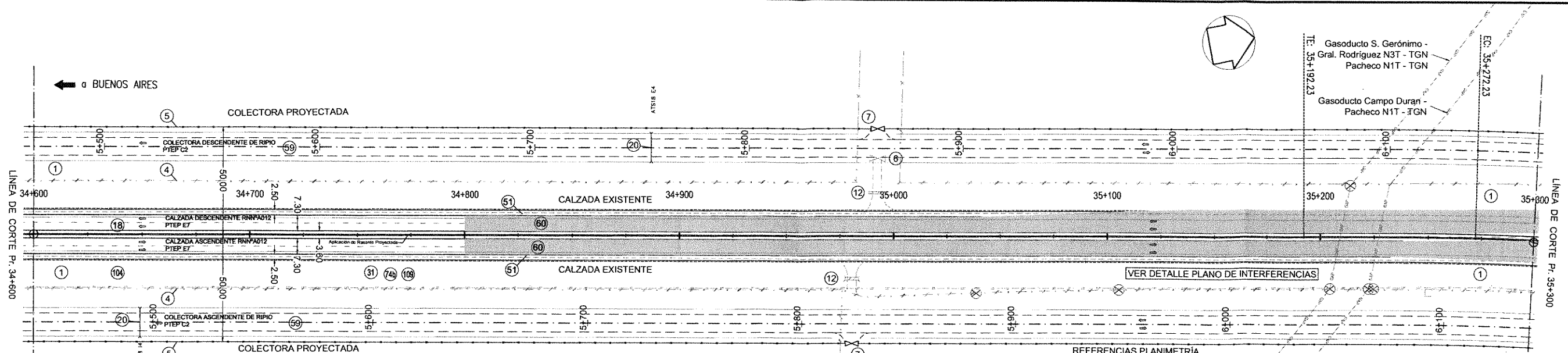


1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 3.50 Ha	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1400.00m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1400.00m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 2 Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 3Un	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 3 Un	18 DEFENSA DE Hº TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA TOTAL LÁMINA: 700 m
20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 1 Ud	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 19000.82 m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 3500.00m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR SIPLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 11620.00 m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 12740.00m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 31042.39 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.70 km
109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-226						

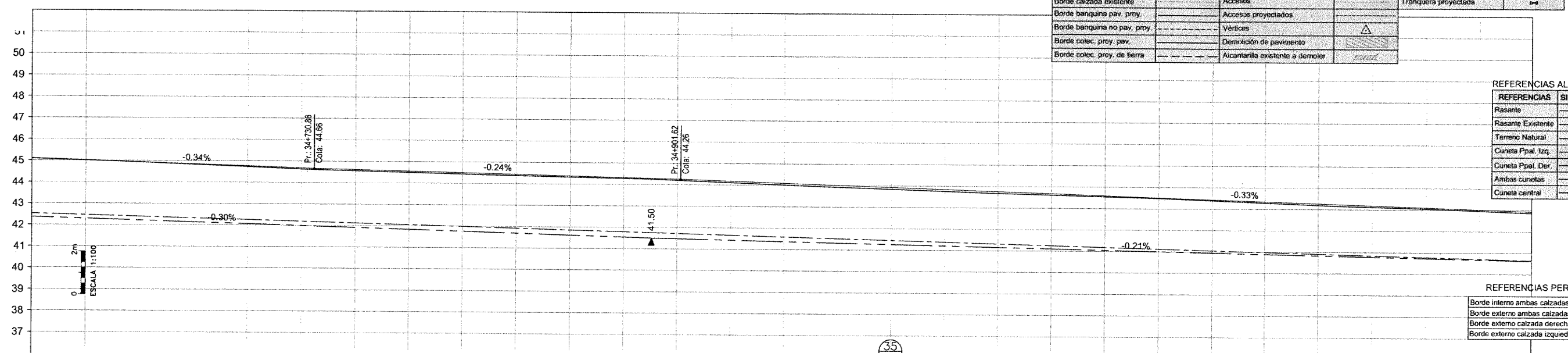
ING. PATRICIA MALGRINO GENTILEZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL Nº012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	Nº	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> <b>Pr. 33+900 a 34+600</b>	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100
								PLANO: SI-TRA-226



REFERENCIAS PLANIMETRÍA			
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA		
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	---
Eje del camino existente	---	Alambrado existente	---
Borde calzada proyectada	---	Alambrado a retirar	---
Borde calzada existente	---	Accesos	---
Borde banquina pav. proy.	---	Accesos proyectados	---
Borde banquina no pav. proy.	---	Vértices	---
Borde colec. proy. pav.	---	Demolición de pavimento	---
Borde colec. proy. de tierra	---	Alcantarilla existente a demoler	---
		Alcantarilla existente	---
		Alcantarilla proyectada	---
		Tranquera a retirar	---
		Tranquera proyectada	---

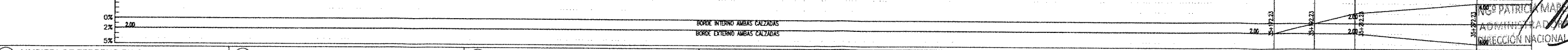


REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Rasante Existente	---
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Izq.	---
Cuneta Ppal. Der.	---
Ambas cunetas	---
Cuneta central	---

REFERENCIAS PERALTE	
Borde interno ambas calzadas	---
Borde externo ambas calzadas	---
Borde externo calzada derecha	---
Borde externo calzada izquierda	---

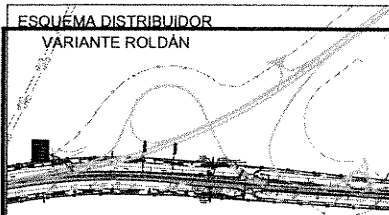
PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
34+600	45.11	45.09
34+625	45.03	45.01
34+650	44.94	44.93
34+675	44.86	44.85
34+700	44.77	44.73
34+725	44.68	44.63
34+750	44.62	44.56
34+775	44.56	44.50
34+800	44.50	44.44
34+825	44.44	44.38
34+850	44.38	44.33
34+875	44.32	44.28
34+900	44.26	44.20
34+925	44.18	44.11
34+950	44.10	44.01
34+975	44.01	43.92
35+000	43.93	43.84
35+025	43.85	43.76
35+050	43.76	43.68
35+075	43.68	43.61
35+100	43.60	43.55
35+125	43.51	43.48
35+150	43.43	43.39
35+175	43.35	43.28
35+200	43.26	43.19
35+225	43.18	43.11
35+250	43.10	43.04
35+275	43.01	42.95
35+300	42.93	42.86

DEFENSAS	
CI	CD
IZQUIERDA	IZQUIERDA
DERECHA	DERECHA



1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 3.50 Ha	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1400.00m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1400.00m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 1Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 2Un	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 2 Un	18 DEFENSA DE H° TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA TOTAL LÁMINA: 700 m
20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 2 Ud	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 16532.10 m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 3500.00m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 12740.00m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 11620.00 m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 31462.11 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.70 km
109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-227						

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N°	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> <b>Pr. 34+600 a 35+300</b>	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100
								Ing. Hernán C. Malagrino PLANO: SI-TRA-227



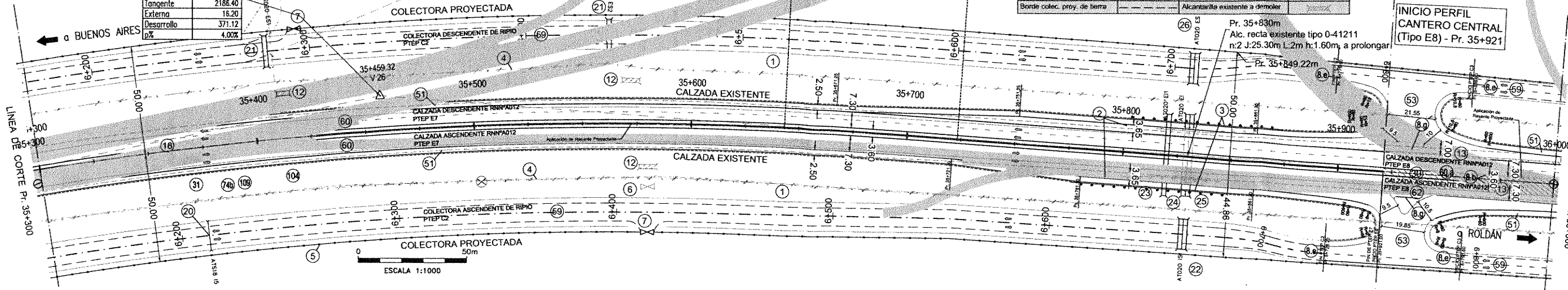
Vértice N°	V 26
Pr. Vértice	35+459.32
α	156°09'16"
Δ	15°09'16"
Vel. Directriz	1.30
Le. Entrada	80.00
Le. Salida	80.00
Radio	1800.00
Tangente	2186.40
Externa	16.20
Desarrollo	371.12
iZ	4.00%

VER ESQUEMA DISTRIBUIDOR VARIANTE ROLDAN

REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del camino proyectado	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente	
Eje del camino existente	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada	
Borde calzada proyectada	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar	
Borde calzada existente	Accesos	Tranquera proyectada	
Borde banquina pav. proy.	Accesos proyectados		
Borde banquina no pav. proy.	Vértices		
Borde colec. proy. pav.	Demolición de pavimento		
Borde colec. proy. de tierra	Alcantarilla existente a demoler		

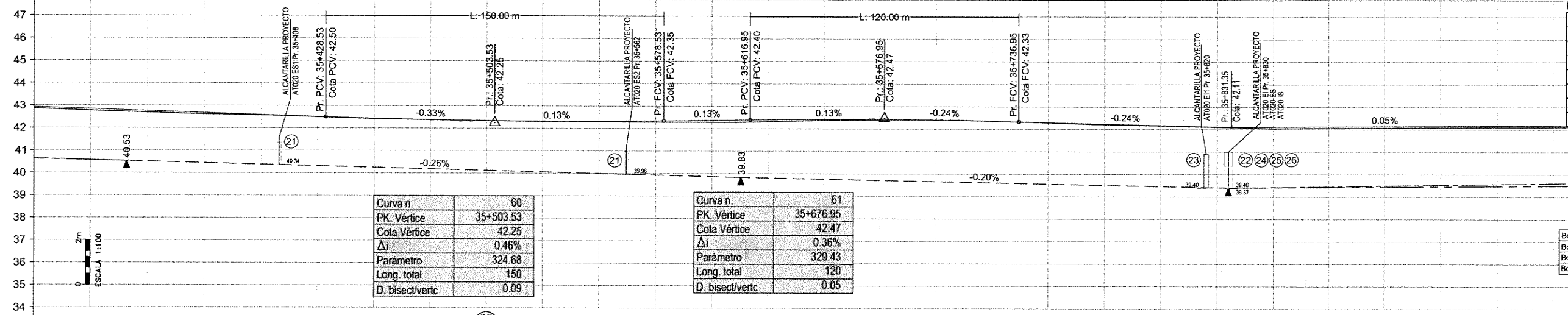
INICIO PERFIL CANTERO CENTRAL (Tipo E8) - Pr. 35+921



ESCALA 1:1000

REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Rasante Existente	
Terreno Natural	
Cuneta Ppal. Izq.	
Cuneta Ppal. Der.	
Ambas cunetas	
Cuneta central	



REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	
Borde externo ambas calzadas	
Borde externo calzada derecha	
Borde externo calzada izquierda	

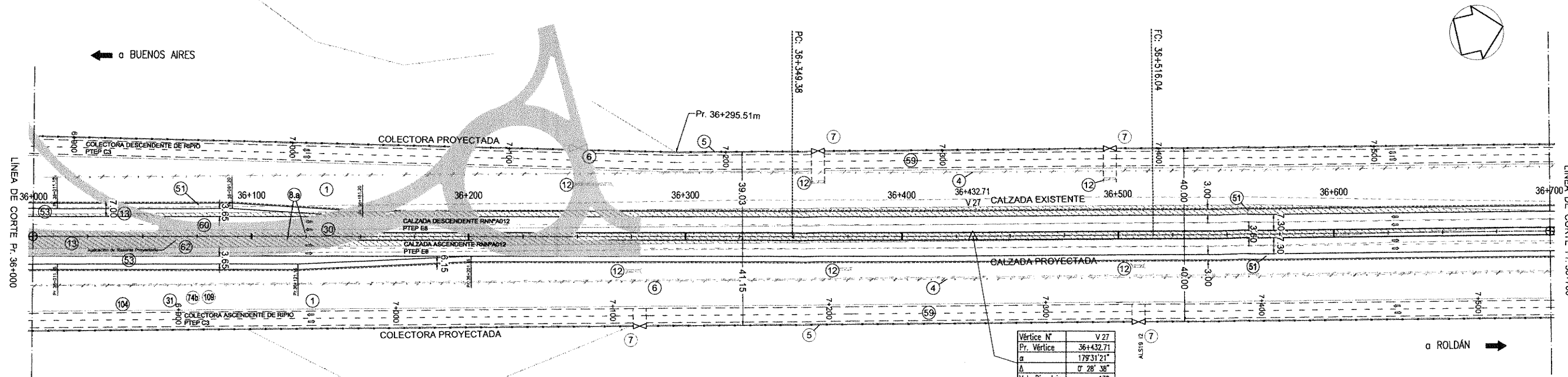
PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
35+300	42.83	42.86
35+325	42.85	42.77
35+350	42.78	42.69
35+375	42.68	42.62
35+400	42.60	42.57
35+425	42.51	42.50
35+450	42.44	42.42
35+475	42.38	42.38
35+500	42.34	42.34
35+525	42.32	42.30
35+550	42.32	42.30
35+575	42.34	42.29
35+600	42.37	42.28
35+625	42.40	42.32
35+650	42.42	42.37
35+675	42.42	42.40
35+700	42.40	42.40
35+725	42.36	42.35
35+750	42.30	42.29
35+775	42.24	42.21
35+800	42.18	42.16
35+825	42.12	42.11
35+850	42.12	42.05
35+875	42.13	42.06
35+900	42.15	42.08
35+925	42.16	42.10
35+950	42.17	42.10
35+975	42.19	42.11
36+000	42.20	42.12

1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 3.50 Ha	3 TRASLADO DE BARANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%) TOTAL LÁMINA: 64.77 m
--	---

2 BARANDA METÁLICA CINCADE PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA TOTAL LÁMINA: 144.78m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA:1400.00m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA:1400.00m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 1 Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 2Un	8.b CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE DE HºAº TIPO "A" S/P.T. H-8431 TOTAL LÁMINA: 158.00m	8.e CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO DE Hº S/P.T. H-8431 TOTAL LÁMINA: 26.40m	
8.g CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE DE HºAº TIPO "A" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 73.30m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA:3 Un	13 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO TOTAL LÁMINA:686.91 m2	18 DEFENSA DE Hº TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA TOTAL LÁMINA:621 m	20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 1 Ud	21 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=1, L=2.00 m, H=1.00 m, y=1.00m, J=14.00m, T=0.35 m TOTAL LÁMINA:2 Ud	22 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=2, L=2.00 m, H=1.00 m, y=1.00m, J=14.00m, T=0.75 m TOTAL LÁMINA:1 Ud	
23 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=1, L=2.00 m, H=1.50 m, y=1.00m, J=30.50m, T=1.00 m TOTAL LÁMINA:1 Ud	24 CONSTRUCCIÓN DE CABECERAS SEGÚN PLANO TIPO O-41211 Pr.=35+830 n=2 L=2.00m, h=1.60m, cd=39.40, J=25.30 TOTAL LÁMINA 2 Ud	25 PROLONGACIÓN DE ALCANTARILLAS S/P.T O-41211 ΔJ= 5.20m Pr.=35+830 TOTAL LÁMINA 1 Ud	26 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=2, L=2.00 m, H=1.50 m, y=1.00m, J=14.00m, T=0.45 m TOTAL LÁMINA:1 Ud	30 SUELO VEGETAL PARA RECUBRIMIENTO DE ISLETAS EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 252.80m2	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 7792.40 m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 3687.30m2	
53 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA RAMAS S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA D2 TOTAL LÁMINA:4272.47 m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA:10488.00m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 11302.20m2	60.a REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E8 TOTAL LÁMINA: 576.70m2	62 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E8 TOTAL LÁMINA: 576.70m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 31091.89 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.70 km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-228

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL Nº012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	Nº	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> <b>Pr. 35+300 a 36+000</b>	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:00 PLANO: SI-TRA-228

Ing. Hernán G. Moladrino

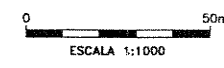


REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	---
Eje del camino existente	---	Alambrado existente	---
Borde calzada proyectada	---	Alambrado a retirar	---
Borde calzada existente	---	Accesos	---
Borde banquina pav. proy.	---	Accesos proyectados	---
Borde banquina no pav. proy.	---	Vértices	△
Borde colec. proy. pav.	---	Demolición de pavimento	---
Borde colec. proy. de tierra	---	Alcantarilla existente a demoler	---
		Alcantarilla existente	---
		Alcantarilla proyectada	---
		Tranquera a retirar	---
		Tranquera proyectada	---

Vértice N° V 27

Pr. Vértice	36+432.71
α	179°31'21"
Δ	28°38'
Vel. Directriz	130
Le. Entrada	-
Le. Salida	-
Radio	20000.00
Tangente	83.32
Externa	0.17
Desarrollo	166.65
p%	-

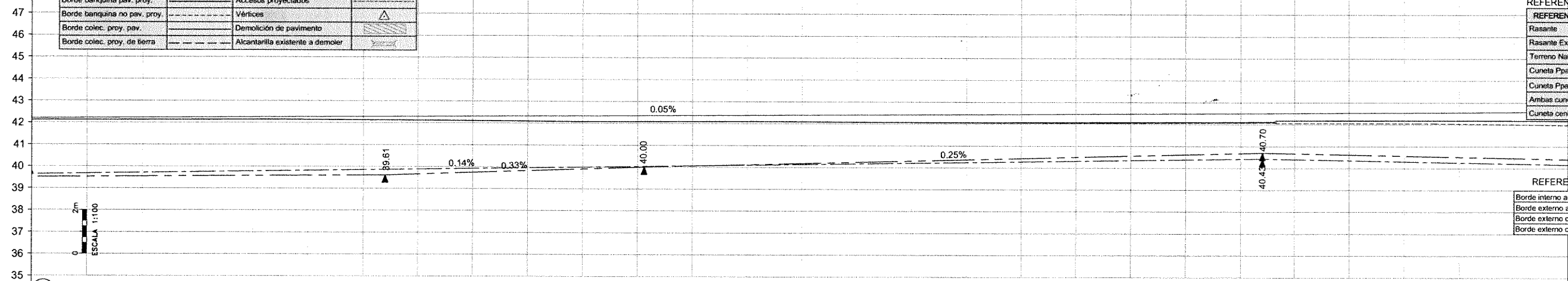


REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Rasante Existente	---
Terreno Natural	---
Cuneta Ppal. Izq.	---
Cuneta Ppal. Der.	---
Ambas cunetas	---
Cuneta central	---

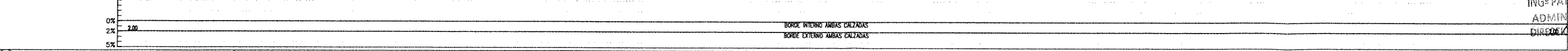
REFERENCIAS PERALTE

Borde interno ambas calzadas	---
Borde externo ambas calzadas	---
Borde externo calzada derecha	---
Borde externo calzada izquierda	---



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
36+000	42.20	42.12
36+025	42.21	42.12
36+050	42.23	42.13
36+075	42.24	42.13
36+100	42.25	42.14
36+125	42.27	42.14
36+150	42.28	42.13
36+175	42.30	42.12
36+200	42.31	42.11
36+225	42.32	42.09
36+250	42.34	42.08
36+275	42.35	42.08
36+300	42.36	42.08
36+325	42.38	42.10
36+350	42.39	42.09
36+375	42.40	42.07
36+400	42.42	42.06
36+425	42.43	42.05
36+450	42.45	42.04
36+475	42.46	42.04
36+500	42.47	42.04
36+525	42.49	42.06
36+550	42.50	42.07
36+575	42.51	42.06
36+600	42.53	42.06
36+625	42.54	42.06
36+650	42.55	42.04
36+675	42.57	42.01
36+700	42.58	41.97

DEFENSAS	CI	DERECHA	CD	IZQUIERDA	DERECHA



1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 3.50 Ha	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1400 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 1400 m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 2Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 4Un	8.a CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE DE Hªº TIPO "A" S/P.T. H-8431 TOTAL LÁMINA: 1400m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALcantarILLAS TOTAL LÁMINA: 6 Un
13 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO TOTAL LÁMINA: 5369.71 m2	30 SUELO VEGETAL PARA RECUBRIMIENTO DE ISLETAS EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 2240 m2	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 7574.36 m2	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E8 TOTAL LÁMINA: 3500.00m2	53 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA RAMAS S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA D2 TOTAL LÁMINA: 1031.10 m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C3 TOTAL LÁMINA: m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E8 TOTAL LÁMINA: 5110m2
62 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E8 TOTAL LÁMINA: 9240.90m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 22697.94 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.70 km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-229			


ING. PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N° MODIFICACIONES FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIALTIMETRÍA</b> <b>Pr. 36+000 a 36+700</b>	ESCALAS: H: 1:1000 V: 1:100
						PLANO: SI-TRA-229

## 03-PERFILES TIPO OBRA BASICA

  
Ing. Hernán G. Malagrino

  
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

VIALIDAD  
NACIONAL

CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVIA RUTA NACIONAL N°A012  
SECCIÓN I – SUBSECCIÓN I.2: PR 16+800 – PR 39+780

---

# CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° A012

## PROVINCIA DE SANTA FE

### A.1 CARPETA DE PLANOS

#### 4. PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA

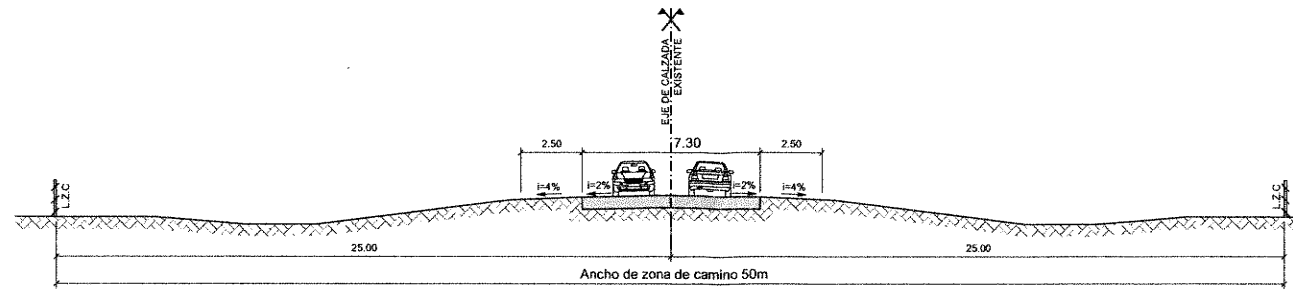
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL CUTIERRE  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Herrán G. Malagrino

---



SITUACIÓN ACTUAL  
CALZADA EXISTENTE 1+1  
EN ZONA RURAL - ZC=50m



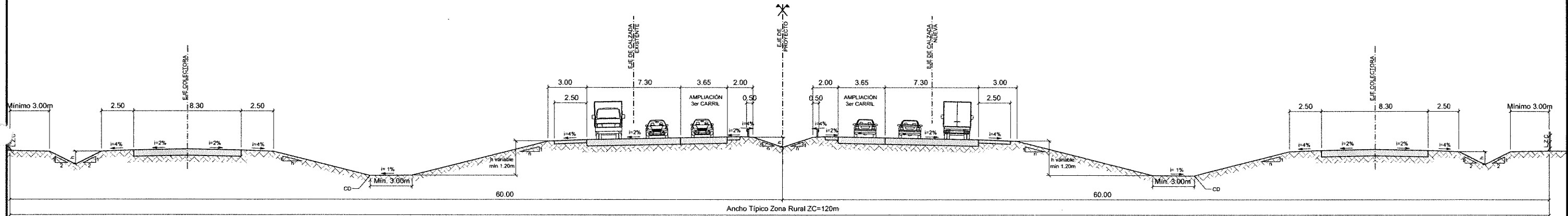
DETALLE DE TALUD CON BARANDA

Barandina 0.50

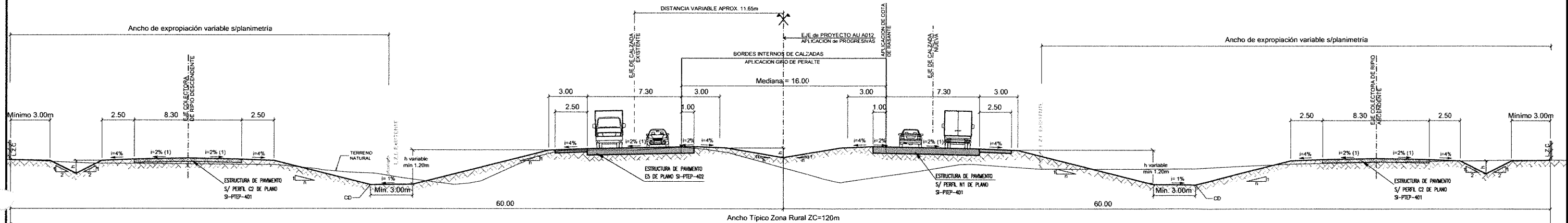
Terraplén	V	n
0.00-1.50m	1	6
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m	1	1.5

NOTA: Para h > 3.00m la barandina se ensancha en 0.50m para colocar barandina de defensa tipo Flex Bean

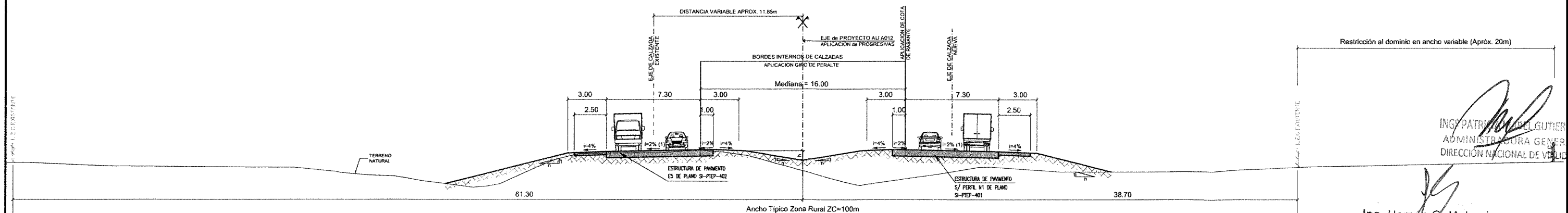
POSIBLE FUTURA AMPLIACION  
CALZADA PRINCIPAL 3+3



PERFIL TIPO Pr. 17+000 MEDIANA DESEABLE - ZC = 120m  
Aplicación entre Pr. 16+800 a Pr. 17+400



PERFIL TIPO Pr. 18+200 MEDIANA DESEABLE - ZC = 100m  
Aplicación entre Pr. 17+400 a Pr. 19+010.70 - Pr. 19+247.90 a Pr. 19+625



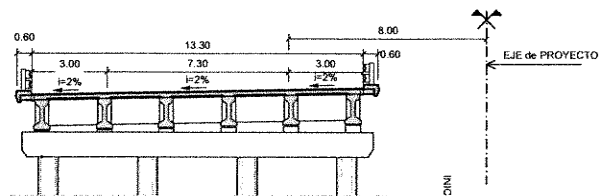
ING. PATRICIA MELGUEZ GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

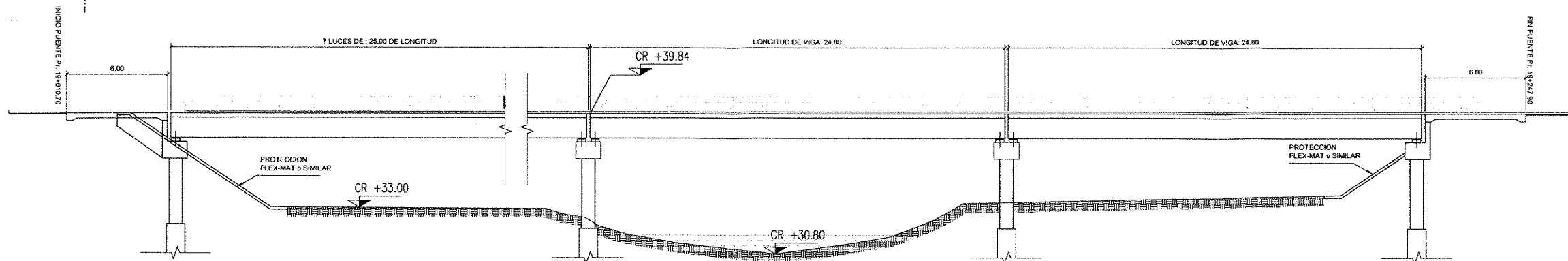
NOTA 1: LAS PENDIENTES TRANSVERSALES PUEDEN VARIAR SEGÚN CORRESPONDA APLICAR PERALTE EN CURVAS O EN CONSIDERACIONES HIDRÁULICAS PARTICULARES. LOS VALOR INDICADOS EN LOS PERFILES PRESENTES SON ORIENTATIVOS

<p>MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES</p>	<p>Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales</p>	<p>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</p>	Nº	MODIFICACIONES	FECHA	<p>A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2 PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA</p>	ESCALAS:
				1	Preliminar II	28/12/12		1/150
				2	Revisión	21/03/13		PLANO:
3	Anteproyecto	26/05/15	SI-PTO-201					

PERFIL TIPO SOBRE PUENTE SALADILLO  
Aplicación entre Pr. 19+010.70 a Pr. 19+247.90



PERFIL LONGITUDINAL PUENTE SALADILLO

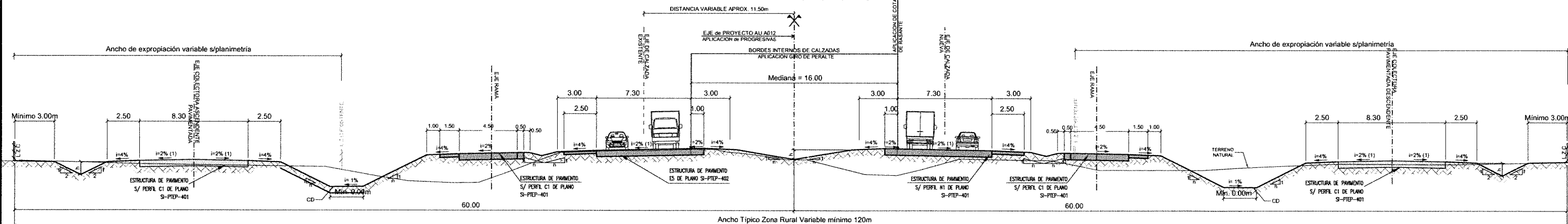


DETALLE DE TALUD CON BARANDA

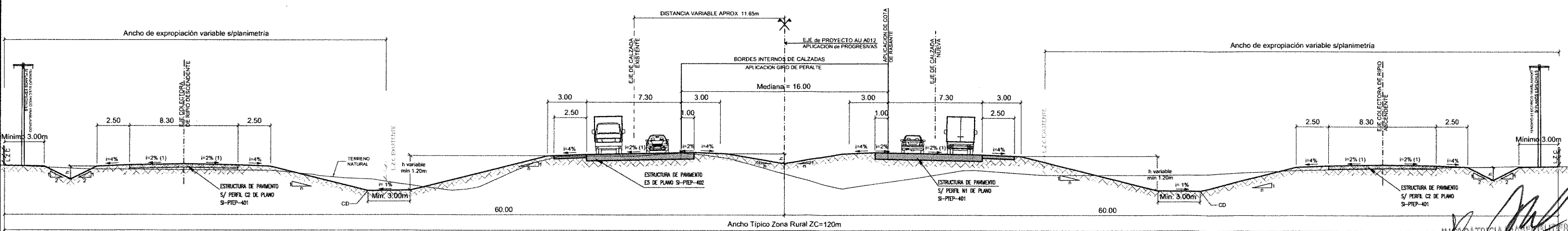
NOTA: Para h > 3.00m la banquina se ensancha en 0.50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Beam.

Terraplén	V	n
0.00-1.50m	1	6
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m	1	1.5

PERFIL TIPO Pr. 19+700  
MEDIANA DESEABLE - ZC VARIABLE  
Aplicación entre Pr. 19+625 y Pr. 19+918  
Zona de Retorno a Distinto Nivel



PERFIL TIPO Pr. 20+800  
MEDIANA DESEABLE - ZC = 120m  
Aplicación entre Pr. 19+918 a Pr. 23+500



NOTA 1: LAS PENDIENTES TRANSVERSALES PUEDEN VARIAR SEGÚN CORRESPONDA APLICAR PERALTE EN CURVAS O EN CONSIDERACIONES HIDRÁULICAS PARTICULARES. LOS VALOR INDICADOS EN LOS PERFILES PRESENTES SON ORIENTATIVOS

Ing. Hernán Matagorda

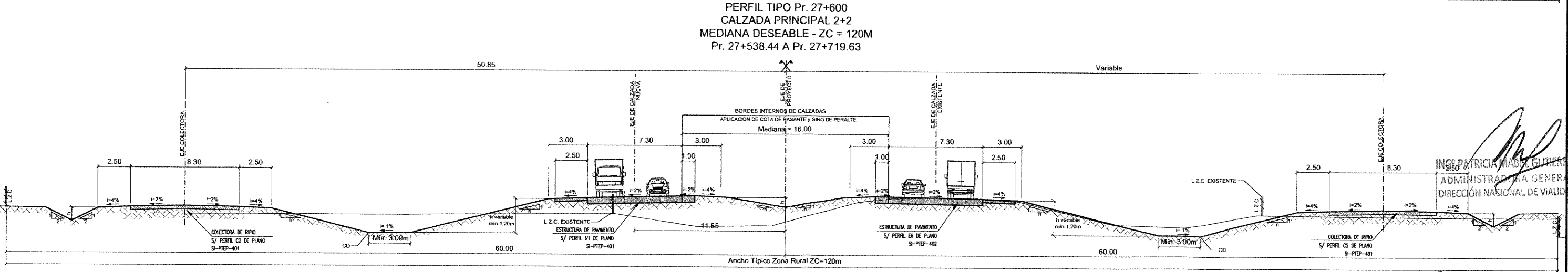
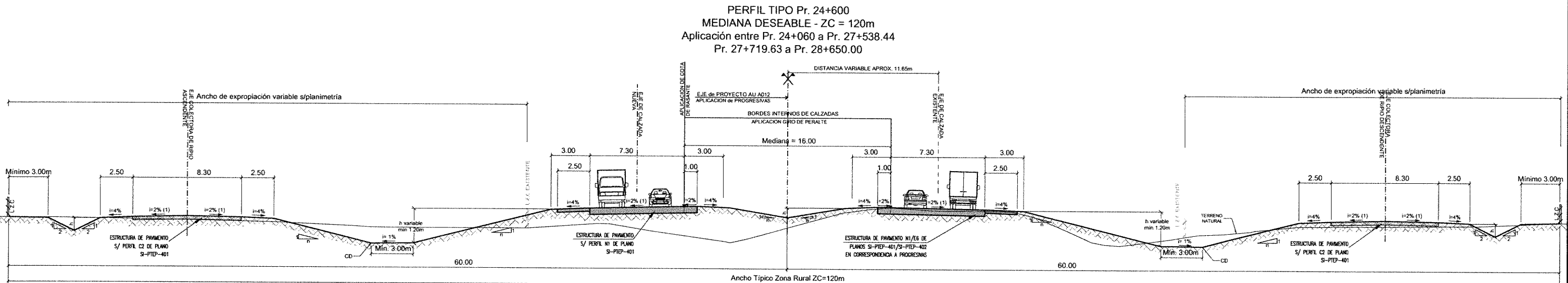
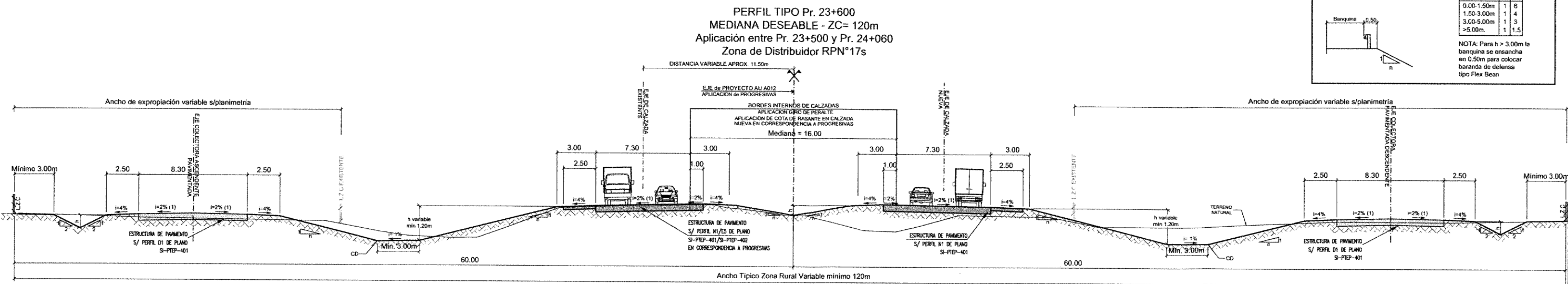
<p>MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES</p> <p>Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales</p>	<p>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</p>	<p>N° MODIFICACIONES</p>	<p>FECHA</p>	<p>ESCALAS: 1/150 PLANO: SI-PTO-202</p>
			<p>1 Preliminar II</p>	<p>28/12/12</p>	
			<p>2 Revisión</p>	<p>21/03/13</p>	
			<p>3 Anteproyecto</p>	<p>26/05/15</p>	<p>A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2 PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA</p>

**TABLA DE TALUDES**

DETALLE DE TALUD CON BARANDA

Terraplén	V	n
0.00-1.50m	1	6
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m	1	1.5

NOTA: Para h > 3.00m la banquina se ensancha en 0.50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Bean



**NOTA 1:** LAS PENDIENTES TRANSVERSALES PUEDEN VARIAR SEGÚN CORRESPONDA APLICAR PERALTE EN CURVAS O EN CONSIDERACIONES HIDRÁULICAS PARTICULARES. LOS VALOR INDICADOS EN LOS PERFILES PRESENTES SON ORIENTATIVOS

ING. PATRICIA MABE GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

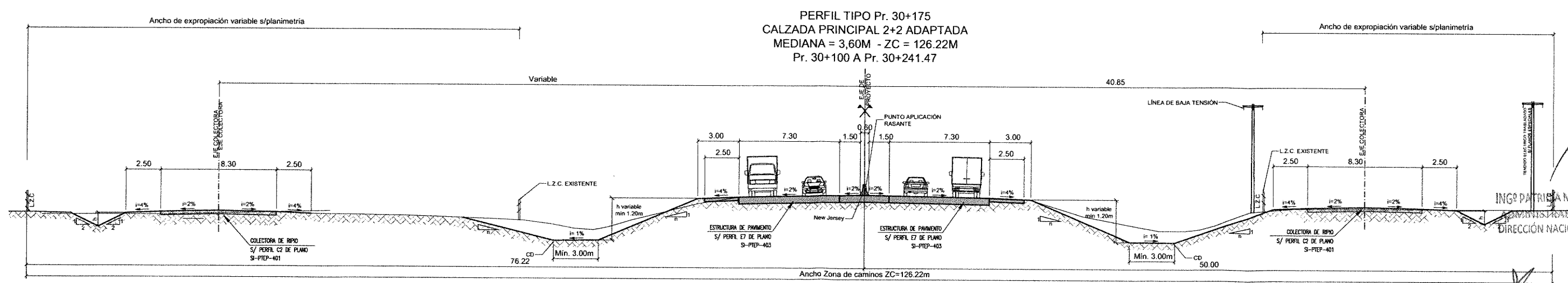
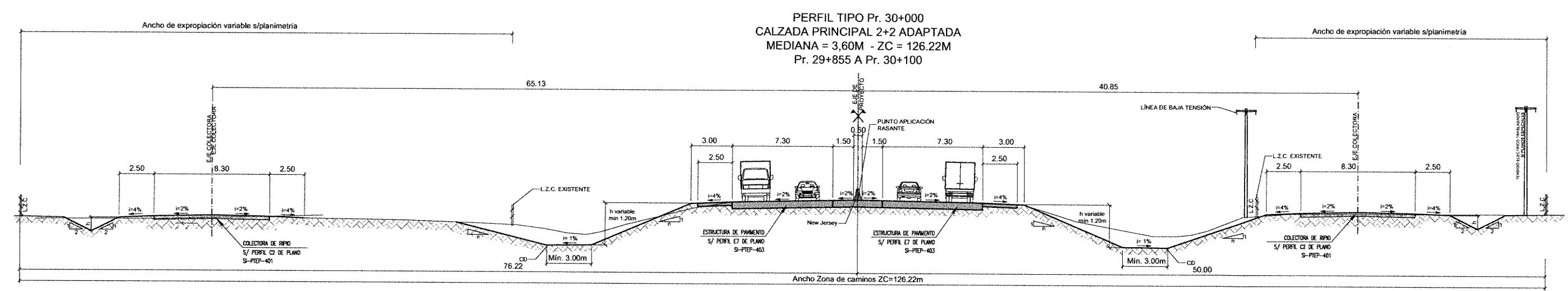
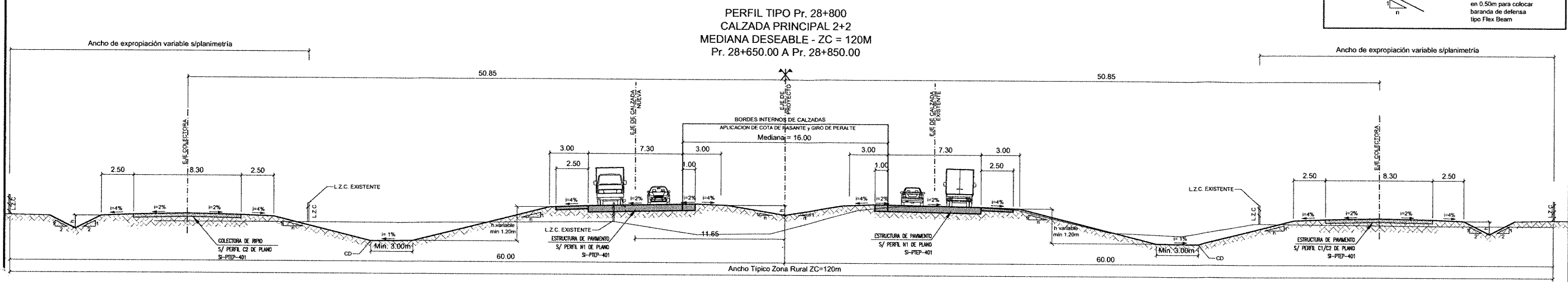
<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N°	MODIFICACIONES	FECHA	<b>A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA</b>	ESCALAS:
				1	Preliminar II	28/12/12		1/150
				2	Revisión	21/03/13		PLANO:
	3	Anteproyecto	26/05/15	SI-PTO-203				

**DETALLE DE TALUD CON BARANDA**

**TABLA DE TALUDES**

Terraplén	V	n
0.00-1.50m	1	6
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m	1	1.5

NOTA: Para h > 3.00m la banquina se ensancha en 0.50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Beam



**NOTA 1:** LAS PENDIENTES TRANSVERSALES PUEDEN VARIAR SEGÚN CORRESPONDA APLICAR PERALTE EN CURVAS O EN CONSIDERACIONES HIDRÁULICAS PARTICULARES. LOS VALOR INDICADOS EN LOS PERFILES PRESENTES SON ORIENTATIVOS

ING. PATRICIA MABEL SUTTERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Maiagrino

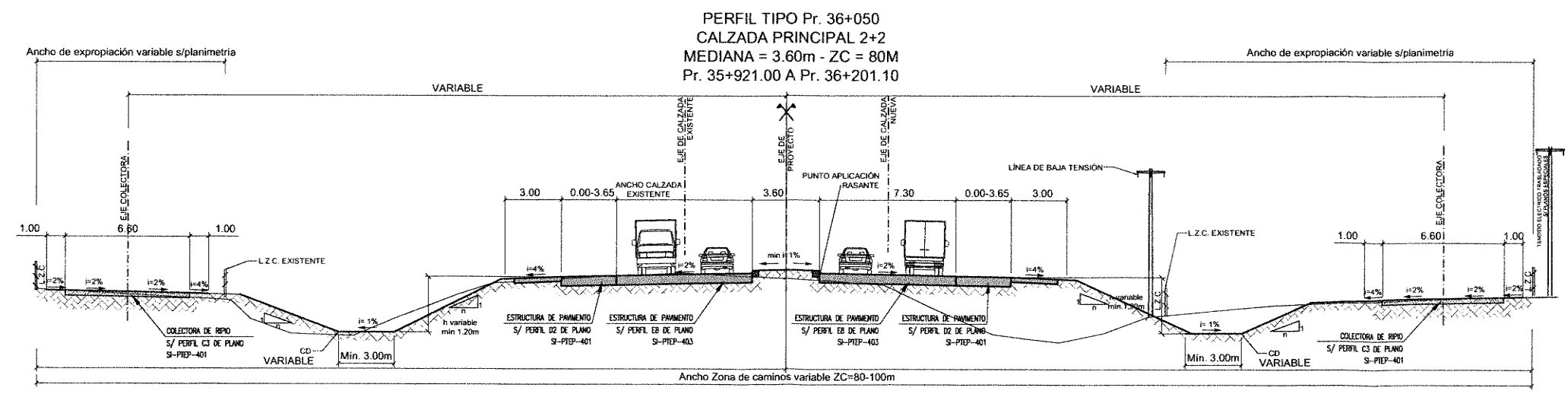
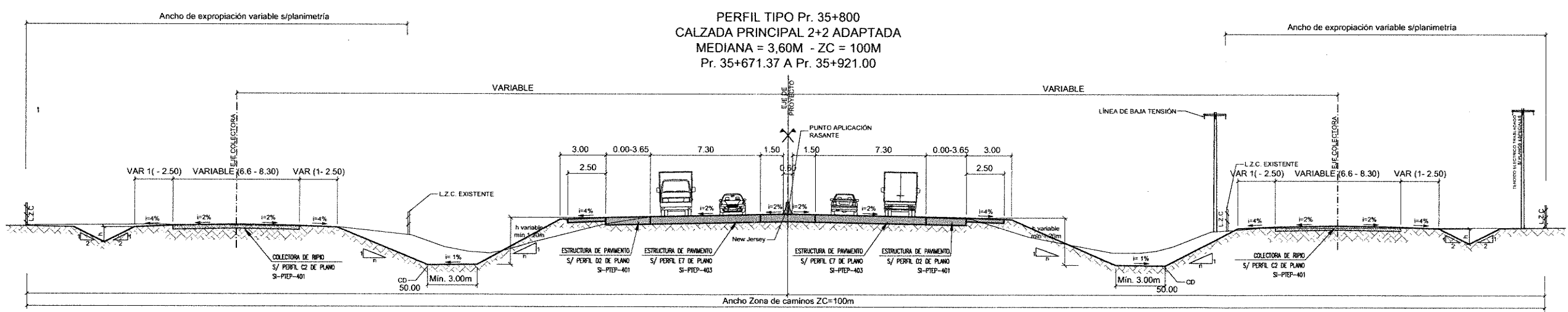
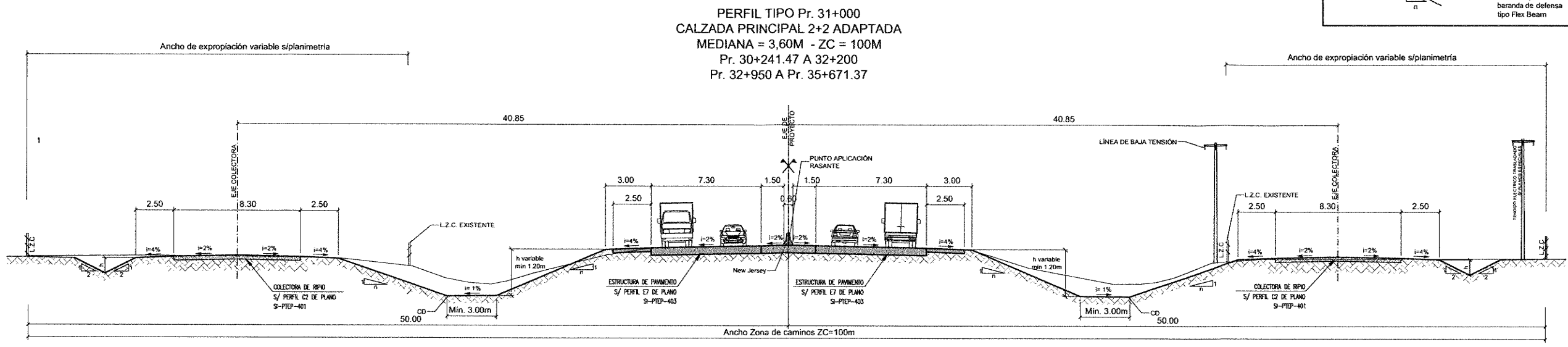
<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N° MODIFICACIONES 1 Preliminar II 2 Revisión 3 Anteproyecto	FECHA 28/12/12 21/03/13 26/05/15	<b>A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA</b>	ESCALAS: 1/150
							PLANO: SI-PTO-204

**DETALLE DE TALUD CON BARANDA**

**TABLA DE TALUDES**

Terraplén	V	n
0.00-1.50m	1	6
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m	1	1.5

NOTA: Para h > 3.00m la banquina se ensancha en 0.50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Beam



**NOTA 1:** LAS PENDIENTES TRANSVERSALES PUEDEN VARIAR SEGÚN CORRESPONDA APLICAR PERALTE EN CURVAS O EN CONSIDERACIONES HIDRÁULICAS PARTICULARES. LOS VALOR INDICADOS EN LOS PERFILES PRESENTES SON ORIENTATIVOS

ING. PATRICIA DEL GUERRIZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

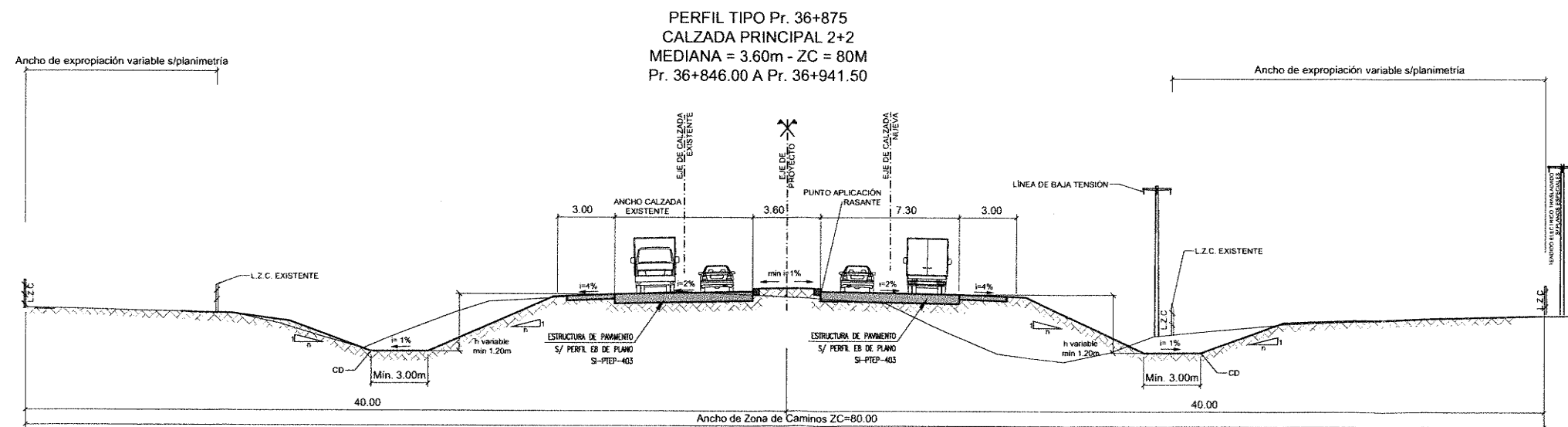
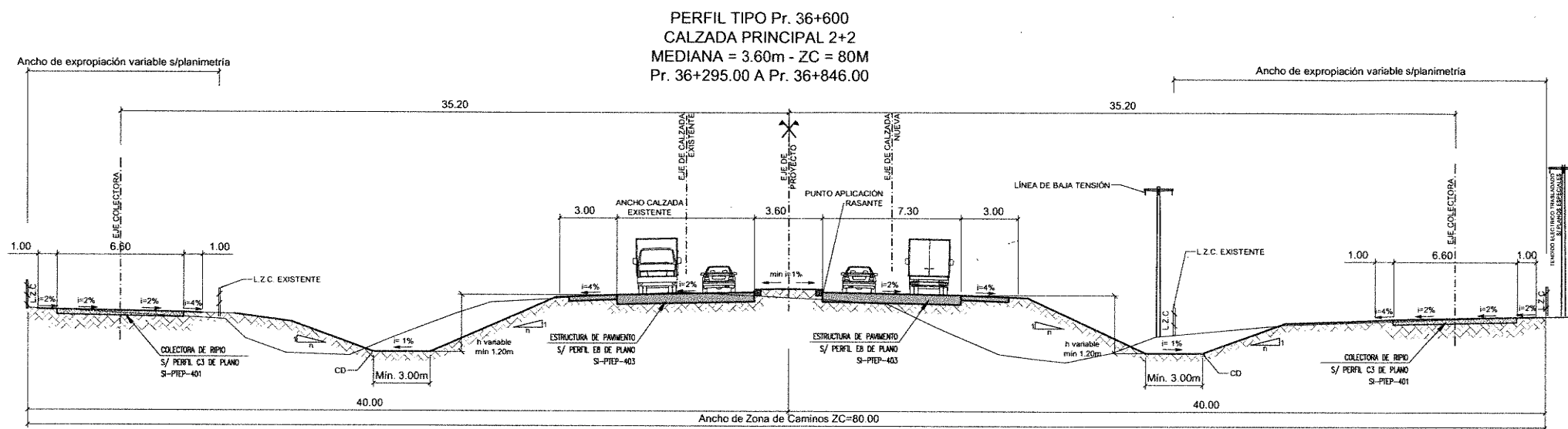
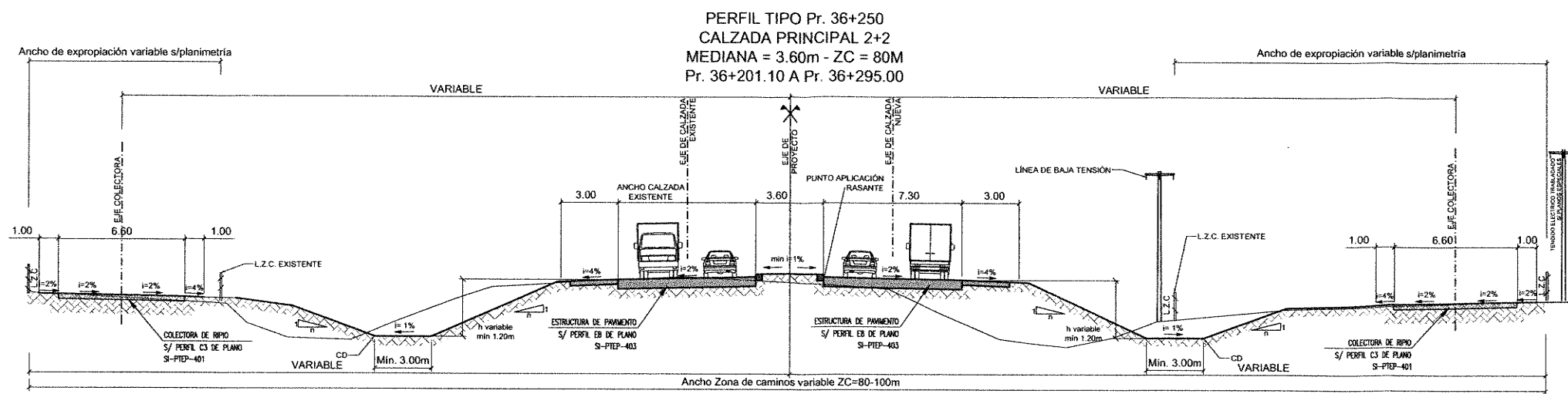
<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N° MODIFICACIONES 1 Preliminar II 2 Revisión 3 Anteproyecto	FECHA 28/12/12 21/03/13 26/05/15	<b>A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA</b>	ESCALAS: 1/150
							PLANO: SI-PTO-205

**DETALLE DE TALUD CON BARANDA**

**TABLA DE TALUDES**

Terrellén	V	n
0.00-1.50m	1	6
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m	1	1.5

NOTA: Para  $h > 3.00m$  la banquina se ensancha en 0.50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Beam



ING<sup>o</sup> PATRICIA MADEL BUTIERREZ  
ADMINISTRADOR GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Vialagrino

**NOTA 1:** LAS PENDIENTES TRANSVERSALES PUEDEN VARIAR SEGÚN CORRESPONDA APLICAR PERALTE EN CURVAS O EN CONSIDERACIONES HIDRÁULICAS PARTICULARES. LOS VALOR INDICADOS EN LOS PERFILES PRESENTES SON ORIENTATIVOS

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

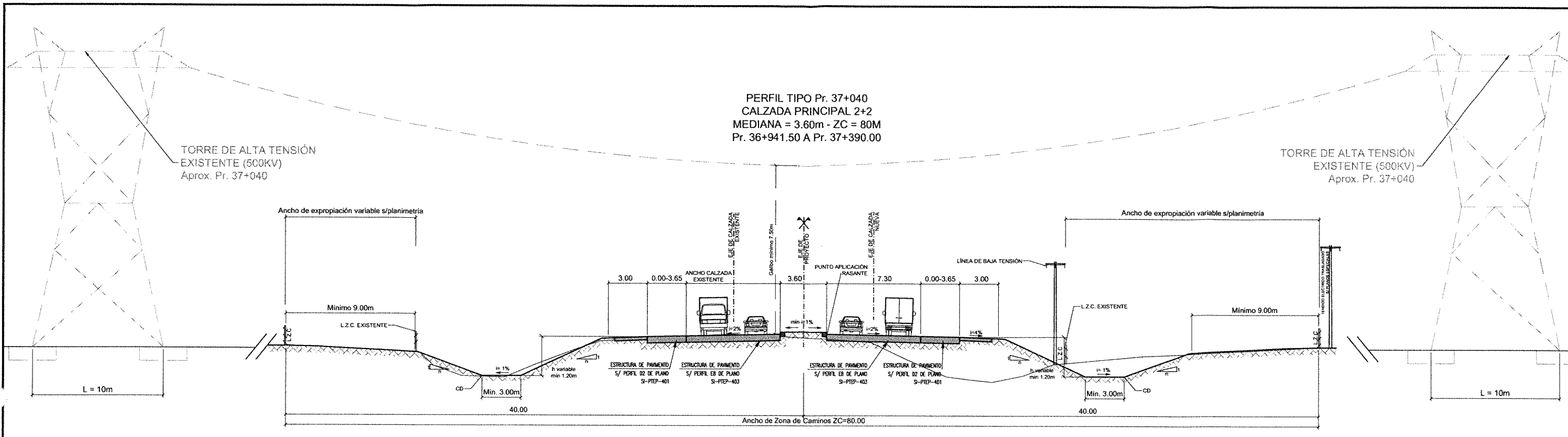
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	Preliminar II	28/12/12
2	Revisión	21/03/13
3	Anteproyecto	26/05/15

A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2  
PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA

ESCALAS:  
1/150

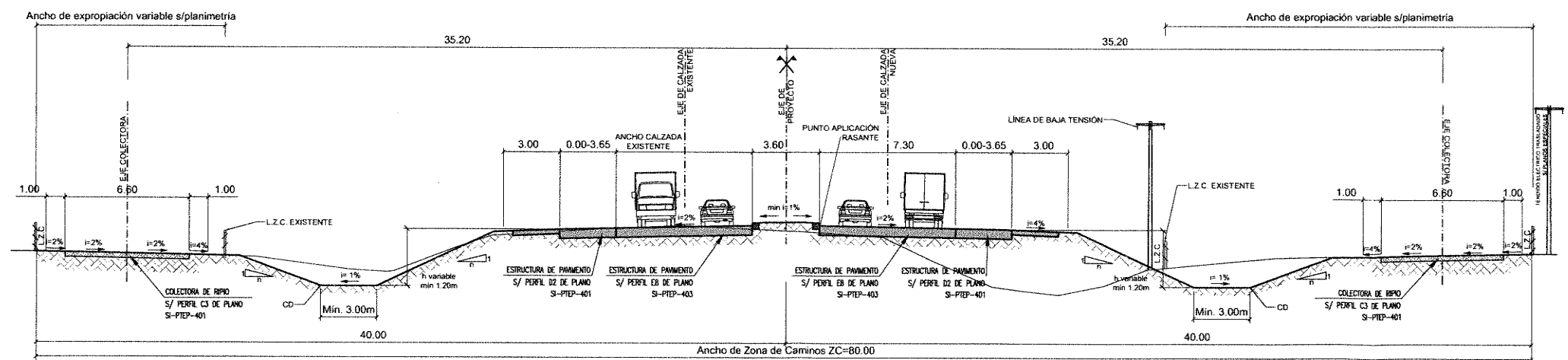
PLANO:  
SI-PTO-206



TORRE DE ALTA TENSION  
EXISTENTE (500KV)  
Aprox. Pr. 37+040

TORRE DE ALTA TENSION  
EXISTENTE (500KV)  
Aprox. Pr. 37+040

**PERFIL TIPO Pr. 37+450**  
**CALZADA PRINCIPAL 2+2**  
**MEDIANA = 3.60m - ZC = 80M**  
**Pr. 37+390.00 A Pr. 37+597.00**



ING<sup>ª</sup> PATRICIA MARCELO GONZALEZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

**NOTA 1:** LAS PENDIENTES TRANSVERSALES PUEDEN VARIAR SEGUN CORRESPONDA APLICAR PERALTE EN CURVAS O EN CONSIDERACIONES HIDRAULICAS PARTICULARES. LOS VALOR INDICADOS EN LOS PERFILES PRESENTES SON ORIENTATIVOS

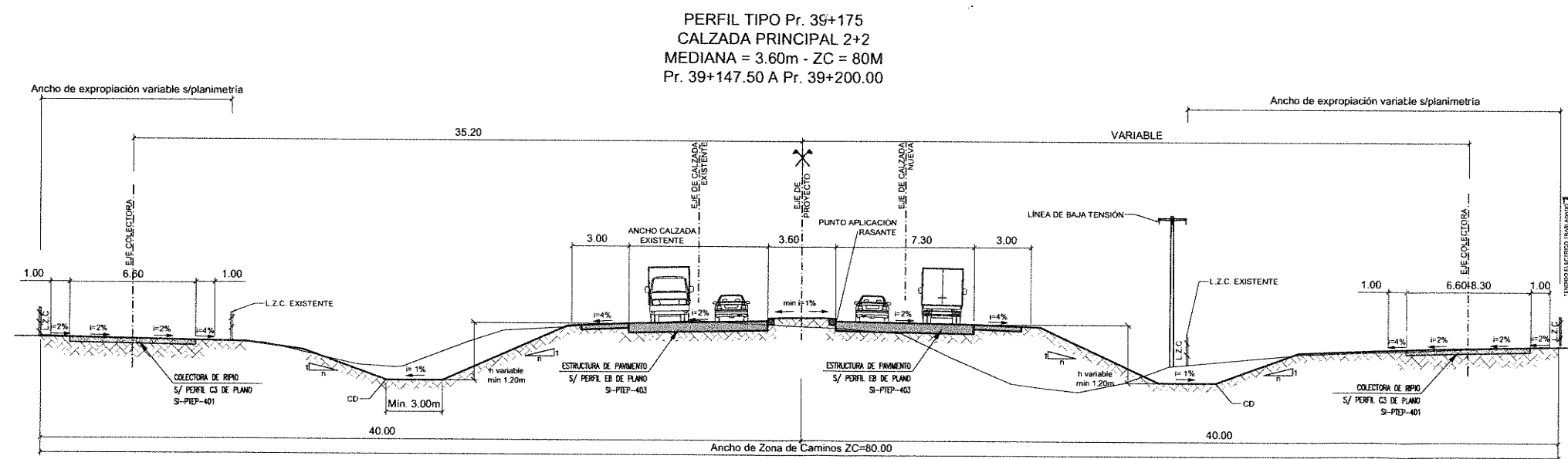
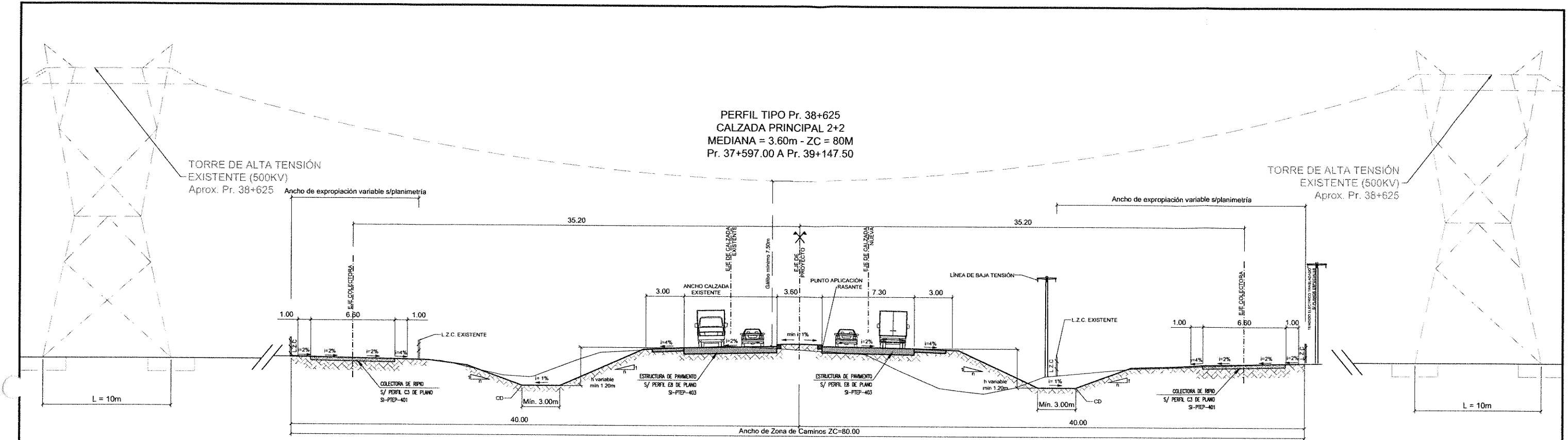
**DETALLE DE TALUD CON BARANDA**

**TABLA DE TALUDES**

Terraplén	V	n
0.00-1.50m	1	6
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m	1	1.5

NOTA: Para h > 3.00m la banquina se ensancha en 0.50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Beam

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS</b> DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD ORGANISMO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Organismo de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACION DE ROSARIO</b> <b>AUTOVIA RUTA NACIONAL N°012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>MODIFICACIONES</th> <th>FECHA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Preliminar II</td> <td>28/12/12</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Revisión</td> <td>21/03/13</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Anteproyecto</td> <td>26/05/15</td> </tr> </tbody> </table>	N°	MODIFICACIONES	FECHA	1	Preliminar II	28/12/12	2	Revisión	21/03/13	3	Anteproyecto	26/05/15	<b>A012 - SECCION I - SUBSECCION I.2</b> <b>PERFILES TIPO DE OBRA BASICA</b>	ESCALAS: 1/150  PLANO: SI-PTO-207
N°	MODIFICACIONES	FECHA																
1	Preliminar II	28/12/12																
2	Revisión	21/03/13																
3	Anteproyecto	26/05/15																



ING<sup>o</sup> PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

**TABLA DE TALUDES**

Terraplén	V	n
0.00-1.50m	1	6
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m	1	1.5

NOTA: Para h > 3.00m la barquilla se ensancha en 0.50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Beam

**NOTA 1:** LAS PENDIENTES TRANSVERSALES PUEDEN VARIAR SEGÚN CORRESPONDA APLICAR PERALTE EN CURVAS O EN CONSIDERACIONES HIDRÁULICAS PARTICULARES. LOS VALOR INDICADOS EN LOS PERFILES PRESENTES SON ORIENTATIVOS


<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO</b> FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>MODIFICACIONES</th> <th>FECHA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Preliminar II</td> <td>28/12/12</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Revisión</td> <td>21/03/13</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Anteproyecto</td> <td>26/05/15</td> </tr> </tbody> </table>	N°	MODIFICACIONES	FECHA	1	Preliminar II	28/12/12	2	Revisión	21/03/13	3	Anteproyecto	26/05/15	<b>A012 - SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA</b> Ing. Hernán G. Malagrino	ESCALAS: 1/150 PLANO: SI-PTO-208
N°	MODIFICACIONES	FECHA																
1	Preliminar II	28/12/12																
2	Revisión	21/03/13																
3	Anteproyecto	26/05/15																



## 04-PLANIMETRIA DE COLECTORAS



Ing. Hernán G. Malagrino



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIAJIDAD



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

VIALIDAD  
NACIONAL

CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N°A012  
SECCIÓN I – SUBSECCIÓN I.2: PR 16+800 – PR 39+780

---

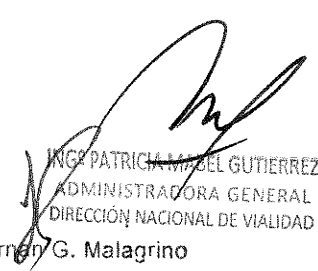
# CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° A012

## PROVINCIA DE SANTA FE

### A.1 CARPETA DE PLANOS

#### 8. PLANOS DE PERFIL LONGITUDINAL DE RAMAS Y DE CALZADAS COLECTORAS

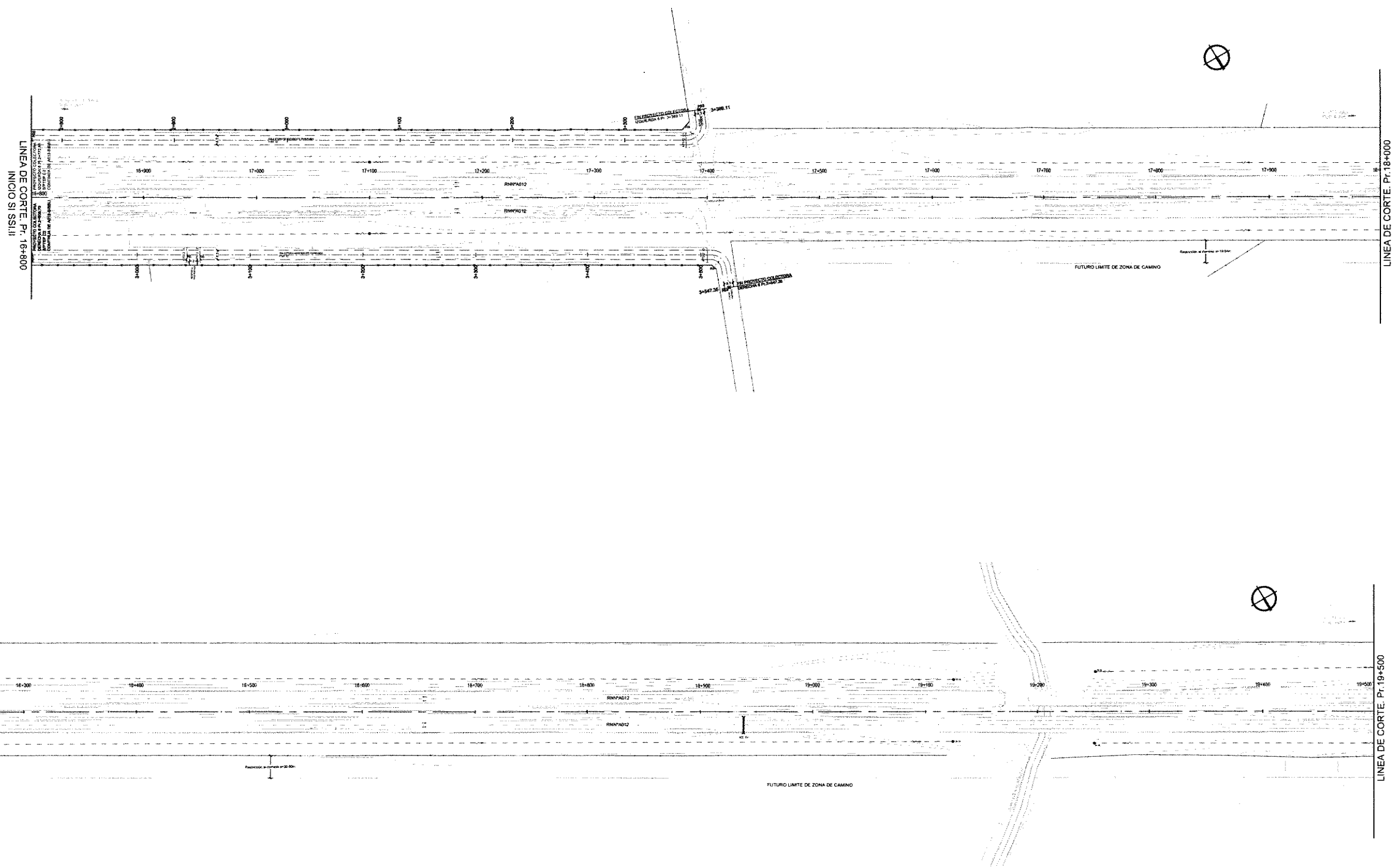
##### 01- PLANIMETRÍA DE COLECTORAS



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD


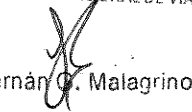
Ing. Hernán G. Malagrino

---



**REFERENCIAS PLANIMETRÍA**

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Línea de media tensión relevada	---
Borde calzada proyectada	---	Línea de baja tensión relevada	---
Borde calzada existente	---	Línea de primarios de telefonía relevada	---
Proyecto banquina pavimentada	---	Cableado de alta presión relevada	---
Proyecto banquina sin pavimentar	---	Fila óptica relevada	---
Eje colector	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colector pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colector de ripio	---	Varillas	△
Alcantarillas proyectadas	---	Demolición de pavimento	---
Alcantarillas existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a derrochar	---
Alcantarilla existente a retirar	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Bovandas	---	Alcantarillas proyectadas	---
Línea de alta tensión relevada	---	Línea de flujo	---
Muro de tierra armada	---	Barridos	---

  
 ING. PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
  
 Ing. Hernán O. Malagrino

**MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**  
**DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD**  
**ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES**



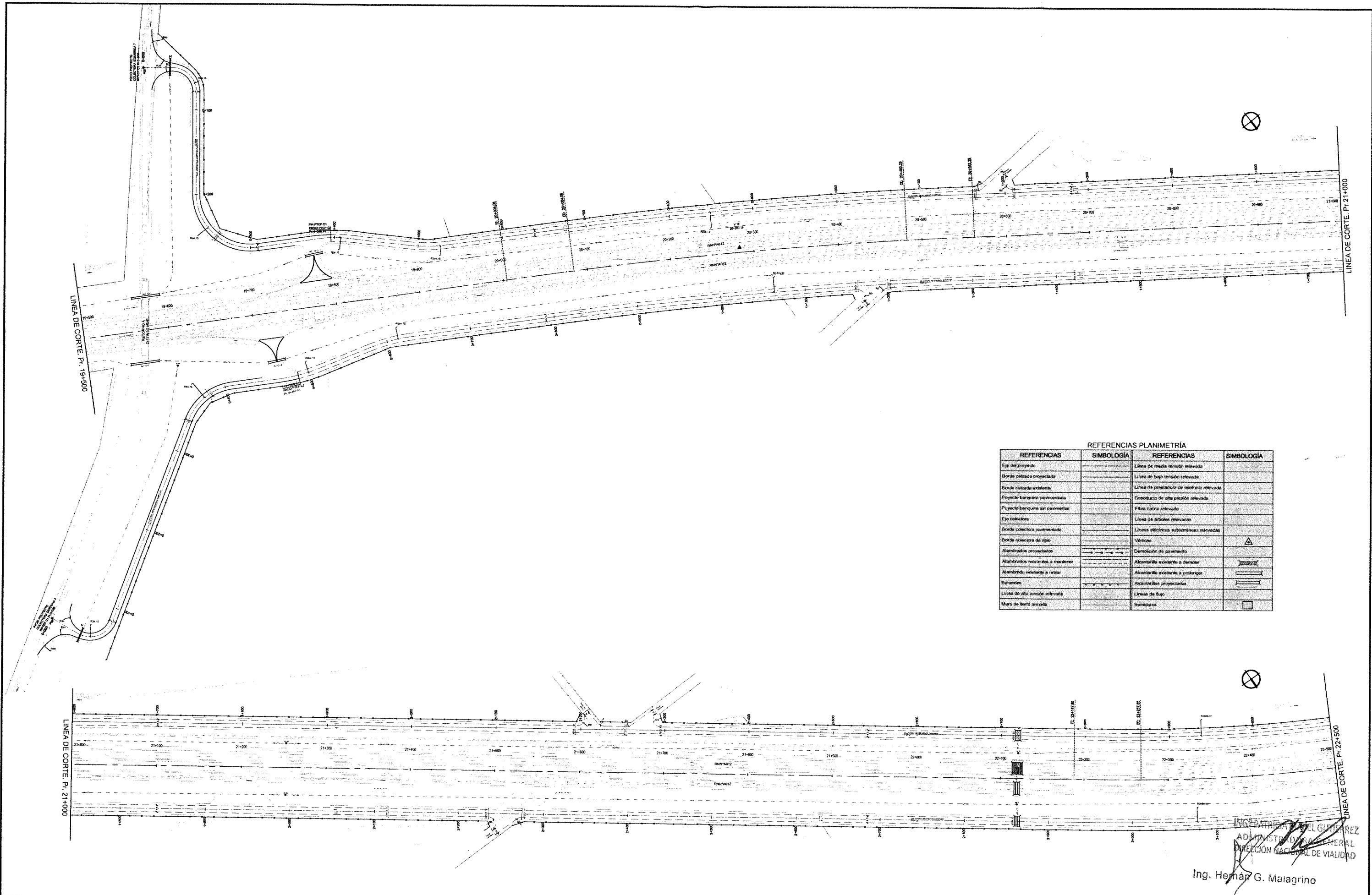
**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO**  
**AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012**  
**TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11**  
**PROVINCIA DE SANTA FE**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA**  
**INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE**

N°	MODIFICACIONES	FECHA

**SECCION I SUBSECCION I.II**  
**PLANIMETRÍA DE COLECTORAS**  
**Pr. 16+800 a 19+500**

ESCALAS:  
 1:2000  
 PLANO:  
 SI-COL-PL 201



**REFERENCIAS PLANIMETRÍA**

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Línea de media tensión relevada	---
Borde calzada proyectada	---	Línea de baja tensión relevada	---
Borde calzada existente	---	Línea de prestación de telefonía relevada	---
Proyecto banquina pavimentada	---	Ganado de alta presión relevada	---
Proyecto banquina sin pavimentar	---	Fibra óptica relevada	---
Cje colectoras	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colectoras pavimentadas	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colectoras de ripio	---	Vértices	△
Alcantarales proyectados	---	Demolición de pavimento	---
Alcantarales existentes a mantener	---	Alcantarales existente a demoler	---
Alcantarales existente a retirar	---	Alcantarales existente a prolongar	---
Barandales	---	Alcantarales proyectadas	---
Línea de alta tensión relevada	---	Línea de fugas	---
Muro de tierra armada	---	Sombreado	---

ING. PATRICIA DEL GIUSTI  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Maiagrino

**MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**  
**DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD**  
**ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES**



**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO**  
**AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012**  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
**PROVINCIA DE SANTA FE**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
**INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE**

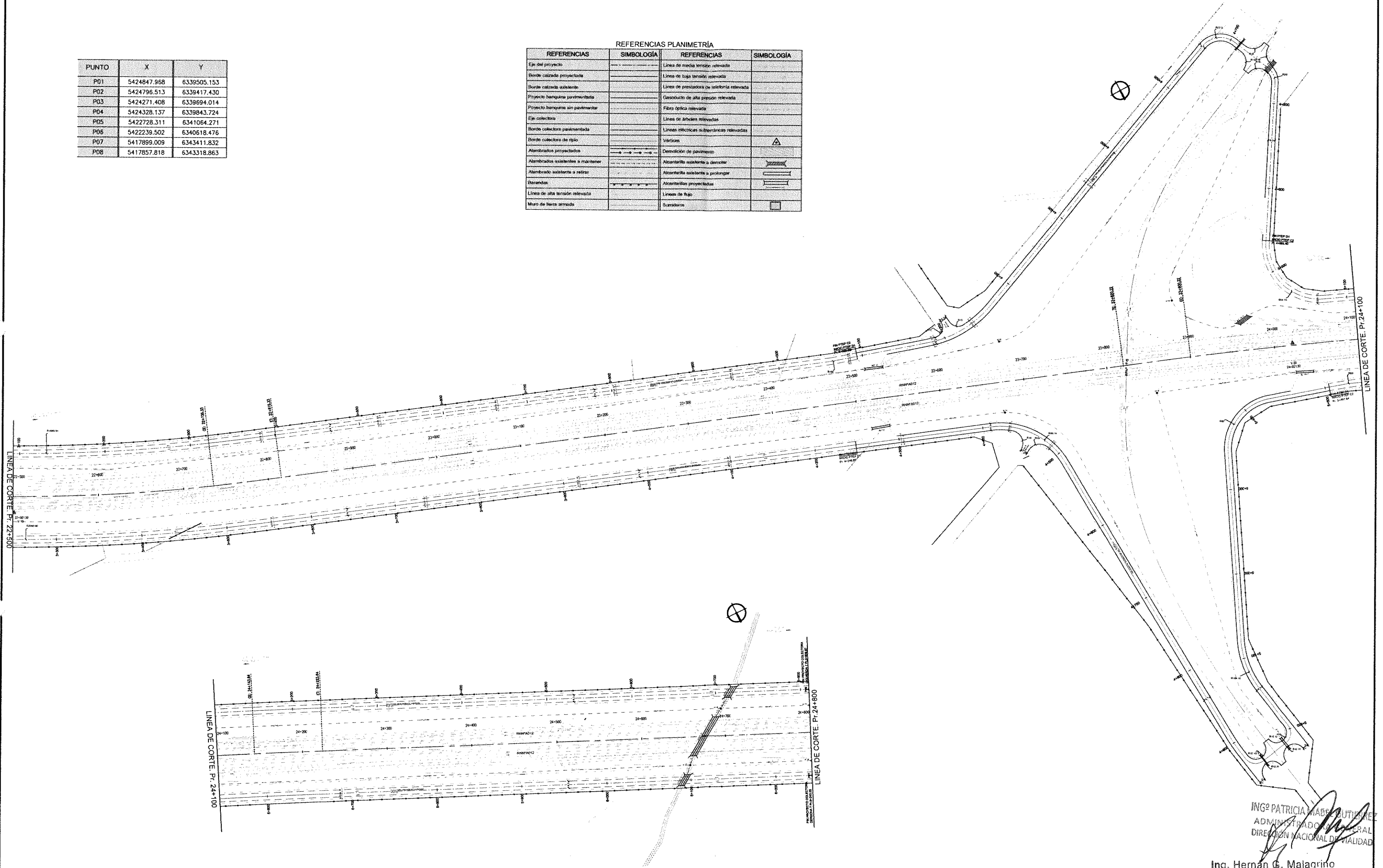
N°	MODIFICACIONES	FECHA

**SECCION I SUBSECCION I.II**  
**PLANIMETRÍA DE COLECTORAS**  
**Pr. 19+500 a 22+500**

ESCALAS:  
 1:2000  
 PLANO:  
 SI-COL-PL 202

PUNTO	X	Y
P01	5424847.968	6339505.153
P02	5424796.513	6339417.430
P03	5424271.408	6339694.014
P04	5424328.137	6339843.724
P05	5422728.311	6341064.271
P06	5422239.502	6340618.476
P07	5417899.009	6343411.832
P08	5417857.818	6343318.863

REFERENCIAS PLANIMETRÍA			
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Línea de media tensión relevada	---
Borde calzada proyectada	---	Línea de baja tensión relevada	---
Borde calzada existente	---	Línea de presión de telefonía relevada	---
Proyecto banquina pavimentada	---	Gasoducto de alta presión relevada	---
Proyecto banquina sin pavimentar	---	Fibra óptica relevada	---
Eje colector	---	Línea de arboles relevadas	---
Borde colector pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colector de ripio	---	Verticales	▲
Alcantarillas proyectadas	---	Demarcación de pavimento	---
Alcantarillas existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Alcantarilla existente a retirar	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Barandas	---	Alcantarillas proyectadas	---
Línea de alta tensión relevada	---	Líneas de flujo	---
Muro de fuerza armada	---	Scanéados	□



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABRE AUTIERRE  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



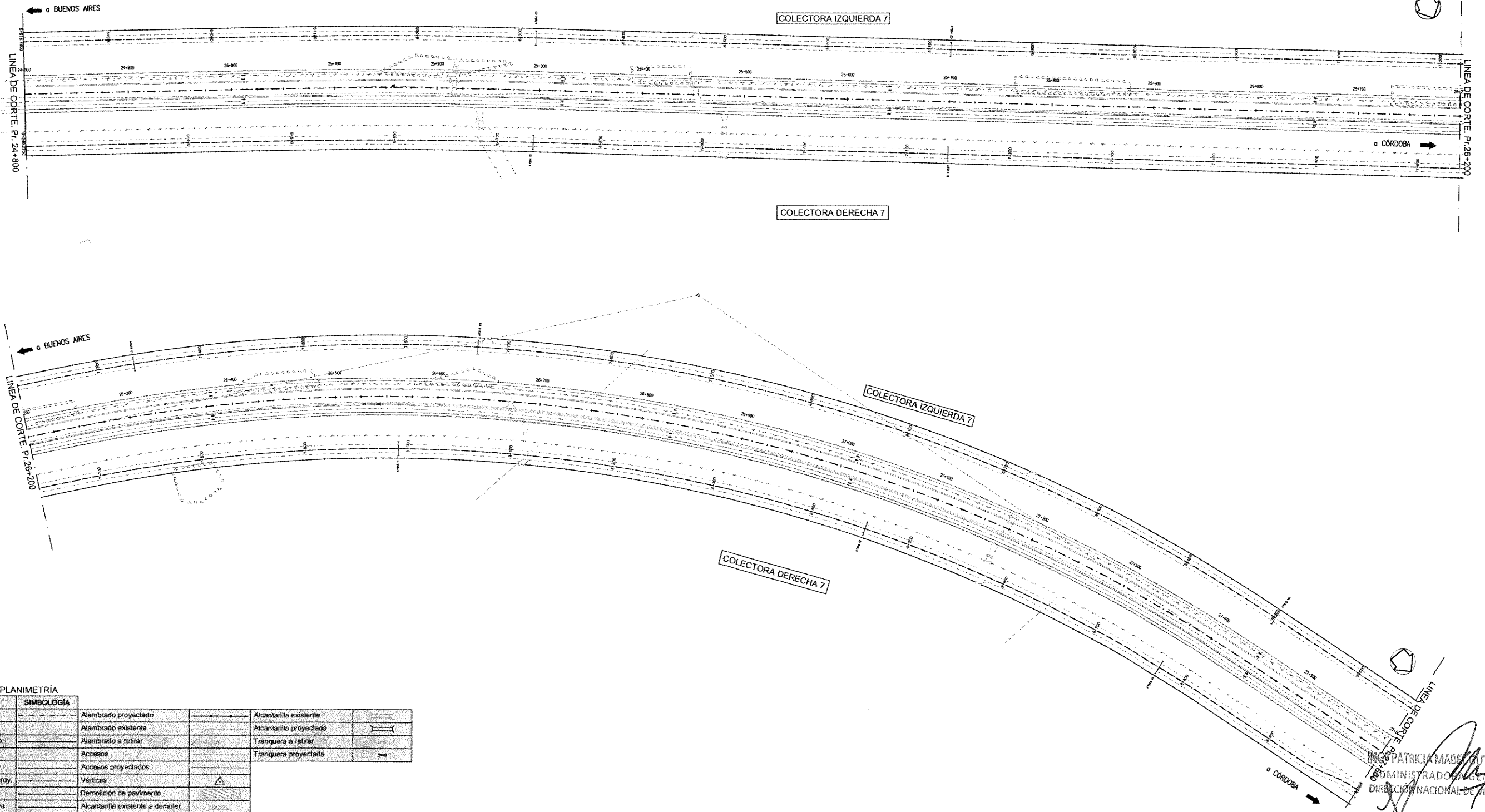
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I SUBSECCION I.II  
 PLANIMETRÍA DE COLECTORAS  
 Pr. 22+500 a 24+800

ESCALAS:  
 1:2000  
 PLANO:  
 SI-COL-PL 203




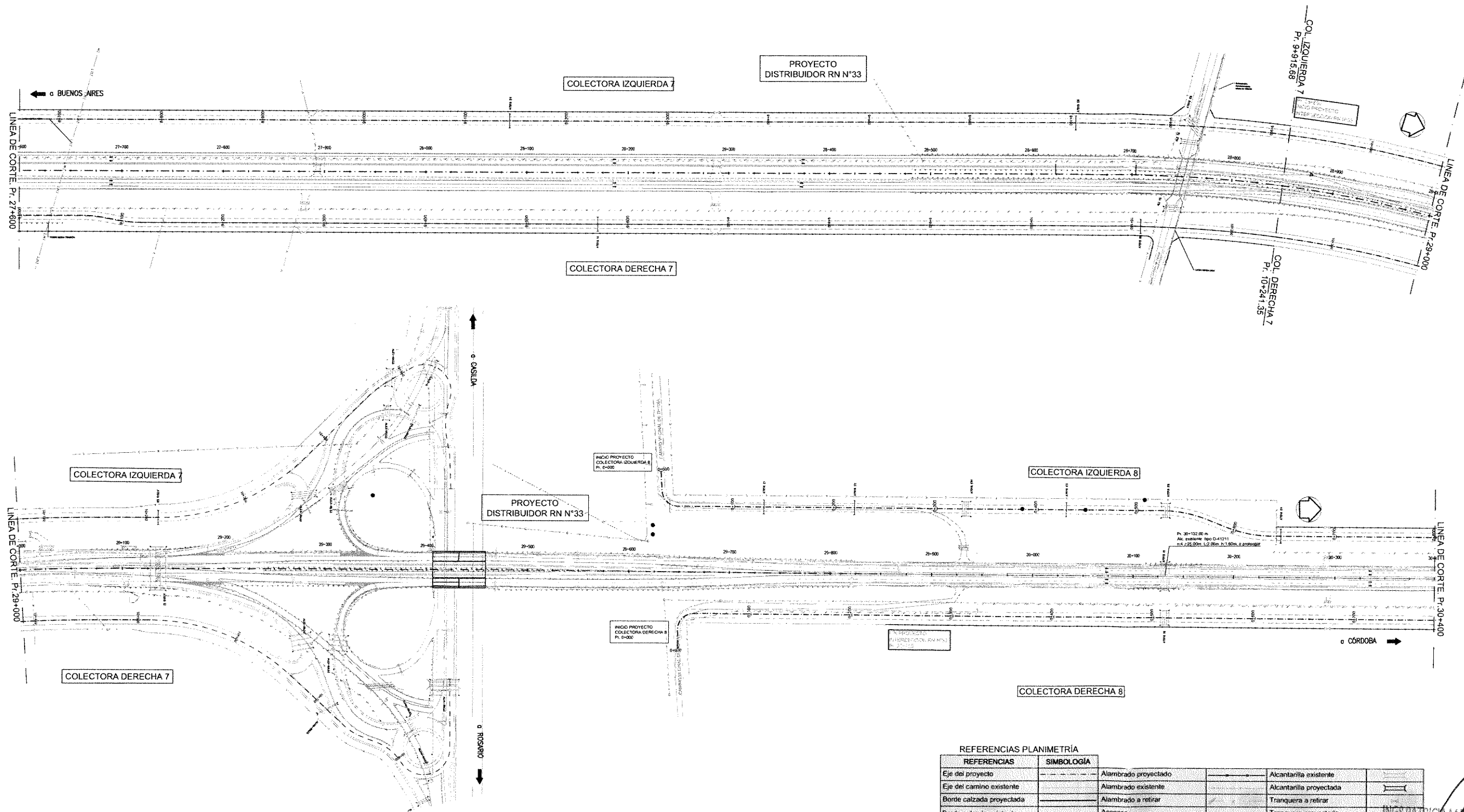
REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA			
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	—+—	Alcantarilla existente
Eje del camino existente	---	Alambrado existente	—+—	Alcantarilla proyectada
Borde calzada proyectada	---	Alambrado a retirar	—+—	Tranquera a retirar
Borde calzada existente	---	Accesos	—+—	Tranquera proyectada
Borde banquina pav. proy.	---	Accesos proyectados	—+—	
Borde banquina no pav. proy.	---	Vértices	—+—	
Borde colec. proy. pav.	---	Demolición de pavimento	—+—	
Borde colec. proy. de tierra	---	Alcantarilla existente a demoler	—+—	

ING. PATRICIA MADEJUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

<b>MINISTERIO DE TRANSPORTES</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS</b> DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N°	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2</b> <b>PLANIMETRÍA COLECTORAS</b> Pr. 24+800 a 27+600	ESCALAS: 1:2000
								PLANO: SI-COL-PL 204



REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA		
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente
Eje del camino existente	- - - -	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada
Borde calzada proyectada	—	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar
Borde calzada existente	- - -	Accesos	Tranquera proyectada
Borde banquina pav. proy.	—	Accesos proyectados	
Borde banquina no pav. proy.	- - -	Vértices	
Borde colec. proy. pav.	—	Demolición de pavimento	
Borde colec. proy. de tierra	- - -	Alcantarilla existente a demoler	

Ing. Hernán G. Malagrino

Ing. PATRICIA M. GENTILETTI  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

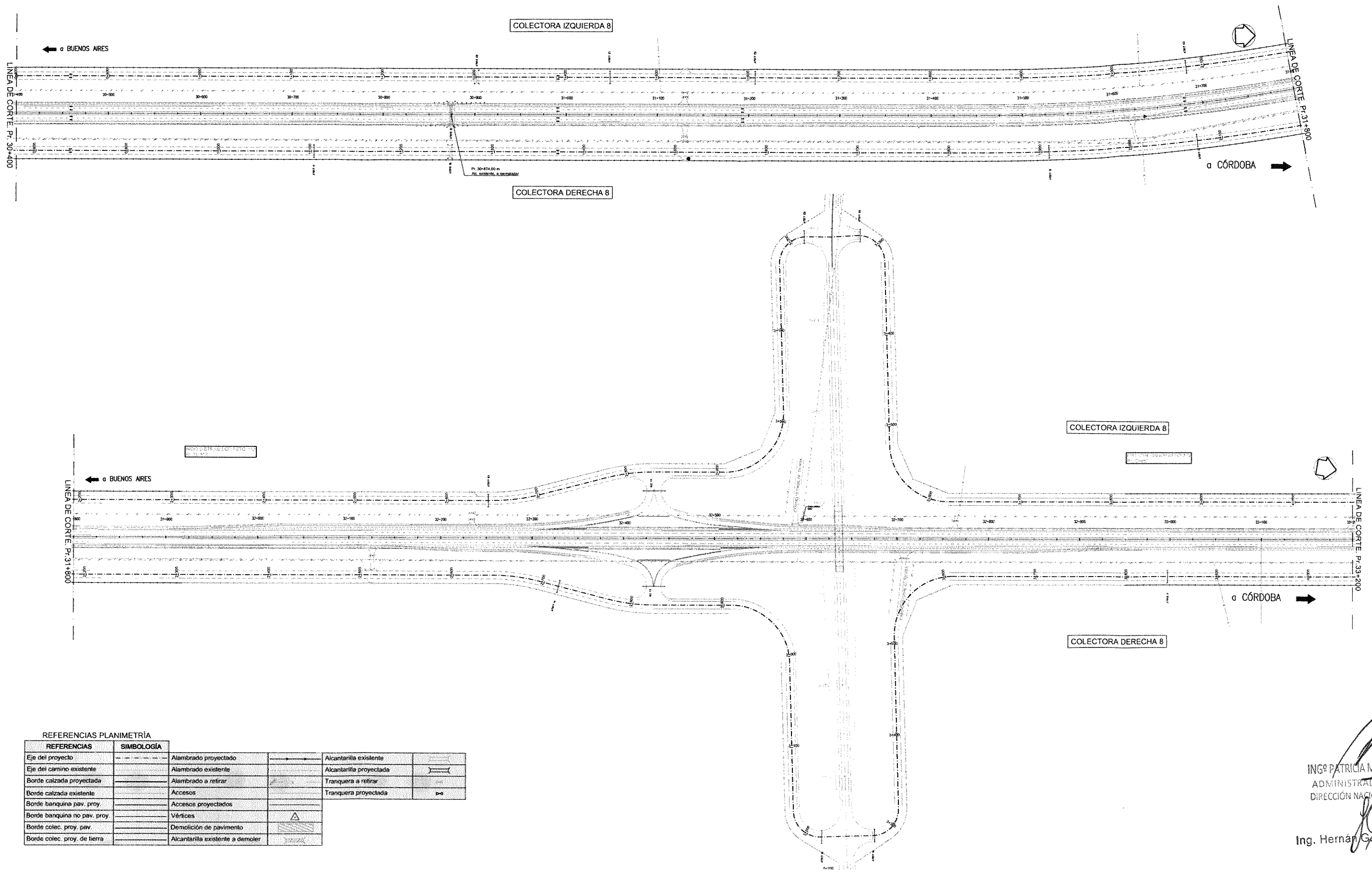
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2  
PLANIMETRÍA COLECTORAS  
Pr. 27+600 a 30+400


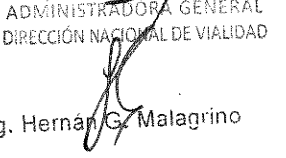
ESCALAS:  
1:2000

PLANO:  
SI-COL-PL 205

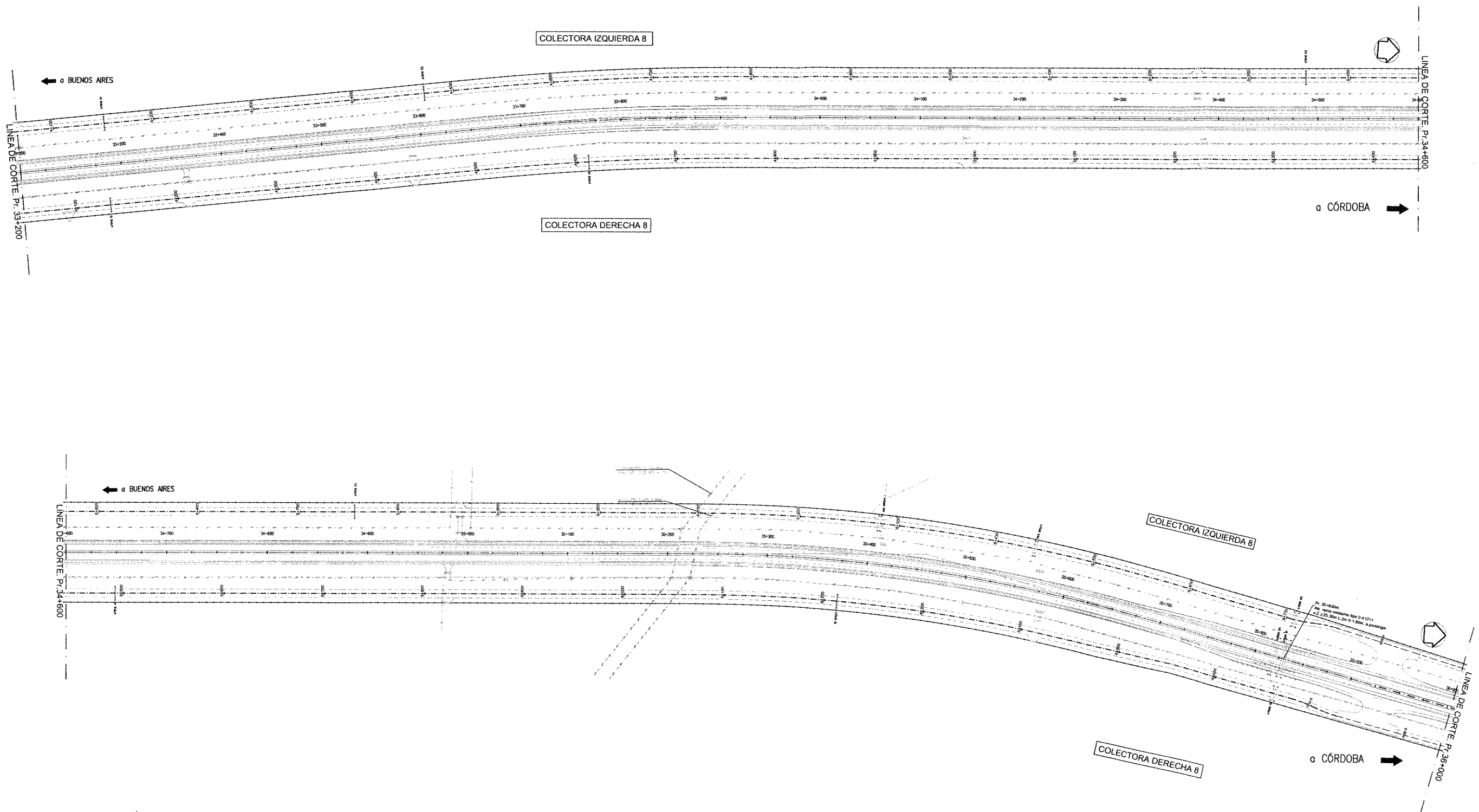


REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA			
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	---	Alcantarilla existente
Eje del camino existente	---	Alambrado existente	---	Alcantarilla proyectada
Borde calzada proyectada	---	Alambrado a retirar	---	Tranquera a retirar
Borde calzada existente	---	Accesos	---	Tranquera proyectada
Borde banquina pav. proy.	---	Accesos proyectados	---	
Borde banquina no pav. proy.	---	Vértices	---	
Borde colec. proy. pav.	---	Demolición de pavimento	---	
Borde colec. proy. de tierra	---	Alcantarilla existente a demoler	---	

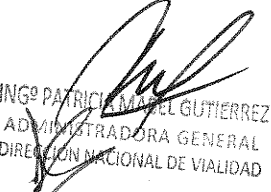
  
 INGE PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
  
  
 Ing. Hernán G. Malagrino





REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA			
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	—	Alcantarilla existente
Eje del camino existente	---	Alambrado existente	—	Alcantarilla proyectada
Borde calzada proyectada	---	Alambrado a retirar	—	Tranquera a retirar
Borde calzada existente	---	Accesos	—	Tranquera proyectada
Borde banquina pav. proy.	---	Accesos proyectados	—	
Borde banquina no pav. proy.	---	Vértices	—	
Borde colec. proy. pav.	---	Demolición de pavimento	—	
Borde colec. proy. de tierra	---	Alcantarilla existente a demoler	—	

  
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

**MINISTERIO DE TRANSPORTES**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO**  
**AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012**  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

**SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2**  
**PLANIMETRÍA COLECTORAS**  
 Pr. 33+200 a 36+000

ESCALAS:  
 1:2000  
 PLANO:  
 SI-COL-PL 207

## 05-RESOLUCIÓN DE INTERSECCIONES



Ing. Hernán G. Malagrino



ING<sup>º</sup> PATRICIA MAZEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

## 01-RETORNO 2



Ing. Hernán G. Malagrino



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

VIALIDAD  
NACIONAL

CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N°A012  
SECCIÓN I – SUBSECCIÓN I.2: Pr 16+800 – Pr 39+780

---


# CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° A012

## PROVINCIA DE SANTA FE

### A.1 CARPETA DE PLANOS

10. PLANOS DE INTERSECCIONES

01- RETORNO 2 – Pr. 19+572

  
ING. PATRICIA MARCEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

  
Ing. Hernán G. Malagrino

---

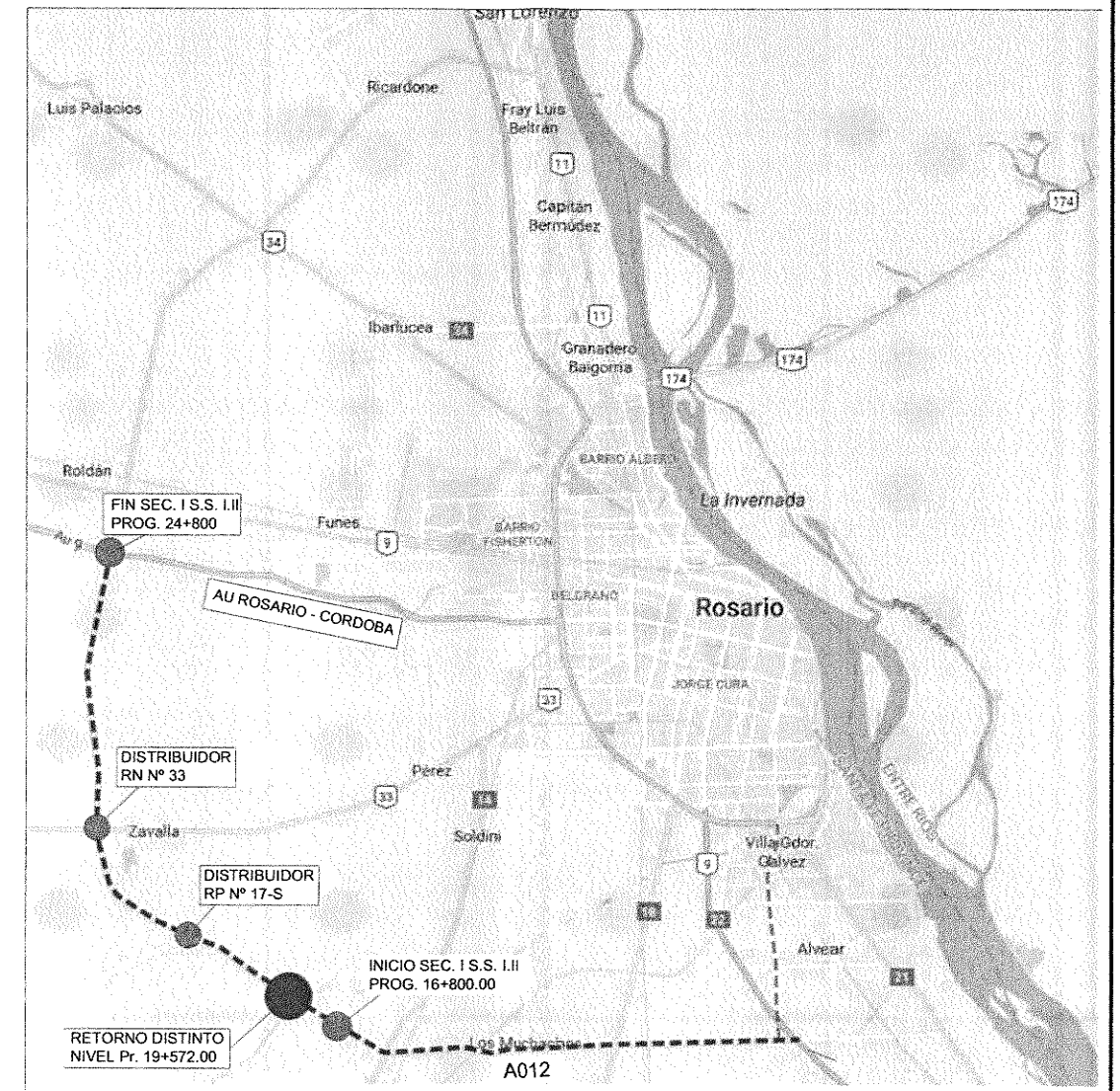
# A012

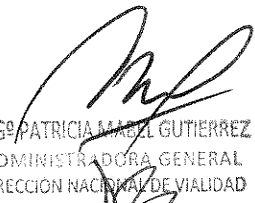
## SECCION I SUBSECCION I.II


### RETORNO RP N° 225S

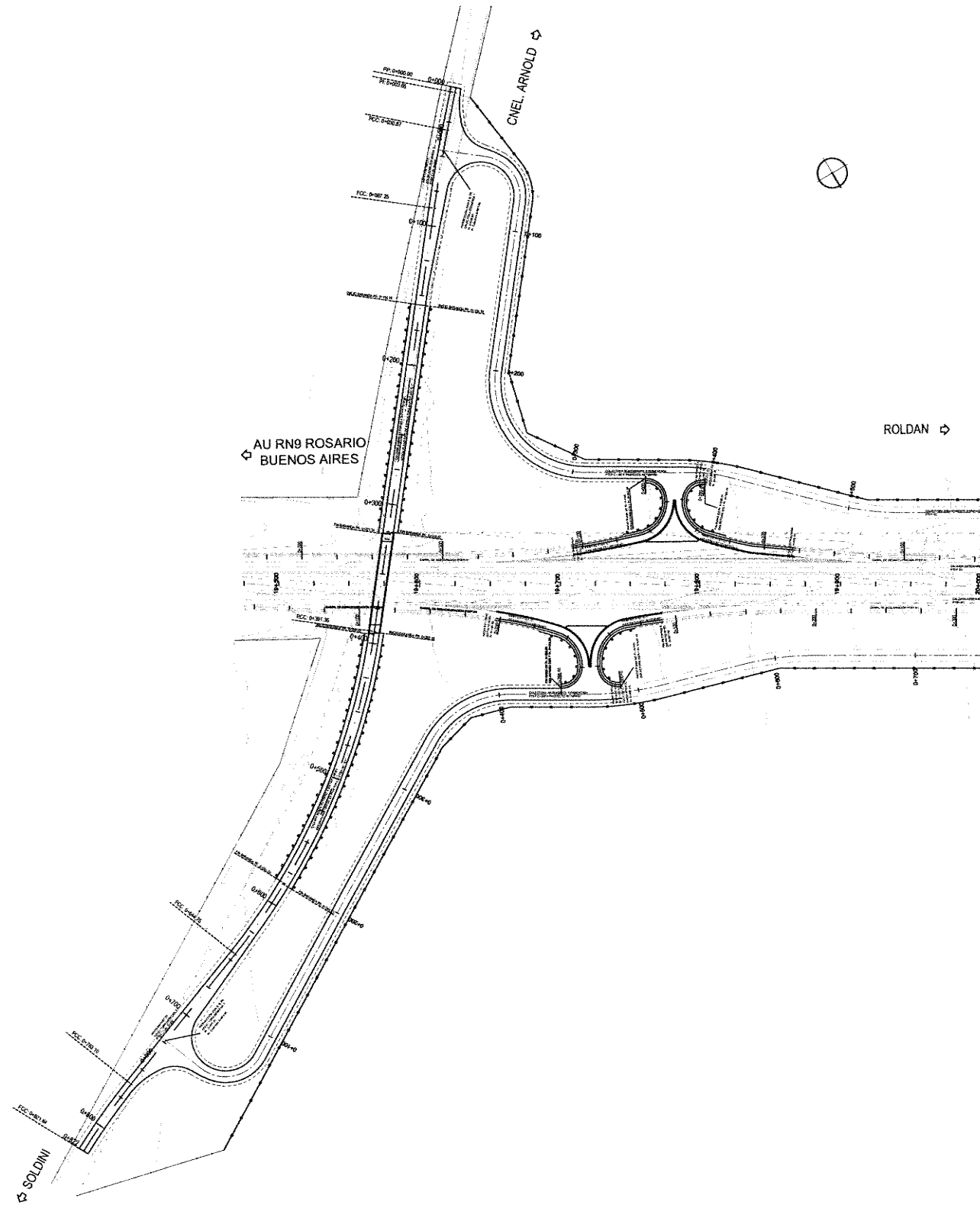
### INDICE DE PLANOS

01-PLANO GUIA	LAM. 02/17 A 03/17
02-PLANIMETRIA GENERAL	LAM. 04/17
03-PERFILES TIPO DE OBRA BASICA	LAM. 05/17
04-RASANTES	LAM. 06/17 A 07/17
05-GEOMETRIA Y REPLANTEO	LAM. 08/17 A 12/17
06-OBRAS PROYECTADAS	LAM. 13/17
07-PLANO DE NARICES	LAM. 14/17
08-PLANIMETRIA DE UBIC. DE PERFILES TRANSVERSALES	LAM. 15/17
09-PERFILES TRANSVERSALES	LAM. 16/17 A 17/17



  
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad</b> Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N° MODIFICACIONES FECHA	<b>SECCION I - SUBSECCION I.II</b> <b>INDICE DE PLANOS</b> <b>RETORNO Pr. 19+572.07</b>	ESCALAS: SIN ESC. PLANO: S1-RET - 00- IND - 01/17
---	---	---	--	-------------------------------	---	---



ING<sup>º</sup> PATRICIA MARÍA GUTIÉRREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



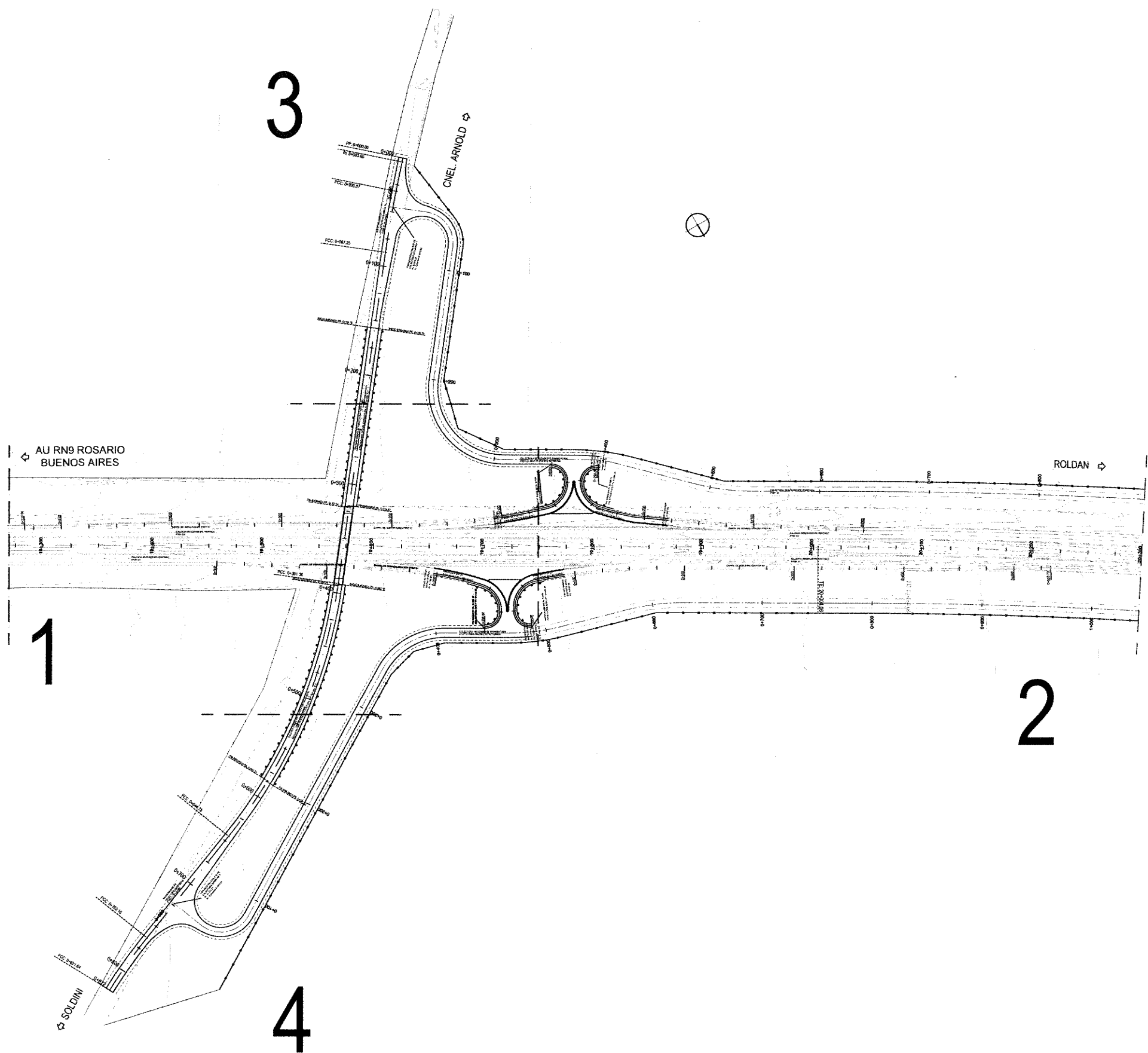
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N <sup>º</sup>	MODIFICACIONES	FECHA


SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.II  
 PLANO GUÍA - OBRAS PROYECTADAS  
 RETORNO Pr. 19+572

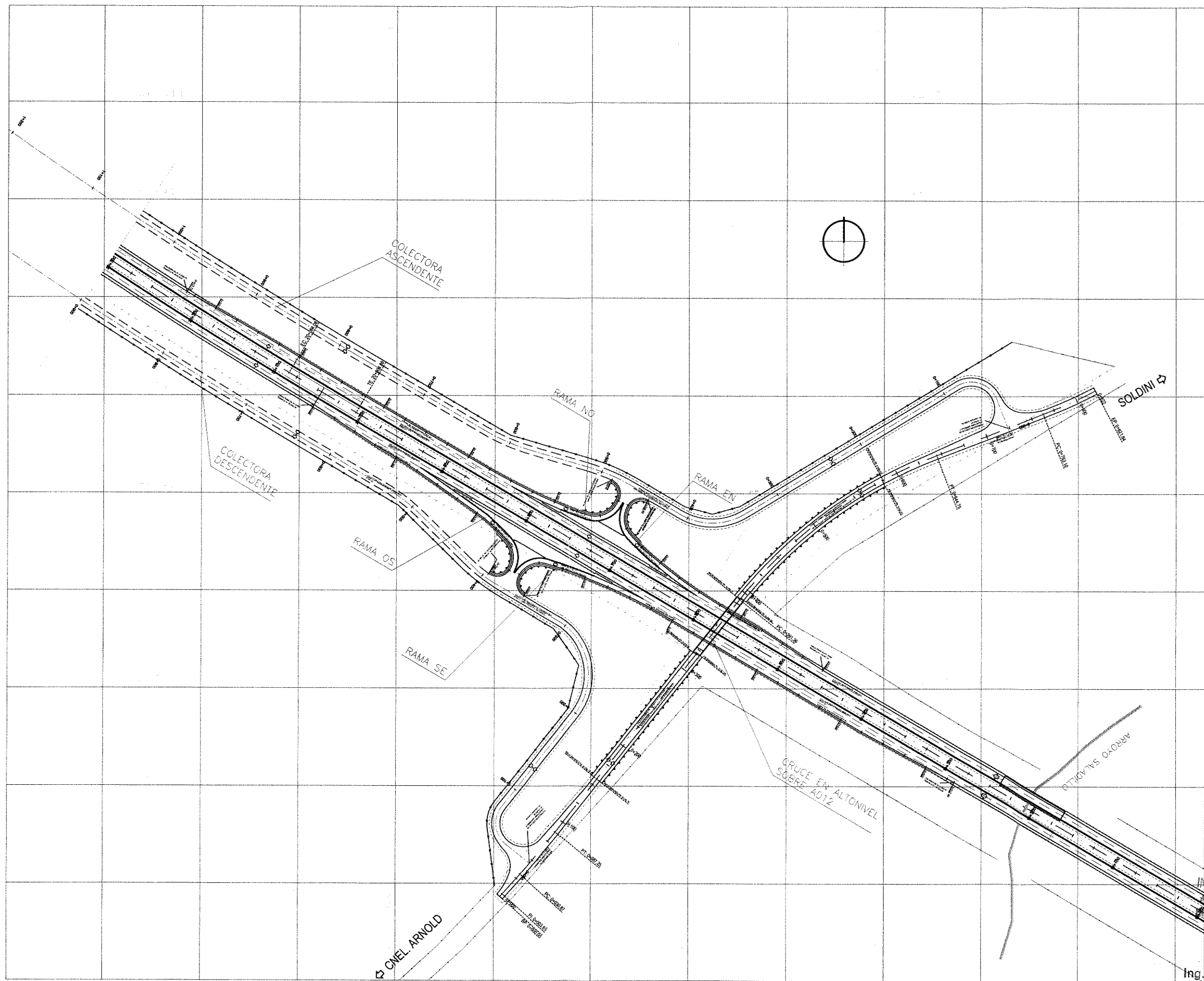
ESCALAS:  
 1:2500  
 PLANO:  
 SI-RET-01-PGUA02\_17



ING. PATRICIA MABEL GUTERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

<p>MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS          SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS          DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD          ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES</p>	 <p>Vialidad Nacional          Órgano de Control de Concesiones Viales</p>	<p>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO          AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012          TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11          PROVINCIA DE SANTA FE</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO          FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA          INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>MODIFICACIONES</th> <th>FECHA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	N°	MODIFICACIONES	FECHA																<p>SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.II          PLANO GUÍA - GEOMETRÍA Y REPLANTEO          RETORNO Pr. 19+572</p>	<p>ESCALAS:          1:2500          PLANO:          SI-RET-01-PGUUA 03_17</p>
N°	MODIFICACIONES	FECHA																						



Ing. Patricia M. G. Guzmán  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO**  
**AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012**  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

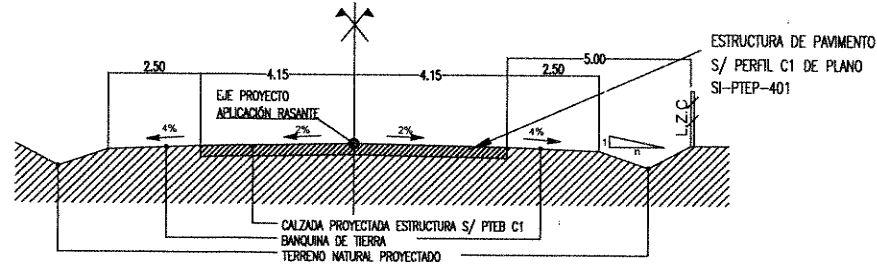
N°	MODIFICACIONES	FECHA

**SECCION I SUBSECCION I.II**  
**PLANIMETRIA GENERAL**  
**RETORNO Pr. 19+572**

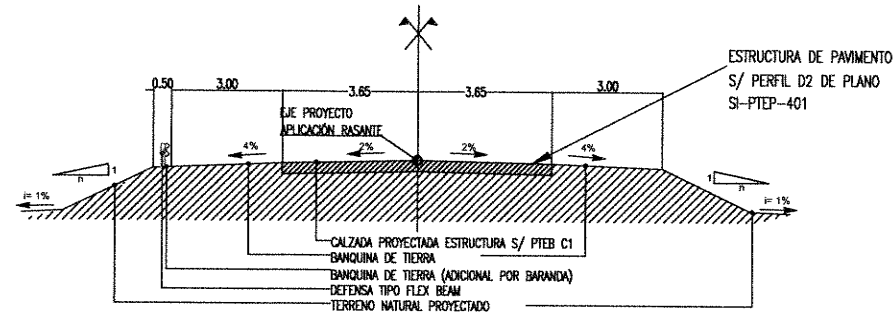
ESCALAS:  
 1:2000  
 PLANO:  
 SI-RET-02-PG 04-17



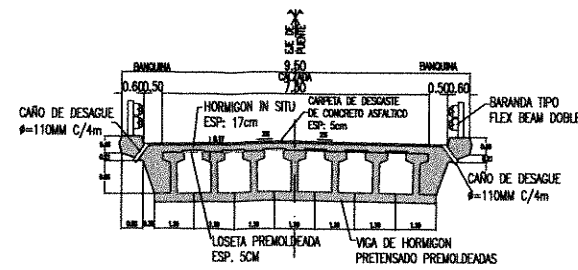
PERFIL TIPO EN :  
COLECTORA IZQUIERDA 7 Y DERECHA 7



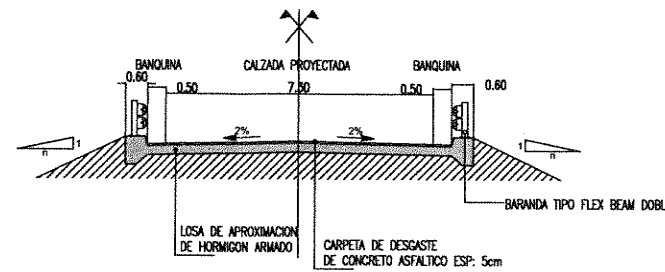
RETORNO A DISTINTO NIVEL  
PR: 0+000.00 - 0+320.62  
PR: 0+393.12 - 0+822.00



RETORNO A DISTINTO NIVEL  
PR: 0+326.62- 0+387.12



RETORNO A DISTINTO NIVEL  
PR: 0+320.62 - 0+326.62  
PR: 0+387.12 - 0+393.12

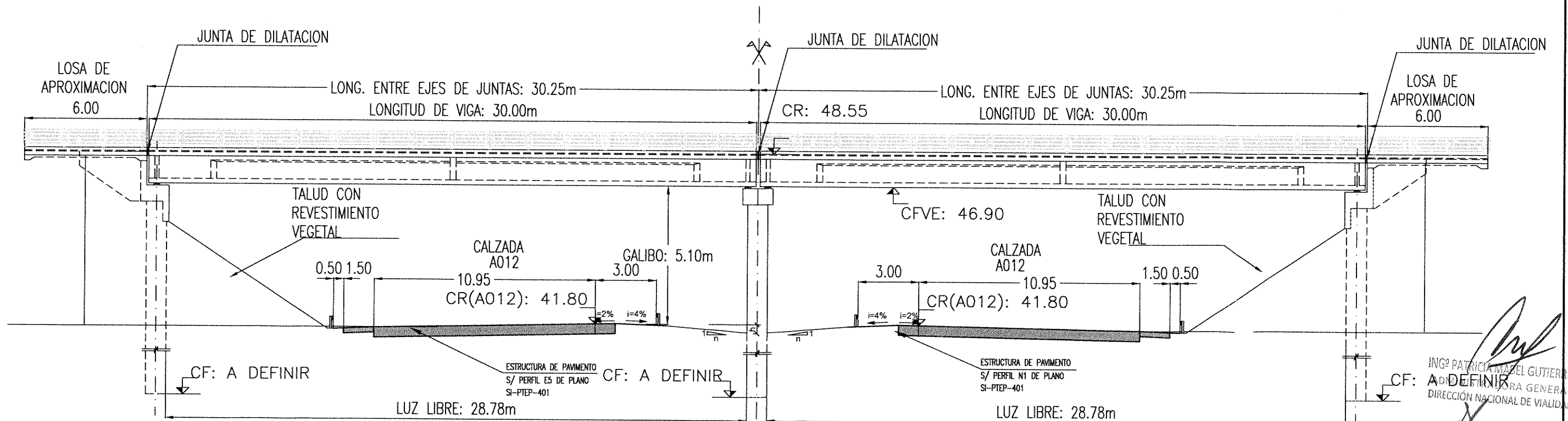


DETALLE DE TALUD CON BARANDA

Terraplén	V	n
0.00-1.50m	1	6
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m.	1	1.5

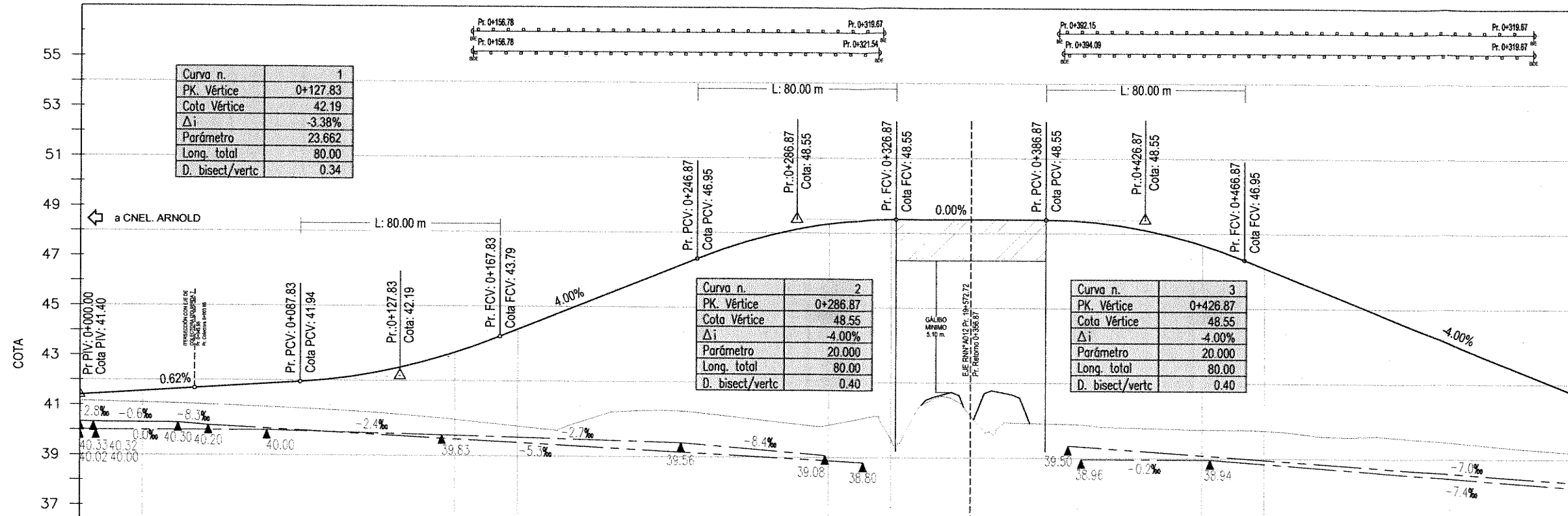
NOTA: Para h > 3.00m la banquina se ensancha en 0.50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Bean

PERFIL TIPO A-012 DEBAJO DEL PUENTE  
MEDIANA = 16.00 m  
Aplicación entre Pr. 19+568.00 a Pr. 19+577.40

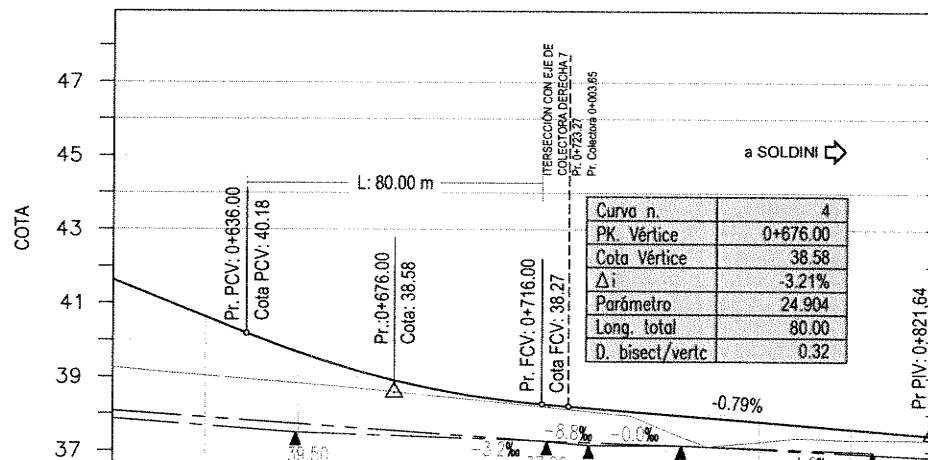


ING<sup>º</sup> PATRICIA MAZEL GUTIERREZ  
ADJUNTA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
Ing. Hernán G. Malagrino

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—————
Terreno Natural	-----
Cuneta Izq.	-----
Cuneta Der.	-----
Barandas	-----



PROGRESIVA	0+000	0+025	0+050	0+075	0+100	0+125	0+150	0+175	0+200	0+225	0+250	0+275	0+300	0+325	0+350	0+375	0+400	0+425	0+450	0+475	0+500	0+525	0+550	0+575	0+600
RASANTE	41.40	41.55	41.71	41.86	42.05	42.47	43.15	44.08	45.08	46.08	47.07	47.88	48.37	48.55	48.55	48.55	48.51	48.19	47.55	46.62	45.62	44.62	43.62	42.62	41.62
TERRENO NATURAL	41.15	41.10	41.03	40.93	40.82	40.66	40.45	40.19	40.38	40.84	40.74	40.47	40.29	39.75	41.35	40.40	40.35	40.22	40.15	40.12	39.89	39.88	39.67	39.45	39.25
PERALTE																									



PROGRESIVA	0+600	0+625	0+650	0+675	0+700	0+725	0+750	0+775	0+800	0+822
RASANTE	41.62	40.62	39.67	38.93	38.45	38.20	38.00	37.81	37.61	37.44
TERRENO NATURAL	39.25	39.03	38.83	38.61	38.36	38.11	37.55	37.25	37.32	37.31
PERALTE										

ING. PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernan G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



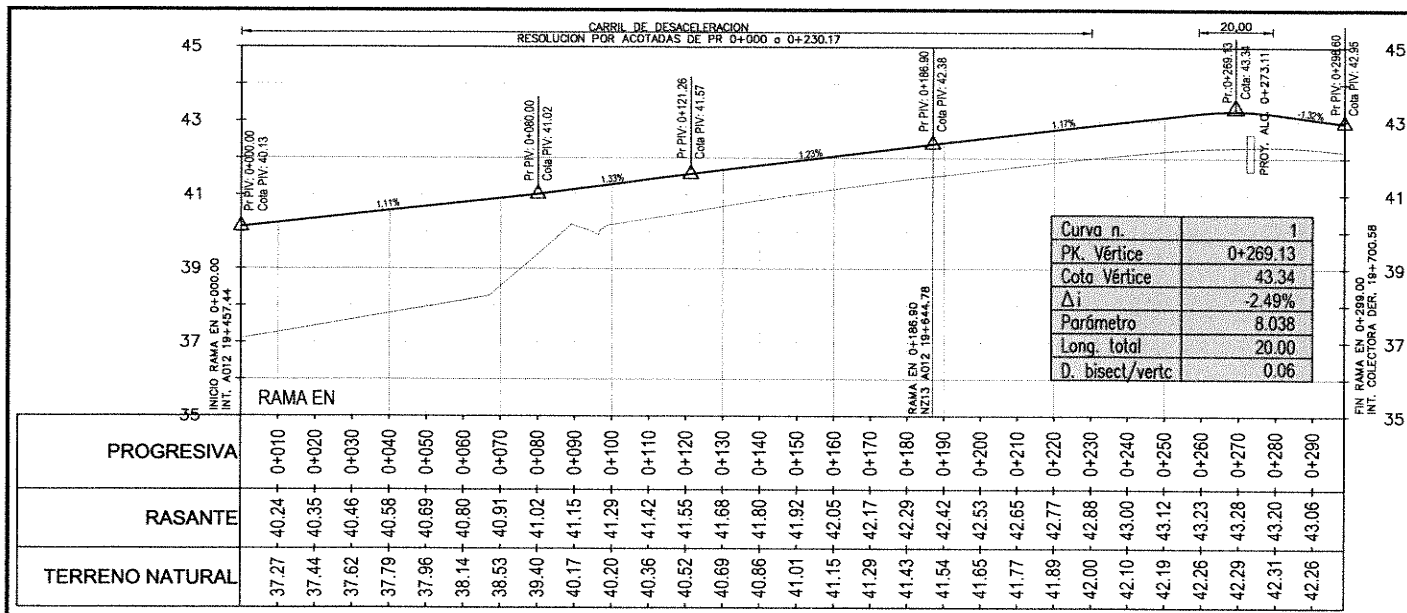
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

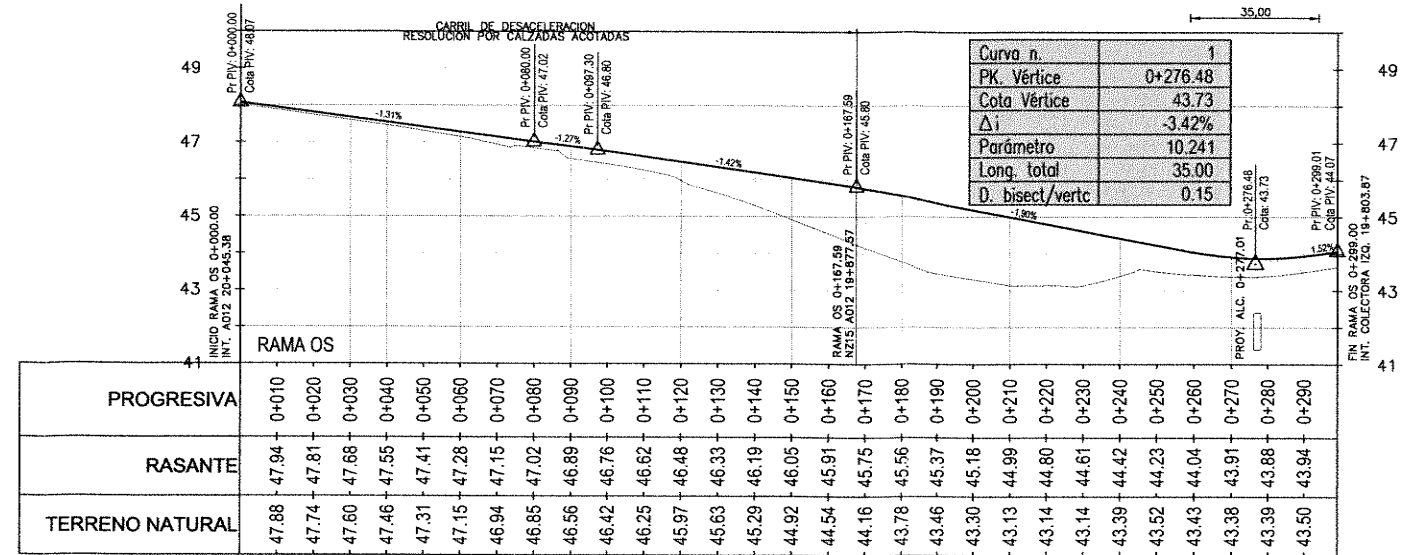
N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.II  
 RASANTES  
 RETORNO Pr. 19+572.00

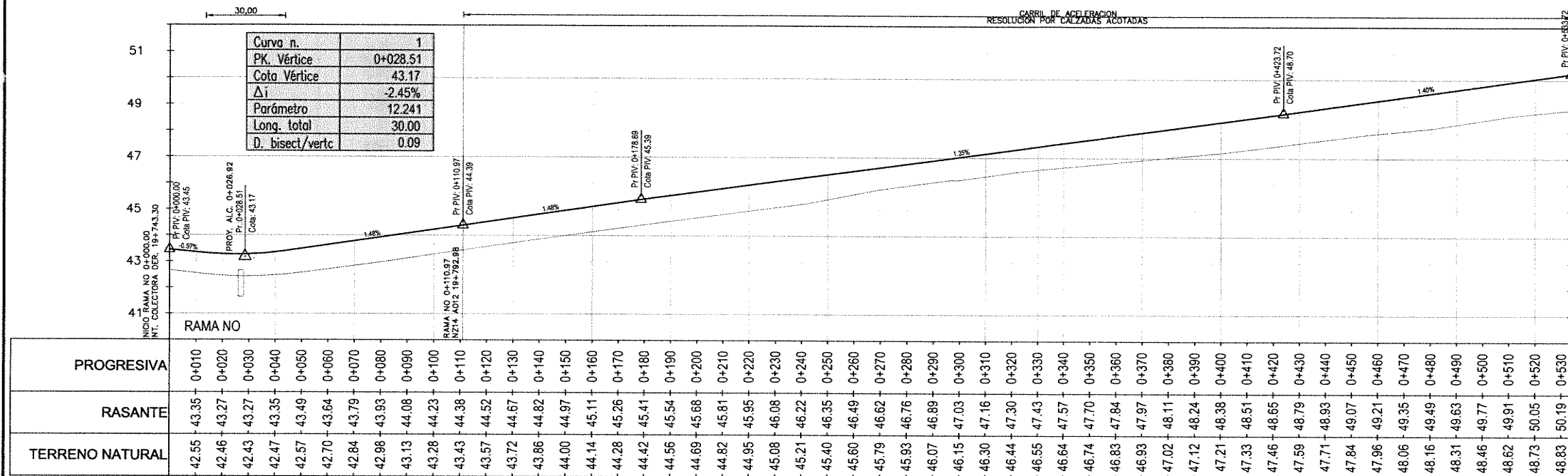
ESCALAS:  
 1:1000  
 1:100  
 PLANO:  
 SI-RET-04-RAS 6-17



PROGRESIVA	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140	0+150	0+160	0+170	0+180	0+190	0+200	0+210	0+220	0+230	0+240	0+250	0+260	0+270	0+280	0+290
RASANTE	-40.24	-40.35	-40.46	-40.58	-40.69	-40.80	-40.91	-41.02	-41.15	-41.29	-41.42	-41.55	-41.68	-41.80	-41.92	-42.05	-42.17	-42.29	-42.42	-42.53	-42.65	-42.77	-42.88	-43.00	-43.12	-43.23	-43.34	-43.45	-43.56
TERRENO NATURAL	-37.27	-37.44	-37.62	-37.79	-37.96	-38.14	-38.53	-39.40	-40.17	-40.20	-40.36	-40.52	-40.69	-40.86	-41.01	-41.15	-41.29	-41.43	-41.54	-41.65	-41.77	-41.89	-42.00	-42.10	-42.19	-42.26	-42.29	-42.31	-42.26

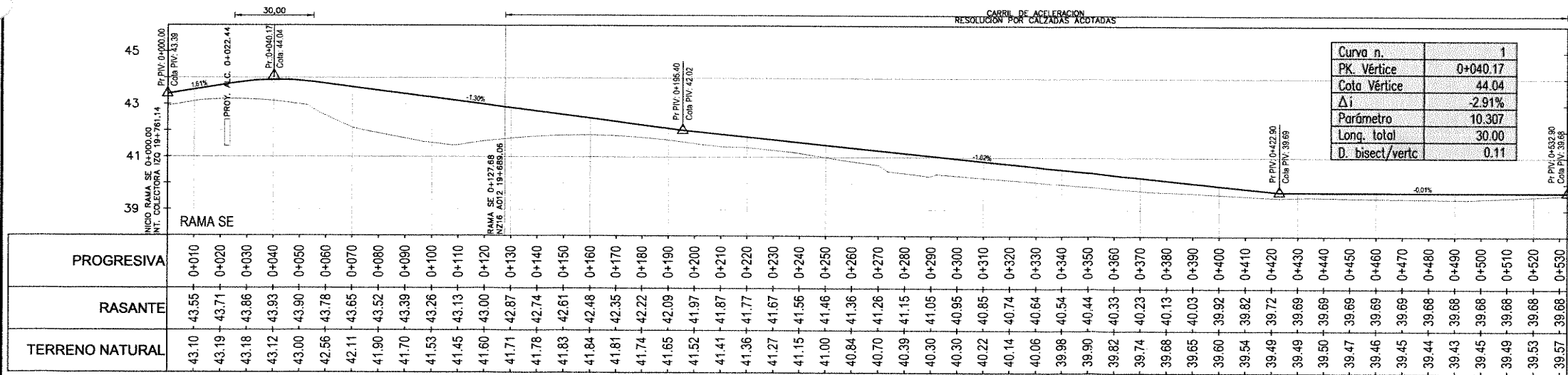


PROGRESIVA	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140	0+150	0+160	0+170	0+180	0+190	0+200	0+210	0+220	0+230	0+240	0+250	0+260	0+270	0+280	0+290
RASANTE	-47.94	-47.81	-47.68	-47.55	-47.41	-47.28	-47.15	-47.02	-46.89	-46.76	-46.62	-46.48	-46.33	-46.19	-46.05	-45.91	-45.75	-45.56	-45.37	-45.18	-44.99	-44.80	-44.61	-44.42	-44.23	-44.04	-43.91	-43.88	-43.94
TERRENO NATURAL	-47.88	-47.74	-47.60	-47.46	-47.31	-47.15	-46.94	-46.85	-46.56	-46.42	-46.25	-45.97	-45.63	-45.29	-44.92	-44.54	-44.16	-43.78	-43.46	-43.30	-43.13	-43.14	-43.14	-43.39	-43.52	-43.43	-43.38	-43.39	-43.50



PROGRESIVA	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140	0+150	0+160	0+170	0+180	0+190	0+200	0+210	0+220	0+230	0+240	0+250	0+260	0+270	0+280	0+290	0+300	0+310	0+320	0+330	0+340	0+350	0+360	0+370	0+380	0+390	0+400	0+410	0+420	0+430	0+440	0+450	0+460	0+470	0+480	0+490	0+500	0+510	0+520	0+530
RASANTE	-43.35	-43.27	-43.27	-43.35	-43.49	-43.64	-43.79	-43.93	-44.08	-44.23	-44.38	-44.52	-44.67	-44.82	-44.97	-45.11	-45.26	-45.41	-45.54	-45.68	-45.81	-45.95	-46.08	-46.22	-46.35	-46.49	-46.62	-46.76	-46.89	-47.03	-47.16	-47.30	-47.43	-47.57	-47.70	-47.84	-47.97	-48.11	-48.24	-48.38	-48.51	-48.65	-48.79	-48.93	-49.07	-49.21	-49.35	-49.49	-49.63	-49.77	-49.91	-50.05	-50.19
TERRENO NATURAL	-42.55	-42.46	-42.43	-42.47	-42.57	-42.70	-42.84	-42.98	-43.13	-43.28	-43.43	-43.57	-43.72	-43.86	-44.00	-44.14	-44.28	-44.42	-44.56	-44.69	-44.82	-44.95	-45.08	-45.21	-45.40	-45.60	-45.79	-45.93	-46.07	-46.15	-46.30	-46.44	-46.55	-46.64	-46.74	-46.83	-46.93	-47.02	-47.12	-47.21	-47.33	-47.46	-47.59	-47.71	-47.84	-47.96	-48.06	-48.16	-48.31	-48.46	-48.62	-48.73	-48.83

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	————
Terreno Natural	————
Cuneta Izq.	- - - -
Cuneta Der.	- - - -
Barandas	*****



PROGRESIVA	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140	0+150	0+160	0+170	0+180	0+190	0+200	0+210	0+220	0+230	0+240	0+250	0+260	0+270	0+280	0+290	0+300	0+310	0+320	0+330	0+340	0+350	0+360	0+370	0+380	0+390	0+400	0+410	0+420	0+430	0+440	0+450	0+460	0+470	0+480	0+490	0+500	0+510	0+520	0+530
RASANTE	-43.55	-43.71	-43.86	-43.93	-43.90	-43.78	-43.65	-43.52	-43.39	-43.26	-43.13	-43.00	-42.87	-42.74	-42.61	-42.48	-42.35	-42.22	-42.09	-41.97	-41.87	-41.77	-41.67	-41.56	-41.46	-41.36	-41.26	-41.15	-41.05	-40.95	-40.85	-40.74	-40.64	-40.54	-40.44	-40.33	-40.23	-40.13	-40.03	-39.92	-39.82	-39.72	-39.69	-39.69	-39.68	-39.68	-39.68	-39.68	-39.68	-39.68	-39.68	-39.68	-39.68
TERRENO NATURAL	-43.10	-43.19	-43.18	-43.12	-43.00	-42.56	-42.11	-41.90	-41.70	-41.53	-41.45	-41.60	-41.71	-41.78	-41.83	-41.84	-41.81	-41.74	-41.65	-41.52	-41.41	-41.36	-41.27	-41.15	-41.00	-40.84	-40.70	-40.39	-40.30	-40.22	-40.14	-40.06	-39.98	-39.90	-39.82	-39.74	-39.68	-39.65	-39.60	-39.54	-39.49	-39.49	-39.50	-39.47	-39.46	-39.45	-39.44	-39.43	-39.45	-39.49	-39.53	-39.57	

Ing. Patricia Mabel Gutierrez  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernánz. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



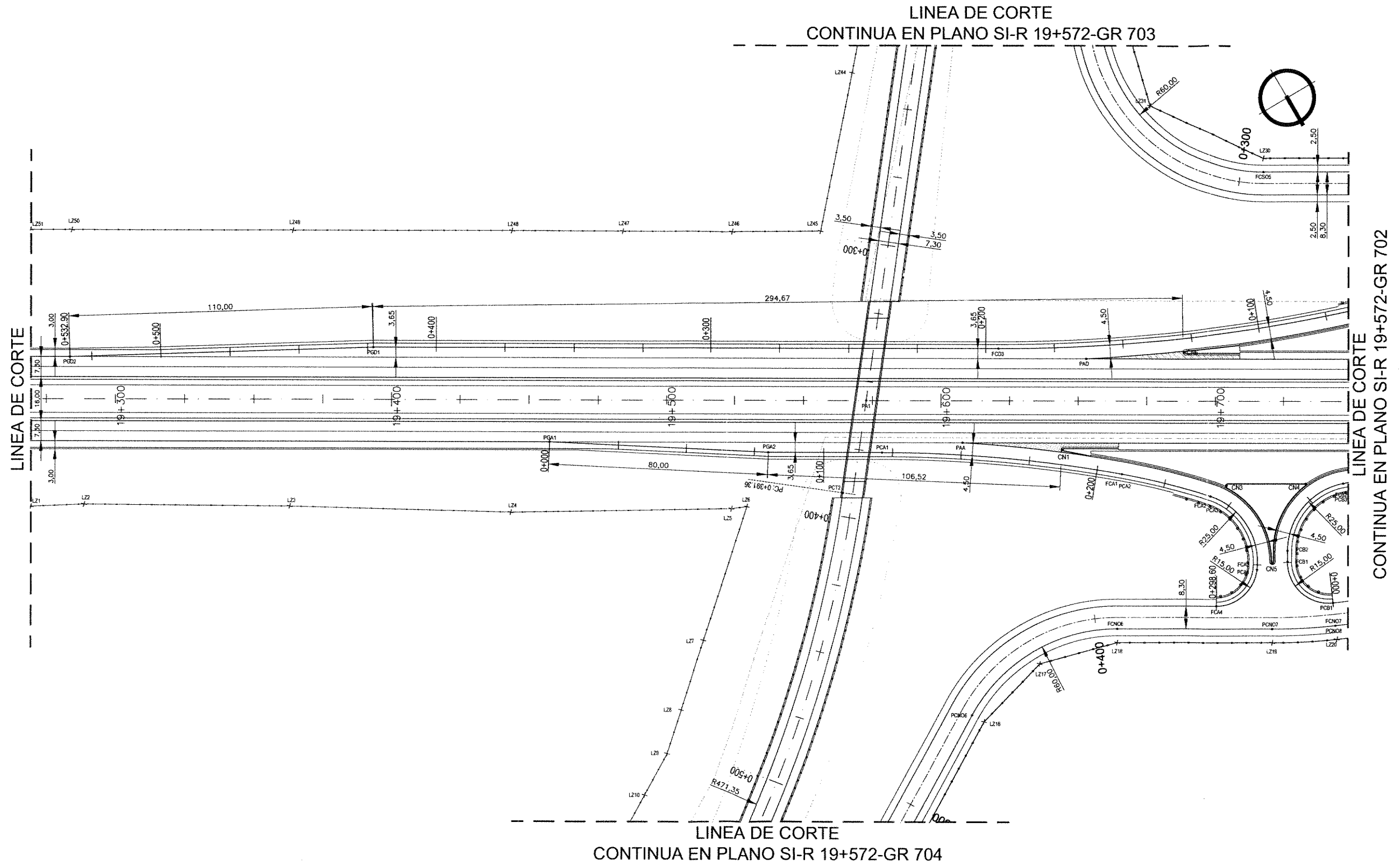
**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO**  
**AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012**  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

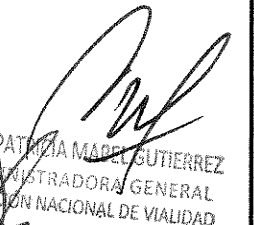
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
**INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE**

N°	MODIFICACIONES	FECHA

**SECCION I - SUBSECCION I.II**  
**RASANTES**  
**RETORNO Pr. 19+572**

ESCALAS:  
 1:1000  
 1:100  
 PLANO:  
 SI-RET-04-RAS-7DE1



  
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



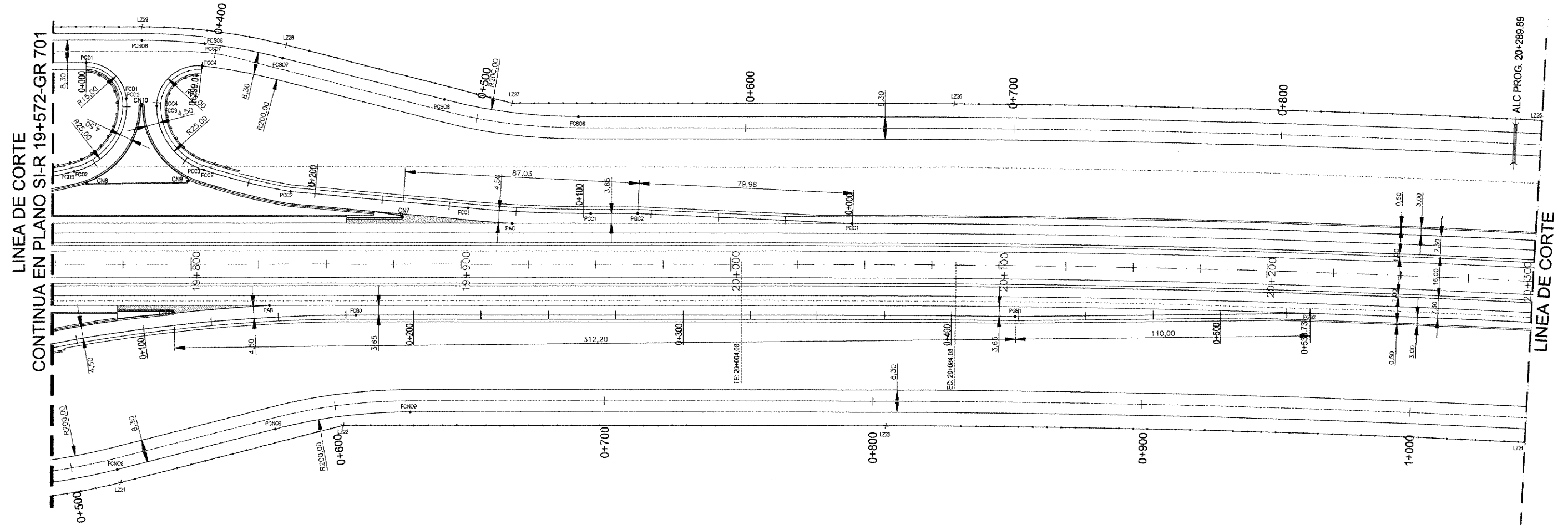
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

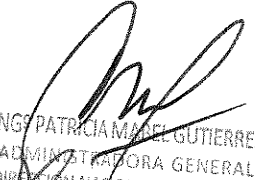
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I- SUBSECCION I.II  
 GEOMETRIA Y REPLANTEO  
 RETORNO PROG. 19+572.70

ESCALA:  
 1:750  
 PLANO:  
 SI-RET-05-GR 8\_17



  
 INGENIERA PATRICIA MARCELA DEL GUERRERAZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



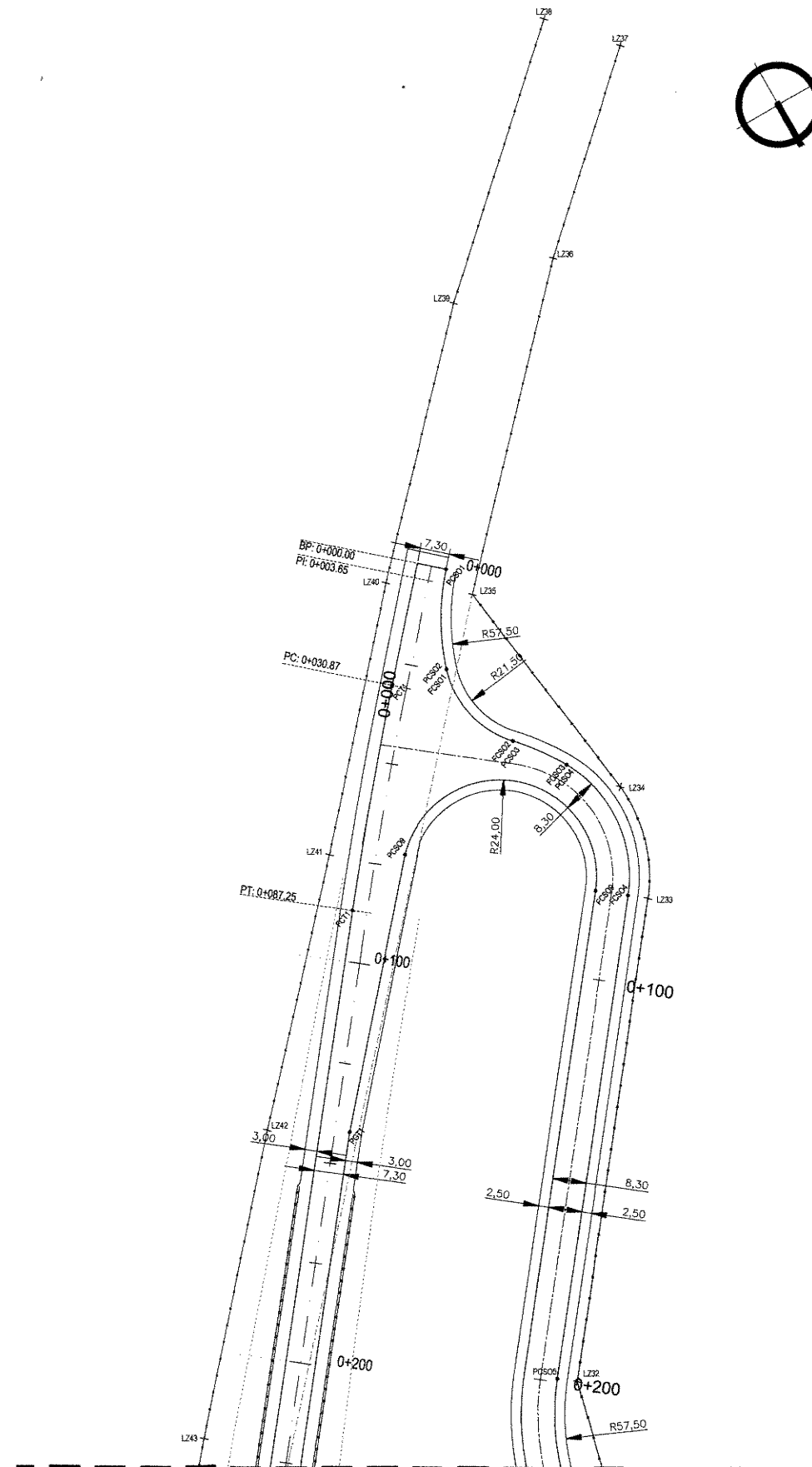
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

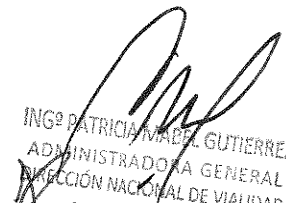
N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.II  
 GEOMETRIA Y REPLANTEO  
 RETORNO PROG. 19+572.70

ESCALA:  
 1:750  
 PLANO:  
 SI-RET-05-GR 9\_17



LINEA DE CORTE  
CONTINUA EN PLANO SI-R 19+572-GR 701

  
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



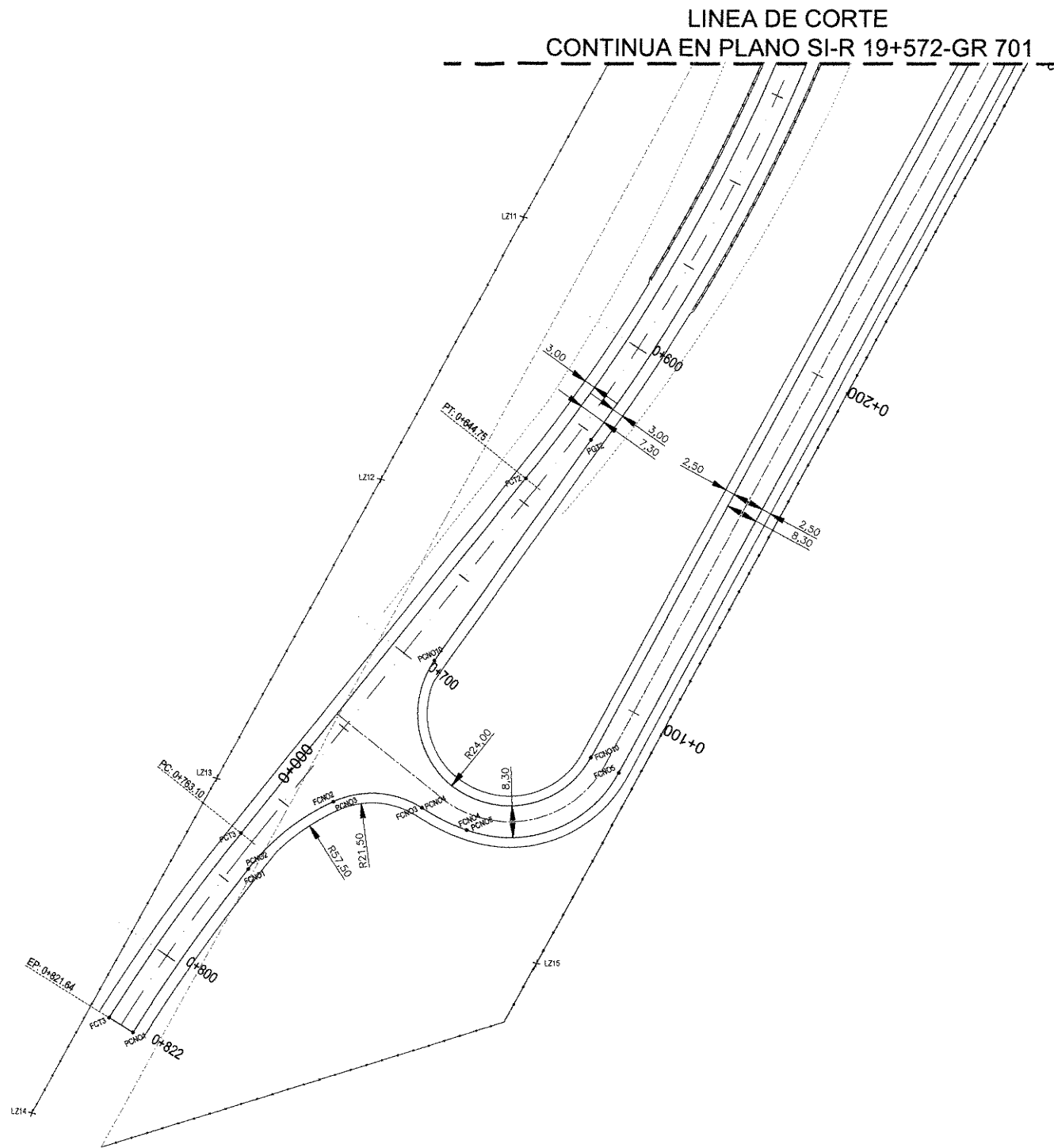
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

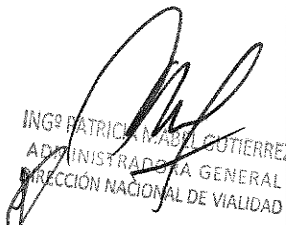
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.II  
 GEOMETRIA DE REPLANTEO  
 RETORNO PROG. 19+572.70

ESCALA:  
 1:750  
 PLANO:  
 SI-RET-05-GR 10\_17



  
 ING. PATRICIA M. ADRI. GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.II  
 GEOMETRIA DE REPLANTEO  
 RETORNO PROG. 19+572.70

ESCALA:  
 1:750  
 PLANO:  
 SI-R 19+572-GR 11\_17

COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
PUNTO	X	Y
CN1	542237.847	6340915.670
CN2	542248.131	6340991.105
CN3	5422332.821	6340957.144
CN4	5422307.366	6340971.345
CN5	5422332.413	6340960.118
CN6	5422321.671	6340907.409
CN7	5422158.202	6341003.286
CN8	5422252.439	6340933.559
CN9	5422219.774	6340951.713
CN10	5422220.390	6340918.938

COORDENADAS PUNTOS DE GIRO		
PUNTO	X	Y
PGA1	5422537.764	6340818.999
PGA2	5422470.677	6340862.581
PGB1	5421980.285	6341150.745
PGB2	5421884.847	6341205.477
PGC1	5422015.151	6341090.099
PGC2	5422082.201	6341046.505
PGD1	5422575.853	6340757.088
PGD2	5422872.330	6340704.594
PGT1	5422284.088	6340697.727
PGT2	5422635.430	6341035.955

CURVA	A1				A2				A3				A4			
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y		
PC	X	5422435.090	6340883.455	5422363.585	6340934.326	5422339.825	6340969.279	5422338.466	6340989.279							
	Y	6340883.455	6340934.326	6340969.279	6340989.279	6340989.279	6340989.279	6340989.279	6340989.279							
C	X	5422688.061	6341124.161	5422526.258	6341124.161	5422358.468	6340980.285	5422350.475	6340980.285							
	Y	6341124.161	6341124.161	6341124.161	6341124.161	6341124.161	6341124.161	6341124.161	6341124.161							
V	X	5422397.097	6340965.740	5422350.929	6340945.171	5422328.185	6340999.972	5422346.525	6340999.972							
	Y	6340965.740	6340945.171	6340945.171	6340945.171	6340945.171	6340945.171	6340945.171	6340945.171							
FC	X	5422363.585	6340934.326	5422339.825	6340969.279	5422338.466	6340989.279	5422358.468	6340980.285							
	Y	6340934.326	6340969.279	6340969.279	6340989.279	6340989.279	6340989.279	6340989.279	6340989.279							
DELTA	DELTA	10°47'	7°37'42"	78°42'50"	83°27'30"											
	R	500.000	250.000	25.000	15.000											
	T	44.047	16.867	20.504	13.378											
	E	1.936	0.555	7.333	5.099											
	D	87.866	33.285	34.345	21.849											

CURVA	NO1		NO2		NO3		NO4		NO5		NO6		NO7		NO8		NO9		NO10			
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y		
PC	X	5422815.804	6341087.598	5422746.363	6341087.598	5422721.549	6341096.585	5422714.351	6341087.598	5422746.363	6341087.598	5422746.363	6341087.598	5422746.363	6341087.598	5422746.363	6341087.598	5422746.363	6341087.598	5422746.363		
	Y	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598	6341087.598		
C	X	5422688.061	6341124.161	5422526.258	6341124.161	5422358.468	6341124.161	5422350.475	6341124.161													
	Y	6341124.161	6341124.161	6341124.161	6341124.161	6341124.161	6341124.161	6341124.161	6341124.161													
V	X	5422397.097	6340965.740	5422350.929	6340945.171	5422328.185	6340999.972	5422346.525	6340999.972													
	Y	6340965.740	6340945.171	6340945.171	6340945.171	6340945.171	6340945.171	6340945.171	6340945.171													
FC	X	5422363.585	6340934.326	5422339.825	6340969.279	5422338.466	6340989.279	5422358.468	6340980.285													
	Y	6340934.326	6340969.279	6340969.279	6340989.279	6340989.279	6340989.279	6340989.279	6340989.279													
DELTA	DELTA	6°10'13"	27°13'18"	57°29'37"	12°32'42"	81°38'20"	81°36'31"	6°21'43"	8°51'11"	14°26'55"	16°47'13"											
	R	496.350	60.000	24.000	60.000	32.300	60.000	208.300	208.300	200.000	24.000											
	T	26.028	14.528	13.165	6.595	27.900	35.773	11.577	14.724	25.352	404.743											
	E	0.682	1.734	3.374	0.361	10.381	9.855	1.600	0.520	1.600	428.454											
	D	52.009	28.508	24.083	13.137	48.023	84.516	23.129	29.399	50.435	78.241											

COORDENADAS LÍMITES ZONA DE CAMINO		
PUNTO	X	Y
LZ1	5422712.004	6340744.491
LZ2	5422895.045	6340753.493
LZ3	5422631.136	6340791.714
LZ4	5422562.747	6340834.154
LZ5	5422482.634	6340873.571
LZ6	5422487.379	6340875.787
LZ7	5422525.506	6340909.804
LZ8	5422545.387	6340927.460
LZ9	5422557.835	6340938.584
LZ10	5422572.509	6340947.468
LZ11	5422621.391	6340976.977
LZ12	5422887.802	6341017.167
LZ13	5422763.817	6341063.002
LZ14	5422848.983	6341114.259
LZ15	5422716.069	6341146.707
LZ16	5422452.234	6340986.831
LZ17	5422424.125	6340978.870
LZ18	5422395.904	6340986.428
LZ19	5422347.055	6341015.080
LZ20	5422326.003	6341025.906
LZ21	5422297.735	6341036.188
LZ22	5422216.043	6341059.529
LZ23	5422042.331	6341161.497
LZ24	5421839.674	6341287.879
LZ25	5421773.745	6341187.813
LZ26	5421959.973	6341070.846
LZ27	5422101.754	6340987.445
LZ28	5422163.110	6340926.425
LZ29	5422205.622	6340993.660
LZ30	5422260.961	6340861.201
LZ31	5422287.195	6340823.882
LZ32	5422276.241	6340779.801
LZ33	5422201.123	6340684.805
LZ34	5422193.298	6340657.410
LZ35	5422201.194	6340567.644
LZ36	5422142.256	6340535.580
LZ37	5422101.591	6340498.360
LZ38	5422114.616	6340483.093
LZ39	5422169.151	6340532.843
LZ40	542218.269	6340584.440
LZ41	542264.052	6340635.899
LZ42	5422311.373	6340687.138
LZ43	5422363.297	6340745.371
LZ44	5422374.951	6340758.694
LZ45	5422413.828	6340802.612
LZ46	5422441.566	6340786.674
LZ47	5422476.151	6340786.290
LZ48	5422510.735	6340745.906
LZ49	5422579.488	6340705.855
LZ50	5422648.488	6340665.134
LZ51	5422661.236	6340657.588

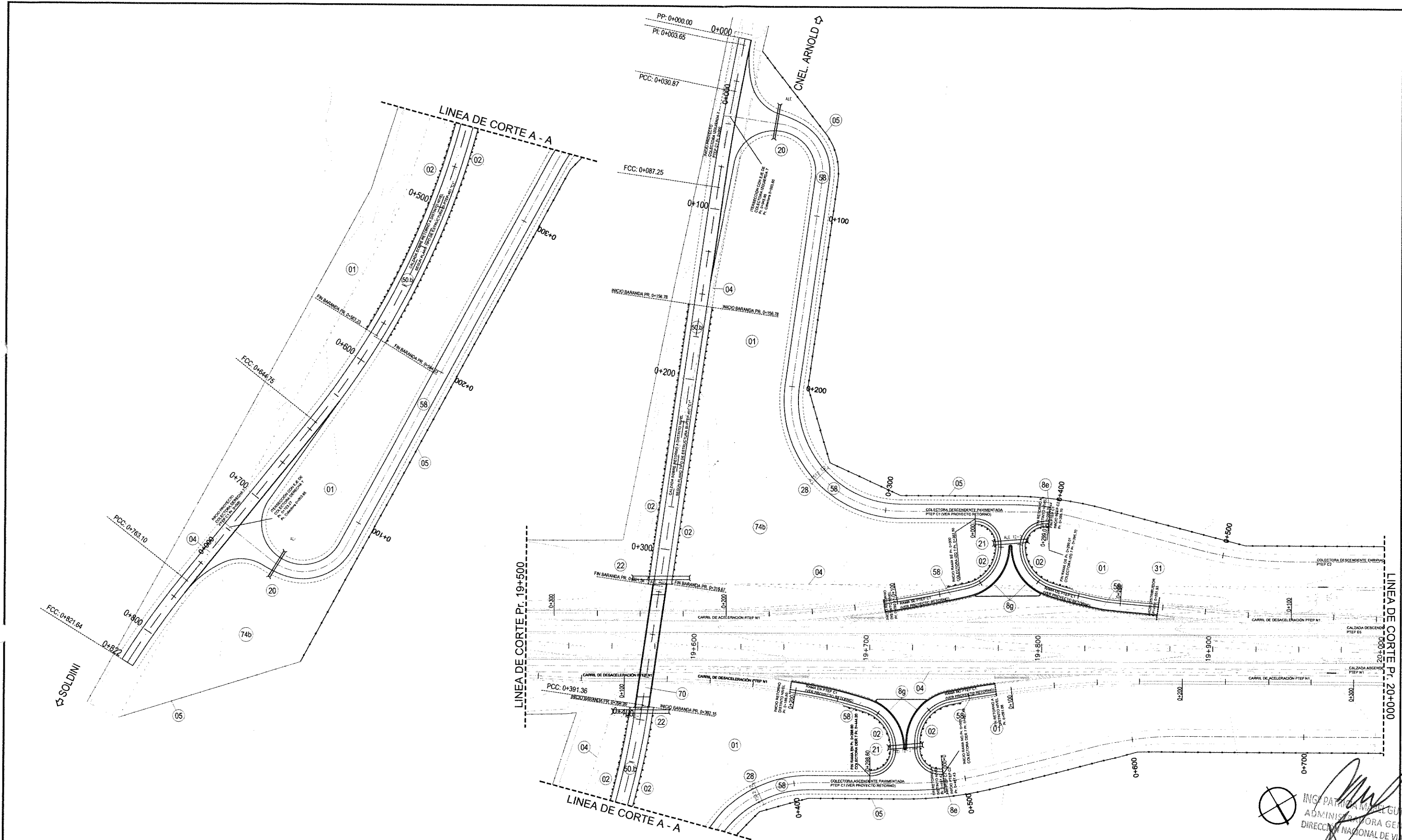
COORDENADAS PUNTOS AUXILIARES		
PUNTO	X	Y
PA1	5422430.566	6340864.120
PAA	5422407.931	6340895.117
PAB	5422217.194	6341007.031
PAC	5422124.224	6341026.088
PAD	5422353.629	6340881.529

CURVA	B1		B2		B3	
	X	Y	X	Y	X	Y
PC	X	5422320.586	5422325.374	5422295.499		
	Y	6341013.759	6340988.989	6340978.059		
C	X	5422314.478	5422303.810	5422484.965		
	Y	6341000.059	6341001.637	6341543.933		
V	X	5422335.898	5422314.943	5422241.127		
	Y	6341006.931	6340971.205	6340997.225		
FC	X	5422327.416	5422295.499	5422191.400		
	Y	6340992.470	6340978.059	6341026.393		
DELTA	DELTA	96°21'43"	79°1'24"	10°58'36"		
	R	15.000	25.000	800.000		
	T	16.765	20.617	57.651		
	E	7.496	7.405	2.763		
	D	25.228	34.480	114.949		

CURVA	S01		S02		S03		S04		S05		S06		S07		S08		S09		
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	
PC	X	5422203.885	5422215.954	5422210.672	5422202.101	5422280.160	5422208.152	5422188.891	5422122.808	5422247.832									
	Y	6340588.090	6340610.478	6340634.178	6340645.989	6340776.496	6340897.973	6340910.758	6340973.559	6340645.188									
C	X	5422158.834	5422193.106	5422254.589	5422230.357	5422233.134	5422313.540	5422313.540	5421981.773	5422230.357									
	Y	6340628.844	6340617.825	6340675.060	6340661.639	6340813.759	6341077.646	6341077.646	6340831.752	6340861.639									
V	X	5422212.084	5422220.282	5422205.663	5422191.670	5422323.027	5422198.166	5422177.093	5422104.831	5421861.582									
	Y	6340598.441	6340623.876	6340639.568	6340664.824	6340830.592	6340903.830	6340919.569	6340991.437	6340234.902									
FC	X	5422215.954	5422210.672	5422202.101	5422205.042	5422263.491	5422188.891	5422188.891	5422082.982	5422211.547									
	Y	6340610.478	6340634.178	6340645.989	6340661.639	6340865.513	6340910.758	6340929.963	6341004.285	6340678.544									
DELTA	DELTA	23°47'00"	60°46'30"	13°58'14"	67°22'26"	98°0'0"	6°21'43"	8°5'14"	14°26'58"	175°7'20"									
	R	60.000	24.000	60.000	32.300	60.000	208.300	200.000	208.300	24.000									
	T	12.844	14.074	7.351	21.531	69.022	11.577	14.725	25.354	563.492									
	E	1.318	3.822	0.449	6.518	31.455	0.321	0.520	1.601	540.003									
	D	24.923	25.457	14.630	37.982	102.625	23.129	29.401	50.439	73.355									

CURVA	C1		C2		C3		C4	
-------	----	--	----	--	----	--	----	--





01 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO. TOTAL LÁMINA: 10.47 ha	02 BARRANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO. CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES. COLOCADA. TOTAL LÁMINA: 937.26 m	04 RETIRO DE ALAMBRADOS. TOTAL LÁMINA: 4271.90 m	05 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840. TIPO "C". TOTAL LÁMINA: 854.27 m	8e CORDÓN PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO DE Hº SPT H-8431 TOTAL LÁMINA: 16.60 m	8g CORDÓN EMERGENTE DE Hº A TIPO A SPT H-9121 TOTAL LÁMINA: 209 m	20 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-1 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA L=3,00m; H=1,00m; J=17,00m; T=0,70m; CABECERAS=2; N=1 TOTAL LÁMINA: 2 un	21 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-1 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA L=2,00m; H=1,00m; J=20,00m; T=0,60m; CABECERAS=2; N=1 TOTAL LÁMINA: 2 un
22 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-1 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA L=2,00m; H=1,00m; J=33,00m; T=8,70m; CABECERAS=2; N=1 TOTAL LÁMINA: 2 un	28 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/PLANO TIPO A-82 C/BASC DE ASIENTO J= 13,00 m; q= 0,60 m; T= 0,70 m; N= 1 TOTAL LÁMINA: 2 un	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 1443.46 m2	58 CALZADA SEGUN PLANO TIPO DE OBRA BASICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "C1" TOTAL LÁMINA: 10708.59 m2	50.b) CALZADA SEGUN PLANO TIPO DE OBRA BASICA Y ESTRUCTURA SI-PTEP-401 "D2" TOTAL LÁMINA: 6010.23 m2	70 PUENTE SEGUN PLANO "PUENTE RETORNO Pr. 19+572.00" TOTAL LÁMINA: 11.63 ha	74b) EXPROPACION ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 11.63 ha	

ING. PATRICIA MARCEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
Ing. Hebert G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

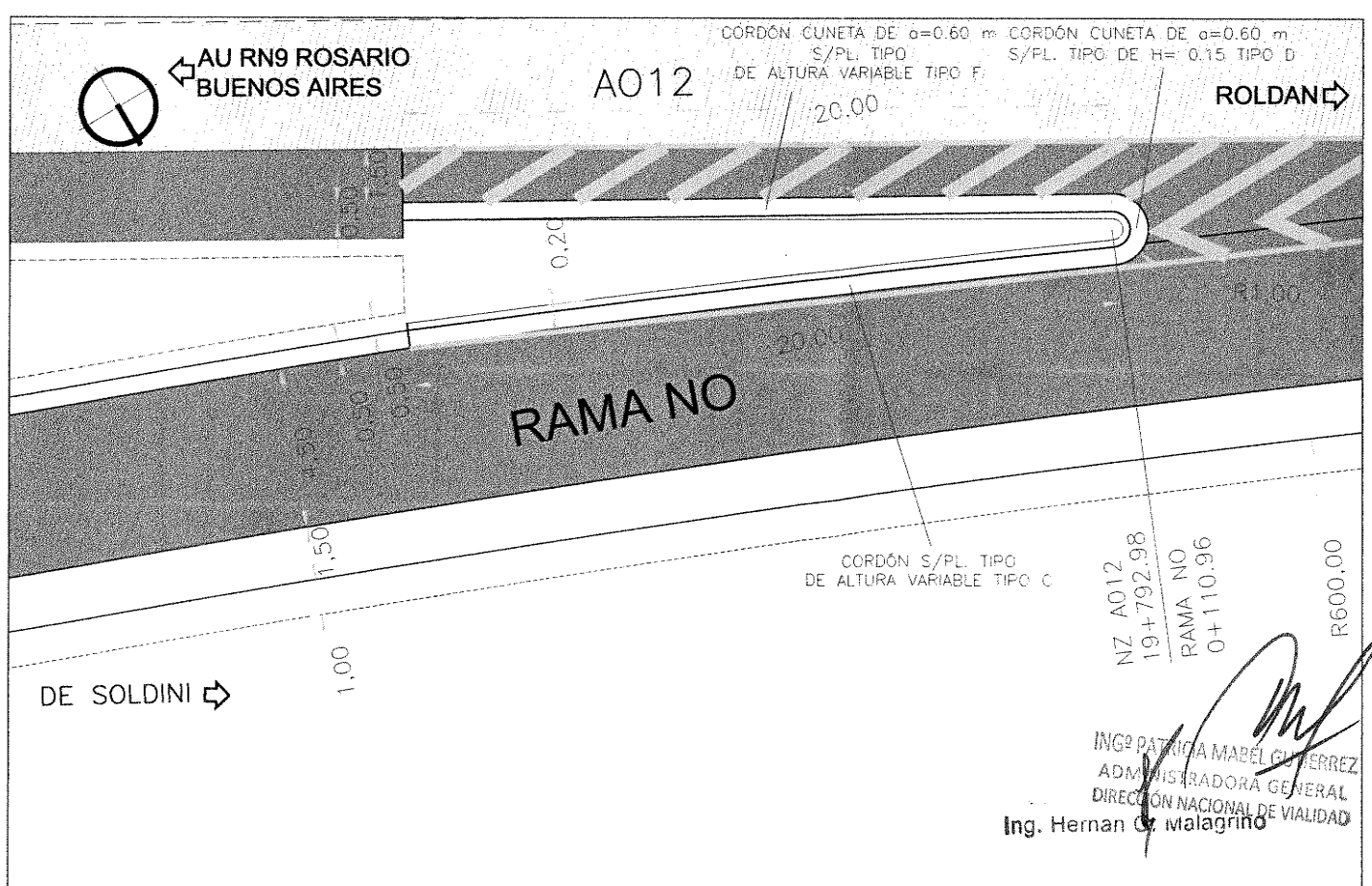
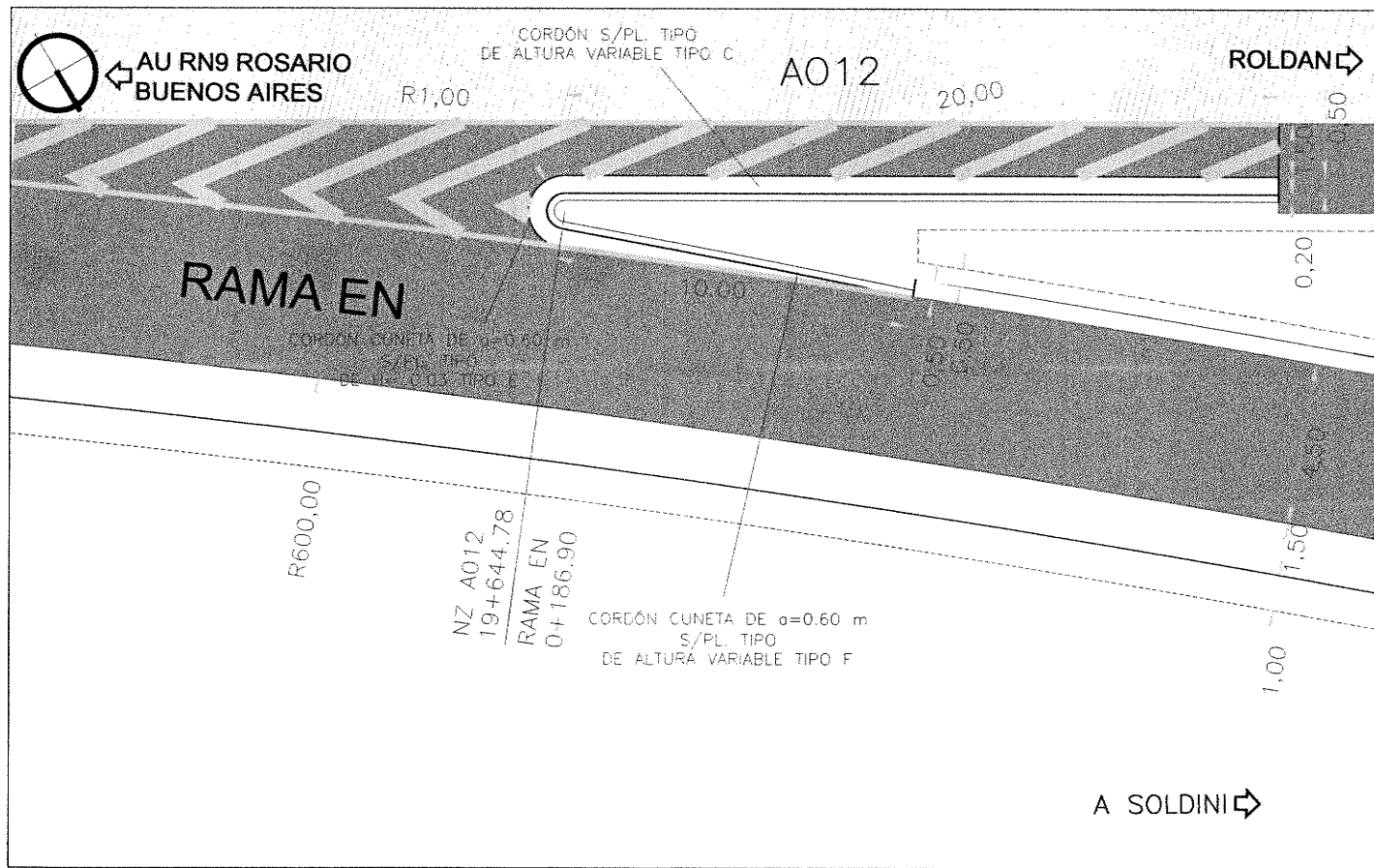
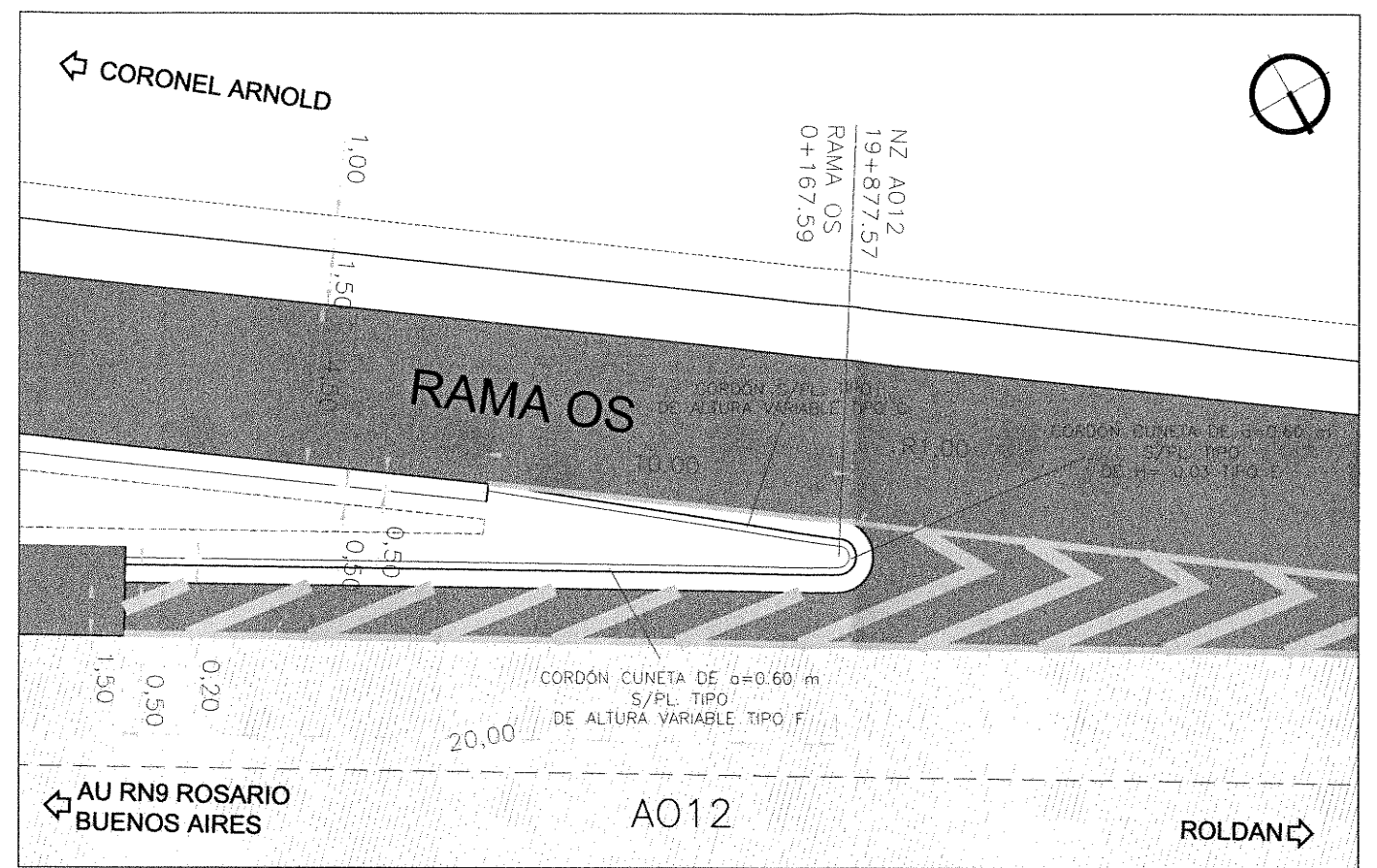
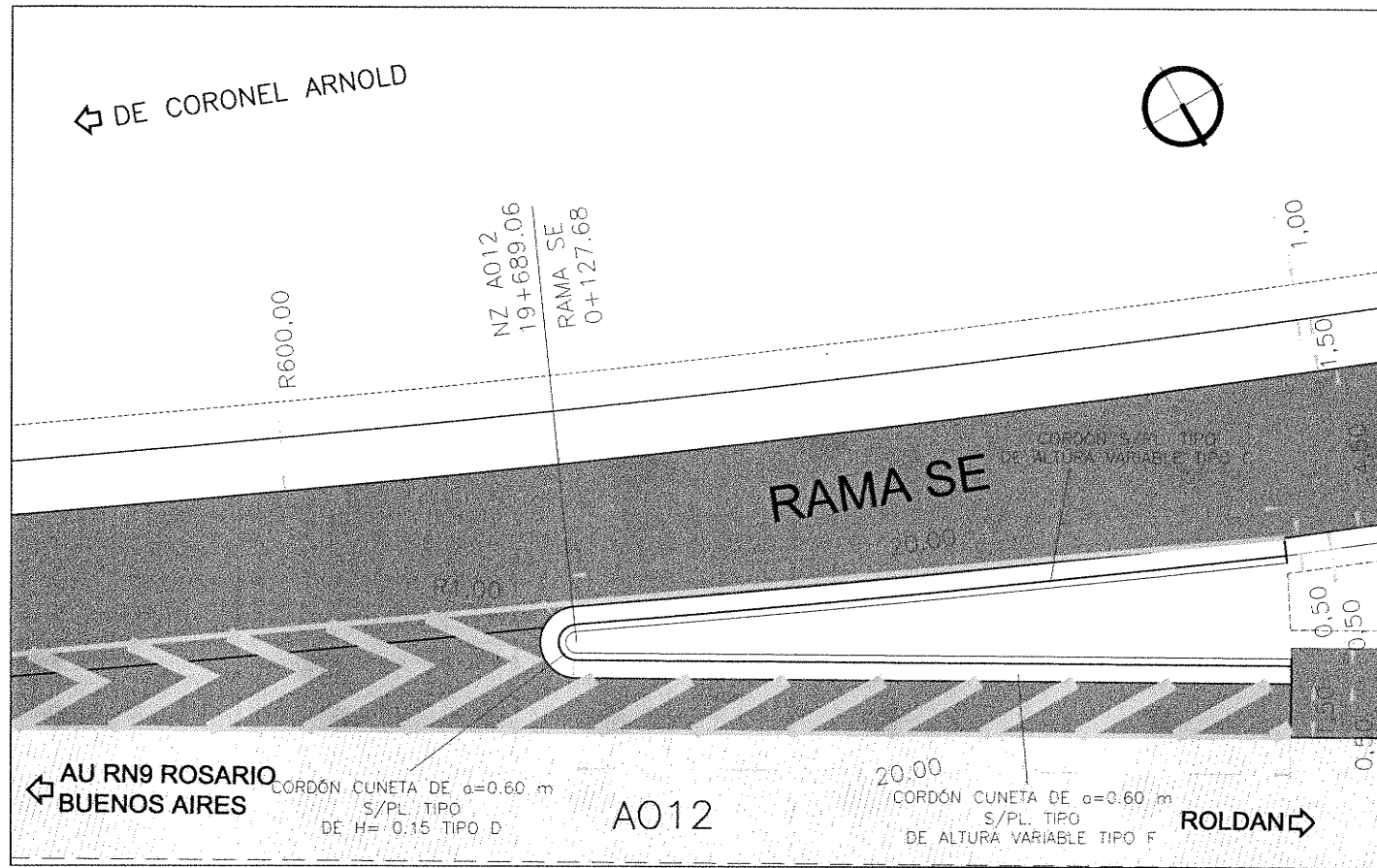


CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL Nº012  
TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.II  
OBRAS PROYECTADAS  
RETORNO Pr. 19+572.00  
ESCALAS: 1:1000  
PLANO: SI-RET-06-OP-13-17



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernan O. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



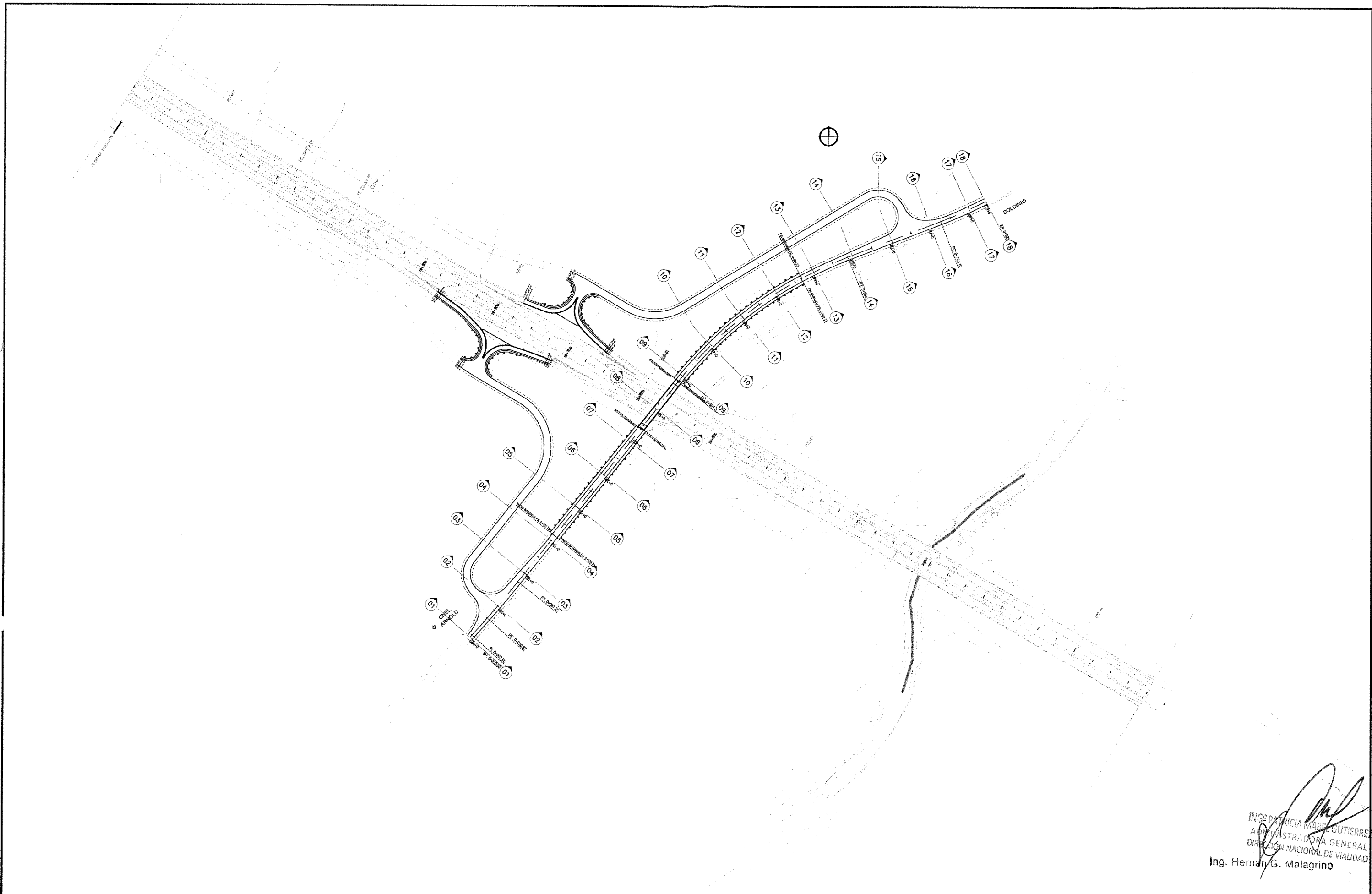
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL Nº012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

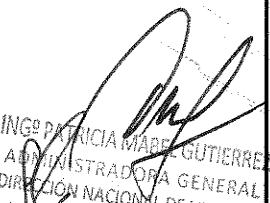
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE


Nº	MODIFICACIONES	FECHA

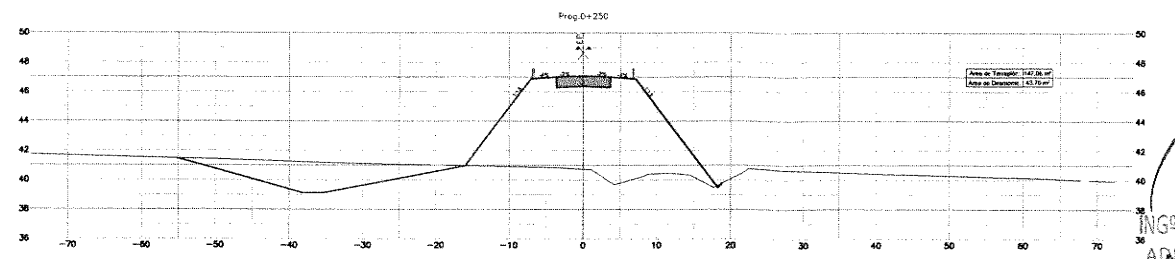
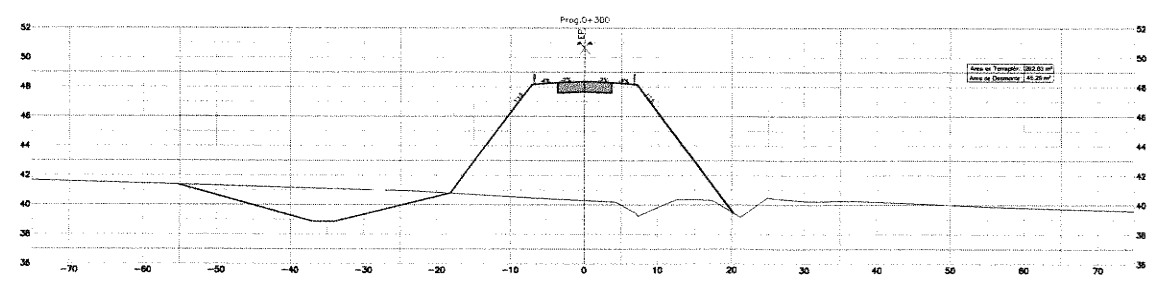
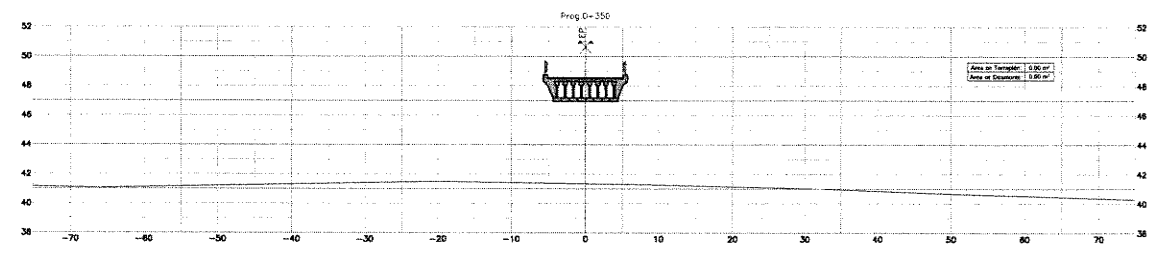
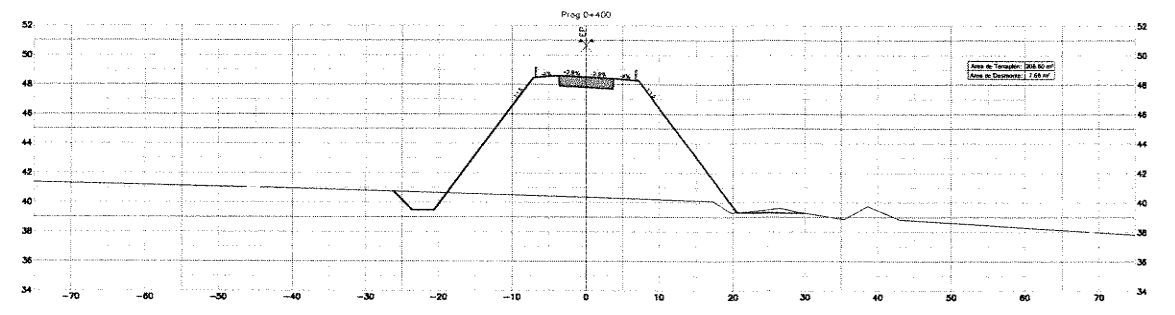
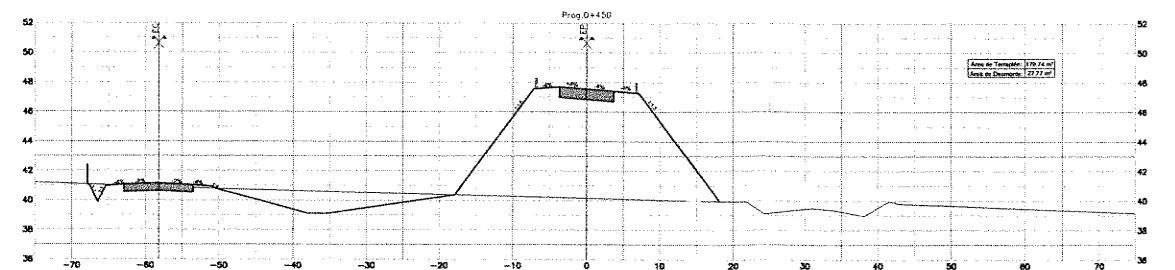
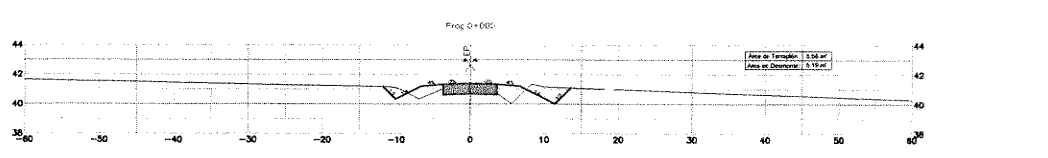
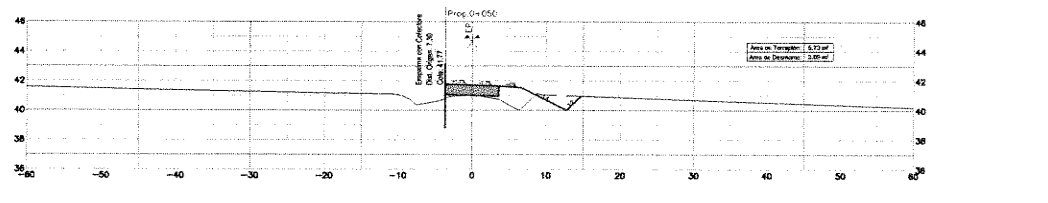
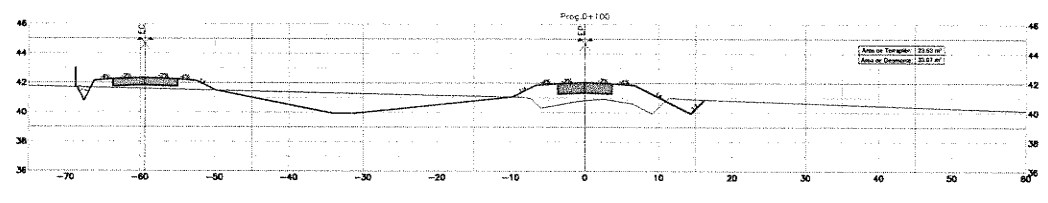
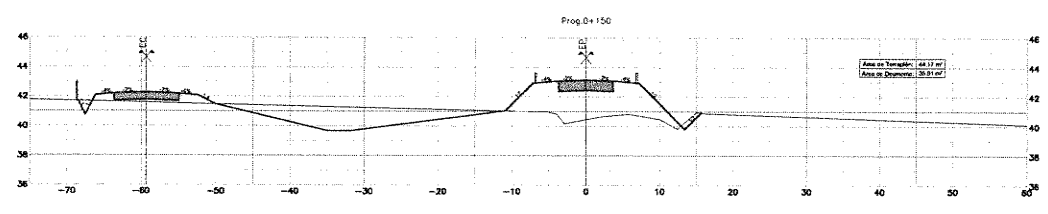
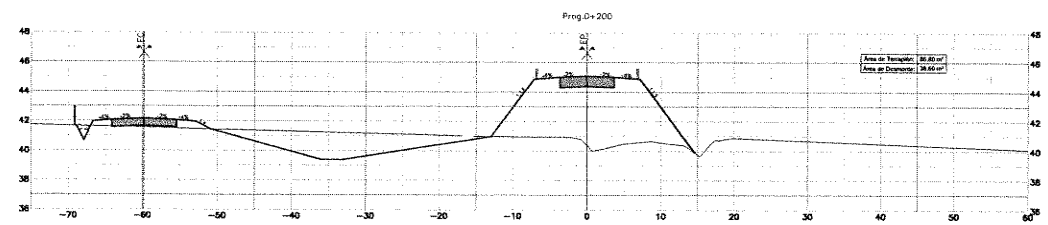
SECCION I SUBSECCION I.II  
 PLANO DE NARICES  
 RETORNO Pr. 19+572.00

ESCALAS:  
 1:100  
 PLANO:  
 S1-RET-07-PN-14/17




  
 INGENIERA PATRICIA MABE GÜTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

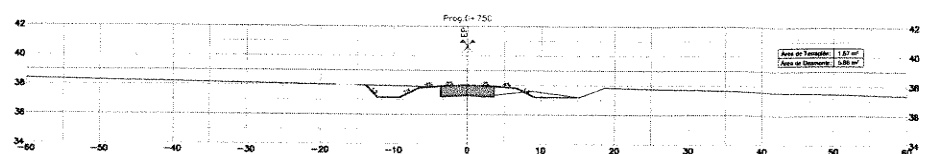
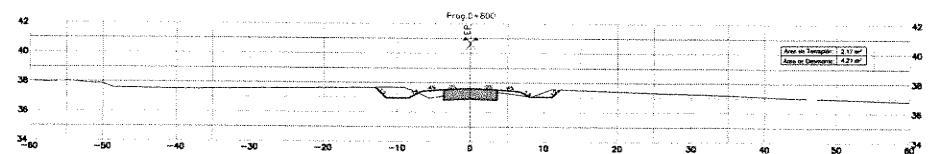
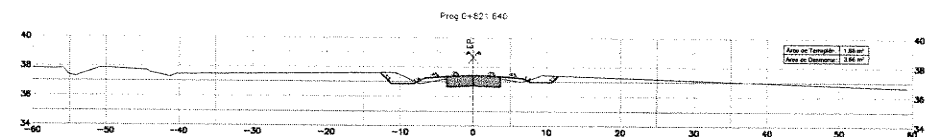
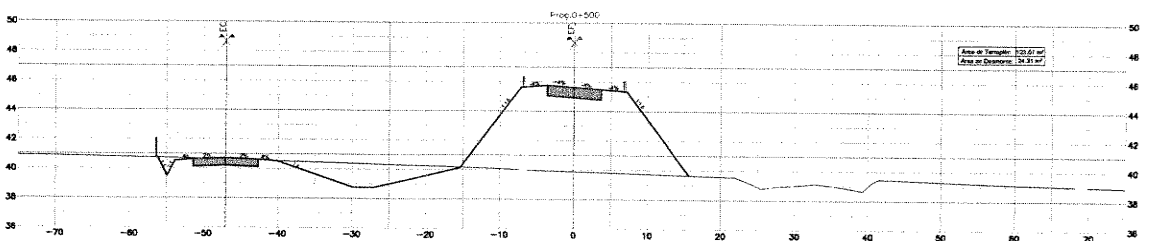
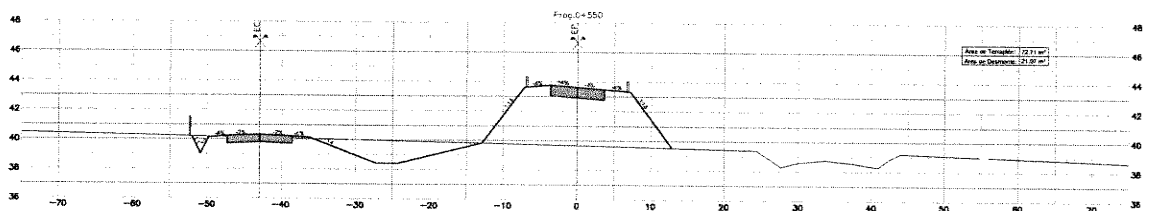
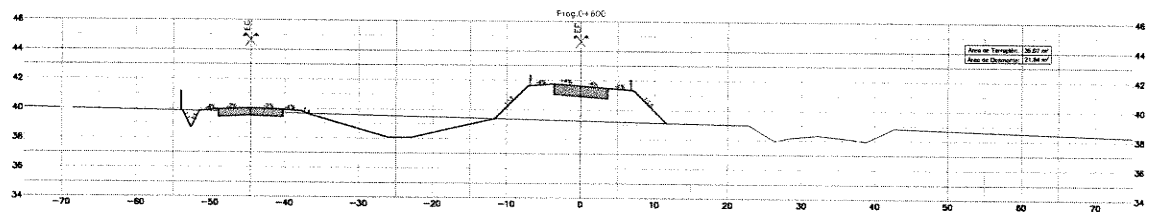
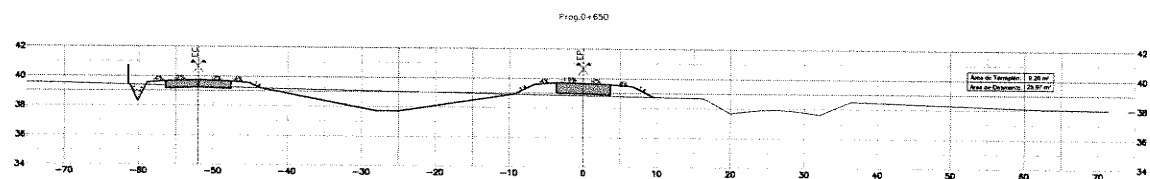
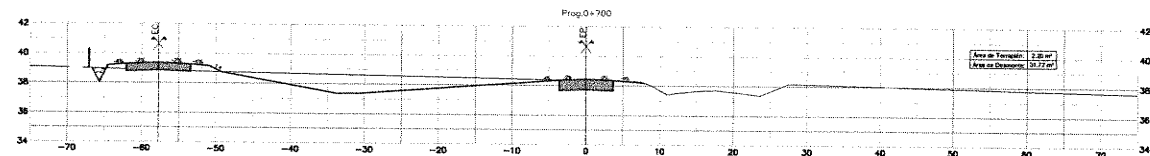
MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad</b> Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>MODIFICACIONES</th> <th>FECHA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	N°	MODIFICACIONES	FECHA													<b>SECCION I - SUBSECCIÓN I.II</b> <b>PLANIMETRIA DE PERFILES</b> <b>RETORNO Pr.19+572</b>	ESCALAS: 1:2000 PLANO: SI-RET-08-PDEP-15_17
N°	MODIFICACIONES	FECHA																			



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán C. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	<b>SECCIÓN I - SUBSECCION I.II</b> <b>PERFILES TRANSVERSALES</b> RETORNO Pr.19+572 Pr. 0+000 a 0+450	ESCALAS: H=1:500 V=1:250
								PLANO: SI-RET-09-PT-16_17



ING<sup>º</sup> PATRICIA MARÍA GUERRERAZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán S. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA

SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.II  
PERFILES TRANSVERSALES  
RETORNO Pr.19+572  
Pr. 0+500 a 0+821.64

ESCALAS:  
H=1:500  
V=1:250  
PLANO:  
SI-RET-PT-17\_17

## 02. ACLARACIÓN



Ing. Hernán G. Malagrino



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

VIALIDAD  
NACIONAL

CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N°A012  
SECCIÓN I – SUBSECCIÓN I.2: PR 16+800 – PR 39+780


---

# CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° A012

## PROVINCIA DE SANTA FE

### INTERSECCIÓN AU. A012 - RP. N°17-S/RN N°33

Ing. Hernán G. Malagrino

  
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



**NOTA ACLARATORIA:**

EN VIRTUD DEL PROYECTO DE **AUTOPISTA DE LA RN N°33**, QUE LA DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD HA DESARROLLADO RECIENTEMENTE Y EL GRADO DE AVANCE QUE HA TENIDO LA DOCUMENTACION PARTICULAR DEL **INTERCAMBIADOR DE ENLACE** ENTRE ESTA Y LA **AUTOPISTA DE LA RN N°A012**, ES DE PARTICULAR INTERES QUE EL MISMO SEA INCORPORADO A LA PRESENTE DOCUMENTACION. ESTE INTERCAMBIADOR SE SUPERPONE EN SU UBICACIÓN CON EL PROYECTADO POR EL OCCOVI EN LA INTERSECCIÓN DE LA RN N° A012 Y RP N° 17-S.

ATENTO A ELLO, SE HAN INCLUIDO TODAS LAS PROPUESTAS Y SERÁ LA DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD QUIEN INFORMARÁ AL RESPECTO, SOBRE LA DEFINICIÓN DE LOS MISMOS.

Ing. Hernan G. Malagrino

ING. PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



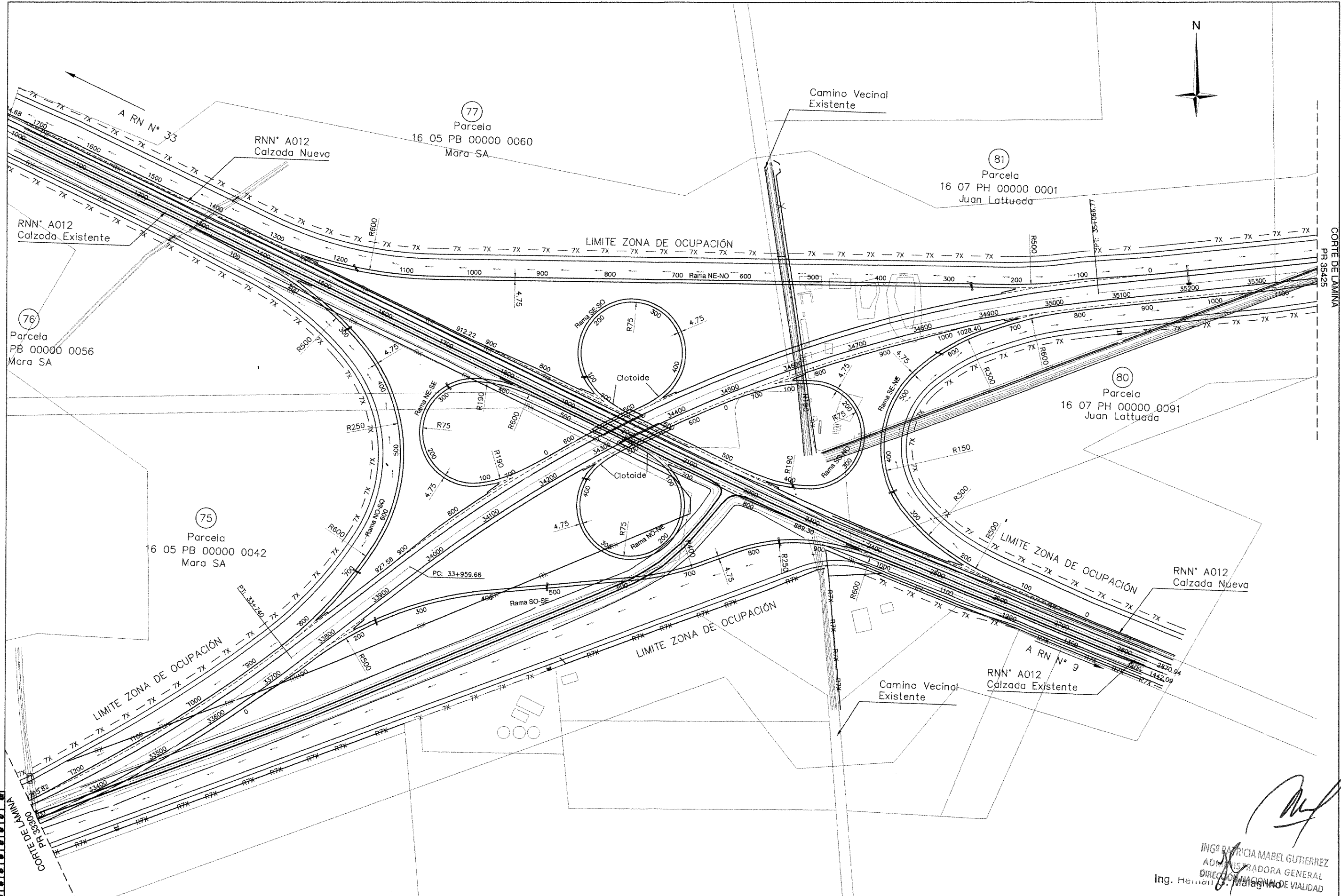
02. DISTRIB. AU. RN N° 33. s-PROY.DNV




Ing. Hernán G. Malagrino



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



  
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagón

**ESTUDIOS DE INGENIERÍA, ECONÓMICO Y AMBIENTAL**  
**AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° 33**  
**CORREDOR RUFINO - ROSARIO**  
**TRAMO 4: ACCESO A COLONIA LAS FLORES - ARROYO LUDUEÑA**  
**SECCIONES I Y II: ACCESO A COLONIA LAS FLORES - A° LUDUEÑA**



**REPÚBLICA ARGENTINA**  
**MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL,**  
**INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS**  
**DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD**

**INCONAS S.A. - INGE CONSULTORES S.A. INCO -**  
**SETEC S.R.L. - UTE**

**AUTOPISTA RN N° 33**  
**DISTRIBUIDOR PR.AU. 34343.46**  
**INTERSECCION RN N° 33 CON RN N° A012**  
 ESCALA 1:2500      FECHA: Diciembre 2015

**PLANO N°**  
**AURN33-ANT-83**  
 LAMINA N° 104  
 REV. 00

**03- DI. RN 33**

  
Ing. Hernán G. Malagrino



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



# CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° A012

## PROVINCIA DE SANTA FE

### A.1 CARPETA DE PLANOS

#### 10. PLANOS DE INTERSECCIONES

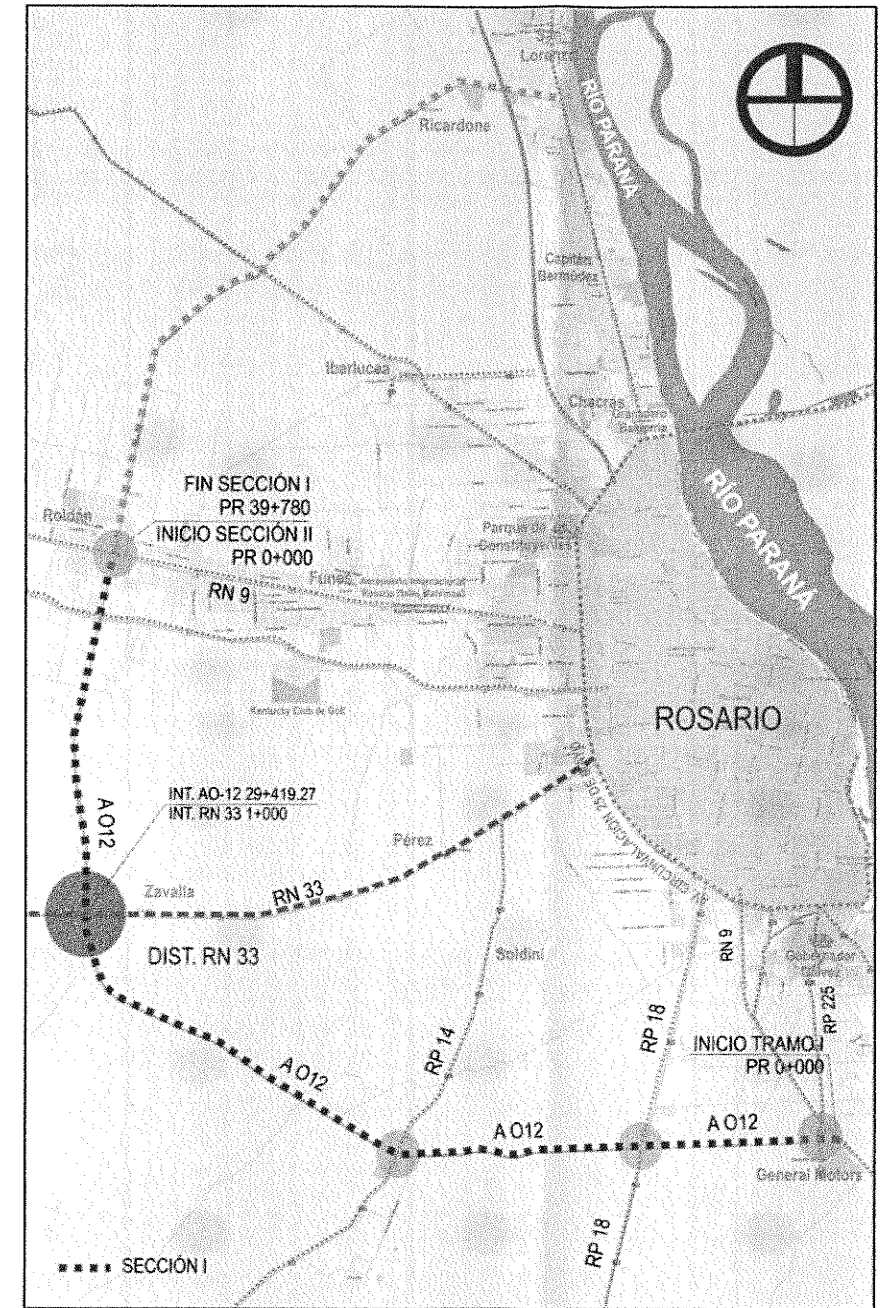
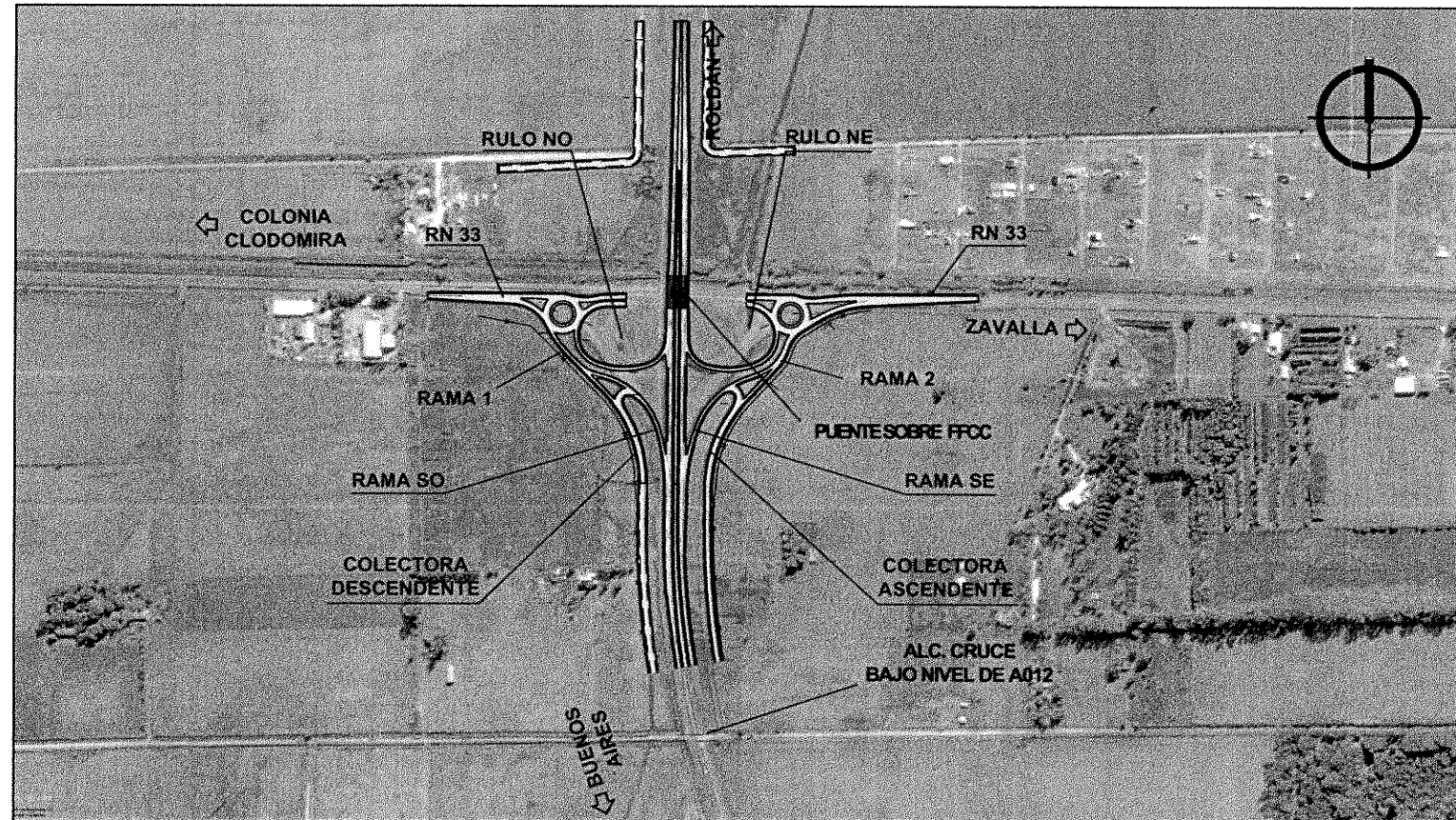
##### 03- ADECUACION DISTRIBUIDOR RN N°33

  
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
Ing. Hernán G. Malagino  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

---

# A012 - SECCION I SUBSECCION I.2

## DISTRIBUIDOR RN N33 PLANIMETRÍA DE UBICACIÓN ESQUEMA ANTEPROYECTO



### INDICE DE PLANOS

DENOMINACIÓN	PLANO
CARATULA E INDICE	SI-DIST-RN33-01
PLANIMETRIA GENERAL	SI-DIST-RN33-02
PLANO GUIA	SI-DIST-RN33-03
PERFIL TIPO DE OBRA BASICA	SI-DIST-RN33-04
RASANTES	SI-DIST-RN33-05 a 09
GEOMETRIA Y REPLANTEO	SI-DIST-RN33-10 a 16
OBRAS PROYECTADAS	SI-DIST-RN33-17 a 22
PLANO DE NARICES	SI-DIST-RN33-23
PLANIMETRIA DE PERFILES	SI-DIST-RN33-24
PERFILES TRANSVERSALES	SI-DIST-RN33-25 a 31

Ing. Patricia Marcel Gutierrez  
Ing. Hernán Matías Lara General  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



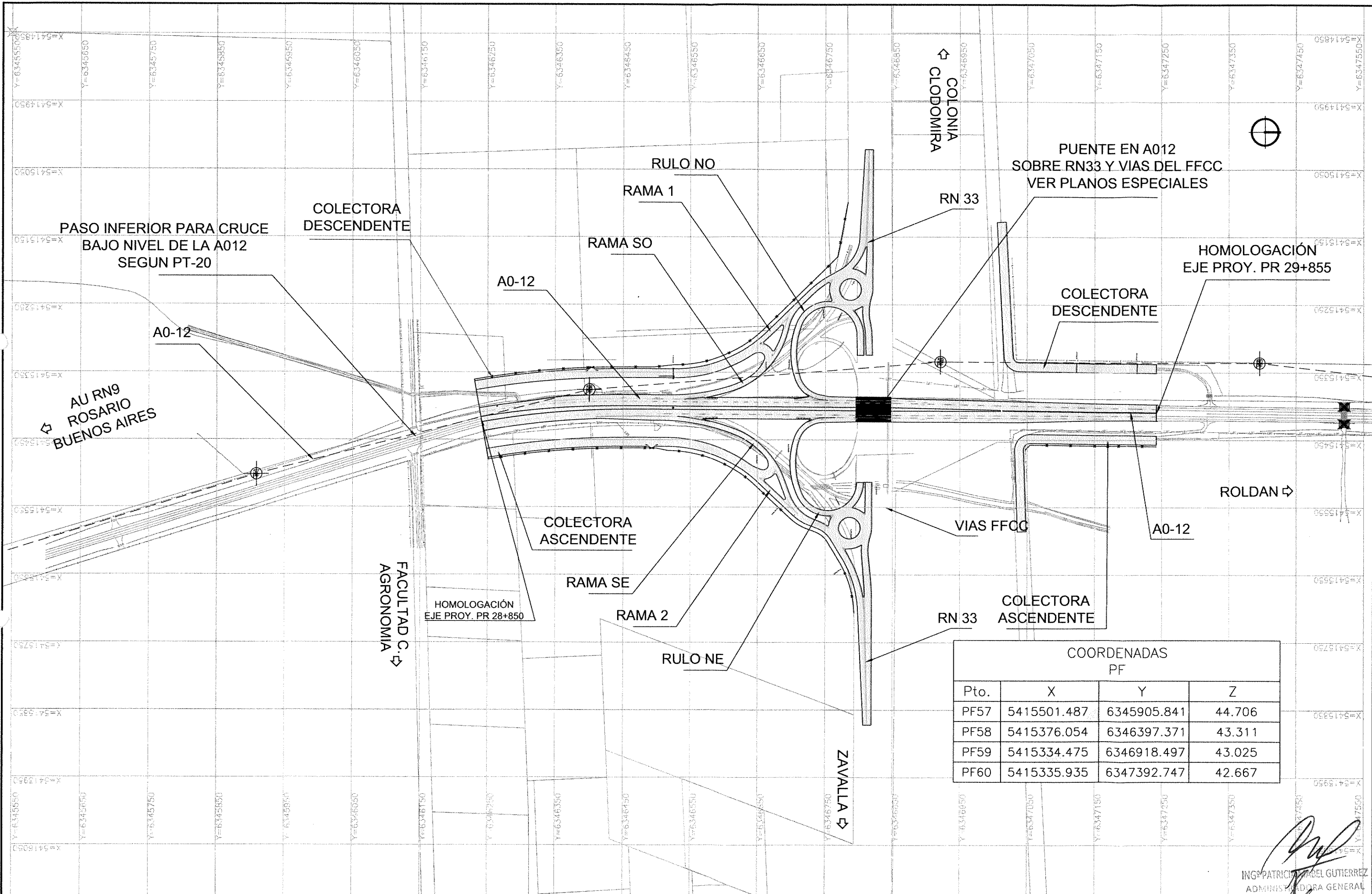
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

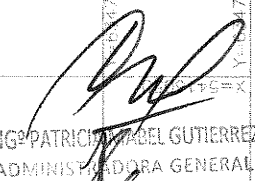
N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		26/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
DISTRIBUIDOR RN33  
PLANIMETRÍA DE UBICACIÓN  
PLANO CARÁTULA

ESCALAS:  
S/E  
PLANO:  
SI-DIST-RN33-01



COORDENADAS PF			
Pto.	X	Y	Z
PF57	5415501.487	6345905.841	44.706
PF58	5415376.054	6346397.371	43.311
PF59	5415334.475	6346918.497	43.025
PF60	5415335.935	6347392.747	42.667

  
 ING. PATRICIA DEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Matamoros  
 ESCALAS:  
 1:2500

**MINISTERIO DE TRANSPORTES**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

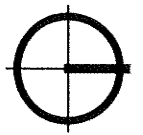
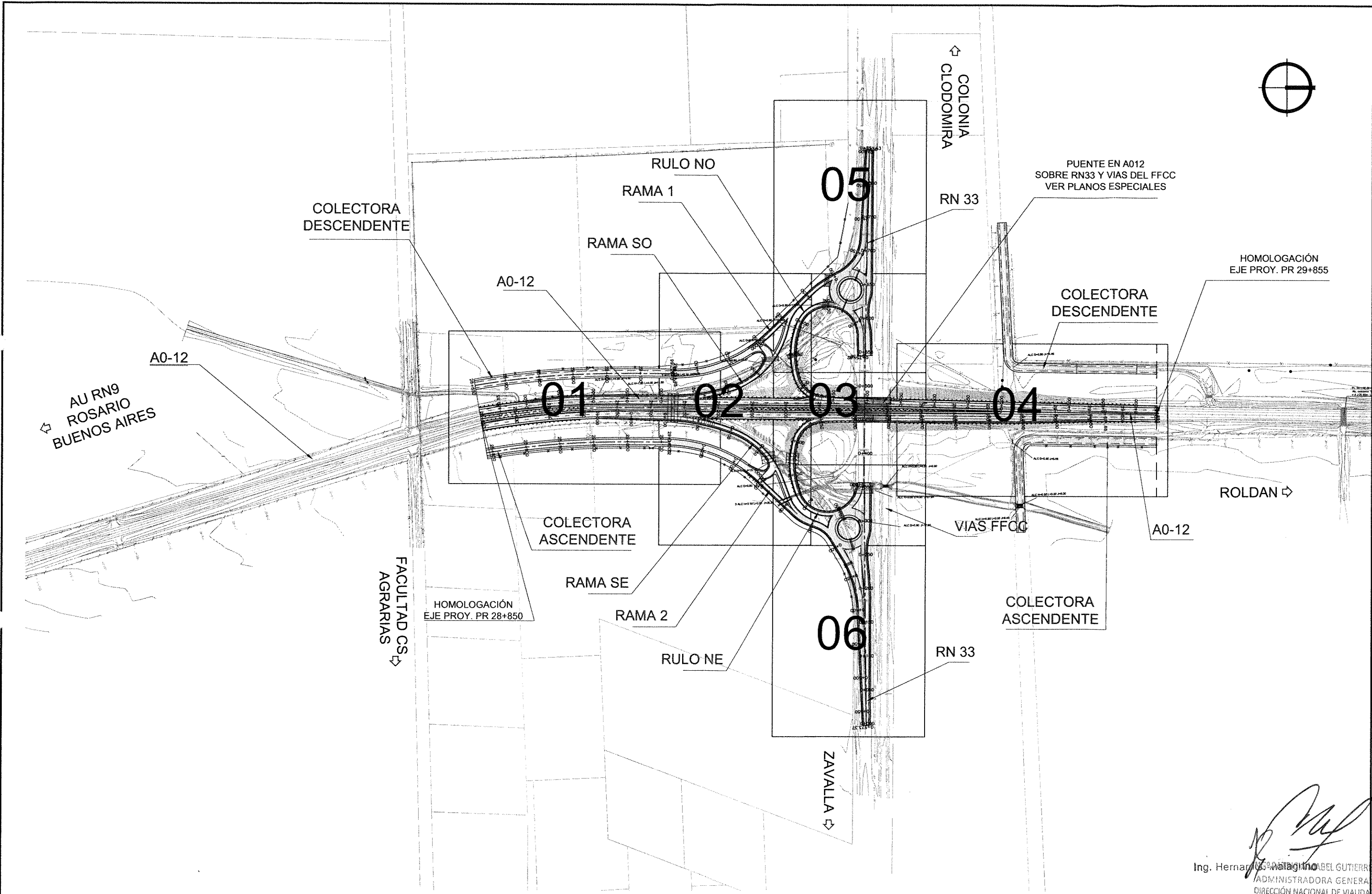


**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO**  
**AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012**  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		26/08/14
02		24/04/15

**SECCION I - SUBSECCION I.2**  
**DISTRIBUIDOR RN33**  
**BAJO NIVEL DE LA A012**  
**PLANIMETRÍA GENERAL**  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-02



Ing. Hernán *[Signature]* GUTIÉRREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

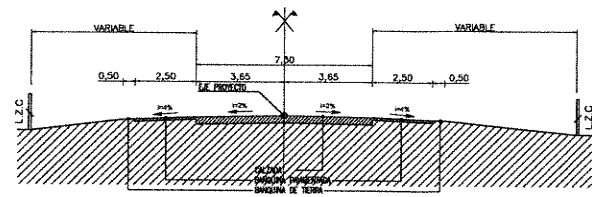
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01	Anteproyecto	22/08/14
02	Anteproyecto	24/04/15

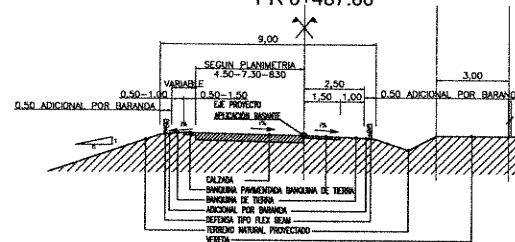
SECCION I - SUBSECCION I.2  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 PLANO GUÍA

ESCALAS:  
 1:2500  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-03

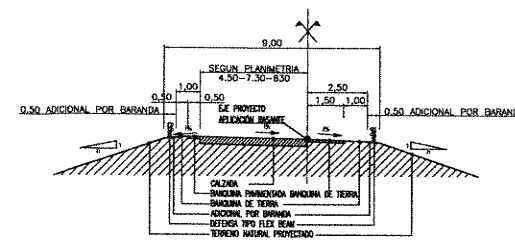
PERFIL TIPO EN  
RN 33  
PR 0+000.00  
PR 0+851.63



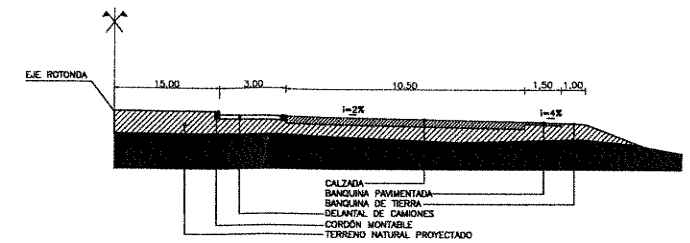
PERFIL TIPO EN :  
RAMA 2 PR 0+000.00  
PR 0+384.35  
RAMA 5 PR 0+212.53  
PR 0+487.66



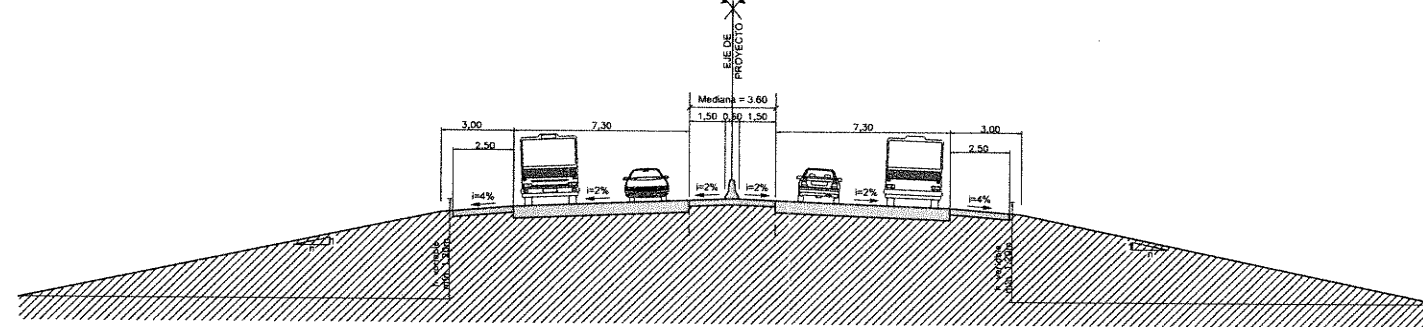
PERFIL TIPO EN RAMAS Y RULOS  
DE DISTRIBUIDORES  
RAMAS 1-3-4-6



PERFIL TIPO  
ROTONDA RN 33



CALZADA PRINCIPAL ADAPTACIÓN 2+2  
MEDIANA MÍNIMA  
EN ZONA DE CAMINO = 120M  
APLICACIÓN EN A012  
PR 29+620.20  
PR 29+855



DETALLE DE TALUD  
CON BARANDA

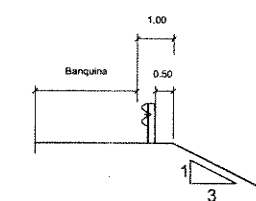


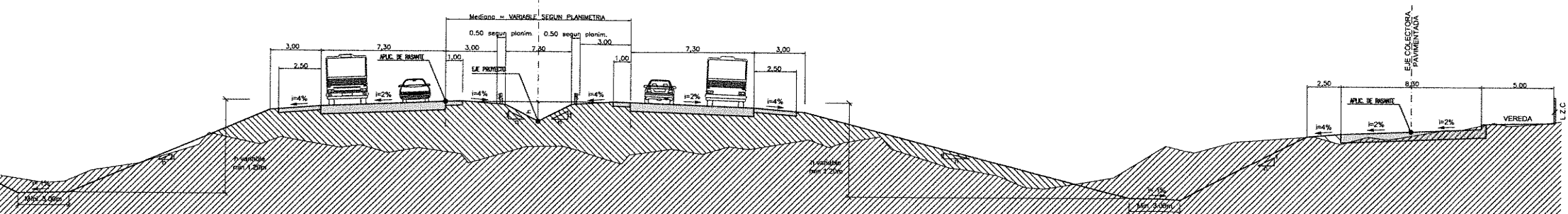
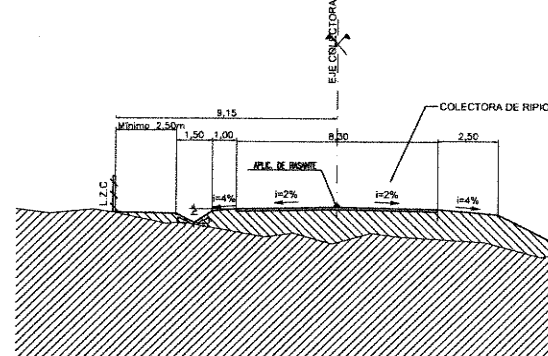
TABLA DE TALUDES

Terraplén	V	n
0.00-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	2
>5.00m.	1	1.5

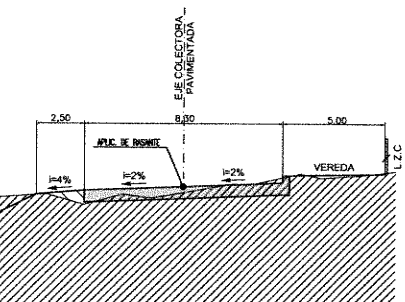
NOTA: Para h > 3.00m la banquina se ensancha en 1.00m para colocar baranda de defensa tipo Flex Bean

CALZADA PRINCIPAL 2+2  
MEDIANA INTERMEDIA  
ZC=120M  
APLICACIÓN EN A012  
PR= 28+850.00 - PR=29+620.20

APLICACIÓN EN COLECTORA 2  
PR= 28+850.00 - PR=29+151.75



APLICACIÓN EN COLECTORA 1  
PR= 28+850.00 - PR=29+110.72



Ing. Patricia Mabel Gutierrez  
Ing. Hernán Malvarino  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

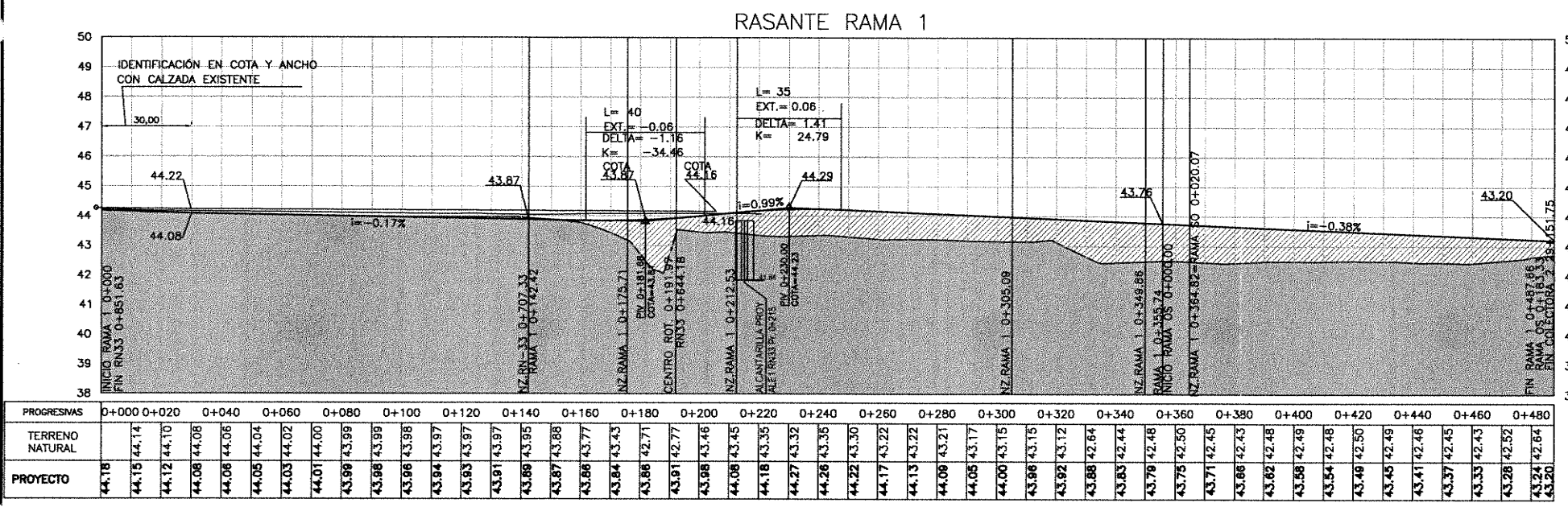
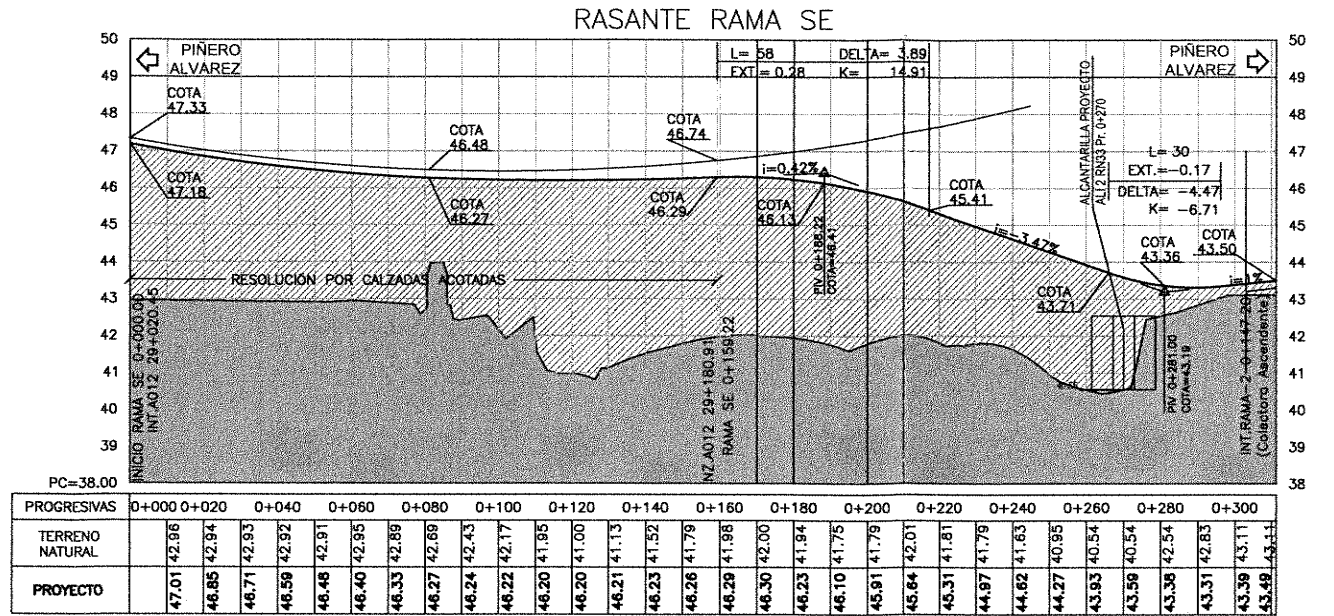
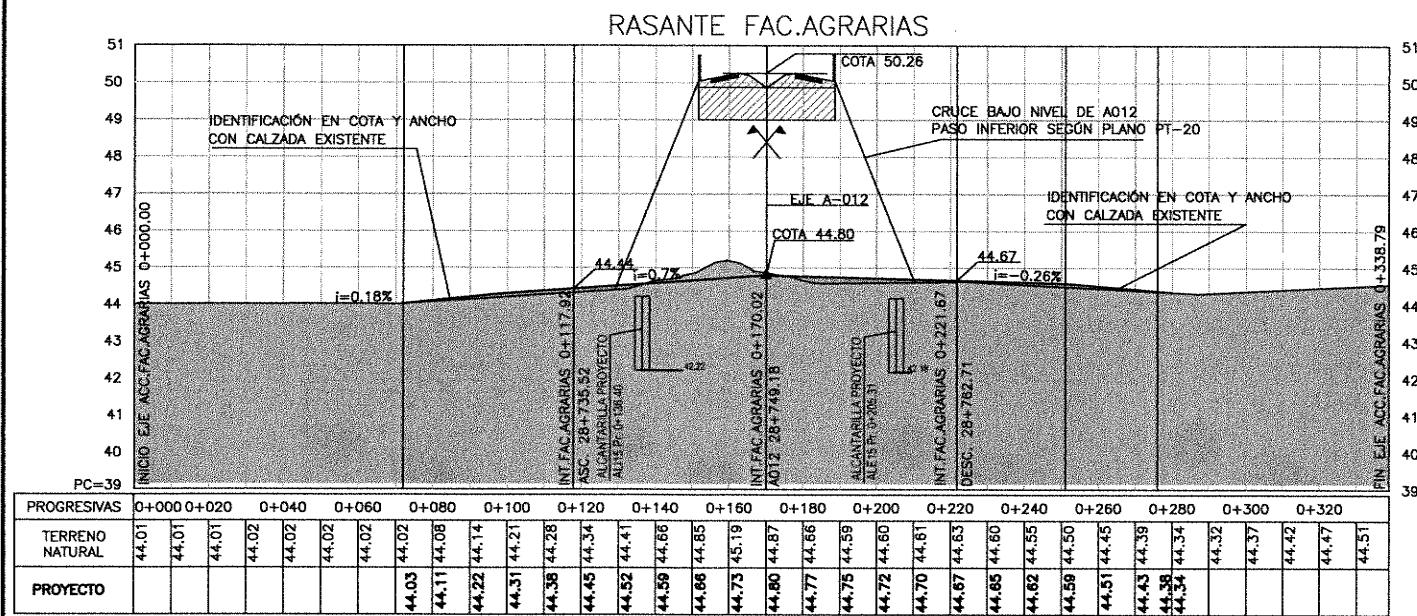
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		26/08/14
02		24/04/15

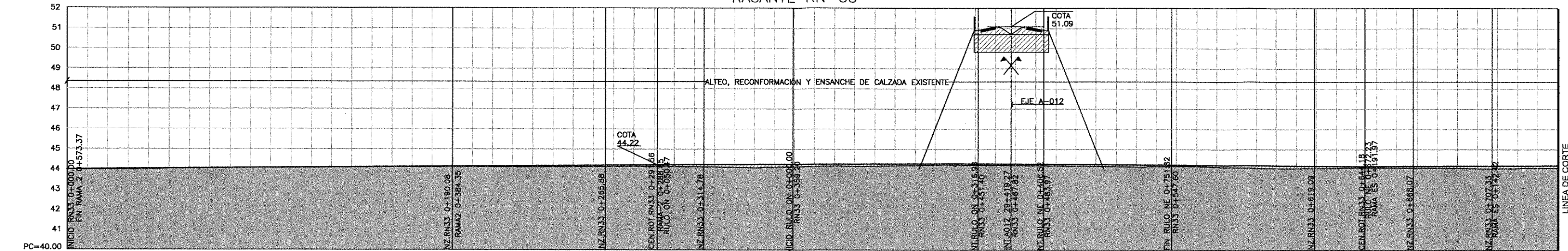
SECCION I - SUBSECCION I.2  
A012 - RNN33  
PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA

ESCALAS:  
S/E  
PLANO:  
SI-DIST-RN33-04



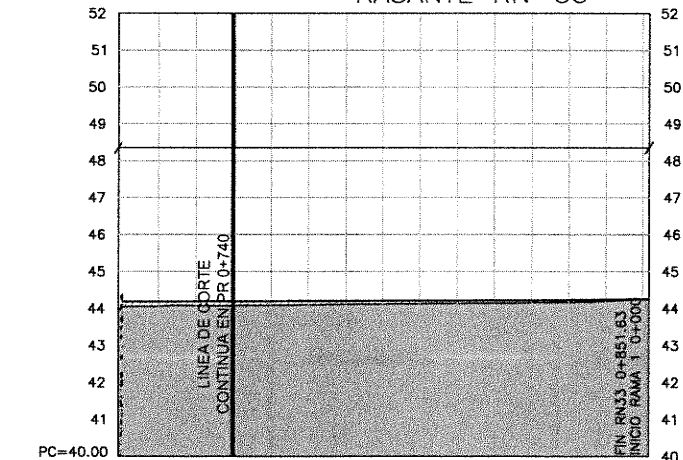


RASANTE RN-33



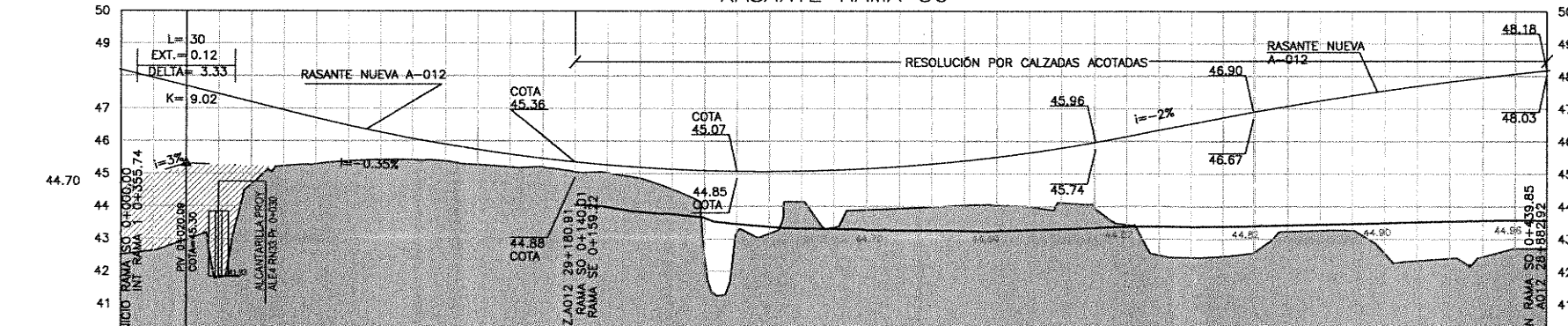
PROGRESIVAS	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660	0+680	0+700	0+720	0+740	0+																
TERRENO NATURAL	44.00	43.98	44.01	43.98	44.02	43.99	44.03	44.00	44.04	44.03	44.05	44.06	44.06	44.07	44.06	44.07	44.07	44.08	44.07	44.09	44.10	44.11	44.11	44.12	44.11	44.13	44.11	44.13	44.11	44.14	44.11	44.15	44.11	44.16	44.11	44.18	44.11	44.17	44.11	44.18	44.11	44.19	44.08	44.17	44.08	44.18	44.07	44.18	44.05	44.18	44.05	44.19	44.06	44.19	44.08
PROYECTO	44.00	43.98	44.01	43.98	44.02	43.99	44.03	44.00	44.04	44.03	44.05	44.06	44.06	44.07	44.06	44.07	44.07	44.08	44.07	44.09	44.10	44.11	44.11	44.12	44.11	44.13	44.11	44.13	44.11	44.14	44.11	44.15	44.11	44.16	44.11	44.18	44.11	44.17	44.11	44.18	44.11	44.19	44.08	44.17	44.08	44.18	44.07	44.18	44.05	44.18	44.05	44.19	44.06	44.19	44.08

RASANTE RN-33



PROGRESIVAS	0+720	0+740	0+760	0+780	0+800	0+820	0+840																			
TERRENO NATURAL	44.18	44.05	44.19	44.06	44.19	44.08	44.20	44.09	44.20	44.10	44.21	44.11	44.21	44.12	44.21	44.13	44.22	44.14	44.22	44.15	44.23	44.17	44.24	44.20	44.26	44.26
PROYECTO	44.18	44.05	44.19	44.06	44.19	44.08	44.20	44.09	44.20	44.10	44.21	44.11	44.21	44.12	44.21	44.13	44.22	44.14	44.22	44.15	44.23	44.17	44.24	44.20	44.26	44.26

RASANTE RAMA SO



PROGRESIVAS	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440																																																															
TERRENO NATURAL	44.70	44.99	42.63	45.18	42.96	45.25	41.78	45.23	44.86	45.20	45.23	45.16	45.29	45.13	45.38	45.09	45.42	45.06	45.42	45.02	45.38	44.99	45.27	44.95	45.20	44.92	45.20	44.89	45.05	44.85	45.02	44.82	44.51	44.83	42.54	44.85	43.18	44.85	43.16	44.86	44.14	44.89	43.35	44.94	43.89	45.00	43.93	45.08	43.98	45.18	44.03	45.29	44.03	45.42	43.99	45.57	44.11	45.74	44.02	45.92	43.43	46.12	42.50	46.32	42.43	46.31	42.47	46.69	42.60	46.87	43.23	47.04	43.26	47.21	43.26	47.37	42.57	47.51	42.33	47.86	42.41	47.79	42.46	47.91	42.71	48.03
PROYECTO	44.70	44.99	42.63	45.18	42.96	45.25	41.78	45.23	44.86	45.20	45.23	45.16	45.29	45.13	45.38	45.09	45.42	45.06	45.42	45.02	45.38	44.99	45.27	44.95	45.20	44.92	45.20	44.89	45.05	44.85	45.02	44.82	44.51	44.83	42.54	44.85	43.18	44.85	43.16	44.86	44.14	44.89	43.35	44.94	43.89	45.00	43.93	45.08	43.98	45.18	44.03	45.29	44.03	45.42	43.99	45.57	44.11	45.74	44.02	45.92	43.43	46.12	42.50	46.32	42.43	46.31	42.47	46.69	42.60	46.87	43.23	47.04	43.26	47.21	43.26	47.37	42.57	47.51	42.33	47.86	42.41	47.79	42.46	47.91	42.71	48.03

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 Ing. Heitor B. Malagino  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



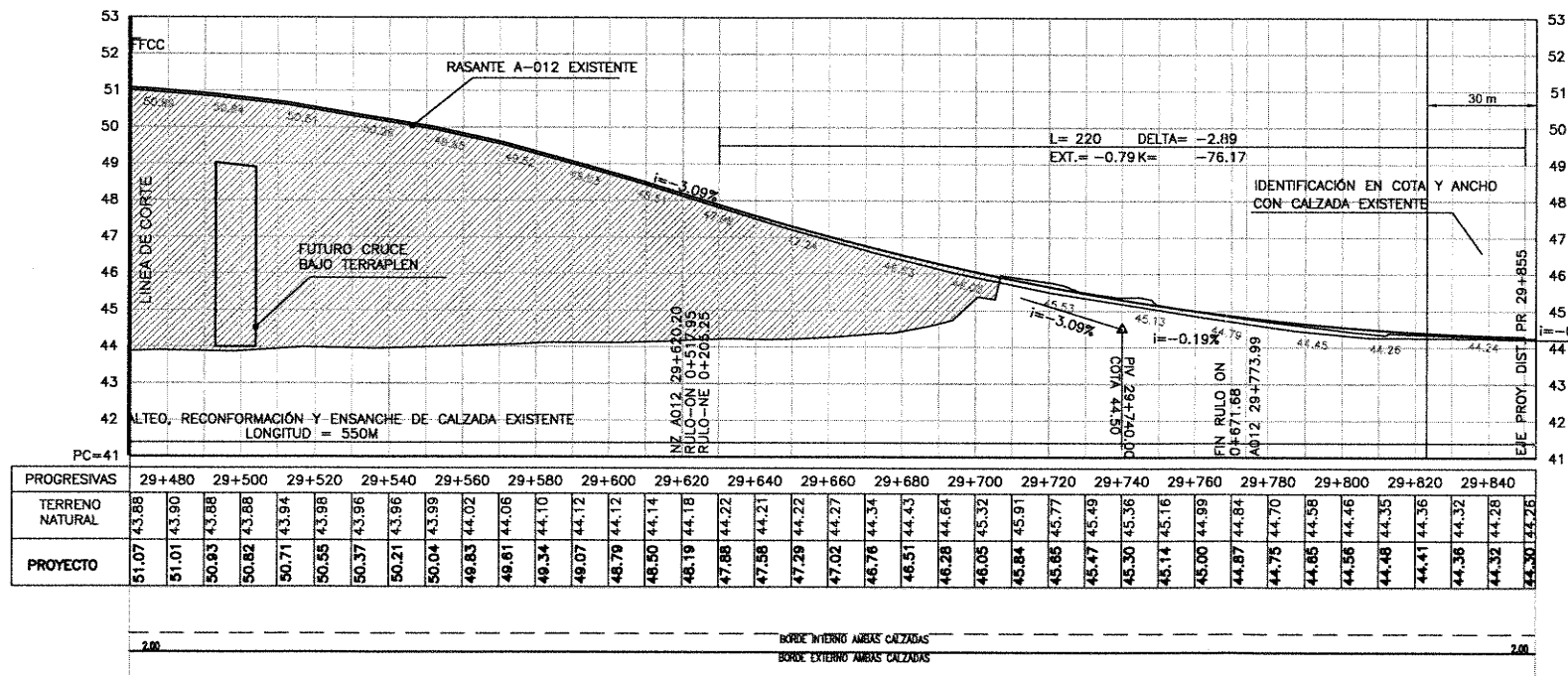
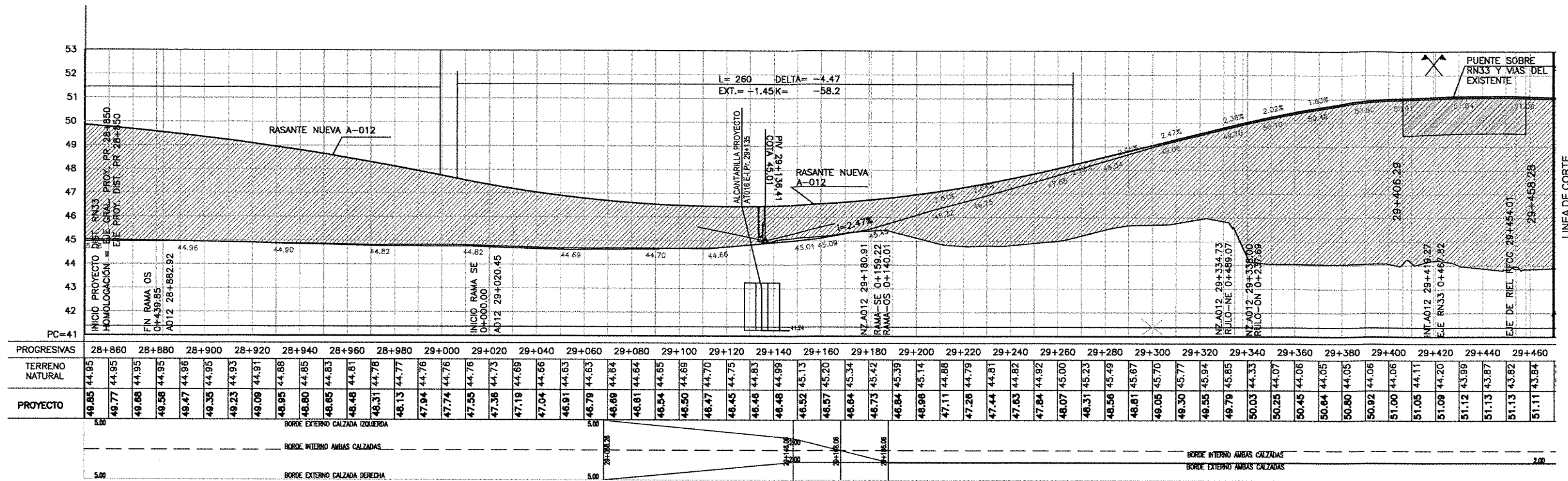
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE


UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA
01		26/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 RASANTES

ESCALAS:  
 H: 1:1000  
 V: 1:100  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-06



  
 INGENIERA PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Heitor G. Malagino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



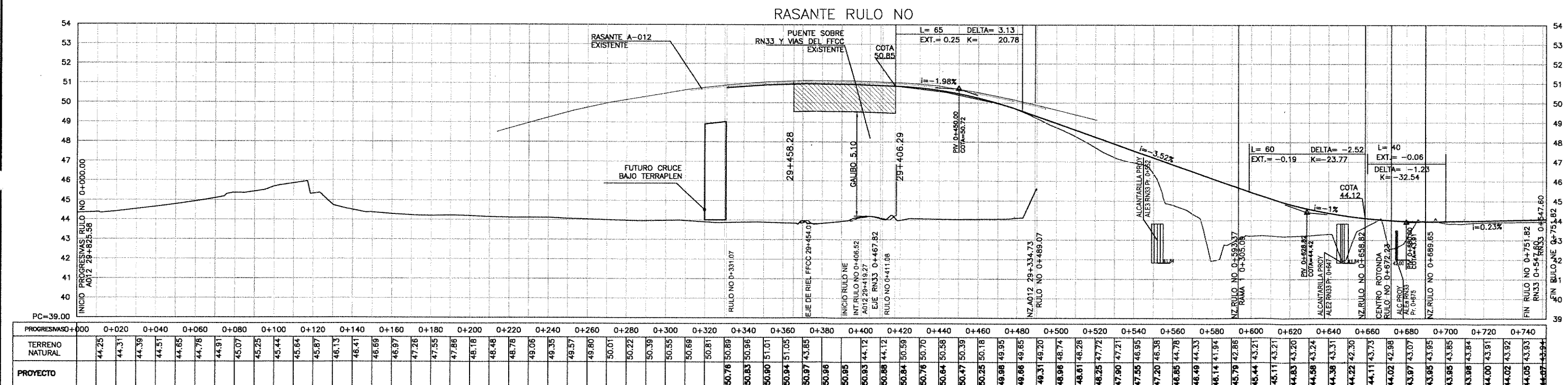
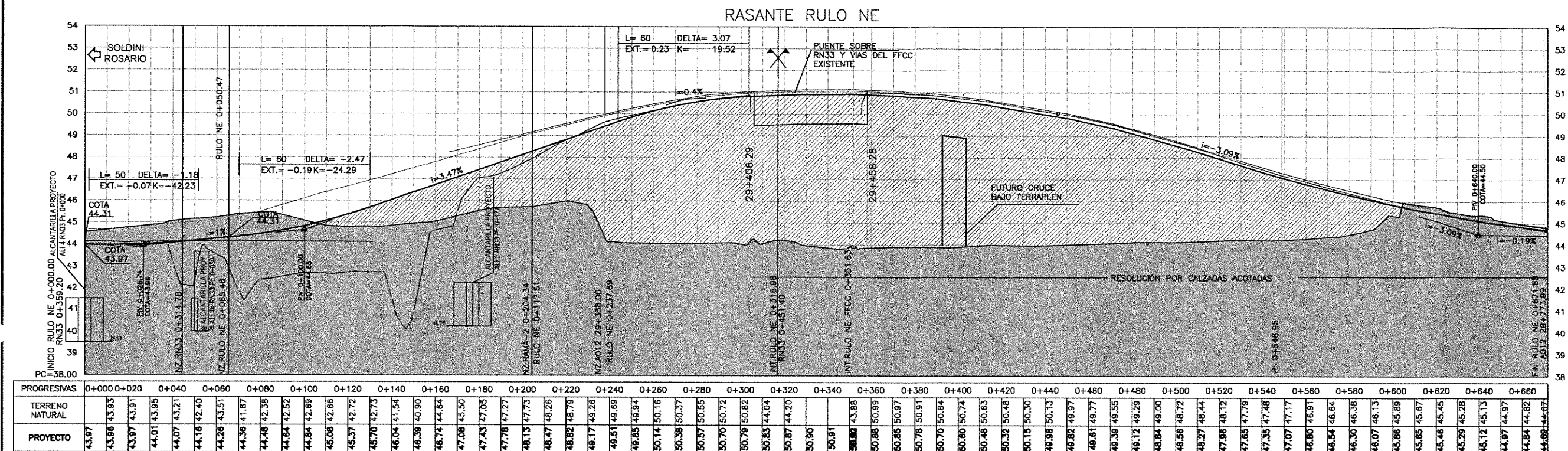
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
 BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

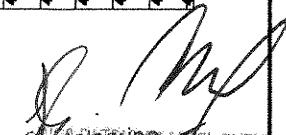
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		26/08/14
02		24/04/15

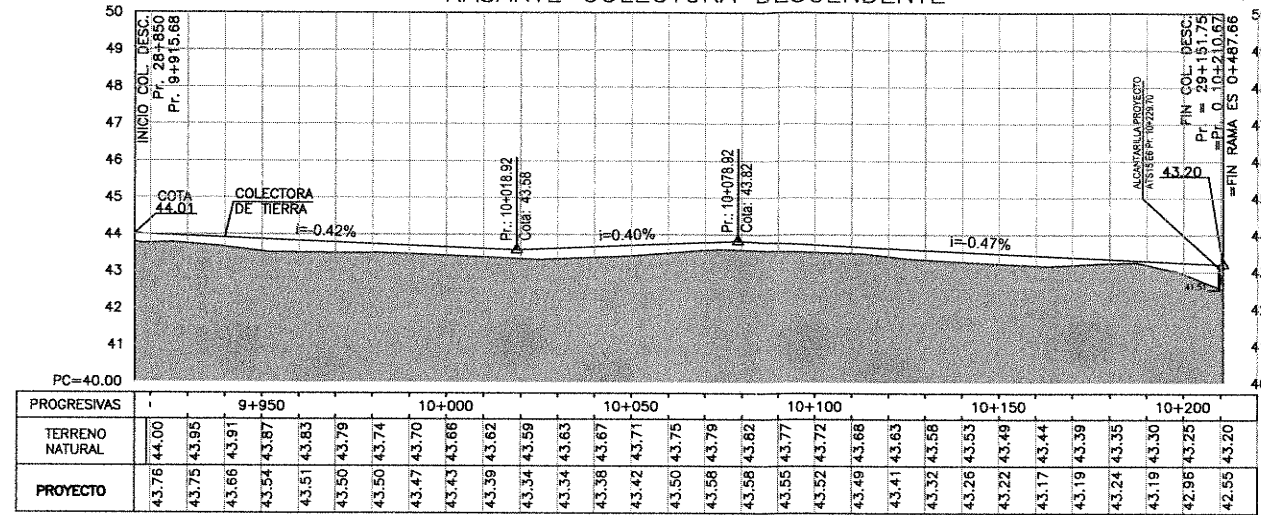
SECCION I - SUBSECCION I.2  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 RASANTES

ESCALAS:  
 H: 1:1000  
 V: 1:100  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-07

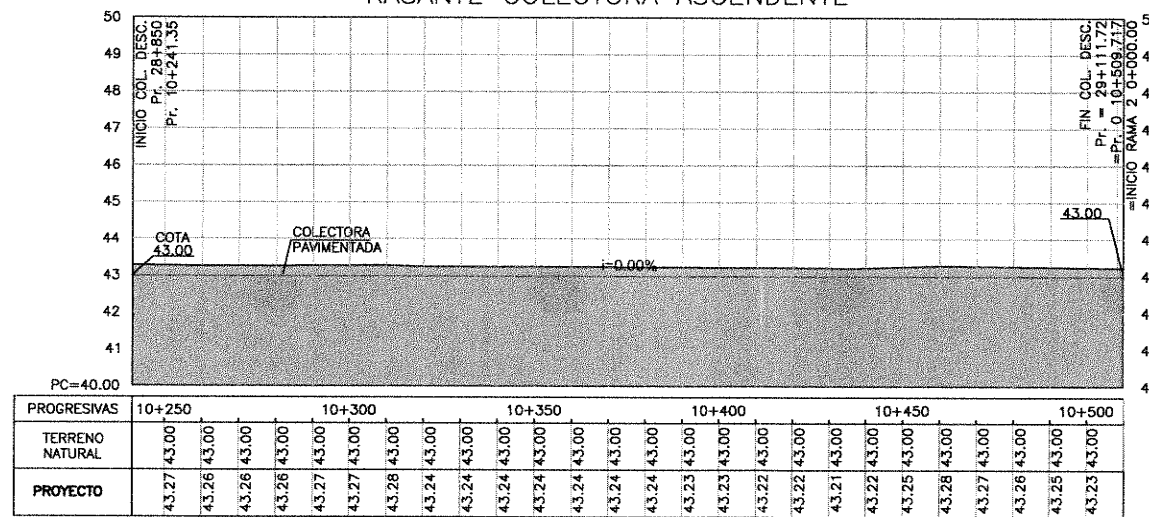


  
 Ing. Hernan Malagino  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

RASANTE COLECTORA DESCENDENTE



RASANTE COLECTORA ASCENDENTE



Ing. Patricia Marcel Gutierrez  
 Administradora General  
 Ing. Hernán Caballero  
 Director Nacional de Vialidad

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



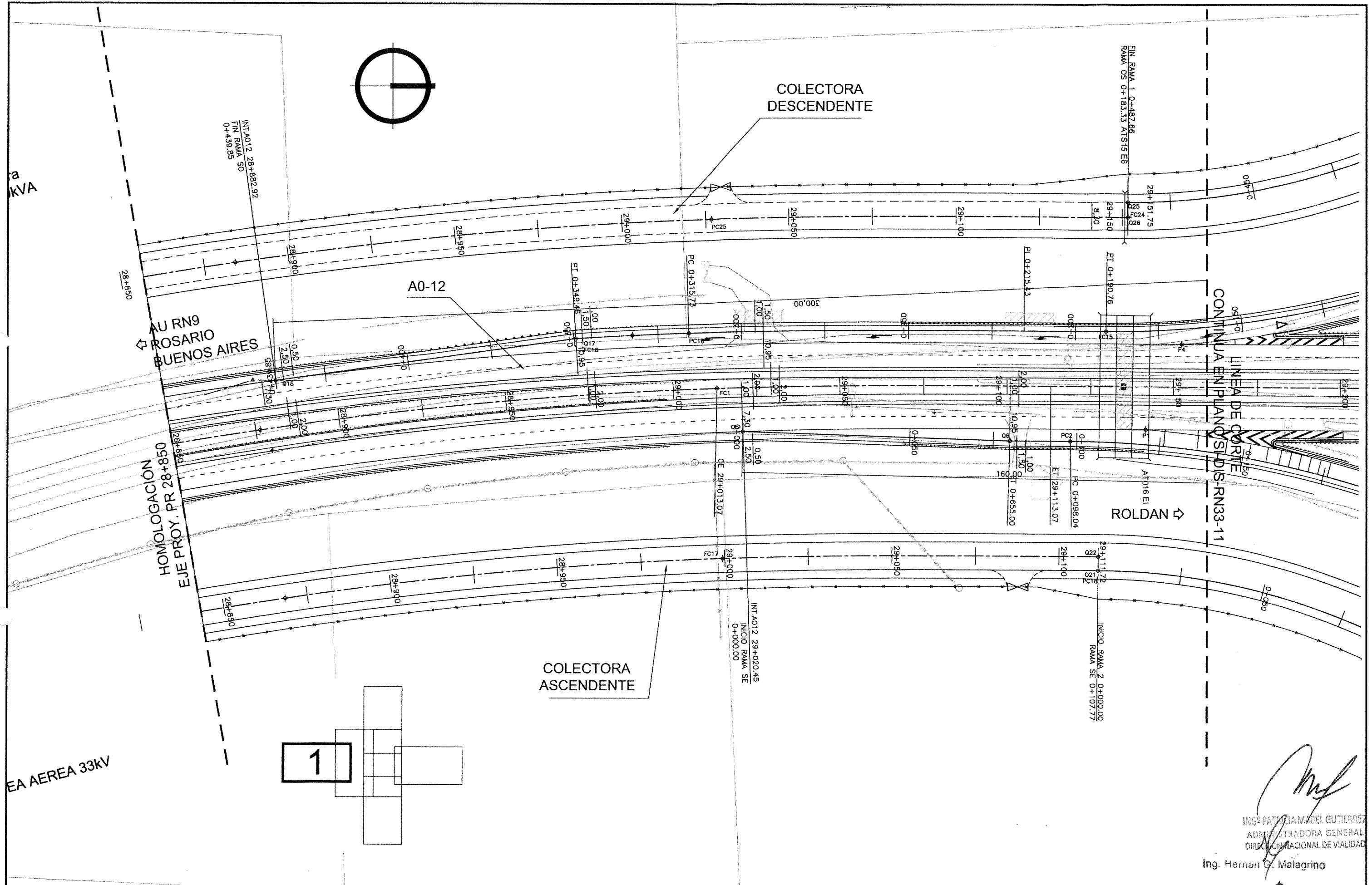
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO)  
 BUENOS AIRES - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE


UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		26/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 RASANTES

ESCALAS:  
 H: 1:1000  
 V: 1:100  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-09



  
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernan G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



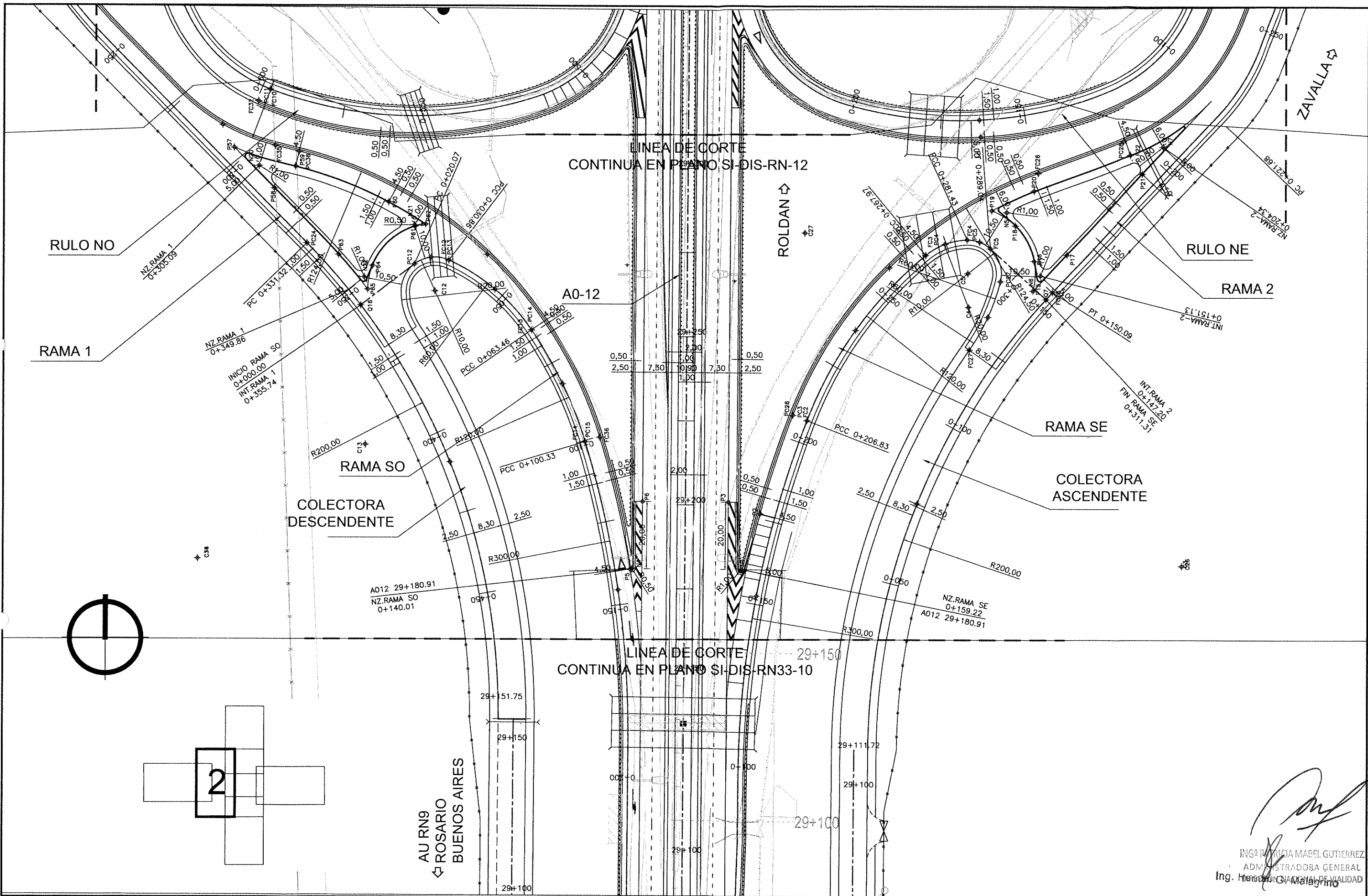
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 GEOMETRÍA Y REPLANTEO

ESCALAS:  
 H: 1:500  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-10



MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

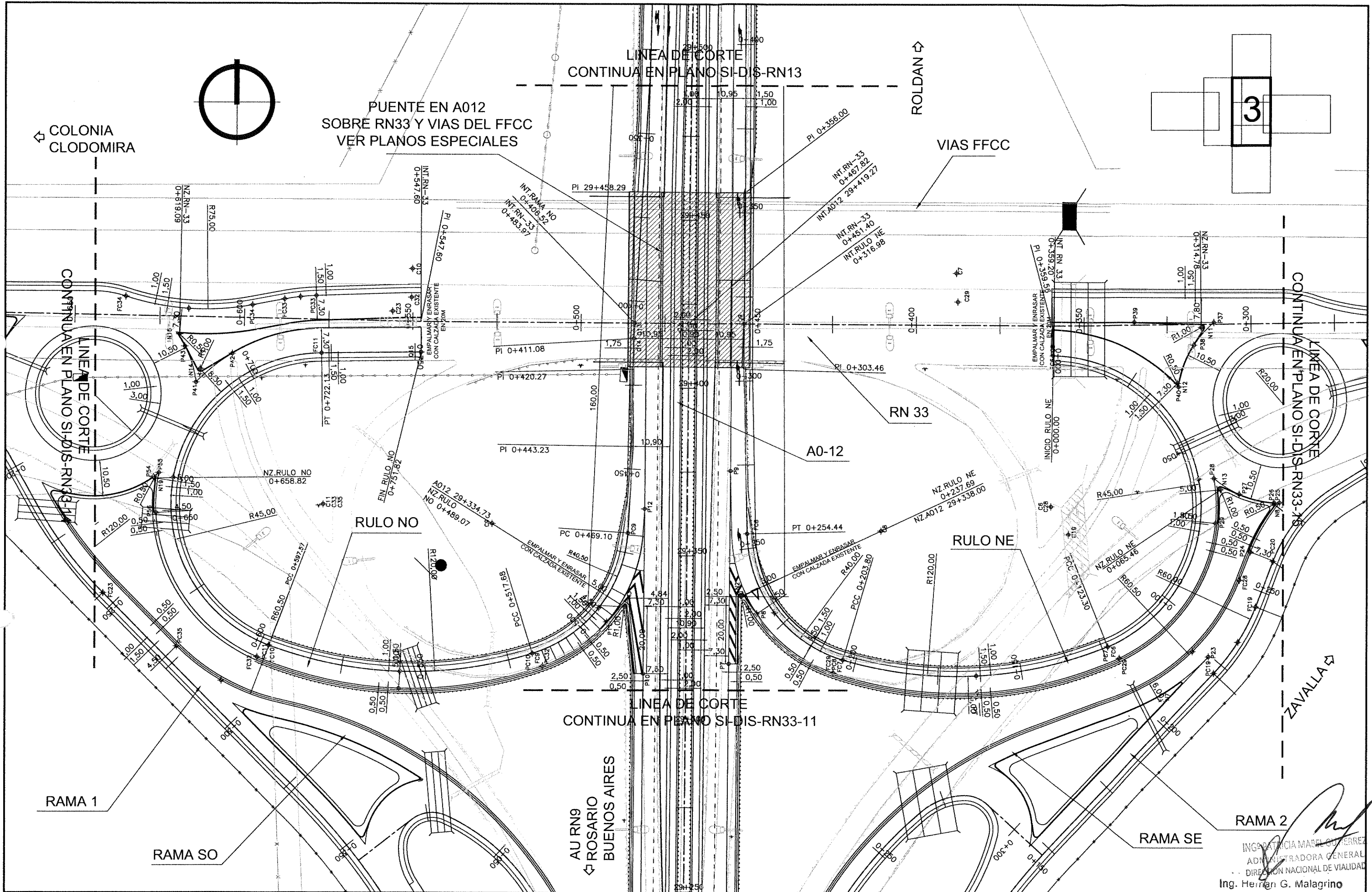
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 GEOMETRÍA Y REPLANTEO

ESCALAS:  
 H: 1:500  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-11

Ing. Patricia Mabel Gutierrez  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 Ing. Héctor O. Malagó



MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

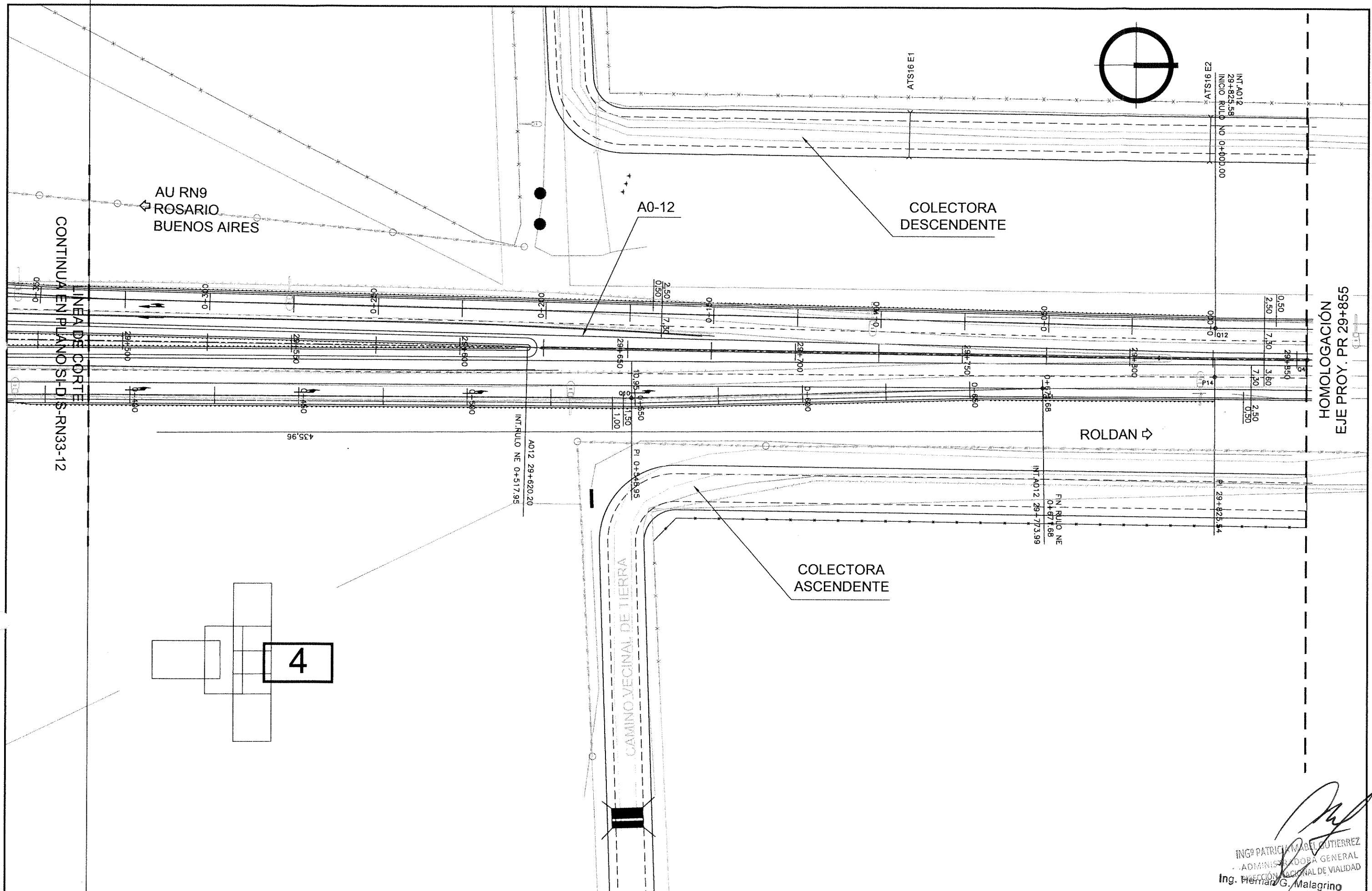
Nº	MODIFICACIONES	FECHA
01	ANTEPROYECTO	22/08/14
02		24/04/15

SECCION I  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 GEOMETRÍA Y REPLANTEO

ESCALAS:  
 H1:6000  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-12

ING. PATRICIA MARCEL GUERRERO  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino





4

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



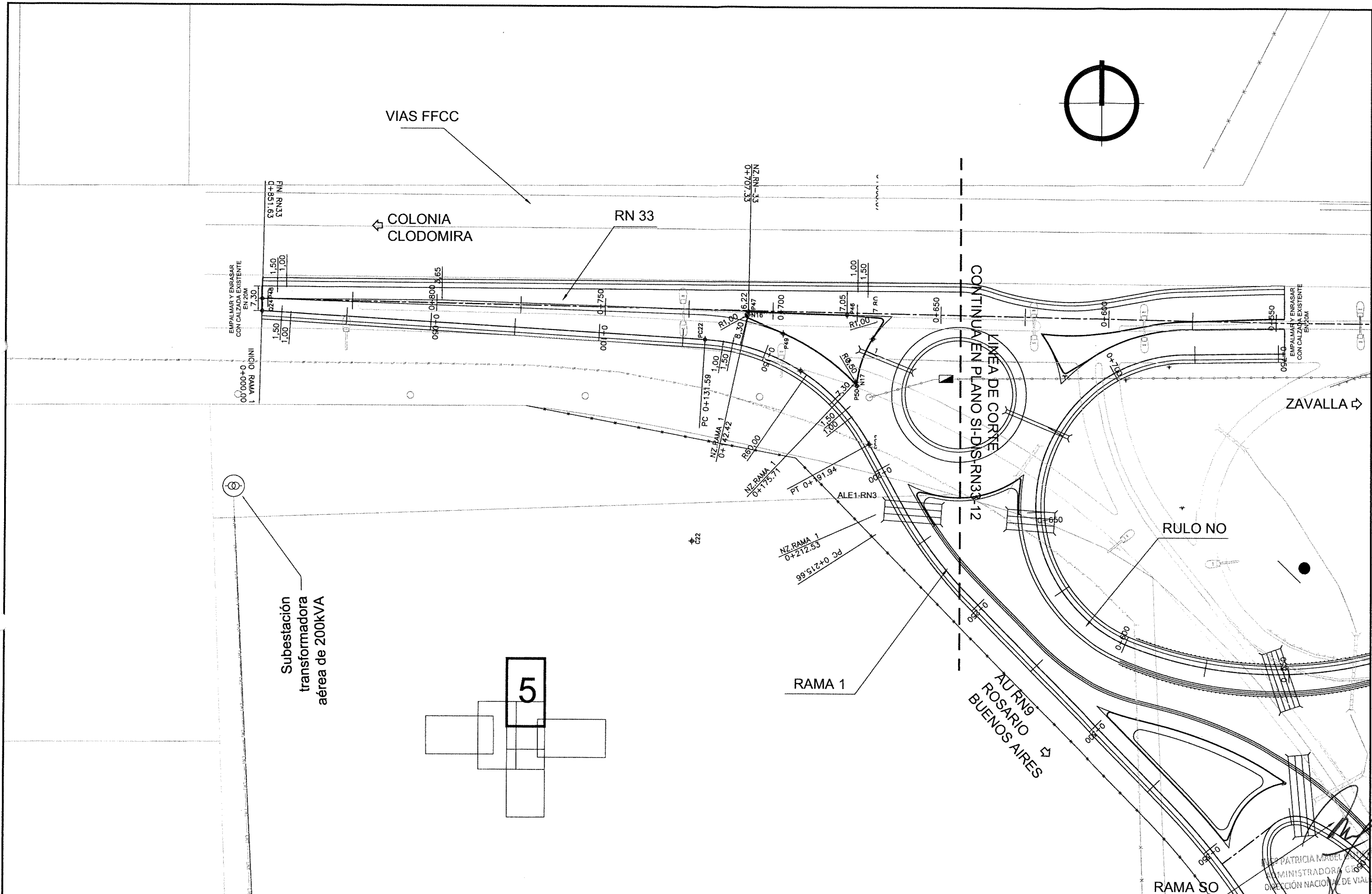
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 GEOMETRÍA Y REPLANTEO

ESCALAS:  
 H: 1:500  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-13



MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

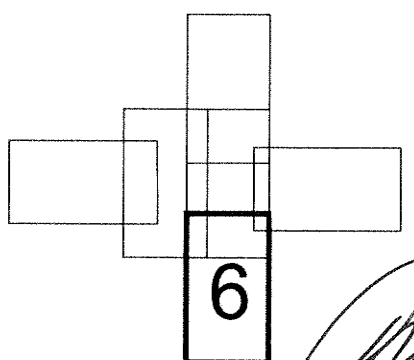
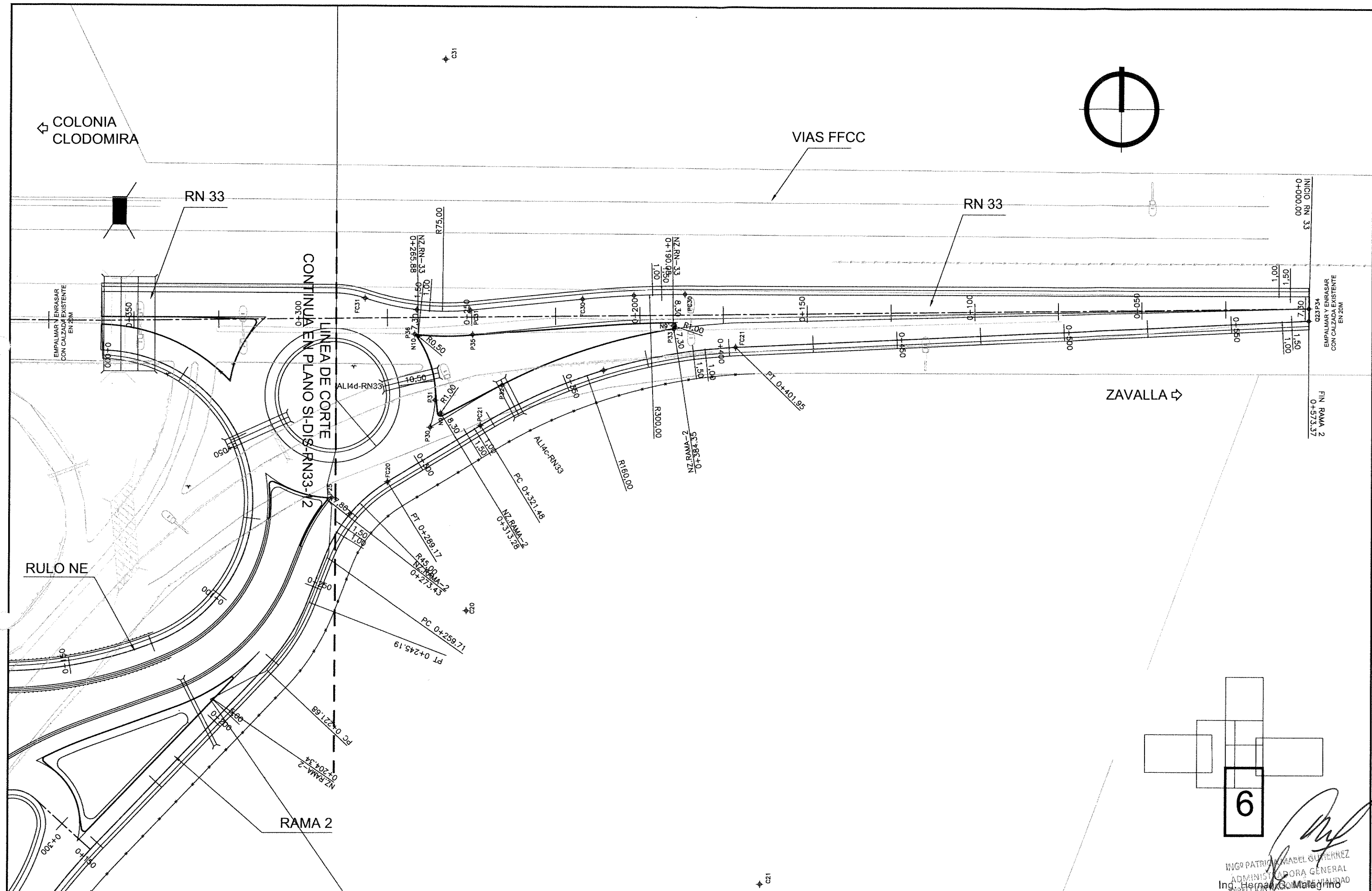
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I  
DISTRIBUIDOR RN33  
BAJO NIVEL DE LA A012  
GEOMETRÍA Y REPLANTEO

Ing. Hernán Malagrino  
H: 1:500  
PLANO:  
SI-DIST-RN33-14

Ing. PATRICIA MAUEL MALAGRINO  
MINISTRADORA GIS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN DE VIALIDAD

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 GEOMETRÍA Y REPLANTEO

ESCALAS:  
 H: 1:500  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-15

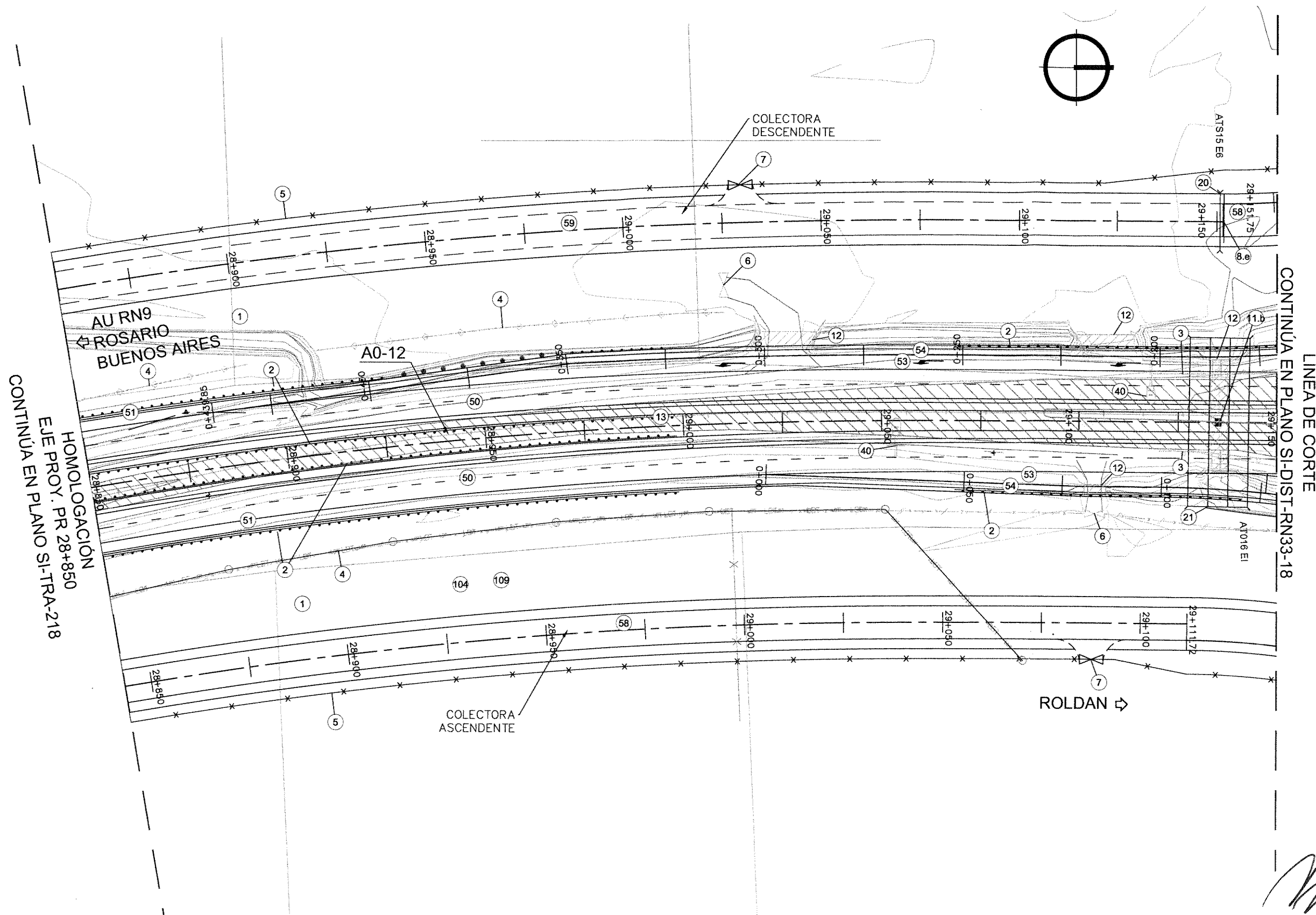
CURVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																								
X	PC	5415444.11	PC	5415418.95	PC	5415439.08	PC	5415474.38	PC	5415486.76	PC	5415512.99	PC	5415529.38	PC	5415450.49	PC	5415386.21	PC	5415357.94	PC	5415279.55	PC	5415322.33	PC	5415332.53	PC	5415357.24	PC	5415373.19	PC	5415386.87	PC	5415493.19	PC	5415457.80	PC	5415561.22	PC	5415578.81	PC	5415624.78	PC	5415151.85		
Y		6346132.50		6346508.19		6346614.49		6346663.61		6346668.22		6346799.23		6346712.57		6346708.45		6346746.16		6346710.24		6346712.47		6346660.70		6346661.87		6346641.23		6346608.14		6346394.05		6346145.80		6346145.80		6346515.58		6346704.74		6346738.10		6346777.33		6346803.46
X	C	5416802.56	C	5415718.95	C	5415551.03	C	5415487.16	C	5415486.96	C	5415512.37	C	5415484.02	C	5415461.66	C	5415345.80	C	5415321.97	C	5415295.46	C	5415328.41	C	5415307.82	C	5415258.40	C	5415086.21	C	5416603.41	C	5416603.41	C	5416602.56	C	5415657.59	C	5415517.57	C	5415620.85	C	5415708.67	C	5415148.27
Y		6346445.57		6346506.45		6346571.28		6346648.22		6346658.22		6346754.24		6346823.67		6346746.86		6346824.72		6346754.57		6346754.57		6346652.76		6346607.20		6346573.17		6346520.71		6346437.38		6346445.57		6346515.44		6346745.91		6346722.06		6346641.08		6346743.56		
X	V	5415408.27	V	5415419.27	V	5415450.34	V	5415479.76	V	5415490.76	V	5415734.08	V	5415490.65	V	5415422.31	V	5415384.35	V	5415318.35	V	5415056.77	V	5415327.08	V	5415347.76	V	5415367.78	V	5415386.47	V	5415387.47	V	5415458.88	V	5415458.05	V	5415569.39	V	5415584.25	V	5415659.78	V	5415184.79		
Y		6346265.13		6346563.19		6346643.65		6346668.08		6346668.08		6346796.15		6346696.76		6346716.65		6346718.54		6346697.80		6346796.87		6346664.34		6346654.99		6346625.92		6346564.56		6346377.19		6346272.78		6346595.36		6346713.40		6346752.37		6346798.88		6346801.49		
X	FC	5415403.33	FC	5415439.08	FC	5415474.38	FC	5415486.76	FC	5415493.71	FC	5415529.38	FC	5415450.49	FC	5415421.67	FC	5415357.94	FC	5415279.55	FC	5415294.91	FC	5415332.53	FC	5415357.24	FC	5415373.19	FC	5415386.21	FC	5415388.54	FC	5415454.15	FC	5415512.10	FC	5415573.63	FC	5415597.26	FC	5415700.83	FC	5415200.77		
Y		6346402.43		6346614.49		6346663.61		6346668.22		6346665.59		6346712.57		6346708.45		6346745.99		6346710.24		6346712.47		6346799.56		6346661.87		6346641.23		6346608.14		6346519.00		6346360.35		6346404.23		6346652.67		6346724.53		6346760.38		6346800.89		6346772.61		
DELTA		13g3'47"		20g46'38"		29g11'38"		38g33'21"		43g38'16"		56g59'32"		38g26'7"		72g31'51"		88g43'13"		38g8'38"		158g35'59"		61g47'9"		31g7'47"		17g36'18"		17g16'17"		1g35'17"		13g3'35"		42g59'56"		22g27'11"		37g30'11"		28g48'55"		57g37'39"		
R		1200.00		300.00		120.00		20.00		10.00		45.00		120.00		40.00		10.00		120.00		120.00		10.00		60.00		120.00		300.00		1217.30		1149.15		200.00		60.00		45.00		160.00		60.00		
TANG		137.39		55.00		31.25		7.00		4.00		221.11		41.83		29.35		27.69		41.49		238.15		5.98		16.71		18.58		45.56		16.87		131.53		78.78		11.91		15.28		41.10		33.00		
E		7.84		5.00		4.00		1.19		0.77		180.64		7.08		9.61		8.56		6.97		197.37		1.65		2.28		1.43		3.44		0.12		7.50		14.96		1.17		2.52		5.20		8.48		
DES		273.59		108.79		61.14		13.46		7.62		123.30		80.50		50.64		48.58		79.89		124.56		10.78		32.60		36.87		90.43		33.74		261.93		150.09		23.51		29.45		80.47		60.35		

CURVA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36														
X	PC	5415212.28	PC	5415290.40	PC	5415352.86	PC	5415434.88	PC	5415496.67	PC	5415533.37	PC	5415532.98	PC	5415685.53	PC	5415621.63	PC	5415360.95	PC	5415293.36	PC	5415274.50	PC	5415252.27	PC	5415288.05
Y		6346751.86		6346666.92		6346400.65		6346616.12		6346655.83		6346897.50		6346709.23		6346816.58		6346811.61		6346706.50		6346816.83		6346813.81		6346712.19		6346694.09
X	C	5415316.09	C	5415147.65	C	5416602.56	C	5415438.40	C	5415512.37	C	5415484.47	C	5415685.53	C	5415614.01	C	5415321.72	C	5415295.46	C	5415260.64	C	5415295.46	C	5415258.40	C	5415258.40
Y		6346812.07		6346526.84		6346445.57		6346571.28		6346670.17		6346754.24		6346815.15		6346516.58		6346886.22		6346816.20		6346754.57		6346887.52		6346754.57		6346573.17
X	V	5415219.86	V	5415348.12	V	5415358.01	V	5415455.11	V	5415493.96	V	5415559.00	V	5415491.18	V	5415670.24	V	5415605.66	V	5415318.00	V	5415288.63	V	5415255.45	V	5415264.33	V	5415356.85
Y		6346738.80		6346608.10		6346257.54		6346668.52		6346706.99		6346690.09		6346716.58		6346816.58		6346809.98		6346816.47		6346810.23		6346699.91		6346677.22		6346677.22
X	FC	5415230.44	FC	5415347.65	FC	5415395.37	FC	5415507.80	FC	5415487.42	FC	5415568.82	FC	5415447.57	FC	5415655.03	FC	5415590.42	FC	5415276.05	FC	5415283.99	FC	5415237.05	FC	5415281.05	FC	5415377.50
Y		6346728.02		6346525.69		6346119.29		6346688.03		6346635.56		6346732.48		6346704.65		6346815.03		6346815.03		6346709.03		6346815.60		6346816.33		6346695.81		6346609.46
DELTA		14g20'47"		44g47'15"		13g3'58"		48g34'17"		21g23'40"		48g36'24"		43g4'22"		5g50'3"		24g10'5"		42g45'31"		8g42'30"		28g58'41"		31g45'52"		59g16'51"
R		120.00		200.00		1250.50		124.50		60.00		60.50		116.50		300.00		75.00		116.50		62.10		75.00		60.50		124.50
TANG		15.10		82.41		143.21		56.18		11.33		27.32		45.98		15.29		16.06		45.61		4.73		19.38		17.21		70.84
E		0.95		16.31		8.17		12.09		1.06		5.88		8.74		0.39		1.70		8.61		0.18		2.46		2.40		18.74
DES		30.05		156.34		285.17		105.54		22.40		51.32		87.58		30.55		31.64		86.94		9.44		37.93		33.54		128.81

COORDENADAS		
Pto.	X	Y
Q3	5415404.265	6346808.608
Q4	5415409.425	6347242.425
Q5	5415416.161	6346410.197
Q6	5415418.862	6346490.152
Q7	5415510.131	6346650.547
Q8	5415512.994	6346799.232
Q9	5415420.675	6346808.528
Q10	5415421.442	6347040.491
Q11	5415418.145	6347163.181
Q12	5415400.094	6347214.984
Q13	5415388.108	6346808.686
Q14	5415387.839	6346804.127
Q15	5415324.593	6346799.924
Q16	5415306.397	6346648.489
Q17	5415388.542	6346360.350
Q18	5415401.230	6346270.880
Q21	5415453.447	6346516.603
Q22	5415457.597	6346516.579
Q23	5415872.047	6346809.280
Q24	5415020.493	6346811.294
Q25	5415347.647	6346525.693
Q26	5415352.147	6346525.667

COORDENADAS NARICES		
Pto.	X	Y
N1	5415419.654	6346570.159
N2	5415420.050	6346727.253
N3	5415385.196	6346724.179
N4	5415387.149	6346570.345
N5	5415498.478	6346676.370
N6	5415508.445	6346657.540
N7	5415545.318	6346695.899
N8	5415579.051	6346755.131
N9	5415612.913	6346780.943
N9'	5415682.022	6346807.259
N10	5415606.267	6346803.787
N11	5415557.304	6346807.780
N12	5415550.234	6346791.119
N13	5415563.100	6346759.435
N14	5415259.081	6346794.882
N15	5415252.904	6346805.087
N16	5415203.989	6346809.131
N'16	5415184.754	6346810.875
N17	5415196.676	6346791.040
N18	5415215.992	6346757.505
N19	5415245.535	6346762.195
N20	5415276.312	6346689.838
N21	5415322.347	6346672.343
N22	5415307.425	6346656.867

COORDENADAS PUNTOS AUXILIARES		
Pto.	X	Y



CONTINUA EN PLANO SI-TRA-218  
 HOMOLOGACION  
 EJE PROJ. PR 28+850

LINEA DE CORTE  
 CONTINUA EN PLANO SI-DIST-RN33-18

1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 2.08 Ha	2 BARANDA METÁLICA CINCADE PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA TOTAL LÁMINA: 760.28m	3 TRASLADO DE BARANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%) TOTAL LÁMINA: 45.72m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 439.26 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 600m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 2 Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO H-5084 TIPO "A" COLOCADAS ADMINISTRADORA GENERAL TOTAL LÁMINA: 2 Un
8.e CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO DE Hº S/P.T. H-8431 TOTAL LÁMINA: 8.90	11b SUMIDERO DE CANTERO CENTRAL TIPO 2 TOTAL LÁMINA: 1 Un	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 4 Un	13 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO TOTAL LÁMINA: 2967.71m2	20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 1 Ud	21 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "D" CON PLATEA RECTA n=3, L=5.00 m, H=2.00 m, y=1.00m, J=42.50m TOTAL LÁMINA: 1 ud	40 COLUMNAS DE ILUMINACIÓN A RETIRAR TOTAL LÁMINA: 2 Un
51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA D1 TOTAL LÁMINA: 504.24m2	53 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA RAMAS S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 1266.00 m2	54 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS EXTERNAS DE RAMAS SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 600.00m2	58 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA PAVIMENTADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C1 TOTAL LÁMINA: 2417.92m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 2451.58 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.3km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANOS SI-PR-INT-218 Y SI-PR-INT-219 TOTAL LÁMINA: 4985.94m2

**MINISTERIO DE TRANSPORTES**  
**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO**  
**AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012**  
 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

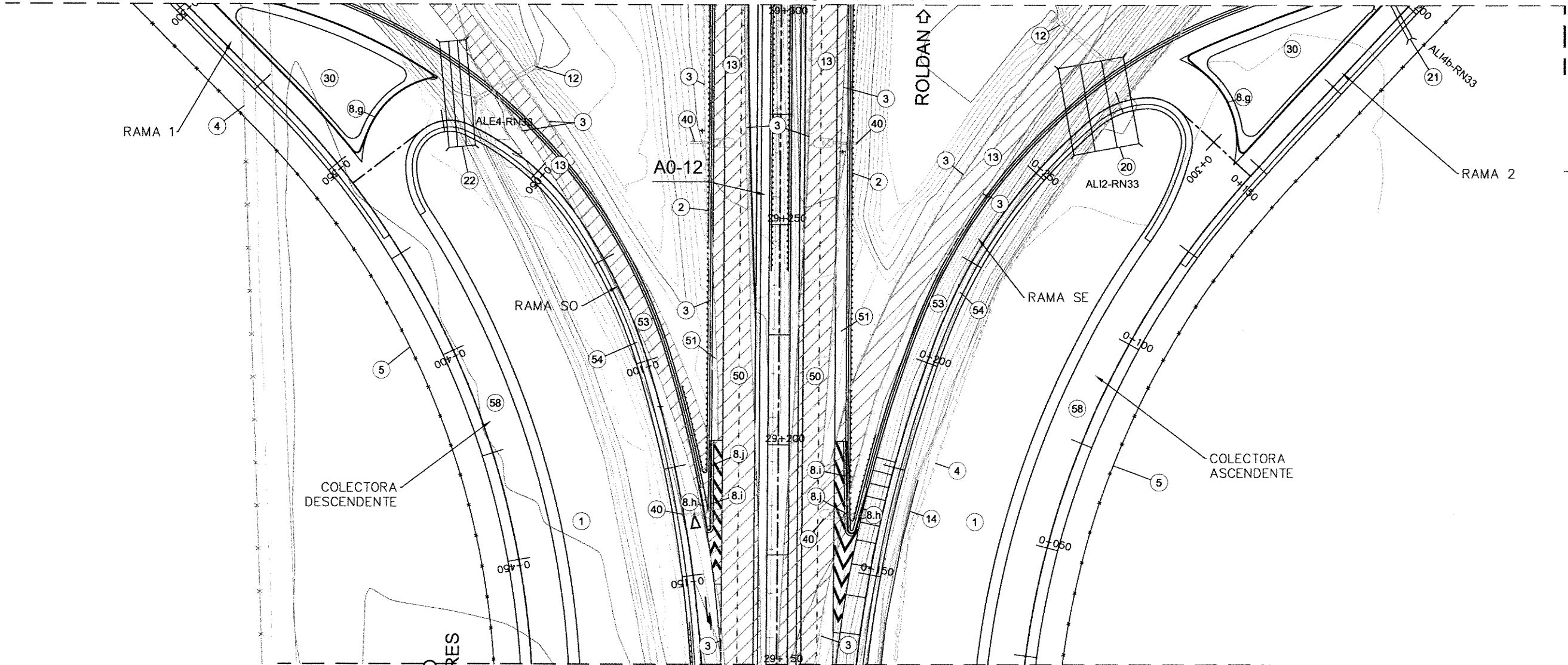
Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1		22/08/14
2		27/04/15

**SECCION I - SUBSECCION I.2**  
**DISTRIBUIDOR RN33**  
**BAJO NIVEL DE LA A012**  
**OBRAS PROYECTADAS**

ESCALA:  
 1:500  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-17

Ing. Hernán G. Malagón

LÍNEA DE CORTE  
CONTINÚA EN PLANO SI-DIST-RN33-19



LÍNEA DE CORTE  
CONTINÚA EN PLANO SI-DIST-RN33-17

↙  
AU RN9  
ROSARIO  
BUENOS AIRES  
↘

① LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 1.47 Ha	② BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA TOTAL LÁMINA: 419.10m	③ TRASLADO DE BARANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%) TOTAL LÁMINA: 426.72m	④ RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 195 m	⑤ CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 355.12m	⑧ CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE DE HªA TIPO "A" S/P.T. H-9121 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD TOTAL LÁMINA: 216.65m
⑧.h CONSTRUCCIÓN CORDÓN EMERGENTE DE HªA DE ALTURA VARIABLE TIPO "C" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 20m	⑧.i CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN CUNETA DE HªA TIPO "D" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 21.50m	⑧.j CONSTRUCCIÓN CORDÓN CUNETA DE HªA DE ALTURA DE VARIABLE TIPO "F" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 22.85m	⑫ DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 2 Un	⑬ DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO TOTAL LÁMINA: 4090.11 m2	⑳ ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "D" CON PLATEA RECTA n=3 , L=5.00 m, H=2.00 m, y=1.00m, J=20.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud
⑫ ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=3 , L=2.00 m, H=2.00 m, y=1.00m, J=24.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud	⑳ SUELO VEGETAL PARA RECUBRIMIENTO DE ISLETAS EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 1289.13 m2	④① COLUMNAS DE ILUMINACIÓN A RETIRAR TOTAL LÁMINA: 4 Un	⑤① CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA D1 TOTAL LÁMINA: 2491.62m2	⑤② CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA D1 TOTAL LÁMINA: 495.45m2	⑤③ CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA RAMAS S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 3415.89 m2
⑤⑧ CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA PAVIMENTADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C1 TOTAL LÁMINA: 1724.42m2	①① PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.15km	①①① INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-219			⑤④ CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS EXTERNAS DE RAMAS SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 1196.16m2

ING. PATRICIA MADE GUTIERREZ

Ing. Hernán G. Malagón

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

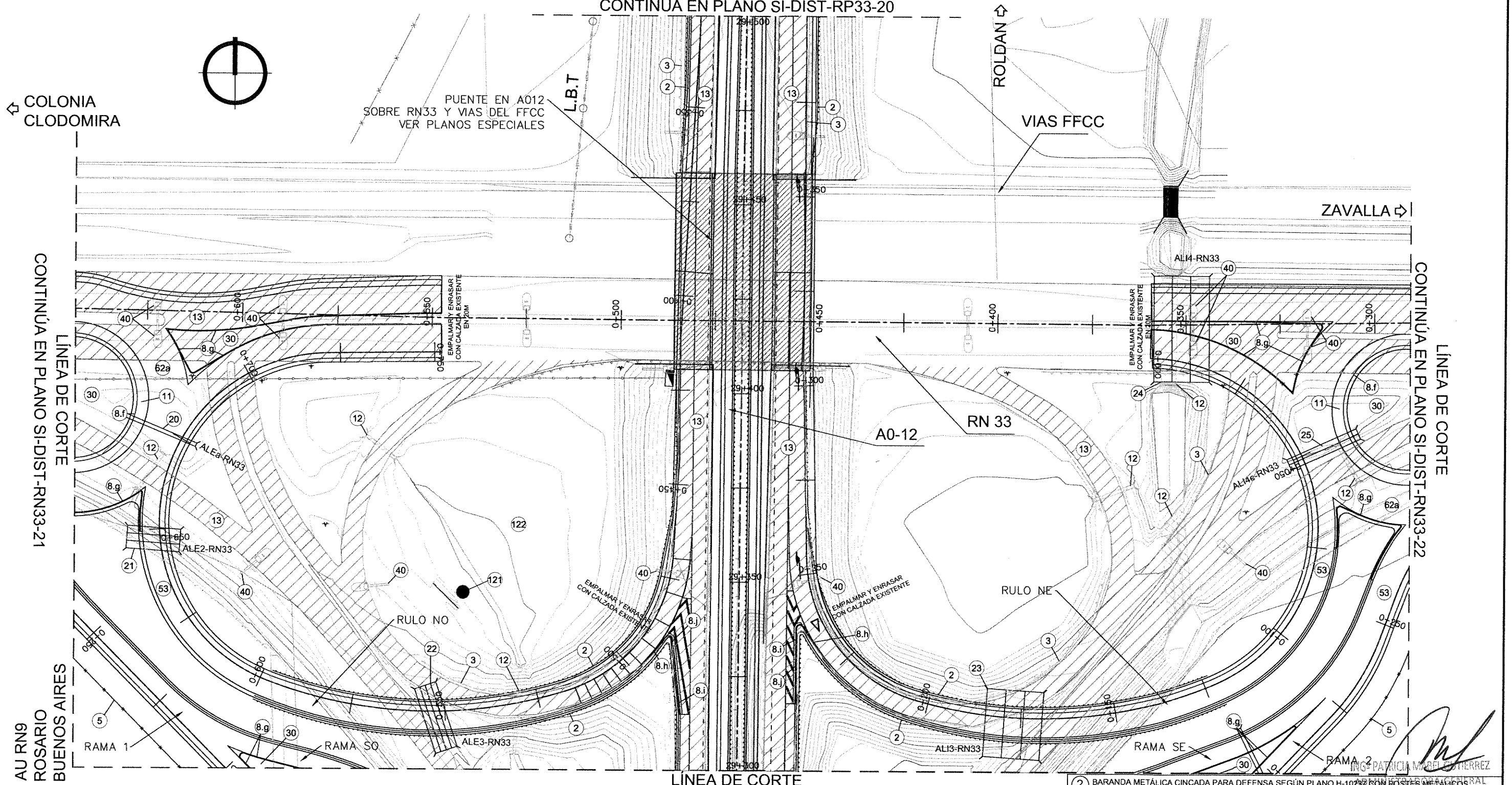
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	Anteproyecto	22/08/14
2	Anteproyecto	27/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
DISTRIBUIDOR RN33  
BAJO NIVEL DE LA A012  
OBRAS PROYECTADAS

ESCALA: 1:500  
PLANO: SI-DIST-RN33-18

LÍNEA DE CORTE  
CONTINÚA EN PLANO SI-DIST-RP33-20



LÍNEA DE CORTE  
CONTINÚA EN PLANO SI-DIST-RP33-18

1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 0.61 Ha	3 TRASLADO DE BARANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%) TOTAL LÁMINA: 723.90m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 206.80 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 80.60m	8.f CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO DE Hº EN BORDE INTERNO DE ROTONDA (DELANTAL), ANCHO 3m TOTAL LÁMINA: 351.40 m2	8.g CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE DE HºAº TIPO "A" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 403.60m	8.h CONSTRUCCIÓN CORDÓN EMERGENTE DE HºAº TIPO "C" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 20m
8.i CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN CUNETA DE HºAº TIPO "D" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 22.60m	8.j CONSTRUCCIÓN CORDÓN CUNETA DE HºAº DE ALTURA DE VARIABLE TIPO "F" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 22.32m	8.l CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE MONTABLE DE HºAº TIPO "C" S/P.T. H-8431 TOTAL LÁMINA: 107.71m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 7 Un	13 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO TOTAL LÁMINA: 11241.9m2	20 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=1, L=1.00m, H=1.50m, y=1.00m, J=20.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud	21 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=3, L=2.00m, H=2.00m, y=1.00m, J=14.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud
22 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=4, L=1.50m, H=2.00m, y=1.00m, J=18.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud	23 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "D" CON PLATEA RECTA n=3, L=5.00m, H=2.00m, y=1.00m, J=18.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud	24 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "D" CON PLATEA RECTA n=3, L=5.00m, H=2.00m, y=1.00m, J=28.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud	25 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=2, L=1.50m, H=1.50m, y=1.00m, J=20.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud	30 SUELO VEGETAL PARA RECUBRIMIENTO DE ISLETAS EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 1626.24 m2	40 COLUMNAS DE ILUMINACIÓN A RETIRAR TOTAL LÁMINA: 13 Un	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA D1 TOTAL LÁMINA: 3275.71m2
51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA D1 TOTAL LÁMINA: 82.18m2	53 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA RAMAS S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 4490.42 m2	54 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS EXTERNAS DE RAMAS SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 1421.13m2	62a CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA ROTONDAS SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA "H1" TOTAL LÁMINA: 2838.04 m2	74b EXPROPIACIÓN ZONA RURAL TOTAL LÁMINA: 70166.55 m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.2km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-219
					109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-219	121 EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES TOTAL LÁMINA: 1 Un.
						122 FORESTACIÓN TOTAL LÁMINA: 3 Un.

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



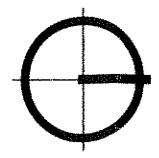
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

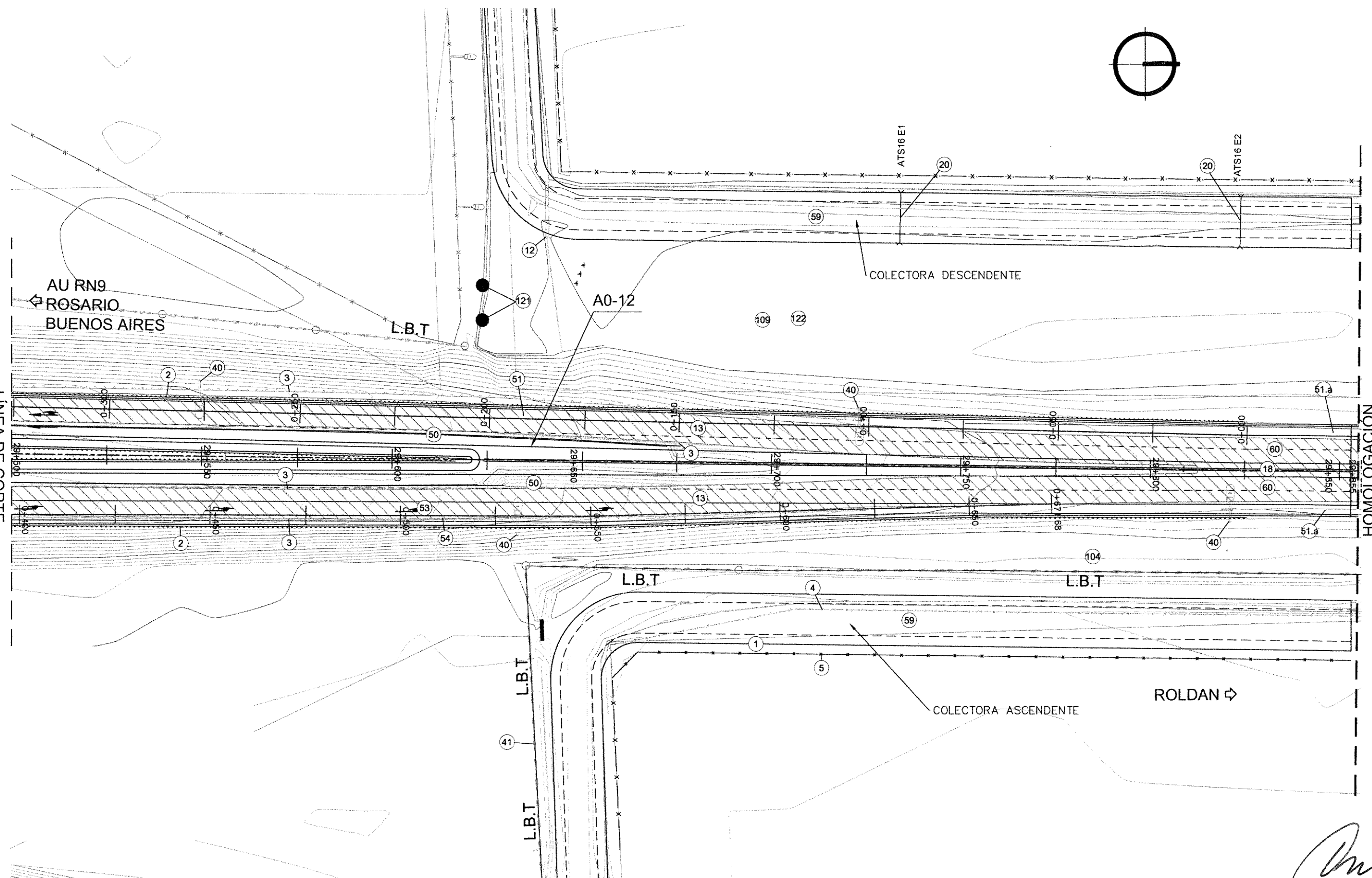
Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	Anteproyecto	22/08/14
2	Anteproyecto	27/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
DISTRIBUIDOR RN33  
BAJO NIVEL DE LA A012  
OBRAS PROYECTADAS

ESCALA:  
1:500  
PLANO:  
SI-DIST-RN33-19



CONTINÚA EN PLANO SI-DIS-RN33-19



CONTINÚA EN PLANO SI-TRA-220

1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 0.21 Ha	2 BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA TOTAL LÁMINA: 899.16m	3 TRASLADO DE BARANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%) TOTAL LÁMINA: 472.44m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 206.55 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 197.90m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 1 Un
13 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO TOTAL LÁMINA: 5435.13m2	18 DEFENSA DE H° TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA TOTAL LÁMINA: 29.46 m	20 CABECERAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00 m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 2 Ud	40 COLUMNAS DE ILUMINACIÓN A RETIRAR TOTAL LÁMINA: 4 Un	50 CONSTRUCCIÓN DE CALZADA PRINCIPAL Y BANQUINA INTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA D1 TOTAL LÁMINA: 1981.25m2	51a CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 148.80m2
53 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA RAMAS S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 797.75 m2	54 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS EXTERNAS DE RAMAS SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 135m2	59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 4457.40m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 535.90m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 0.36km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-220
					121 EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES TOTAL LÁMINA: 2 Un
					122 FORESTACIÓN TOTAL LÁMINA: 6 Un.

**MINISTERIO DE TRANSPORTES**  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO**  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO**  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

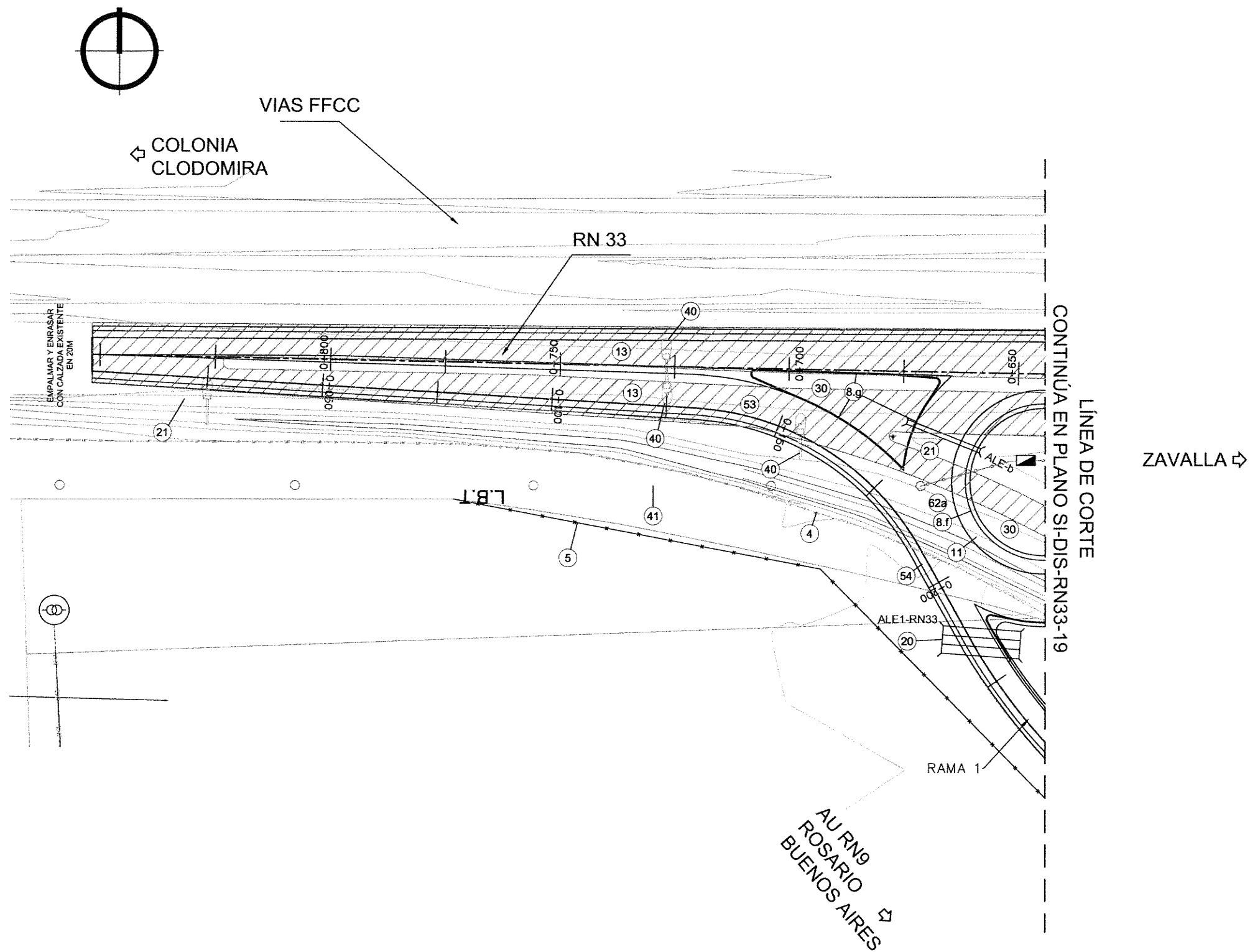
N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	Anteproyecto	22/08/14
2	Anteproyecto	27/04/15

**SECCION I - SUBSECCION I.2**  
**DISTRIBUIDOR RN33**  
**BAJO NIVEL DE LA A012**  
**OBRAS PROYECTADAS**

ESCALA:  
1:500  
PLANO:  
SI-DIST-RN33-20

*[Handwritten Signature]*  
AUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD





① LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 0.20 Ha	④ RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 74.18 m	⑤ CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 151.71 m	⑧.f CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO DE Hº EN BORDE INTERNO DE ROTONDA (DELANTAL). ANCHO 3m TOTAL LÁMINA: 177.80 m <sup>2</sup>	⑧.g CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE DE HºAº TIPO "A" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 101.10 m	⑧.i CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE MONTABLE DE HºAº TIPO "C" S/P.T. H-8431 TOTAL LÁMINA: 54.55 m	⑬ DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO TOTAL LÁMINA: 3722.26 m <sup>2</sup>
②⑩ ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=3, L=2.00 m, H=2.00 m, y=1.00m, J=17.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud	②① ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=1, L=1.00 m, H=1.50 m, y=1.00m, J=17.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud	③⑩ SUELO VEGETAL PARA RECUBRIMIENTO DE ISLETAS EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 839.56 m <sup>2</sup>	④⑩ COLUMNAS DE ILUMINACIÓN A RETIRAR TOTAL LÁMINA: 3 Un	⑤③ CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA RAMAS S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 1983.37 m <sup>2</sup>	⑤④ CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS EXTERNAS DE RAMAS SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 674.49 m <sup>2</sup>	⑥②a CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA ROTONDAS SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA "H1" TOTAL LÁMINA: 1319.23 m <sup>2</sup>

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

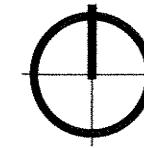


CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

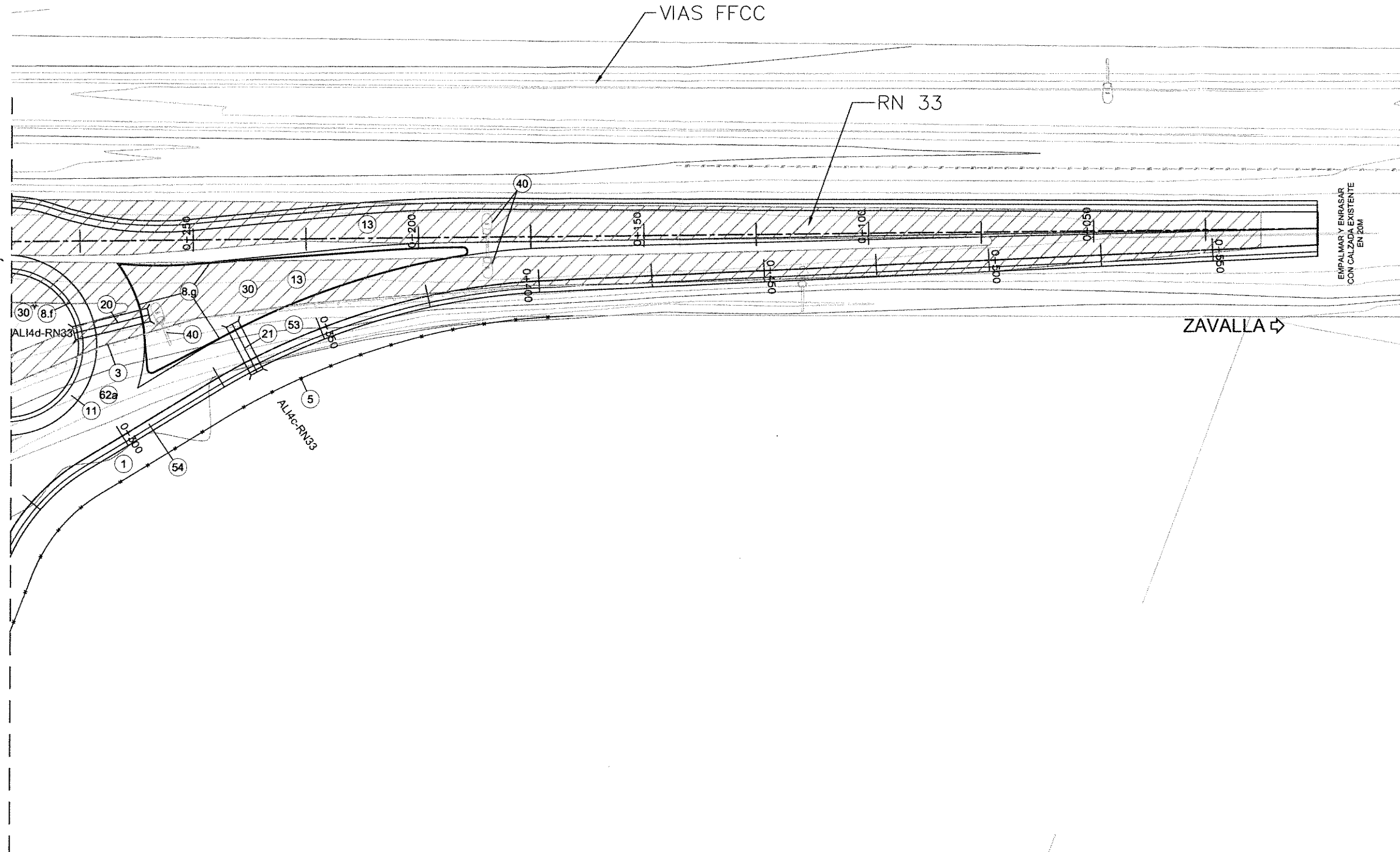
Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	Anteproyecto	22/08/14
2	Anteproyecto	27/04/15

Ing. Hernán G. Malagetta  
SECCION I - SUBSECCION I.2  
DISTRIBUIDOR RN33  
BAJO NIVEL DE LA A012  
OBRAS PROYECTADAS  
1:500  
PLANO:  
SI-DIST-RN33-21



COLONIA  
CLODOMIRA

CONTINÚA EN PLANO SI-DIS-RN33-19



EMPALME Y ENRASAR  
CON CALZADA EXISTENTE  
EN 20M

ZAVALLA

1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 0.24 Ha	3 TRASLADO DE BARANDAS METÁLICAS (REUTILIZACIÓN 70%) TOTAL LÁMINA: 83.82m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 142.14m	8.f CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO DE Hº EN BORDE INTERNO DE ROTONDA (DELANTAL), ANCHO 3m TOTAL LÁMINA: 168.54 m2	8.g CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE DE HºAº TIPO "A" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 178.55m	8.l CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE MONTABLE DE HºAº TIPO "C" S/P.T. H-8431 TOTAL LÁMINA: 51.37m	13 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CALZADA GENERAL TOTAL LÁMINA: 4470 m2
20 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=2 , L=1.50 m, H=1.50 m, y=1.00m, J=17.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud	21 ALCANTARILLA S/P.T. O-41211-I MODIF. TIPO "A" CON PLATEA RECTA n=2 , L=1.50 m, H=1.50 m, y=1.00m, J=12.00m TOTAL LÁMINA: 1 ud	30 SUELO VEGETAL PARA RECUBRIMIENTO DE ISLETAS EN 0.10m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 1198.2m2	40 COLUMNAS DE ILUMINACIÓN A RETIRAR TOTAL LÁMINA: 3 Un	53 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA RAMAS S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 3138.82 m2	54 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS EXTERNAS DE RAMAS SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 898.29m2	62a CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA ROTONDAS SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA "H1" TOTAL LÁMINA: 1264.58 m2

ING. PATRICIA MALAGRINO  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



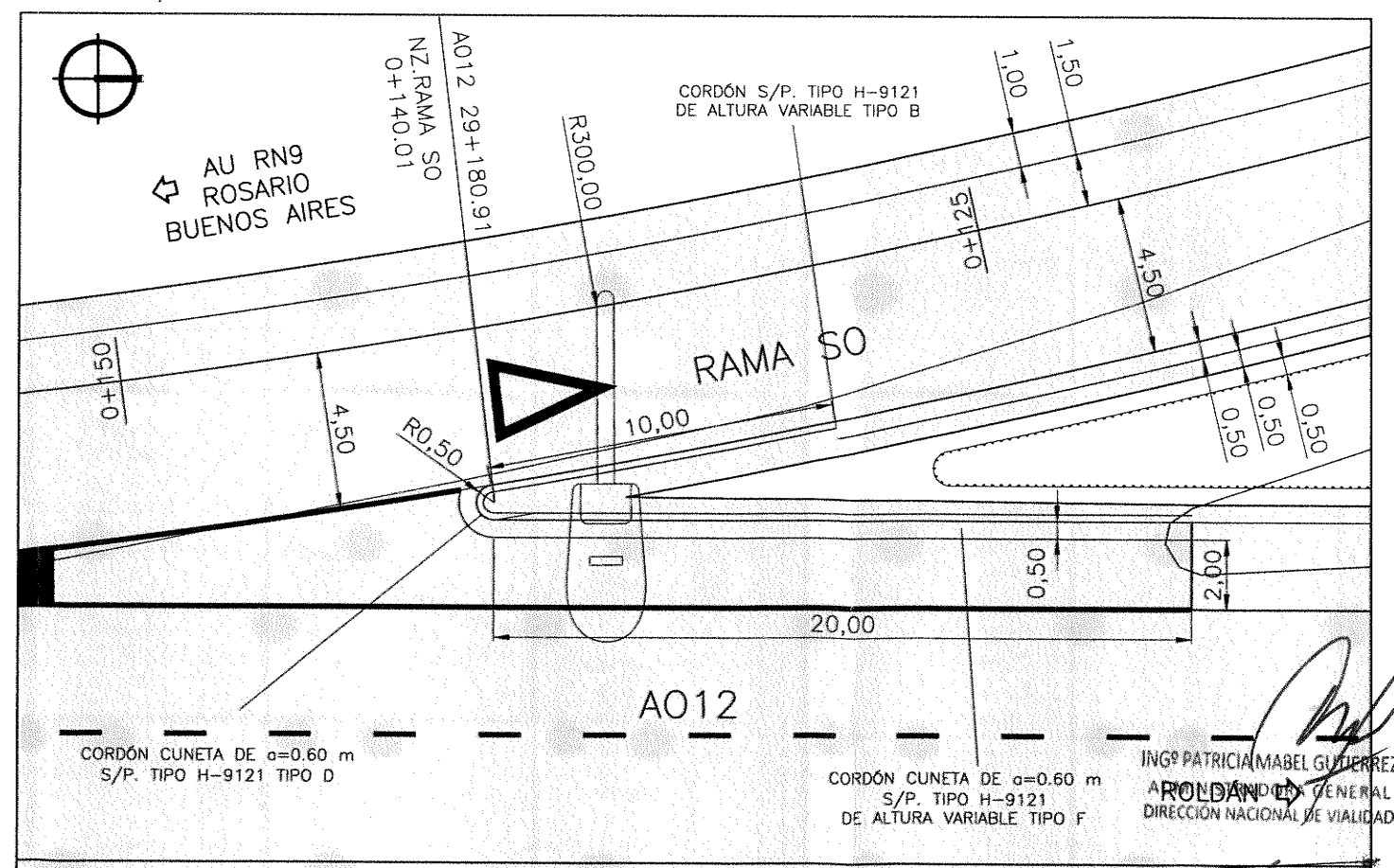
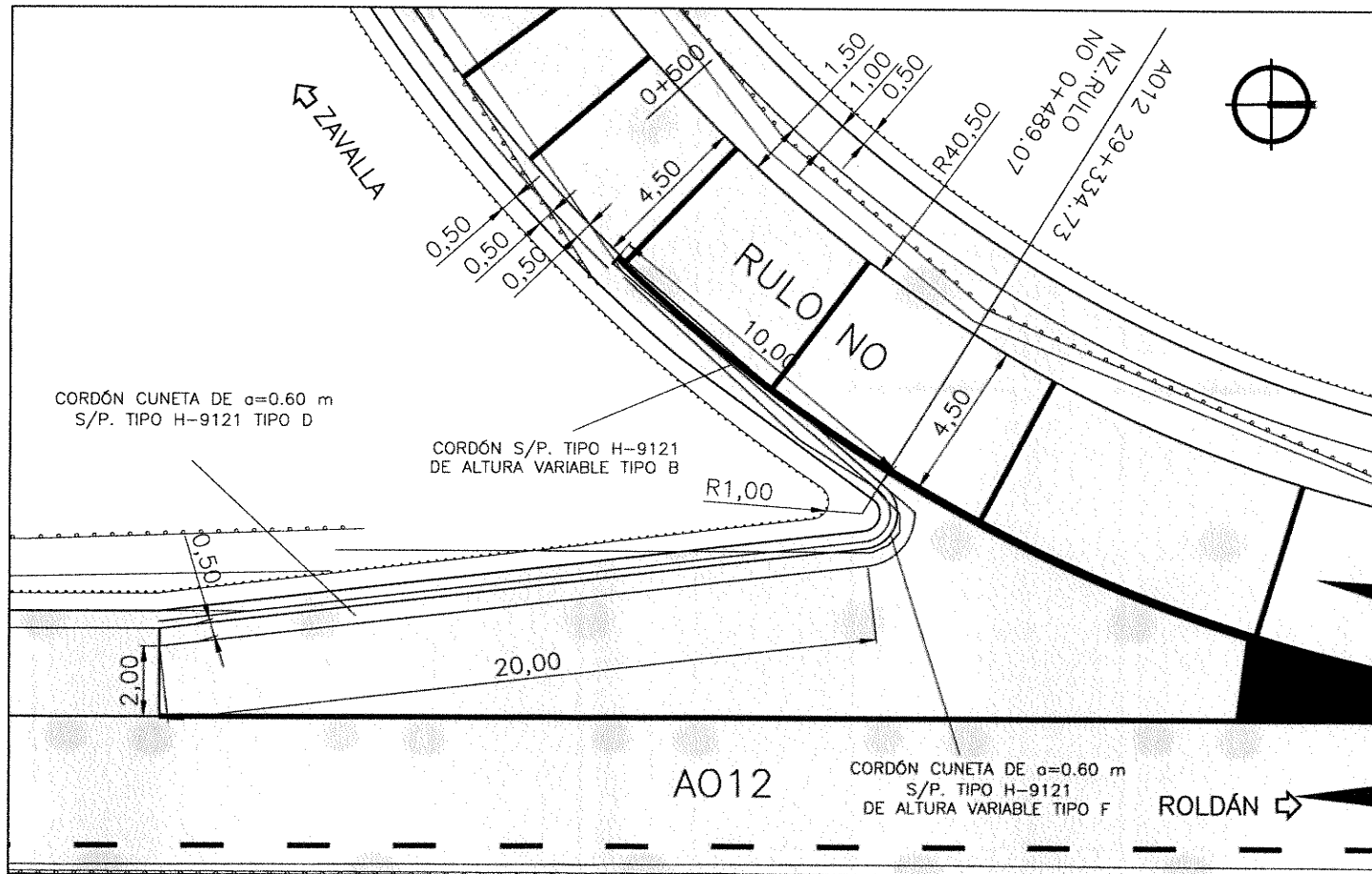
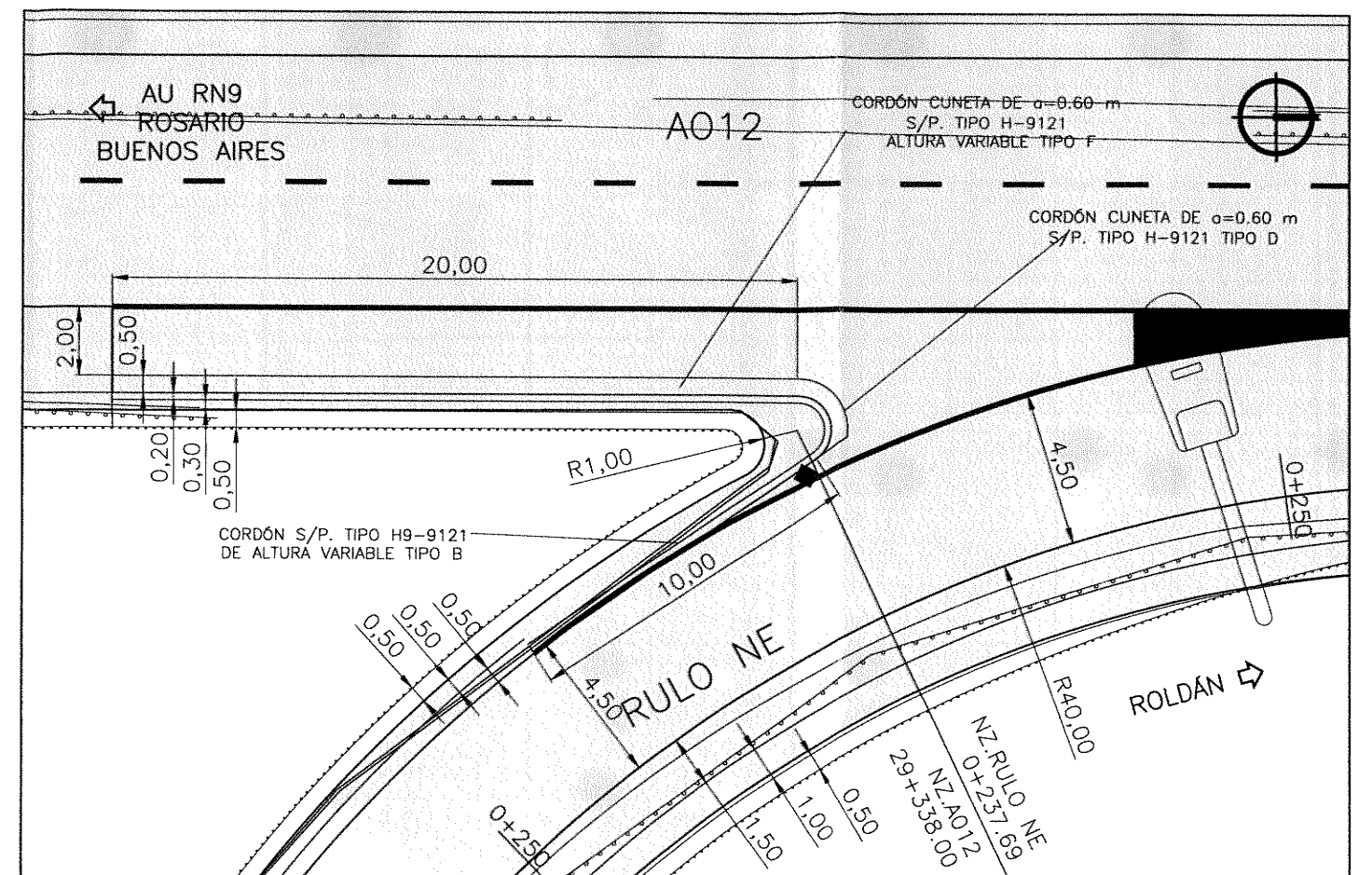
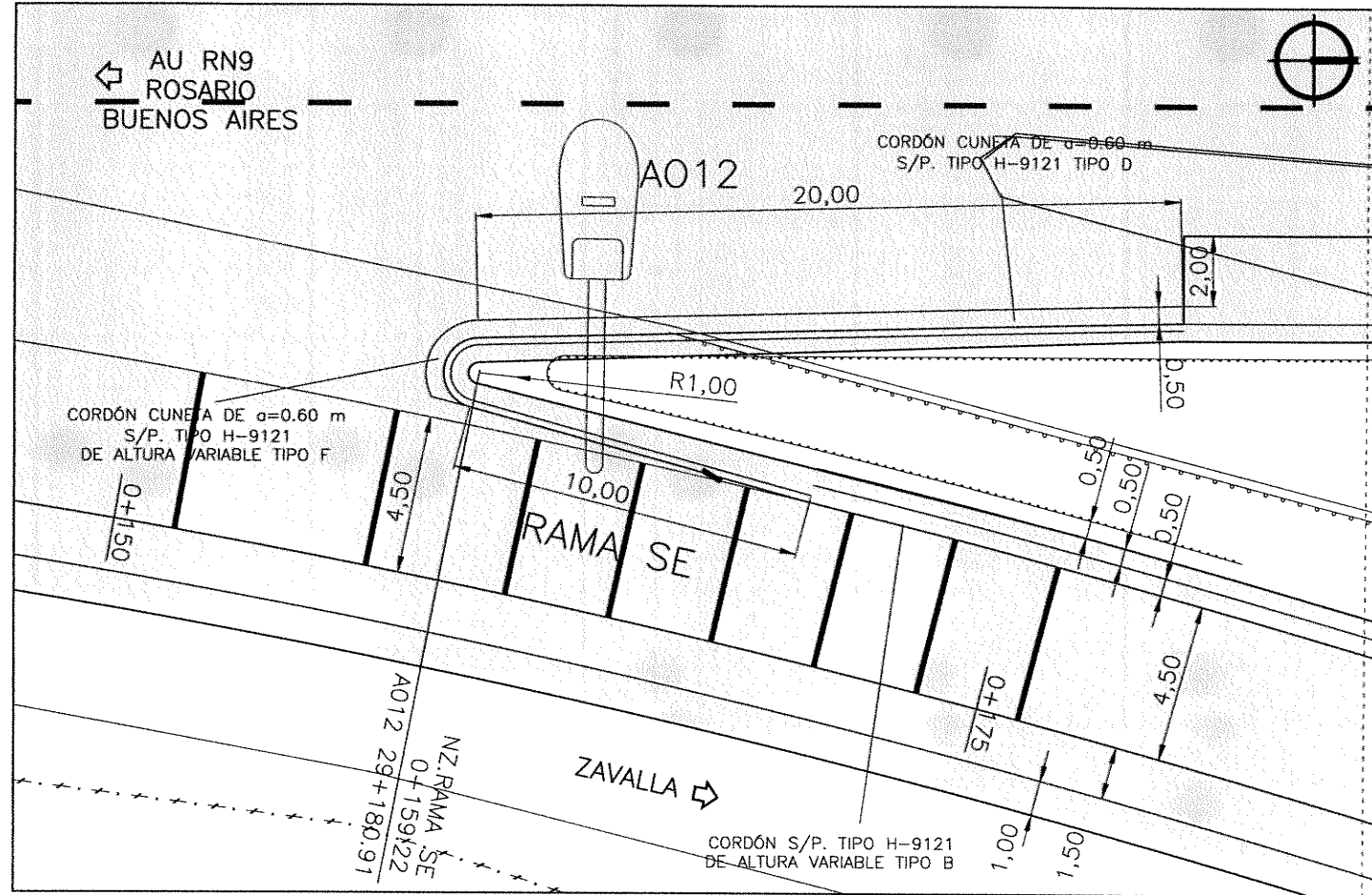
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	Anteproyecto	22/08/14
2	Anteproyecto	27/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
DISTRIBUIDOR RN33  
BAJO NIVEL DE LA A012  
OBRAS PROYECTADAS

ESCALA:  
1:500  
PLANO:  
SI-DIST-RN33-22



MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01	Preliminar II	28/12/12
02	Revisión	12/03/13
03	Revisión	18/06/13
04	Anteproyecto	11/05/15

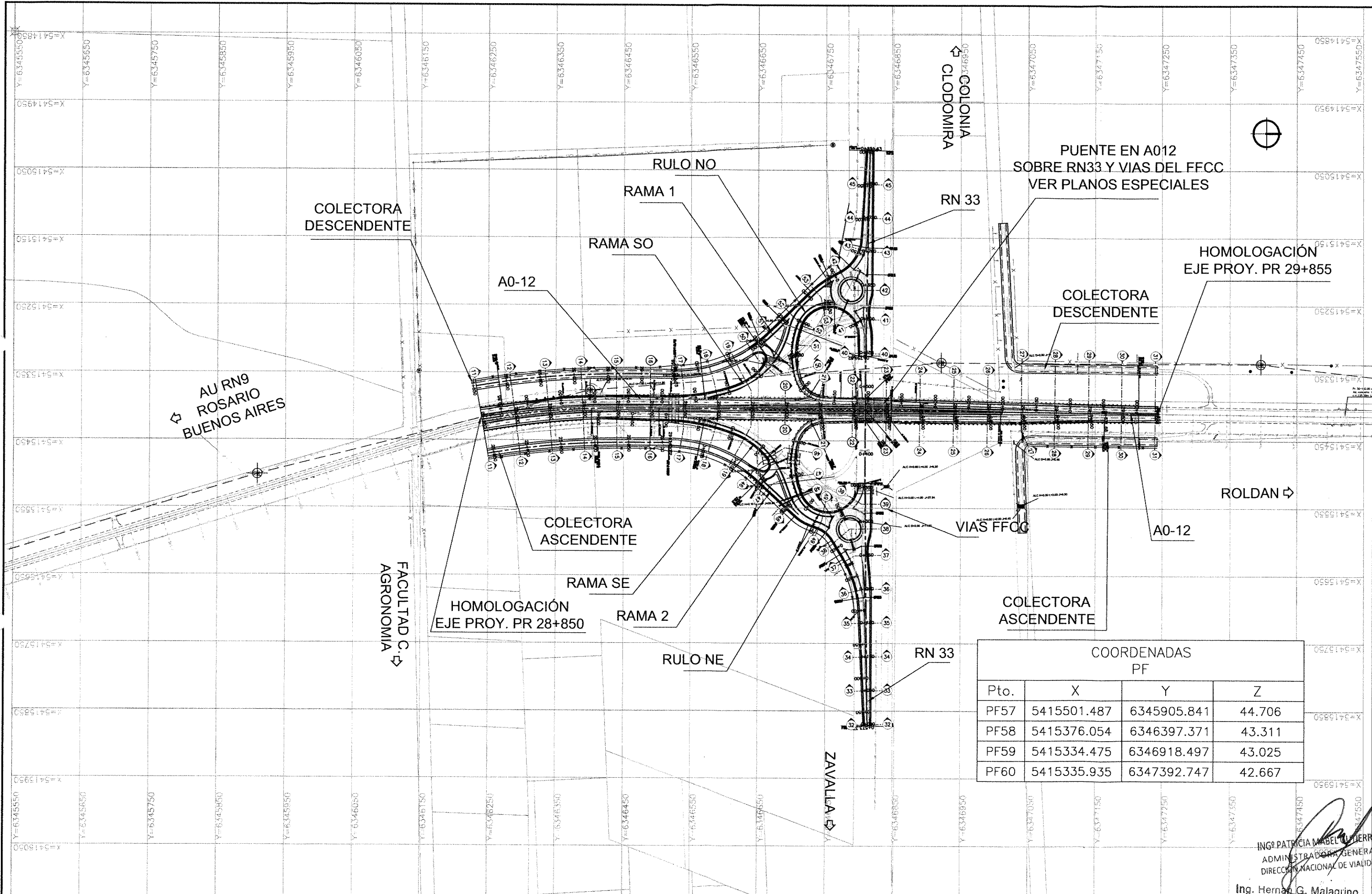
SECCION I - SUBSECCION I.2  
DISTRIBUIDOR RN33  
BAJO NIVEL DE LA A012  
PLANO DE NARICES

Ing. Hernán G. Malasodas

1:100

PLANO:

SI-DIST-RN33-23



ING. PATRICIA MABEL GUERRERAZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



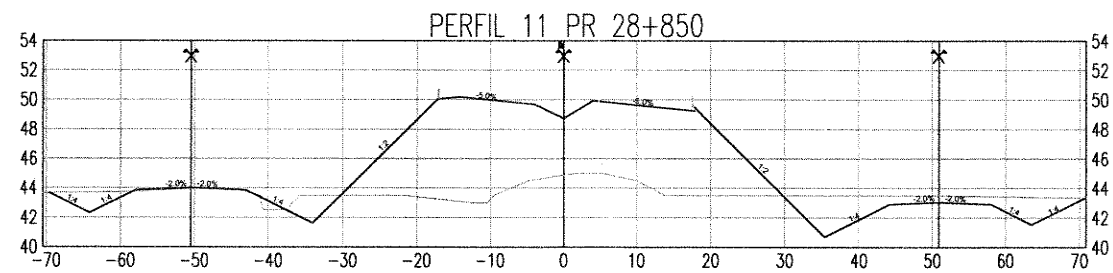
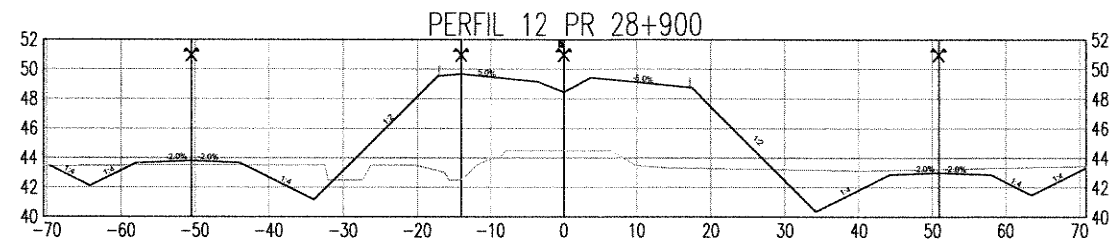
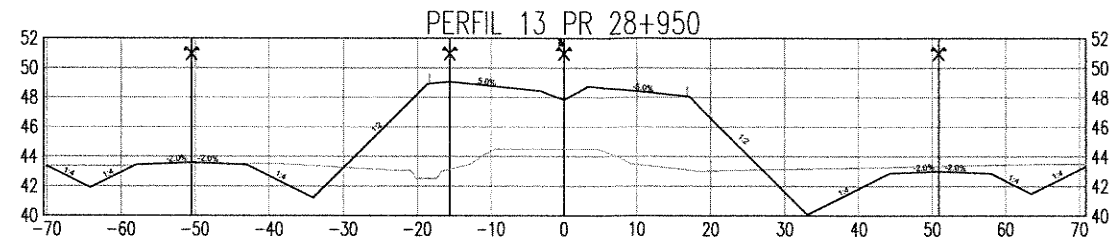
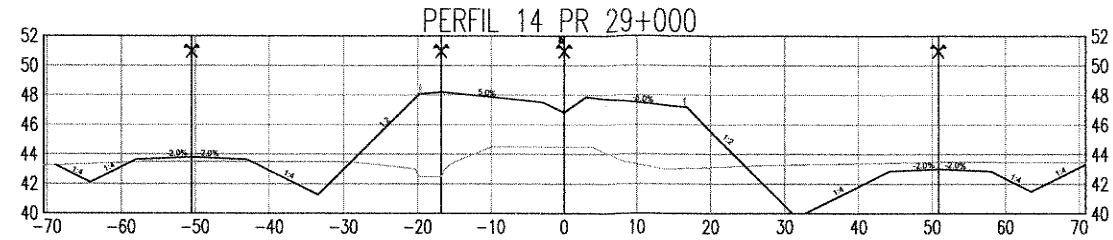
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		26/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 PLANIMETRÍA DE PERFILES

ESCALAS:  
 1:2500  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-24



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



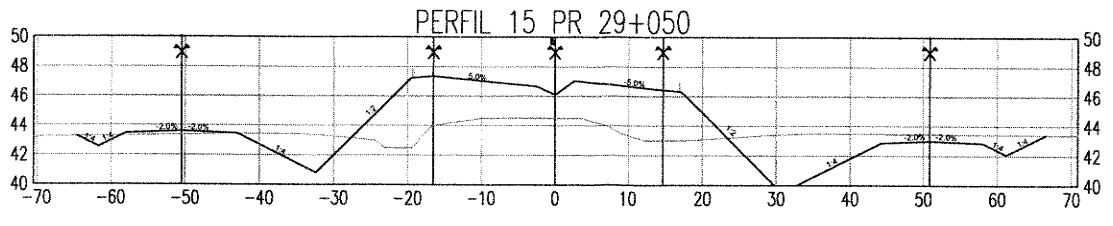
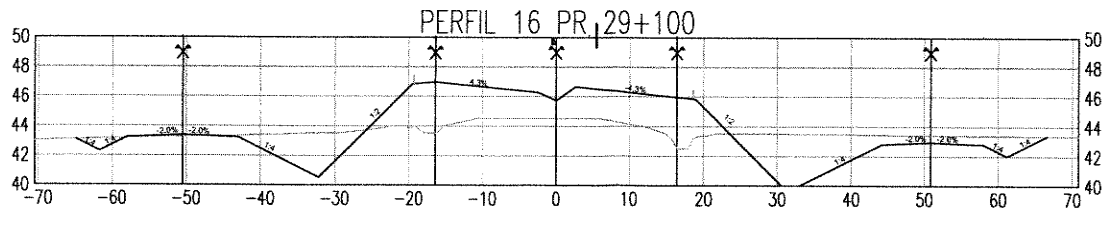
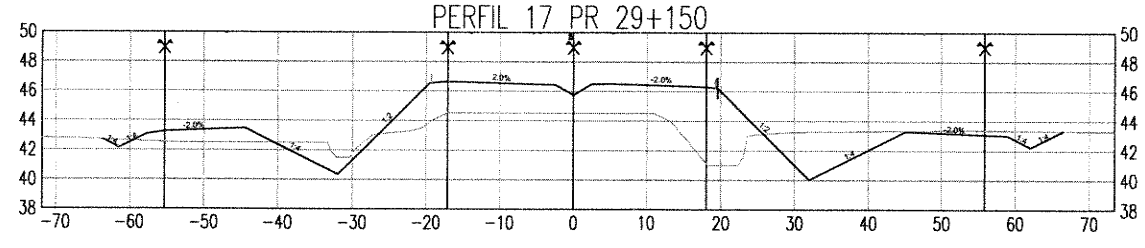
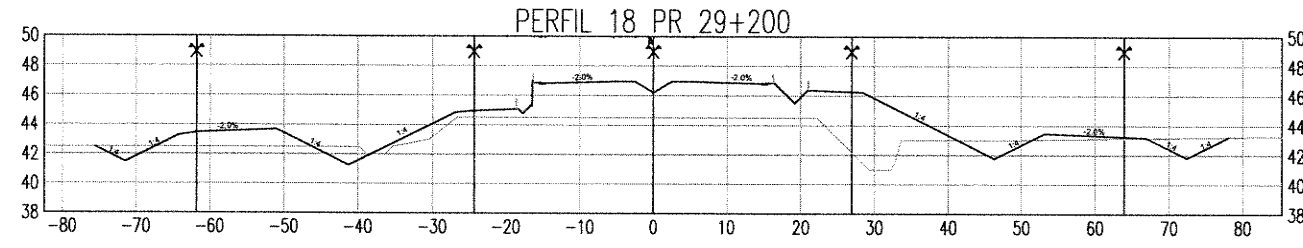
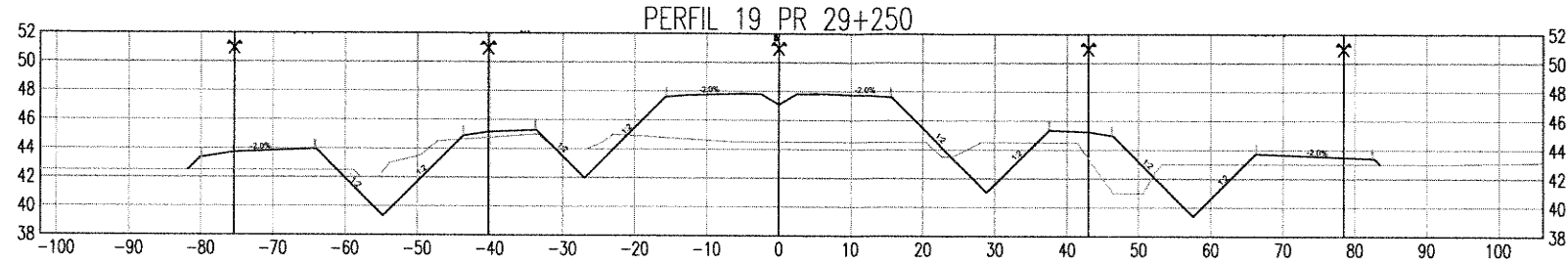
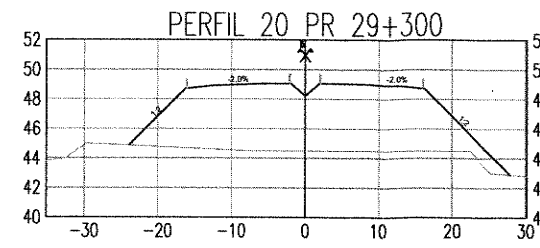
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
 BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
 H: 1:500  
 V: 1:250  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-25



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



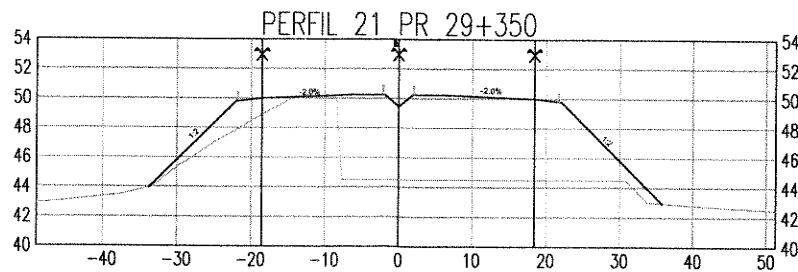
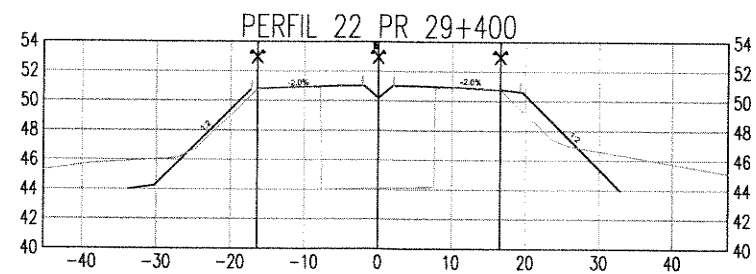
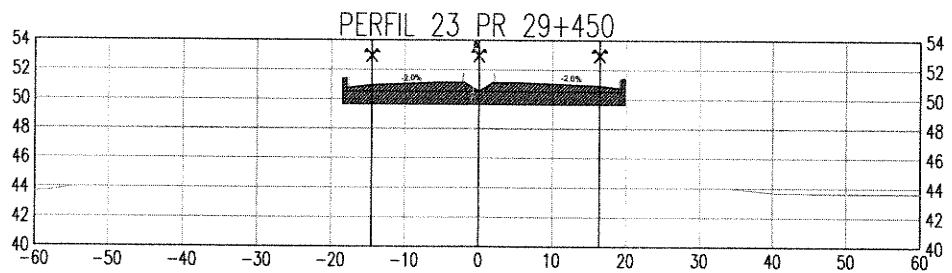
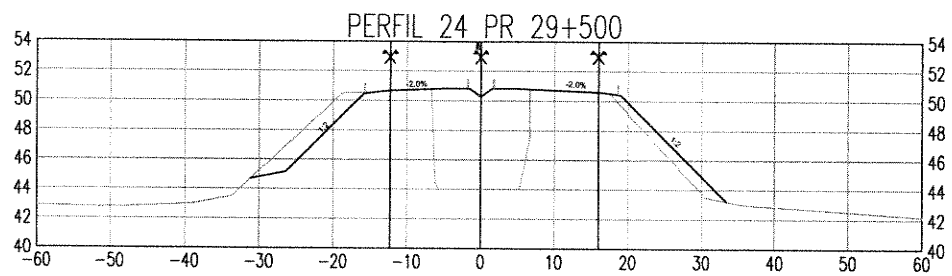
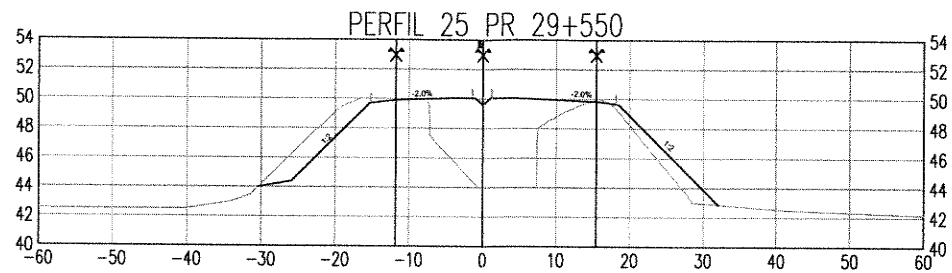
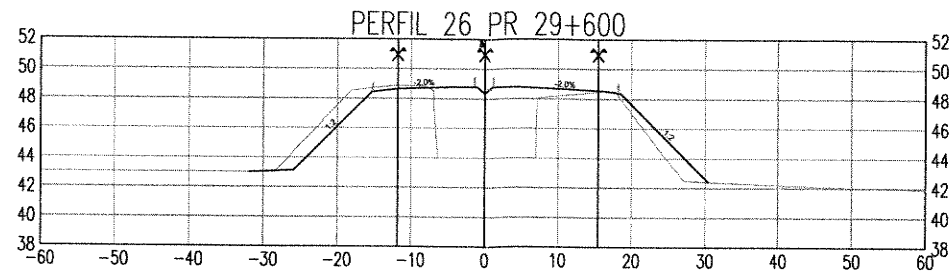
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>9 (AUTOPISTA ROSARIO  
 BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N <sup>º</sup>	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
 H: 1:500  
 V: 1:250  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-26



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



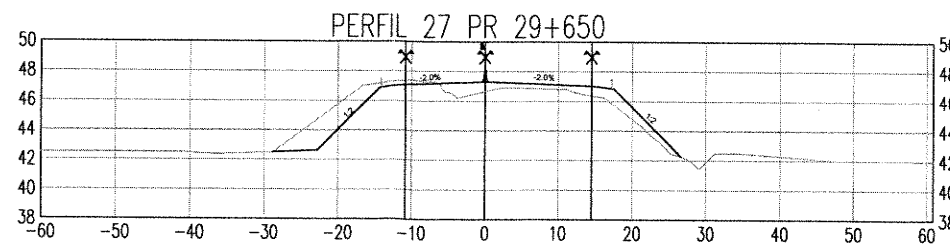
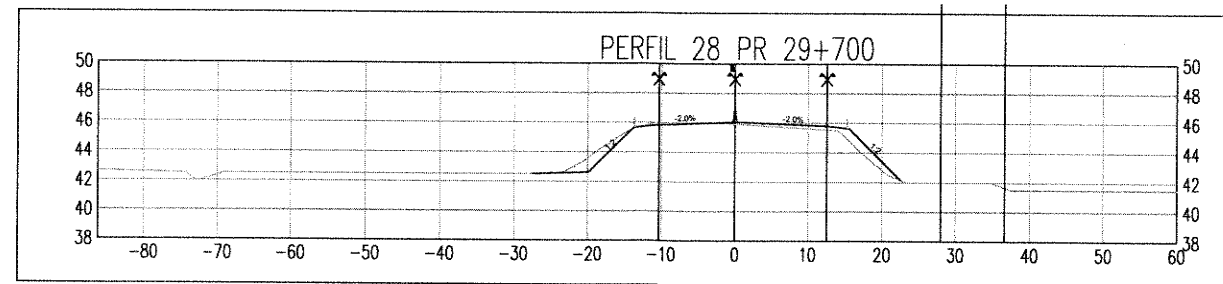
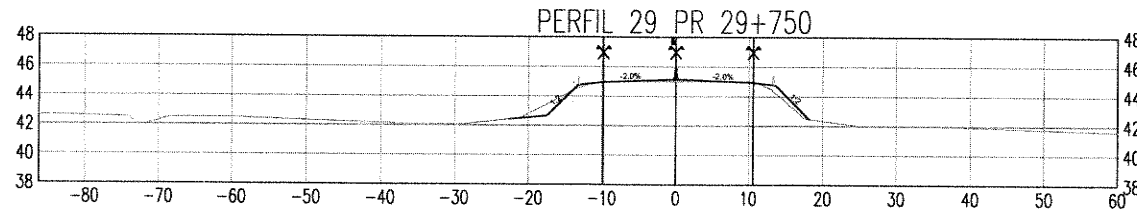
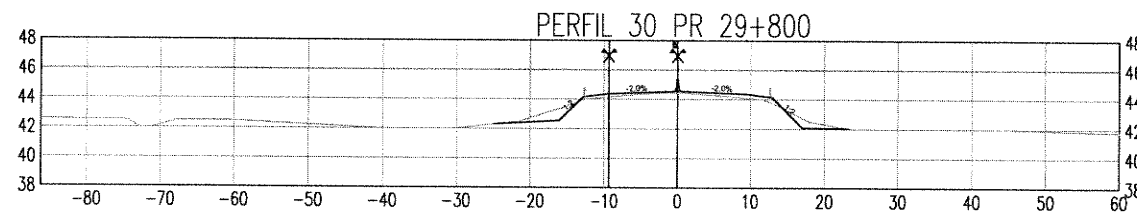
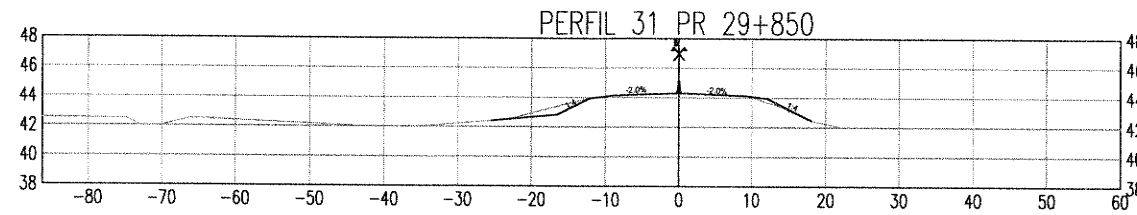
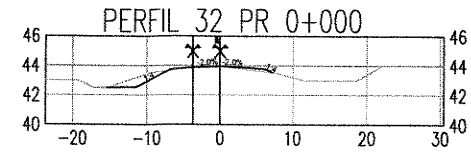
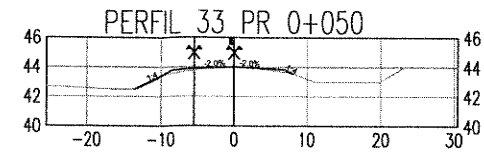
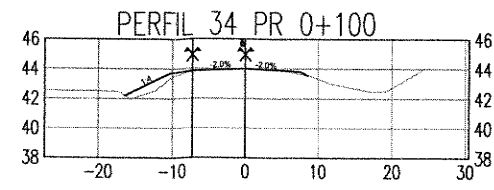
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
DISTRIBUIDOR RN33  
BAJO NIVEL DE LA A012  
PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
H: 1:500  
V: 1:250  
PLANO:  
SI-DIST-RN33-27



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

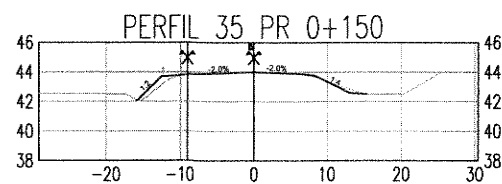
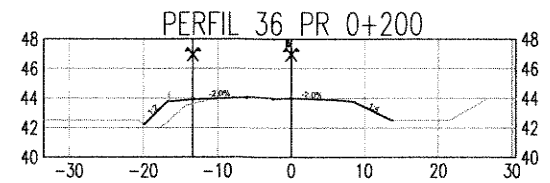
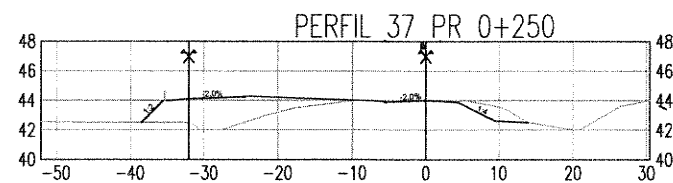
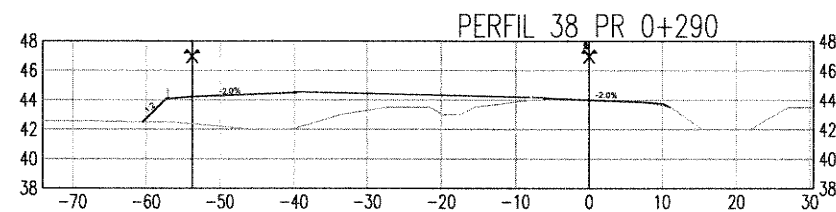
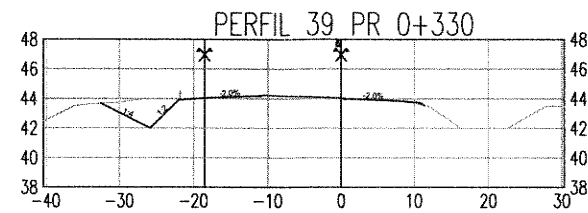
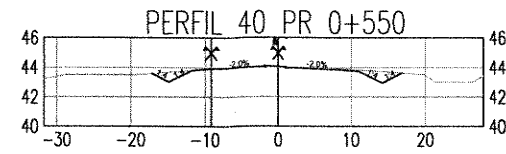
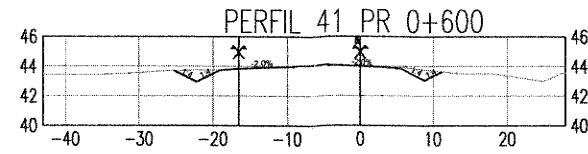
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
DISTRIBUIDOR RN33  
BAJO NIVEL DE LA A012  
PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
H: 1:500  
V: 1:250  
PLANO:  
SI-DIST-RN33-28





ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



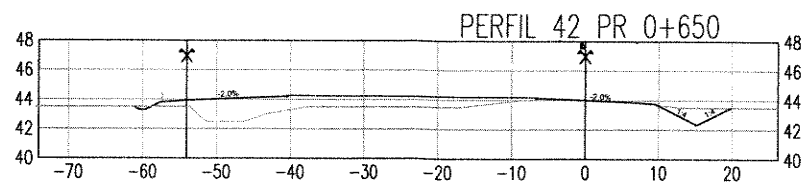
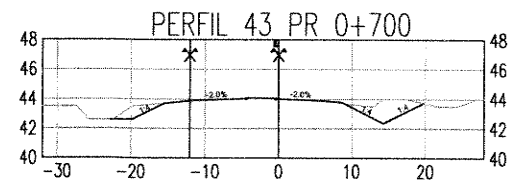
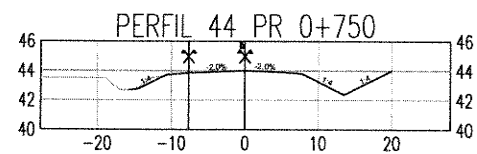
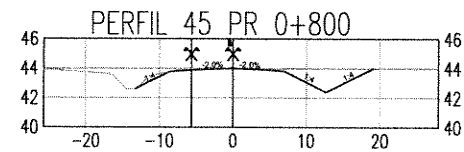
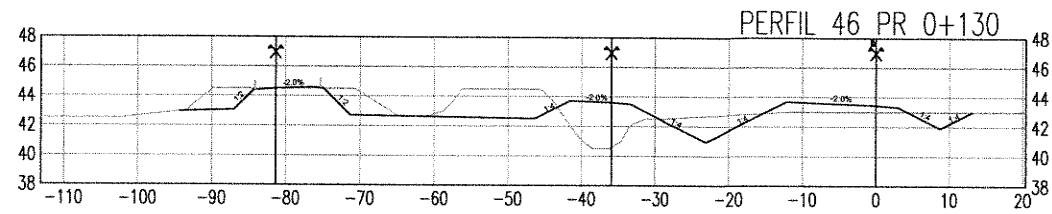
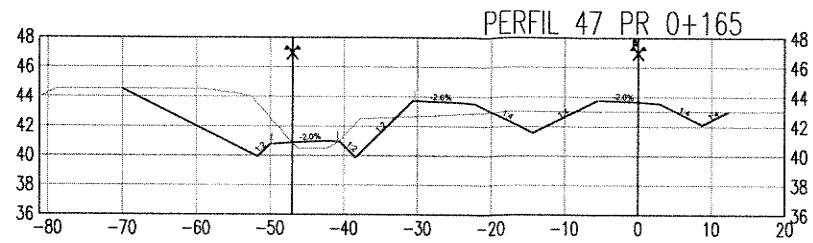
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
DISTRIBUIDOR RN33  
BAJO NIVEL DE LA A012  
PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
H: 1:500  
V: 1:250  
PLANO:  
SI-DIST-RN33-29



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. H. *[Signature]*  
 S. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



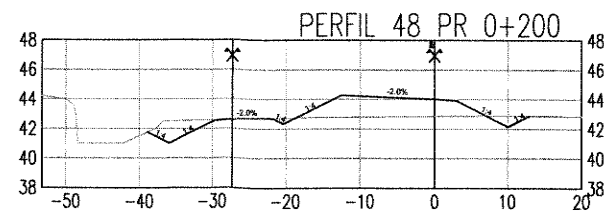
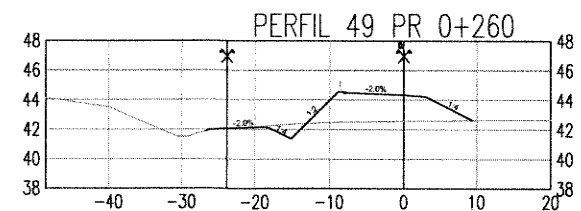
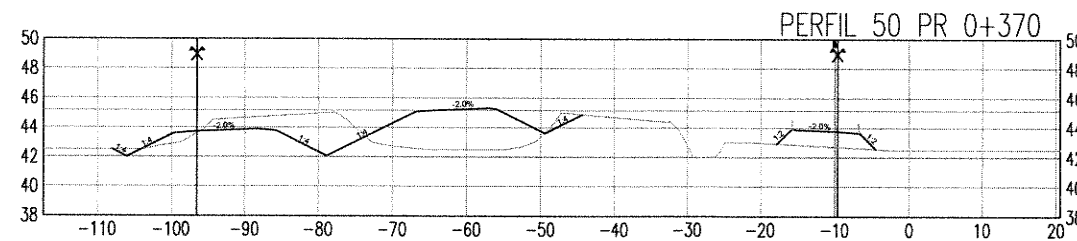
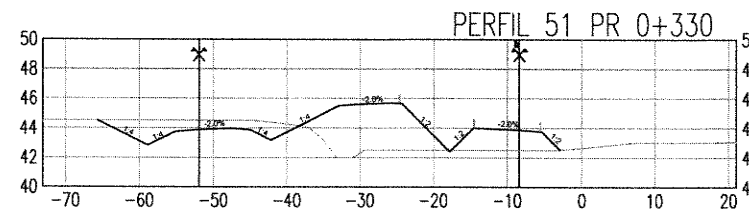
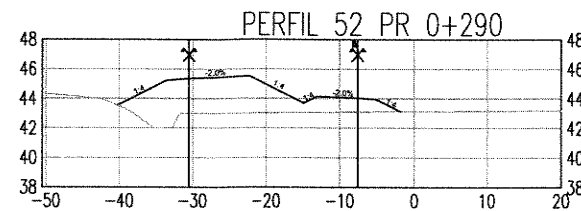
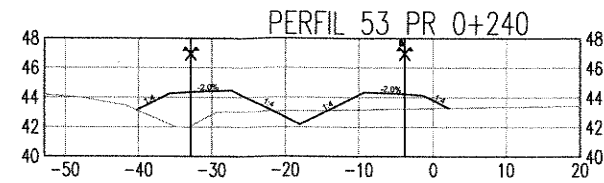
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
 BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
 DISTRIBUIDOR RN33  
 BAJO NIVEL DE LA A012  
 PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
 H: 1:500  
 V: 1:250  
 PLANO:  
 SI-DIST-RN33-30



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		22/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
DISTRIBUIDOR RN33  
BAJO NIVEL DE LA A012  
PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
H: 1:500  
V: 1:250

PLANO:  
SI-DIST-RN33-31

**03- DI. RP 17S**



Ing. Hernán G. Malagrino



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIÉRREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
COMISIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

VIALIDAD  
NACIONAL

CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL NºA012  
SECCIÓN I – SUBSECCIÓN I.2: PR 16+800 – PR 39+780

---

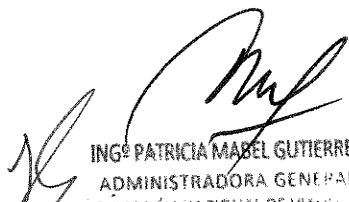
# CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL Nº A012

## PROVINCIA DE SANTA FE

### A.1 CARPETA DE PLANOS

10. PLANOS DE INTERSECCIONES

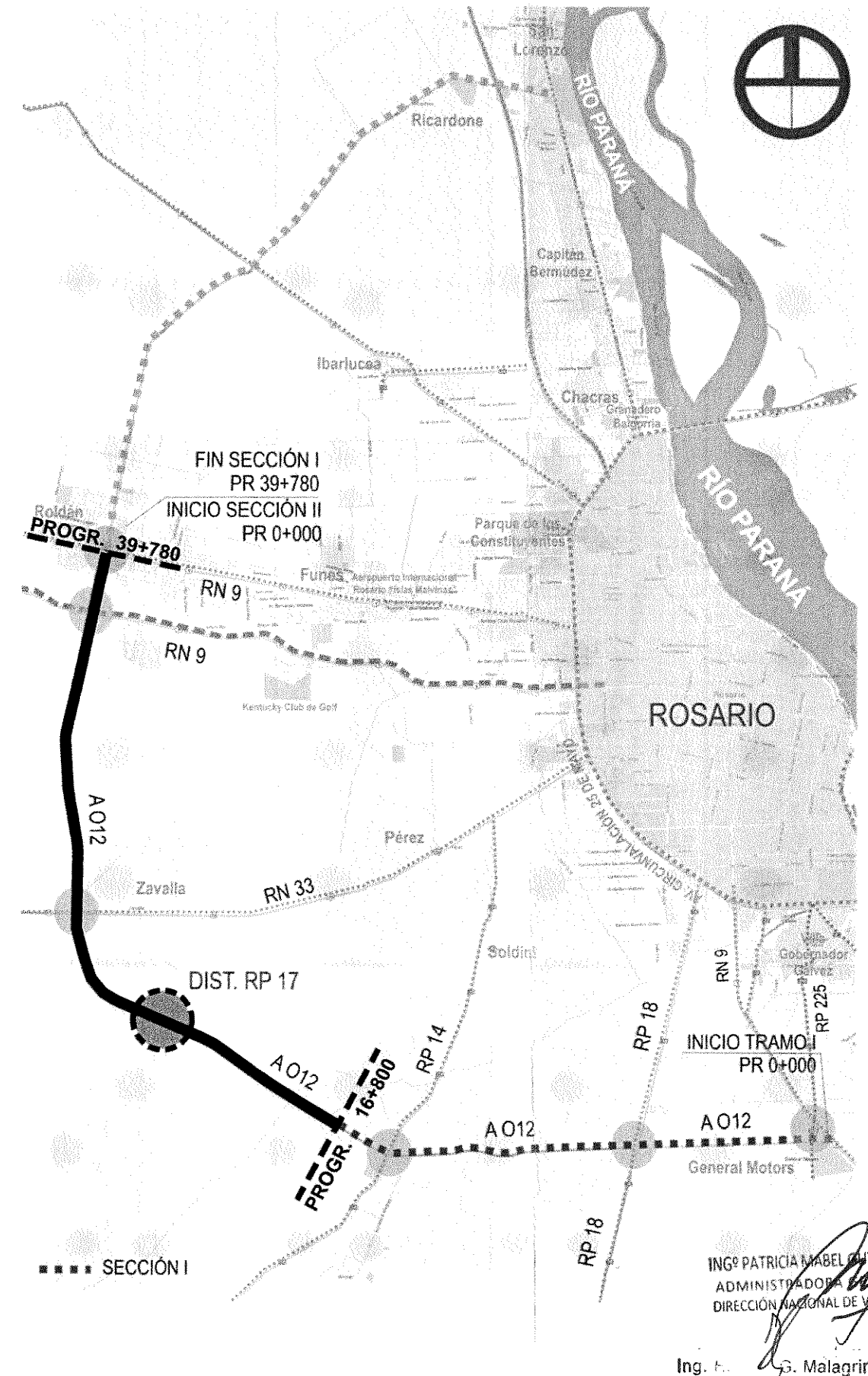
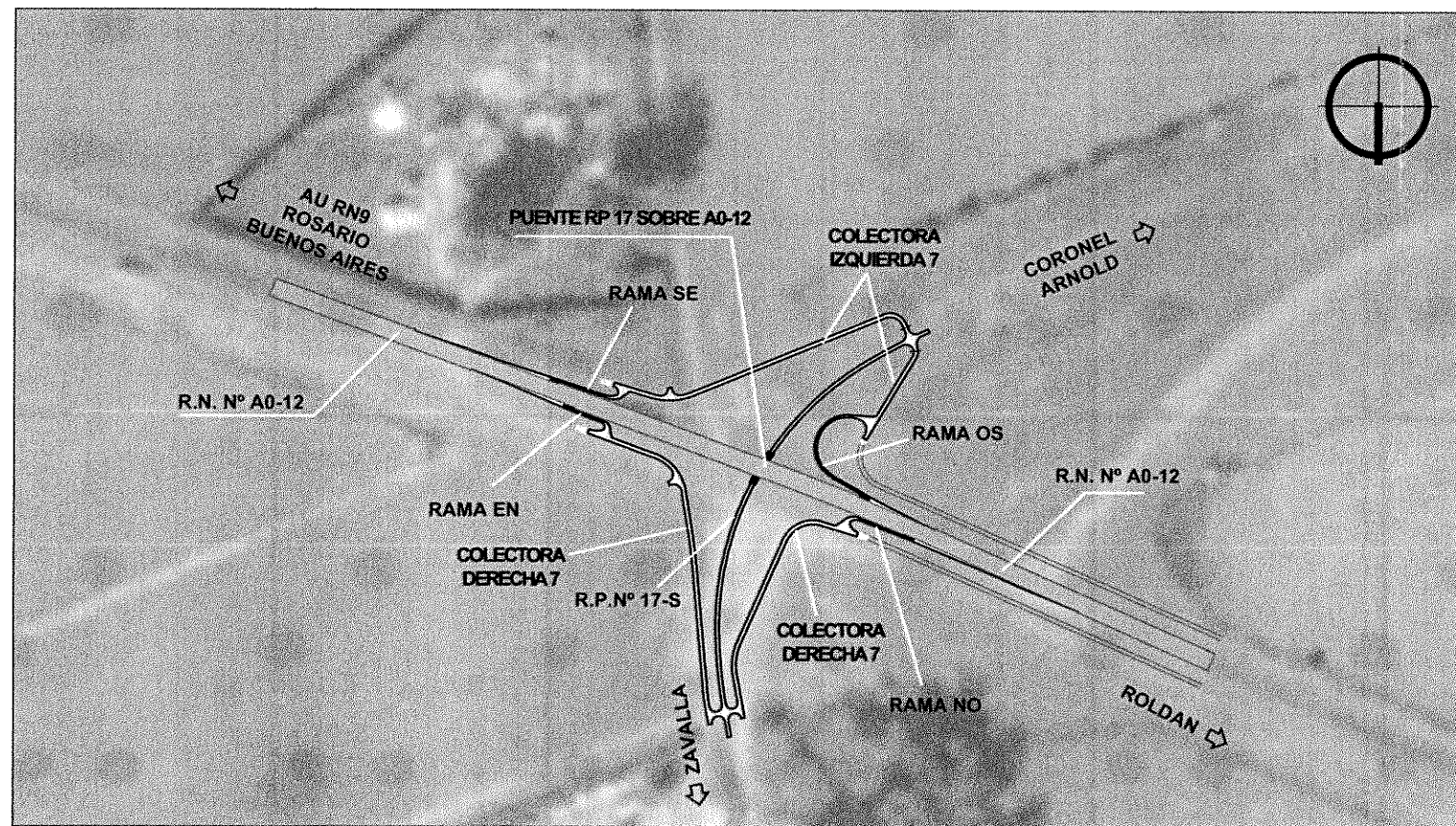
02- RP Nº17-S

  
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
Ing. Hernán G. Matagorda

---

# R.N. N° A-012 SECCION I SUBSECCIÓN I.II

## DISTRIBUIDOR R.P. N° 17 S PLANIMETRÍA DE UBICACIÓN



MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

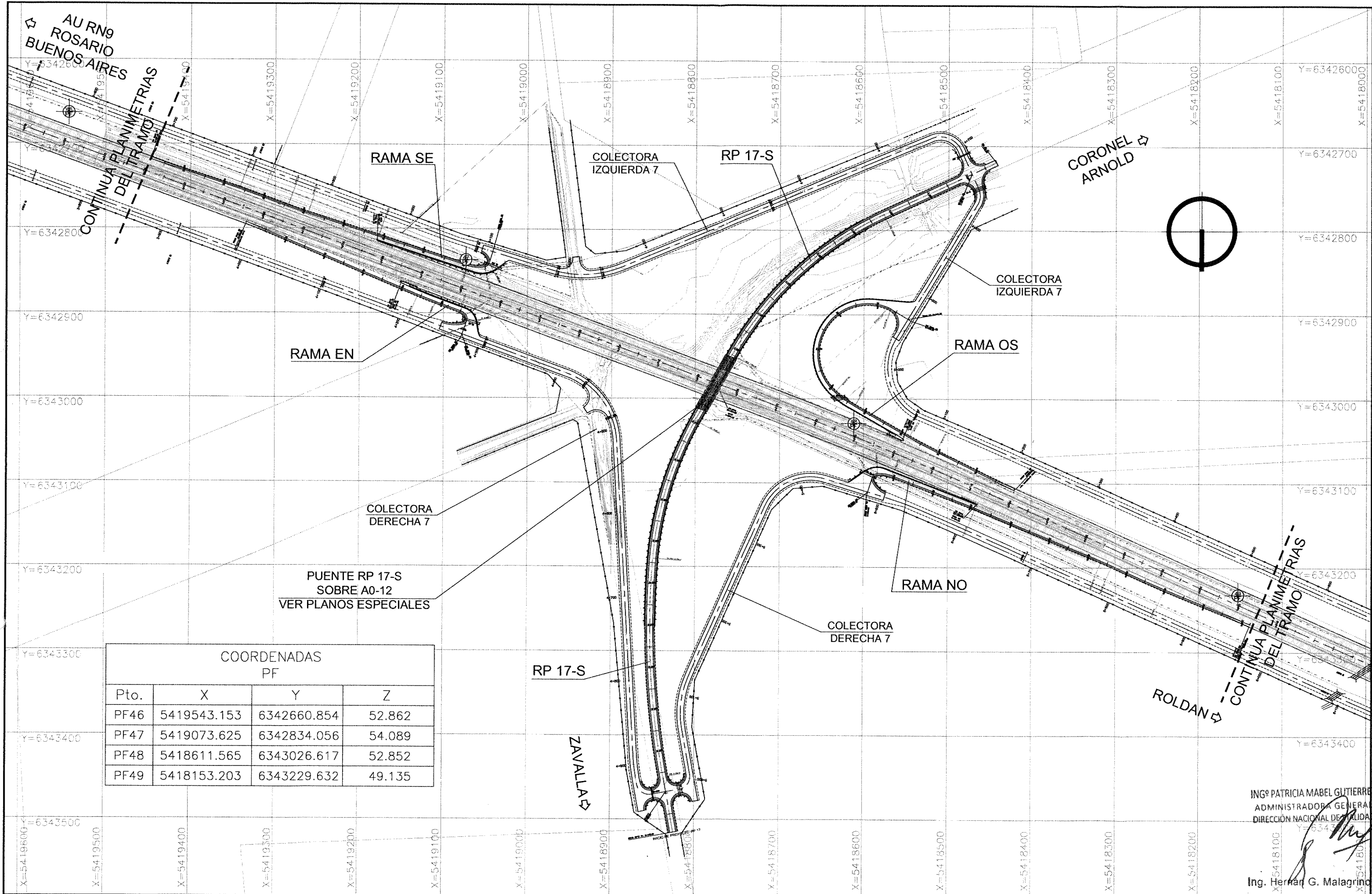
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
DISTRIBUIDOR R.P. N° 17 S  
SOBRE RNN° A012  
PLANIMETRÍA DE UBICACIÓN

ESCALAS:  
SIN ESC.  
PLANO:  
S1-DIST-RP17S-01/26

ING. PATRICIA MABEL CORTIERRAZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
Ing. F. S. Malagrino



COORDENADAS  
PF

Pto.	X	Y	Z
PF46	5419543.153	6342660.854	52.862
PF47	5419073.625	6342834.056	54.089
PF48	5418611.565	6343026.617	52.852
PF49	5418153.203	6343229.632	49.135

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

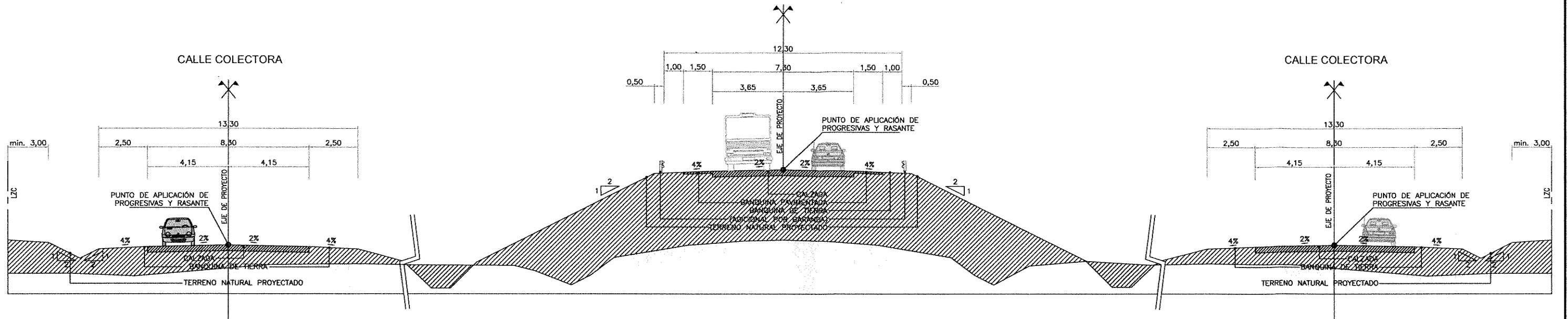
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

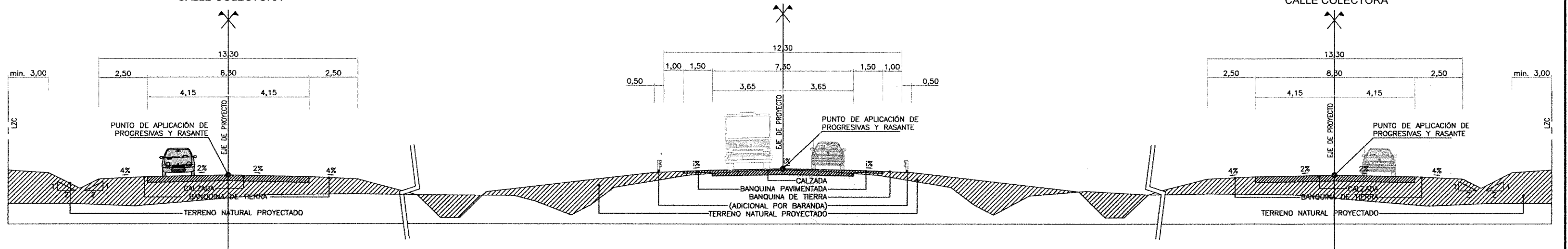
SECCION I SUBSECCION I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P. N° 17S  
 SOBRE A012  
**PLANIMETRIA GENERAL**

ESCALAS:  
 1:2000  
 PLANO:  
 S1-DIST-RP17S-02/26

PERFIL R.P. Nº 17S  
SOBRE TERRAPLEN



PERFIL R.P. Nº 17S  
SOBRE CALZADA EXISTENTE



PERFIL EN RAMAS DE CONEXION CON A012  
EN DISTRIBUIDOR R.P. Nº 17S

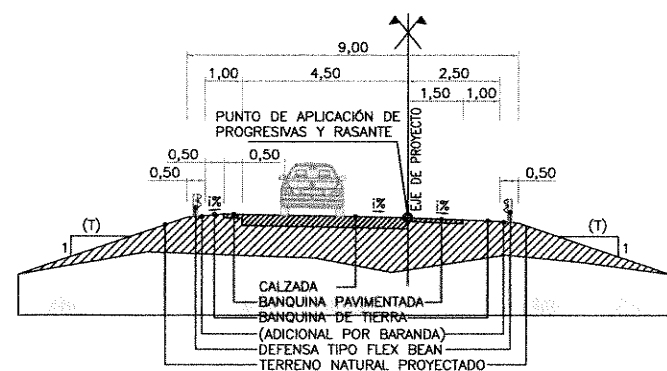


TABLA DE TALUDES

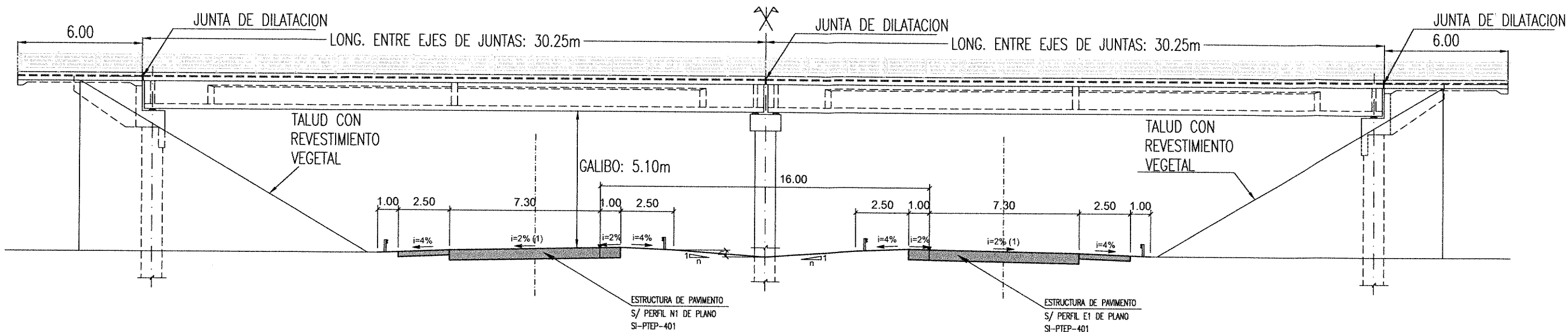
Terraplén	V	t
0.00-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	2
>5.00m.	1	1.5

NOTA: Para h > 3.00m la banquina se ensancha en 0,50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Beam

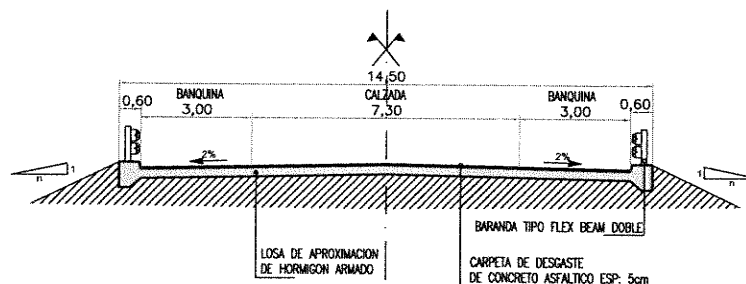
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
*[Signature]*  
ING. Hernán G. Malagrino



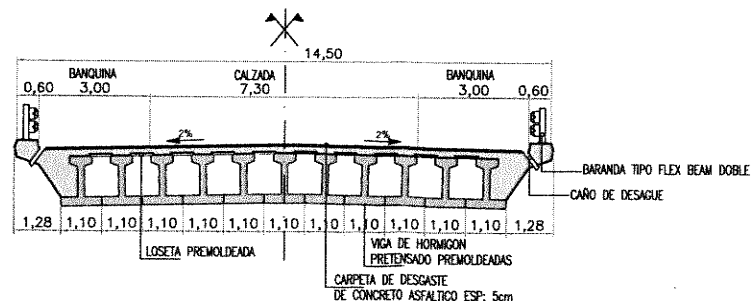
PERFIL TIPO A-012 DEBAJO DEL PUENTE  
 MEDIANA INTERMEDIA - ZC = 120m



R.P. No 17s - LOSA DE APROXIMACIÓN  
 PR: 0+967.94 - 0+973.94  
 PR: 1+040.44 - 1+034.44



R.P. No 17s - PUENTE  
 PR: 0+967.94 - 1+040.44



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernan G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

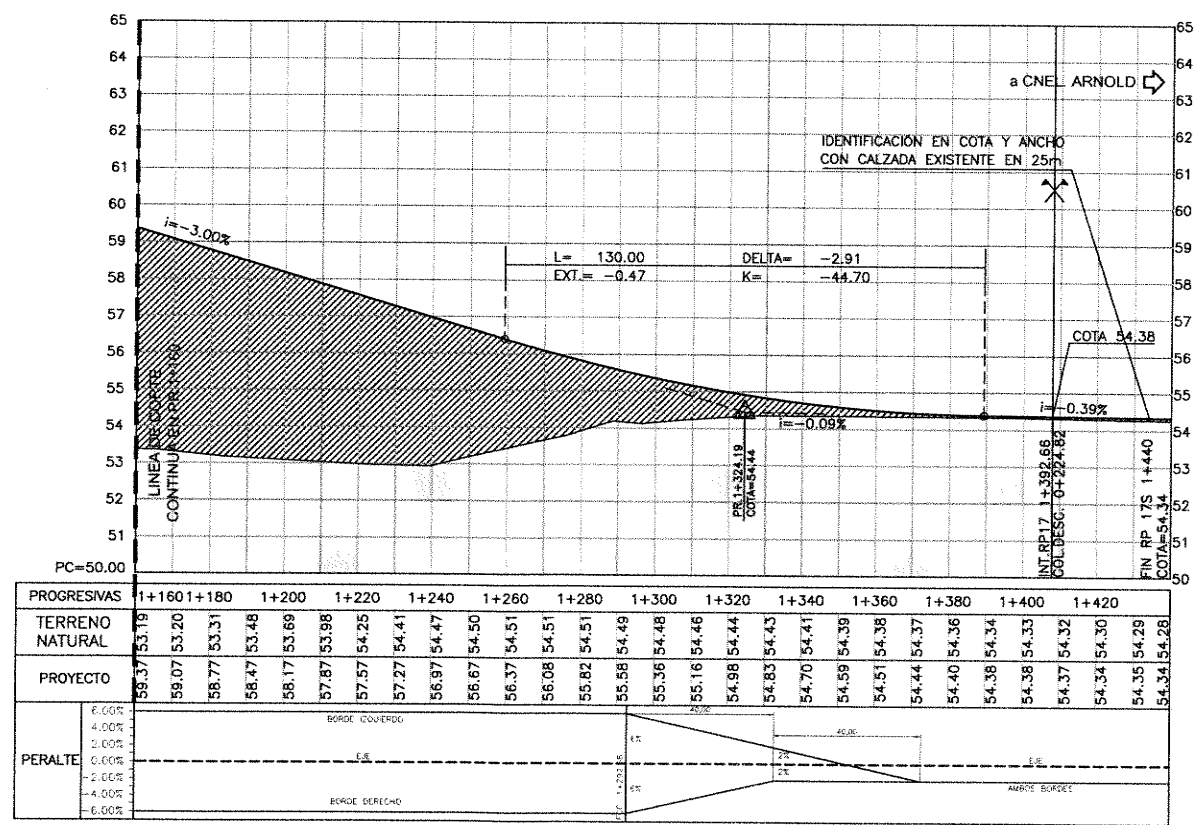
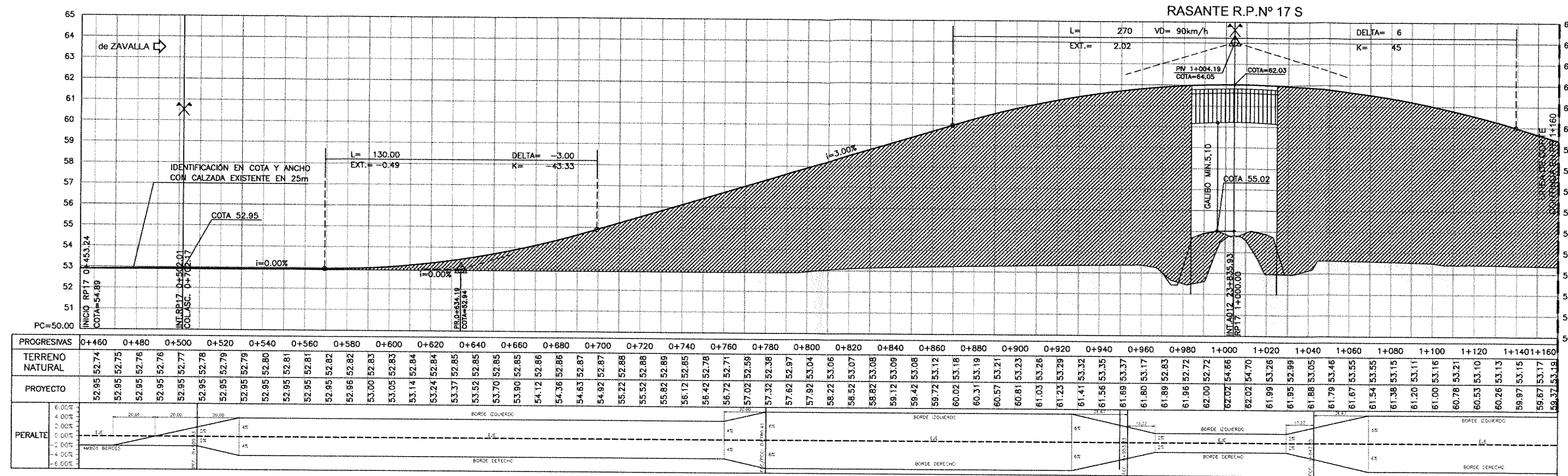
N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P. No 17S  
 SOBRE A012

PERFILES TIPO DE OBRA BASICA

ESCALAS:  
 1:100

PLANO:  
 S1-DIST-RP17S-03b/26



ING. PATRICIA MARCEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

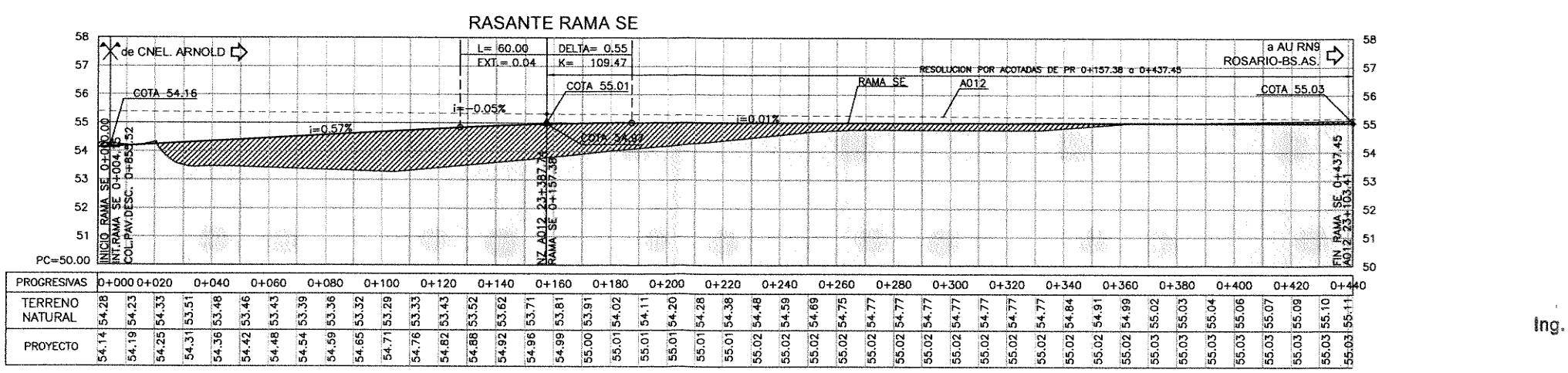
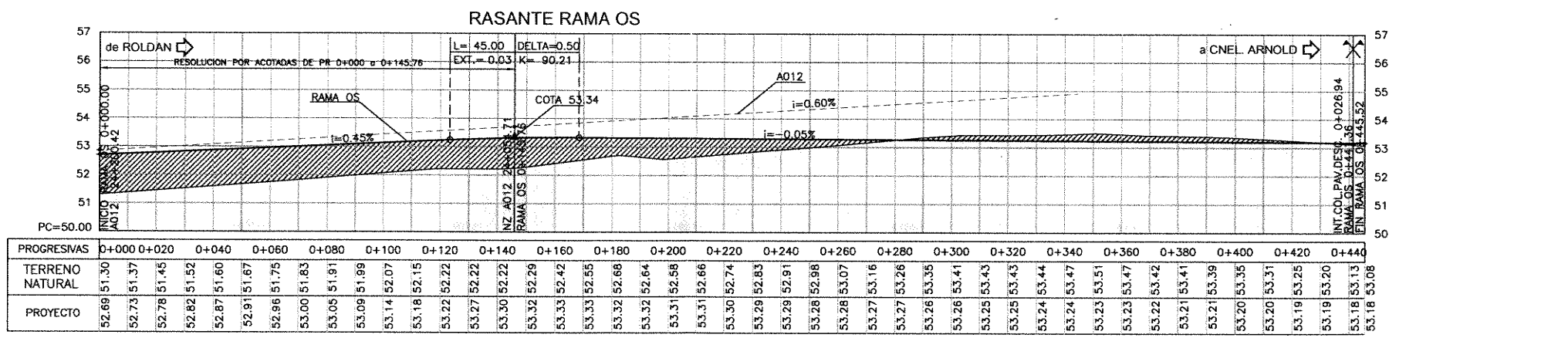
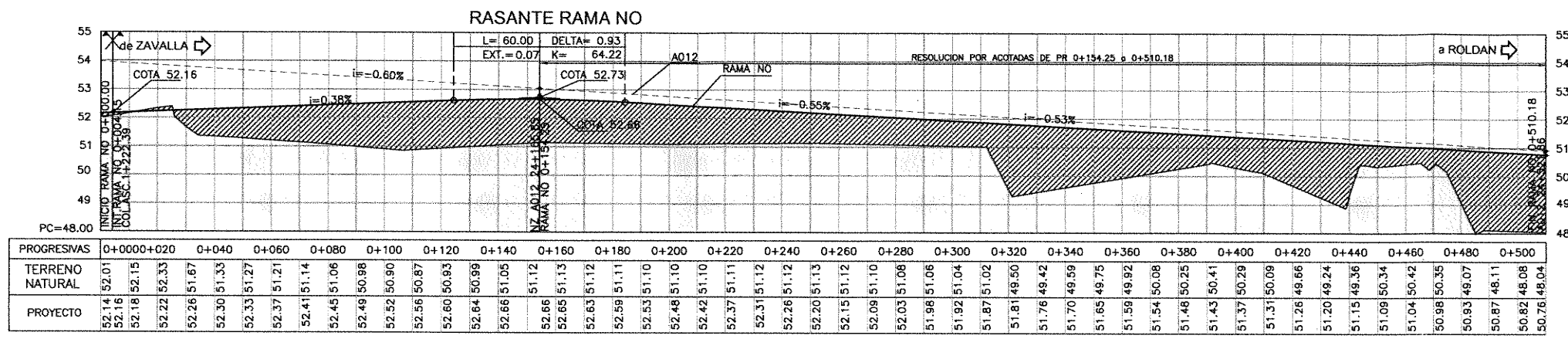
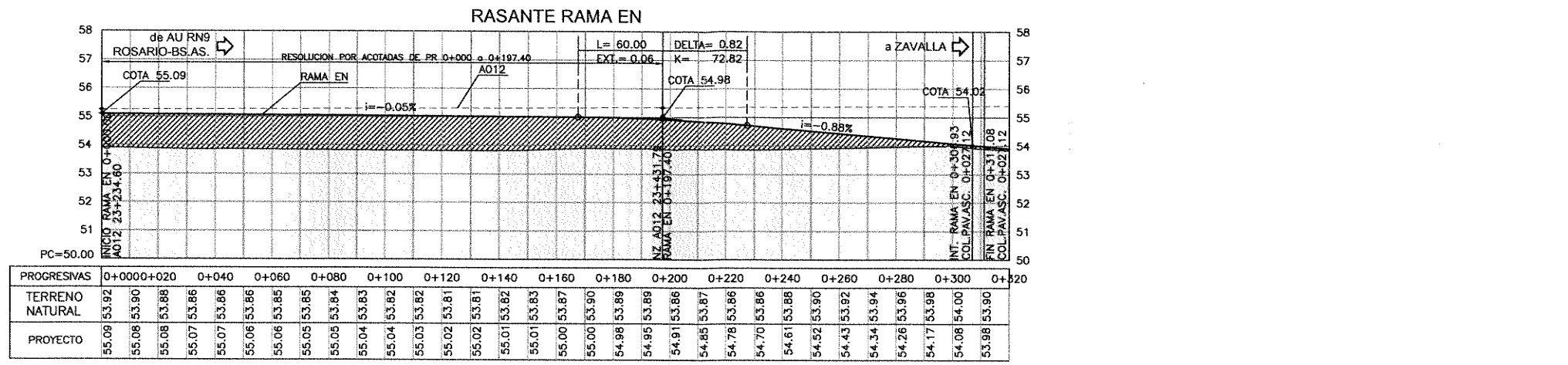


CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

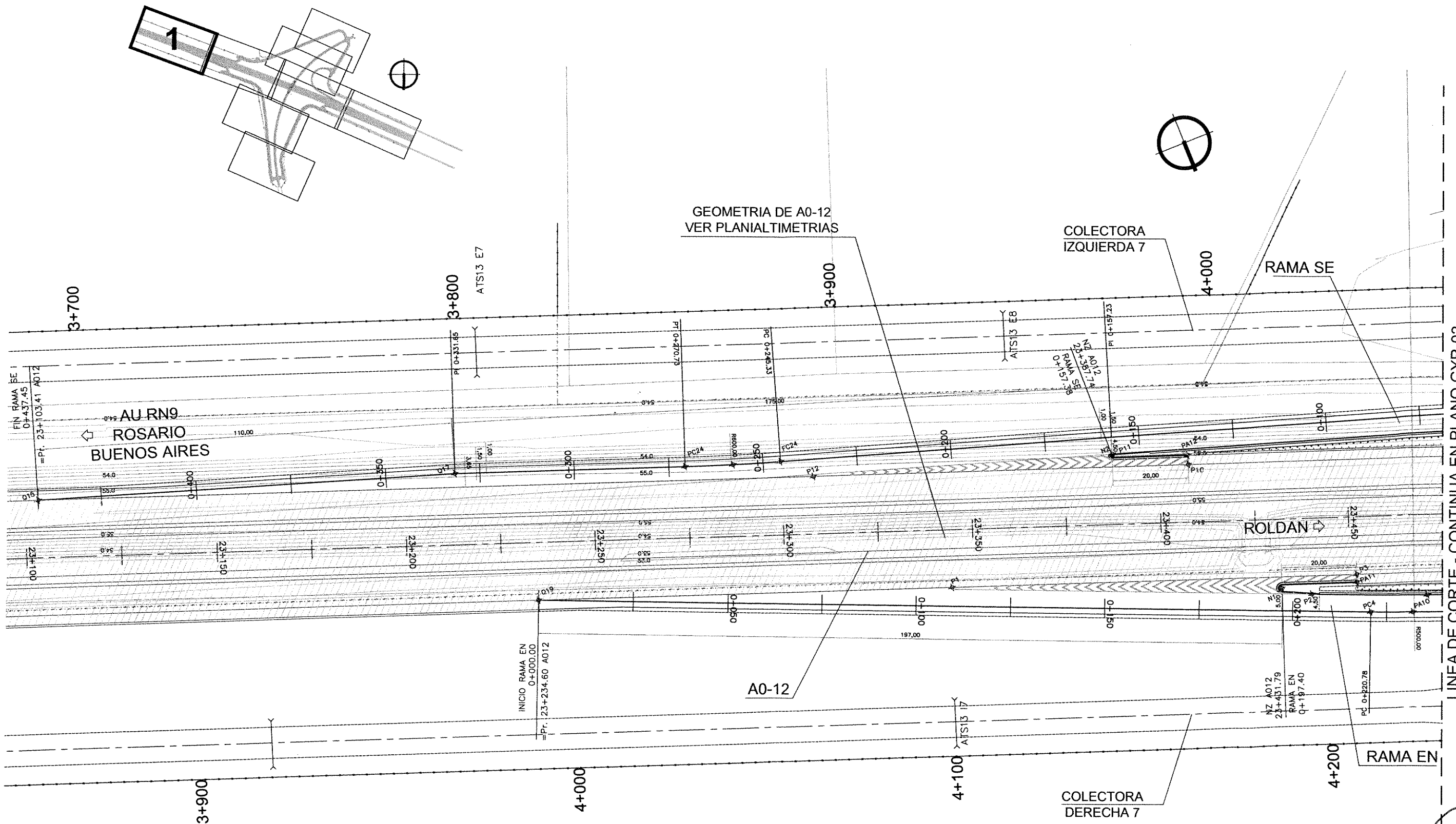
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P. Nº 17S  
 SOBRE A012  
**RASANTES**  
 H=1:1000  
 V=1:100  
 PLANO:  
 S1-DIST-RP17S-  
 RAS-0426



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
  
  
 Ing. Hernan G. Malagrino



LINEA DE CORTE - CONTINUA EN PLANO GYR-02

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



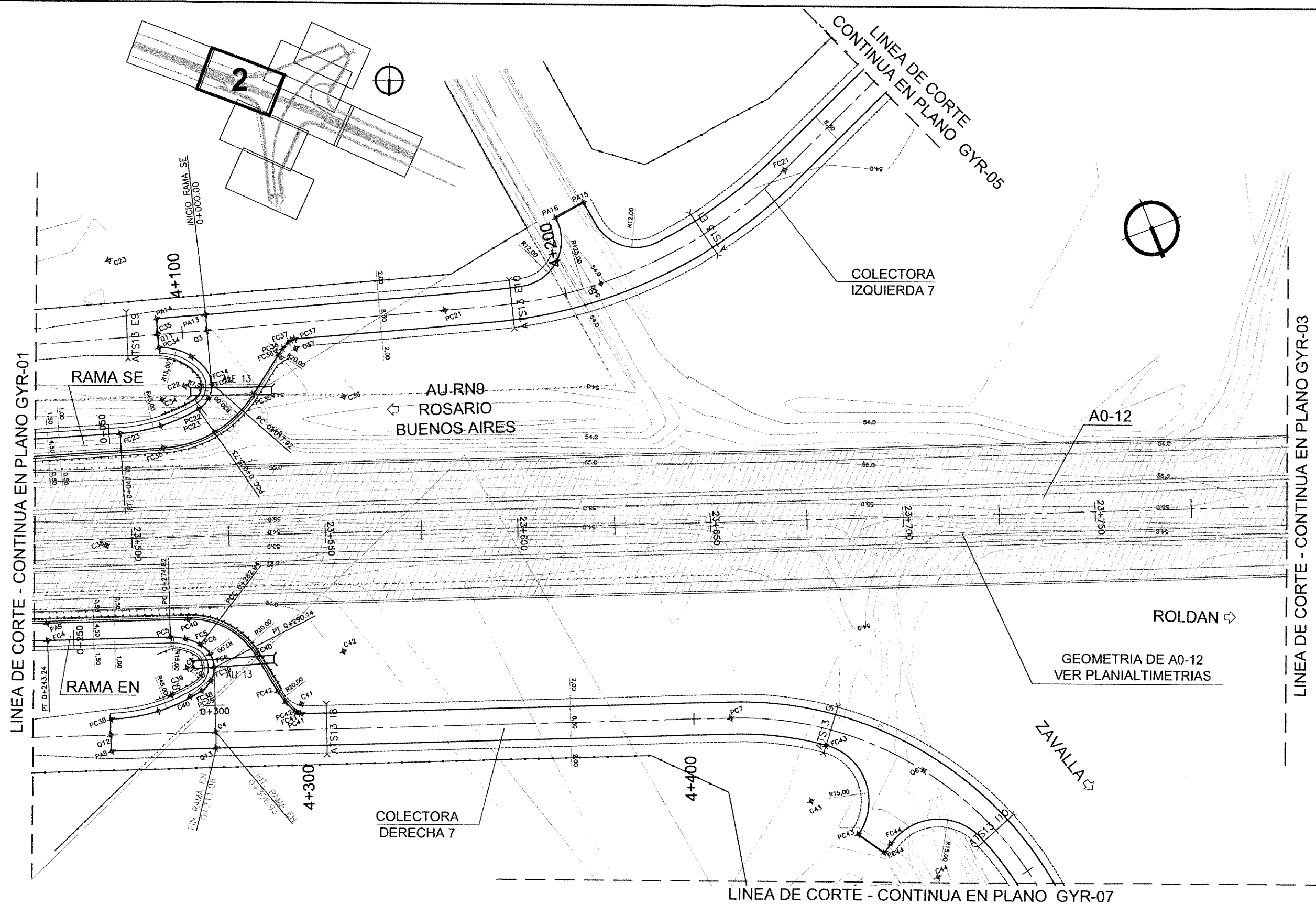
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTGYRISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P. Nº 17S  
 SOBRE A012  
**GEOMETRÍA Y REPLANTEO**

ESCALAS:  
 1:500  
 PLANO:  
 S1-DIST-RP17-06/26



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernan G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



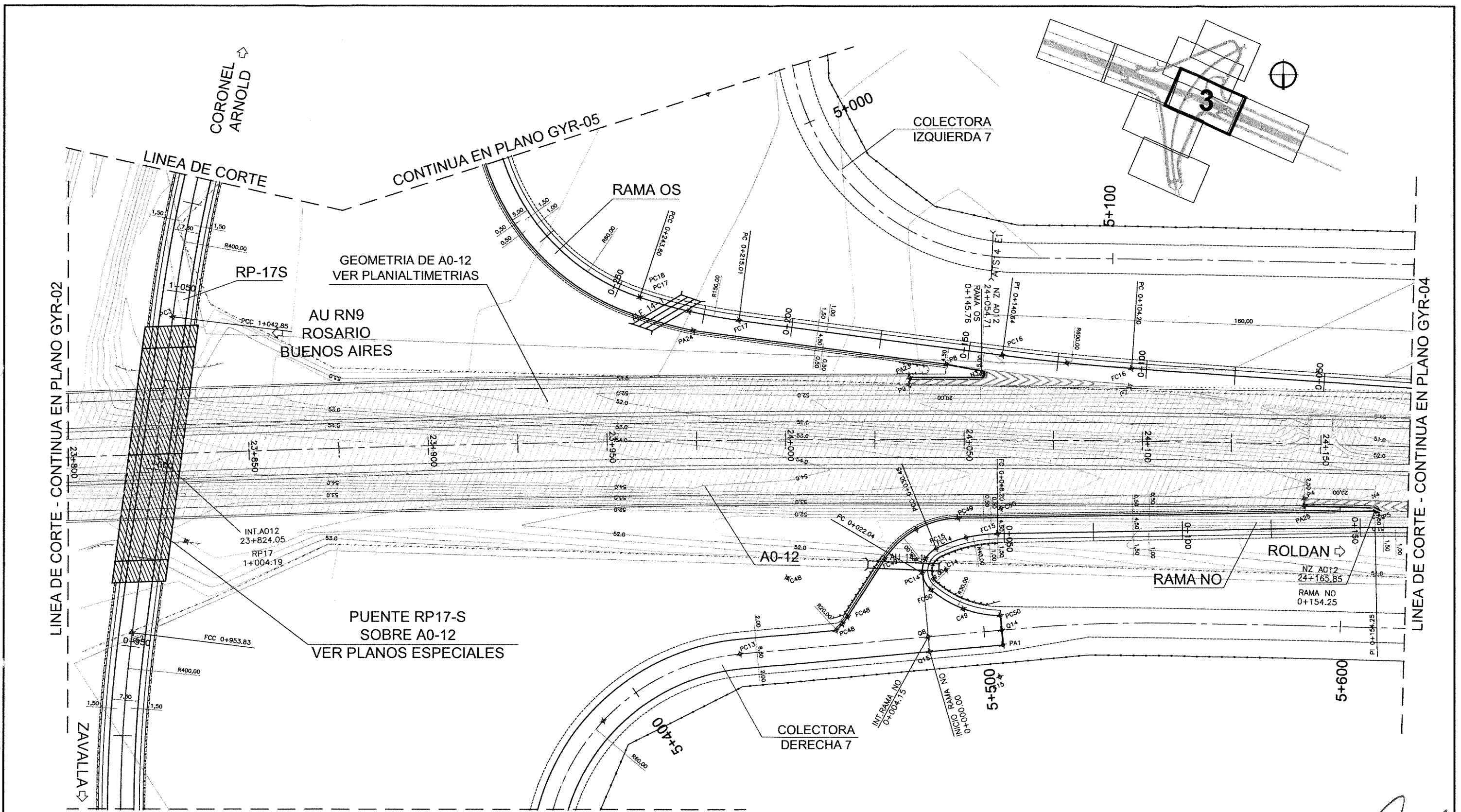
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTGYRISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P.Nº 17S  
 SOBRE A012  
**GEOMETRÍA Y REPLANTEO**

ESCALAS:  
 1:500  
 PLANO:  
 S1-01ST-RP17-07/26



ING. PATRICIA MABEL GUTIÉRREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

*[Signature]*  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTGYRISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

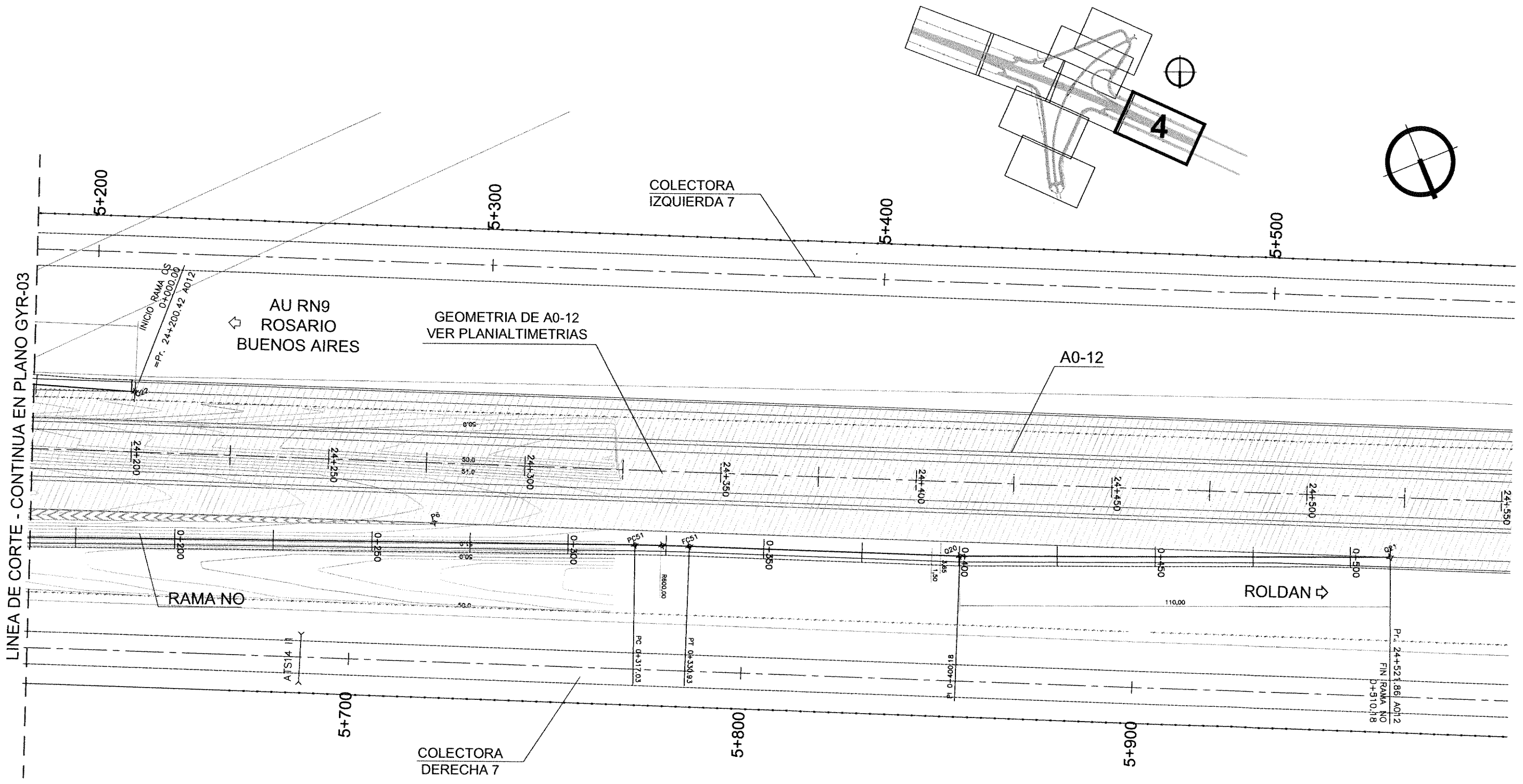
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P. N° 17S  
 SOBRE A012  
**GEOMETRÍA Y REPLANTEO**

ESCALAS:  
 1:500

PLANO:  
 S1-DIST-RP17-0826



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTGYRISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

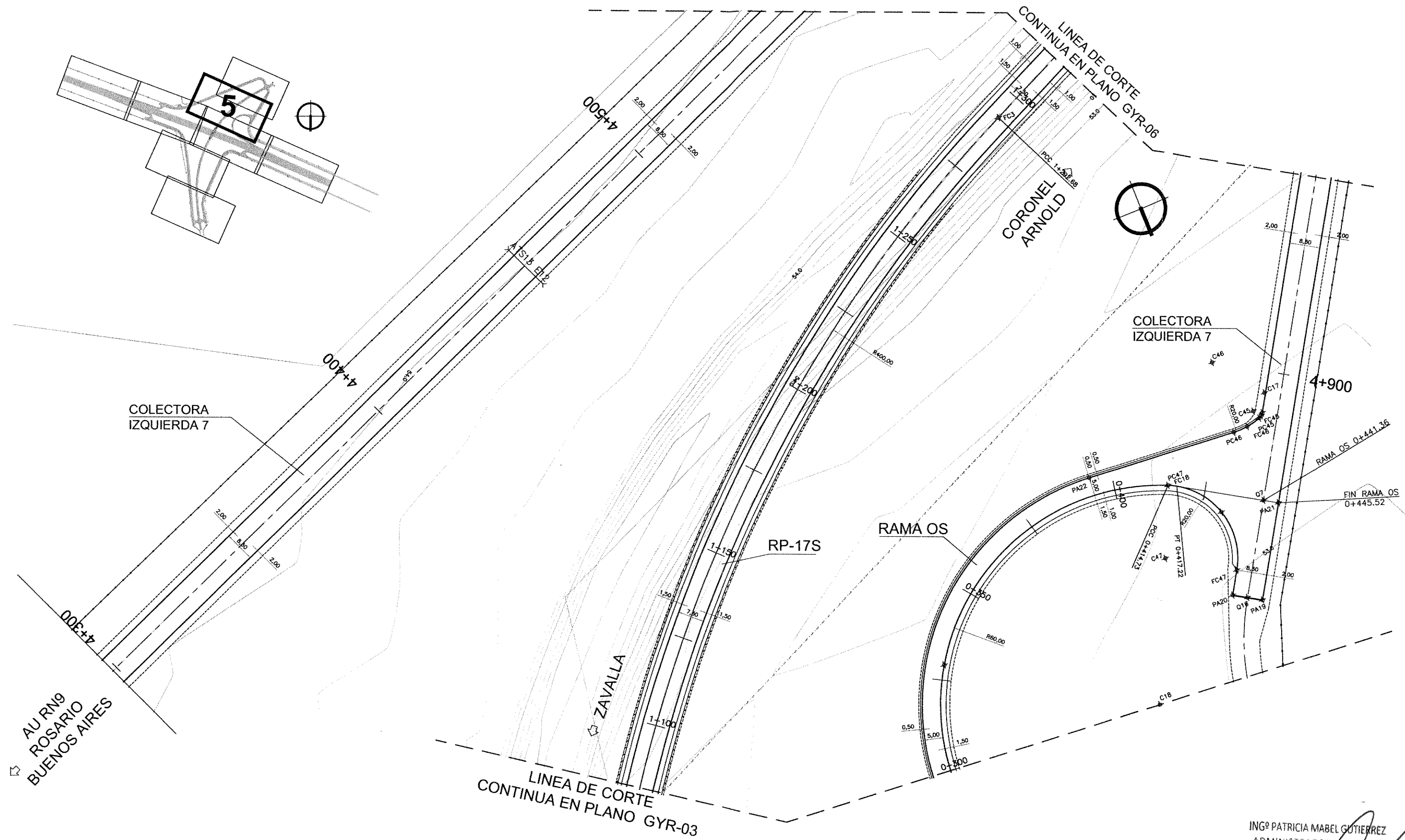
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P.N° 17S  
 SOBRE A012  
**GEOMETRÍA Y REPLANTEO**

ESCALAS:  
 1:500

PLANO:  
 S1-OIST-RP17-09/28



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

*[Signature]*  
 Ing. Héctor G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTGYRISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

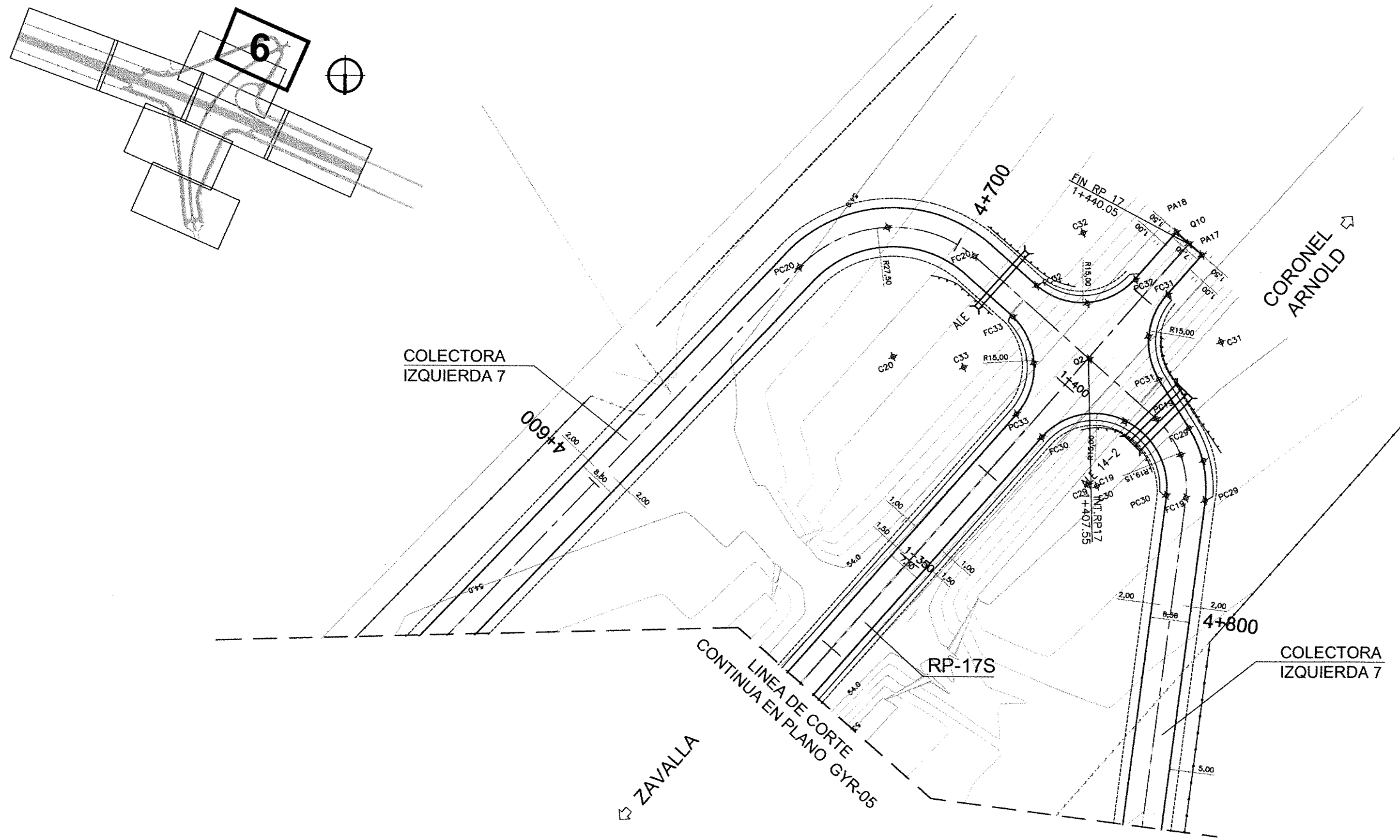
Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P. N° 17S  
 SOBRE A012  
**GEOMETRÍA Y REPLANTEO**

ESCALAS:  
 1:500

PLANO:  
 S1-DIST-RP17-1026





ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

*[Signature]*  
 Ing. Hernán S. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTGYRISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

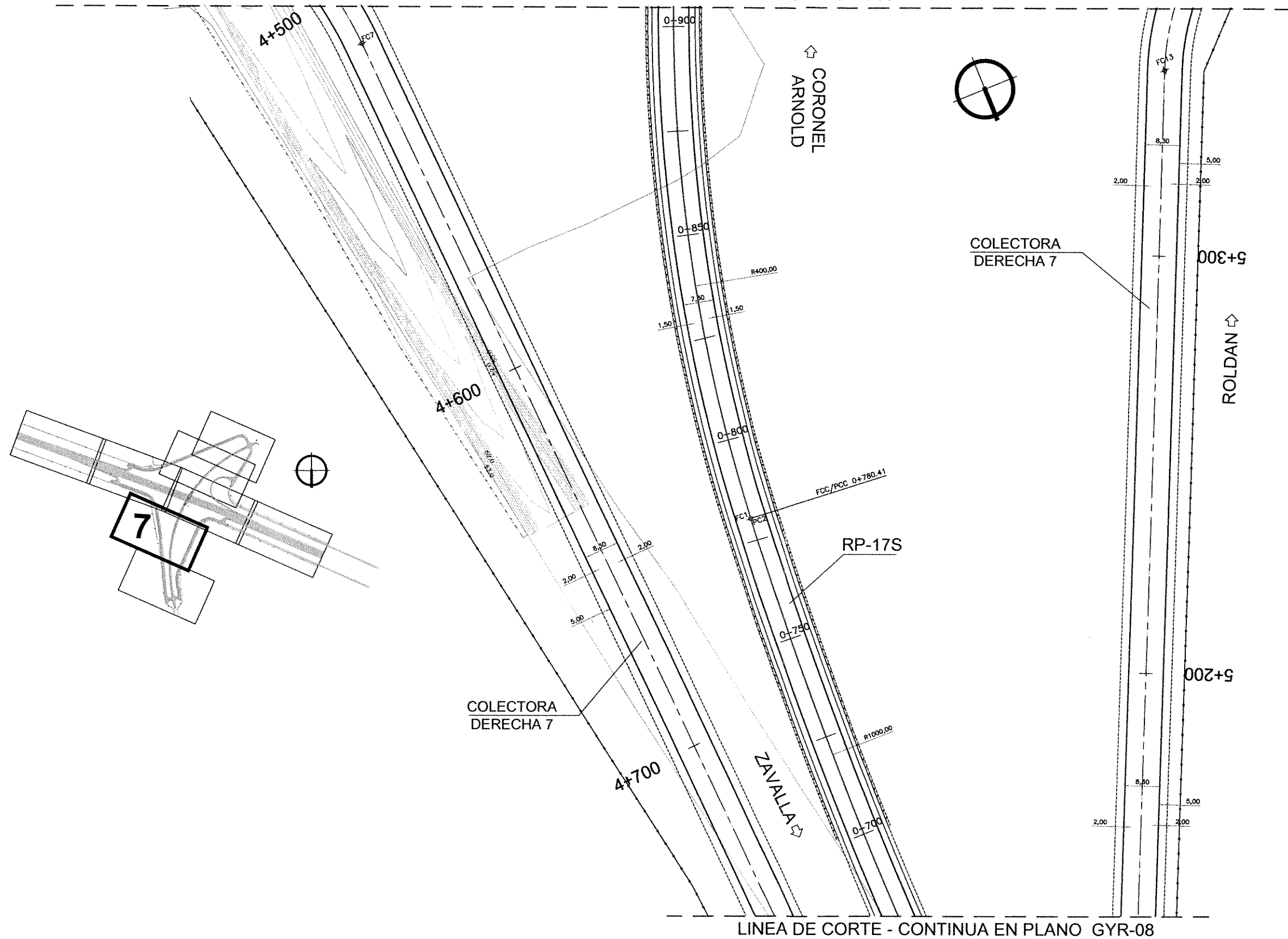
N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P. N° 17S  
 SOBRE A012  
**GEOMETRÍA Y REPLANTEO**

ESCALAS:  
 1:500

PLANO:  
 S1-DIST-RP17-11/26

LINEA DE CORTE - CONTINUA EN PLANO GYR-03



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Maiaño

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



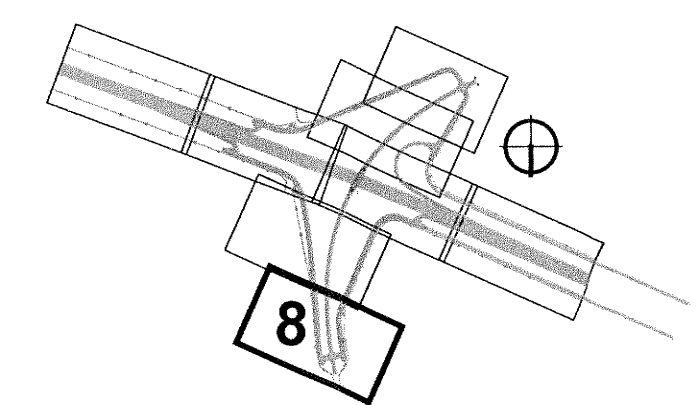
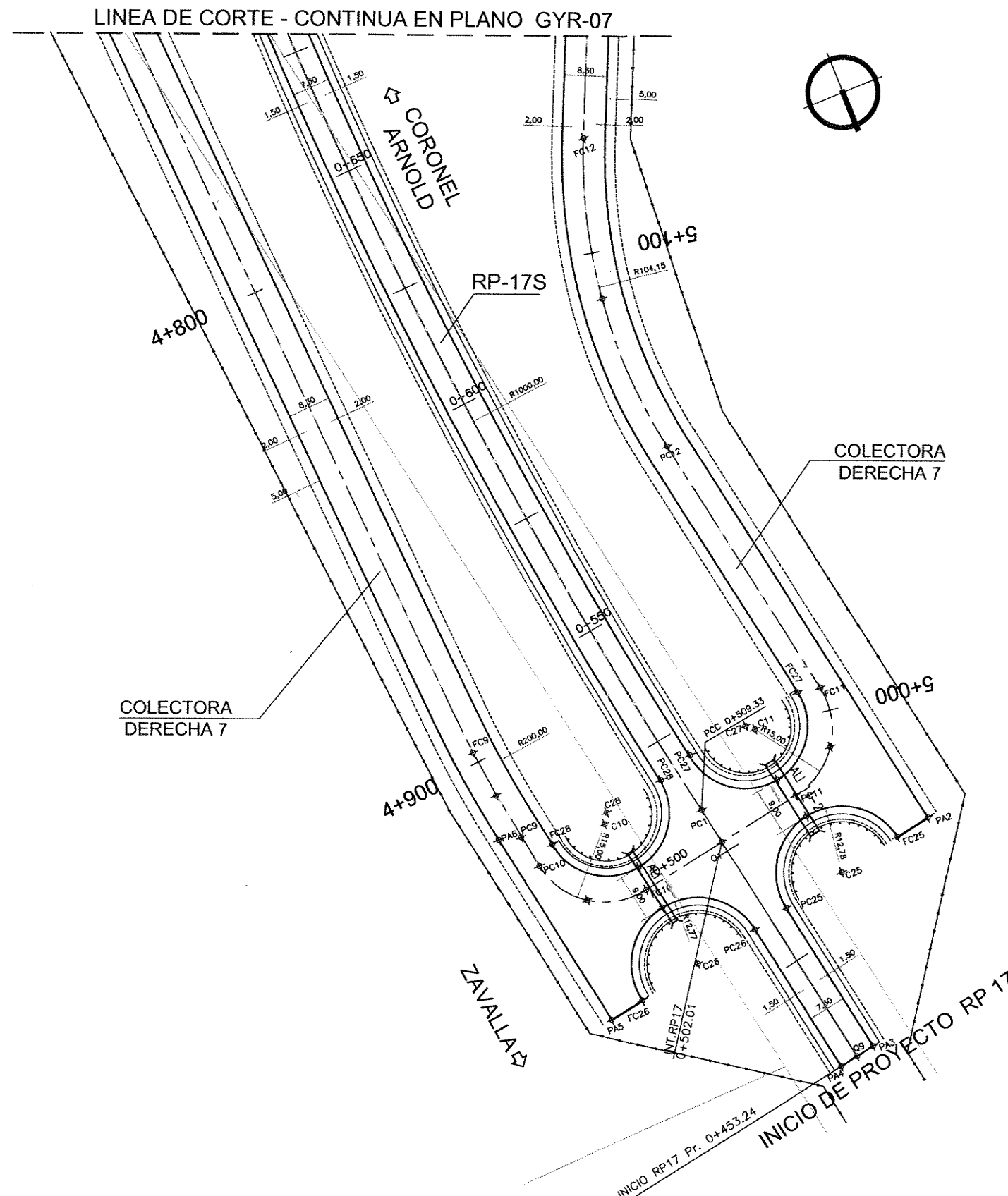
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTGYRISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
DISTRIBUIDOR R.P. N° 17S  
SOBRE A012  
GEOMETRÍA Y REPLANTEO

ESCALAS:  
1:500  
  
PLANO:  
S1-DIST-RP17-12/26



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTGYRISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P. N° 17S  
 SOBRE A012  
**GEOMETRÍA Y REPLANTEO**

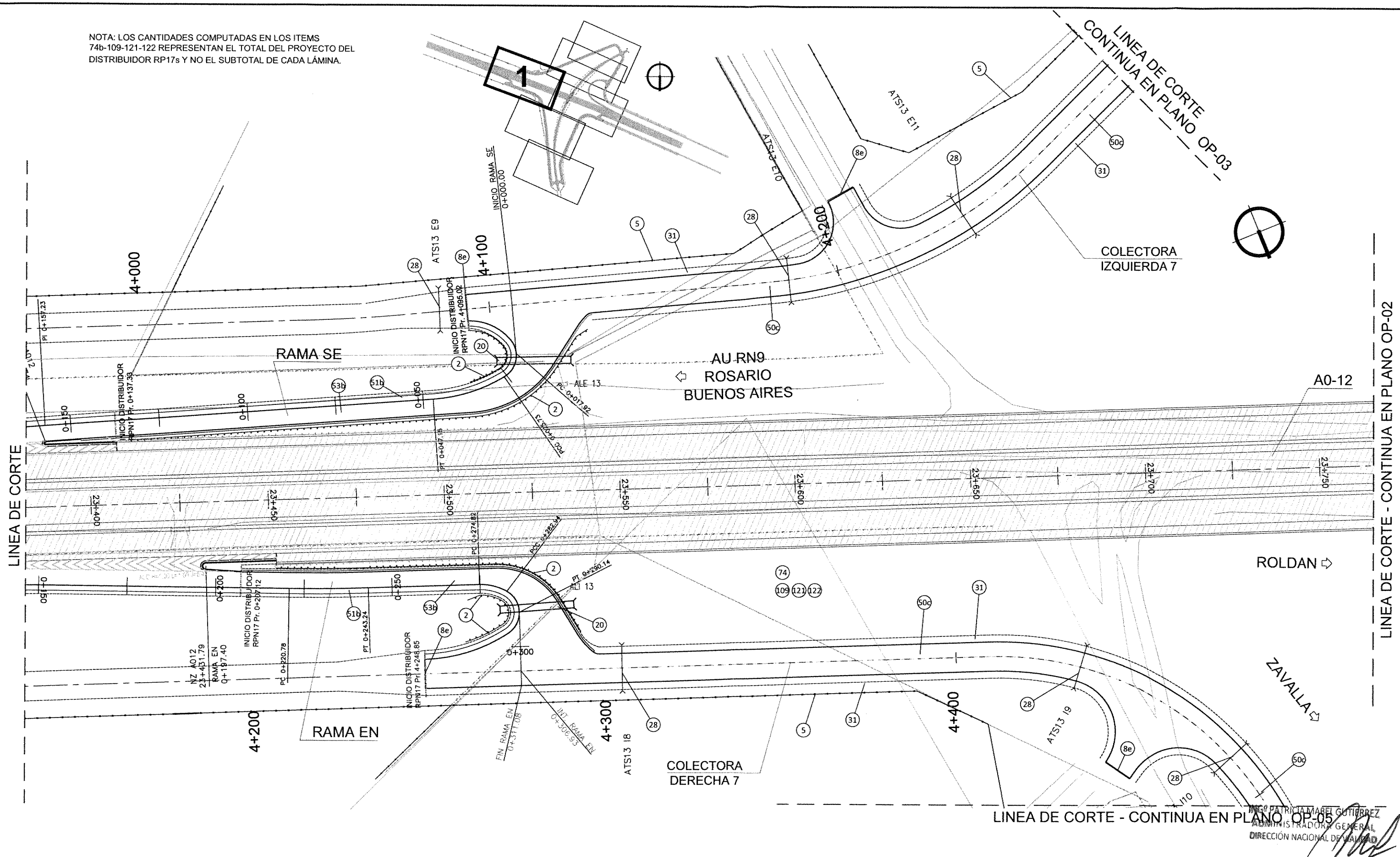
ESCALAS:  
 1:500  
 PLANO:  
 S1-DIST-RP17-13/26

CURVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21																					
X	PC	5418833.40	PC	5418849.95	PC	5418865.50	PC	5419130.60	PC	5419080.08	PC	5419073.57	PC	5418974.49	PC	5418903.47	PC	5418869.40	PC	5418868.21	PC	5418817.21	PC	5418815.00	PC	5418645.61	PC	5418589.76	PC	5418583.58	PC	5418546.10	PC	5418634.06	PC	5418634.06	PC	5418463.87	PC	5418524.19	PC	5418982.61
Y		6343469.24		6343306.23		6342784.38		6342878.32		6342897.48		6342902.16		6342962.87		6343114.85		6343451.99		6343458.47		6343464.28		6343392.69		6343093.44		6343095.16		6343088.49		6343045.42		6342992.18		6342992.18		6342750.60		6342688.14		6342845.13
X	C	5418850.13	C	5418850.06	C	5418839.76	C	5418936.80	C	5419085.26	C	5419079.02	C	5419005.56	C	5419890.64	C	5418668.67	C	5418853.46	C	5418819.73	C	5418712.59	C	5418663.05	C	5418583.06	C	5418580.63	C	5418249.08	C	5418536.47	C	5418595.02	C	5418481.27	C	5418512.84	C	5418946.27
Y		6343287.12		6343294.77		6343635.02		6342417.40		6342911.55		6342906.54		6343047.34		6343274.49		6343414.83		6343455.74		6343449.50		6343373.73		6343152.57		6343095.47		6343128.38		6342524.09		6342878.27		6342946.62		6342758.60		6342715.92		6342725.53
X	V	5418388.42	V	5418856.48	V	5418513.31	V	5419120.25	V	5419076.17	V	5419071.09	V	5418925.11	V	5418897.94	V	5418871.12	V	5418865.47	V	5418802.22	V	5418820.86	V	5418696.44	V	5418588.37	V	5418574.57	V	5418530.26	V	5418623.18	V	5418946.70	V	5418459.63	V	5418497.59	V	5418940.11
Y		6418848.38		6342964.22		6342752.12		6342882.67		6342898.92		6342905.24		6342981.03		6343149.04		6343442.75		6343442.75		6343461.72		6343361.01		6343079.72		6343088.85		6343087.83		6343054.44		6342724.32		6342759.83		6342759.83		6342759.83		6342759.83
X	FC	5418849.95	FC	5418565.50	FC	5418457.57	FC	5419109.71	FC	5419073.57	FC	5419072.45	FC	5418916.71	FC	5418894.79	FC	5418871.97	FC	5418850.72	FC	5418804.98	FC	5418807.81	FC	5418717.93	FC	5418583.58	FC	5418566.16	FC	5418513.91	FC	5418610.72	FC	5418570.61	FC	5418464.89	FC	5418485.58	FC	5418899.00
Y		6343306.23		6342784.38		6342726.49		6342886.56		6342902.16		6342908.96		6343032.97		6343183.54		6343433.40		6343446.77		6343470.49		6343331.54		6343128.31		6343088.49		6343091.09		6343062.48		6343008.60		6342891.81		6342768.51		6342703.38		6342841.25
DELTA		9g23'55"		59g22'36"		7g1'18"		2g34'26"		31g0'12"		58g57'20"		60g37'26"		3g58'4"		5g16'16"		90g0'9"		90g48'25"		34g23'8"		83g2'27"		68g52'14"		25g26'31"		3g28'47"		10g55'3"		163g24'59"		55g52'28"		87g31'19"		39g6'60"
R		1000.00		400.00		400.00		500.00		15.00		7.00		90.00		1000.00		204.15		15.00		15.00		104.15		60.00		7.00		40.00		600.00		150.00		60.00		30.00		125.00		
TANG		82.20		342.07		61.35		11.23		4.16		3.96		52.62		34.64		9.40		15.00		15.21		32.23		53.12		4.80		9.03		18.23		14.33		411.70		28.73		44.41		
E		3.37		90.66		1.88		0.13		0.57		1.04		14.25		0.60		0.22		6.21		6.36		4.87		20.14		1.49		1.01		0.87		356.05		10.16		11.54		7.65		
DES		164.04		621.79		122.55		22.46		8.12		7.20		95.23		69.25		18.78		23.56		23.77		62.50		86.96		8.41		17.76		36.44		28.58		171.13		45.83		85.34		

CURVA	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42																					
X	PC	5419051.40	PC	5419051.35	PC	5419285.07	PC	5418827.01	PC	5418834.14	PC	5418833.15	PC	5418840.16	PC	5418461.38	PC	5418468.44	PC	5418459.58	PC	5418456.05	PC	5418490.13	PC	5419054.89	PC	5419036.80	PC	5419023.20	PC	5419021.48	PC	5419102.08	PC	5419077.64	PC	5419074.03	PC	5419055.82	PC	5419057.13
Y		6342845.22		6342845.21		6342774.29		6343483.72		6343485.30		6343449.54		6343451.90		6342770.63		6342766.37		6342743.22		6342721.77		6342738.10		6342826.70		6342826.70		6342837.76		6342837.66		6342911.53		6342913.40		6342894.91		6342928.54		6342927.43
X	C	5419052.47	C	5419058.54	C	5419077.99	C	5418814.45	C	5418846.75	C	5418821.18	C	5418852.22	C	5418441.27	C	5418482.77	C	5418481.27	C	5418462.32	C	5418496.86	C	5419059.21	C	5419054.35	C	5419015.26	C	5419022.20	C	5419086.55	C	5419079.02	C	5419080.94	C	5419054.96	C	5419039.73
Y		6342838.30		6342800.79		6342211.16		6343481.39		6343487.37		6343448.24		6343453.82		6342757.69		6342758.60		6342741.11		6342708.14		6342724.69		6342839.46		6342822.67		6342856.11		6342840.05		6342869.29		6342906.54		6342913.68		6342926.19		6342917.57
X	V	5419047.05	V	5419062.12	V	5419278.67	V	3.80E+16	V	5418732.33	V	5418865.19	V	5419076.99	V	5418456.76	V	5418441.43	V	5418461.15	V	5418469.68	V	5418477.18	V	5419045.10	V	5419049.16	V	5419025.20	V	5419022.36	V	5419090.12	V	5419073.80	V	5419063.14	V	5419056.68	V	5419058.87
Y		6342844.54		6342846.95		5419273.15		-2.05E+17		6344105.38		6343154.01		6341961.56		6342763.00		6342721.74		6342732.15		6342728.04		6342731.59		6342830.02		6342838.62		6342855.92		6342837.39		6342915.93		6342912.63		6342898.92		6342928.22		6342924.36
X	FC	5419045.77	FC	5419072.50	FC	5419261.05	FC	5418801.89	FC	5418859.26	FC	5418809.35	FC	5418864.31	FC	5418458.02	FC	5418488.02	FC	5418451.00	FC	5418475.94	FC	5418483.24	FC	5419045.77	FC	5419063.66	FC	5419026.96	FC	5419023.20	FC	5419077.64	FC	5419072.45	FC	5419061.22	FC	5419057.13	FC	5419059.45
Y		6342840.33		6342843.57		6342782.55		6343479.06		6343489.95		6343445.98		6342754.17		6342745.20		6342727.48		6342718.42		6342714.41		6342840.33		6342851.19		6342839.90		6342837.76		6342913.40		6342913.40		6342910.36		6342910.36		6342927.43		6342920.88
DELTA		64g19'27"		27g16'26"		2g25'33"		180g0'0"		182g19'46"		184g38'21"		180g55'39"		39g16'28"		147g54'55"		73g24'1"		90g0'0"		88g2'2"		75g0'35"		53g53'19"		12g26'10"		40g16'60"		31g36'34"		58g23'23"		60g14'8"		40g16'60"		19g59'37"
R		7.00		45.00		600.00		12.78		12.77		12.04		12.21		25.00		15.00		15.00		15.00		13.47		30.00		20.00		2.50		45.00		7.00		20.00		2.50		20.00		
TANG		4.40		10.92		12.70		2.09E+17		628.39		297.26		1509.04		8.92		52.17		11.18		15.00		14.49		10.34		15.25		2.18		0.92		12.74		3.91		11.60		0.92		3.53
E		1.27		1.31		0.13		2.09E+17		641.29		309.54		1521.30		1.54		39.28		3.71		6.21		5.86		3.51		3.65		0.12		0.16		1.77		1.02		3.12		0.16		0.31
DES		7.86		21.42		25.40		40.13		40.65		38.80		38.57		17.14		38.72		19.22		23.56		23.05		17.64		28.22		4.34		1.76		24.83		7.13		21.03		1.76		6.98

CURVA	43	44	45	46	47	48	49	50	51									
X	PC	5418947.31	PC	5418941.53	PC	5418540.40	PC	5418548.34	PC	5418570.61	PC	5418618.21	PC	5418574.64	PC	5418574.11	PC	5418316.99
Y		6343013.81		6343020.43		6342884.15		6342885.12		6342891.81		6343099.15		6343082.97		6343112.63		6343191.93
X	C	5418952.93	C	5418935.91	C	5418541.19	C	5418546.76	C	5418578.75	C	5418625.28	C	5418583.69	C	5418562.63	C	5418547.26
Y		6342999.90		6343034.33		6342881.78		6342865.19		6342910.08		6343080.4						

NOTA: LOS CANTIDADES COMPUTADAS EN LOS ITEMS 74b-109-121-122 REPRESENTAN EL TOTAL DEL PROYECTO DEL DISTRIBUIDOR RP17s Y NO EL SUBTOTAL DE CADA LÁMINA.



2	BARRERA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA S/PLANO H-10227 CON POCOS METÁLICOS CONFORMADOS EN FIBRA, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOREDAS. TOTAL PROYECTO: 294,19 m	4	RETRO DE ALAMBRADOS. TOTAL PROYECTO: 557,01 m	5	CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO S/P.T. H-2840-L TIPO "C". TOTAL PROYECTO: 775,38 m	8e	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO DE H° S/ P.T. H-8431. TOTAL PROYECTO: 32,4 m	31	RECLUBRIMIENTO DE TALLERES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0,10m DE ESPESOR. TOTAL PROYECTO: 6379,24 m <sup>2</sup>	20	ALCANTARILLA S/P.T. 0-41211-1 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA N=1 L=2,00m; H=1,00m; J=21,00m; CABEDERAS=2; TOTAL LÁMINA= 2 U	28	ALCANTARILLA DE CARO S/P.T. A-82 DIAMETRO 0,60m J=13,00m; CABEDERAS=2 A CONSTRUIR S/P.T. H-2993. TOTAL LÁMINA= 6 U	50c	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CALZADA SEGÚN PERFIL TIPO "D3" DE PLANO DE PERFILES DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS. TOTAL PROYECTO: 4339,35m <sup>2</sup>	51b	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA EN 1,50m DE ANCHO, S/PERF. TIPO "D3" DE PLANO PERFILES DE ESTRUCTURA DE PAV. TOTAL PROYECTO: 371,89m <sup>2</sup>
53b	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN RAMAS Y BANQ. PAV. INTERNA, S/ PERFIL TIPO "D3" DE PLANO PERFILES DE ESTRUCT. DE PAV. TOTAL PROYECTO: 1740,70m <sup>2</sup>	74b	OPROPRIACIÓN ZONA RURAL. TOTAL PROYECTO: 12,46 ha	109	INTERFERENCIAS VEH. COMPUY Y TRAZAMIENTO EN PLANO 9-P8-81-210. TOTAL PROYECTO: 515 ud	121	EXTRACCIÓN DE ÁRBOL POR LINDA (DIAMETRO PROMEDIO 0,4m). TOTAL PROYECTO: 515 ud	122	FORESTACIÓN. TOTAL PROYECTO: 1545 ud								

ING. PATRICIA MARCEL GUTIÉRREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

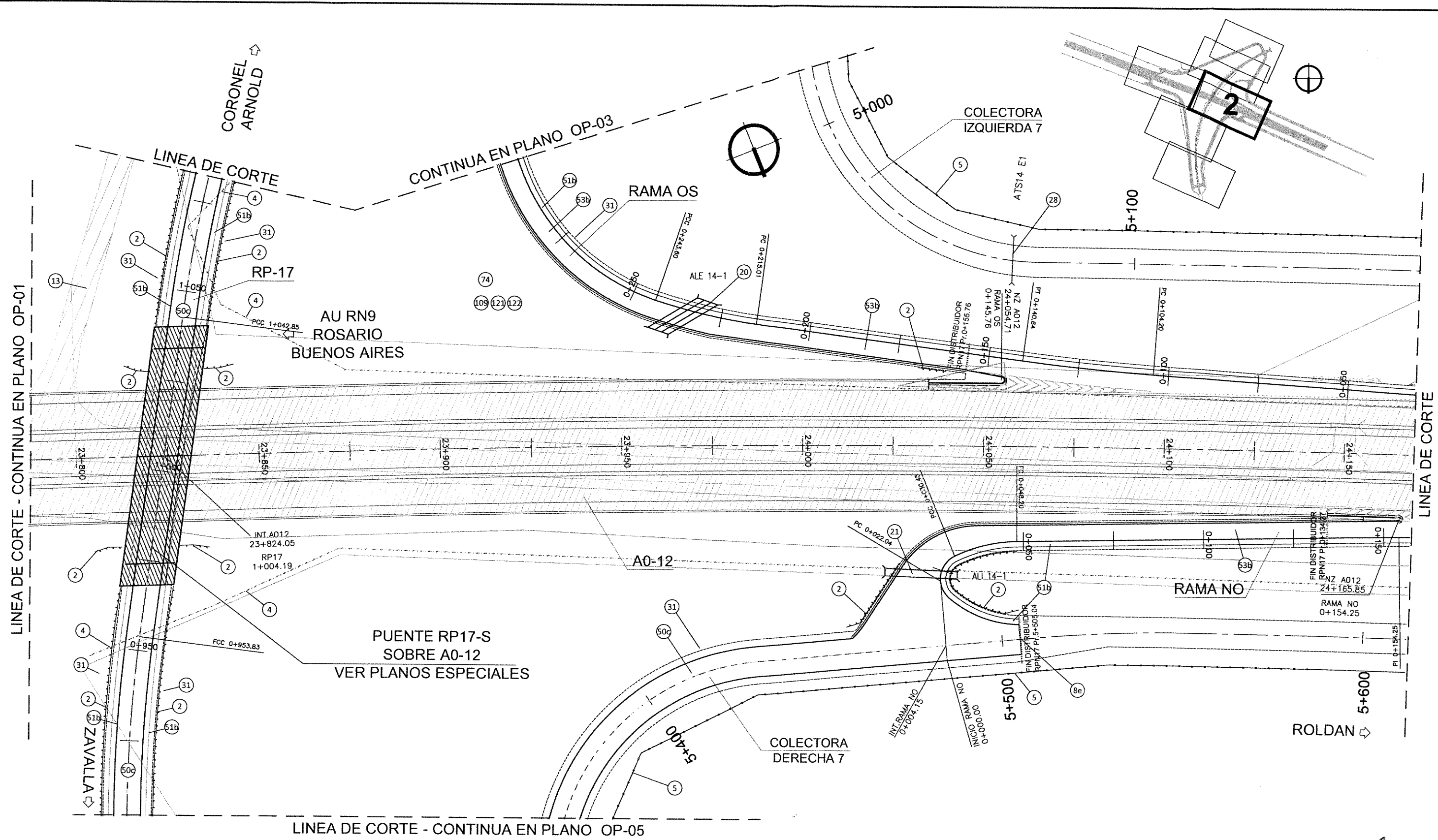


CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	20/05/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
DISTRIBUIDOR R.P. N° 17S  
SOBRE A012  
OBRAS PROYECTADAS  
ESCALAS: 1:500  
PLANO: S1-DIST-RP17-15/26



NOTA: LOS CANTIDADES COMPUTADAS EN LOS ÍTEMOS 74b-109-121-122 REPRESENTAN EL TOTAL DEL PROYECTO DEL DISTRIBUIDOR RP17s Y NO EL SUBTOTAL DE CADA RAMA.

ING. PATRICIA MABEY GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
PROYECTO DEL  
DISTRIBUIDOR RP17s Y NO EL SUBTOTAL DE CADA RAMA.

2) BARRANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FINO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA. TOTAL PROYECTO: 316.62 m	4) RETIRO DE ALAMBRADOS. TOTAL PROYECTO: 746.33 m	5) CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO S/P.T. H-2840-1, TIPO "C". TOTAL PROYECTO: 419.61 m	8e) CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO DE H° S/ P.I. H-8431. TOTAL PROYECTO: 8.3 m	13) DEMOLUCIÓN Y RETIRO DE PAVIMENTO EXISTENTE. TOTAL PROYECTO: 513.80 m <sup>2</sup>	31) RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0,10m DE ESPESOR. TOTAL PROYECTO: 6810.67 m <sup>2</sup>	50c) CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CALZADA SEGUN PERFIL TIPO "33" DE PLANO DE PERFILES DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS. TOTAL PROYECTO: 1880.68m <sup>2</sup>	51b) CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA EN 1,50m DE ANCHO, S/PERF. TIPO "D3" DE PLANO PERFILES DE ESTRUCT. DE PAV. TOTAL PROYECTO: 1823.80m <sup>2</sup>	53b) CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN BANQUINA PAVIMENTADA Y BANQ. PAV. INTERNA S/ PERFIL TIPO "D3" DE PLANO PERFILES DE ESTRUCT. DE PAV. TOTAL PROYECTO: 730.53m <sup>2</sup>
20) ALCANTARILLA S/P.T. 0-41211-1 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATA RECTA H=3 L=1,50m; H=1,00m; J=16,00m; CABECERAS=2.	21) ALCANTARILLA S/P.T. 0-41211-1 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATA RECTA H=1 L=2,00m; H=1,00m; J=20,00m; CABECERAS=2.	28) ALCANTARILLA DE CAÑO S/P.T. A-82 DIÁMETRO 0,90m; J=13,00m; CABECERAS=2 A CONSTRUIR S/P.T. H-2993.	74b) EXPROPIACIÓN ZONA RURAL. TOTAL PROYECTO: 12.46 ha	109) INTERFERENCIAS VER COMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO S-PR-BI-210.	12) EXTRACCIÓN DE ÁRBOL POR UNIDAD (DIÁMETRO PROMEDIO 0.4m). TOTAL PROYECTO: 515 ud	122) FORESTACIÓN. TOTAL PROYECTO: 1545 ud		

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

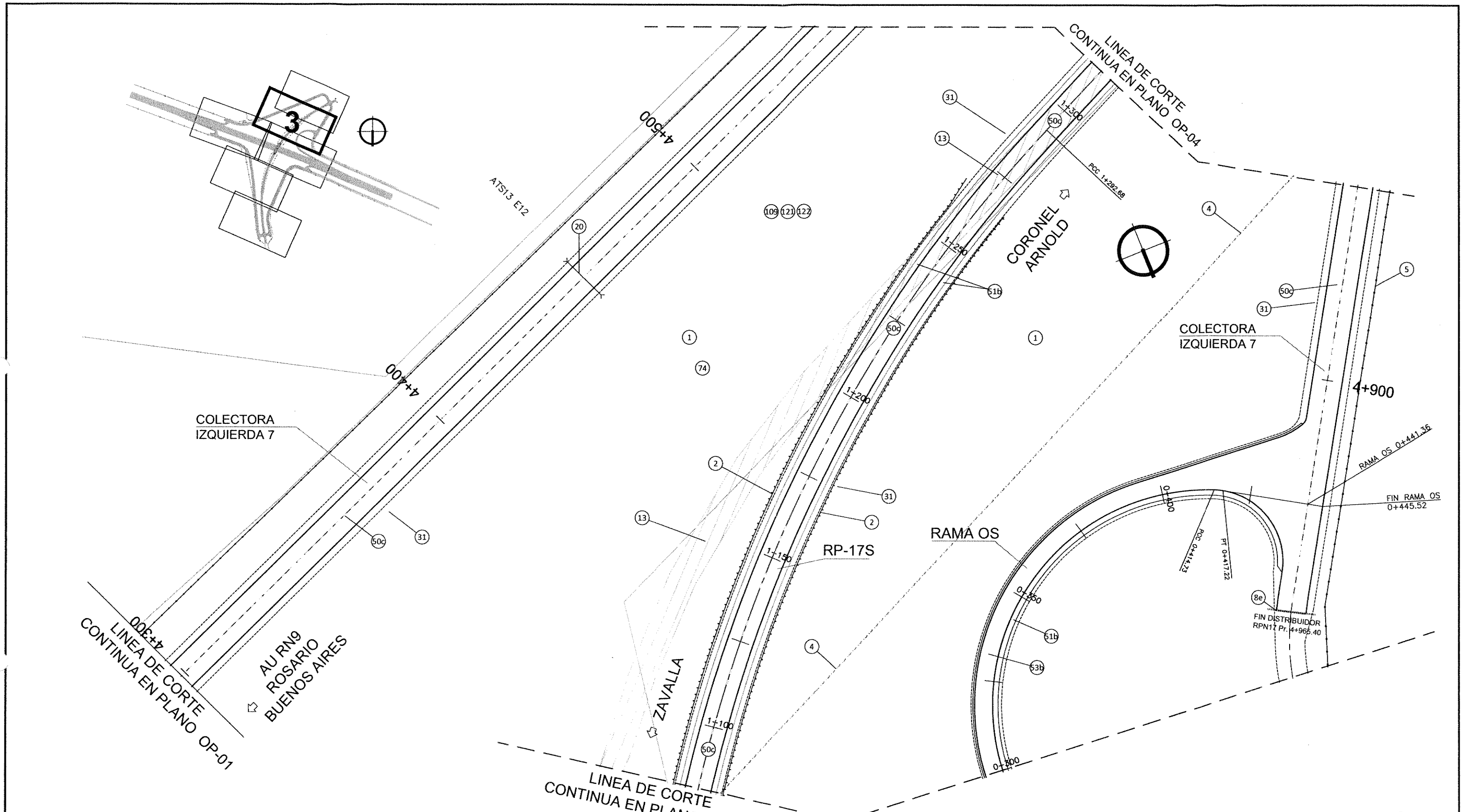
Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	20/05/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
DISTRIBUIDOR R.P. Nº 17S  
SOBRE A012  
OBRAS PROYECTADAS

ESCALAS:  
1:500

PLANO:  
S1-DIST-RP17-16/26

Ing. Hernán G. Malagrine




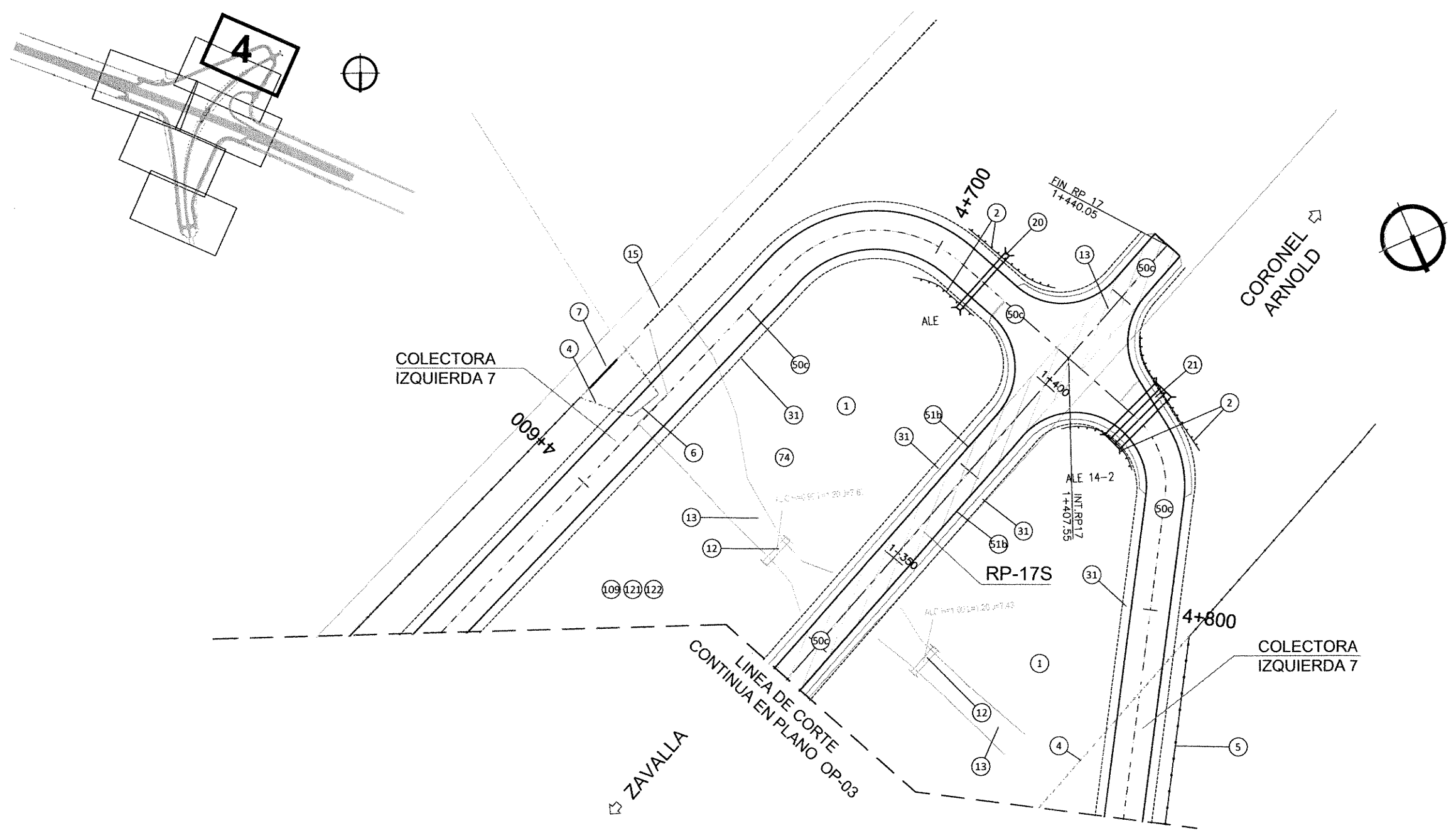
NOTA: LOS CANTIDADES COMPUTADAS EN LOS ITEMS 74b-109-121-122 REPRESENTAN EL TOTAL DEL PROYECTO DEL DISTRIBUIDOR RP17s Y NO EL SUBTOTAL DE CADA LÁMINA.

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

1 LIMPIEZA DE TERRENO TOTAL PROYECTO: 4.97 ha	2 BARRANDA METÁLICA ONDADA PARA DEFENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRIO, CLASE T <sup>º</sup> Y ALAS TERMINALES COMINES COLUCHA. TOTAL PROYECTO: 396.56 m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL PROYECTO: 235.08 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO S/P.T. H-2840-L TIPO "C" TOTAL PROYECTO: 133.55 m	8e CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO DE H <sup>º</sup> S/ P.T. H-8431 TOTAL PROYECTO: 8.3 m	13 DEMOLUCIÓN Y RETIRO DE PAVIMENTO EXISTENTE TOTAL PROYECTO: 1797.08 m <sup>2</sup>	20 ALCANTARILLA DE CARO S/P.T. A-82 DIÁMETRO 0,60m; J=13,00m; CABECERAS=2 A CONSTRUIR S/P.T. H-2993.	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0,10m DE ESPESOR TOTAL PROYECTO: 7714.50 m <sup>2</sup>	50c CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CALZADA SEGÚN PERFIL TIPO T03 DE PLANO DE PERFILES DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS TOTAL PROYECTO: 4821.84m <sup>2</sup>
51b CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA EN 1,50m DE ANCHO, S/PERF. TIPO T03 DE PLANO PERFILES DE ESTRUCT. DE PAV. TOTAL PROYECTO: 915.58m <sup>2</sup>	53b CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN RAMAS Y BANG. PAV. INTERNA, S/ PERFIL TIPO T03 DE PLANO PERFILES DE ESTRUCT. DE PAV. TOTAL PROYECTO: 1133.32m <sup>2</sup>	74b EXPROPIACION ZONA RURAL TOTAL PROYECTO: 12.46 ha	109 INTERFERENCIAS VER CUMPLIO Y TITAMIENTO EN PLANO S-FR-M-210	121 EXTRACCION DE ARBOL POR UNIDAD (DIÁMETRO PROMEDIO 0,4m)	122 FORESTACION TOTAL PROYECTO: 1545 ud			

Ing. *[Signature]* G. Malagrino

<b>MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS</b> SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad Nacional</b> Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N° MODIFICACIONES 1 ANTEPROYECTO	FECHA 20/05/15	<b>SECCION I SUBSECCIÓN I.II</b> <b>DISTRIBUIDOR R.P. N° 17S</b> <b>SOBRE A012</b> <b>OBRAS PROYECTADAS</b>	ESCALAS: 1:500
							PLANO: S1-DIST-RP17-17/26



CORONEL ARNOLD ↗

↙ ZAVALLA

NOTA: LOS CANTIDADES COMPUTADAS EN LOS ITEMS 74b-109-121-122 REPRESENTAN EL TOTAL DEL PROYECTO DEL DISTRIBUIDOR RP17s Y NO EL SUBTOTAL DE CADA LÁMINA.

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagolino

1 LIMPIEZA DE TERRENO TOTAL PROYECTO: 0.89 ha	2 BARRERA METÁLICA CINCUA PARA DEFENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FIBRO, CLASE 1 <sup>ª</sup> Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA. TOTAL PROYECTO: 87.63 m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL PROYECTO: 72.65 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO S/P.T. H-2840-L TIPO "C" TOTAL PROYECTO: 40.89 m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL PROYECTO: 1 U	7 TRANQUERAS A COLOCAR, TIPO "A" S/P.T. J-5084 TOTAL PROYECTO: 1 U	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL PROYECTO: 2 U	13 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PAVIMENTO EXISTENTE TOTAL PROYECTO: 895.16 m <sup>2</sup>	15 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO OLÍMPICO TOTAL PROYECTO: 92.04 m
31 REQUERIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0,10m DE ESPESOR TOTAL PROYECTO: 7829.25 m <sup>2</sup>	50c CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CALZADA SEGUN PERFIL TIPO "D3" DE PLANO DE PERFILES DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS TOTAL PROYECTO: 3483.87m <sup>2</sup>	51b CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA EN 1,50m DE ANCHO, S/PERF. TIPO "D3" DE PLANO DE PERFILES DE ESTRUCT. DE PAV. TOTAL PROYECTO: 446.02m <sup>2</sup>	74b EXPROPIACION ZONA RURAL TOTAL PROYECTO: 12.46 ha	109 INTERFERENCIAS VER COMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO S-PR-WI-210 TOTAL PROYECTO: 515 ud	121 EXTRACCION DE ARBOL POR UNIDAD (DIAMETRO PROMEDIO 0.4m) TOTAL PROYECTO: 1545 ud	122 FORESTACION TOTAL PROYECTO: 1545 ud		
20 ALCANTARILLA S/P.T. 0-41211-1 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA N=1 L=1,00m; H=1,00m; J=15,00m; CABECERAS=2.	21 ALCANTARILLA S/P.T. 0-41211-1 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATEA RECTA N=3 L=1,50m; H=1,00m; J=15,00m; CABECERAS=2.							

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

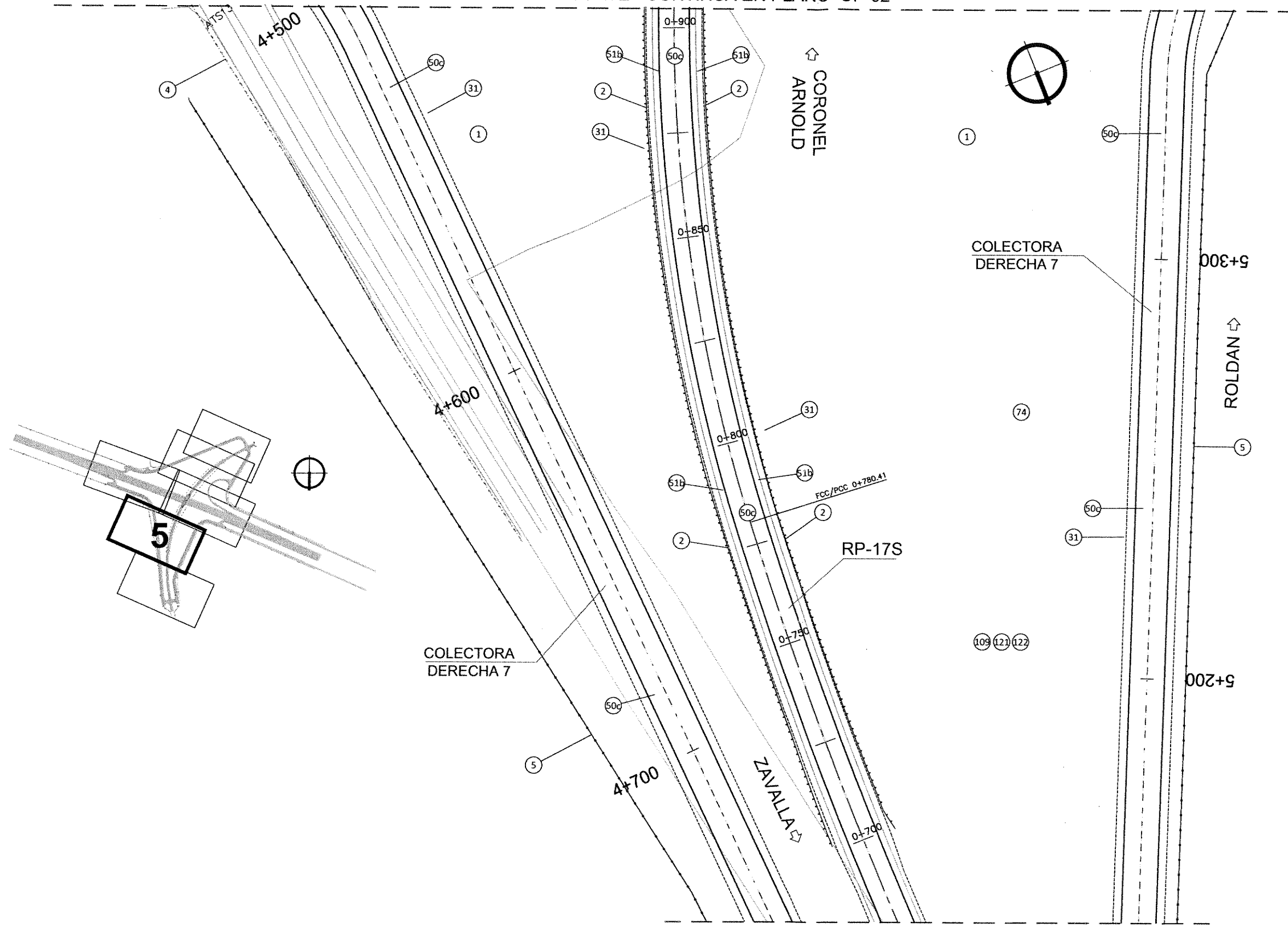
Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	20/05/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
DISTRIBUIDOR R.P.Nº 17S  
SOBRE A012  
OBRAS PROYECTADAS

ESCALAS:  
1:500  
PLANO:  
S1-DIST-RP17-18/26



LINEA DE CORTE - CONTINUA EN PLANO OP-02



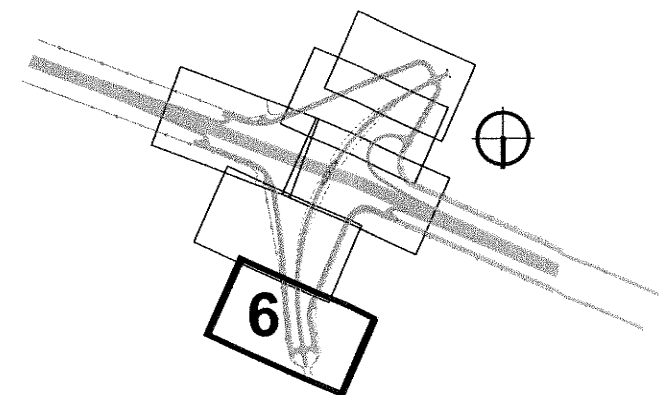
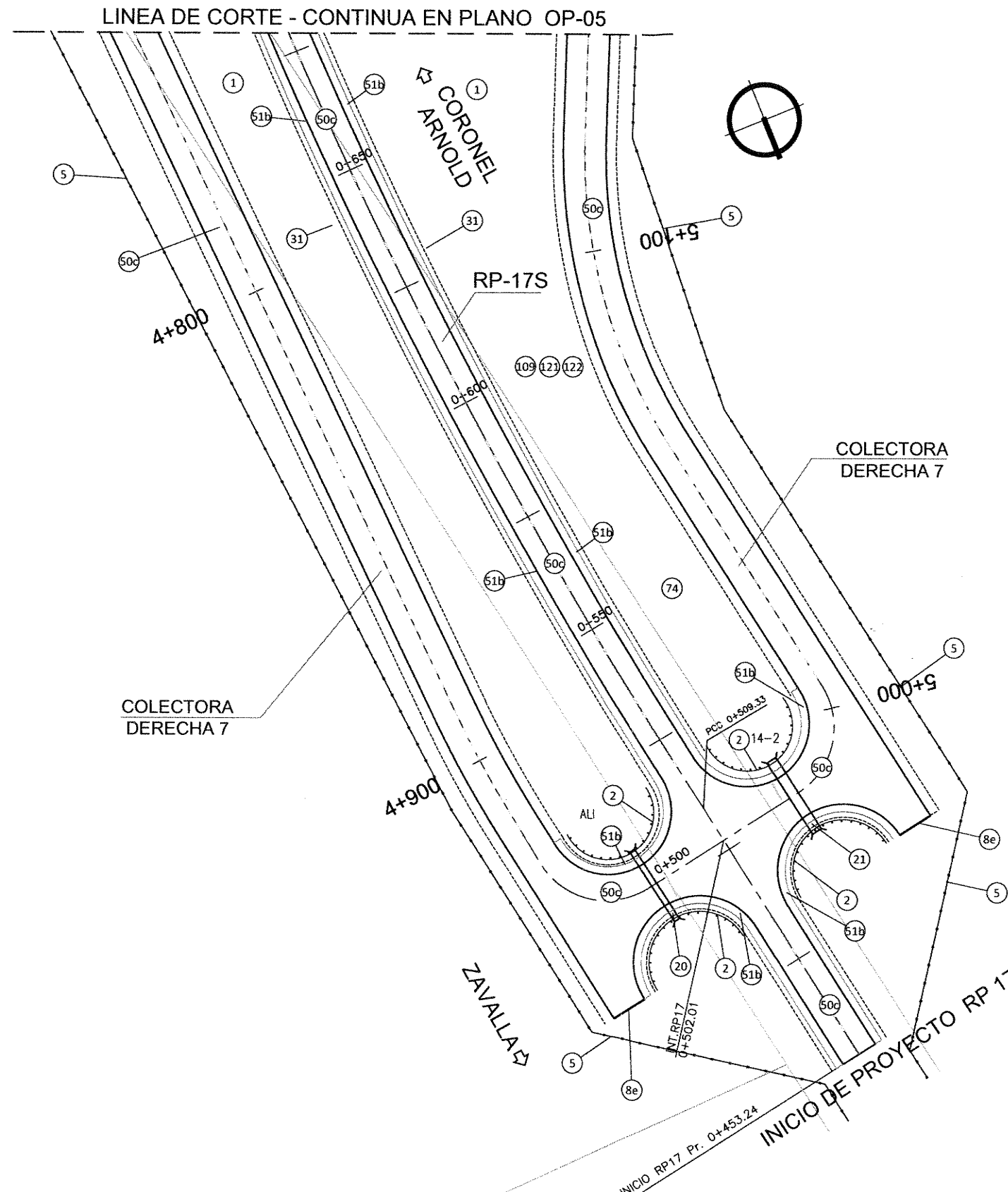
LINEA DE CORTE - CONTINUA EN PLANO OP-06

NOTA: LOS CANTIDADES COMPUTADAS EN LOS ITEMS 74b-109-121-122 REPRESENTAN EL TOTAL DEL PROYECTO DEL DISTRIBUIDOR RP17s Y NO EL SUBTOTAL DE CADA LÁMINA.

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
  
Ing. Hernan G. Malagrino

1 LIMPIEZA DE TERRENO TOTAL PROYECTO: 2,89 ha	2 BARRANDA METÁLICA CINCUENIA PARA DETENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMINES COLOCADA. TOTAL PROYECTO: 408,33 m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL PROYECTO: 149,72 m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO S/P.T. H-2840-L TIPO "C" TOTAL PROYECTO: 218,33 m	31 RECUBRIMIENTO DE TALUDS Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0,10m DE ESPESOR TOTAL PROYECTO: 7339,85 m2	50 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CALZADA SEGUN PERFIL TIPO "D3" DE PLANO DE PERFILES DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS TOTAL PROYECTO: 5461,38m2	51 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA EN 1,50m DE ANCHO, S/PERF. TIPO "D3" DE PLANO PERFILES DE ESTRUCT. DE PAV. TOTAL PROYECTO: 677,00m2	74 EXPANSIÓN ZONA RURAL TOTAL PROYECTO: 12,46 ha	109 INTERFERENCIAS VER. COMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO S1-PR-MI-210
12 EXTRACCIÓN DE ÁRBOL POR LINDAO (DIÁMETRO PROMEDIO 0,4m) TOTAL PROYECTO: 515 ud	122 FORESTACIÓN TOTAL PROYECTO: 1545 ud							

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N° MODIFICACIONES 1 ANTEPROYECTO	FECHA 20/05/15	SECCION I SUBSECCIÓN I.II DISTRIBUIDOR R.P.N° 17S SOBRE A012 OBRAS PROYECTADAS	ESCALAS: 1:500



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL VIALIDAD

NOTA: LOS CANTIDADES COMPUTADAS EN LOS ITEMS  
 74b-109-121-122 REPRESENTAN EL TOTAL DEL PROYECTO DEL  
 DISTRIBUIDOR RP17s Y NO EL SUBTOTAL DE CADA LÁMINA.

Ing. Hernan G. Malagrino

① LIMPIEZA DE TERRENO TOTAL PROYECTO: 1,08 ha	② BARRERA METÁLICA ONCIGA PARA DEFENSA S/PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMANES COLOCADA. TOTAL PROYECTO: 121,92 m	⑤ CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO S/P.T. H-2840-1, TIPO "C" TOTAL PROYECTO: 517,22 m	⑧ CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO DE H° S/ P.T. H-8431 TOTAL PROYECTO: 16,6 m	⑩ ALICATARRILLA S/P.T. 0-41211-1 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATA RECTA N=1 L=1,00m; H=1,00m; J=16,00m; CABECERAS=2.	⑪ ALICATARRILLA S/P.T. 0-41211-1 MODIFICADO TIPO "A" CON PLATA RECTA N=1 L=2,00m; H=1,00m; J=16,00m; CABECERAS=2.	⑬ RECLUMBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS CON SUELO PASTO EN 0,10m DE ESPESOR. TOTAL PROYECTO: 5380,69 m <sup>2</sup>	⑮ CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CALZADA SEGÚN PERFIL TIPO "D3" DE PLANO DE PERFILES DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS. TOTAL PROYECTO: 5472,75m <sup>2</sup>	⑯ CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA EN 1,50m DE ANCHO, S/PERF. TIPO "D3" DE PLANO DE PERFILES DE ESTRUCT. DE PAV. TOTAL PROYECTO: 797,58m <sup>2</sup>
⑦ EXPANSIÓN ZONA RURAL TOTAL PROYECTO: 12,46 ha	⑩ INTERFERENCIAS VER COMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANO SI-PR-INT-210	⑫ EXTRACCIÓN DE ÁRBOL POR UNIDAD (DIÁMETRO PROMEDIO 0,4m) TOTAL PROYECTO: 515 ud	⑬ FORESTACIÓN TOTAL PROYECTO: 1545 ud					

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y  
 SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



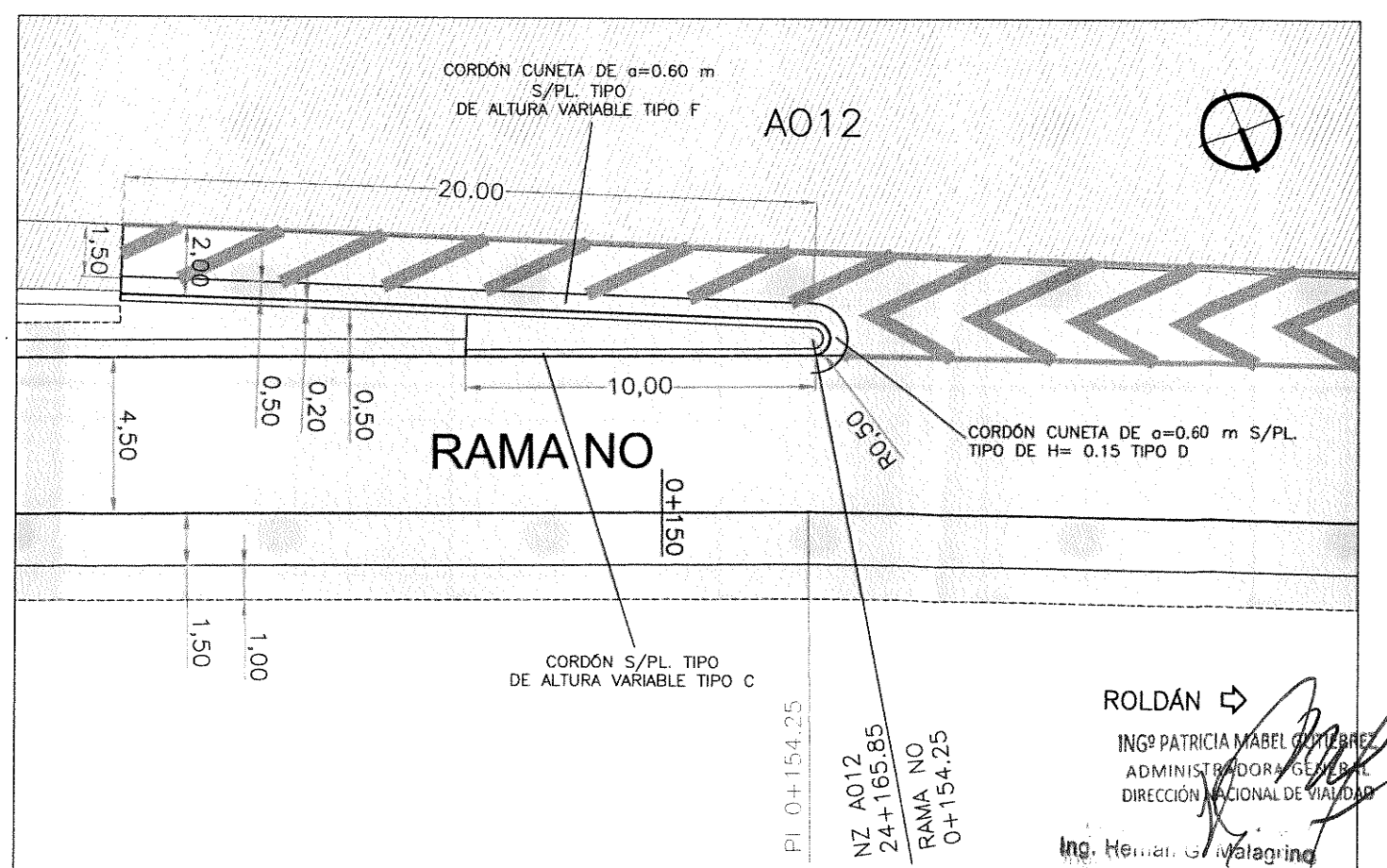
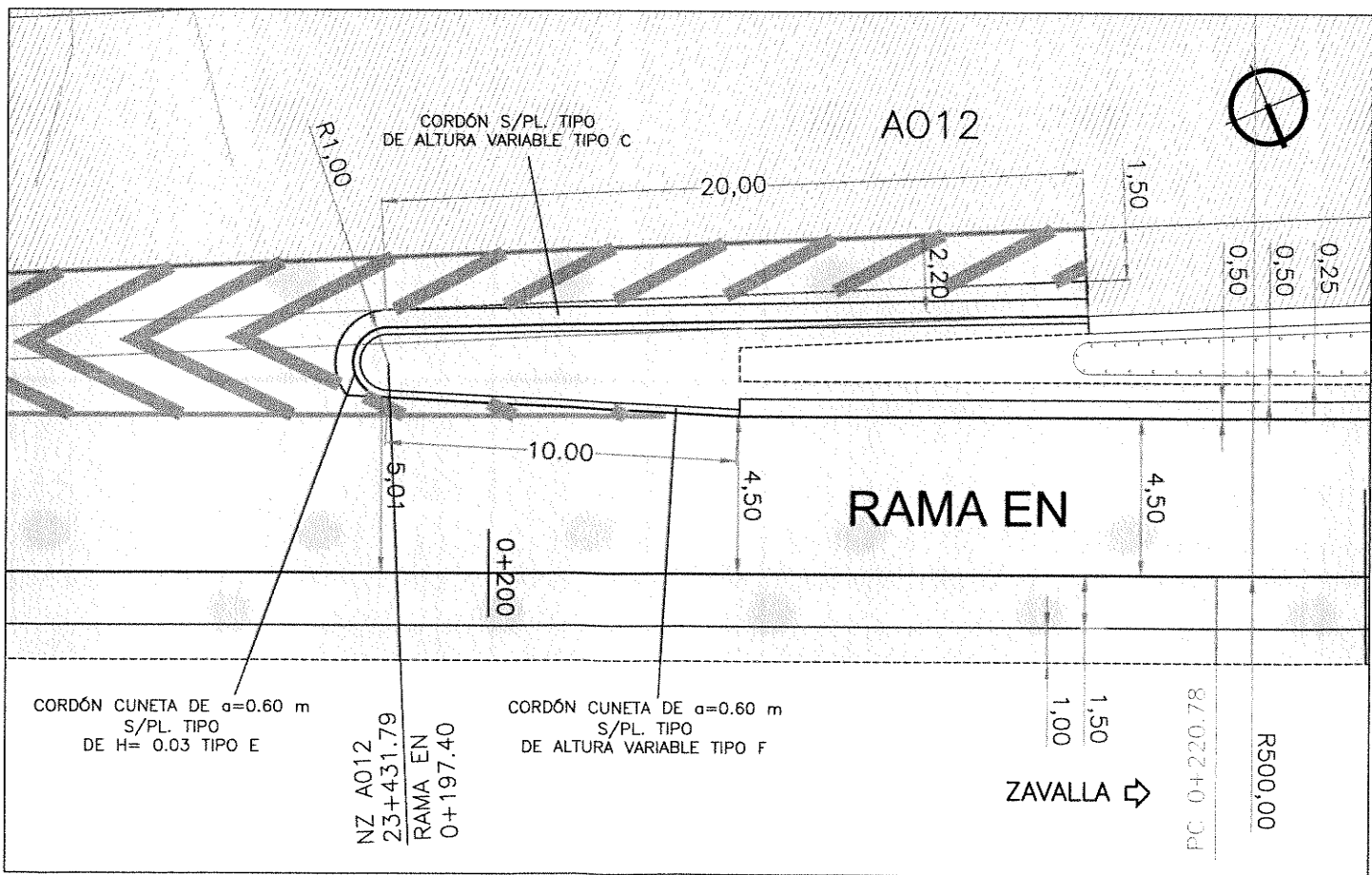
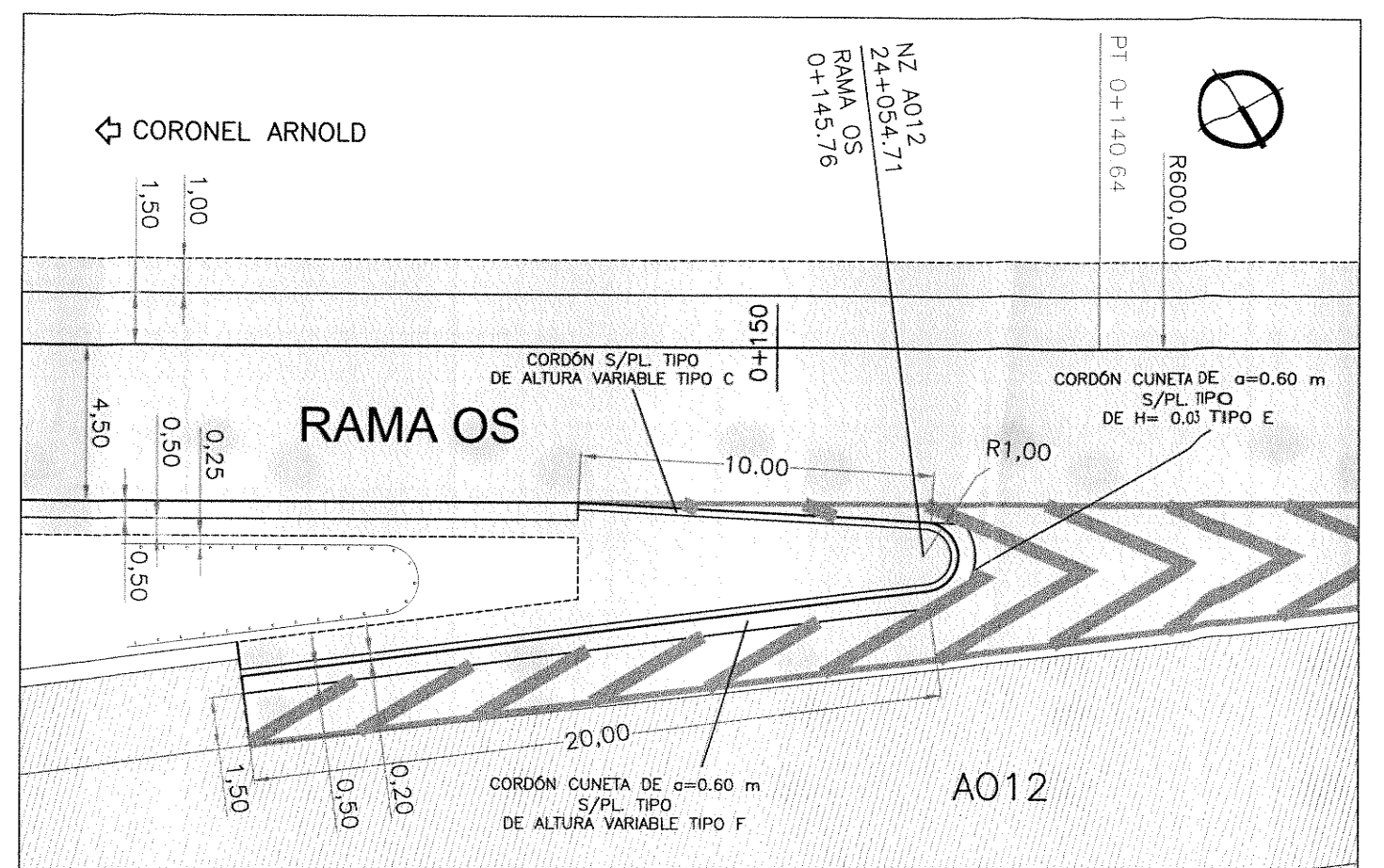
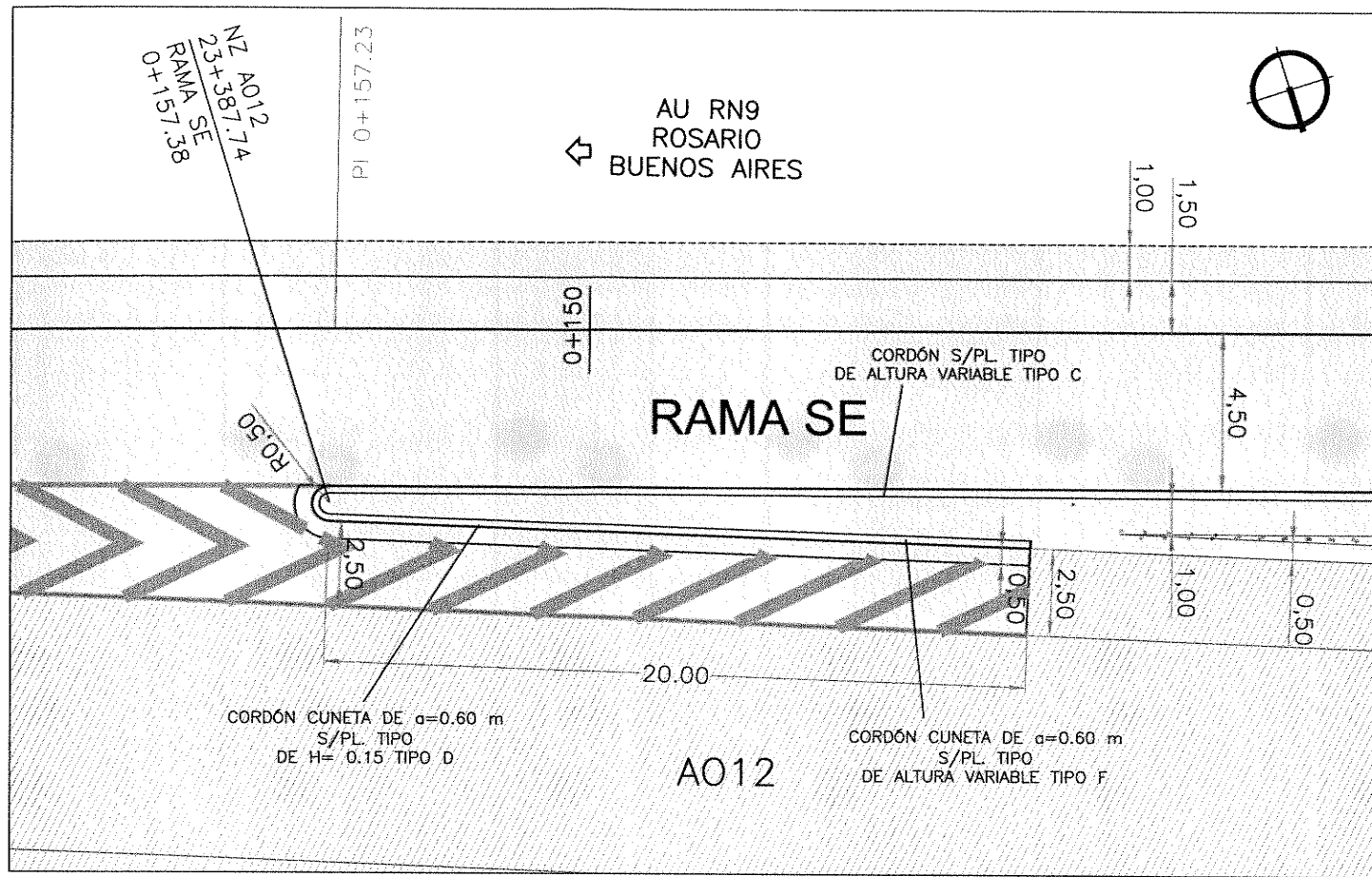
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
 BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

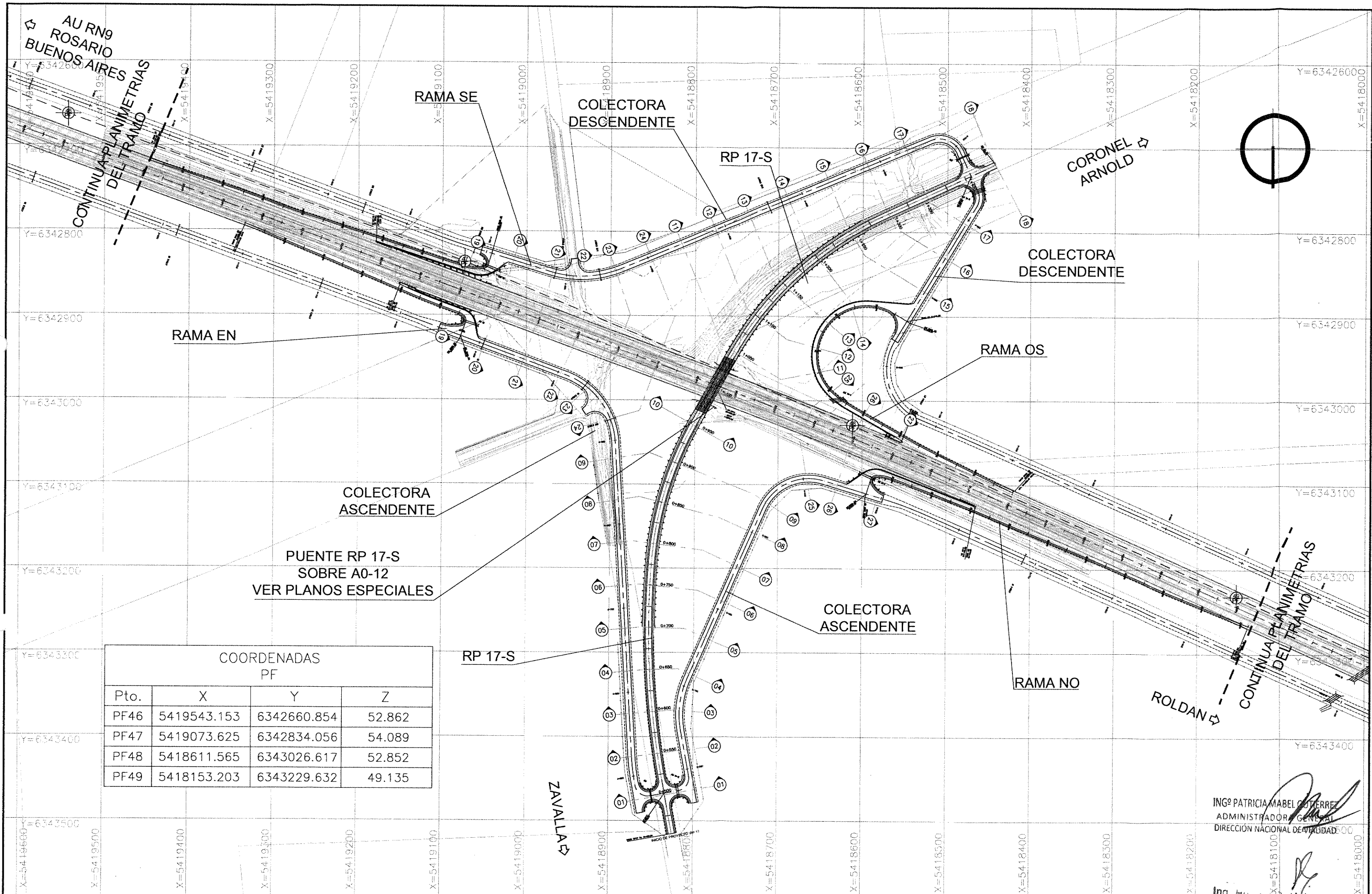
Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	20/05/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P. N° 17S  
 SOBRE A012  
 OBRAS PROYECTADAS

ESCALAS:  
 1:500  
 PLANO:  
 S1-DIST-RP17-20/26



N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15



COORDENADAS  
PF

Pto.	X	Y	Z
PF46	5419543.153	6342660.854	52.862
PF47	5419073.625	6342834.056	54.089
PF48	5418611.565	6343026.617	52.852
PF49	5418153.203	6343229.632	49.135

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

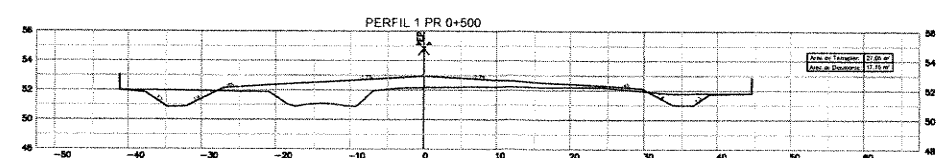
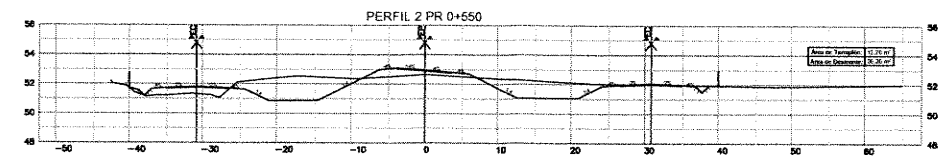
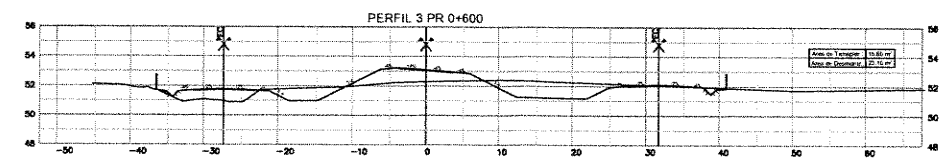
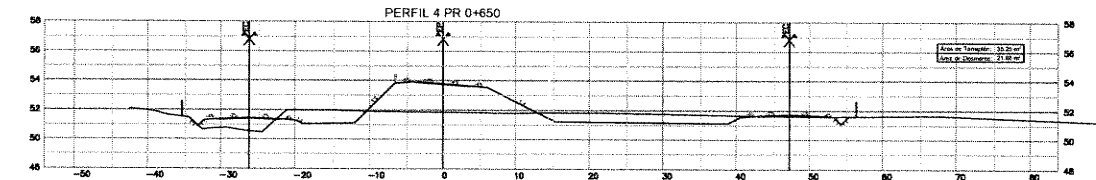
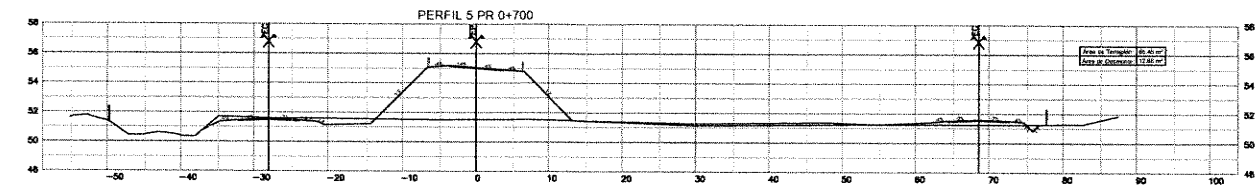
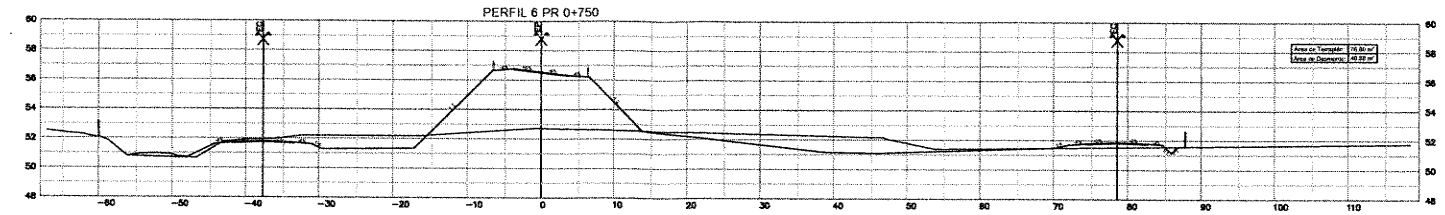
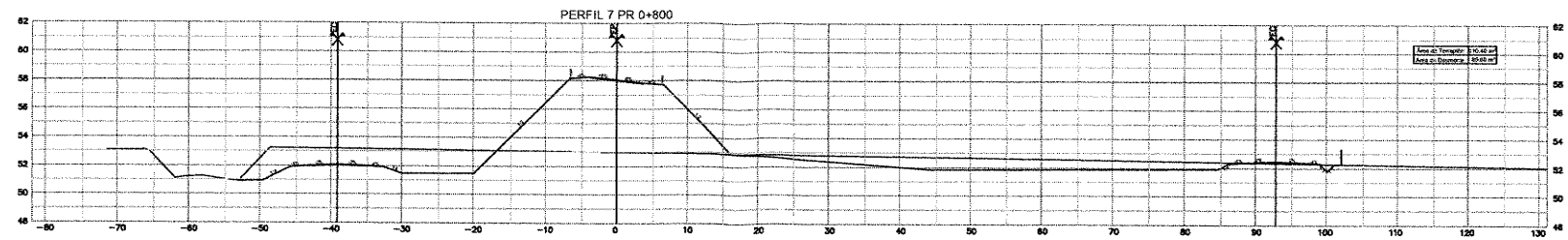
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P. N° 17S  
 SOBRE A012  
**PLANIMETRIA DE PERFILES**

ESCALAS:  
 1:2000  
 PLANO:  
 S1-DIST-RP17S-2226

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagino



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

*[Signature]*  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

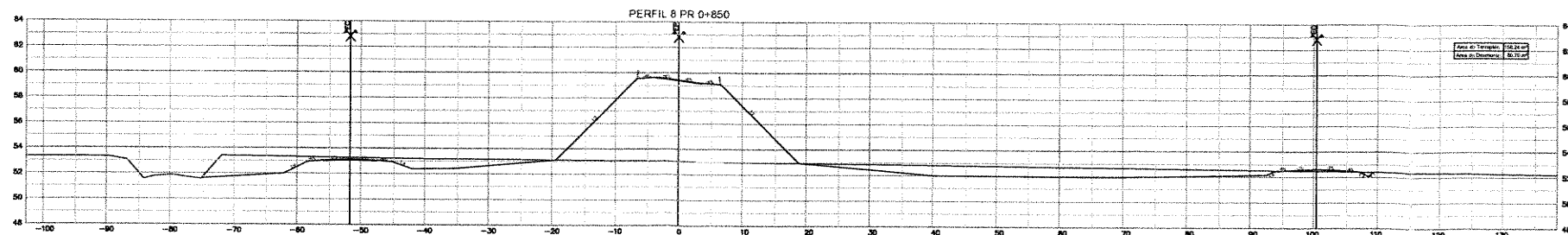
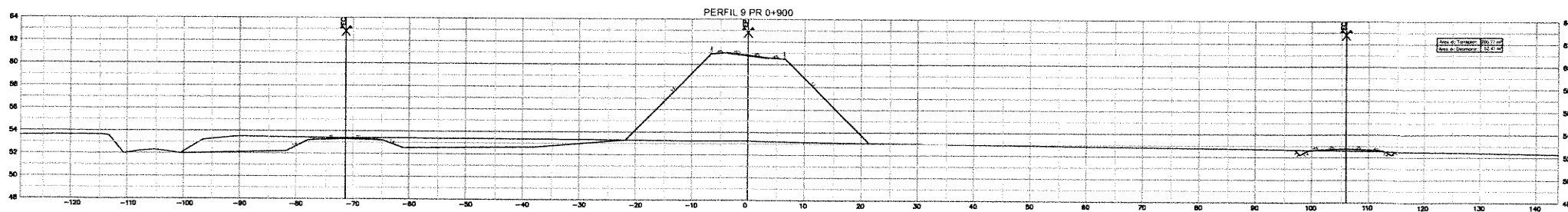
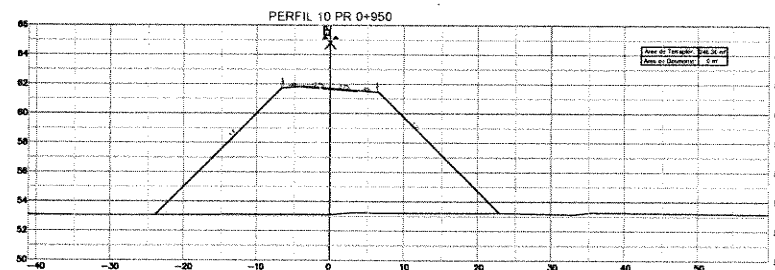
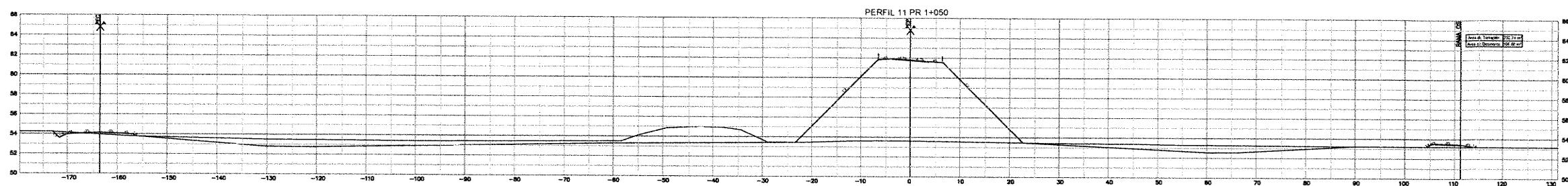
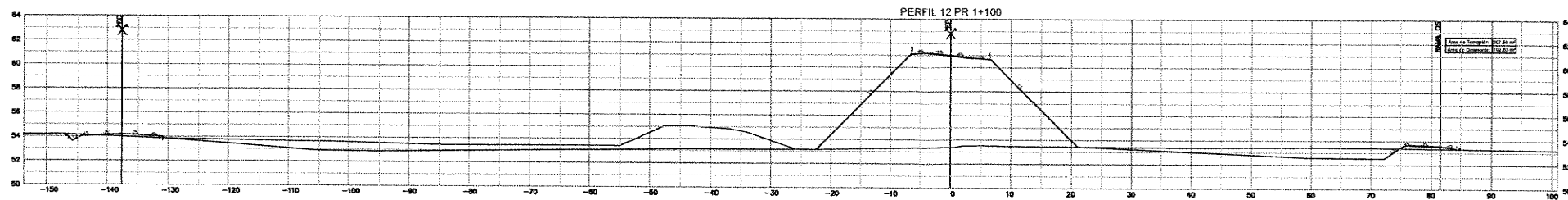
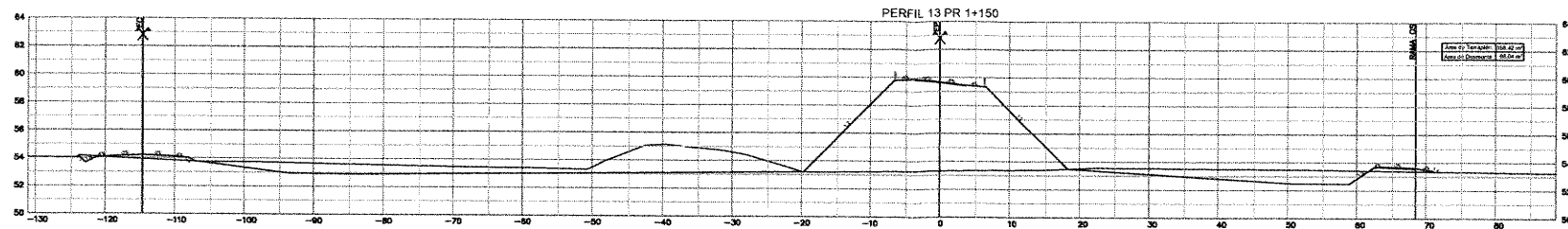
Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P.Nº 17S  
 SOBRE A012

PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
 H: 1:500  
 V: 1:250

PLANO:  
 S1-DIST-RP17S-23/26



ING. PATRICIA MABEGUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

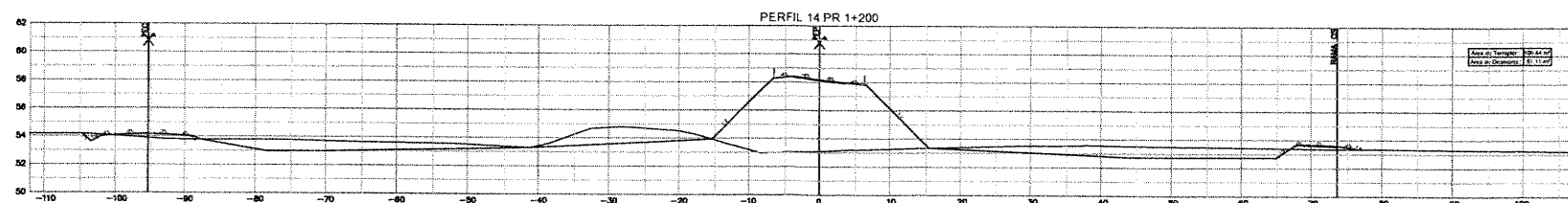
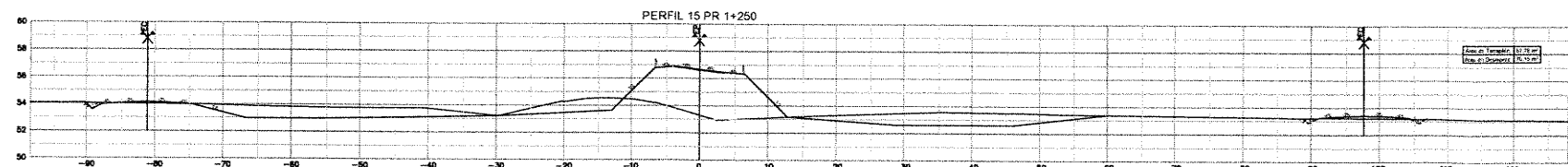
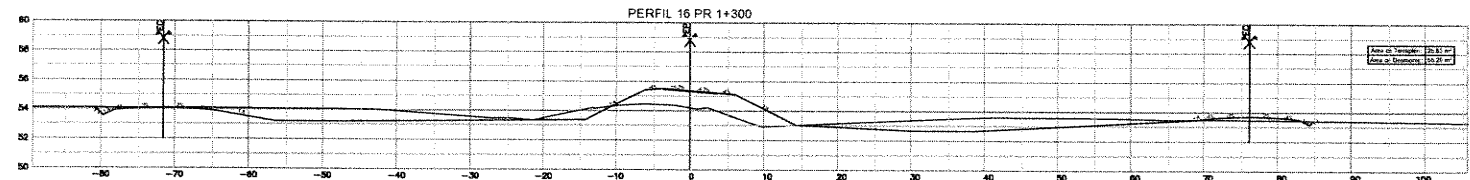
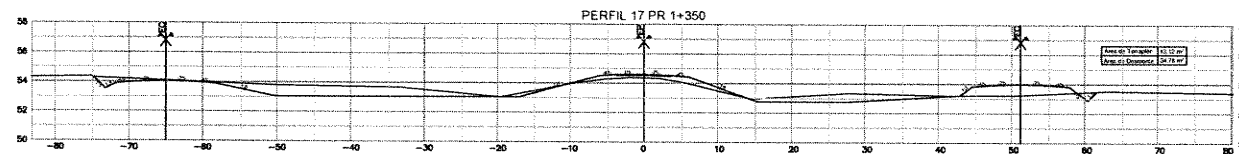
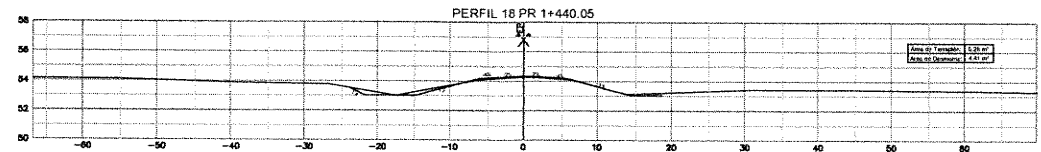
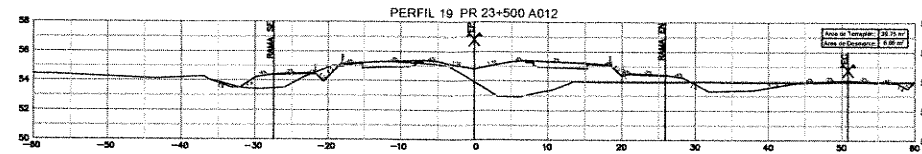
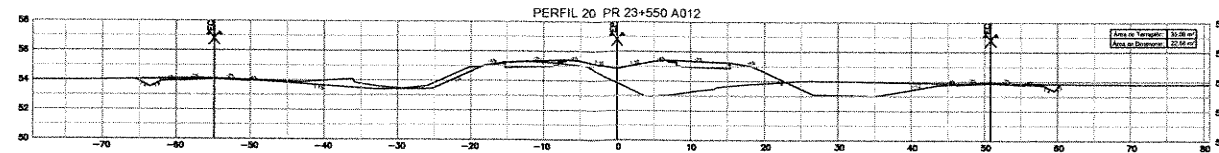
Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P. N° 17S  
 SOBRE A012

PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
 H: 1:500  
 V: 1:250

PLANO:  
 S1-DIST-RP17S-24/26



ING. PATRICIA MABEL GONZALEZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

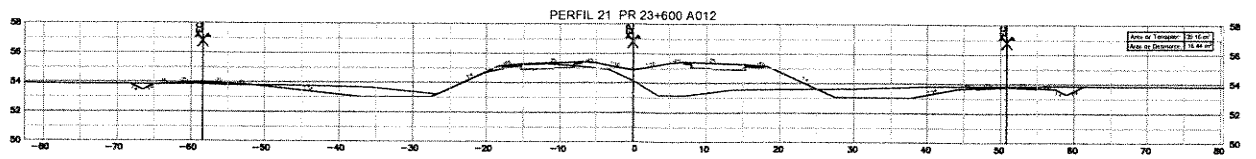
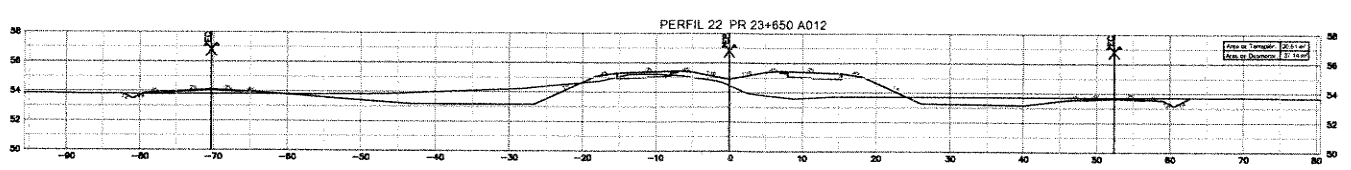
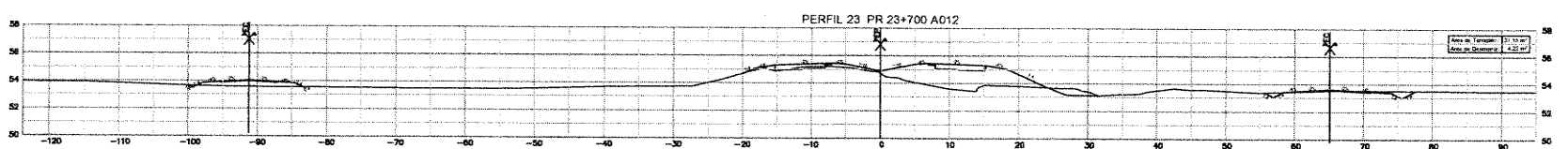
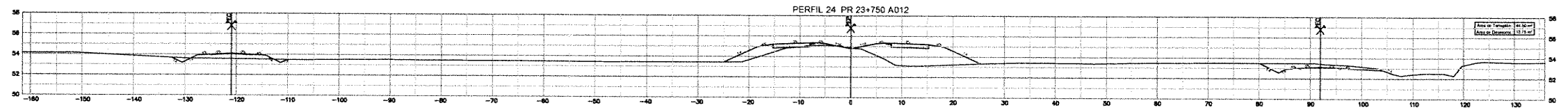
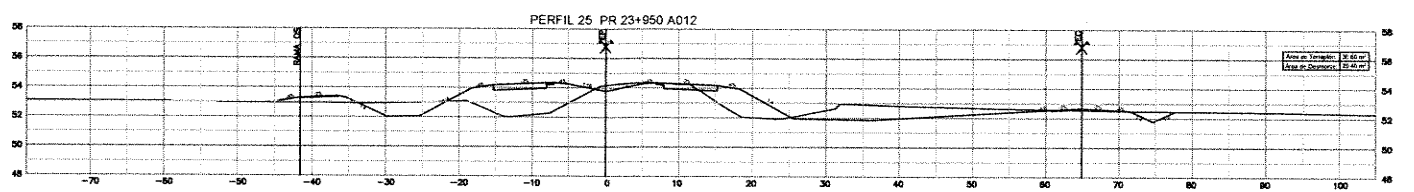
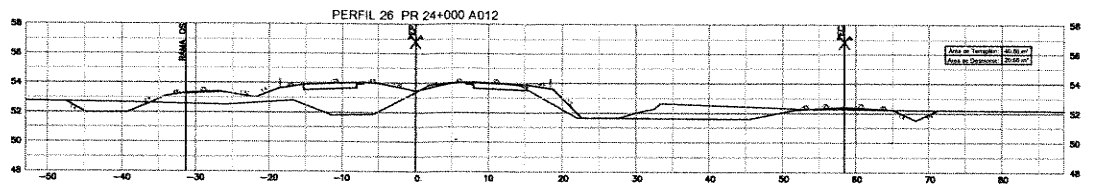
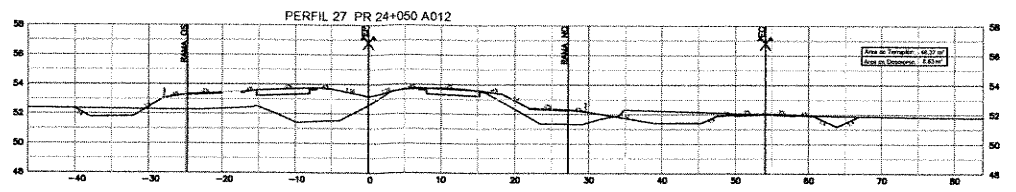
N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/04/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P.N° 17S  
 SOBRE A012

PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
 H: 1:500  
 V: 1:250

PLANO:  
 S1-DIST-RP17S-25/26



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagripo

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	ANTEPROYECTO	02/05/15

SECCION I SUBSECCIÓN I.II  
 DISTRIBUIDOR R.P.N° 17S  
 SOBRE A012  
 PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
 H: 1:500  
 V: 1:250  
 PLANO:  
 S1-DIST-RP17S-20/26



**04- RETORNO 3. PR. 32+636**

  
Ing. Hernán G. Malagrino

  
ING<sup>®</sup> PATRICIA MABEL CORDERO  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

VIALIDAD  
NACIONAL

CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N°A012  
SECCIÓN I – SUBSECCIÓN I.2: PR 16+800 – PR 39+780

---

# CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° A012

## PROVINCIA DE SANTA FE

### A.1 CARPETA DE PLANOS

10. PLANOS DE INTERSECCIONES

04- RETORNO 3 – Pr. 32+636

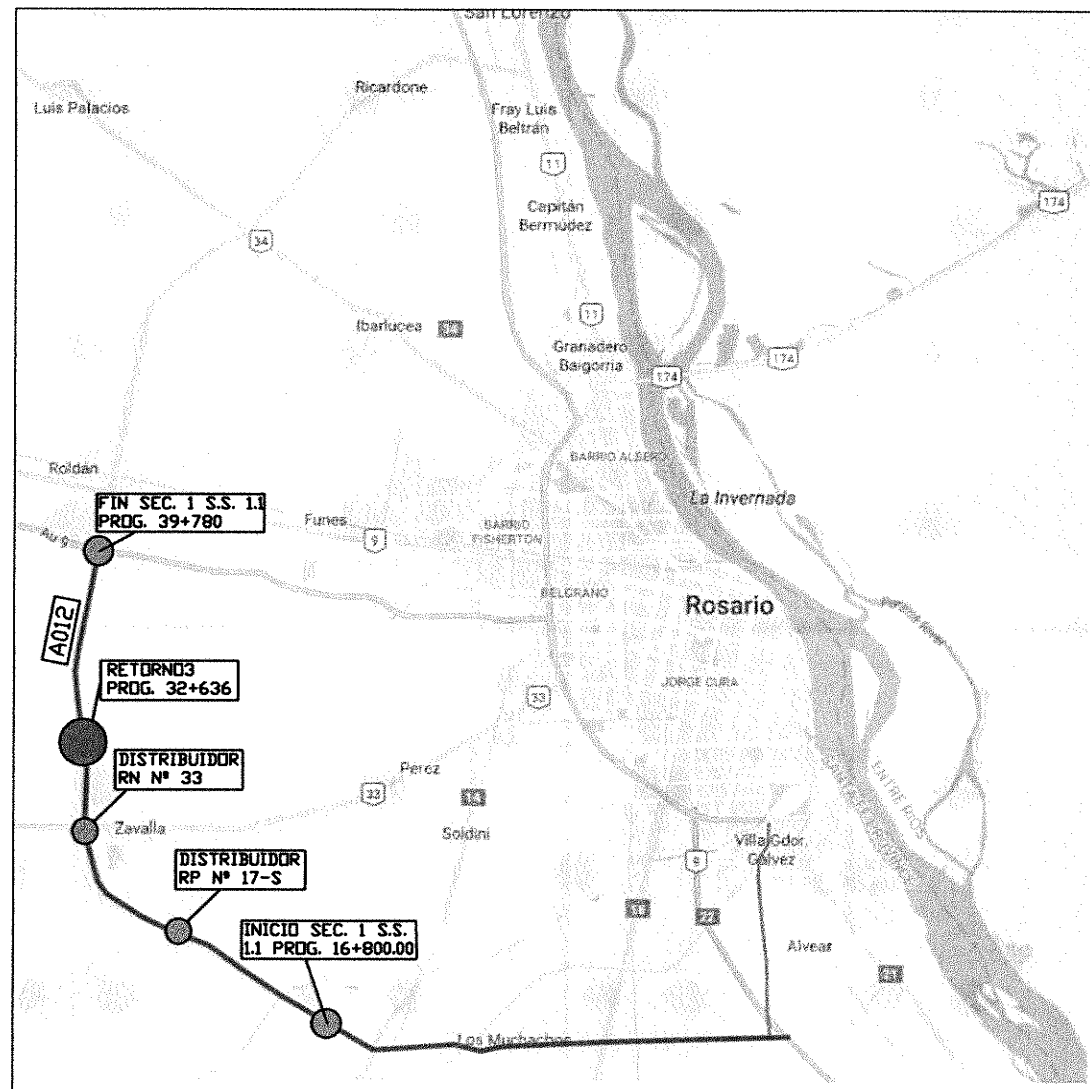
Ing. Hernán G. Malagrino

---

ING<sup>º</sup> PATRICIA MARCEL GUTIERREZ –  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

# A012 - SECCION I SUBSECCION I.2

## RETORNO PROG. 32+636 PLANIMETRÍA DE UBICACIÓN ESQUEMA ANTEPROYECTO



### INDICE DE PLANOS

DENOMINACIÓN	PLANO
CARATULA E INDICE	SI-R 32+636-700
PLANIMETRIA GENERAL	SI-R 32+636-P.GRAL- 701
PERFIL TIPO DE OBRA BASICA	SI-R 32+636-PTOB 702
PLANIALTIMETRIA	SI-R 32+636-PLALT 703
PLANIALTIMETRIA DE RAMAS	SI-R 32+636-PLALT 704 A 705
GEOMETRIA DE REPLANTEO	SI-R 32+636-GR 706 A 710
OBRAS A EJECUTAR	SI-R 32+636-OP 711 A 712
PLANO DE NARICES	SI-R 32+636-PN 713
PLANIMETRIA DE UBICACION DE PERFILES TRANSVERSALES	SI-R 32+636-PLPER 714
PERFILES TRANSVERSALES	SI-R 32+636-PT 715

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

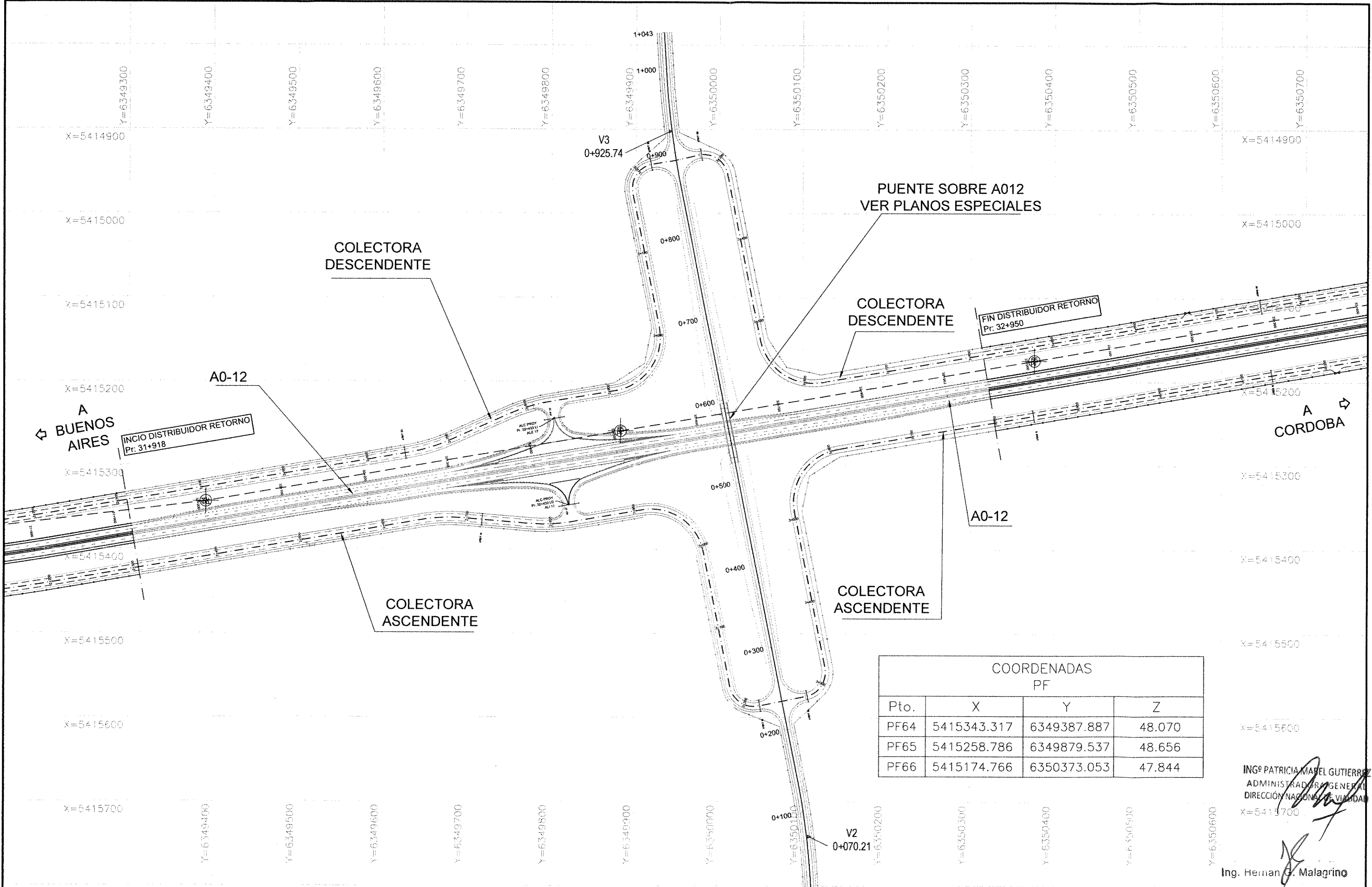
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		26/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
RETORNO 3  
PLANIMETRÍA DE UBICACIÓN  
PLANO CARÁTULA

ESCALAS:  
S/E

PLANO:  
SI-R 32+636-700



COORDENADAS PF			
Pto.	X	Y	Z
PF64	5415343.317	6349387.887	48.070
PF65	5415258.786	6349879.537	48.656
PF66	5415174.766	6350373.053	47.844

ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernan G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
 BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

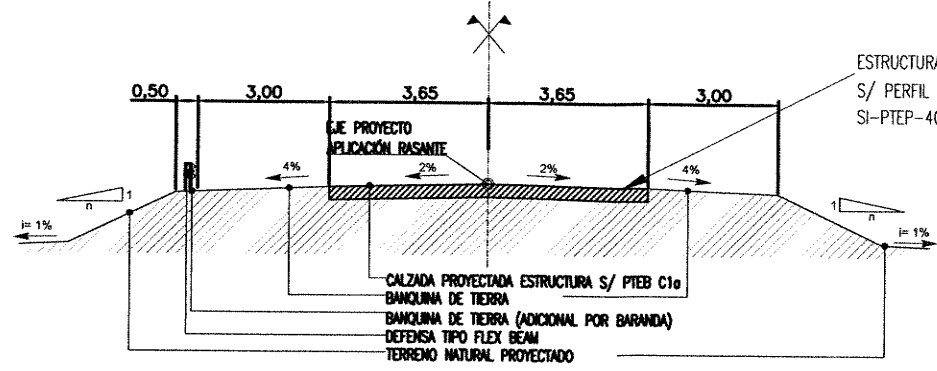
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

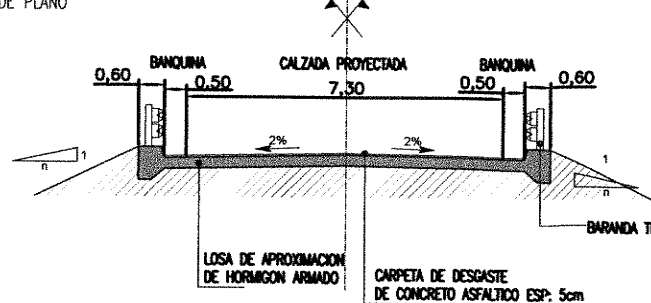
SECCION I - SUBSECCION I.2  
 RETORNO Pr. 32+636  
 PLANIMETRÍA GENERAL

ESCALAS:  
 1:2000  
 1:100  
 PLANO:  
 SI-R  
 32+636-P.GRAL-  
 701

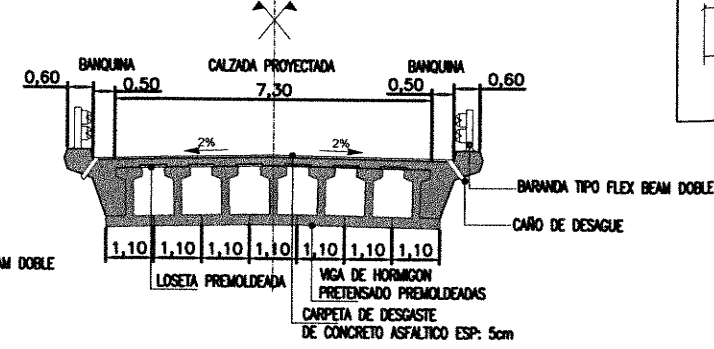
Camino Vecinal  
 PR: 0+000.00 - 0+523.90  
 PR: 0+595.90 - 1+000.00



R.P.N° 225 S  
 PR: 0+523.90 - 0+529.90  
 PR: 0+589.90 - 0+595.90



Camino Vecinal  
 PR: 0+529.90 - 0+589.90



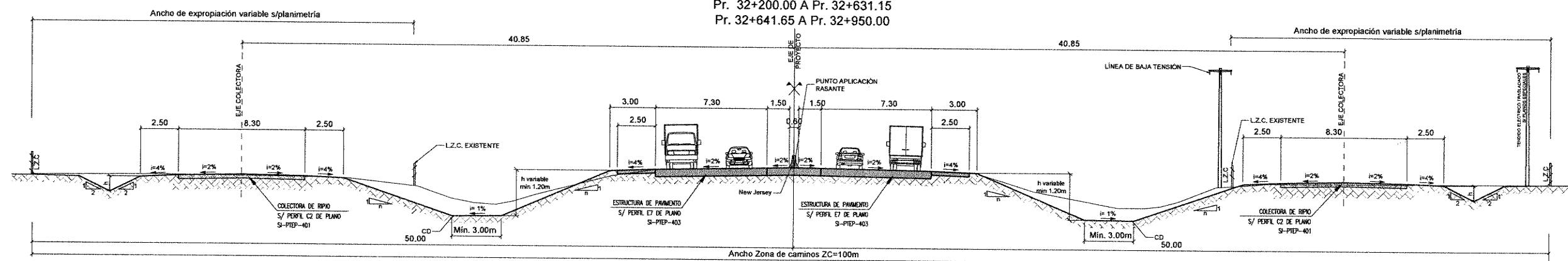
DETALLE DE TALUD CON BARANDA

TABLA DE TALUDES

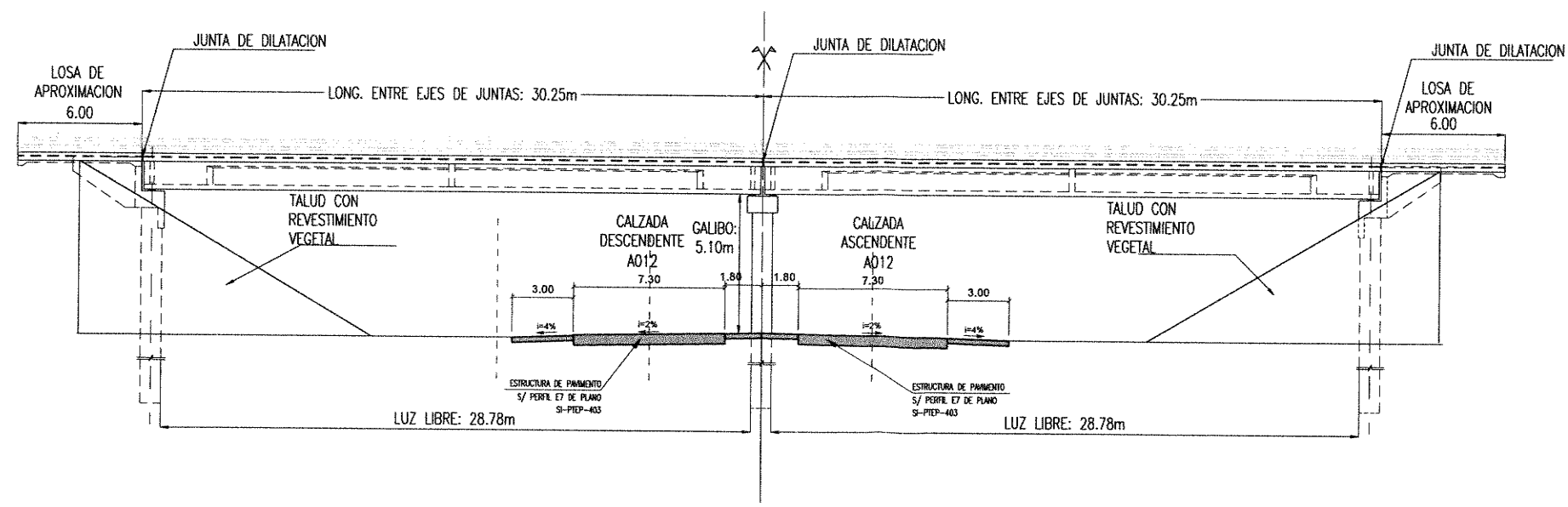
Terraplén	V	n
0,00-1,50m	1	6
1,50-3,00m	1	4
3,00-5,00m	1	3
>5,00m	1	1,5

NOTA: Para h > 3,00m la banquina se ensancha en 0,50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Beam

PERFIL TIPO Pr. 31+000  
 CALZADA PRINCIPAL 2+2 ADAPTADA  
 MEDIANA = 3,60M - ZC = 100M  
 Pr. 32+200.00 A Pr. 32+631.15  
 Pr. 32+641.65 A Pr. 32+950.00



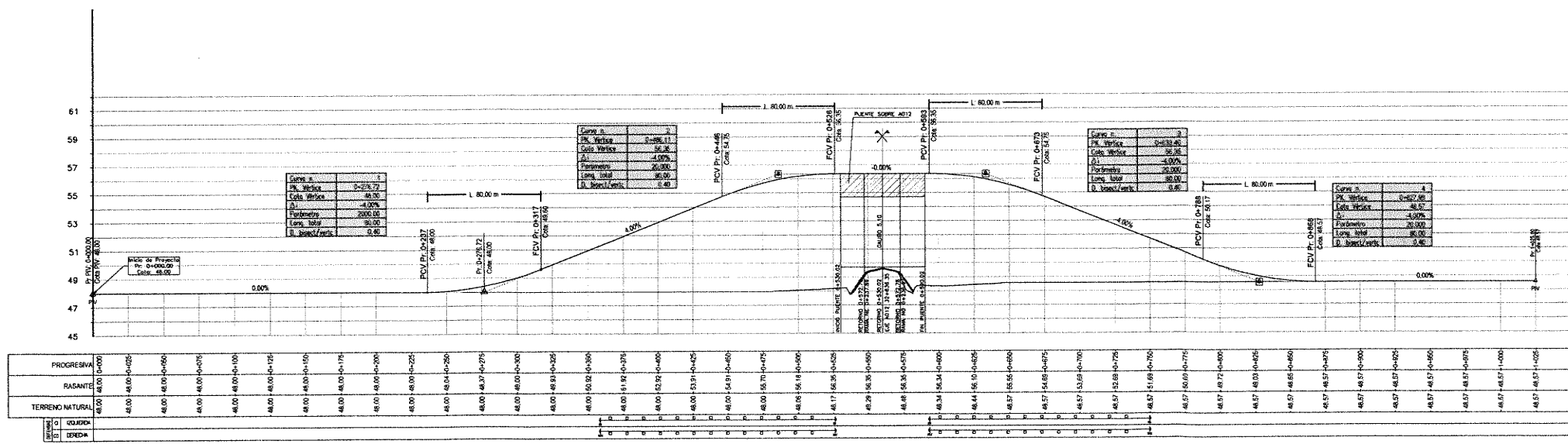
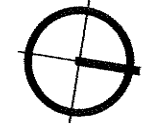
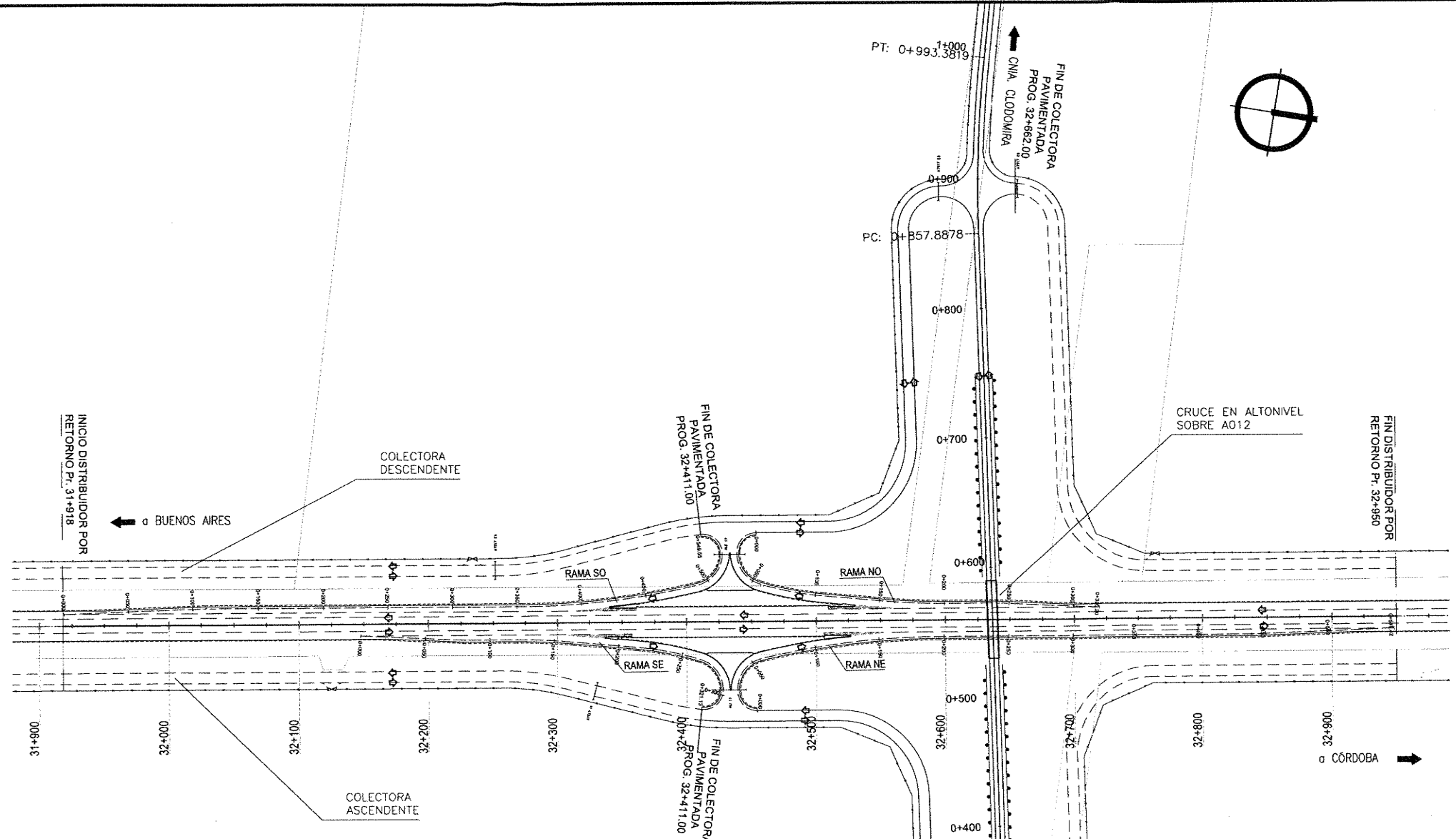
PERFIL TIPO A-012 DEBAJO DEL PUENTE  
 Aplicación entre Pr. 32+631.15 a Pr. 32+641.65



ING. PATRICIA MARRAS GUERRERAZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD


Ing. Roman Malagrino

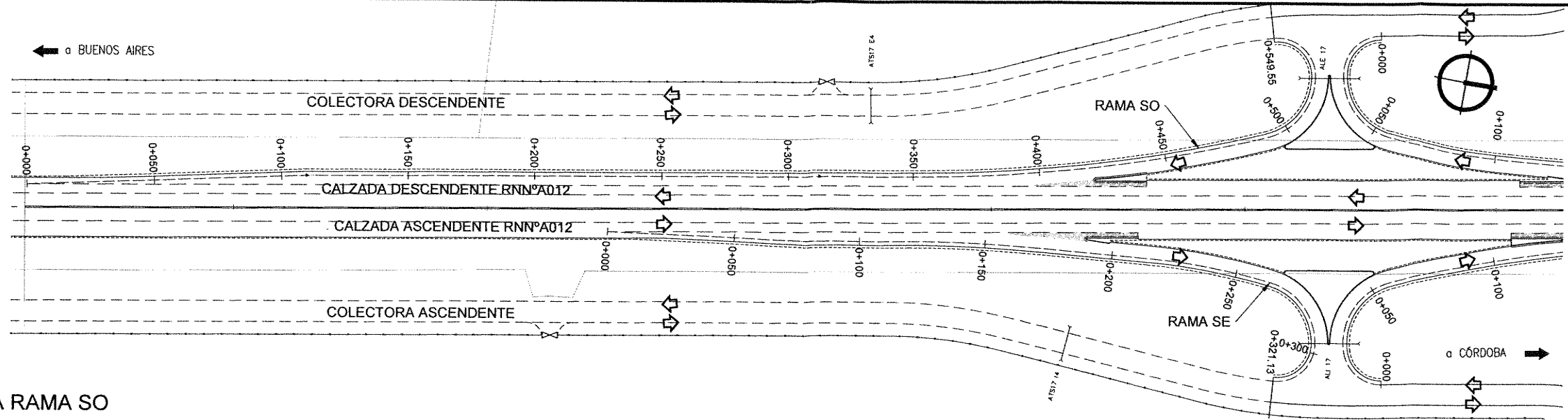
MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	SECCION I - SUBSECCION I.2 RETORNO Pr. 32+636 PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA	ESCALAS: 1:2000 1:100
								PLANO: SI-R 32+636-PTOB 702



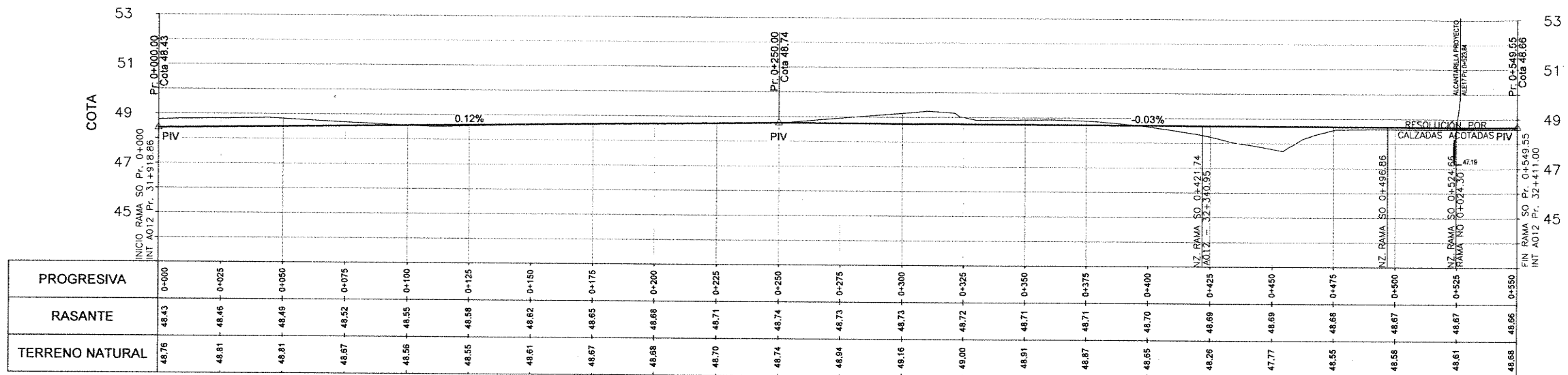
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

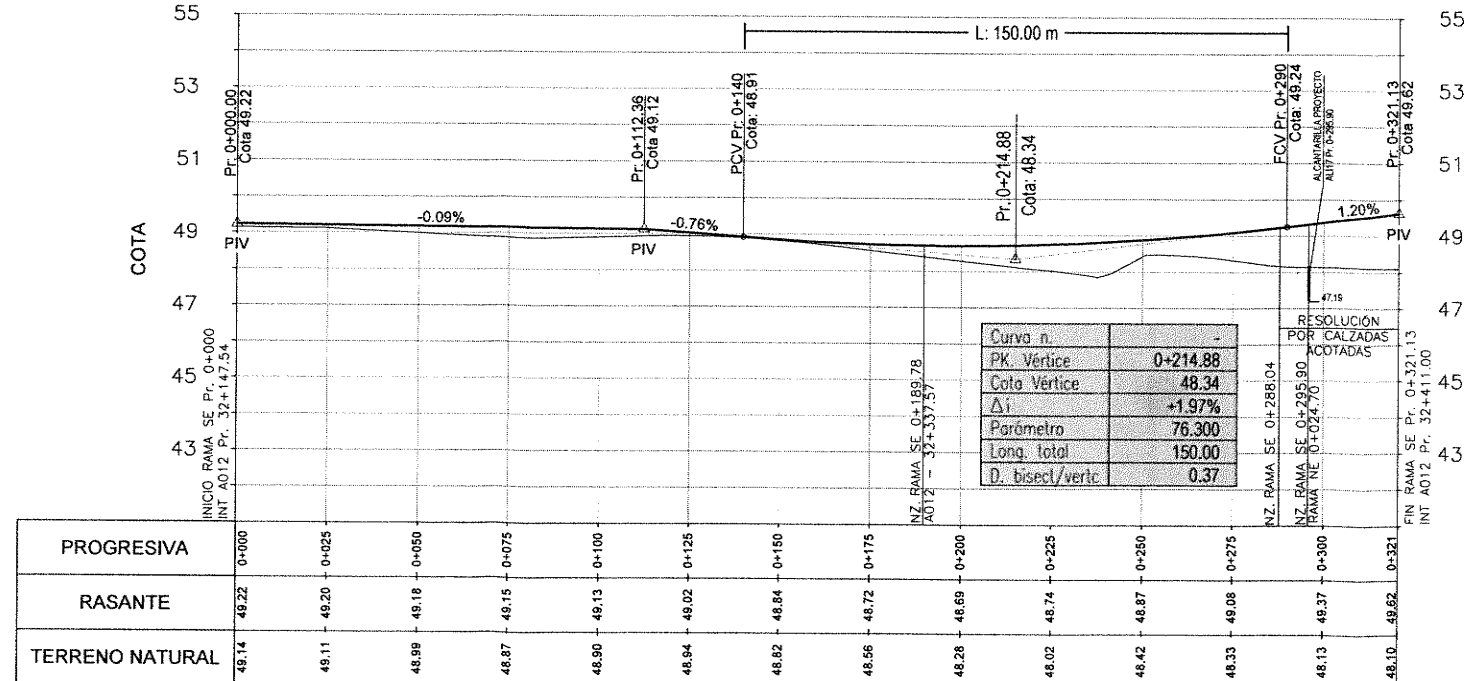
MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	SECCION I - SUBSECCION I.2 RETORNO Pr. 32+636 PLANIALTIMETRÍA	ESCALAS: 1:2000 1:100
								PLANO: SI-R 32+636-PLALT 703



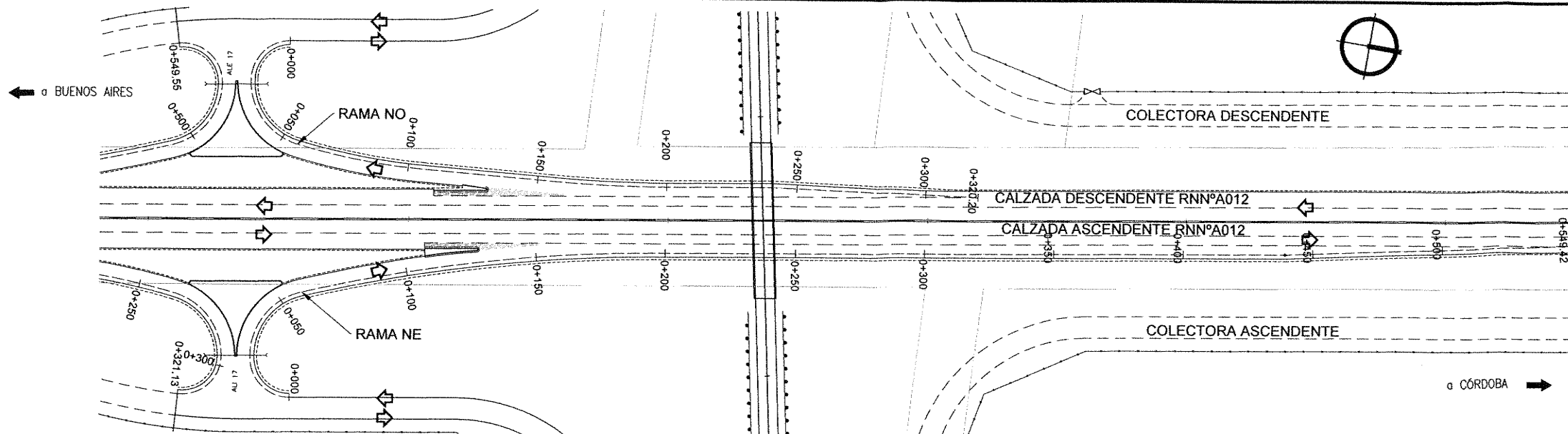
ALTIMETRÍA RAMA SO



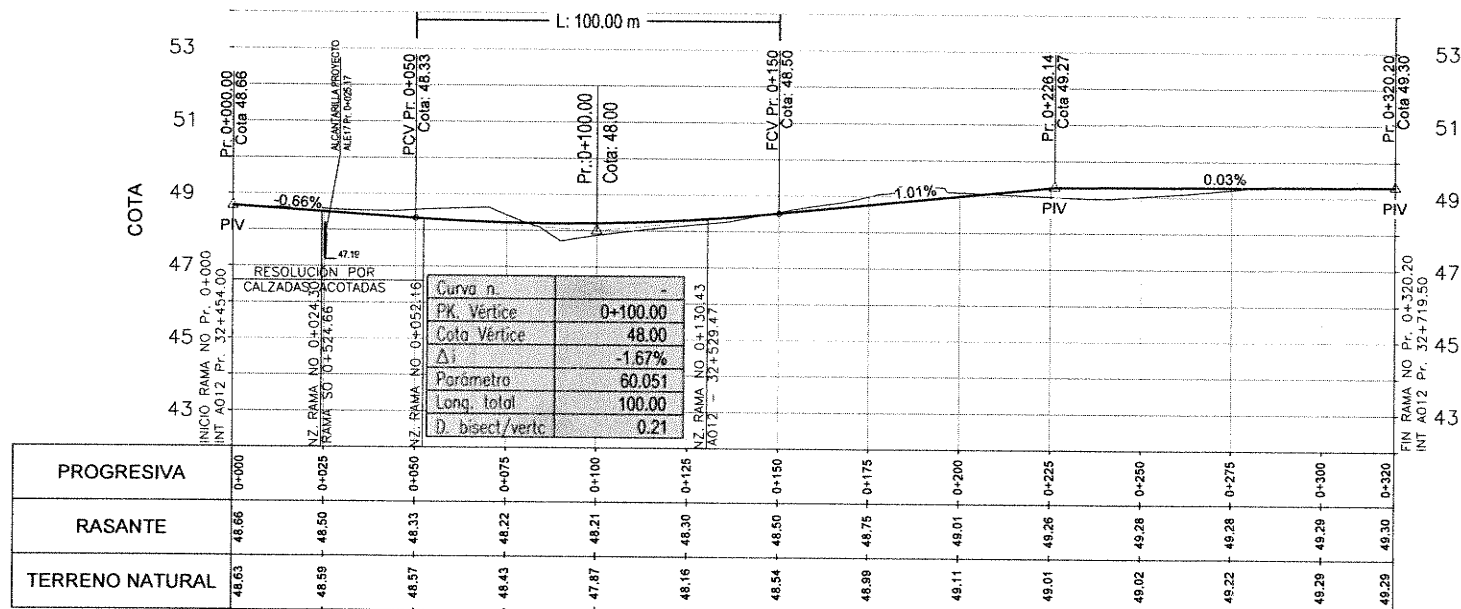
ALTIMETRÍA RAMA SE



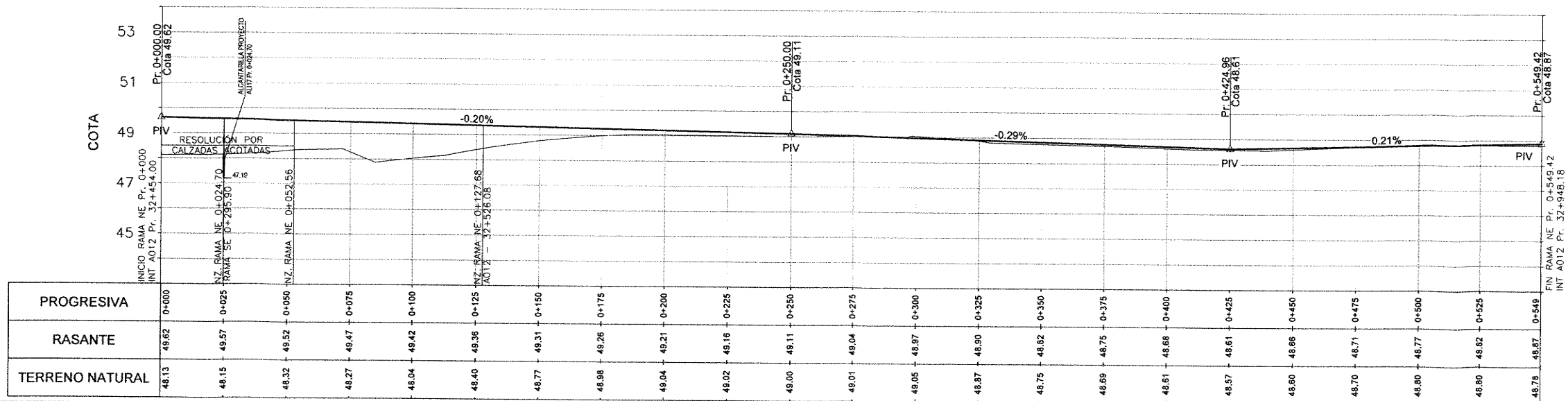
ING. PATRICIA MABEL SUAREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino



ALTIMETRÍA RAMA NO



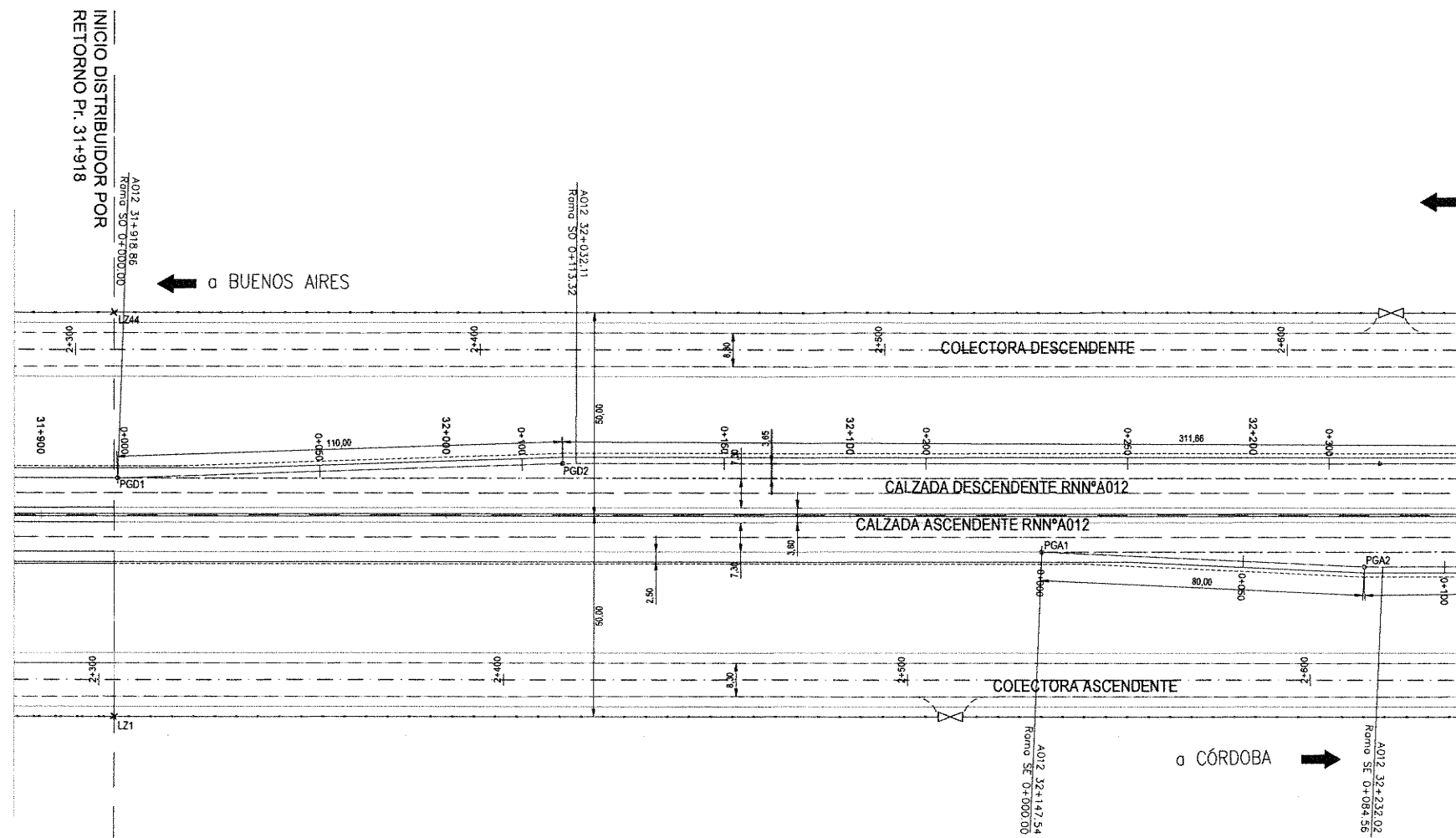
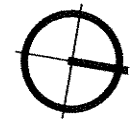
ALTIMETRÍA RAMA NE



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Juan G. Malagrino





COORDENADAS DE PUNTOS DE GIRO		
PUNTO	X	Y
PGA1	5415352.59	6349532.09
PGA2	5415342.67	6349611.47

COORDENADAS DE PUNTOS DE GIRO		
PUNTO	X	Y
PGD1	5415373.30	6349303.62
PGD2	5415351.12	6349411.36

COORDENADAS LIMITE ZONA DE CAMINO		
PUNTO	X	Y
LZ1	5415431.70	6349312.76
LZ44	5415333.14	6349295.86

ING. PATRICIA M. DEL GUERRERAZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernan G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
RETORNO Pr. 32+636  
GEOMETRIA DE REPLANTEO

ESCALA:  
1:750  
PLANO:  
SI-R 32+636-GR 706



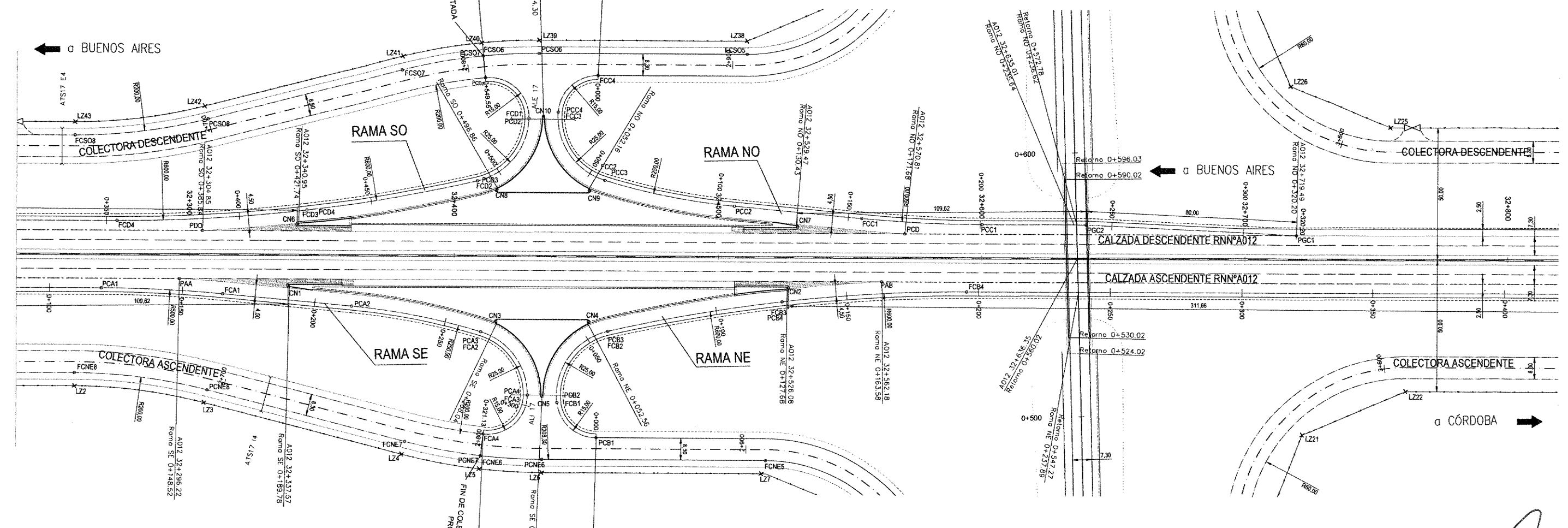
CURVA	C1	C2	C3	C4
X	PC 5415254.552	PC 5415264.038	PC 5415262.975	PC 5415240.551
Y	6349974.425	6349880.485	6349830.618	6349808.757
X	C 5414761.747	C 5415014.810	C 5415238.158	C 5415239.115
Y	6349889.905	6349860.854	6349833.842	6349823.688
X	V 5415258.411	V 5415266.006	V 5415260.545	V 5415226.686
Y	6349951.925	6349855.498	6349810.679	6349807.423
X	FC 5415260.203	FC 5415262.975	FC 5415240.551	FC 5415224.331
Y	6349829.167	6349830.618	6349808.757	6349821.152
DELTA	5°13'42"	11°27'1"	77°33'41"	85°45'37"
R	500.00	250.00	25.00	15.00
T	22.83	25.06	20.09	13.93
E	0.52	1.25	7.07	5.47
D	45.63	49.96	33.84	22.45

CURVA	D1	D2	D3	D4
X	PC 5415232.543	PC 5415244.779	PC 5415271.511	PC 5415283.631
Y	6349779.386	6349798.246	6349783.219	6349721.415
X	C 5415246.994	C 5415248.470	C 5414718.509	C 5414718.509
Y	6349783.410	6349773.520	6349550.435	6349550.435
X	V 5415227.989	V 5415263.980	V 5415284.264	V 5415303.827
Y	6349795.740	6349801.111	6349752.923	6349687.121
X	FC 5415244.779	FC 5415271.511	FC 5415293.631	FC 5415309.874
Y	6349798.246	6349783.219	6349721.415	6349651.859
DELTA	97°42'1"	75°39'35"	6°16'18"	6°49'29"
R	15.00	25.00	600.00	600.00
T	16.98	19.41	32.87	35.78
E	7.85	6.65	0.90	1.07
D	25.41	33.01	65.68	71.47

← a BUENOS AIRES

← a BUENOS AIRES

→ a CÓRDOBA



PUNTO	X	Y
PGC1	5415237.96	6350062.73
PGC2	5415247.88	6350013.35

PUNTO	X	Y
PAA	5415327.45	6349678.63
PAB	5415282.49	6349940.76
PCD	5415263.10	6349946.19
PDD	5415308.05	6349684.06

CURVA	A1	A2	A3	A4
X	PC 5415335.998	PC 5415326.512	PC 5415327.575	PC 5415348.105
Y	6349650.395	6349744.335	6349794.201	6349815.818
X	C 5415828.802	C 5415575.740	C 5415352.391	C 5415350.701
Y	6349734.915	6349763.966	6349791.178	6349801.034
X	V 5415332.139	V 5415324.544	V 5415329.825	V 5415364.890
Y	6349672.895	6349769.321	6349812.673	6349818.652
X	FC 5415330.346	FC 5415327.575	FC 5415348.105	FC 5415385.675
Y	6349695.653	6349794.201	6349815.818	6349801.916
DELTA	5°13'42"	11°27'1"	73°19'17"	96°21'43"
R	500.00	250.00	25.00	15.00
T	22.83	25.06	18.61	16.77
E	0.52	1.25	6.16	7.50
D	45.63	49.96	31.99	25.23

CURVA	B1	B2	B3	B4
X	PC 5415359.686	PC 5415349.086	PC 5415319.038	PC 5415296.918
Y	6349844.236	6349827.302	6349841.601	6349803.405
X	C 5415344.882	C 5415342.080	C 5415872.041	C 5415872.041
Y	6349841.701	6349851.300	6350074.384	6350074.384
X	V 5415361.928	V 5415327.687	V 5415306.285	V 5415286.723
Y	6349831.051	6349821.055	6349871.897	6349837.698
X	FC 5415349.086	FC 5415319.038	FC 5415296.918	FC 5415280.675
Y	6349827.302	6349841.601	6349803.405	6349872.960
DELTA	83°27'31"	83°26'44"	6°16'18"	6°49'29"
R	15.00	25.00	600.00	600.00
T	13.38	22.29	32.87	35.78
E	5.10	8.50	0.90	1.07
D	21.85	36.41	65.68	71.47

CURVA	SO5	SO6	SO7	SO8
X	PC 5415135.681	PC 5415129.910	PC 5415224.548	PC 5415266.102
Y	6349824.002	6349797.827	6349777.160	6349876.870
X	C 5415147.484	C 5415425.213	C 5415425.213	C 5415083.652
Y	6349885.175	6349833.038	6349833.038	6349896.945
X	V 5415196.188	V 5415221.703	V 5415228.759	V 5415276.488
Y	6349836.142	6349787.375	6349762.035	6349855.741
X	FC 5415206.620	FC 5415224.548	FC 5415235.190	FC 5415280.773
Y	6349875.317	6349777.160	6349747.713	6349830.753
DELTA	91°36'46"	5°49'43"	8°37'14"	14°26'57"
R	60.00	208.30	208.30	200.00
T	61.71	10.60	15.70	25.35
E	26.07	0.27	0.59	1.60
D	95.94	21.19	31.34	50.44

CURVA	NE5	NE6	NE7	NE8
X	PC 5415404.326	PC 5415371.323	PC 5415373.961	PC 5415367.277
Y	6349825.369	6349802.404	6349802.404	6349696.222
X	C 5415416.128	C 5415166.021	C 5415166.021	C 5415566.800
Y	6349919.073	6349790.159	6349790.159	6349679.775
X	V 5415347.131	V 5415373.280	V 5415374.826	V 5415365.192
Y	6349866.426	6349813.960	6349787.704	6349670.955
X	FC 5415356.992	FC 5415373.961	FC 5415373.961	FC 5415369.478
Y	6349808.931	6349802.404	6349773.029	6349645.967
DELTA	88°23'14"	6°21'43"	8°5'14"	14°26'57"
R	60.00	208.30	208.30	200.00
T	58.33	11.58	14.73	25.35
E	23.68	0.32	0.52	1.60
D	92.56	23.13	29.40	50.44

PUNTO	X	Y
CN1	5415322.97	6349719.31
CN2	5415290.95	6349906.09
CN3	5415322.61	6349799.19
CN4	5415316.58	6349834.05
CN5	5415347.73	6349821.32
CN6	5415299.60	6349718.73
CN7	5415267.58	6349905.51
CN8	5415273.88	6349791.00
CN9	5415267.94	6349625.63
CN10	5415243.08	6349803.50

PUNTO	X	Y
LZ2	5415374.41	6349646.81
LZ3	5415372.26	6349695.81
LZ4	5415378.60	6349772.62
LZ5	5415378.95	6349802.70
LZ6	5415376.25	6349826.21
LZ7	5415362.20	6349908.16
LZ21	5415312.23	6350107.89
LZ22	5415289.15	6350143.94
LZ25	5415191.58	6350121.20
LZ26	5415182.72	6350080.79
LZ28	5415201.69	6349874.47
LZ29	5415214.98	6349796.98
LZ40	5415219.76	6349775.70
LZ41	5415229.97	6349747.13
LZ42	5415261.54	6349676.82
LZ43	5415275.85	6349629.91

ING. PATRICIA MABEL LUPIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACION DE ROSARIO  
AUTOVIA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

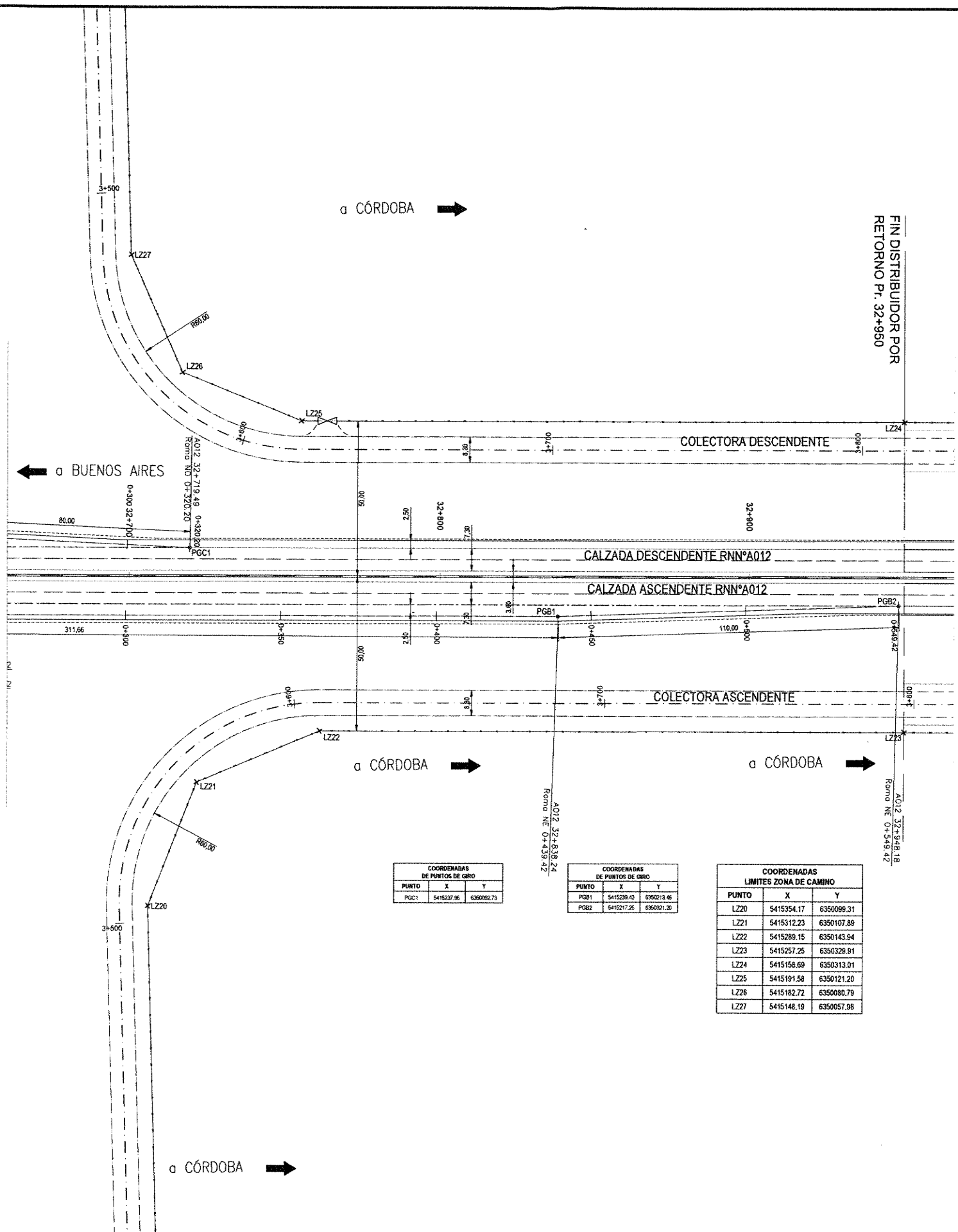
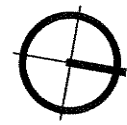
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
RETORNO Pr. 32+636  
GEOMETRIA DE REPLANTEO

ESCALA:  
1:750  
PLANO:  
SI-R 32+636-GR 707

Ing. Hernán G. Malagrino



COORDENADAS DE PUNTOS DE GIRO

PUNTO	X	Y
PGB1	5415239.43	6350013.46
PGB2	5415217.26	6350011.20


COORDENADAS DE PUNTOS DE GIRO


PUNTO	X	Y
PGB1	5415239.43	6350013.46
PGB2	5415217.26	6350011.20

COORDENADAS LIMITES ZONA DE CAMINO

PUNTO	X	Y
LZZ0	5415254.17	6350089.31
LZZ1	5415312.23	6350107.89
LZZ2	5415289.15	6350143.94
LZZ3	5415257.25	6350329.91
LZZ4	5415158.69	6350313.01
LZZ5	5415191.58	6350121.20
LZZ6	5415182.72	6350080.79
LZZ7	5415148.19	6350057.98

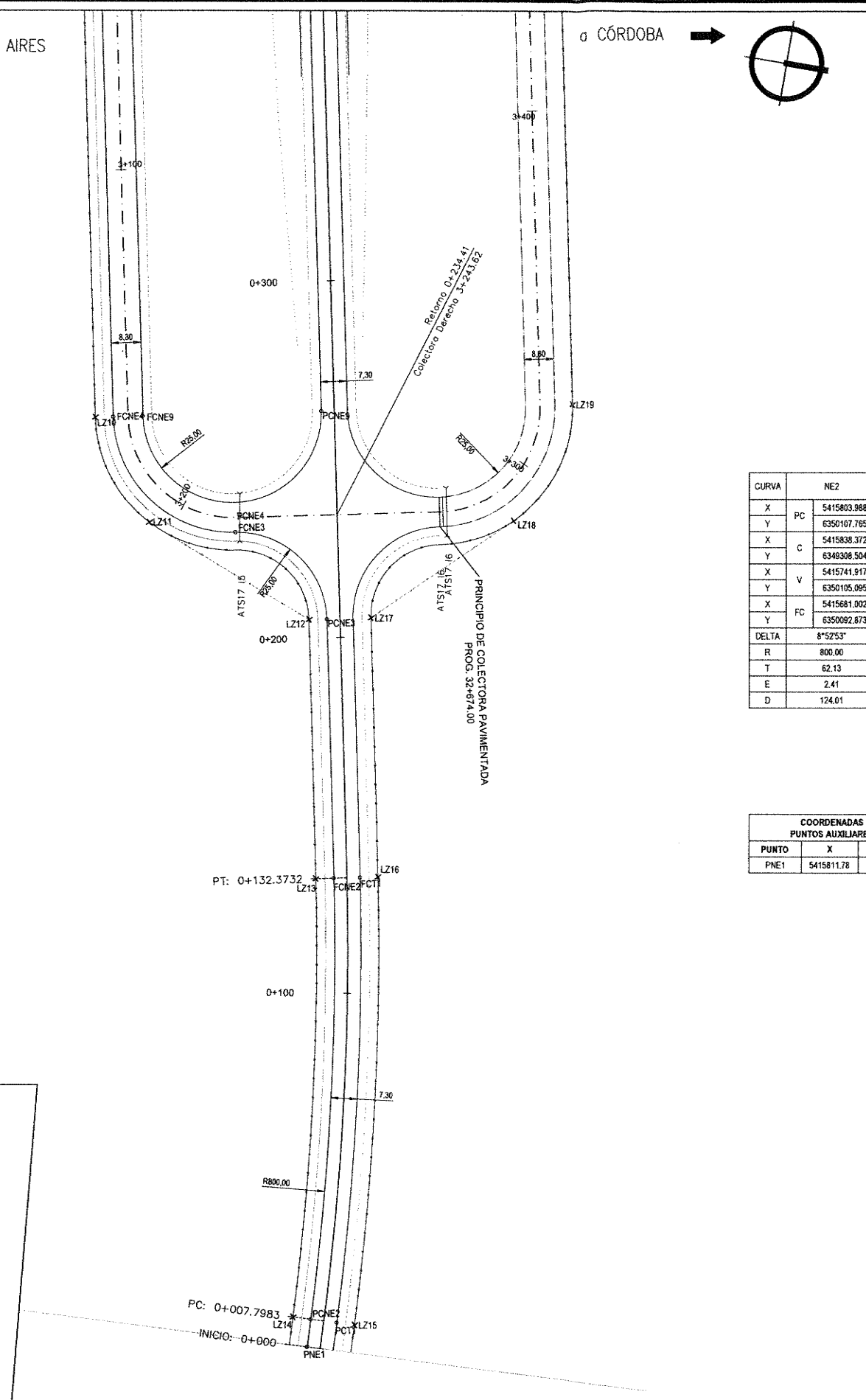
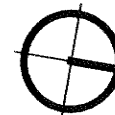
  
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

  
 Ing. Hernan G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	SECCION I - SUBSECCION I.2 RETORNO Pr. 32+636  GEOMETRIA DE REPLANTEO	ESCALA: 1:750
								PLANO: SI-R 32+636-GR 708

← a BUENOS AIRES

a CÓRDOBA →



CURVA	NE2	NE3	NE4
X	5415803.988	5415609.535	5415589.941
Y	6350107.765	6350078.534	6350049.105
X	5415838.372	5415614.453	5415557.292
Y	6348308.504	6350054.023	6350042.555
X	5415741.917	5415585.023	5415596.491
Y	6350105.095	6350073.617	6350016.456
X	5415681.002	5415589.841	5415563.842
Y	6350092.873	6350049.105	6350009.905
DELTA	8°52'53"	90°0'0"	90°0'0"
R	800.00	25.00	33.30
T	62.13	25.00	33.30
E	2.41	10.36	13.79
D	124.01	38.27	52.31

CURVA	T1
X	5415803.674
Y	6350115.058
X	5415838.372
Y	6349308.504
X	5415741.036
Y	6350112.363
X	5415679.565
Y	6350100.030
DELTA	8°52'53"
R	807.30
T	62.70
E	2.43
D	125.14

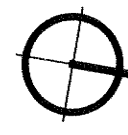
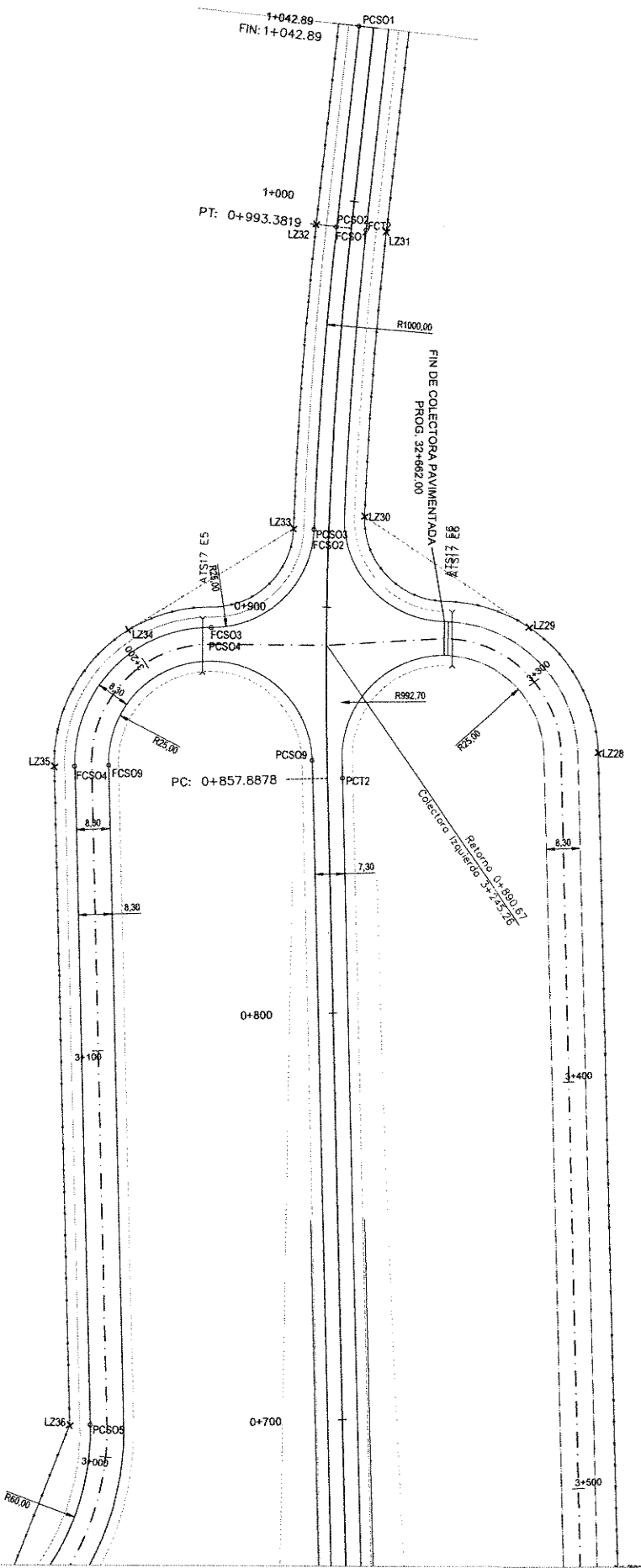
CURVA	NE6
X	5415552.374
Y	6350067.066
X	5415557.292
Y	6350042.555
X	-6.402E+16
Y	-1.284E+16
X	5415562.209
Y	6350018.043
DELTA	180°0'0"
R	25.00
T	6.53E+16
E	6.53E+16
D	78.54

COORDENADAS PUNTOS AUXILIARES		
PUNTO	X	Y
PNE1	5415811.78	635008.10

COORDENADAS LIMITES ZONA DE CAMINO		
PUNTO	X	Y
LZ10	5415564.83	6350005.00
LZ11	5415591.27	6350024.88
LZ12	5415610.52	6350073.63
LZ13	5415681.99	6350087.97
LZ14	5415804.20	6350102.77
LZ15	5415803.46	6350120.05
LZ16	5415678.58	6350104.93
LZ17	5415607.12	6350090.59
LZ18	5415573.57	6350125.34
LZ19	5415536.48	6350136.29

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUERRERZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernan Malagrino



CURVA	SO2	SO3	SO4	SO5
X	PC 5414834.923	PC 5414908.179	PC 5414937.246	PC 5415135.881
Y	6349932.539	6349939.940	6349919.277	6349924.002
X	C 5414772.953	C 5414912.585	C 5414970.094	C 5415147.484
Y	6350930.617	6349915.173	6349924.744	6349865.175
X	V 5414872.190	V 5414833.256	V 5414942.897	V 5415196.188
Y	6349934.853	6349943.250	6349885.324	6349936.142
X	FC 5414909.179	FC 5414937.246	FC 5414976.645	FC 5415206.620
Y	6349939.940	6349919.277	6349892.095	6349875.317
DELTA	4°16'36"	88°22'50"	91°53'43"	91°36'46"
R	1000.00	25.00	33.30	60.00
T	37.34	24.30	34.42	61.71
E	0.70	9.87	14.59	26.07
D	74.64	38.56	53.41	95.94

COORDENADAS LIMITE ZONA DE CAMINO		
PUNTO	X	Y
LZ28	5414951.29	6350018.48
LZ29	5414923.81	6349996.45
LZ30	5414903.95	6349951.64
LZ31	5414834.16	6349944.82
LZ32	5414835.23	6349927.55
LZ33	5414909.86	6349934.99
LZ34	5414941.42	6349899.35
LZ35	5414977.63	6349887.19
LZ36	5415136.86	6349919.10

CURVA	SO6
X	PC 5414965.176
Y	6349949.256
X	C 5414970.094
Y	6349924.744
X	V 542204488900.838
Y	669294258898.427
X	FC 5414975.012
Y	6349900.233
DELTA	180°00"
R	25.00
T	1368946431377.05
E	1368946431402.05
D	78.54


CURVA	T2
X	PC 5414968.226
Y	6349957.313
X	C 5414772.953
Y	6350930.617
X	V 5414901.944
Y	6349944.015
X	FC 5414834.471
Y	6349939.825
DELTA	7°47'30"
R	992.70
T	67.60
E	2.30
D	135.00

← a BUENOS AIRES

a CÓRDOBA →

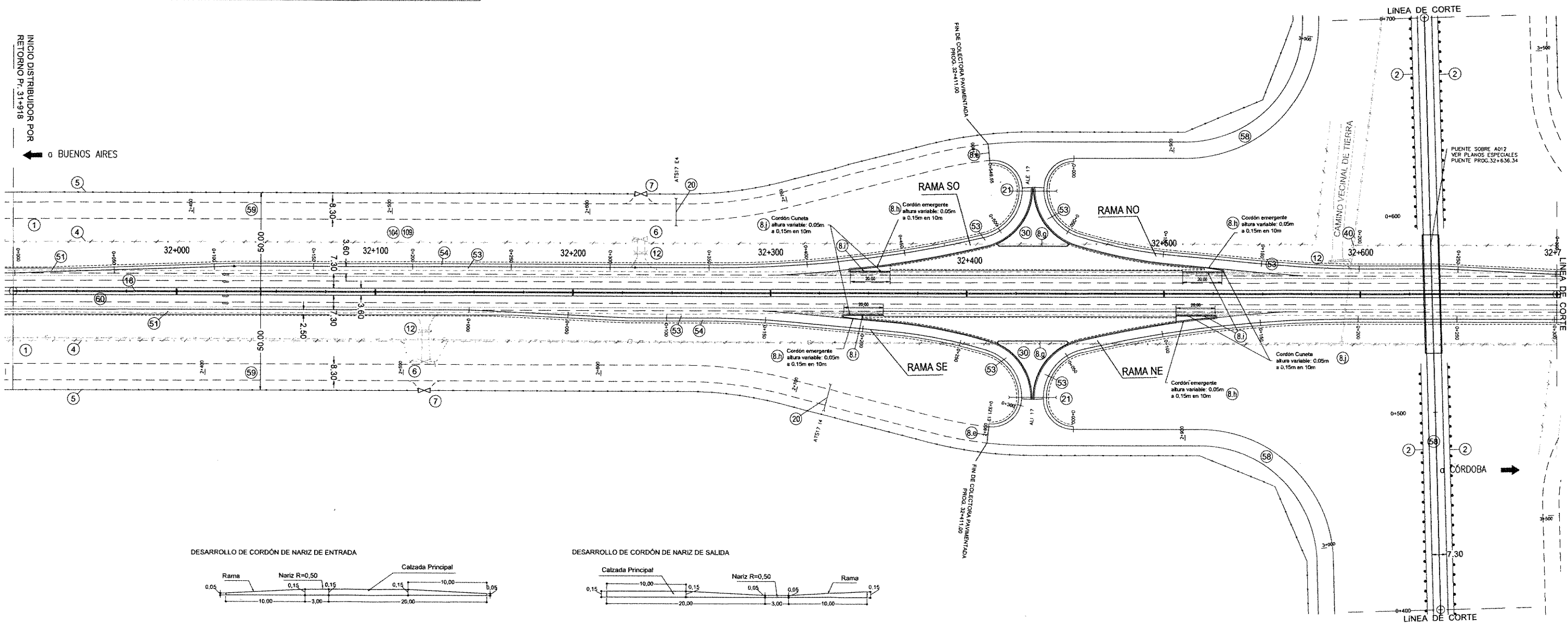
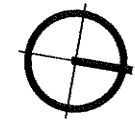
ING<sup>º</sup> PATRICIA MALAGRINO GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

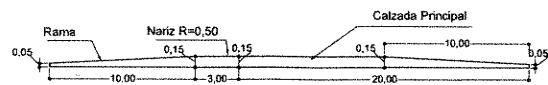
MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 <b>Vialidad</b> Nacional <small>Órgano de Control de Concesiones Viales</small>	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012</b> <small>TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE</small>	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	N° MODIFICACIONES FECHA	<b>SECCION I - SUBSECCION I.2</b> <b>RETORNO Pr. 32+636</b>  <b>GEOMETRIA DE REPLANTEO</b>	ESCALA: 1:750  PLANO: SI-R 32+636-GR 710
--	--	--	---	-------------------------------	---	--

REFERENCIAS PLANIMETRÍA

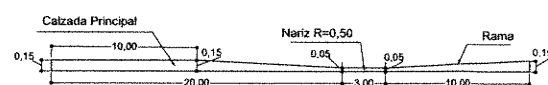
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente	
Eje del camino existente	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada	
Borde calzada proyectada	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar	
Borde calzada existente	Accesos	Tranquera proyectada	
Borde banquina pav. proy.	Accesos proyectados		
Borde banquina no pav. proy.	Vértices		
Borde colec. proy. pav.	Demolición de pavimento		
Borde colec. proy. de tierra	Alcantarilla existente a demoler		



DESARROLLO DE CORDÓN DE NARIZ DE ENTRADA



DESARROLLO DE CORDÓN DE NARIZ DE SALIDA



NOTA: LOS CÓMPUTOS INCLUIDOS EN ESTE PLANO CORRESPONDEN A LAS CANTIDADES COMPRENDIDAS EN LOS PLANOS SI-R 32+636-OP 711 Y SI-R 32+636-OP 712

1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 15.17 Ha	2 BARANDA METÁLICA CINCADE PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA TOTAL LÁMINA: 647.70m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 2280.17m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 3654.54m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 2Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 3Un	8.e CONSTRUCCIÓN DE BARRERA PROTECTORA DE BORDE DE PAVIMENTO DE H° S/P.T. H-8431 TOTAL LÁMINA: 63m
8.g CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE DE H°A° TIPO "A" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 211.80m	8.h CONSTRUCCIÓN CORDÓN EMERGENTE DE H°A° DE ALTURA VARIABLE TIPO "C" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 60m	8.i CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN CUNETETA DE H°A° TIPO "D" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 43m	8.j CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN CUNETETA DE H°A° DE ALTURA VARIABLE TIPO "F" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 45.7m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 5Un	18 DEFENSA DE H° TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA TOTAL LÁMINA: 1032m	20 ALCANTARILLAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60 m n=1 TOTAL LÁMINA: 6 Ud
21 ALCANTARILLAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=23.00m; φ=1.00 m n=1 TOTAL LÁMINA: 2 Ud	30 SUELO VEGETAL PARA RECUBRIMIENTO DE ISLETAS Y VEREDAS EN 0.1m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 64.80m <sup>3</sup>	40 COLUMNAS DE ILUMINACIÓN A RETIRAR TOTAL LÁMINA: 3 Un	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 1892.68m <sup>2</sup>	53 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA RAMAS S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 6771.50 m <sup>2</sup>	54 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS EXTERNAS DE RAMAS SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 2425.80m <sup>2</sup>	58 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA PAVIMENTADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA D2 TOTAL LÁMINA: 17039.16m <sup>2</sup>
59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 17071.24m <sup>2</sup>	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 18782.40m <sup>2</sup>	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 1.03 km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANOS SI-PR-INT-223 Y SI-PR-INT-224			

ING. PATRICIA MARTÍNEZ  
ADMINISTRADORA GENERAL

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

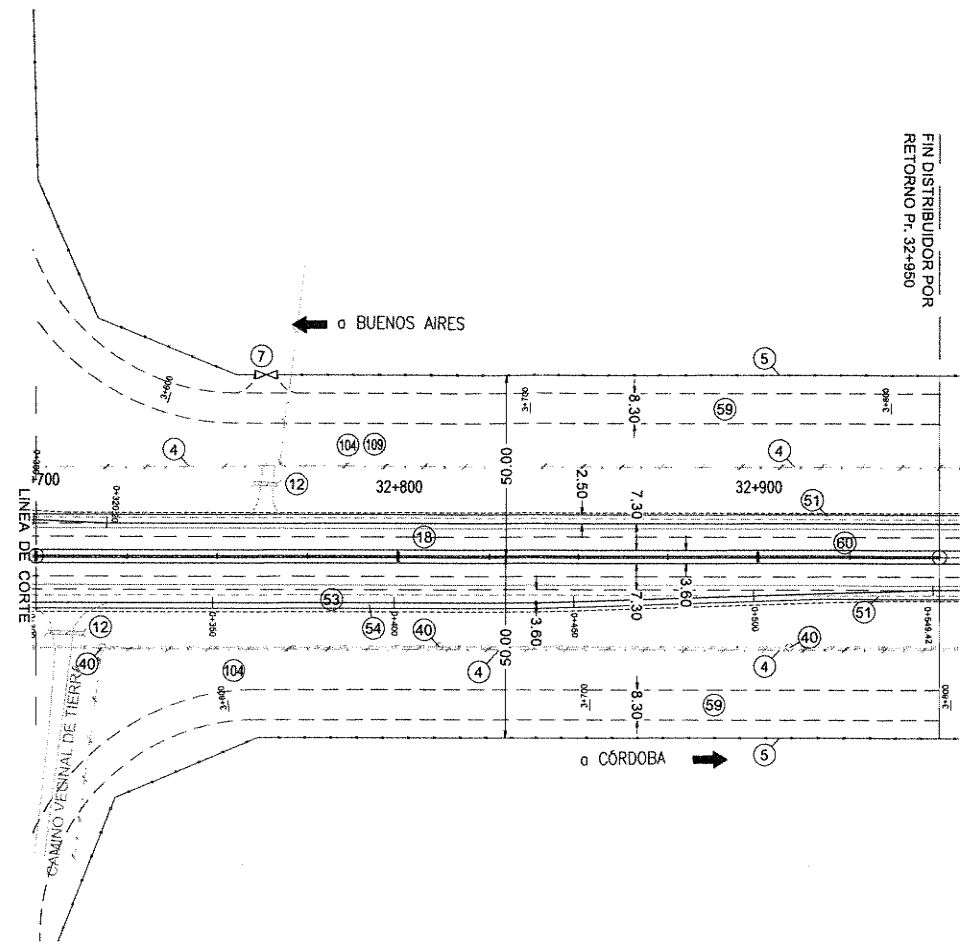
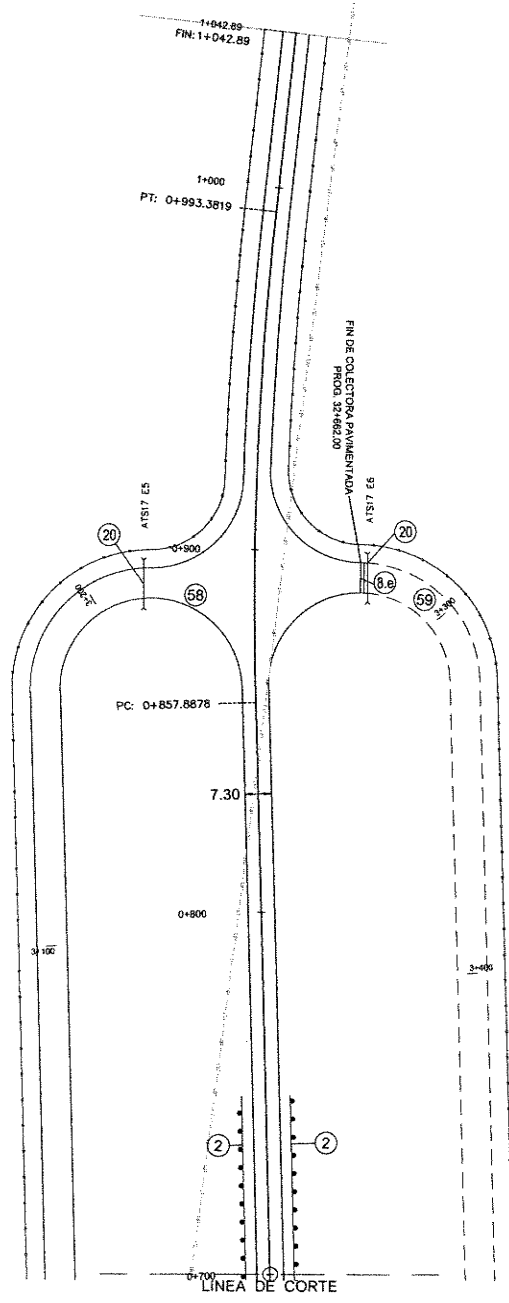
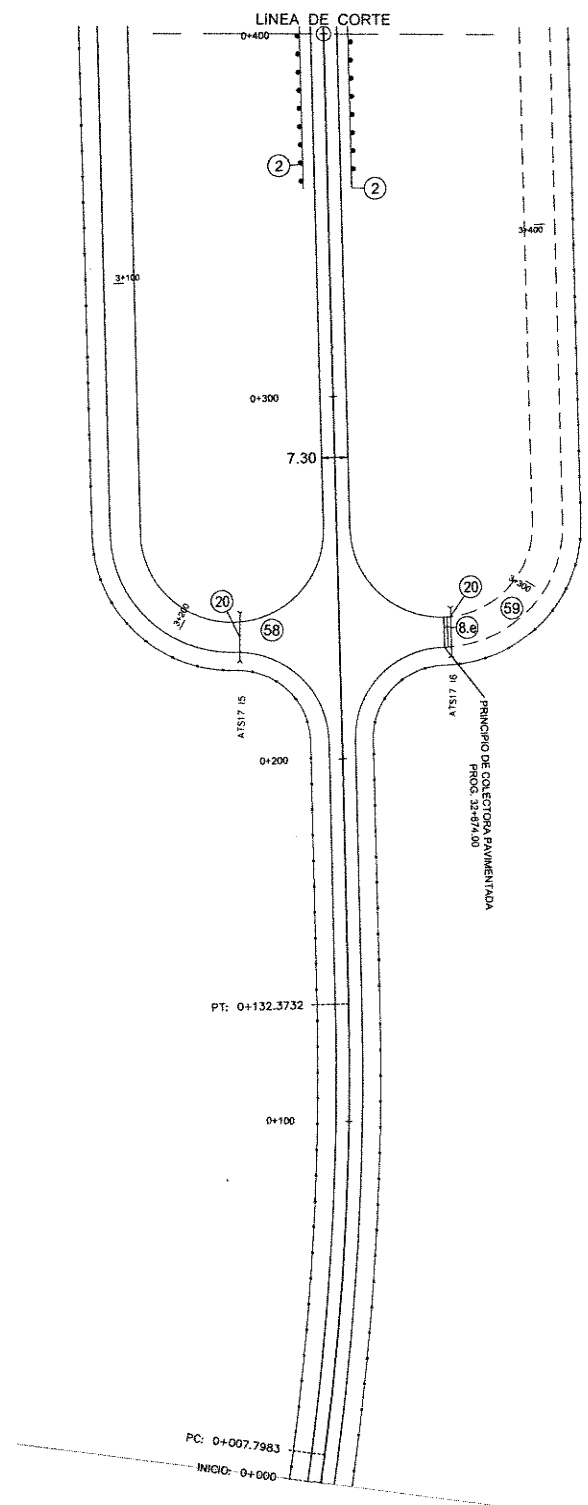


CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
RETORNO Pr. 32+636  
OBRAS A EJECUTAR  
Ing. Hernán G. Malasomma  
1:1000  
PLANO: SI-R 32+636-OP 711




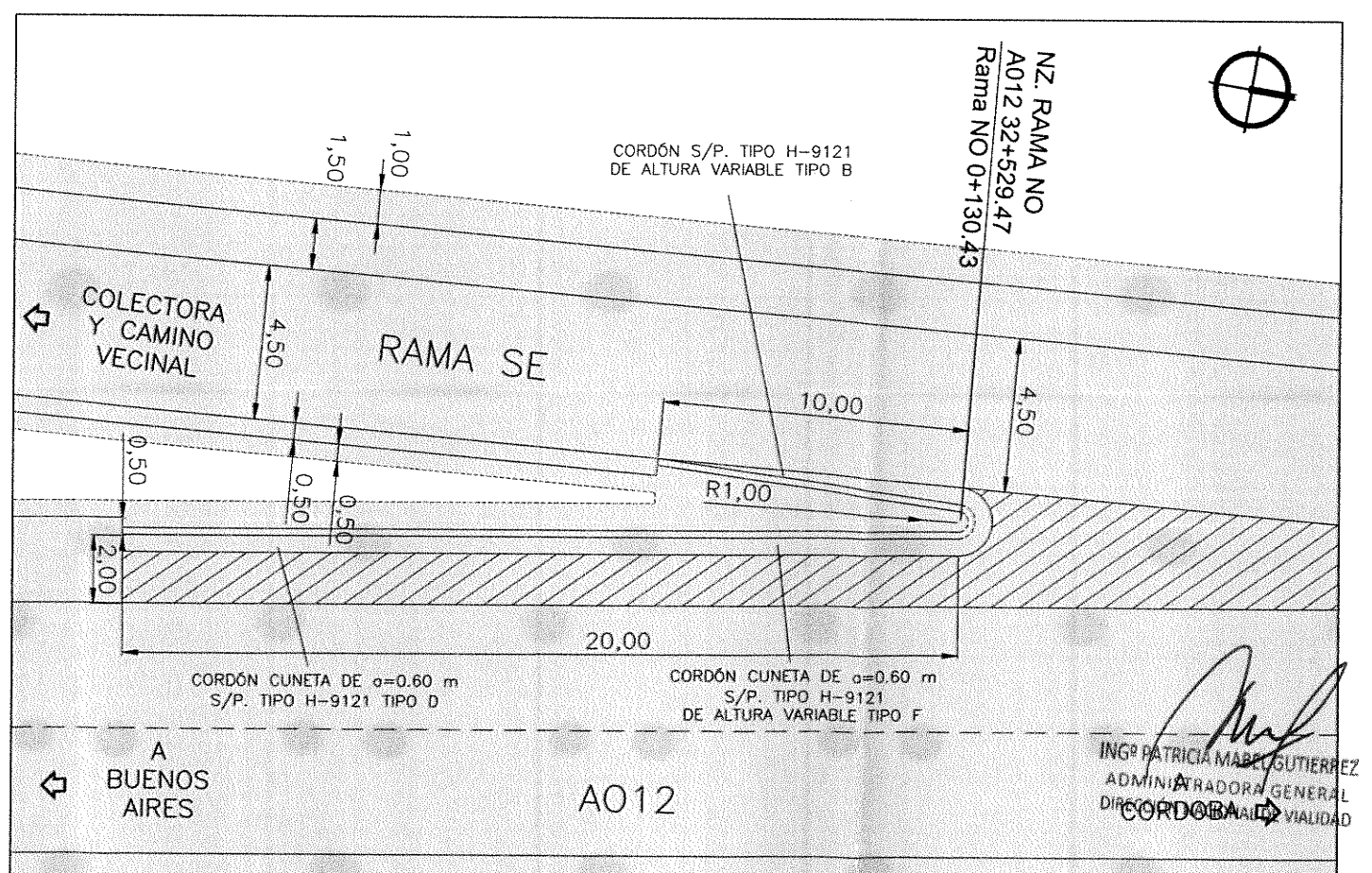
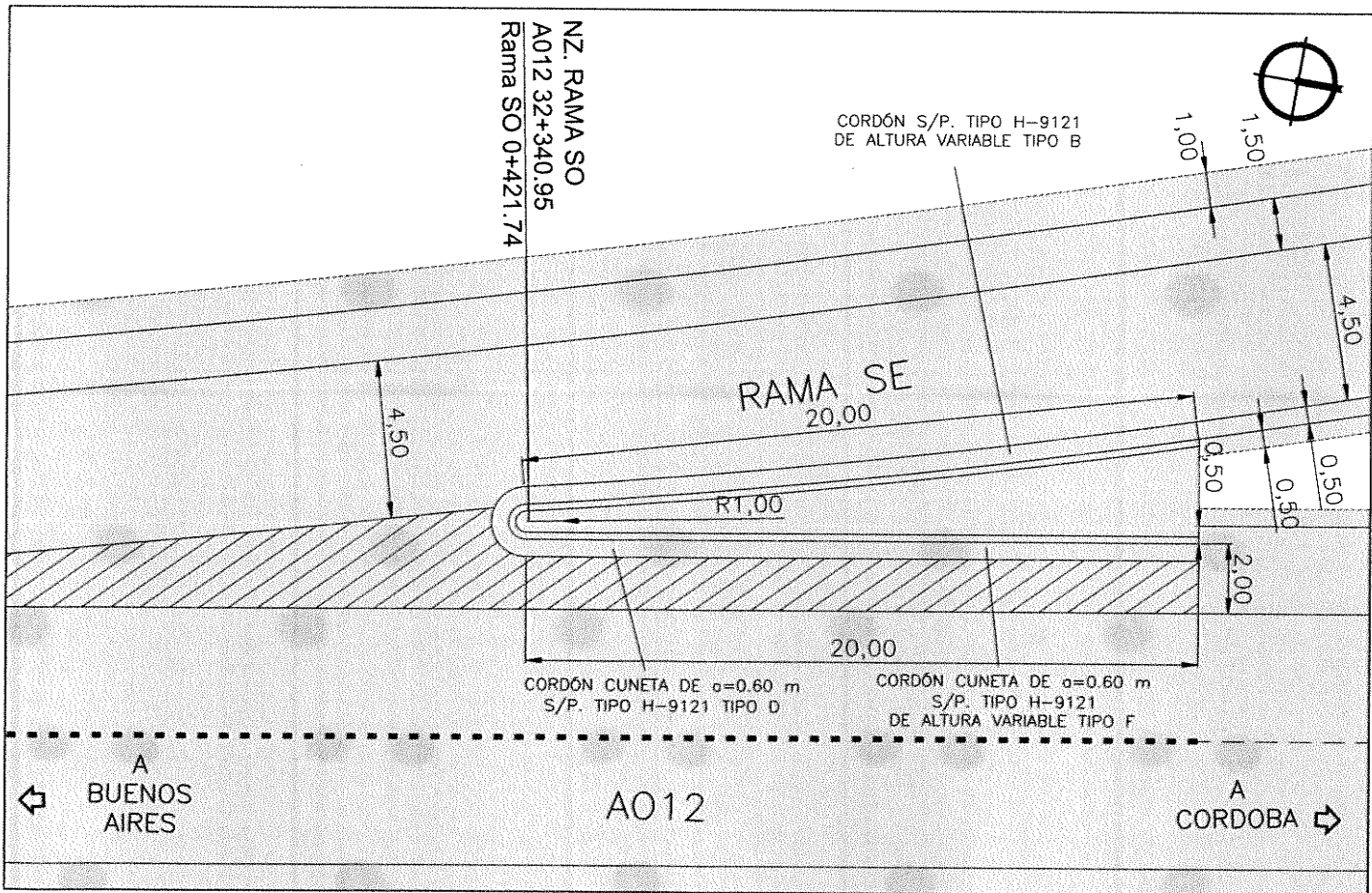
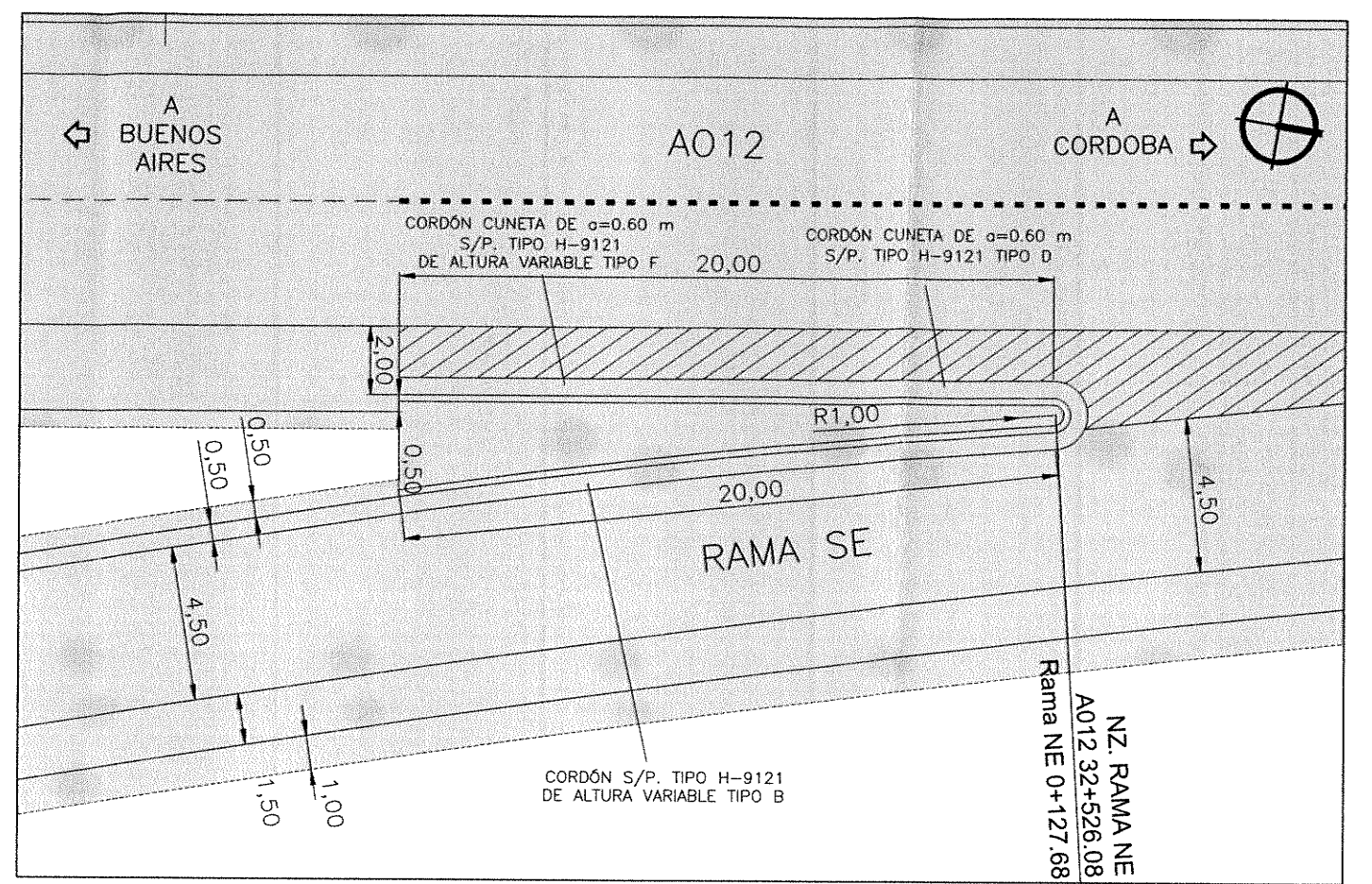
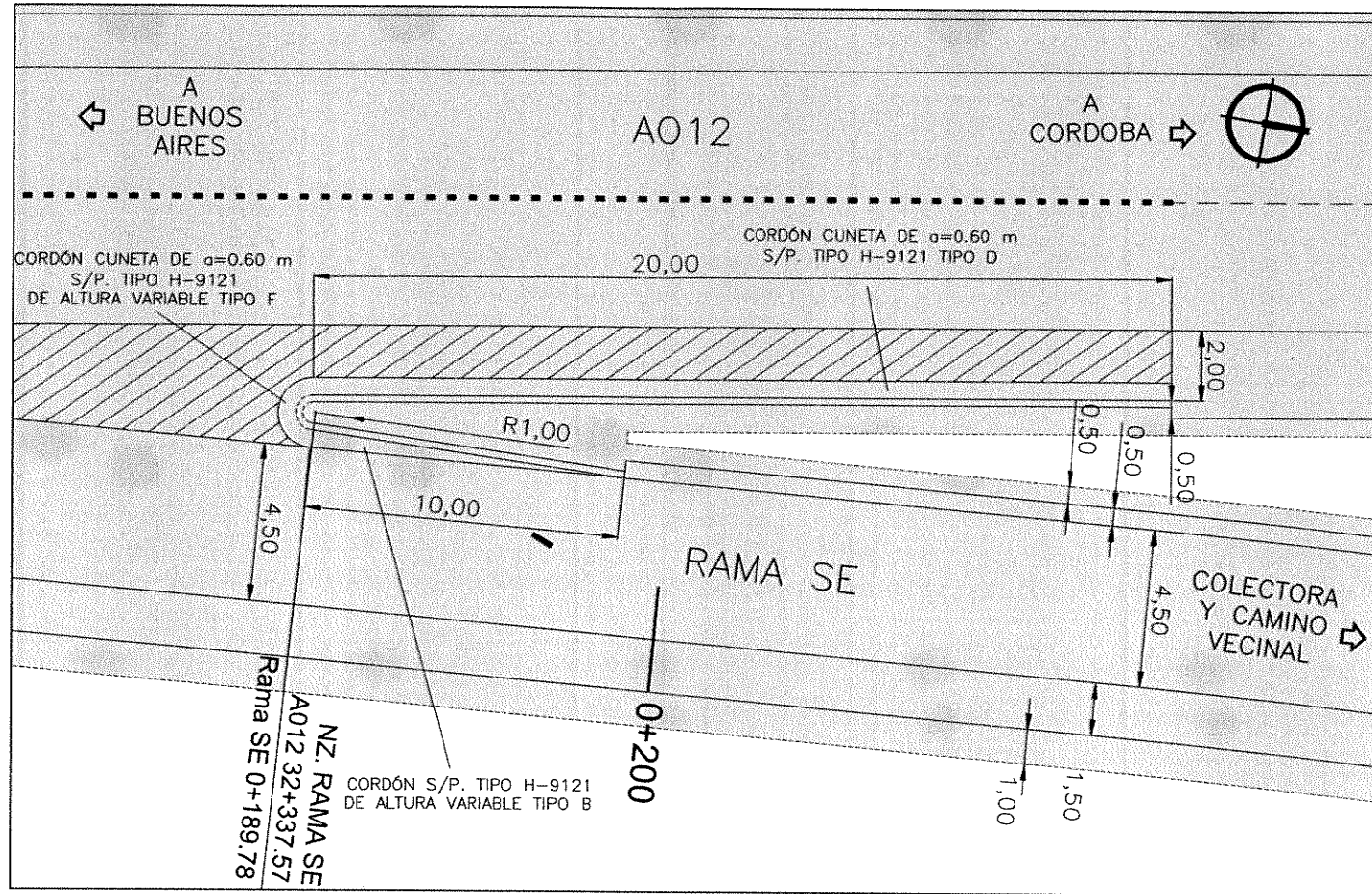
REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA		
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	Alcantarilla existente
Eje del camino existente	---	Alambrado existente	Alcantarilla proyectada
Borde calzada proyectada	---	Alambrado a retirar	Tranquera a retirar
Borde calzada existente	---	Accesos	Tranquera proyectada
Borde banquina pav. proy.	---	Accesos proyectados	
Borde banquina no pav. proy.	---	Vértices	
Borde colec. proy. pav.	---	Demolicion de pavimento	
Borde colec. proy. de tierra	---	Alcantarilla existente a demoler	

ING<sup>º</sup> PATRICIA MARÍA GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	<b>CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO</b> <b>AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012</b> TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA <b>INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE</b>	Nº MODIFICACIONES FECHA	<b>SECCION I - SUBSECCION I.2</b> <b>RETORNO Pr. 32+636</b>  <b>OBRAS A EJECUTAR</b>	ESCALA: 1:1000 PLANO: SI-R 32+636-OP 712
--	---	---	---	-------------------------------	---	--



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
CORDOBA

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

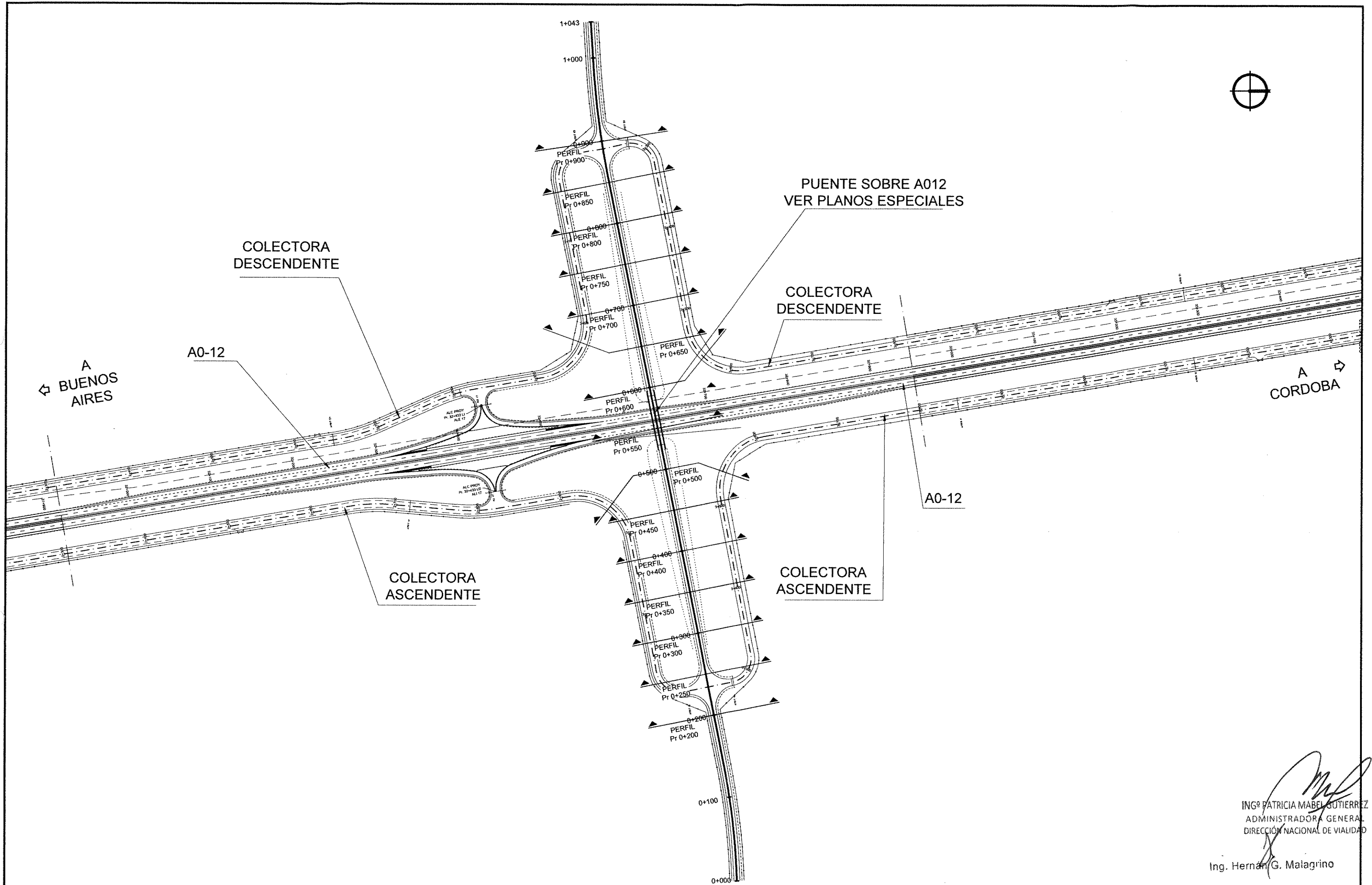
Nº	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
RETORNO Pr. 32+636  
PLANO DE NARICES

ESCALAS:  
1:1000  
PLANO:  
SIR  
32+636-PN-713

Ing. Hernán G. Malvar...





ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



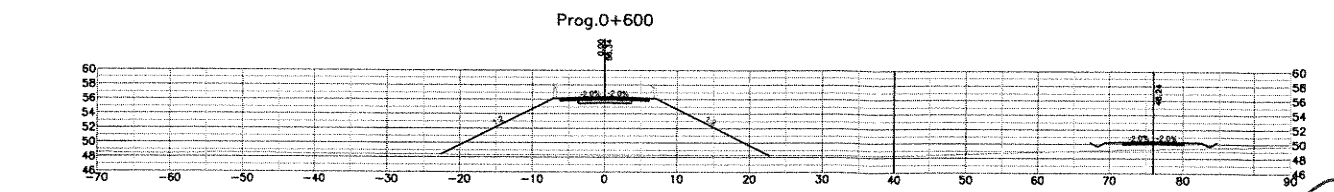
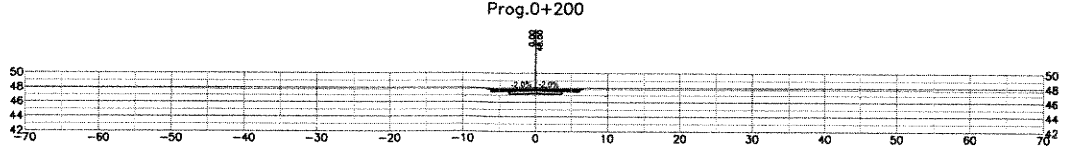
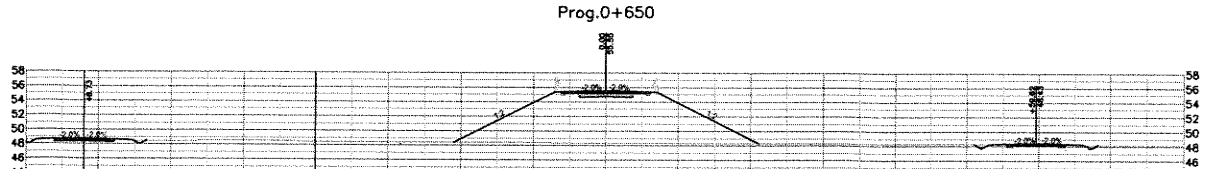
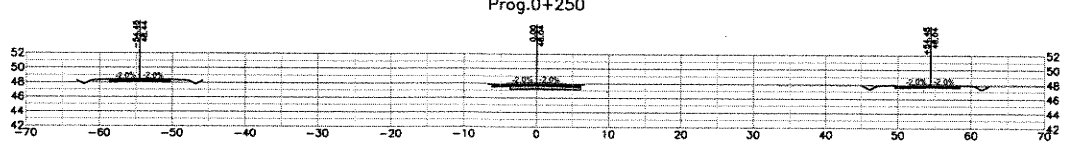
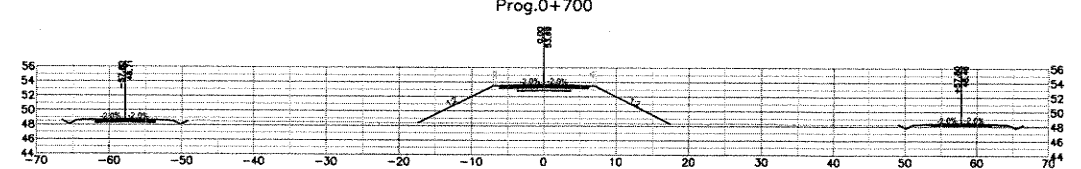
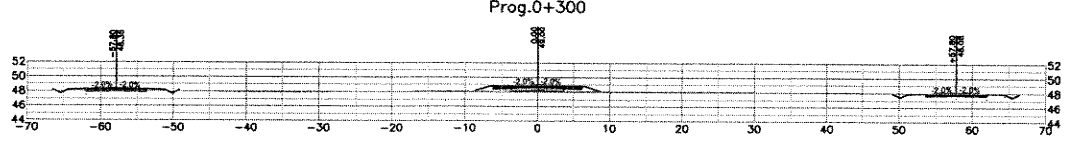
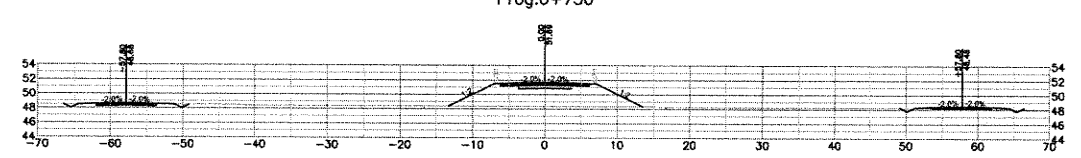
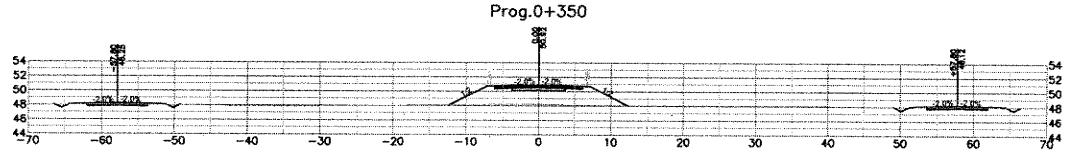
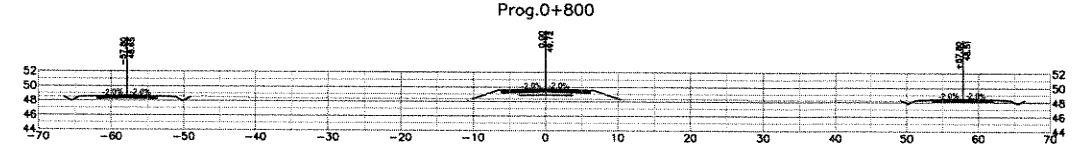
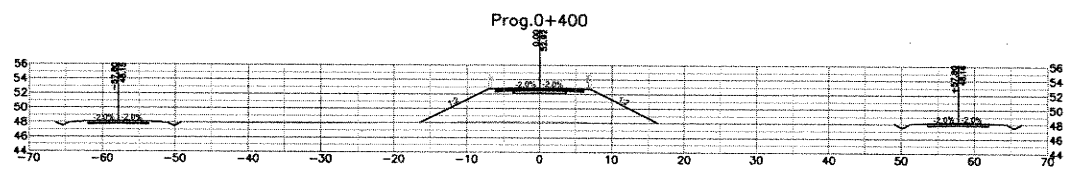
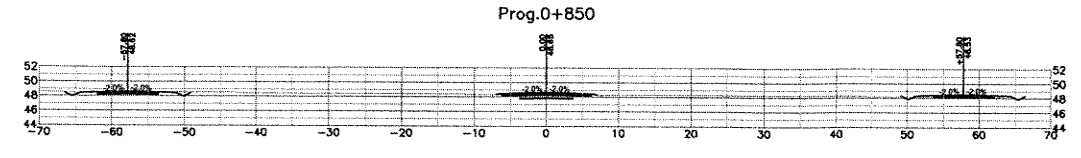
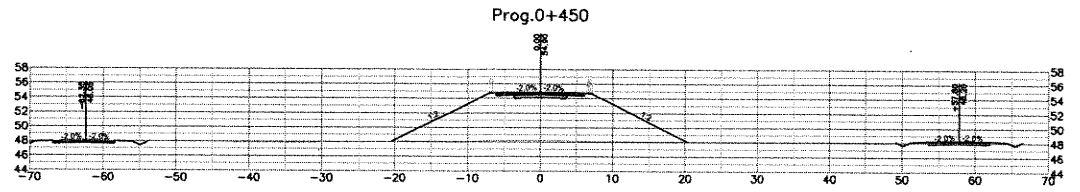
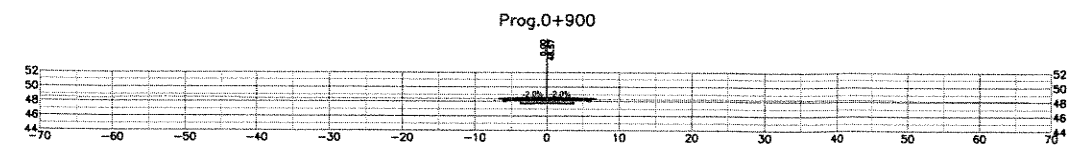
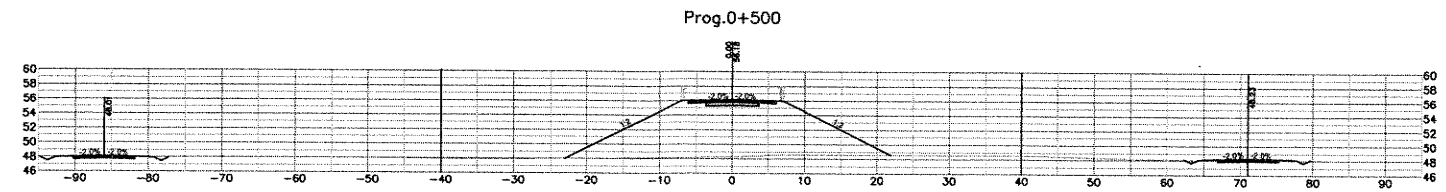
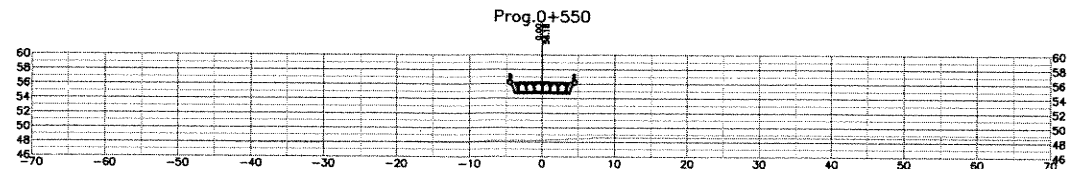
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
 BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
 RETORNO Pr. 32+636  
 PLANIMETRIA DE UBICACION  
 DE PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
 1:2000  
 1:100  
 PLANO:  
 SI-R  
 32+636-PLPER  
 714



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL BUTRIFEL  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

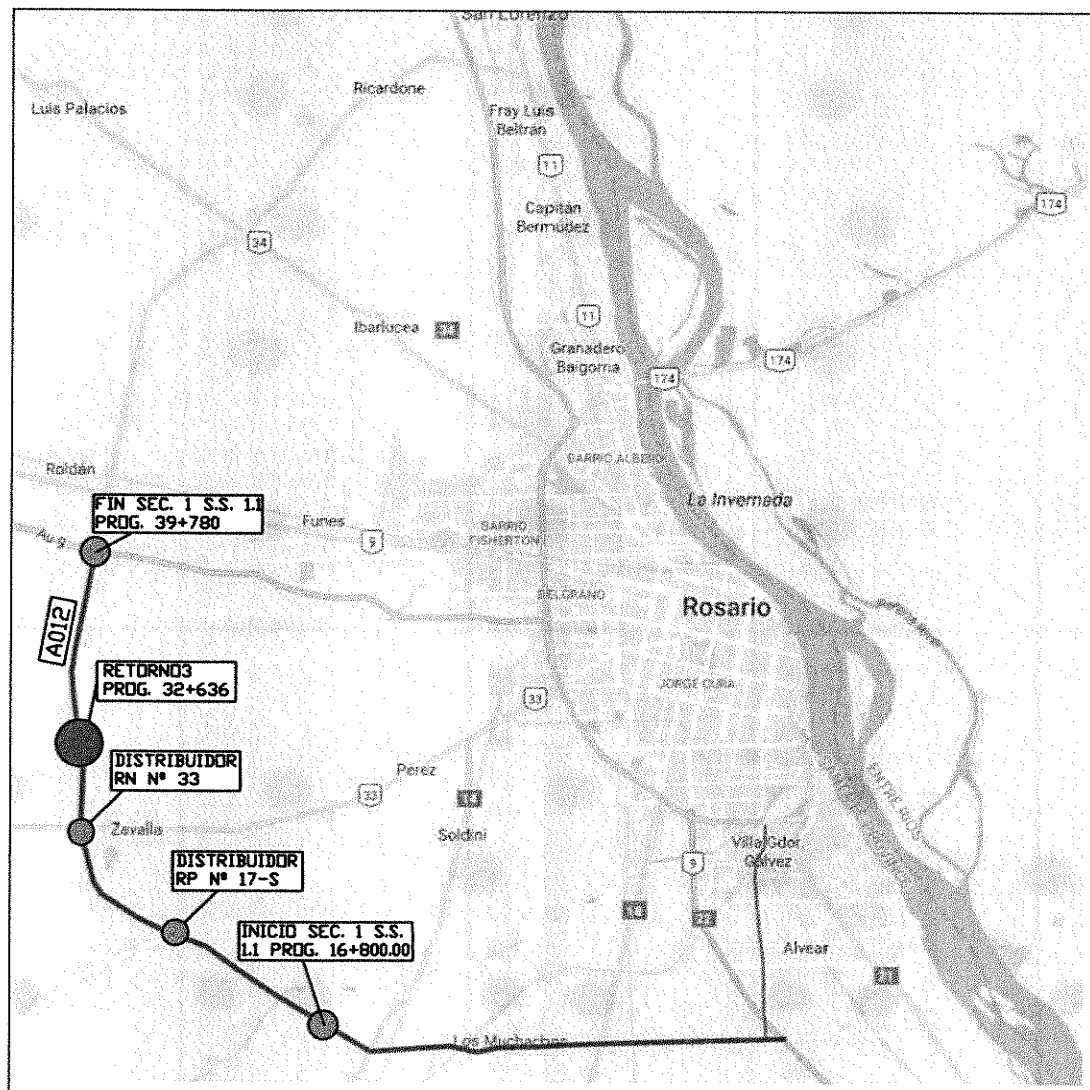
N <sup>º</sup>	MODIFICACIONES	FECHA
1		
2		
3		

SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2  
PERFILES TRANSVERSALES  
Pr. 24+850 a 26+150

ESCALAS:  
1/500  
PLANO:  
SI-R 32+636-PT  
715

# A012 - SECCION I SUBSECCION I.2

## RETORNO PROG. 32+636 PLANIMETRÍA DE UBICACIÓN ESQUEMA ANTEPROYECTO



### INDICE DE PLANOS

DENOMINACIÓN	PLANO
CARATULA E INDICE	SI-R 32+636-700
PLANIMETRIA GENERAL	SI-R 32+636-P.GRAL- 701
PERFIL TIPO DE OBRA BASICA	SI-R 32+636-PTOB 702
PLANIALTIMETRIA	SI-R 32+636-PLALT 703
PLANIALTIMETRIA DE RAMAS	SI-R 32+636-PLALT 704 A 705
GEOMETRIA DE REPLANTEO	SI-R 32+636-GR 706 A 710
OBRAS A EJECUTAR	SI-R 32+636-OP 711 A 712
PLANO DE NARICES	SI-R 32+636-PN 713
PLANIMETRIA DE UBICACION DE PERFILES TRANSVERSALES	SI-R 32+636-PLPER 714
PERFILES TRANSVERSALES	SI-R 32+636-PT 715

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



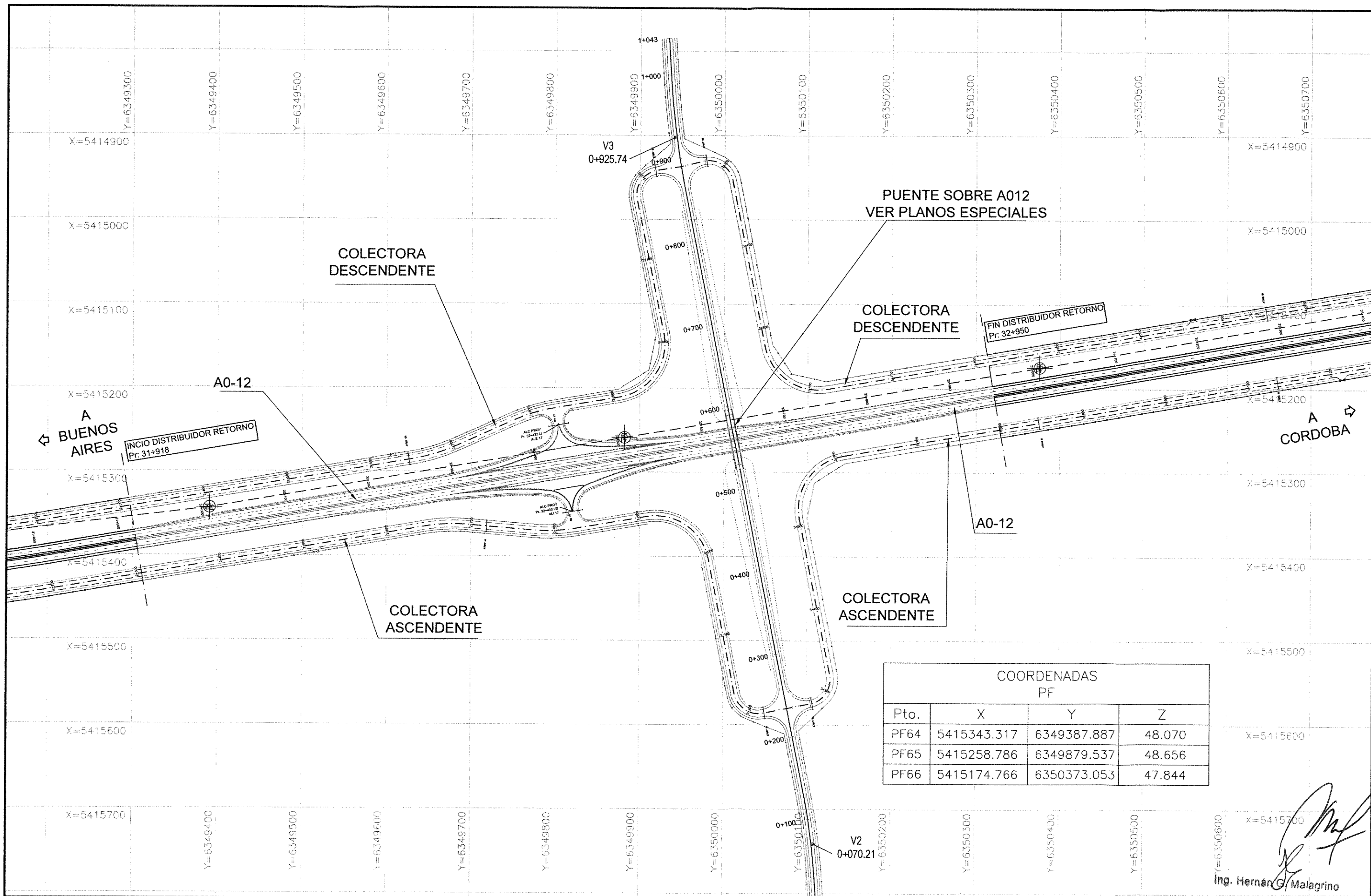
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

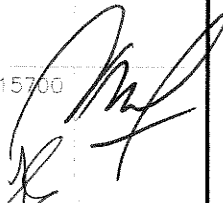
N°	MODIFICACIONES	FECHA
01		26/08/14
02		24/04/15

SECCION I - SUBSECCION I.2  
RETORNO 3  
PLANIMETRÍA DE UBICACIÓN  
PLANO CARÁTULA

ESCALAS:  
S/E  
PLANO:  
SI-R 32+636-700



COORDENADAS PF			
Pto.	X	Y	Z
PF64	5415343.317	6349387.887	48.070
PF65	5415258.786	6349879.537	48.656
PF66	5415174.766	6350373.053	47.844

  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
 BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

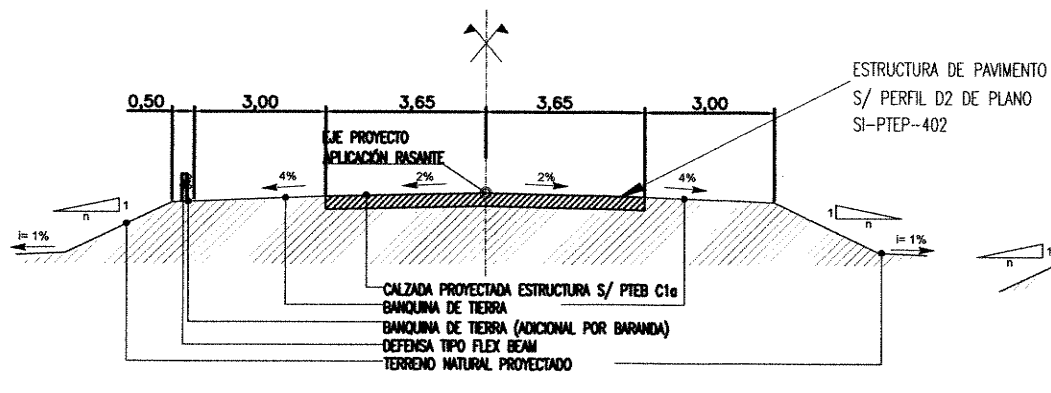
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

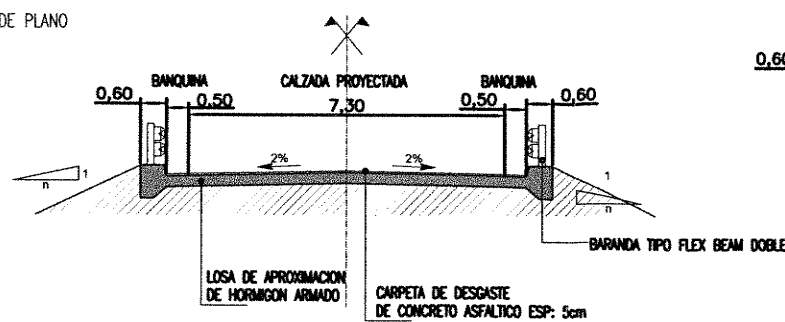
SECCION I - SUBSECCION I.2  
 RETORNO Pr. 32+636  
 PLANIMETRÍA GENERAL

ESCALAS:  
 1:2000  
 1:100  
 PLANO:  
 SI-R  
 32+636-P.GRAL-701

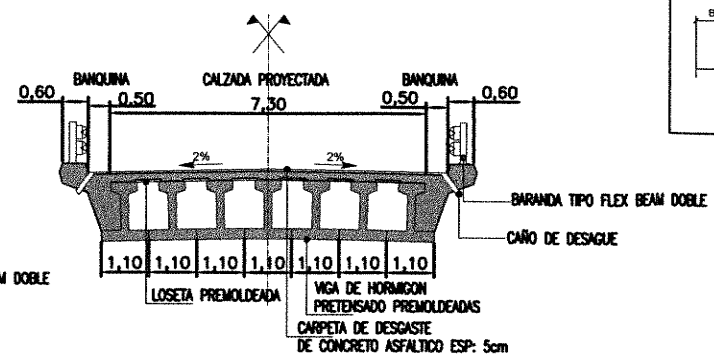
Camino Vecinal  
 PR: 0+000.00 - 0+523.90  
 PR: 0+595.90 - 1+000.00



R.P. N° 225 S  
 PR: 0+523.90 - 0+529.90  
 PR: 0+589.90 - 0+595.90



Camino Vecinal  
 PR: 0+529.90 - 0+589.90



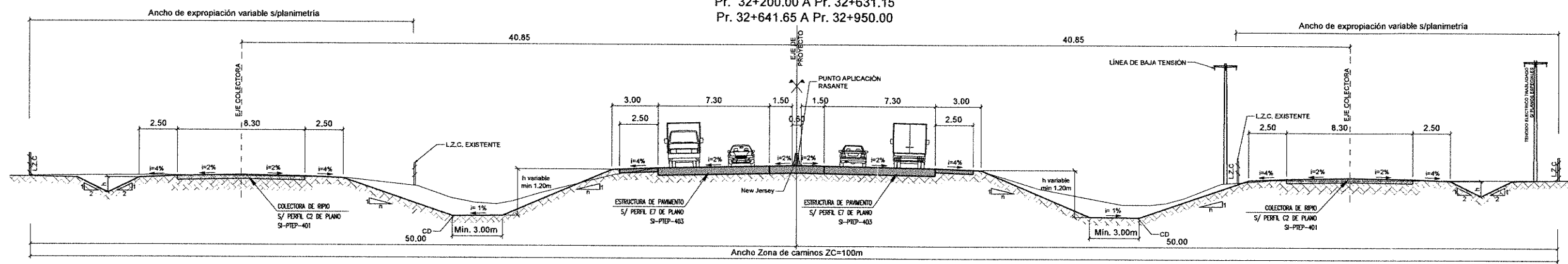
DETALLE DE TALUD CON BARANDA

TABLA DE TALUDES

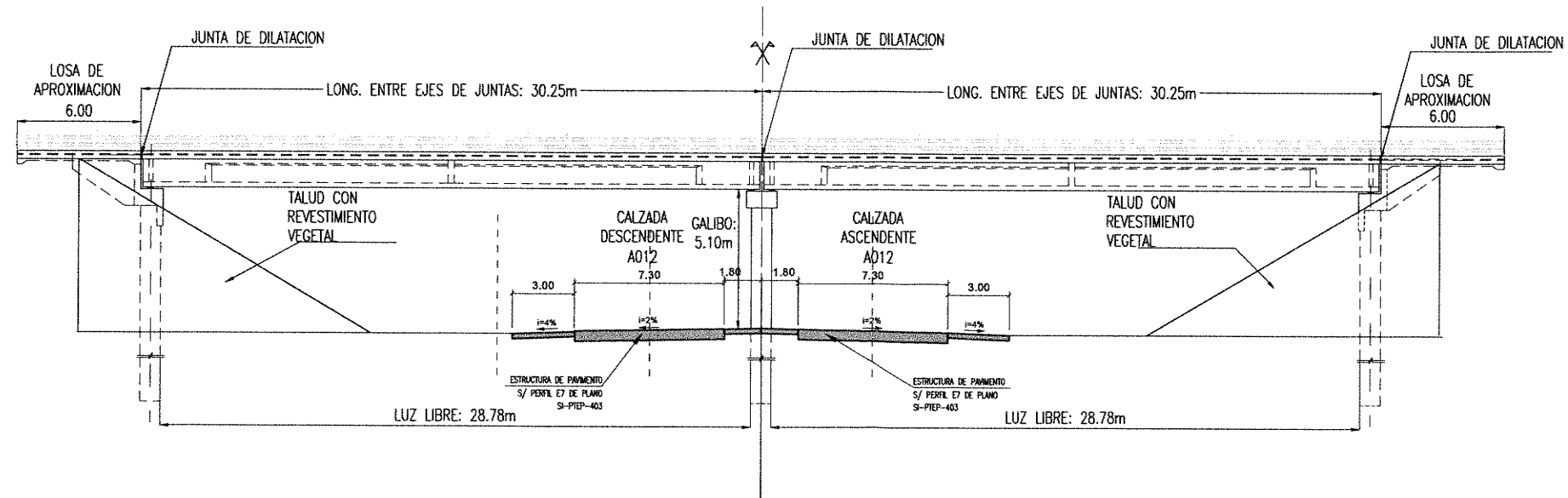
Terraplén	V	n
0.00-1.50m	1	6
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m	1	1.5

NOTA: Para h > 3.00m la baranda se ensancha en 0.50m para colocar barandas de defensa tipo Flex Beam

PERFIL TIPO Pr. 31+000  
 CALZADA PRINCIPAL 2+2 ADAPTADA  
 MEDIANA = 3.60M - ZC = 100M  
 Pr. 32+200.00 A Pr. 32+631.15  
 Pr. 32+641.65 A Pr. 32+950.00



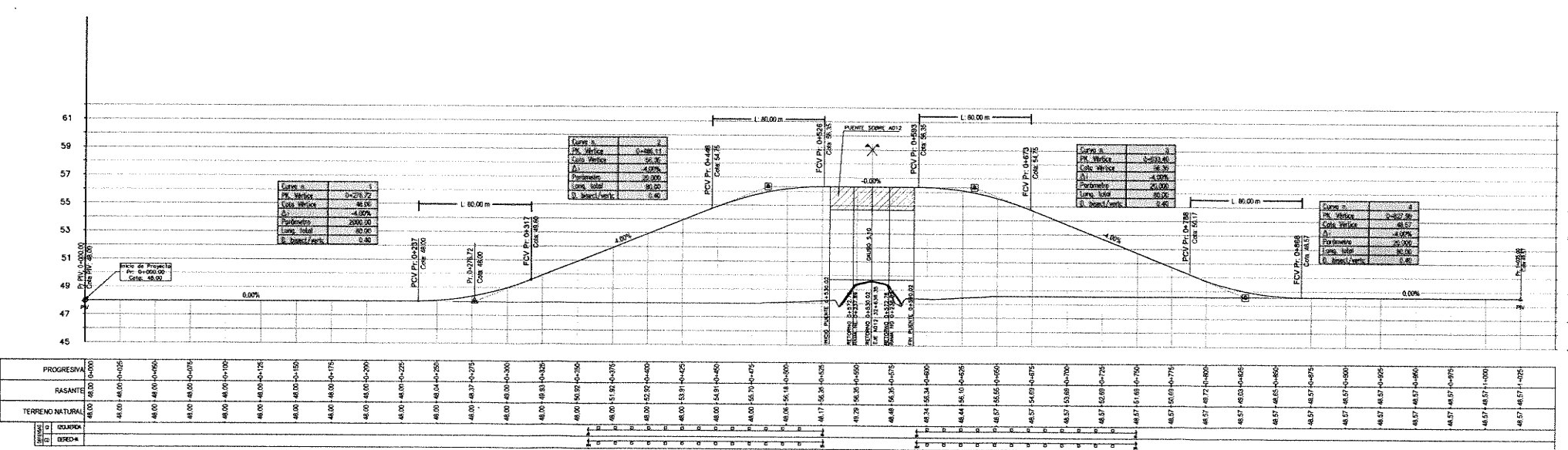
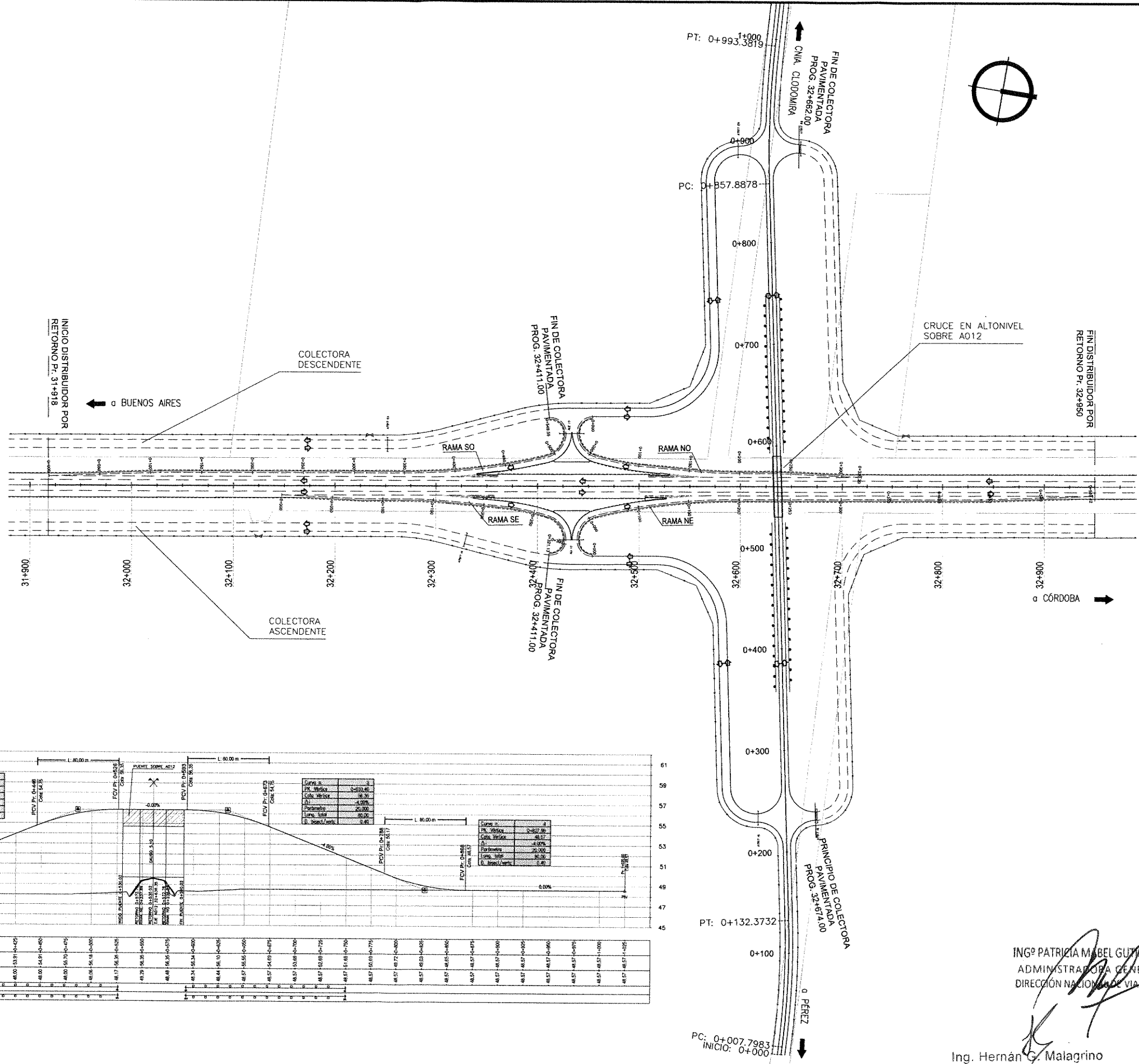
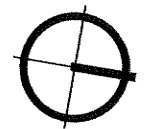
PERFIL TIPO A-012 DEBAJO DEL PUENTE  
 Aplicación entre Pr. 32+631.15 a Pr. 32+641.65



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	SECCION I - SUBSECCION I.2 RETORNO Pr. 32+636 PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA	ESCALAS: 1:2000 1:100
								PLANO: SI-R 32+636-PTOB 702

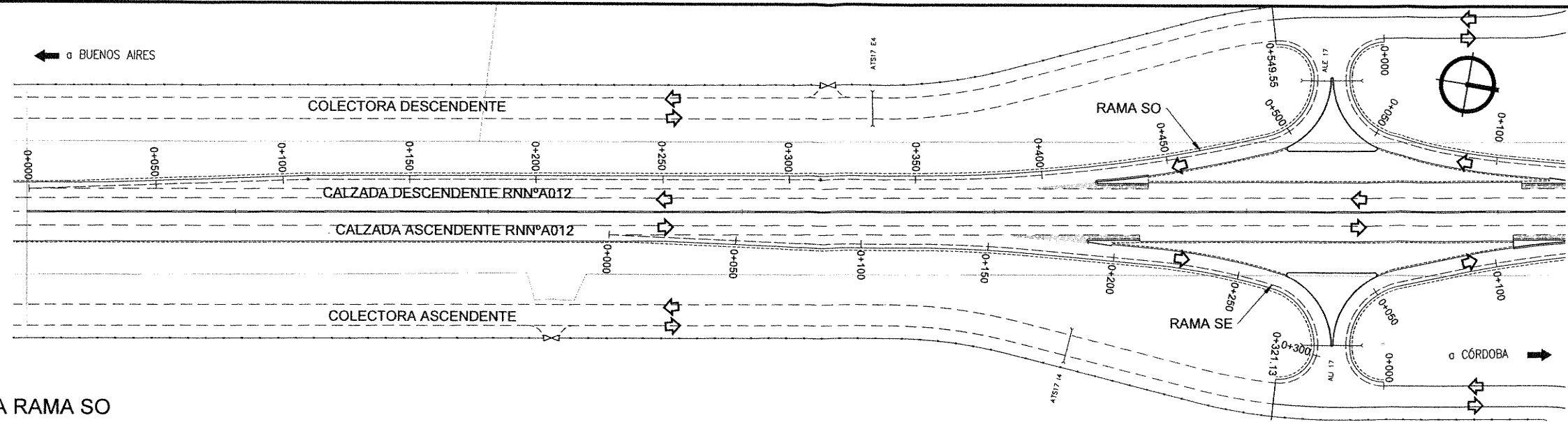


PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
48.00	48.00	48.00
48.10	48.10	48.10
48.20	48.20	48.20
48.30	48.30	48.30
48.40	48.40	48.40
48.50	48.50	48.50
48.60	48.60	48.60
48.70	48.70	48.70
48.80	48.80	48.80
48.90	48.90	48.90
49.00	49.00	49.00
49.10	49.10	49.10
49.20	49.20	49.20
49.30	49.30	49.30
49.40	49.40	49.40
49.50	49.50	49.50
49.60	49.60	49.60
49.70	49.70	49.70
49.80	49.80	49.80
49.90	49.90	49.90
50.00	50.00	50.00
50.10	50.10	50.10
50.20	50.20	50.20
50.30	50.30	50.30
50.40	50.40	50.40
50.50	50.50	50.50
50.60	50.60	50.60
50.70	50.70	50.70
50.80	50.80	50.80
50.90	50.90	50.90
51.00	51.00	51.00
51.10	51.10	51.10
51.20	51.20	51.20
51.30	51.30	51.30
51.40	51.40	51.40
51.50	51.50	51.50
51.60	51.60	51.60
51.70	51.70	51.70
51.80	51.80	51.80
51.90	51.90	51.90
52.00	52.00	52.00
52.10	52.10	52.10
52.20	52.20	52.20
52.30	52.30	52.30
52.40	52.40	52.40
52.50	52.50	52.50
52.60	52.60	52.60
52.70	52.70	52.70
52.80	52.80	52.80
52.90	52.90	52.90
53.00	53.00	53.00
53.10	53.10	53.10
53.20	53.20	53.20
53.30	53.30	53.30
53.40	53.40	53.40
53.50	53.50	53.50
53.60	53.60	53.60
53.70	53.70	53.70
53.80	53.80	53.80
53.90	53.90	53.90
54.00	54.00	54.00
54.10	54.10	54.10
54.20	54.20	54.20
54.30	54.30	54.30
54.40	54.40	54.40
54.50	54.50	54.50
54.60	54.60	54.60
54.70	54.70	54.70
54.80	54.80	54.80
54.90	54.90	54.90
55.00	55.00	55.00
55.10	55.10	55.10
55.20	55.20	55.20
55.30	55.30	55.30
55.40	55.40	55.40
55.50	55.50	55.50
55.60	55.60	55.60
55.70	55.70	55.70
55.80	55.80	55.80
55.90	55.90	55.90
56.00	56.00	56.00
56.10	56.10	56.10
56.20	56.20	56.20
56.30	56.30	56.30
56.40	56.40	56.40
56.50	56.50	56.50
56.60	56.60	56.60
56.70	56.70	56.70
56.80	56.80	56.80
56.90	56.90	56.90
57.00	57.00	57.00
57.10	57.10	57.10
57.20	57.20	57.20
57.30	57.30	57.30
57.40	57.40	57.40
57.50	57.50	57.50
57.60	57.60	57.60
57.70	57.70	57.70
57.80	57.80	57.80
57.90	57.90	57.90
58.00	58.00	58.00
58.10	58.10	58.10
58.20	58.20	58.20
58.30	58.30	58.30
58.40	58.40	58.40
58.50	58.50	58.50
58.60	58.60	58.60
58.70	58.70	58.70
58.80	58.80	58.80
58.90	58.90	58.90
59.00	59.00	59.00
59.10	59.10	59.10
59.20	59.20	59.20
59.30	59.30	59.30
59.40	59.40	59.40
59.50	59.50	59.50
59.60	59.60	59.60
59.70	59.70	59.70
59.80	59.80	59.80
59.90	59.90	59.90
60.00	60.00	60.00
60.10	60.10	60.10
60.20	60.20	60.20
60.30	60.30	60.30
60.40	60.40	60.40
60.50	60.50	60.50
60.60	60.60	60.60
60.70	60.70	60.70
60.80	60.80	60.80
60.90	60.90	60.90
61.00	61.00	61.00

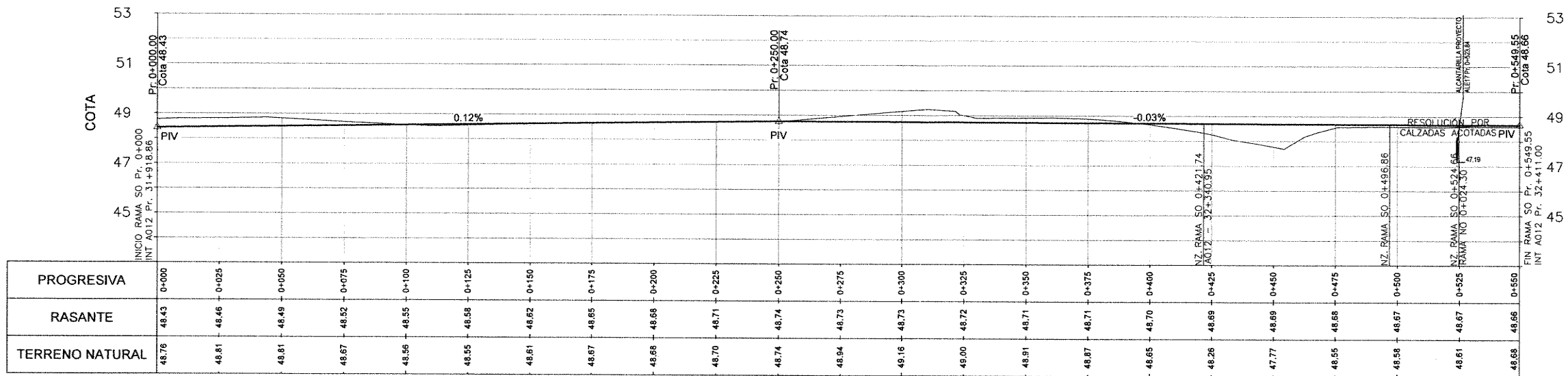
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIAJES

Ing. Hernán G. Malagrino

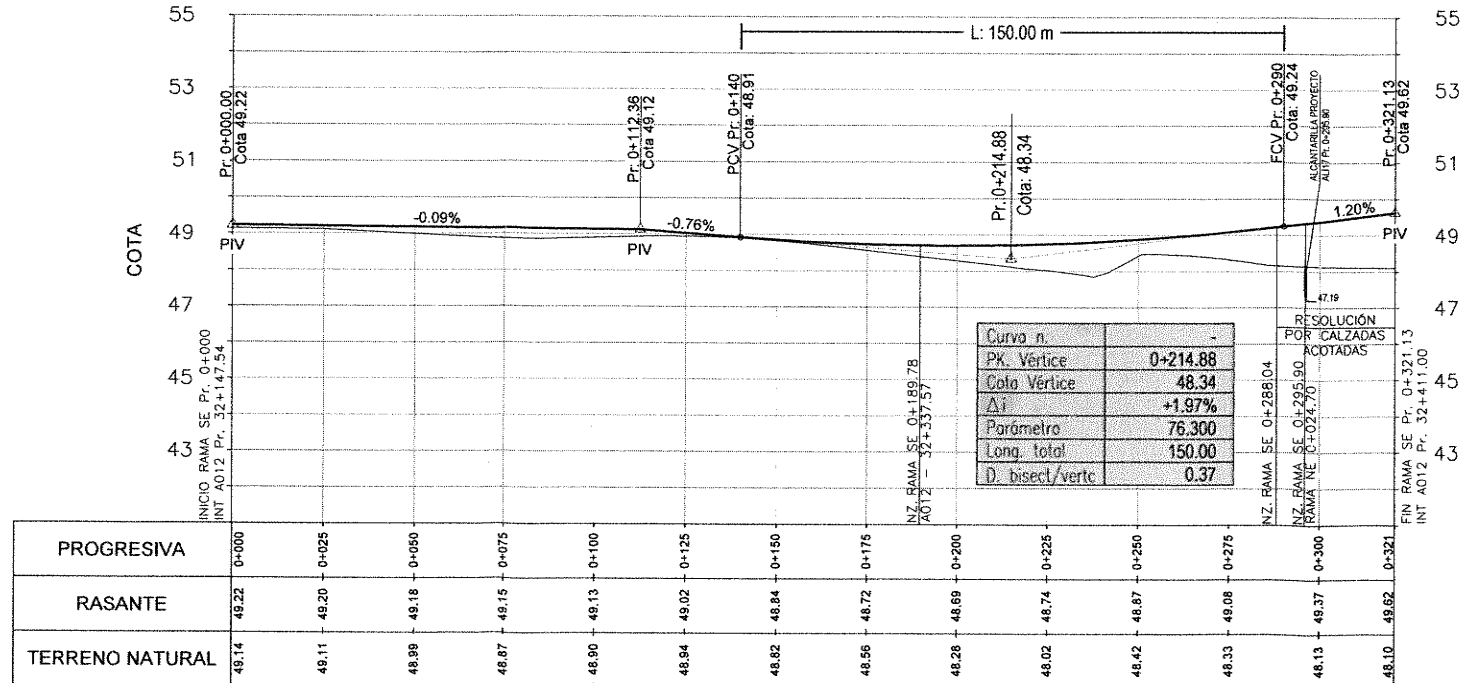
MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 Órgano de Control de Concesiones Viales	CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	SECCION I - SUBSECCION I.2 RETORNO Pr. 32+636  PLANIALTIMETRÍA	ESCALAS: 1:2000 1:100
								PLAN: SI-R 32+636-PLALT 703



ALTIMETRÍA RAMA SO



ALTIMETRÍA RAMA SE



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



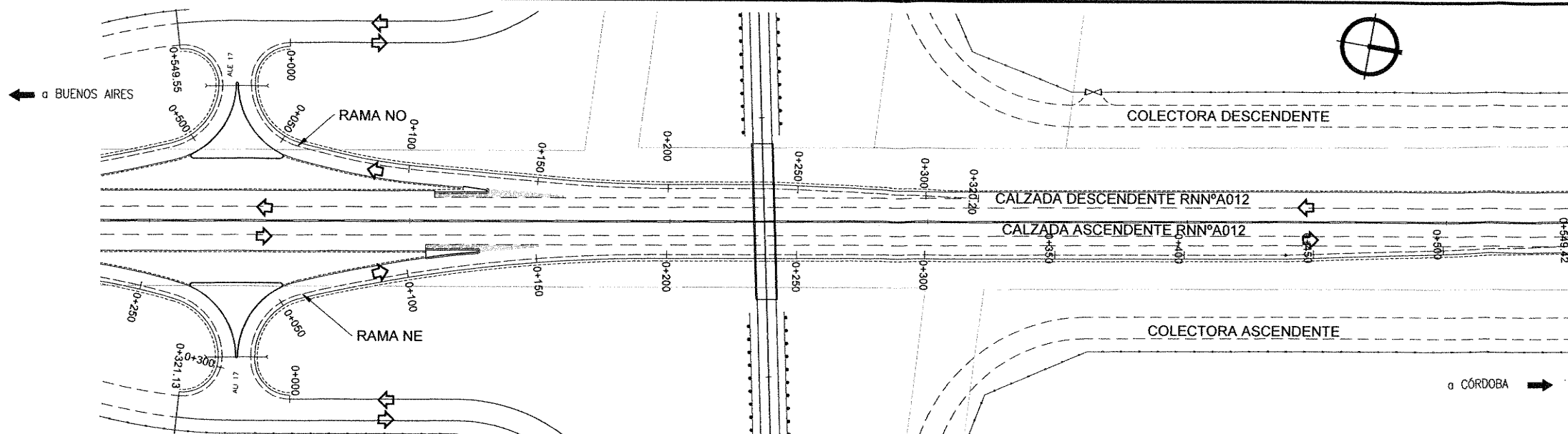
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

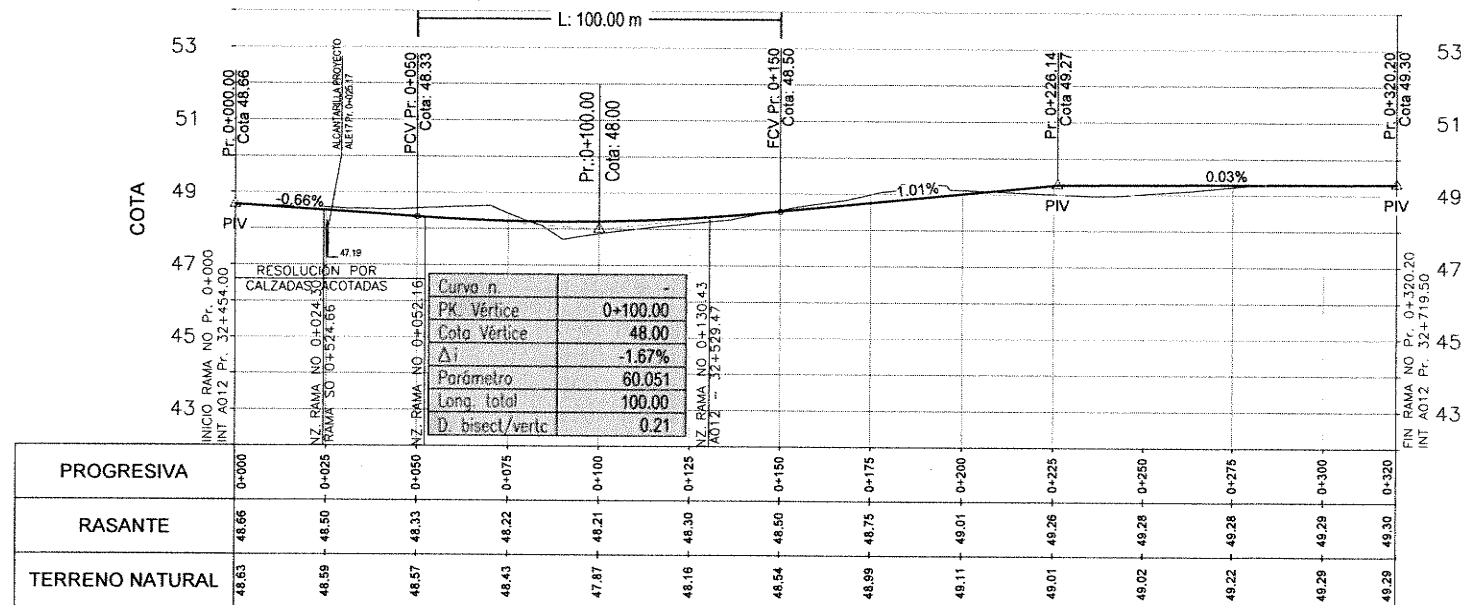
N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
RETORNO Pr. 32+636  
PLANIALTIMETRÍA DE RAMAS

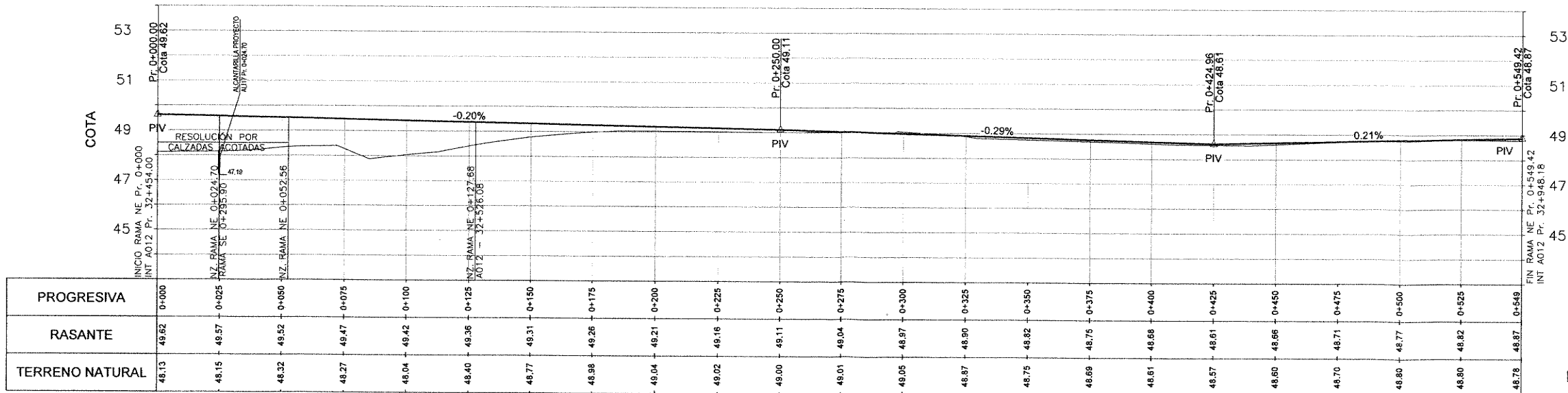
ESCALAS:  
1:1000  
1:100  
PLANO:  
SI-R  
32+636-PLALT  
704



ALTIMETRÍA RAMA NO



ALTIMETRÍA RAMA NE

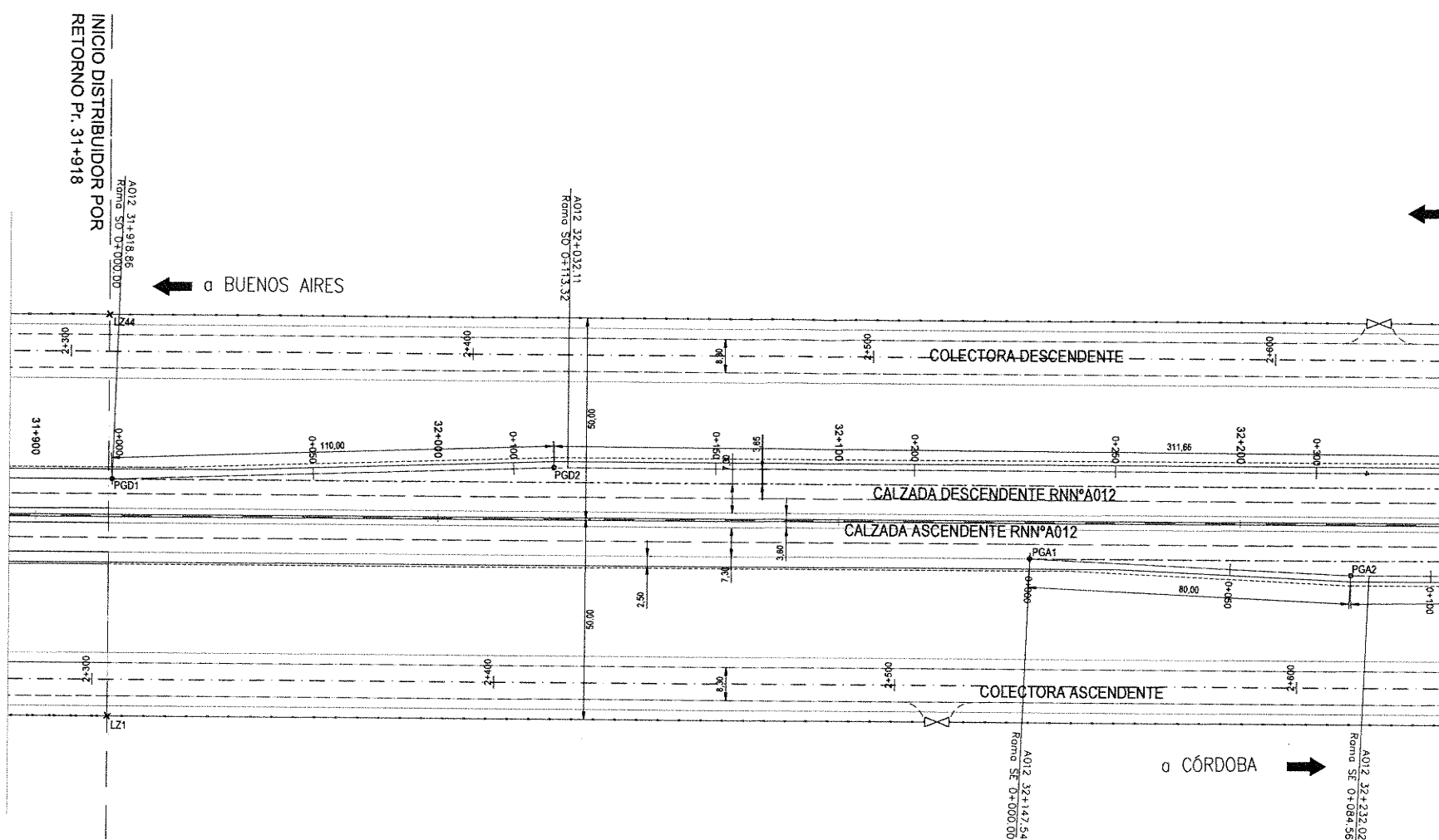
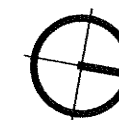


ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 Órgano de Control de Concesiones Viales	CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	SECCION I - SUBSECCION I.2 RETORNO Pr. 32+636  PLANIALTIMETRÍA DE RAMAS	ESCALAS: 1:1000 1:100
								PLANO: SI-R 32+636-PLALT 705





COORDENADAS DE PUNTOS DE GIRO		
PUNTO	X	Y
PGA1	5415352.59	6349532.09
PGA2	5415342.67	6349611.47

COORDENADAS DE PUNTOS DE GIRO		
PUNTO	X	Y
PGD1	5415373.30	6349303.62
PGD2	5415351.12	6349411.36

COORDENADAS LIMITES ZONA DE CAMINO		
PUNTO	X	Y
LZ1	5415431.70	6349312.76
LZ44	5415333.14	6349285.86

ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEGUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
 BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
 RETORNO Pr. 32+636  
 GEOMETRIA DE REPLANTEO

ESCALA:  
 1:750  
 PLANO:  
 SI-R 32+636-GR 706



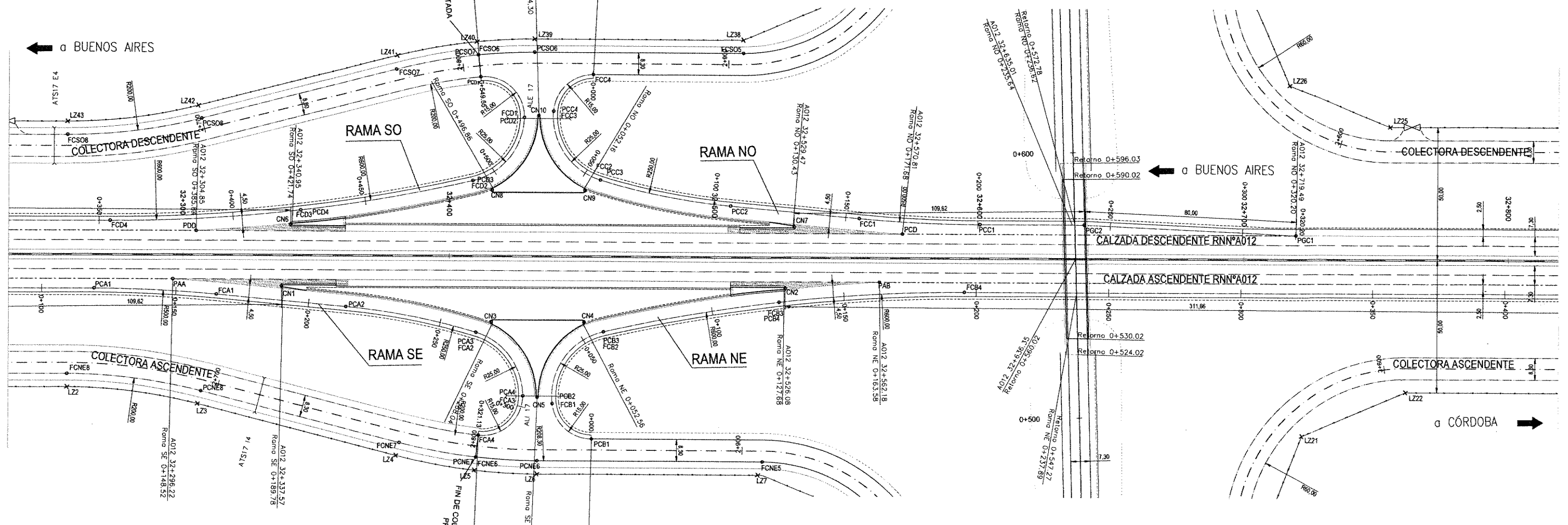
CURVA	C1	C2	C3	C4
X	PC 5415254.552	PC 5415264.038	PC 5415262.975	PC 5415240.551
Y	6349974.425	6349880.485	6349830.618	6349808.757
X	C 5414761.747	C 5415014.810	C 5415238.158	C 5415239.115
Y	6349889.905	6349860.854	6349833.842	6349823.688
X	V 5415258.411	V 5415266.006	V 5415260.545	V 5415226.686
Y	6349951.925	6349855.488	6349810.679	6349807.423
X	FC 5415260.203	FC 5415262.975	FC 5415240.551	FC 5415224.331
Y	6349929.167	6349830.618	6349808.757	6349821.152
DELTA	5°13'42"	11°27'14"	77°33'41"	85°45'37"
R	500.00	250.00	25.00	15.00
T	22.83	25.06	20.09	13.93
E	0.52	1.25	7.07	5.47
D	45.63	49.96	33.84	22.45

CURVA	D1	D2	D3	D4
X	PC 5415232.543	PC 5415244.779	PC 5415271.511	PC 5415293.631
Y	6349779.386	6349798.246	6349783.219	6349721.415
X	C 5415246.984	C 5415248.470	C 5414718.509	C 5414718.509
Y	6349783.410	6349773.520	6349550.435	6349550.435
X	V 5415227.989	V 5415263.980	V 5415284.264	V 5415303.827
Y	6349795.740	6349801.111	6349752.923	6349867.121
X	FC 5415244.779	FC 5415271.511	FC 5415293.631	FC 5415309.874
Y	6349798.246	6349783.219	6349721.415	6349651.859
DELTA	97°42'11"	75°39'35"	6°16'18"	6°49'29"
R	15.00	25.00	600.00	600.00
T	16.98	19.41	32.87	35.78
E	7.65	6.65	0.90	1.07
D	25.41	33.01	65.68	71.47

← a BUENOS AIRES

← a BUENOS AIRES

→ a CÓRDOBA



PUNTO	X	Y
PGC1	5415237.96	6350092.73
PGC2	5415247.88	6350013.35

PUNTO	X	Y
PAA	5415327.45	6349678.53
PAB	5415262.49	6349940.76
PCD	5415263.10	6349946.19
PDD	5415308.05	6349684.06

CURVA	A1	A2	A3	A4
X	PC 5415335.998	PC 5415326.512	PC 5415327.575	PC 5415348.165
Y	6349650.395	6349744.335	6349794.201	6349815.818
X	C 5415828.802	C 5415575.740	C 5415352.391	C 5415350.701
Y	6349734.915	6349763.966	6349791.178	6349801.034
X	V 5415332.139	V 5415324.544	V 5415329.825	V 5415364.690
Y	6349672.895	6349789.321	6349812.673	6349818.652
X	FC 5415330.346	FC 5415327.575	FC 5415348.165	FC 5415365.675
Y	6349695.653	6349794.201	6349815.818	6349801.916
DELTA	5°13'42"	11°27'11"	73°19'17"	96°21'43"
R	500.00	250.00	15.00	15.00
T	22.83	25.06	18.61	16.77
E	0.52	1.25	6.16	7.50
D	45.63	49.96	31.99	25.23

CURVA	B1	B2	B3	B4
X	PC 5415359.666	PC 5415349.086	PC 5415319.038	PC 5415296.918
Y	6349844.236	6349627.302	6349641.901	6349903.405
X	C 5415344.882	C 5415342.080	C 5415872.041	C 5415872.041
Y	6349841.701	6349651.300	6350074.384	6350074.384
X	V 5415361.928	V 5415327.687	V 5415306.285	V 5415286.723
Y	6349831.051	6349821.055	6349871.897	6349837.698
X	FC 5415349.086	FC 5415319.038	FC 5415296.918	FC 5415280.675
Y	6349827.302	6349841.901	6349903.405	6349972.960
DELTA	83°27'31"	83°28'44"	6°18'18"	6°49'29"
R	15.00	250.00	600.00	600.00
T	13.38	22.29	32.87	35.78
E	5.10	8.50	0.90	1.07
D	21.85	36.41	65.68	71.47

CURVA	SO5	SO6	SO7	SO8
X	PC 5415135.681	PC 5415218.910	PC 5415224.548	PC 5415266.102
Y	6349624.002	6349797.827	6349777.160	6349678.870
X	C 5415147.484	C 5415425.213	C 5415425.213	C 5415083.652
Y	6349865.175	6349833.038	6349833.038	6349596.945
X	V 5415196.188	V 5415221.703	V 5415228.759	V 5415276.488
Y	6349936.142	6349787.375	6349762.035	6349555.741
X	FC 5415206.620	FC 5415224.548	FC 5415235.190	FC 5415280.773
Y	6349875.317	6349777.160	6349747.713	6349630.753
DELTA	91°36'46"	5°49'43"	8°37'14"	14°26'57"
R	60.00	208.30	208.30	200.00
T	61.71	10.60	15.70	25.35
E	26.07	0.27	0.59	1.60
D	95.94	21.19	31.34	50.44

CURVA	NE5	NE6	NE7	NE8
X	PC 5415404.326	PC 5415371.323	PC 5415373.961	PC 5415367.277
Y	6349777.901	6349825.369	6349802.404	6349696.222
X	C 5415416.128	C 5415166.021	C 5415166.021	C 5415566.600
Y	6349919.073	6349790.159	6349790.159	6349679.775
X	V 5415347.131	V 5415373.280	V 5415374.826	V 5415365.192
Y	6349866.426	6349813.960	6349767.704	6349670.955
X	FC 5415356.992	FC 5415373.961	FC 5415373.961	FC 5415369.478
Y	6349908.931	6349773.029	6349773.029	6349645.967
DELTA	88°22'14"	6°21'43"	8°5'14"	14°26'57"
R	60.00	208.30	208.30	200.00
T	58.33	11.58	14.73	25.35
E	23.68	0.32	0.52	1.50
D	92.56	23.13	29.40	50.44

PUNTO	X	Y
CN1	5415322.97	6349719.31
CN2	5415290.95	6349906.09
CN3	5415322.61	6349799.19
CN4	5415316.58	6349834.05
CN5	5415347.73	6349821.32
CN6	5415299.60	6349718.73
CN7	5415267.58	6349605.51
CN8	5415273.88	6349791.00
CN9	5415267.94	6349825.63
CN10	5415243.08	6349803.50

PUNTO	X	Y
LZ2	5415374.41	6349646.81
LZ3	5415372.26	6349695.81
LZ4	5415378.60	6349772.62
LZ5	5415378.95	6349802.70
LZ6	5415376.25	6349825.21
LZ7	5415362.20	6349908.16
LZ21	5415312.23	6350107.89
LZ22	5415289.15	6350143.94
LZ25	5415191.58	6350121.20
LZ26	5415182.72	6350080.79
LZ38	5415201.89	6349874.47
LZ39	5415214.98	6349796.98
LZ40	5415219.76	6349776.76
LZ41	5415229.97	6349747.17
LZ42	5415235.56	6349722.57
LZ43	5415243.08	6349698.50

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



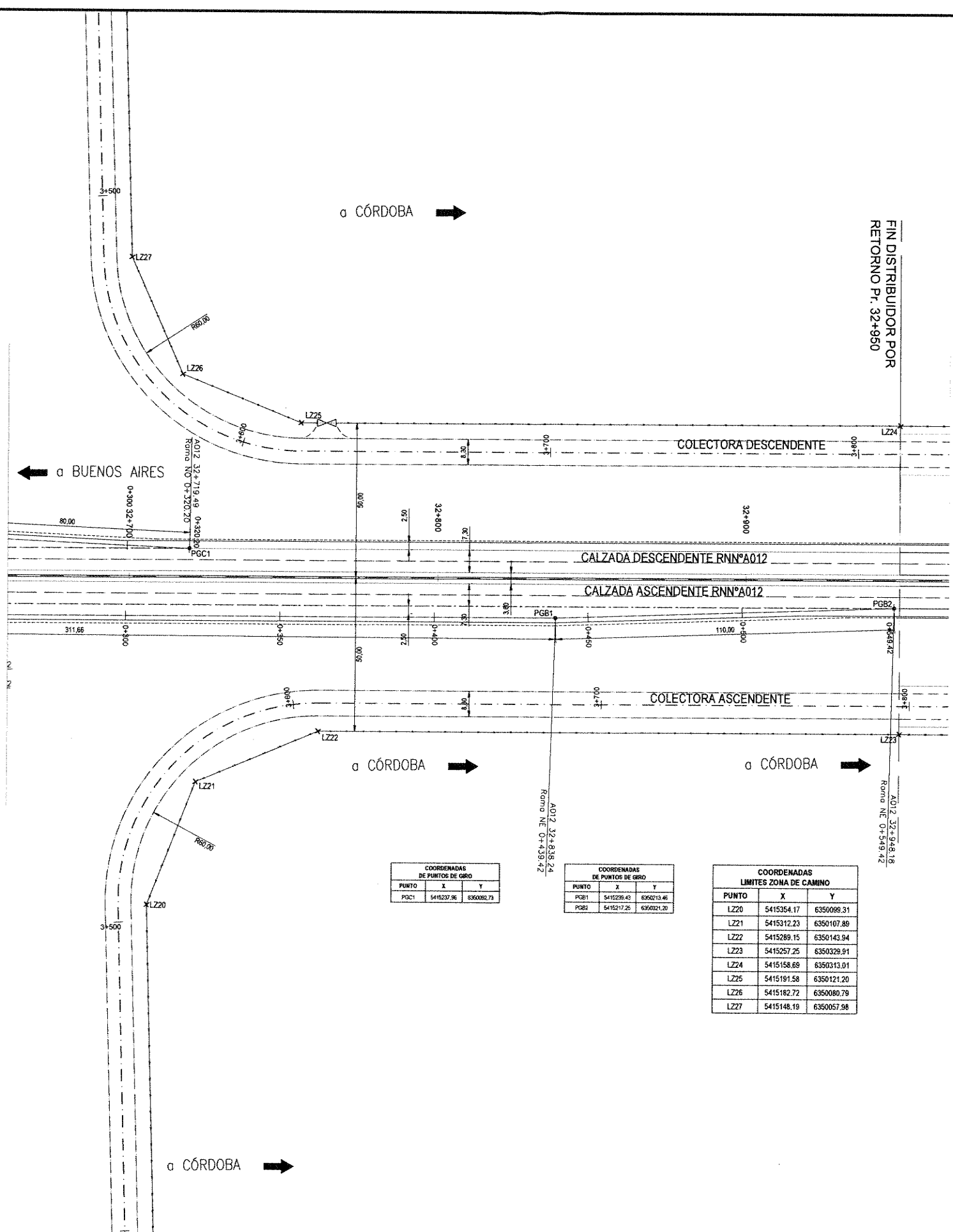
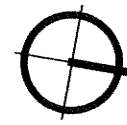
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
RETORNO Pr. 32+636  
GEOMETRIA DE REPLANTEO

ESCALA: 1:750  
PLANO: SI-R 32+636-GR 707



COORDENADAS DE PUNTOS DE ORO

PUNTO	X	Y
PGC1	5415237.96	6350082.73

COORDENADAS DE PUNTOS DE ORO

PUNTO	X	Y
PGB1	5415236.43	6350213.46
PGB2	5415217.25	6350221.20

COORDENADAS LIMITES ZONA DE CAMINO

PUNTO	X	Y
LZZ0	5415354.17	6350099.31
LZZ1	5415312.23	6350107.89
LZZ2	5415289.15	6350143.94
LZZ3	5415257.25	6350329.91
LZZ4	5415158.69	6350313.01
LZZ5	5415191.58	6350121.20
LZZ6	5415182.72	6350089.79
LZZ7	5415148.19	6350057.98

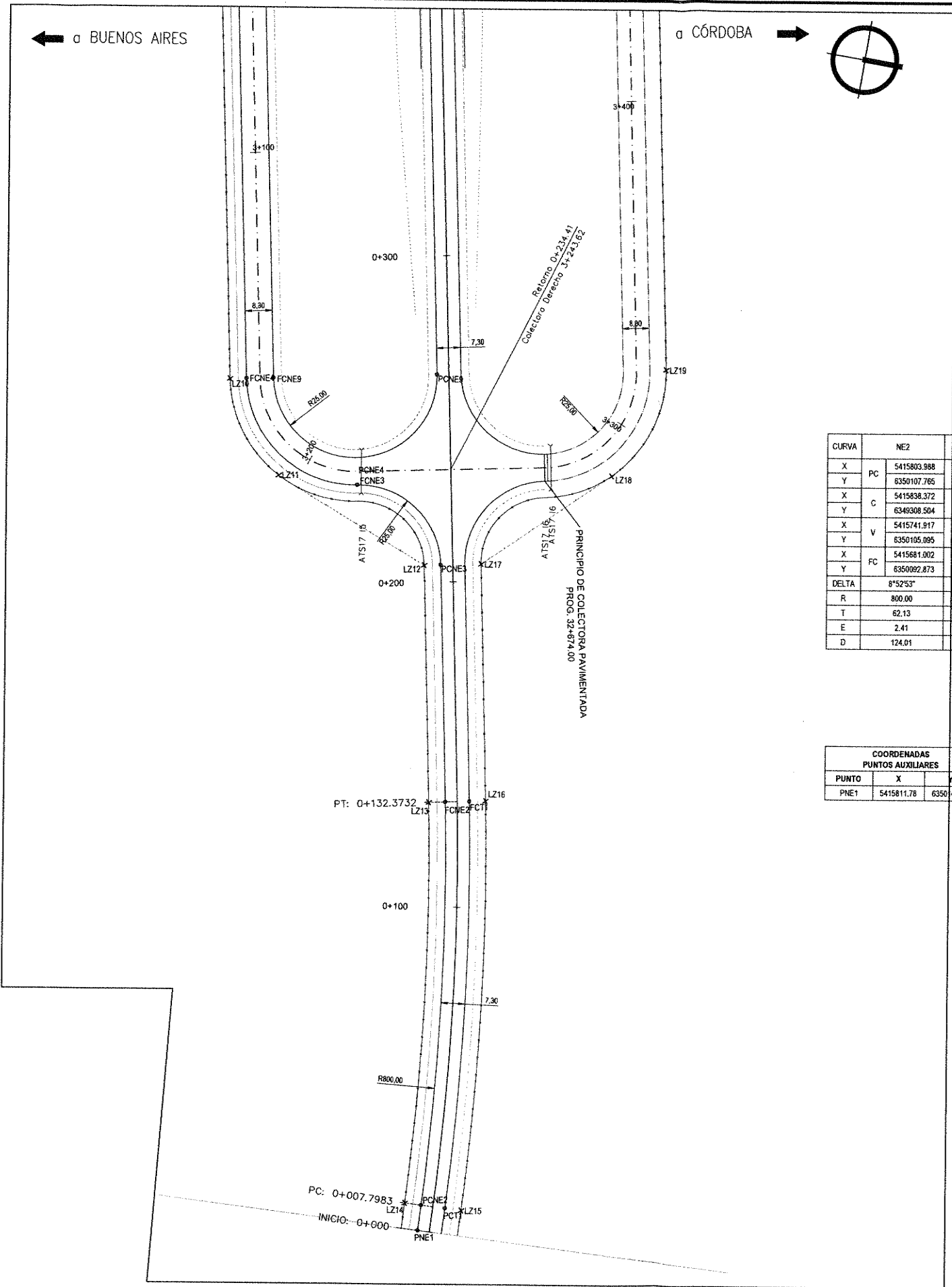
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABU GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	 Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	Nº	MODIFICACIONES	FECHA	SECCION I - SUBSECCION I.2 RETORNO Pr. 32+636 GEOMETRIA DE REPLANTEO	ESCALA: 1:750
								PLANO: SI-R 32+636-GR 708

← a BUENOS AIRES

a CÓRDOBA →



CURVA	NE2	NE3	NE4
X	5415803.988	5415609.535	5415589.941
Y	6350107.765	6350078.534	6350049.105
X	5415838.372	5415614.453	5415557.292
Y	6349308.504	6350054.023	6350042.555
X	5415741.917	5415585.023	5415596.491
Y	6350105.095	6350073.617	6350016.456
X	5415681.002	5415589.941	5415563.842
Y	6350092.873	6350048.105	6350009.905
DELTA	8°52'53"	90°0'0"	90°0'0"
R	800.00	25.00	33.30
T	62.13	25.00	33.30
E	2.41	10.36	13.79
D	124.01	39.27	52.31

CURVA	T1
X	5415803.674
Y	6350115.058
X	5415838.372
Y	6349308.504
X	5415741.036
Y	6350112.363
X	5415679.565
Y	6350100.030
DELTA	8°52'53"
R	807.30
T	62.70
E	2.43
D	125.14

CURVA	NE9
X	5415552.374
Y	6350067.066
X	5415557.292
Y	6350042.555
X	5415741.036
Y	-6.402E+16
X	-1.284E+16
X	5415562.209
Y	6350018.043
DELTA	180°0'0"
R	25.00
T	6.53E+16
E	6.53E+16
D	78.54

COORDENADAS PUNTOS AUXILIARES		
PUNTO	X	Y
PNE1	5415811.78	6350108.10

COORDENADAS LIMITES ZONA DE CAMINO		
PUNTO	X	Y
LZ10	5415564.83	6350005.00
LZ11	5415591.27	6350024.88
LZ12	5415610.52	6350073.63
LZ13	5415681.99	6350087.97
LZ14	5415804.20	6350102.77
LZ15	5415803.46	6350120.05
LZ16	5415678.58	6350104.93
LZ17	5415607.12	6350090.59
LZ18	5415573.57	6350125.34
LZ19	5415538.49	6350136.29

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

*[Signature]*  
 Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



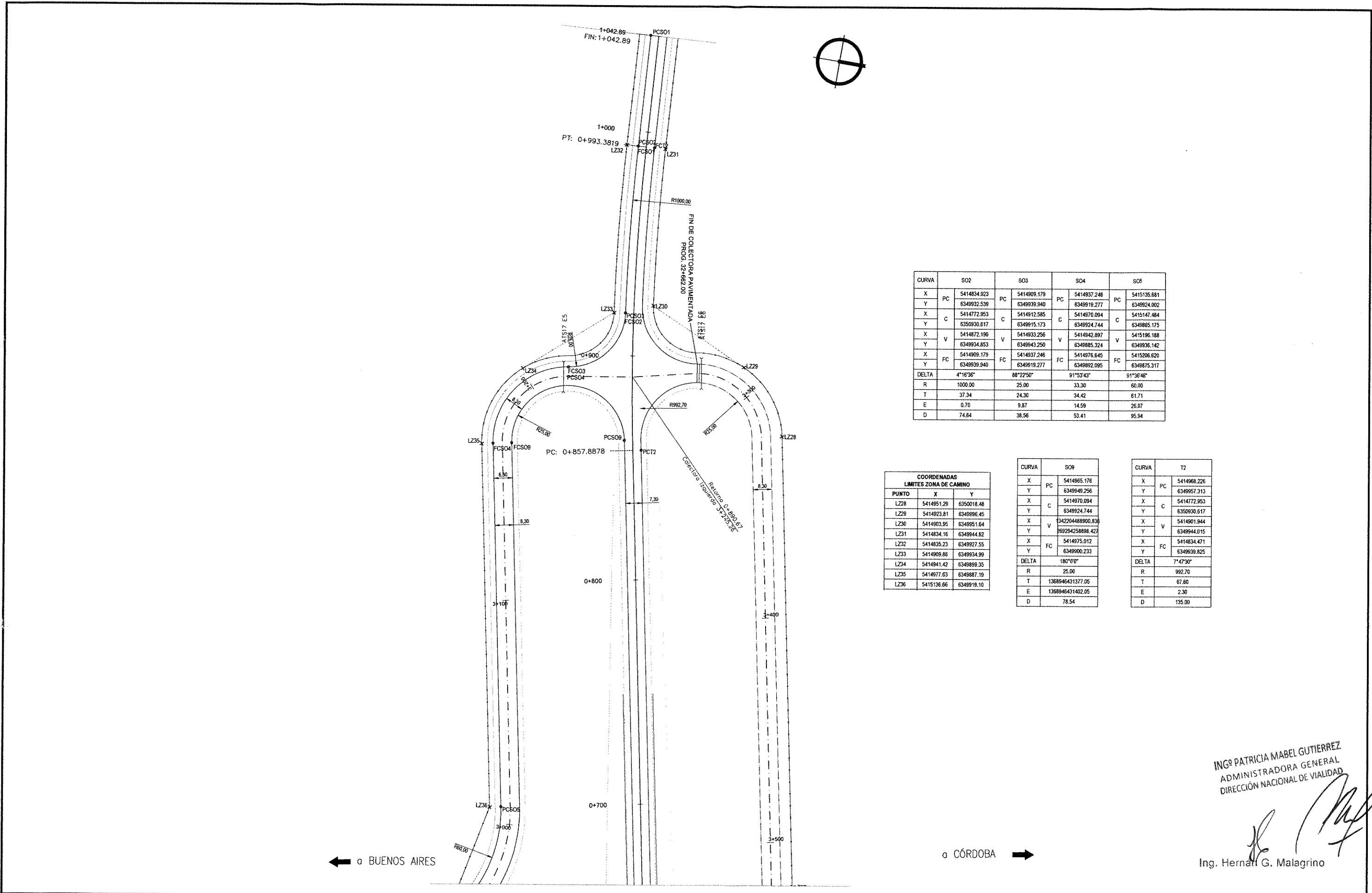
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
 BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
 RETORNO Pr. 32+636  
 GEOMETRIA DE REPLANTEO

ESCALA:  
 1:750  
 PLANO:  
 SI-R 32+636-GR 709



CURVA	SO2	SO3	SO4	SO5
X	PC 5414834.923	PC 5414909.179	PC 5414937.246	PC 5415135.681
Y	6349932.536	6349939.940	6349919.277	6349924.002
X	5414772.953	5414912.585	5414970.094	5415147.484
Y	6350930.617	6349915.173	6349924.744	6349885.175
X	5414872.190	5414933.256	5414942.897	5415196.188
Y	6349934.853	6349943.250	6349885.324	6349936.142
X	5414909.179	5414937.246	5414976.645	5415206.620
Y	6349939.940	6349919.277	6349892.095	6349875.317
DELTA	4°16'36"	88°22'50"	91°53'43"	91°36'46"
R	1000.00	25.00	33.30	60.00
T	37.34	24.30	34.42	61.71
E	0.70	9.87	14.59	26.07
D	74.64	38.56	53.41	95.94

COORDENADAS LIMITE ZONA DE CAMINO		
PUNTO	X	Y
LZ28	5414951.29	6350018.48
LZ29	5414923.81	6349996.45
LZ30	5414903.95	6349951.64
LZ31	5414834.16	6349944.82
LZ32	5414835.23	6349927.55
LZ33	5414909.88	6349934.99
LZ34	5414941.42	6349899.35
LZ35	5414977.63	6349887.19
LZ36	5415136.66	6349919.10

CURVA		SO9
X	PC	5414965.176
Y		6349949.256
X	C	5414970.094
Y		6349924.744
X	V	54220488900.838
Y		769294258896.427
X	FC	5414975.012
Y		6349900.233
DELTA		180°0'0"
R		25.00
T		1368946431377.05
E		1368946431402.05
D		78.54

CURVA		T2
X	PC	5414968.226
Y		6349957.313
X	C	5414772.953
Y		6350930.617
X	V	5414901.944
Y		6349944.015
X	FC	5414834.471
Y		6349939.825
DELTA		7°47'30"
R		992.70
T		67.60
E		2.30
D		135.00

← a BUENOS AIRES

a CÓRDOBA →

ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

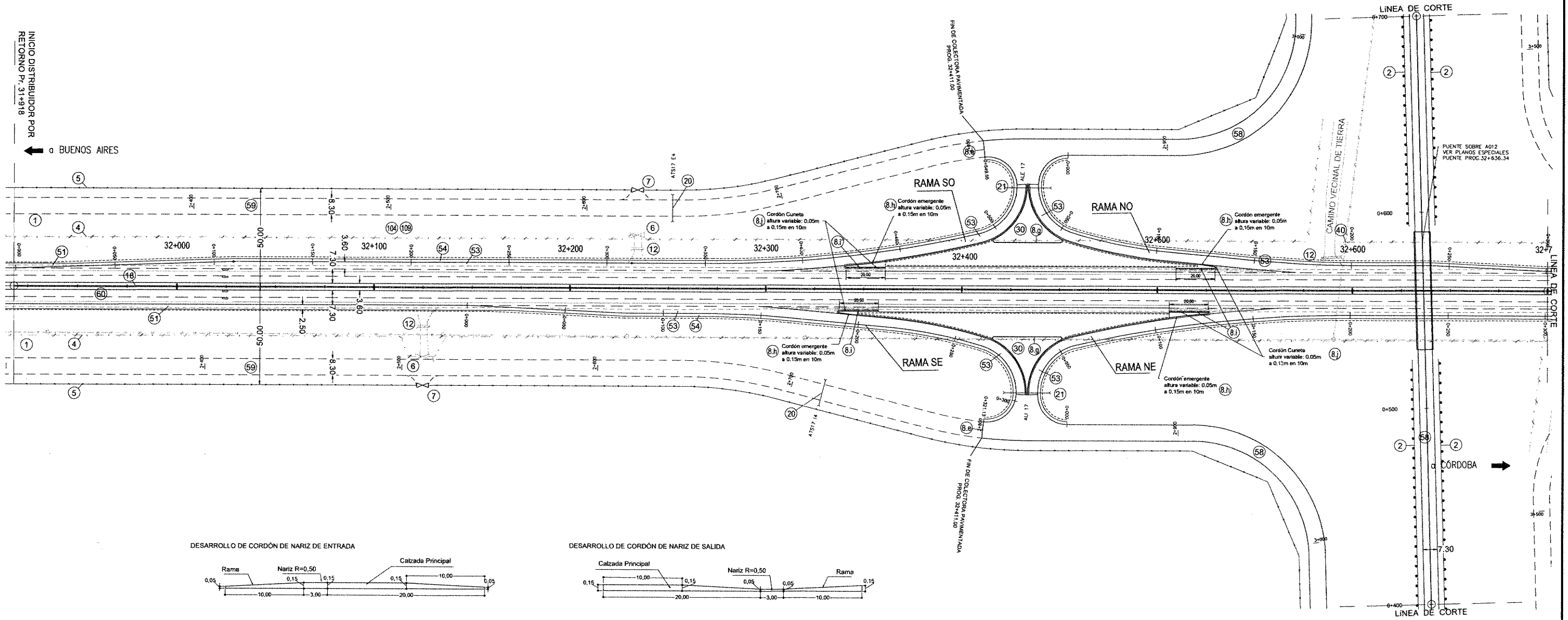
Ing. Hernán G. Malagrino

REFERENCIAS PLANIMETRÍA

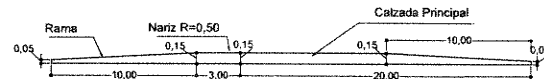
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	—	Alambrado proyectado	—
Eje del camino existente	—	Alambrado existente	—
Borde calzada proyectada	—	Alcantarilla proyectada	—
Borde calzada existente	—	Tranquera a retirar	—
Borde banquina pav. proy.	—	Accesos	—
Borde banquina no pav. proy.	—	Accesos proyectados	—
Borde coles. proy. pav.	—	Vertices	—
Borde coles. proy. de tierra	—	Demolición de pavimento	—
		Alcantarilla existente a demoler	—



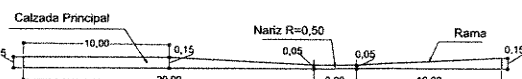
INICIO DISTRIBUIDOR POR  
RETORNO Pr. 31+918  
← a BUENOS AIRES



DESARROLLO DE CORDÓN DE NARIZ DE ENTRADA



DESARROLLO DE CORDÓN DE NARIZ DE SALIDA



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

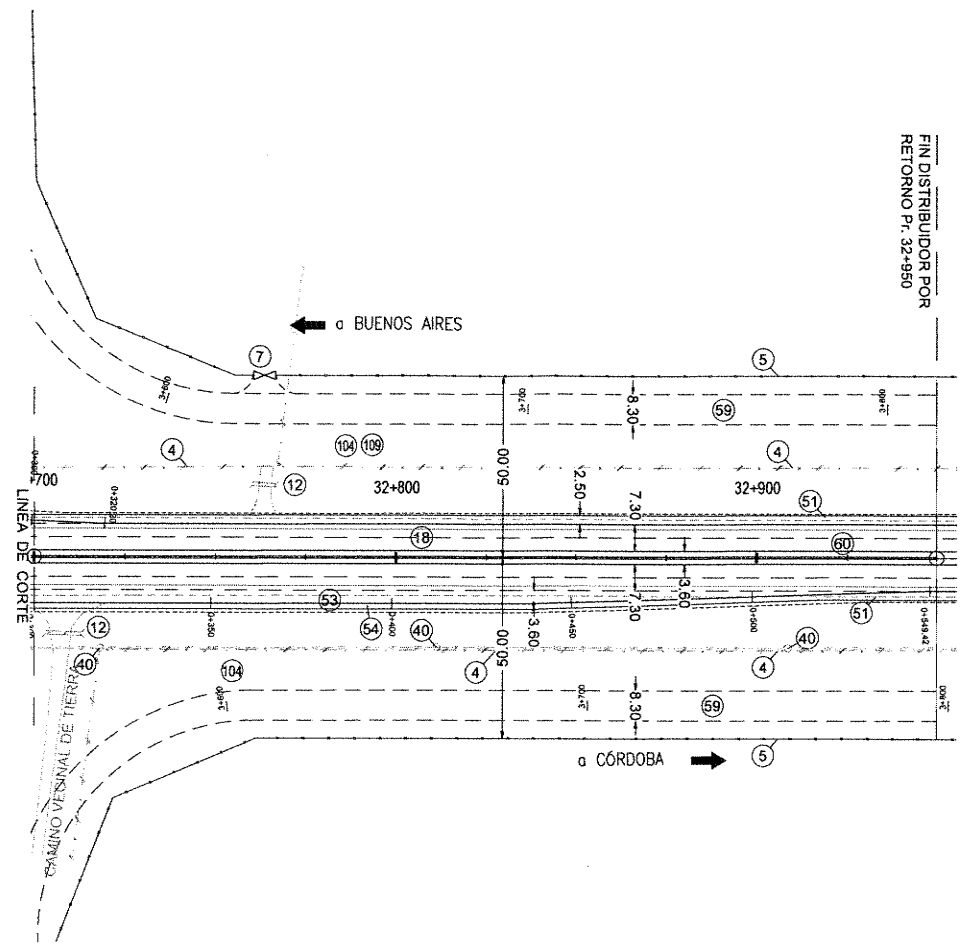
1 LIMPIEZA DE TERRENO EN EL ANCHO DE ZONA DE CAMINO TOTAL LÁMINA: 15.17 Ha	2 BARANDA METÁLICA CINCADE PARA DEFENSA SEGÚN PLANO H-10237 CON POSTES METÁLICOS PESADOS CONFORMADOS EN FRÍO, CLASE "B" Y ALAS TERMINALES COMUNES COLOCADA TOTAL LÁMINA: 647.70m	4 RETIRO DE ALAMBRADOS TOTAL LÁMINA: 2280.17m	5 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS SEGÚN PLANO TIPO H-2840, TIPO "C" TOTAL LÁMINA: 3654.54m	6 RETIRO DE TRANQUERAS TOTAL LÁMINA: 2Un	7 TRANQUERAS SEGÚN PLANO TIPO J-5084 TIPO "A", COLOCADAS TOTAL LÁMINA: 3Un	8.e CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO DE H° S/P.T. H-8431 TOTAL LÁMINA: 63m
8.g CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE DE H°A° TIPO "A" S/P.T. H-8431 TOTAL LÁMINA: 211.80m	8.h CONSTRUCCIÓN CORDÓN EMERGENTE DE H°A° DE ALTURA VARIABLE TIPO "B" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 60m	8.i CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN CUNETA DE H°A° DE ALTURA VARIABLE TIPO "F" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 43m	8.j CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN CUNETA DE H°A° DE ALTURA VARIABLE TIPO "F" S/P.T. H-9121 TOTAL LÁMINA: 45.7m	12 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ALCANTARILLAS TOTAL LÁMINA: 5Un	18 DEFENSA DE H° TIPO NEW JERSEY Y PLATABANDA SEGÚN PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA TOTAL LÁMINA: 1032m	20 ALCANTARILLAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=13.00m; φ=0.60m n=1 TOTAL LÁMINA: 6 Ud
21 ALCANTARILLAS S/P.T. H-2993 Y CAÑOS S/P.T. A-82 CON BASE DE ASIENTO J=23.00m; φ=1.00m n=1 TOTAL LÁMINA: 2 Ud	30 SUELO VEGETAL PARA RECUBRIMIENTO DE ISLETAS Y VEREDAS EN 0.1m DE ESPESOR TOTAL LÁMINA: 64.80m3	40 COLUMNAS DE ILUMINACIÓN A RETIRAR TOTAL LÁMINA: 3 Un	51 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA PAVIMENTADA EXTERNA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 1892.68m2	53 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA RAMAS S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 6771.50 m2	54 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS EXTERNAS DE RAMAS SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA R1 TOTAL LÁMINA: 2425.80m2	58 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA PAVIMENTADA SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA D2 TOTAL LÁMINA: 17039.16m2
59 CONSTRUCCIÓN DE COLECTORA SIN PAVIMENTAR S/PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA C2 TOTAL LÁMINA: 17071.24m2	60 REHABILITACIÓN DE CALZADA PRINCIPAL EXISTENTE SEGÚN PLANO TIPO DE OBRA BÁSICA Y ESTRUCTURA E7 TOTAL LÁMINA: 18782.40m2	104 PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA TOTAL LÁMINA: 1.03km	109 INTERFERENCIAS VER CÓMPUTO Y TRATAMIENTO EN PLANOS SI-PR-INT-223 Y SI-PR-INT-224			

Ing. Hernán C. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	Vialidad Nacional Órgano de Control de Concesiones Viales	CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	N°	MODIFICACIONES	FECHA	SECCION I - SUBSECCION I.2 RETORNO Pr. 32+636  OBRAS A EJECUTAR	ESCALA: 1:1000
								PLANO: SI-R 32+636-OP 711



FIN DISTRIBUIDOR POR  
RETORNO Pr. 32+950

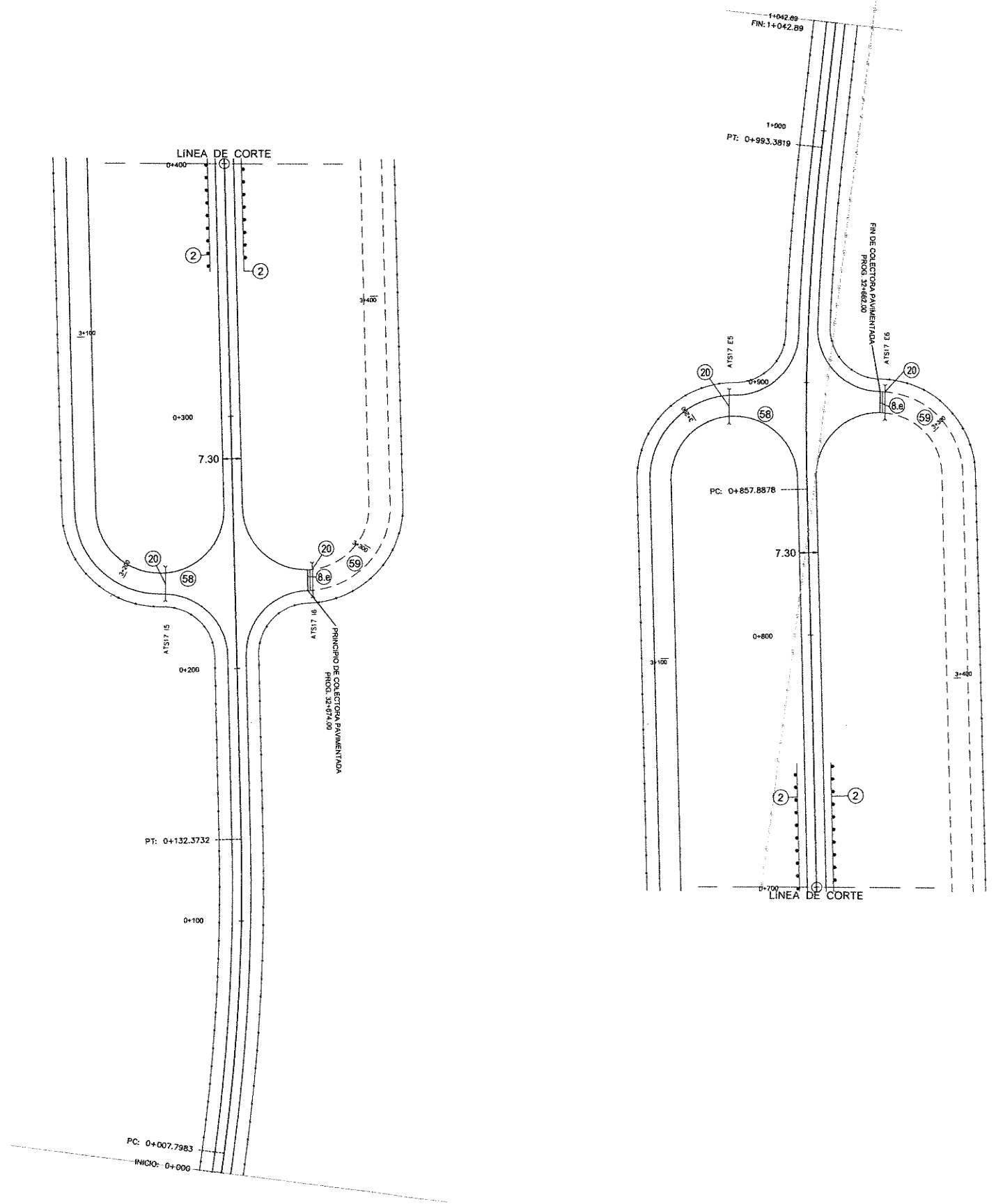


REFERENCIAS PLANIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Alambrado proyectado	---
Eje del camino existente	---	Alambrado existente	---
Borde calzada proyectada	---	Alambrado a retirar	---
Borde calzada existente	---	Accesos	---
Borde banquina pav. proy.	---	Accesos proyectados	---
Borde banquina no pav. proy.	---	Vértices	---
Borde colec. proy. pav.	---	Demolición de pavimento	---
Borde colec. proy. de tierra	---	Alcantarilla existente a demoler	---
		Alcantarilla existente	---
		Alcantarilla proyectada	---
		Tranquera a retirar	---
		Tranquera proyectada	---

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



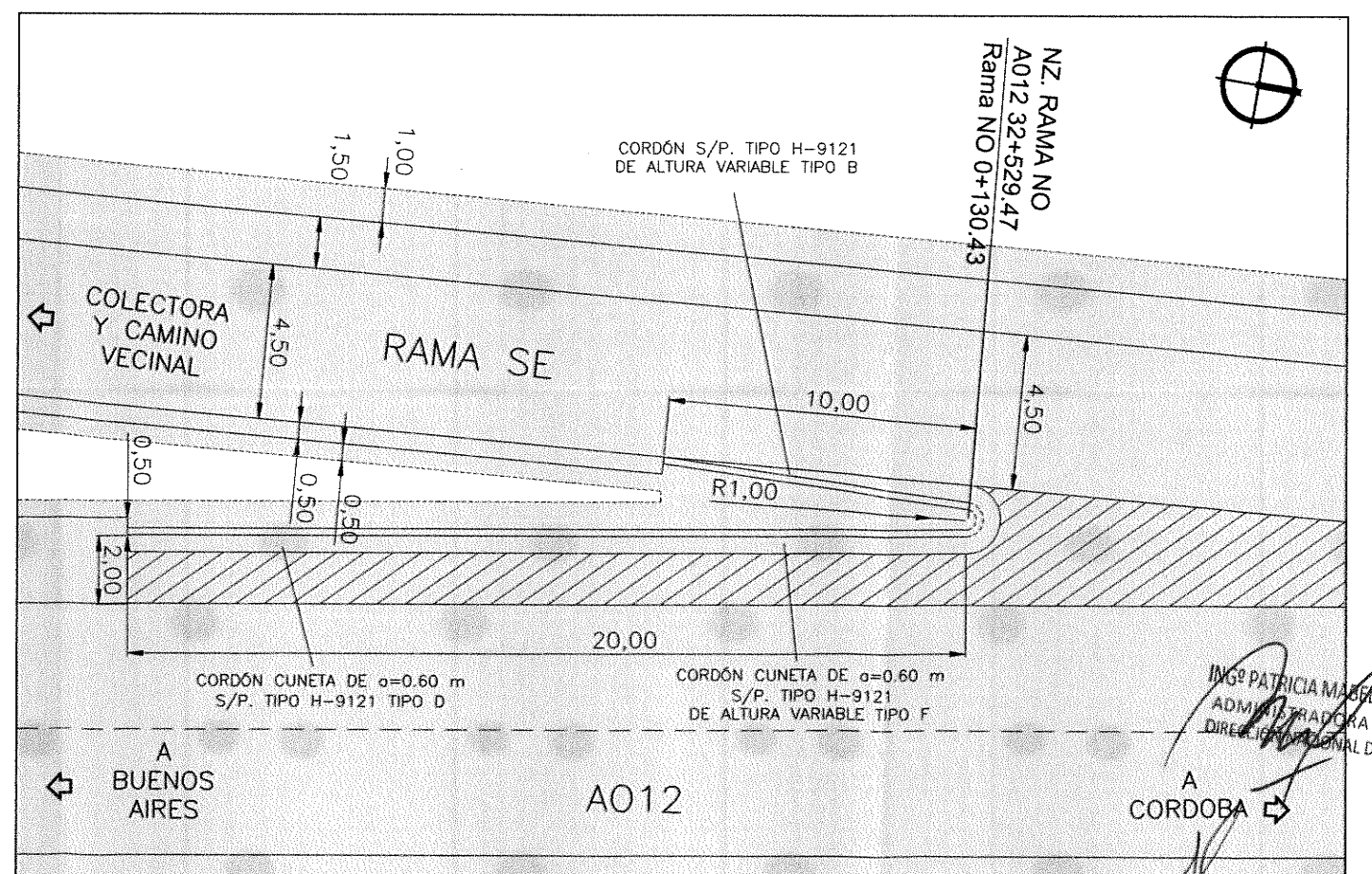
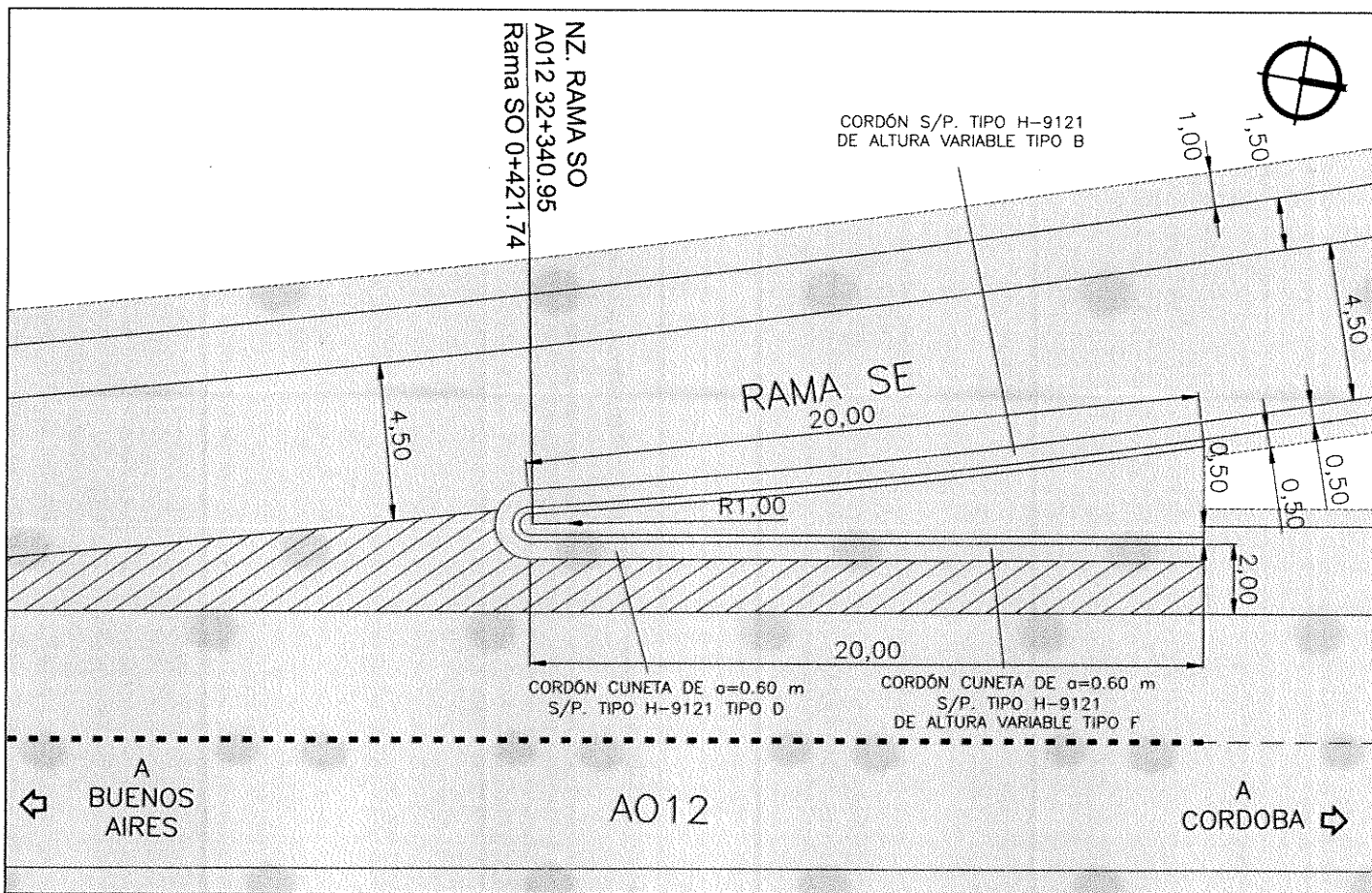
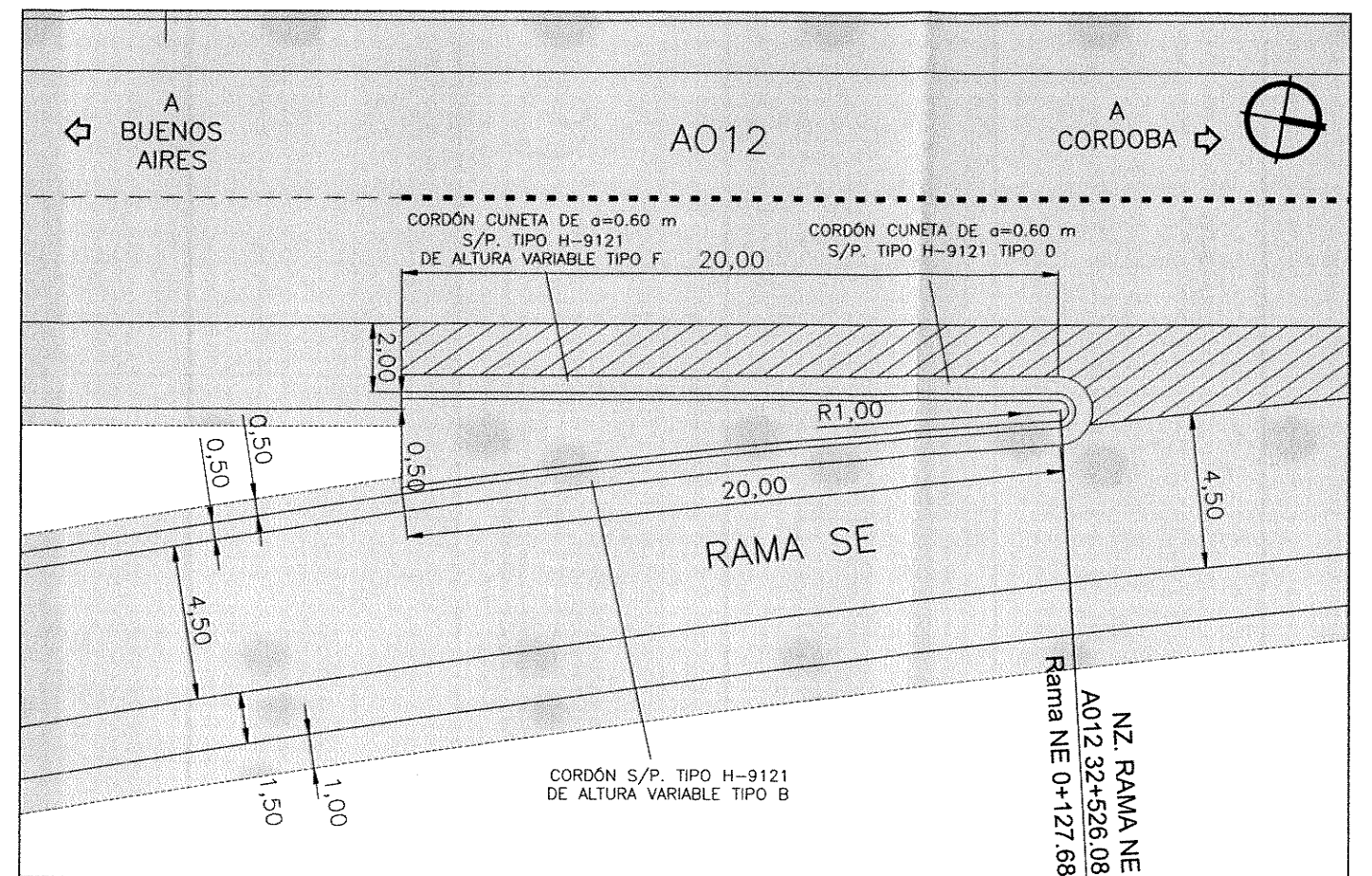
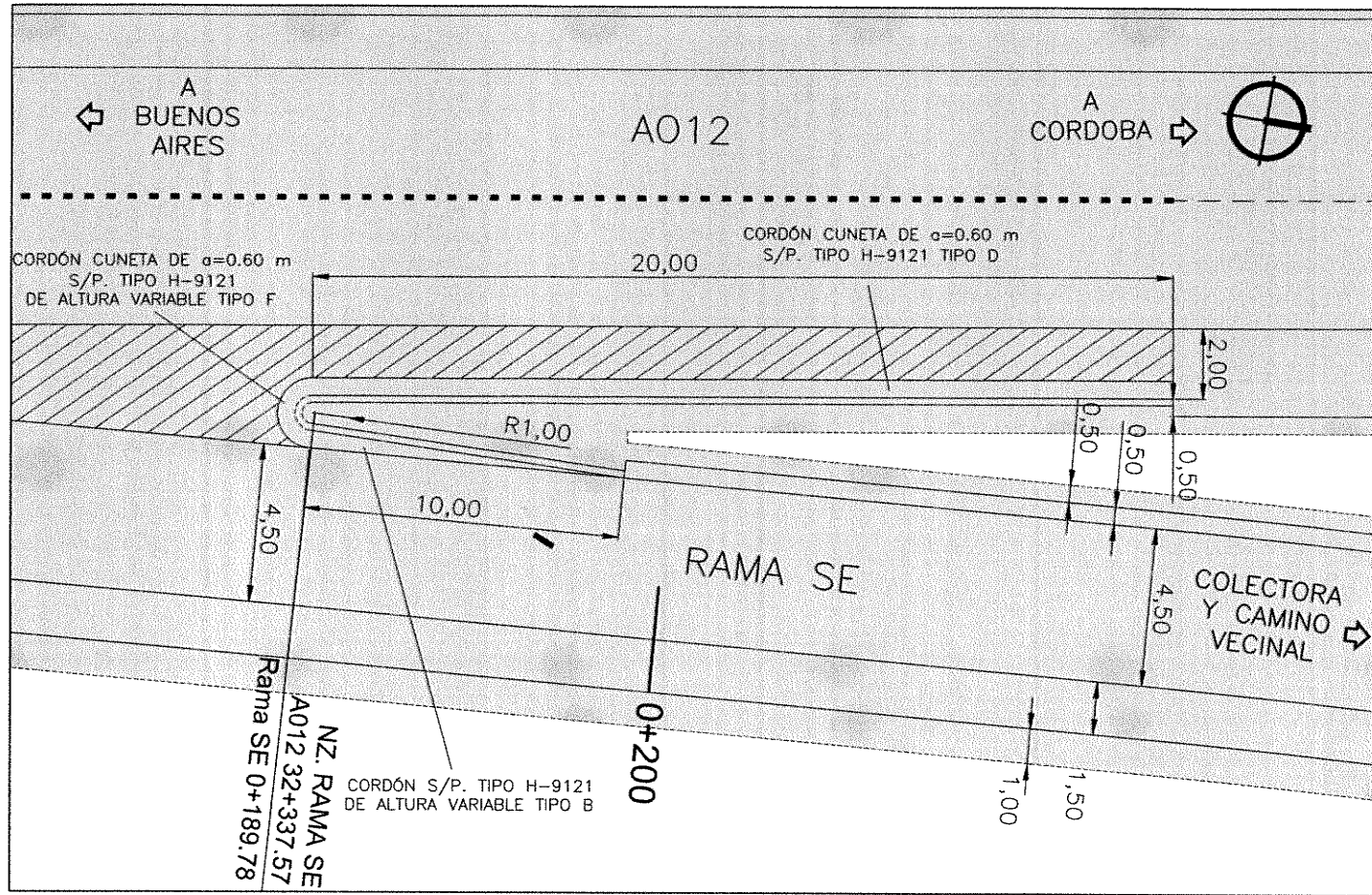
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
RETORNO Pr. 32+636  
OBRAS A EJECUTAR

ESCALA:  
1:1000  
PLANO:  
SI-R 32+636-OP  
712



ING. PATRICIA MARCEL CUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
PROVINCIA DE SANTA FE

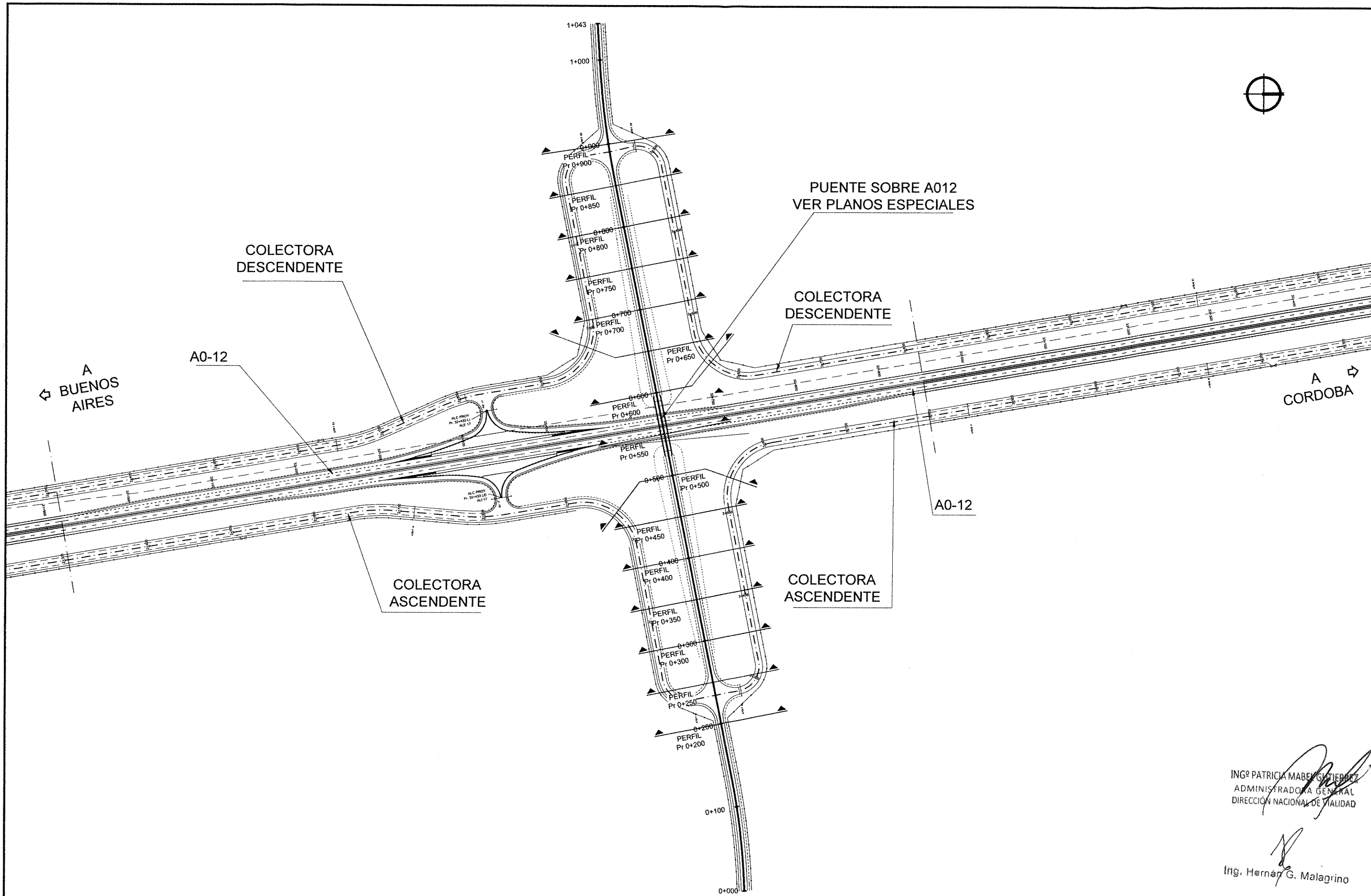
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
RETORNO Pr. 32+636  
PLANO DE NARICES

ESCALAS:  
1:1000  
PLANO:  
SI-R  
32+636-PN-713





ING<sup>o</sup> PATRICIA MABENGI TIERRETT  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



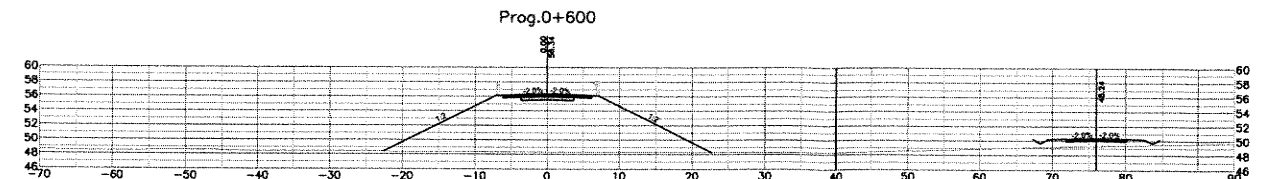
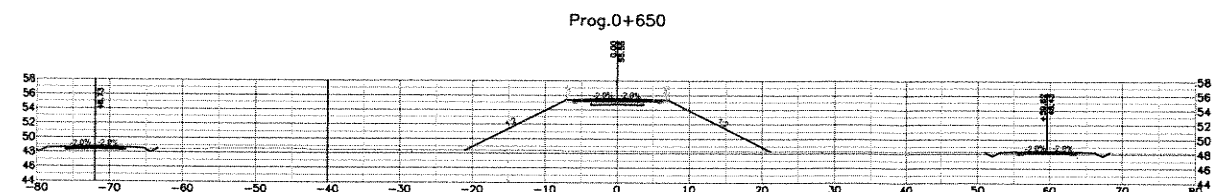
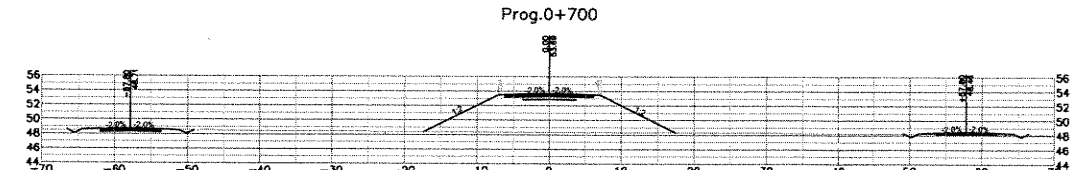
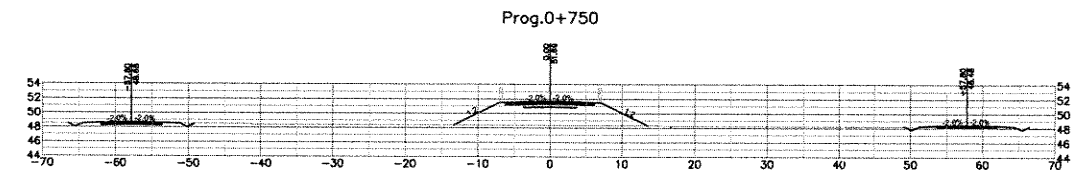
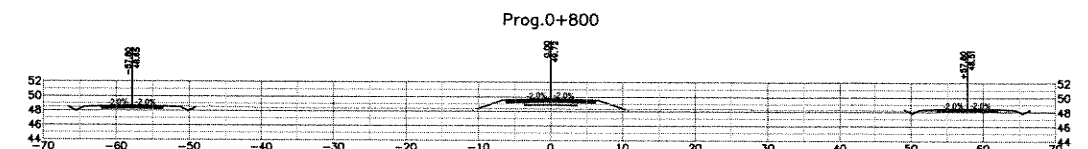
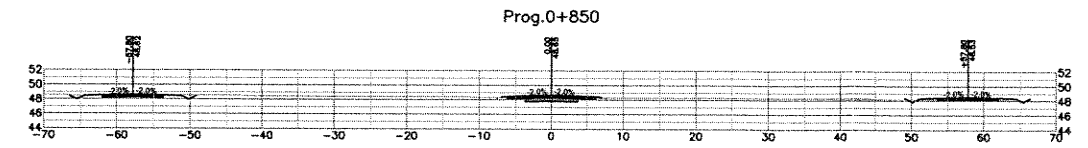
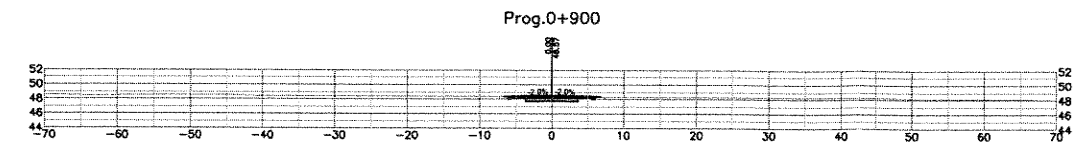
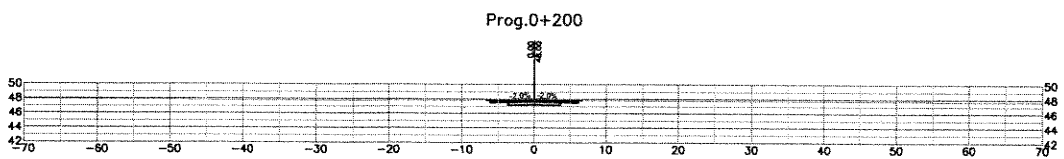
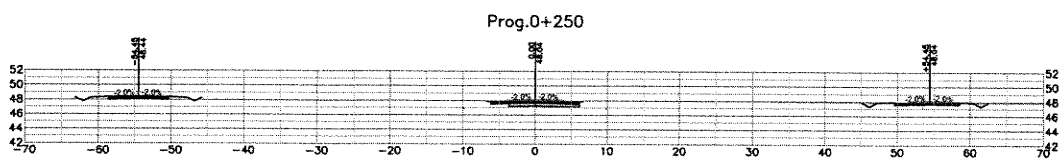
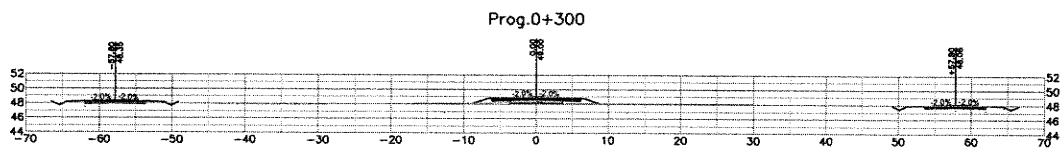
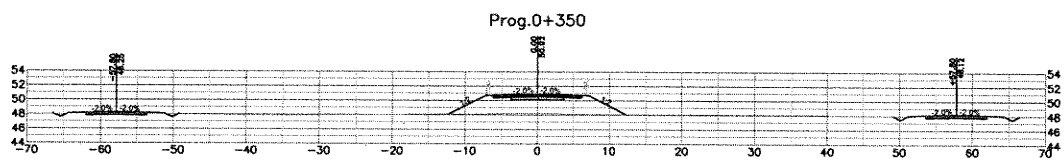
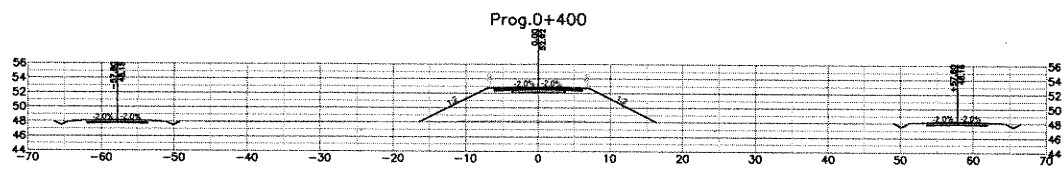
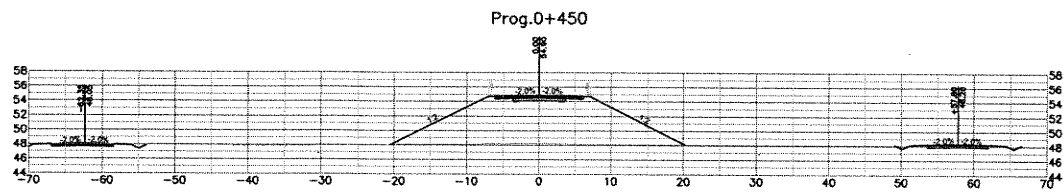
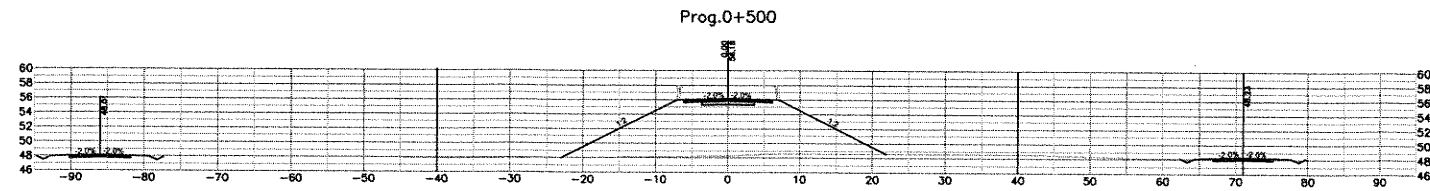
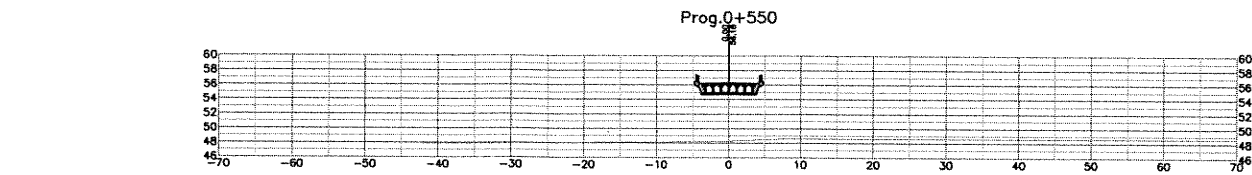
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO  
 BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11  
 PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I - SUBSECCION I.2  
 RETORNO Pr. 32+636  
 PLANIMETRIA DE UBICACION  
 DE PERFILES TRANSVERSALES

ESCALAS:  
 1:2000  
 1:100  
 PLANO:  
 SIR  
 32+636-PLPER  
 714



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagino

MINISTERIO DE TRANSPORTES  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
ÓRGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES



CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO  
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>A012  
TRAMO: RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>9 (AUTOPISTA ROSARIO  
BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N<sup>º</sup>11  
PROVINCIA DE SANTA FE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N <sup>º</sup>	MODIFICACIONES	FECHA
1		
2		
3		

SECCIÓN I - SUBSECCIÓN I.2  
PERFILES TRANSVERSALES  
Pr. 24+850 a 26+150

ESCALAS:  
1/500

PLANO:  
SI-R 32+636-PT  
715

## 06- PUENTES



Ing. Hernán G. Malagrino

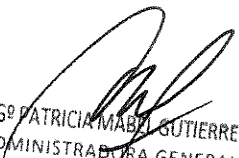


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

**A° SALADILLO**



Ing. Hernán G. Malagrino

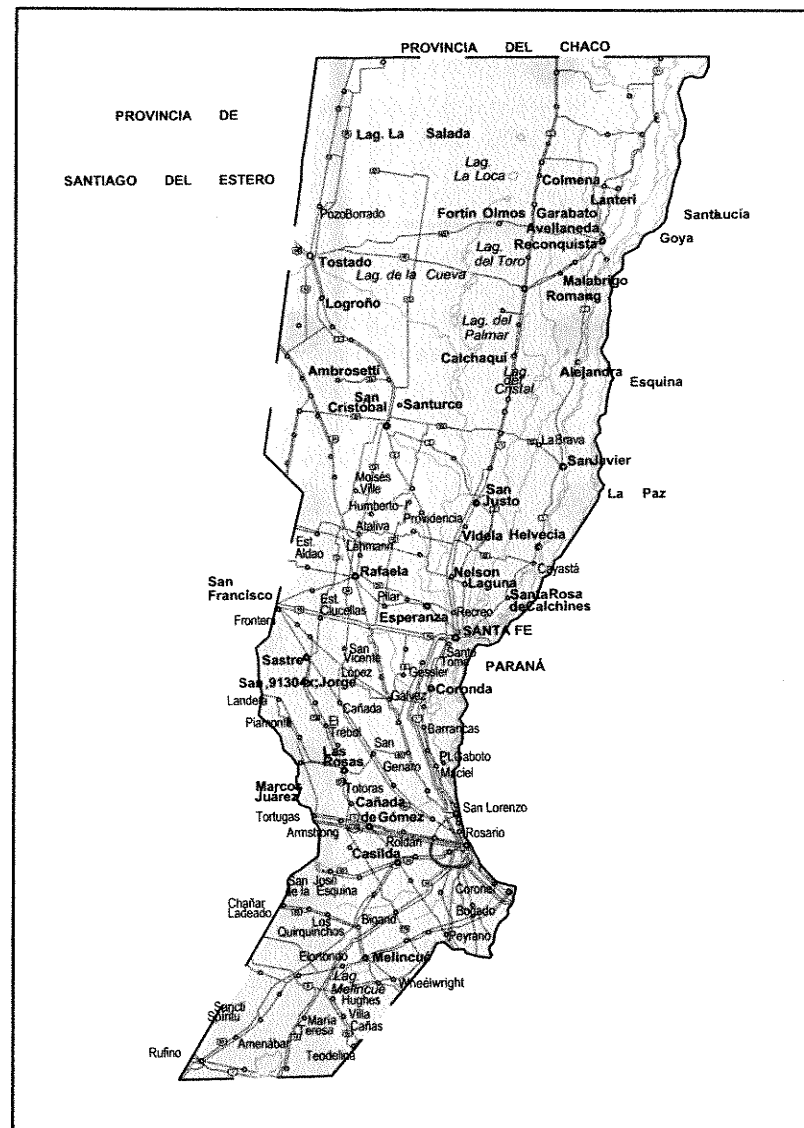
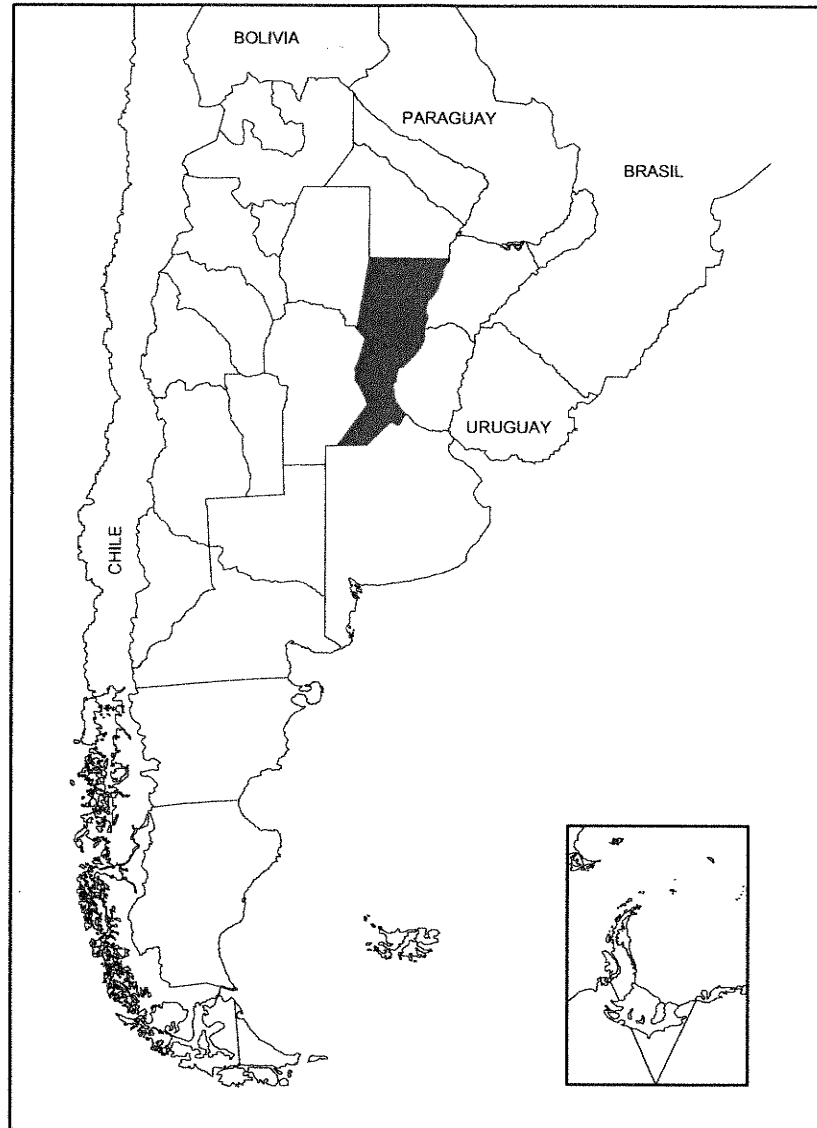


ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VALIDAD

**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 – RUTA NACIONAL Nº11  
SECCIÓN I: PR 19+016.90 - PR 19+241.70**

**PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO**

**INDICE DE PLANOS**



DENOMINACIÓN	PLANO
ÍNDICE	IND-00
PLANO GENERAL	GRAL-01
VIGA LONGITUDINAL - ENCOFRADO	VLE-02
TABLERO - ENCOFRADO	TAE-03
LOSA DE APROXIMACION - ENCOFRADO	LAE-04
PILAS - ENCOFRADO	PIE-05
VIGA LONGITUDINAL - ARMADURA	VLA-06
TABLERO - ARMADURA	TAA-07
LOSA DE APROXIMACION - ARMADURA	LAA-08
PILAS - ARMADURA	PIA-09
BARANDA	BAR-10

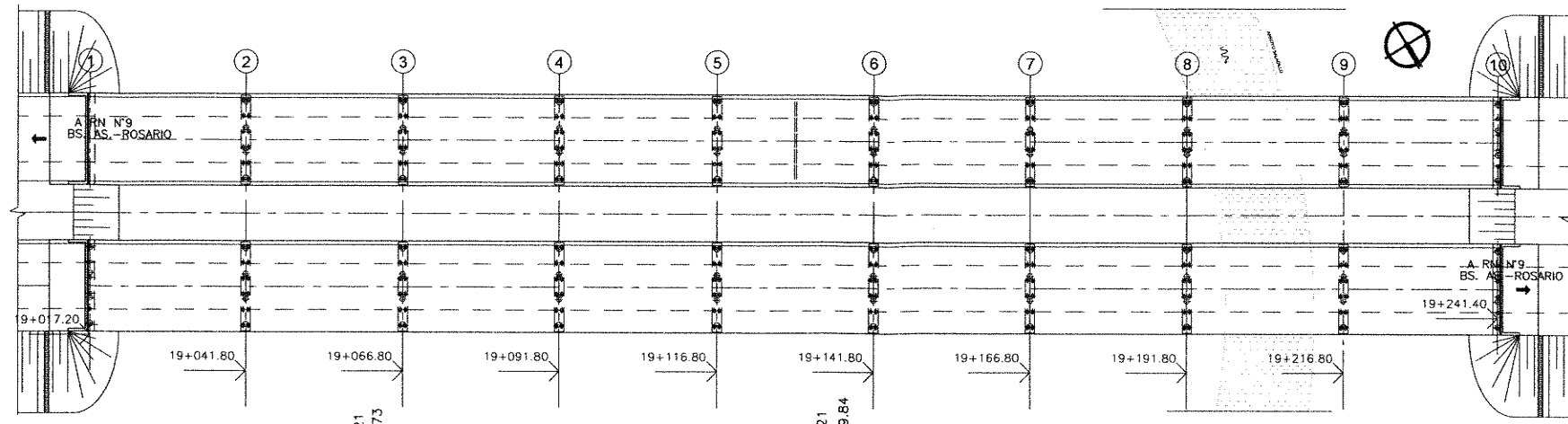
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  <b>DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</b>  ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO ÍNDICE	PLANO IND-00
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO – RN N°A012 TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO–BUENOS AIRES) – RN N°11	LAMINA 1/1 REVISION 00
PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE		

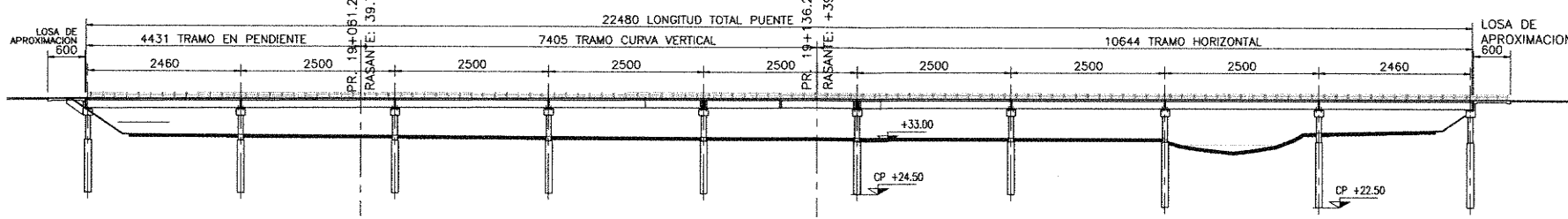
**PLANTA**

ESCALA 1:500  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



**ELEVACION**

ESCALA 1:500  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



**MATERIALES:**  
 HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE  $\bar{U}_{bk} = 380 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $\bar{U}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $\bar{U}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

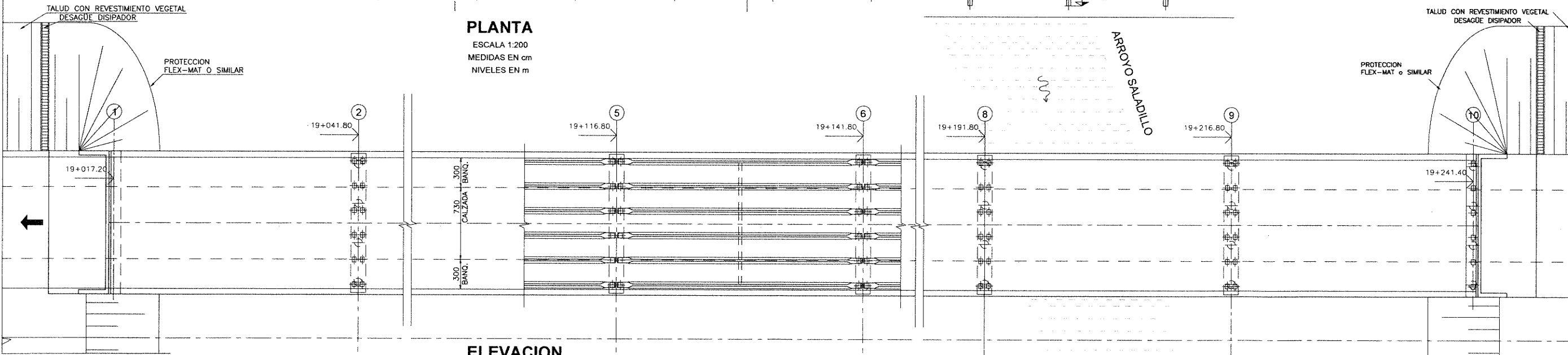
**RECUBRIMIENTOS:**  
 SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
 INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

**NIVELES POR EJE [m]**

EJE	PROGRESIVA	NIVEL RASANTE	NIVEL Sup TABLERO	NIVEL Sup CABEZAL	COTA Punta PILOTES
1	19017.20	+39.60	+39.55	+37.90	+24.50
2	19041.80	+39.67	+39.62	+37.97	+24.50
3	19066.80	+39.74	+39.69	+38.05	+24.50
4	19091.80	+39.80	+39.75	+38.10	+24.50
5	19116.80	+39.82	+39.77	+38.10	+24.50
6	19141.80	+39.84	+39.79	+38.15	+24.50
7	19166.80	+39.84	+39.79	+38.15	+24.50
8	19191.80	+39.84	+39.79	+38.15	+22.50
9	19216.80	+39.84	+39.79	+38.15	+22.50
10	19241.40	+39.84	+39.79	+38.15	+22.50

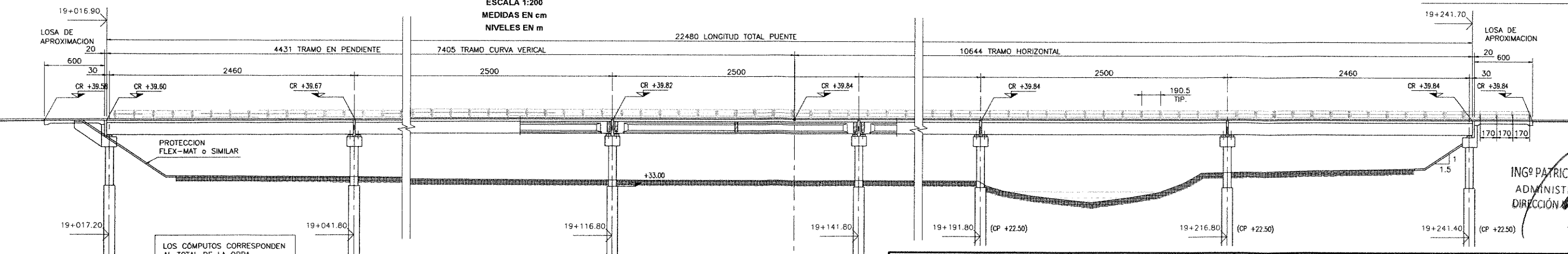
**PLANTA**

ESCALA 1:200  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



**ELEVACION**

ESCALA 1:200  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



ING. PATRICIA MABEL GUTIERRE  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

56 LIMPIEZA Y EXCAVACION DEL TERRENO = 1gl	57 HORMIGÓN H-8 = 41,4m <sup>3</sup>	58a HORMIGÓN H-21 PILOTES ESTRIBOS = 129,2m <sup>3</sup>	58b HORMIGÓN H-21 PILOTES ESTRIBOS = 129,2m <sup>3</sup>	58c HORMIGÓN H-21 PILOTES PILAS = 517m <sup>3</sup>	58d HORMIGÓN H-21 ESTRIBOS = 167,3m <sup>3</sup>	58e HORMIGÓN H-21 PILAS = 549,2m <sup>3</sup>
58e HORMIGÓN H-21 LOSA TABLERO = 1.183m <sup>3</sup>	58f HORMIGÓN H-21 LOSETA PREMOLDEADAS = 230,4m <sup>3</sup>	58g HORMIGÓN H-21 LOSA APROXIMACION = 97,2m <sup>3</sup>	59 HORMIGÓN H-30 VIGAS PRETENSADAS = 1.349m <sup>3</sup>	60 ACERO ESPECIAL ADN 420 (ARMADURAS) = 431,1ton	61 ACERO ESPECIAL PARA PRETENSADO = 60,8ton	62 BARANDA METÁLICA CINCADEA = 948,8ml
63 APOYOS NEOPRENO COLOCADOS = 216unid	64 JUNTA DE DILATACION BASE ASFALTO = 284ml	65 CARPETA DE DESGASTE TIPO ASFALTO = 6.323,8m <sup>2</sup>	66 CAÑOS DE PVC #10cm DESAGÜE = 224unid			

REPUBLICA ARGENTINA  
MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

**DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD**  
**ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES**

PUNTE SOBRE ARROYO SALADILLO  
PLANO GENERAL 1/2

PROVINCIA: SANTA FE  
OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - RN N°012  
TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11

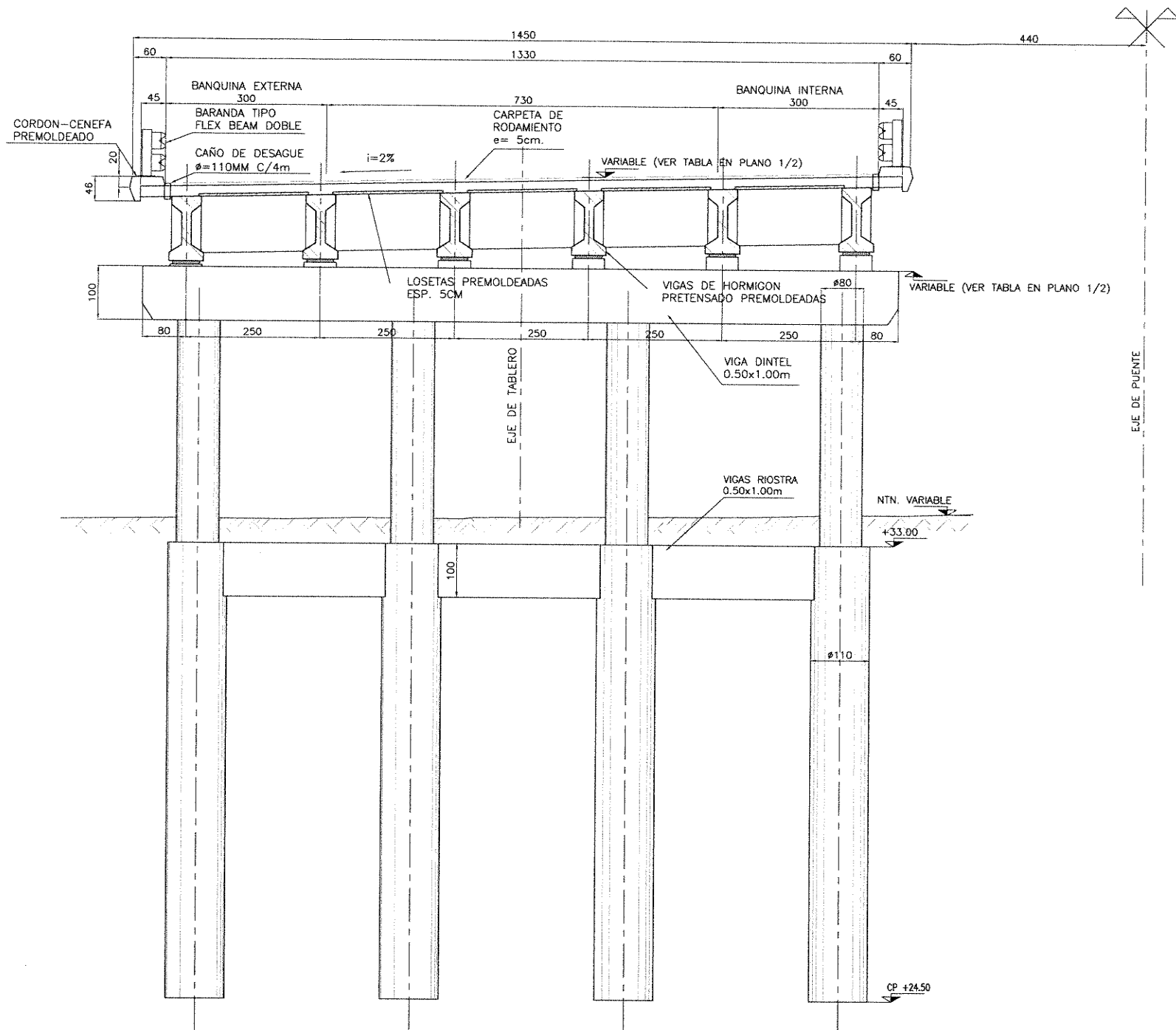
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

PLANO GRAL-01  
LAMINA 1/2  
REVISION 00  
FECHA 08/15

Ing. Hernán O. Malagrino

### SECCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN m



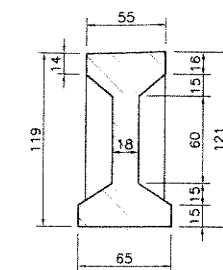
**MATERIALES:**  
 HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE  $f_{bk} = 380 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

**RECUBRIMIENTOS:**  
 SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
 INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

VER CÓMPUTO EN PLANO 01-GRAL, LÁMINA 01

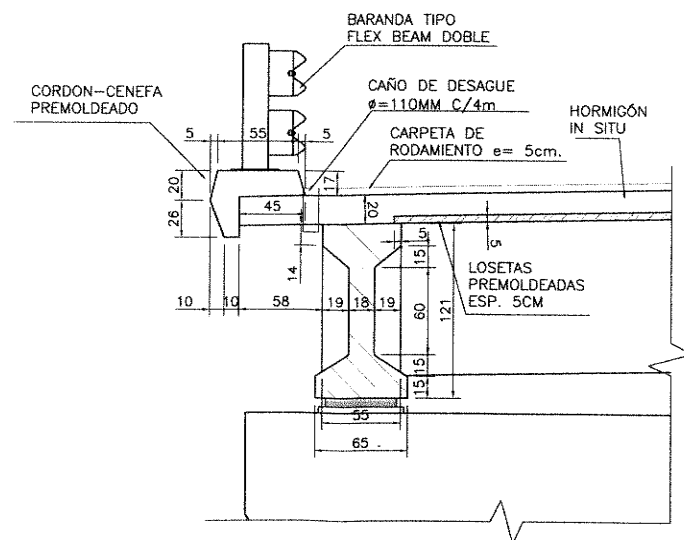
### SECCION VIGAS

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm



### DETALLE BARANDA

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm



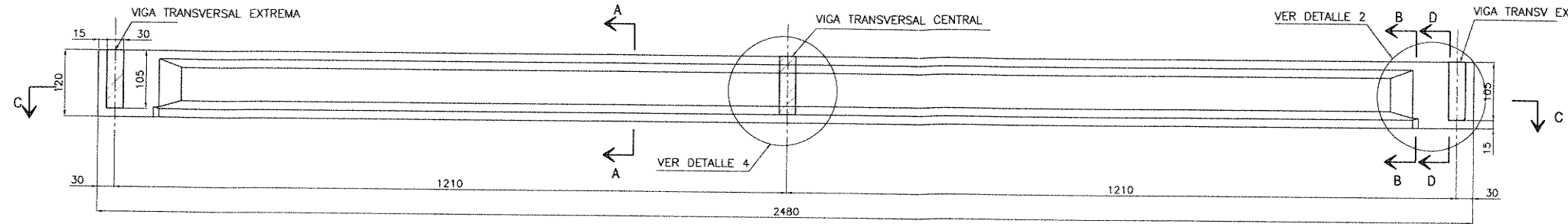
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  <b>DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</b>  ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO PLANO GENERAL 2/2	PLANO GRAL-01
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - RN N°012	LAMINA 2/2
	TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11	REVISION 00
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 08/15

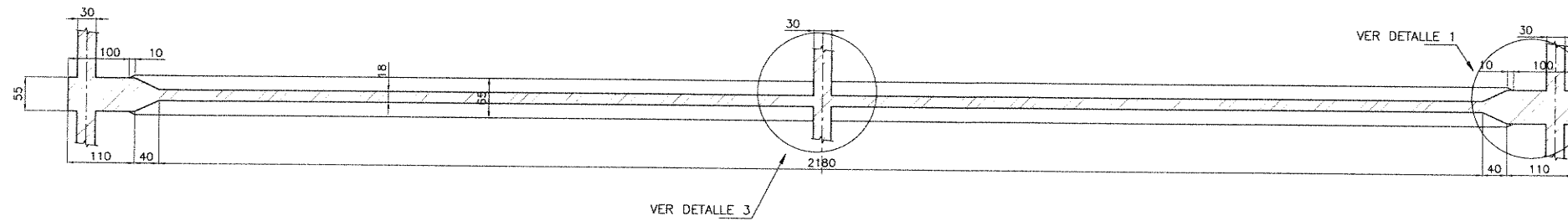
**VISTA**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



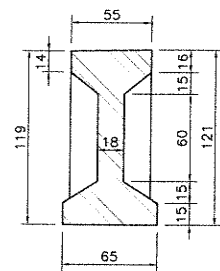
**CORTE C-C**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



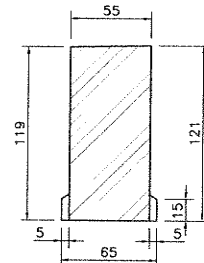
**CORTE A-A**

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



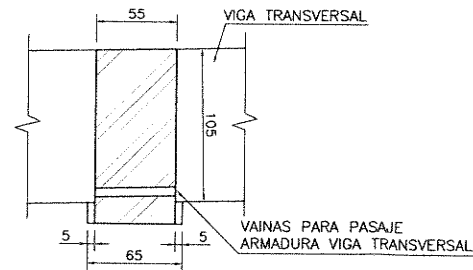
**CORTE B-B**

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



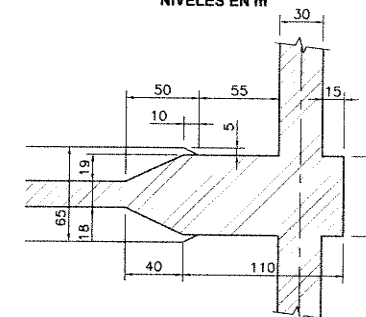
**CORTE D-D**

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



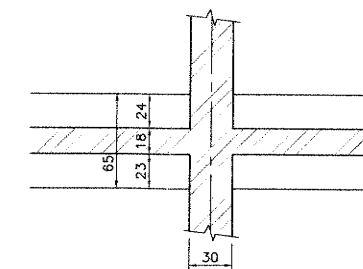
**DETALLE 1**

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



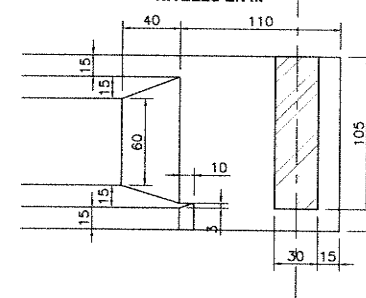
**DETALLE 3**

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



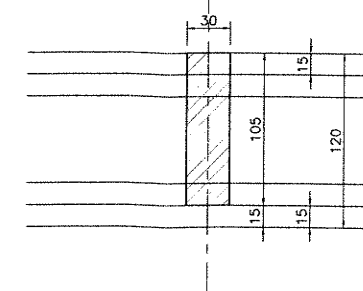
**DETALLE 2**

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



**DETALLE 4**

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



**MATERIALES:**

HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE  $\bar{U}_{bk} = 380 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $\bar{U}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $\bar{U}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

**RECUBRIMIENTOS:**

SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

VER CÓMPUTO EN PLANO 01-GRAL. LÁMINA 01

ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

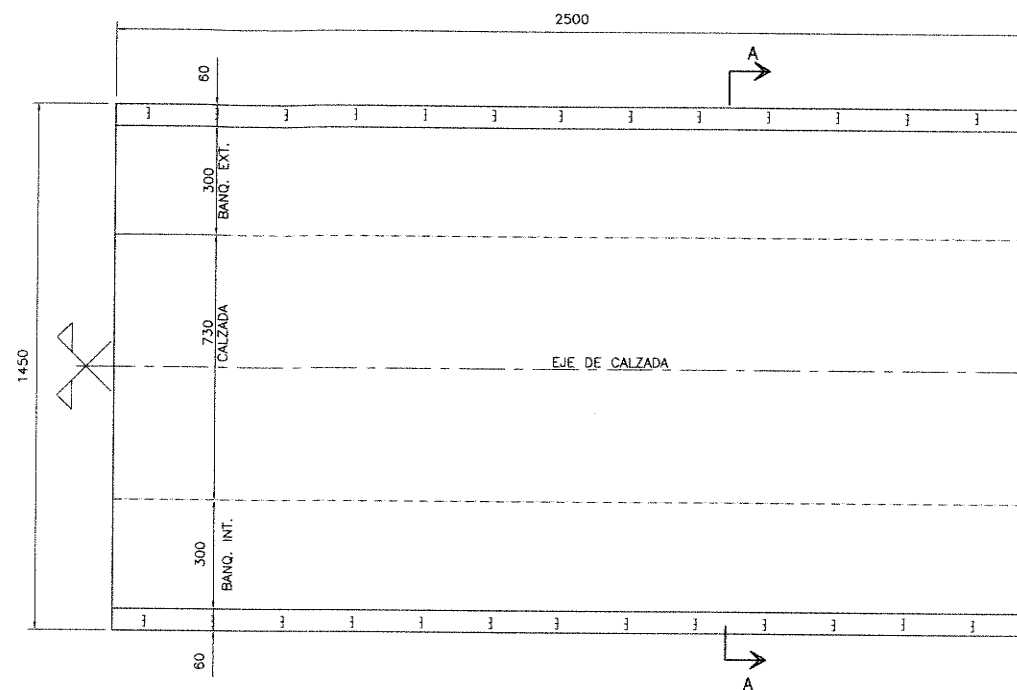
Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  <b>DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</b>  ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO VIGA LONGITUDINAL-ENCOFRADO	PLANO VLE-02
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - RN N°A012 TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11	LAMINA 1/1 REVISION 00
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 08/15



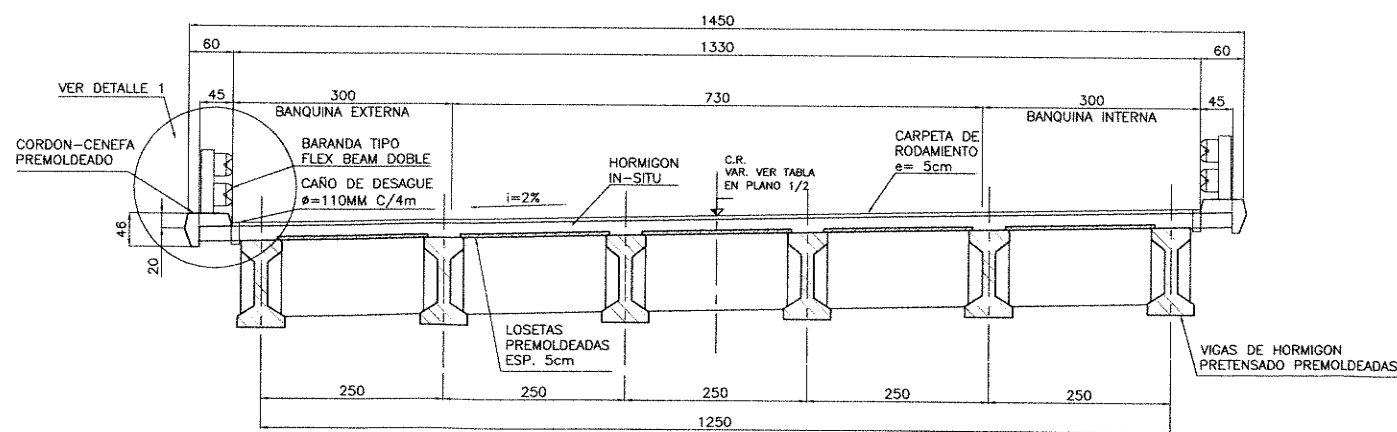
### PLANTA TABLERO

ESCALA 1:100  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



### CORTE A-A

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



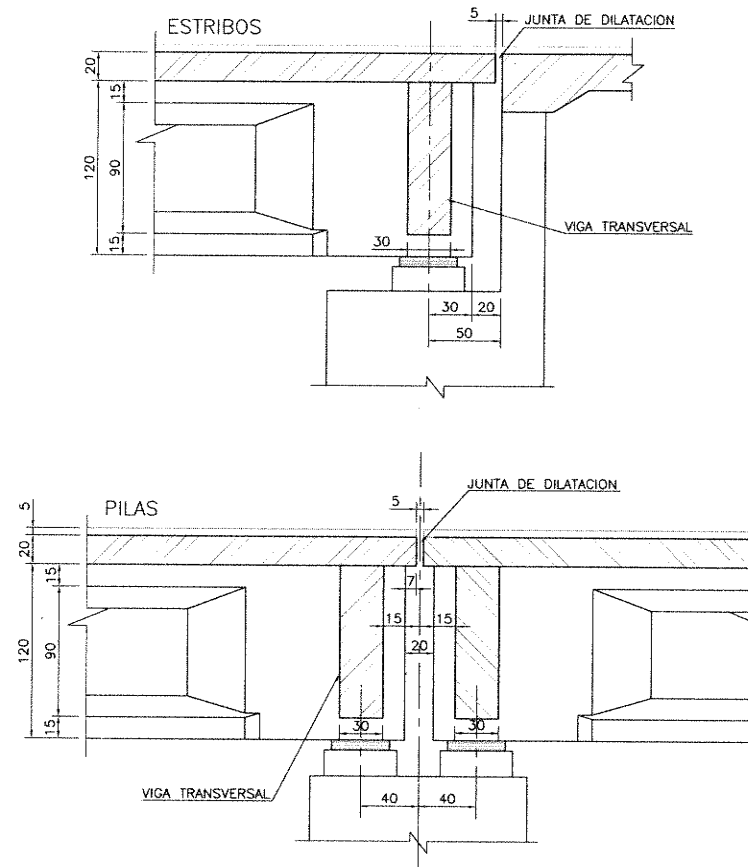
**MATERIALES:**  
HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE  $f_{bk} = 380 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

**RECUBRIMIENTOS:**  
SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

VER CÓMPUTO EN PLANO 01--GRAL, LÁMINA 01

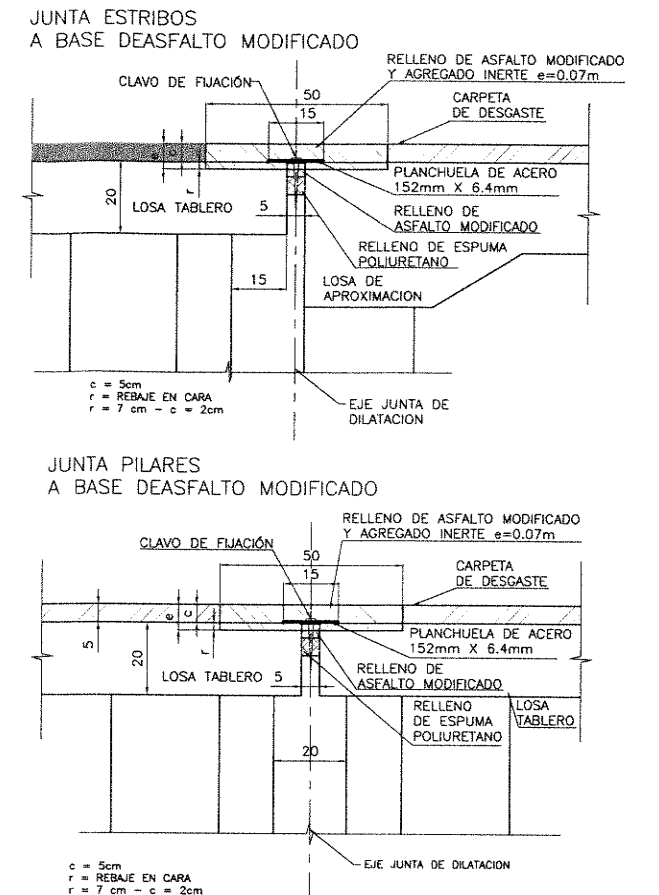
### DETALLE DE JUNTAS

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



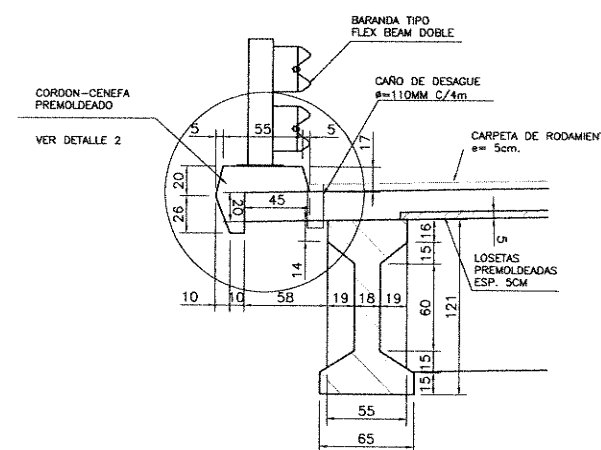
### DETALLE DE JUNTAS DILATAION

ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



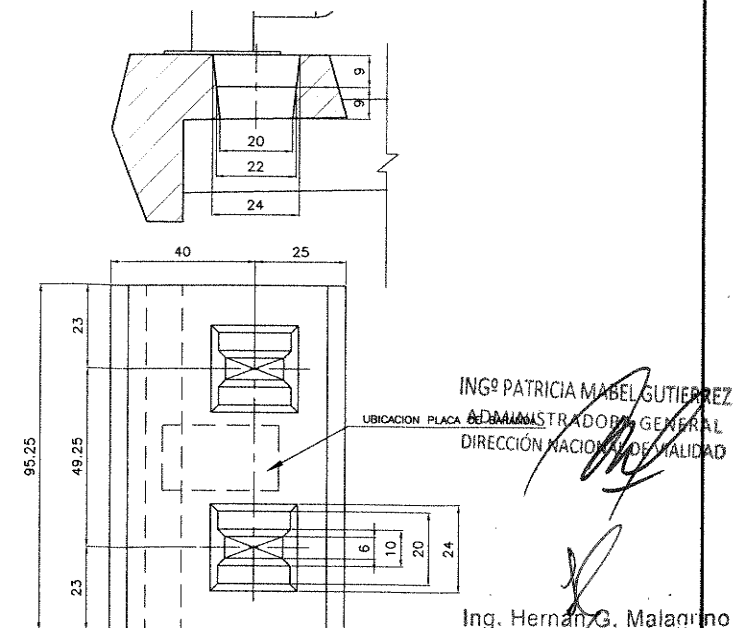
### DETALLE 1

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



### DETALLE 2

ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m

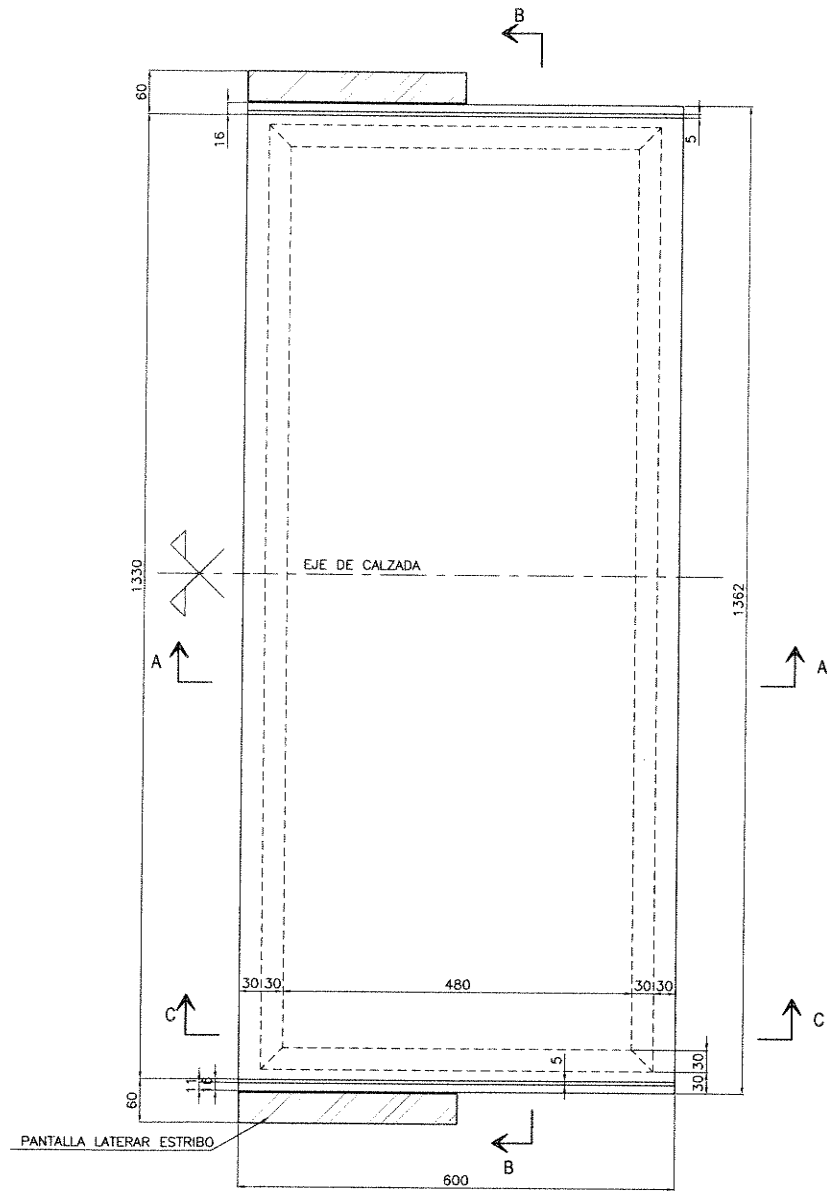


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  <b>DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</b>  ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO TABLERO--ENCONFRADO	PLANO TAE-03
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - RN N°012	LAMINA 1/1
	TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO--BUENOS AIRES) - RN N°11	REVISION 00
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 08/15

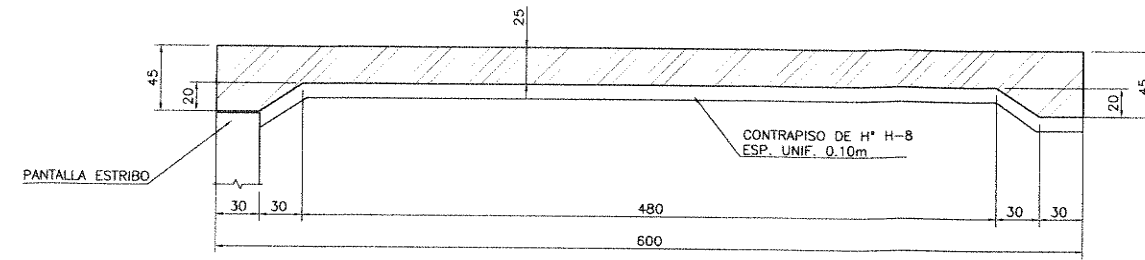
### PLANTA LOSA DE APROXIMACION

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



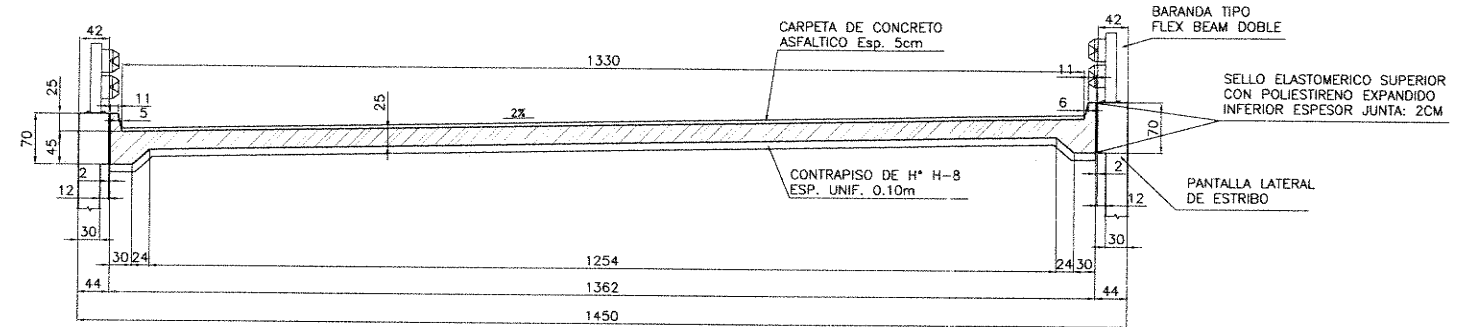
### CORTE A-A

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



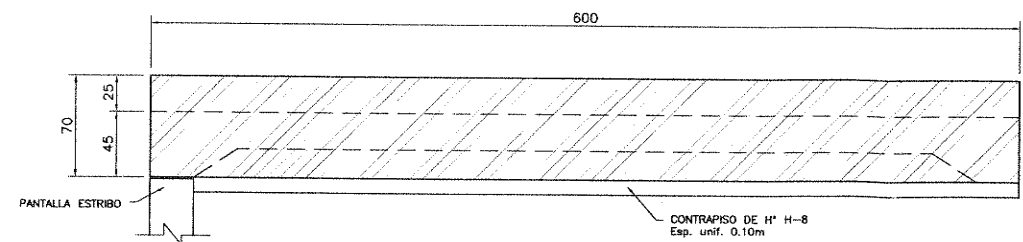
### CORTE B-B

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



### CORTE C-C

ESCALA 1:25  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



#### MATERIALES:

HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE  $f_{bk} = 380 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

#### RECURRIMIENTOS:

SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
 INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

VER CÓMPUTO EN PLANO 01-GRAL, LÁMINA 01

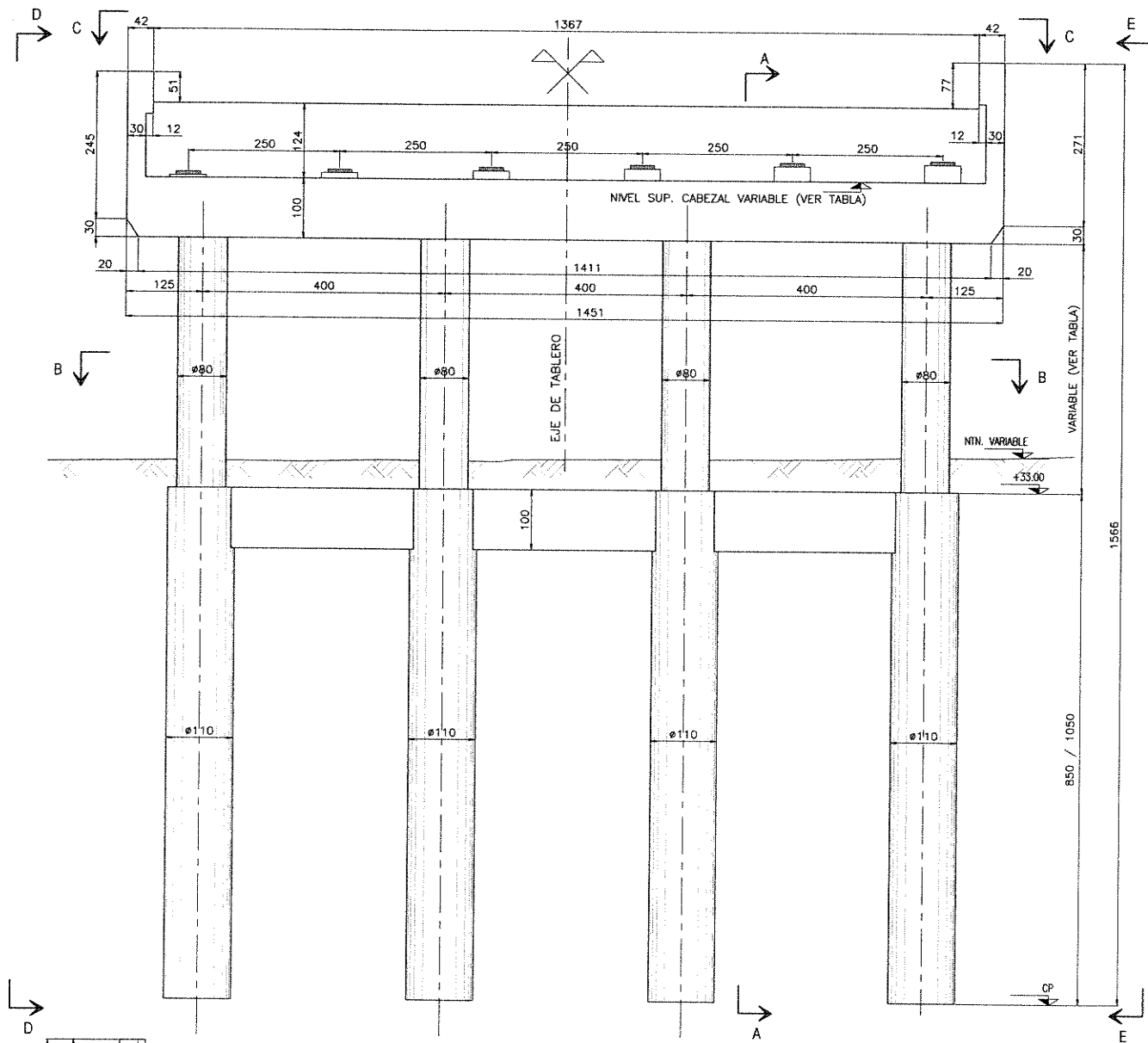
ING<sup>o</sup> PATRICIA MARCELA OLIVERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  <b>DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</b>  <b>ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES</b>	PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO LOSA DE APROXIMACION - ENCOFRADO	PLANO LAE-04
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - RN N°012 TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11	LAMINA 1/1 REVISION 00
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 08/15	

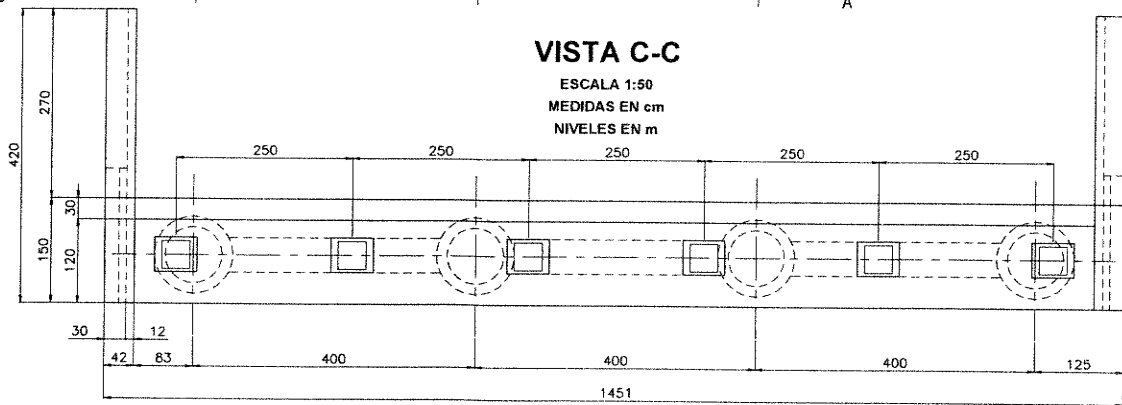
**PILAS EXTREMAS  
VISTA FRONTAL**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



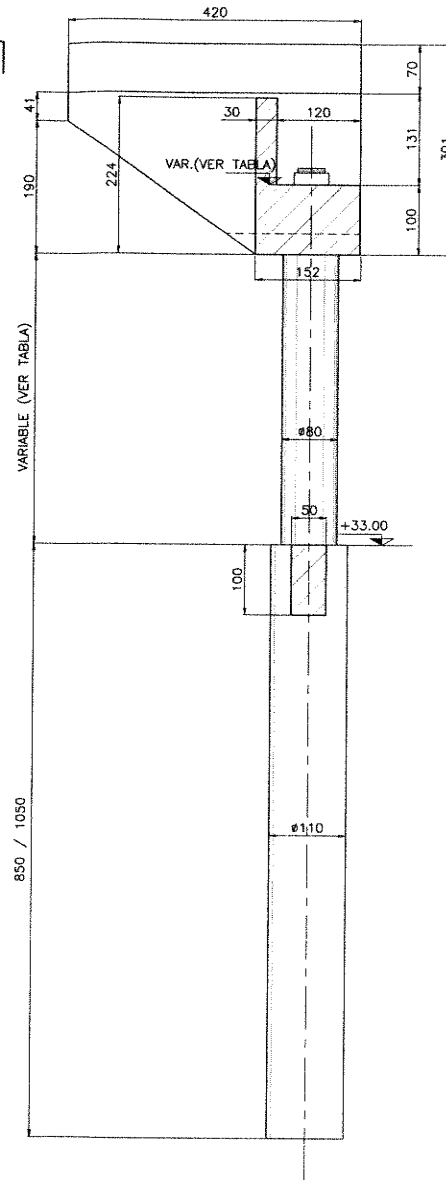
**VISTA C-C**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



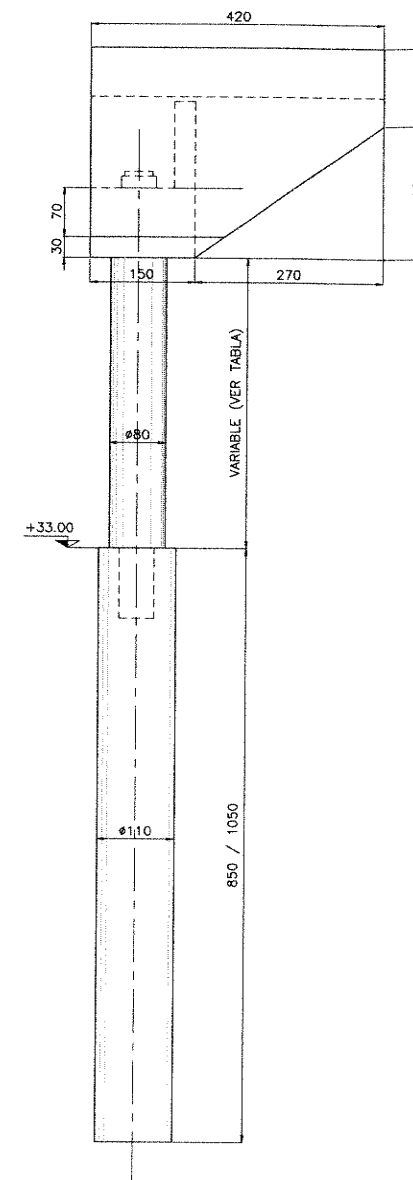
**CORTE A-A**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



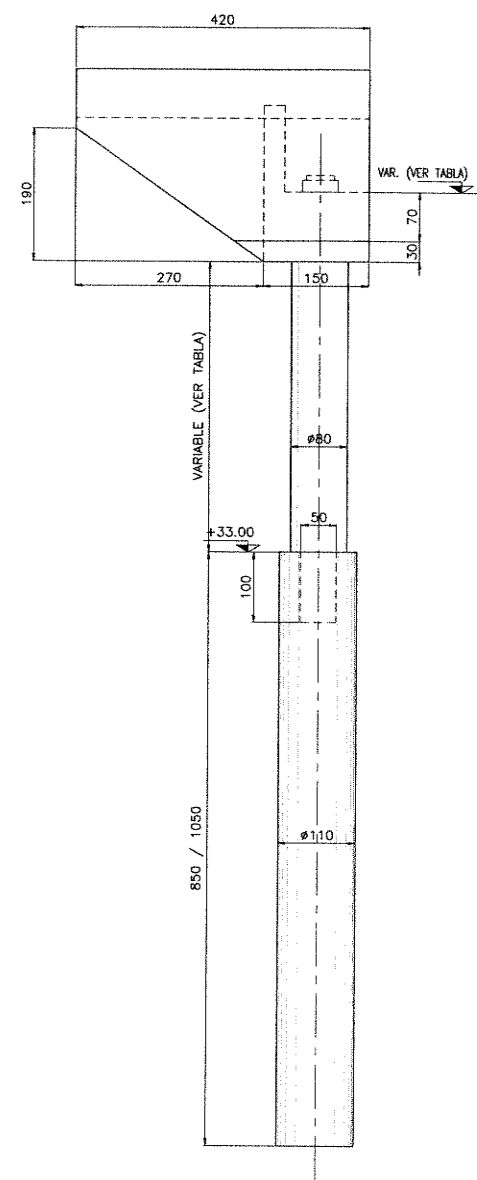
**VISTA E-E**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



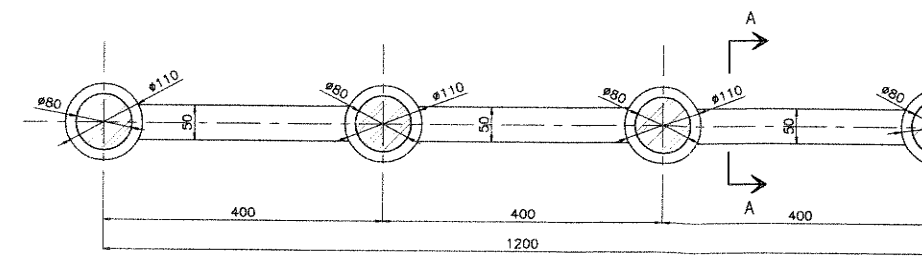
**VISTA D-D**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



**CORTE B-B**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



EJE	PROGRESIVA	NIVEL SUPERIOR CABEZAL	LONGITUD COLUMNA Ø0.80m	COTA Punta PILOTES
1	19017.20	+37.90	3.90	+24.50
10	19241.40	+38.15	4.15	+22.50

**MATERIALES:**  
 HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE  $\sigma_{bk} = 380 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $\sigma_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $\sigma_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

**RECURRIMIENTOS:**  
 SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
 INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

VER CÓMPUTO EN PLANO 01-GRAL, LÁMINA 01

REPUBLICA ARGENTINA  
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
**DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD**  
 ORGANISMO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

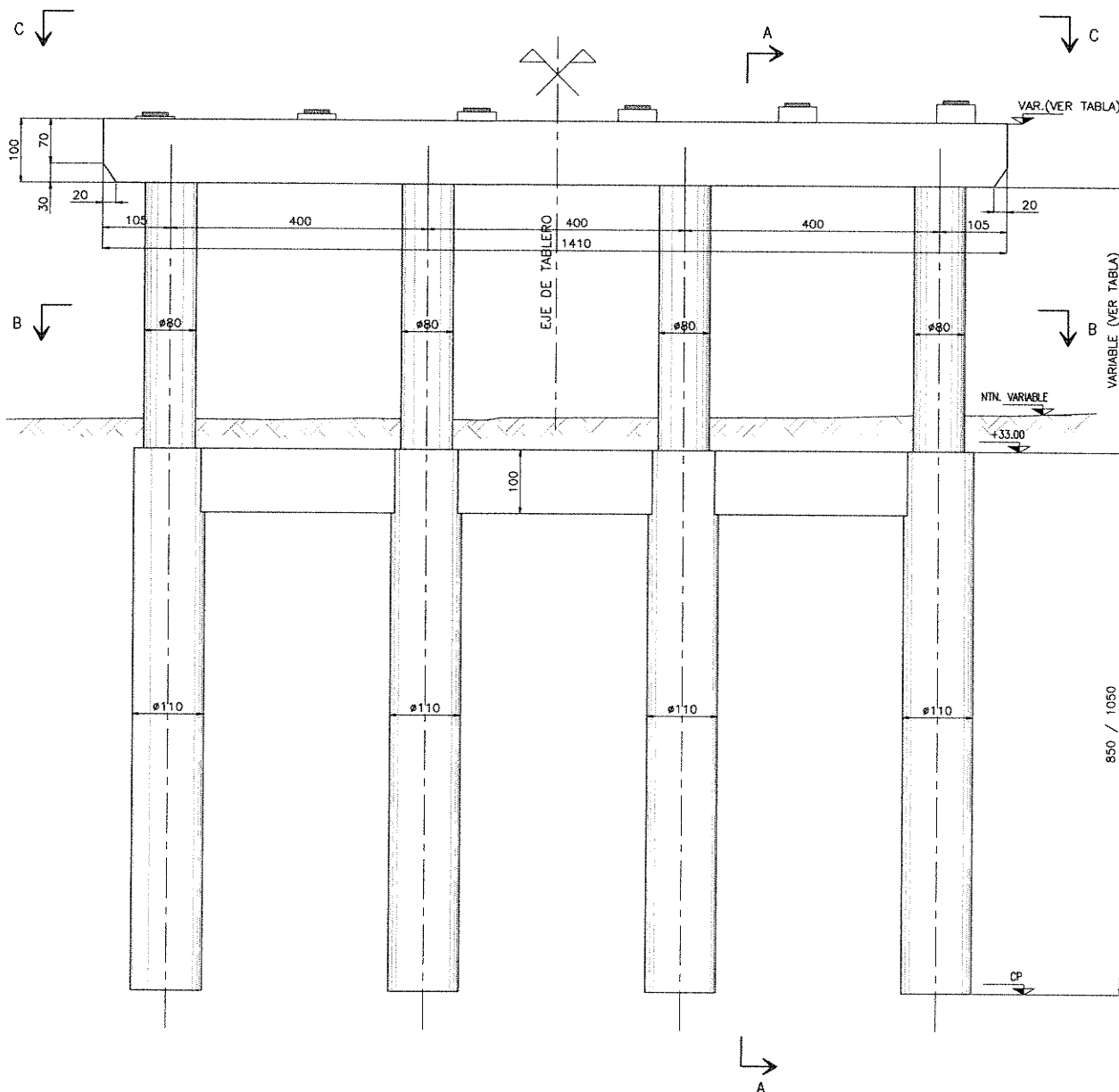
PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO  
 PILAS EXTREMAS - ENCOFRADO  
 PROVINCIA: SANTA FE  
 OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - RN N°A012  
 TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11  
 PROYECTISTA: UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

PLANO  
 PIE-05  
 LAMINA  
 1/2  
 REVISION  
 00  
 FECHA  
 08/15

ING. PATRICIA MARCEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

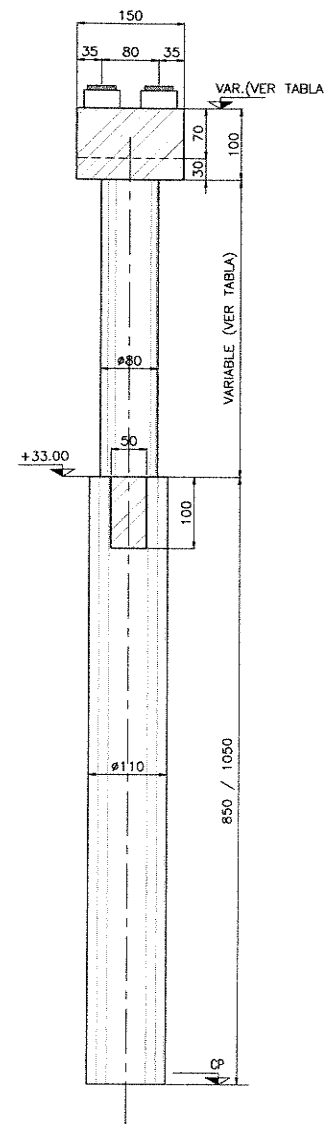
**PILAS CENTRALES  
VISTA FRONTAL**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



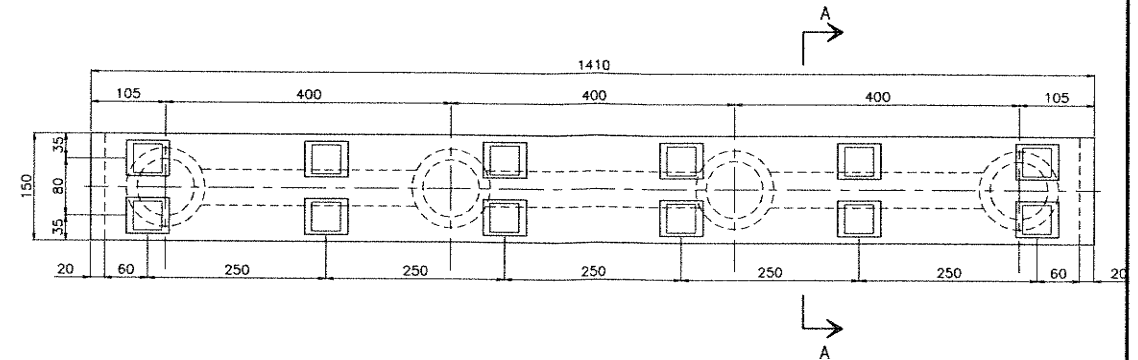
**CORTE A-A**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



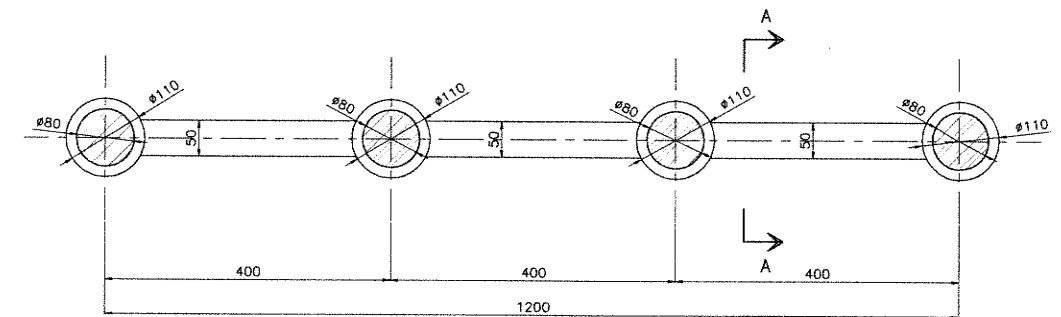
**VISTA C-C**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



**CORTE B-B**

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES EN m



EJE	PROGRESIVA	NIVEL SUPERIOR CABEZAL	LONGITUD COLUMNA Ø0.80m	COTA Punta PILOTES
1	19017.20	+ 37.90	3.90	+ 24.50
2	19041.80	+ 37.97	3.97	+ 24.50
3	19066.80	+ 38.05	4.05	+ 24.50
4	19091.80	+ 38.10	4.10	+ 24.50
5	19116.80	+ 38.10	4.15	+ 24.50
6	19141.80	+ 38.15	4.15	+ 24.50
7	19166.80	+ 38.15	4.15	+ 24.50
8	19191.80	+ 38.15	4.15	+ 22.50
9	19216.80	+ 38.15	4.15	+ 22.50

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

**MATERIALES:**

HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE  $\bar{U}_{bk} = 380 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $\bar{U}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $\bar{U}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

**RECUBRIMIENTOS:**

SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

VER CÓMPUTO EN PLANO 01-GRAL, LÁMINA 01

REPUBLICA ARGENTINA  
MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO  
PILAS CENTRALES - ENCOFRADO

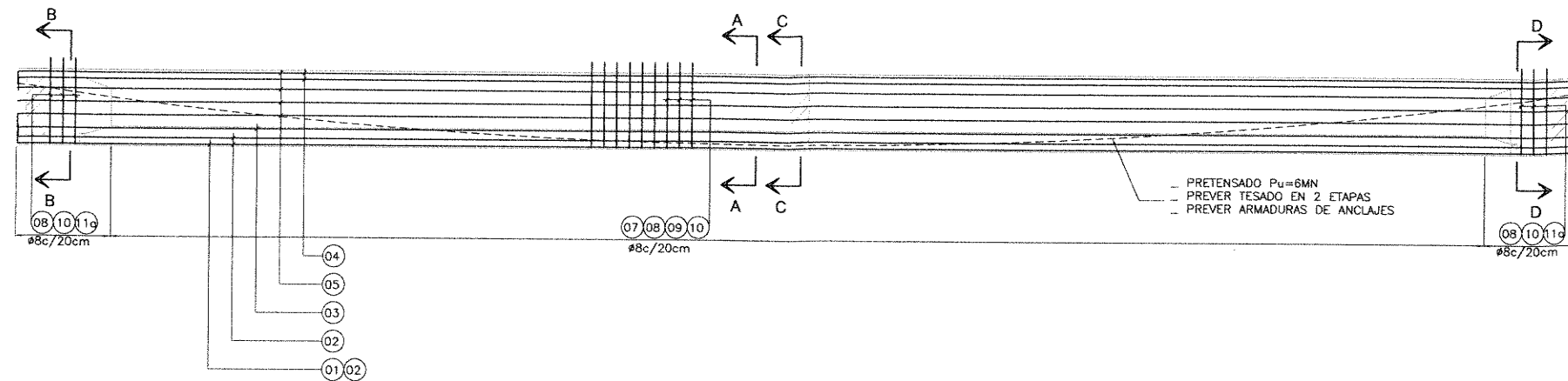
PROVINCIA: SANTA FE  
OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - RN N°A012  
TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11

PROYECTISTA: UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

PLANO  
PIE-05  
LAMINA  
2/2  
REVISION  
00  
FECHA  
08/15

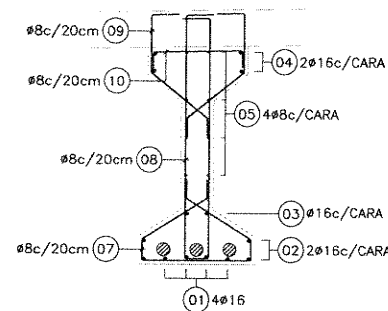
# VISTA VIGA LONGITUDINAL

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



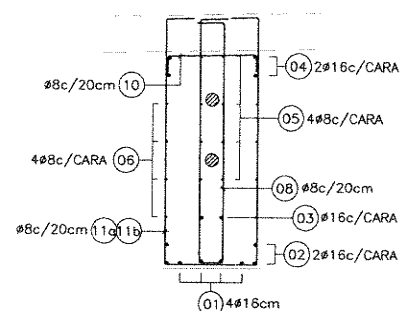
## CORTE A-A

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN cm  
NIVELES ENm



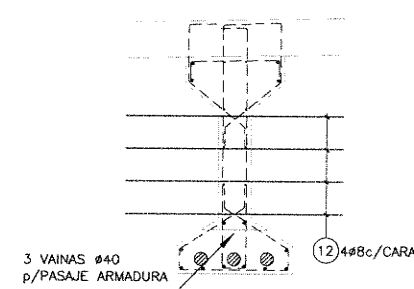
## CORTE B-B

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



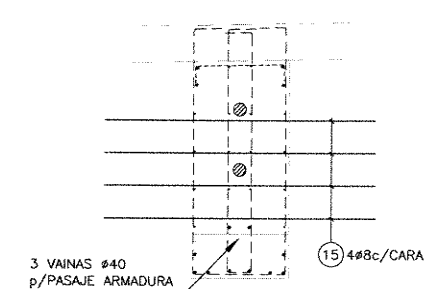
## CORTE C-C

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



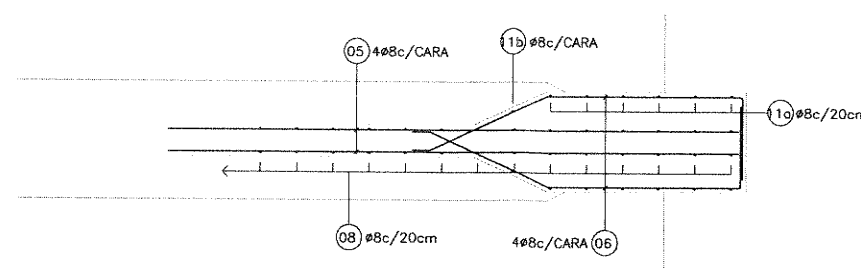
## CORTE D-D

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



## DETALLE EXTREMOS DE VIGA LONGITUDINAL

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



### NOTAS:

LAS ARMADURAS DE LAS CABEZAS DEBERÁN AJUSTARSE CON LA ADOPCIÓN DEL SISTEMA DE PRETENSADO.  
PREVER GANCHOS PARA IZAJE DE VIGAS 2#25 APAREADOS EN CADA EXTREMO

### MATERIALES:

HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE  $f_{bk} = 380 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA PRETENSADO:  $f_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $f_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

### RECURRIMIENTOS:

SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm

VER CÓMPUTO EN PLANO 01-GRAL, LÁMINA 01

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA  
MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO  
VIGA LONGITUDINAL - ARMADURA

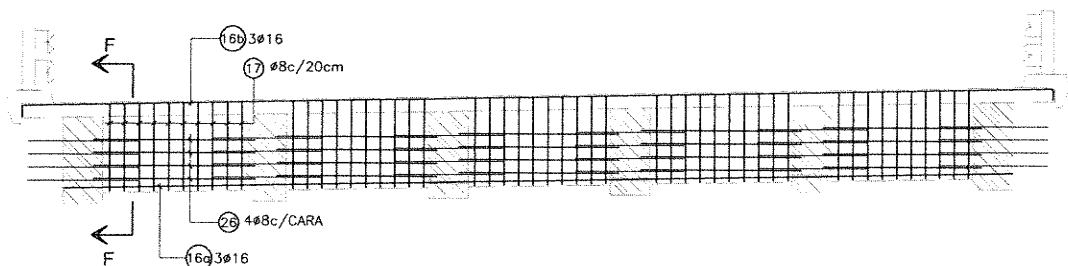
PROVINCIA: SANTA FE  
OBRA: CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°A012  
TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

PLANO  
VLA-06  
LAMINA  
1/1  
REVISION  
00  
FECHA  
08/15

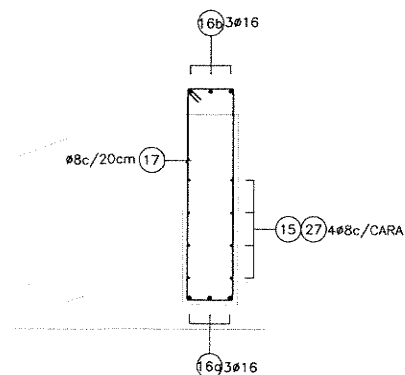
### DETALLE VIGA TRANSVERSAL EXTREMA

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



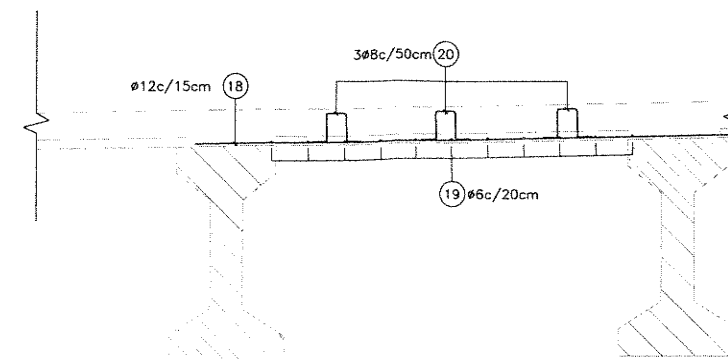
### CORTE F-F

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



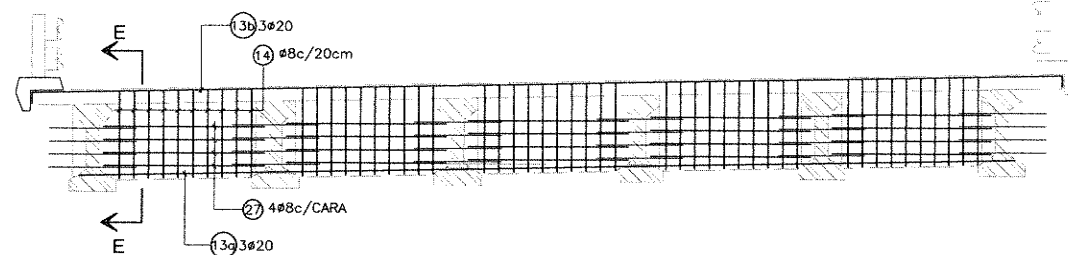
### ARMADURA DE LOSETA PREFABRICADA

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



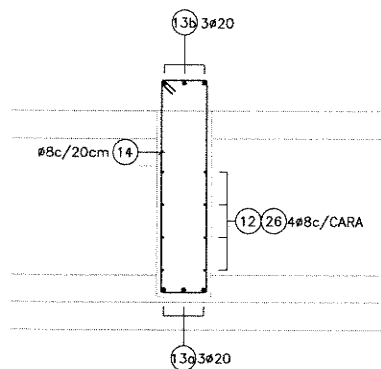
### DETALLE VIGA TRANSVERSAL CENTRAL

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



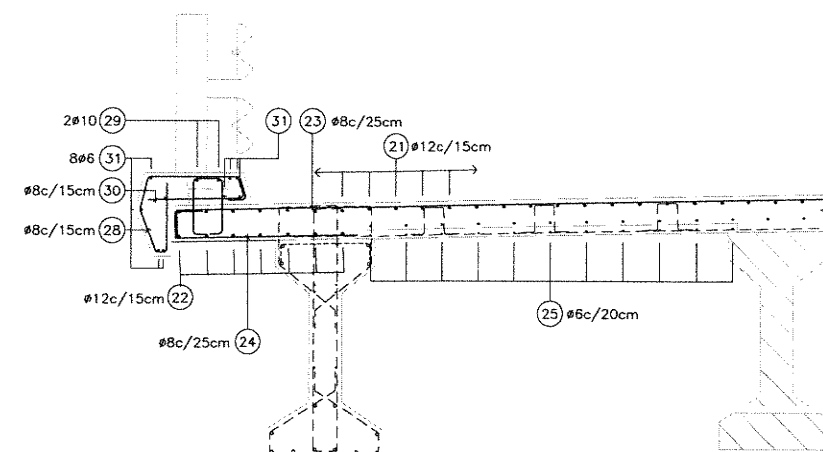
### CORTE E-E

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



### ARMADURA DE LOSA TABLERO

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



**NOTAS:**  
LAS ARMADURAS DE LAS CABEZAS DEBERÁN AJUSTARSE CON LA ADOPCIÓN DEL SISTEMA DE PRETENSADO.  
PREVER GANCHOS PARA IZAJE DE VIGAS 2φ25 APAREADOS EN CADA EXTREMO

**MATERIALES:**  
HORMIGÓN PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE  $f_{bk} = 380 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGÓN PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGÓN PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA PRETENSADO:  $f_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO: ADN-420 DE  $f_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

**RECUBRIMIENTOS:**  
SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm

VER CÓMPUTO EN PLANO 01-GRAL, LÁMINA 01

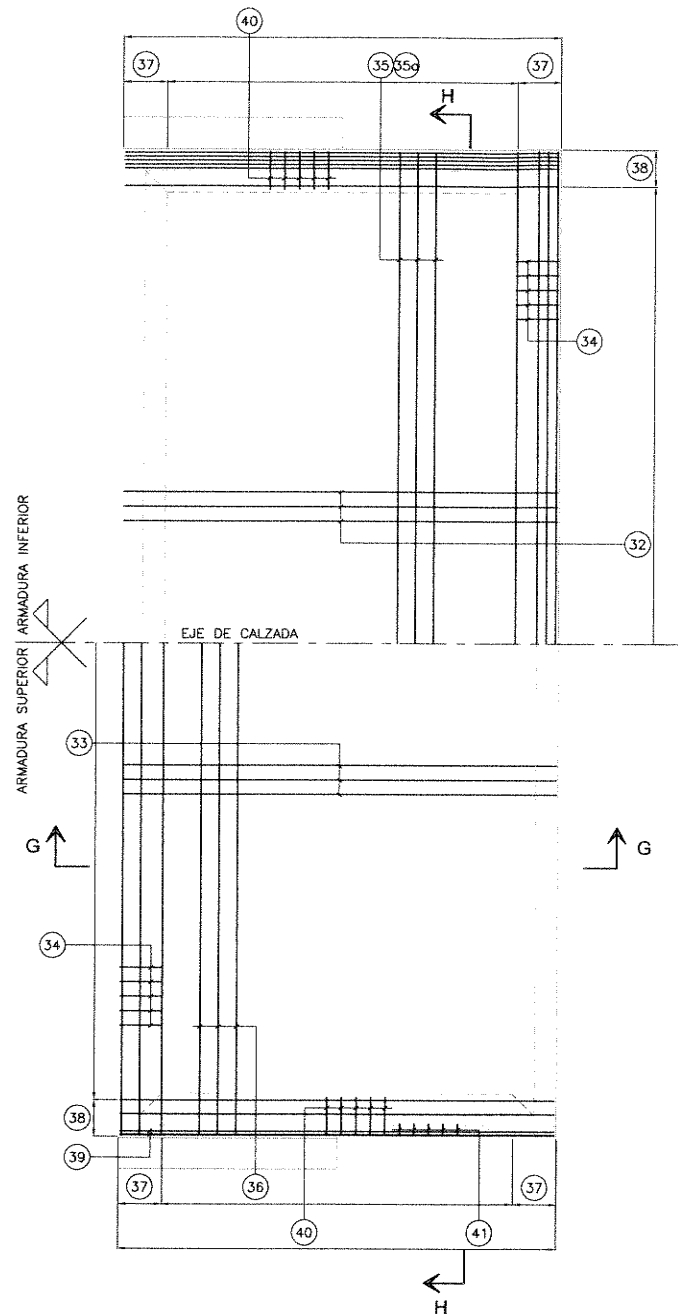
ING<sup>ª</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán B. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  <b>DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</b>  ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO TABLERO - ARMADURA	PLANO TAA-07
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°A012 TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11	LAMINA 1/1  REVISION 00
PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO	FECHA 08/15

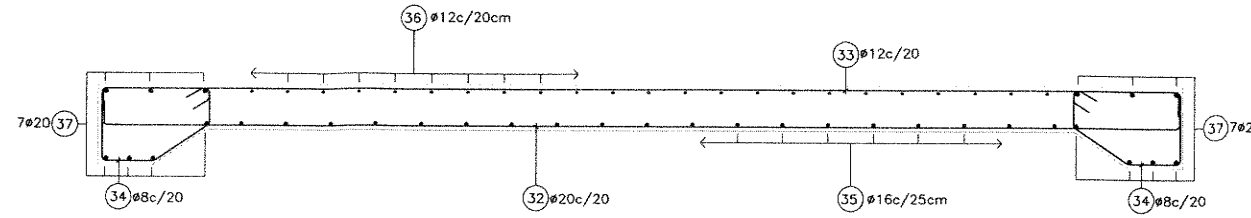
# ARMADURA LOSA DE APROXIMACION

ESCALA 1:50  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



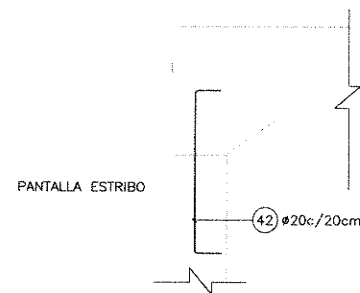
## CORTE G-G

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



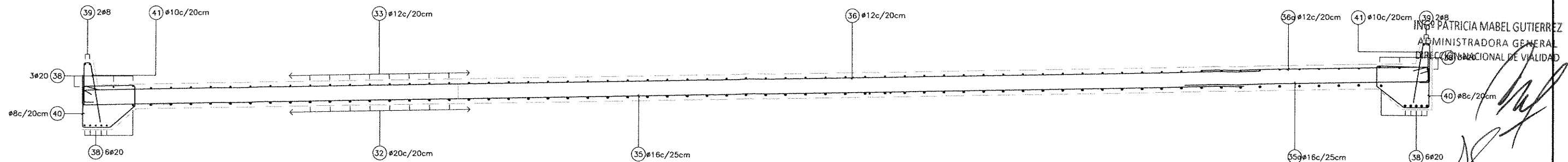
## DETALLE VINCULACIÓN ESTRIBO-LOSA

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



## CORTE H-H

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



**NOTAS:**  
LAS ARMADURAS DE LAS CABEZAS DEBERÁN AJUSTARSE CON LA ADOPCIÓN DEL SISTEMA DE PRETENSADO.  
PREVER GANCHOS PARA IZAJE DE VIGAS 2#25 APAREADOS EN CADA EXTREMO  
LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LA PANTALLA DEL ESTRIBO SE ALISARÁ CON ENLUCIDO DE CEMENTO Y SE LE DARÁ DOS MANOS DE PINTURA ASFÁLTICA ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA LOSA DE APROXIMACION.

**MATERIALES:**  
HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE  $\bar{V}_{bk} = 380 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $\bar{V}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $\bar{V}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

**RECUBRIMIENTOS:**  
SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm

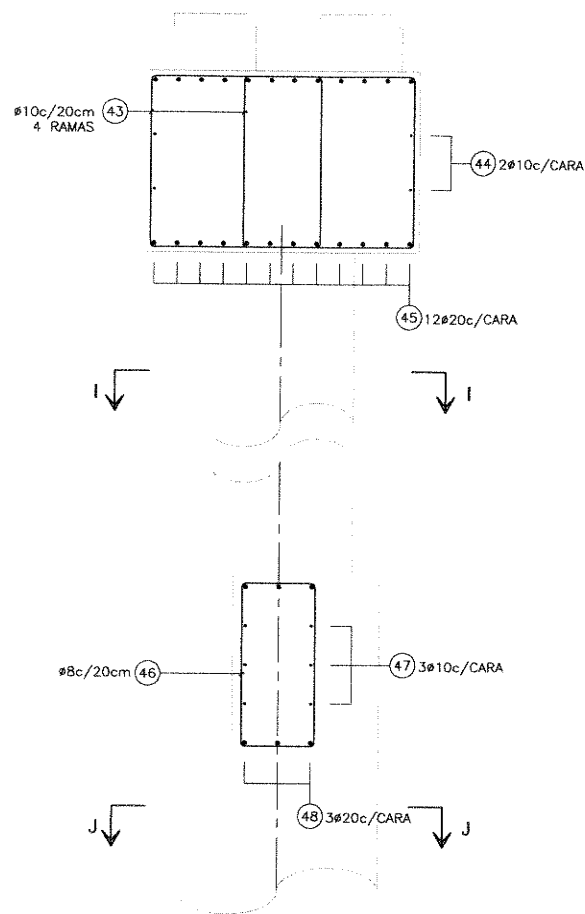
VER CÓMPUTO EN PLANO 01-GRAL, LÁMINA 01

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
  
Ing. Hernán B. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  ORGANISMO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO LOSA DE APROXIMACION - ARMADURA	PLANO LAA-08
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°A012 TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11	LÁMINA 1/1  REVISION 00
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 08/15

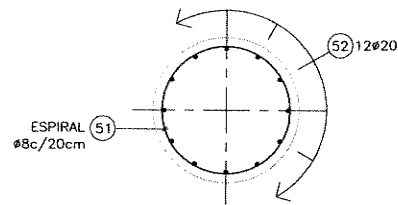
### ARMADURA DE PILA CENTRAL

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



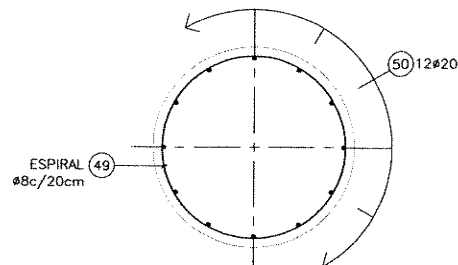
#### CORTE I-I

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



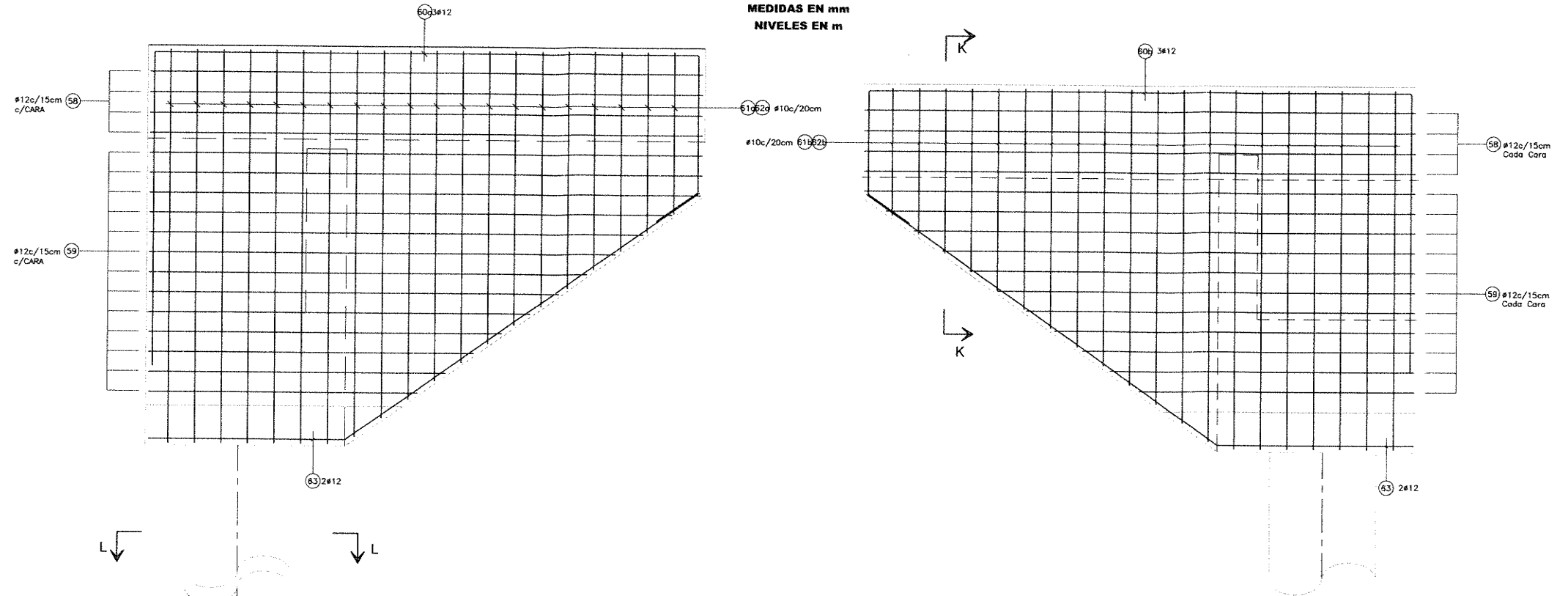
#### CORTE J-J

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



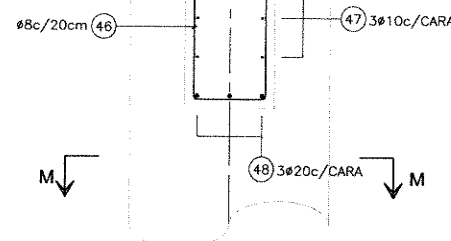
### ARMADURA DE ESTRIBOS

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



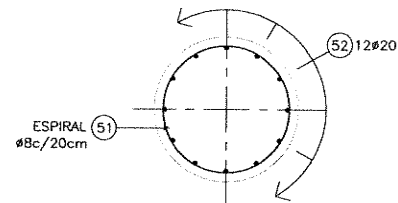
### ARMADURA DE VIGA DINTEL

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



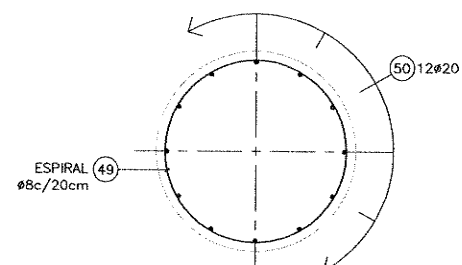
#### CORTE L-L

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



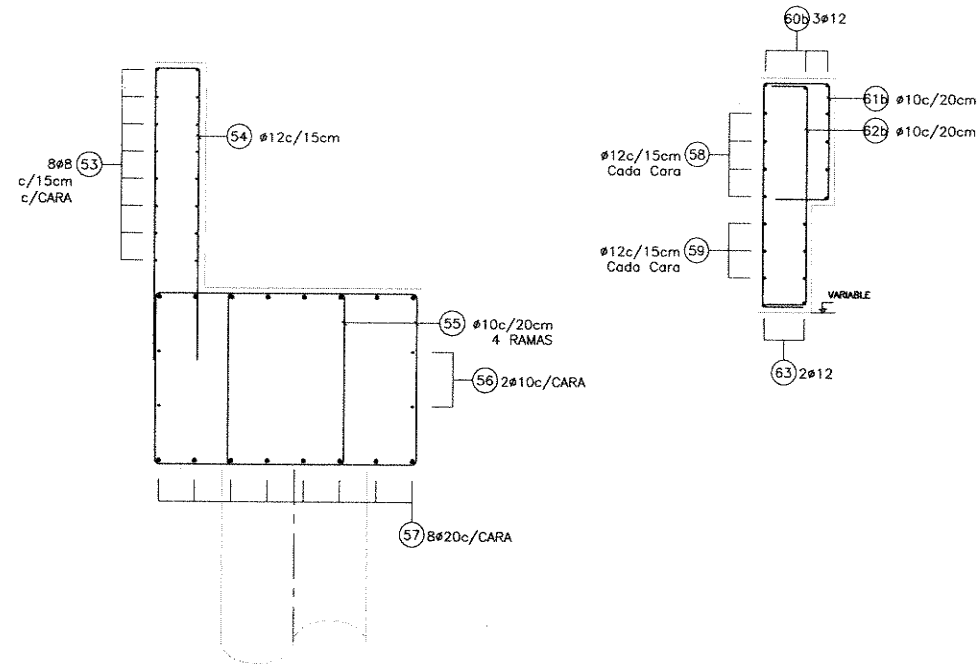
#### CORTE M-M

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



### CORTE K-K

ESCALA 1:20  
MEDIDAS EN mm  
NIVELES EN m



**NOTAS:**  
LAS ARMADURAS DE LAS CABEZAS DEBERÁN AJUSTARSE CON LA ADOPCIÓN DEL SISTEMA DE PRETENSADO.  
PREVER GANCHOS PARA IZAJE DE VIGAS 2#25 APAREADOS EN CADA EXTREMO  
LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LA PANTALLA DEL ESTRIBO SE ALISARÁ CON ENLUCIDO DE CEMENTO Y SE LE DARÁ DOS MANOS DE PINTURA ASFÁLTICA ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA LOSA DE APROXIMACIÓN.

**MATERIALES:**  
HORMIGÓN PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE  $f_{bk} = 380 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGÓN PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGÓN PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA PRETENSADO:  $f_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO: ADN-420 DE  $f_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

**RECUBRIMIENTOS:**  
SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

VER CÓMPUTO EN PLANO 01-GRAL. INGENIERA PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

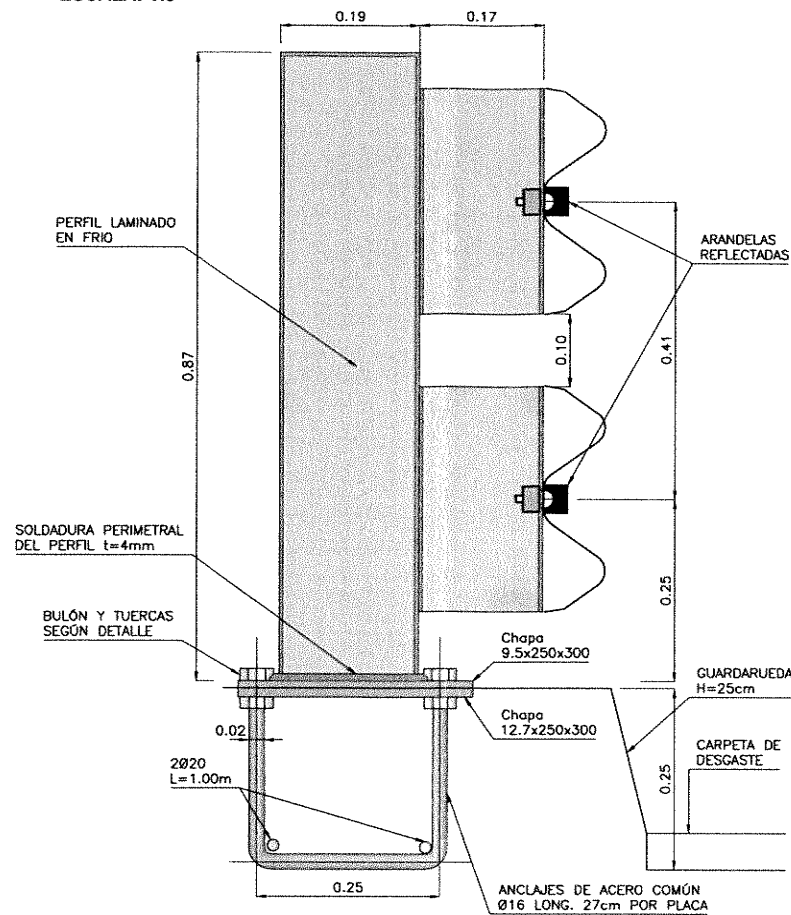
Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  <b>DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</b> ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	PUENTE SOBRE ARROYO SALADILLO PILAS - ARMADURA	PLANO PIA-09
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°AD12 TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11	LAMINA 1/1 REVISION 00
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 08/15	



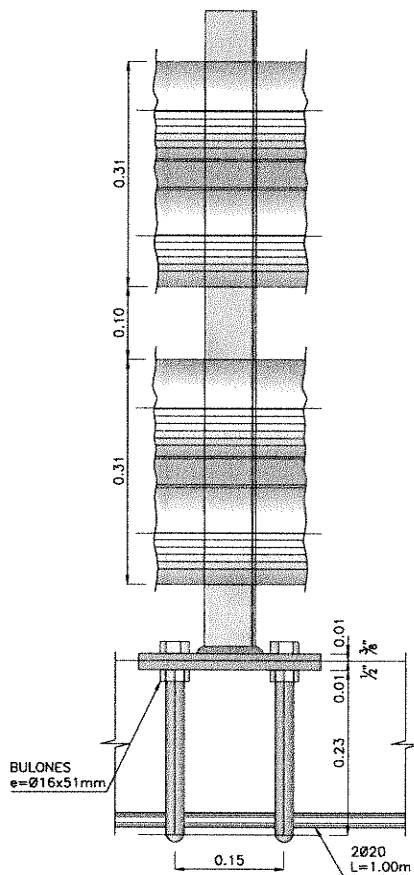
**DETALLE POSTE TIPO**

ESCALA: 1:5



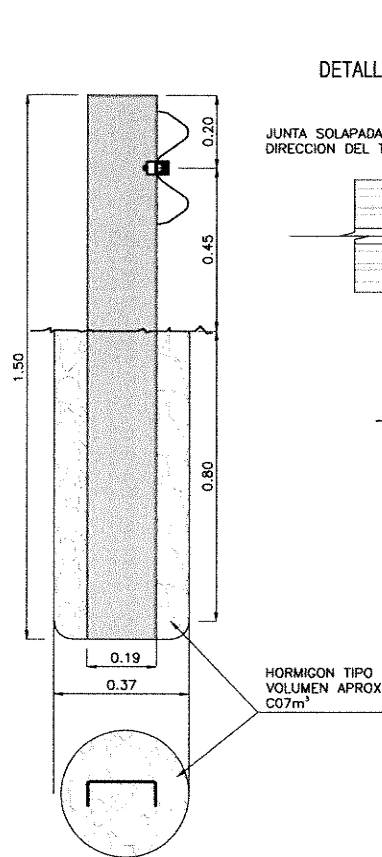
**VISTA**

ESCALA: 1:5



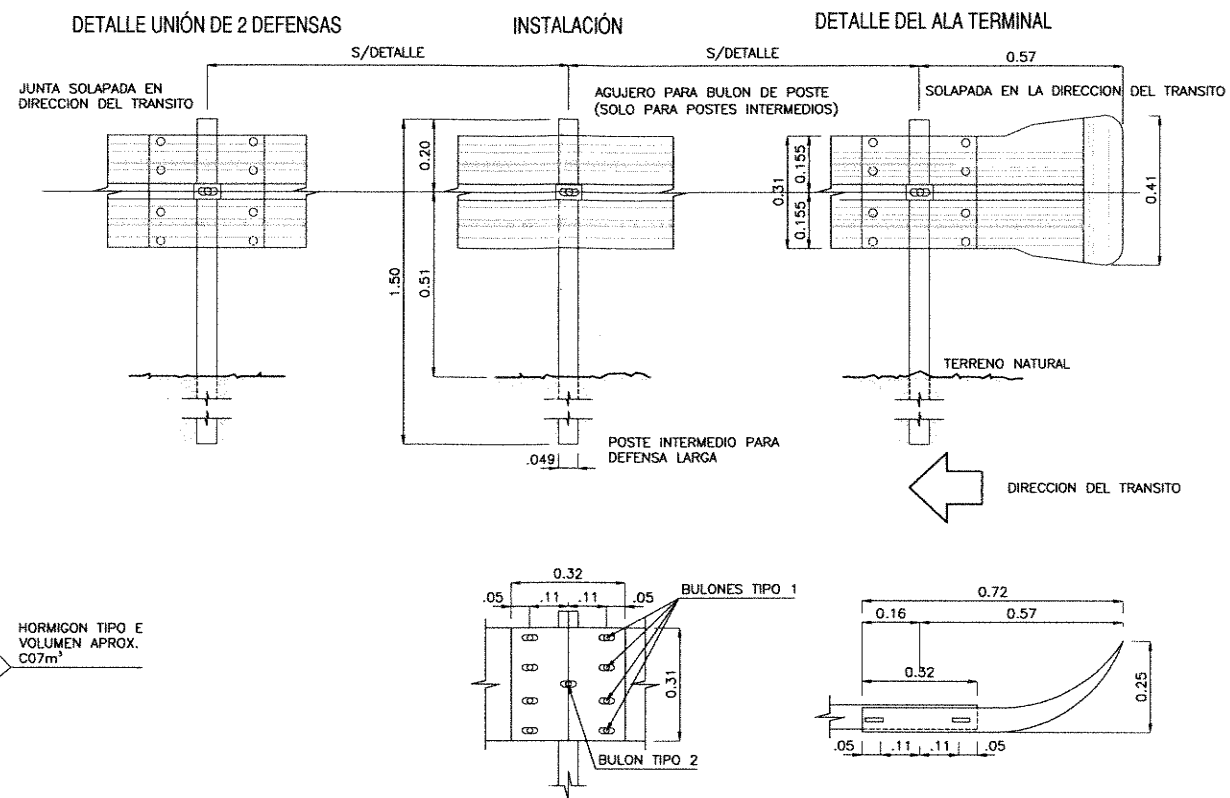
**POSTE DE METAL (CINCADO)**

ESCALA 1:10



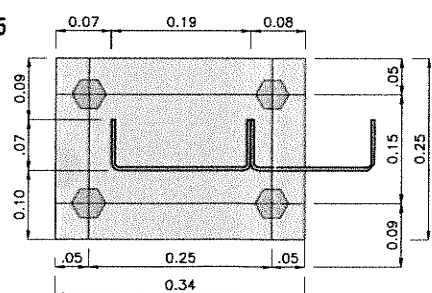
**BARANDA PARA TERRAPLEN DE ACCESO**

**BARANDA METÁLICA DE DEFENSA**



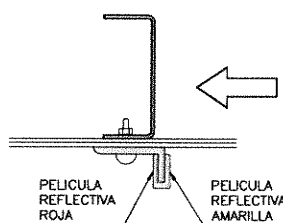
**PLANTA**

ESCALA: 1:5



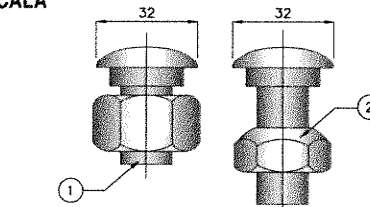
**DETALLE ARANDELA REFLECTANTE**

ESCALA: 1:5



**DETALLE BULON Y TUERCA**

S/ESCALA



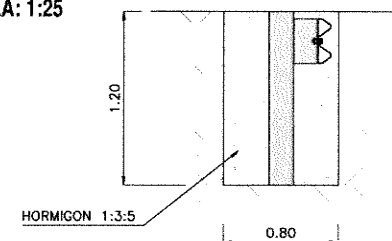
- ① BULON DE 32mm. LONG. CON TUERCAS DE CARA RECTA PARA UNION DE LAS DEFENSAS ENTRE SI.
- ② BULON DE 45mm. CON TUERCA DE UNA CARA REDONDEADA PARA FIJAR LAS DEFENSAS A LOS POSTES METALICOS.

DIMENSIONES EN [mm]

**DETALLE ANCLAJE EXTREMO**

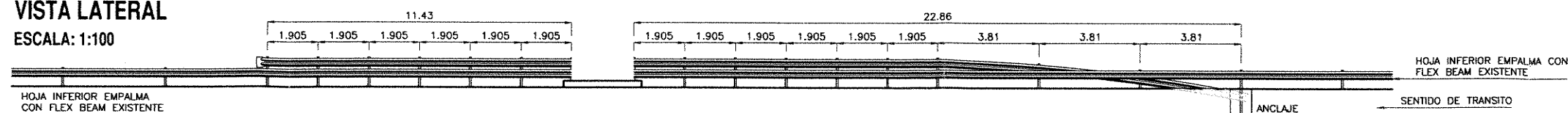
**HOJA SUPERIOR**

ESCALA: 1:25



**VISTA LATERAL**

ESCALA: 1:100



**PLANTA**

ESCALA: 1:100



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán/G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA  
MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

PUNTE SOBRE ARROYO SALADILLO  
BARANDA

PROVINCIA: SANTA FE  
OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°A012  
TRAMO: RN N°9 (AU ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

PLANO BAR-10  
LAMINA 1/1  
REVISION 00  
FECHA 08/15

# RETORNO 19+572.07



Ing. Hernán G. Malagrino

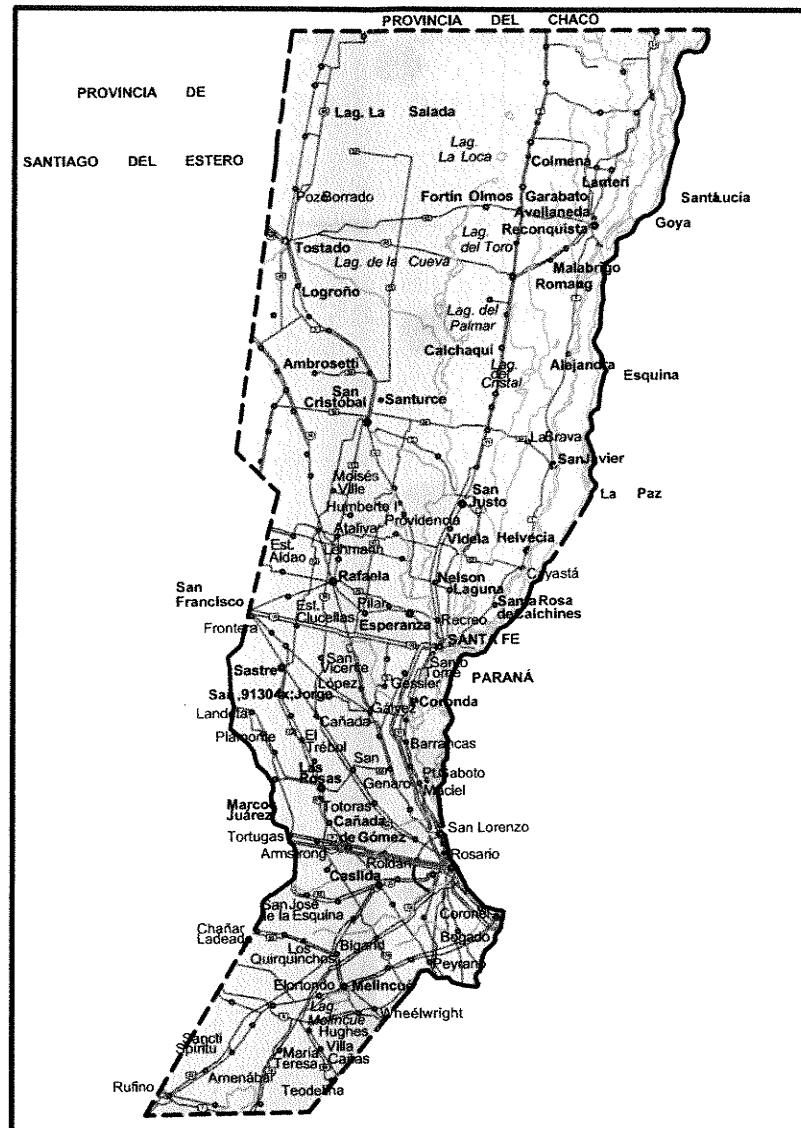
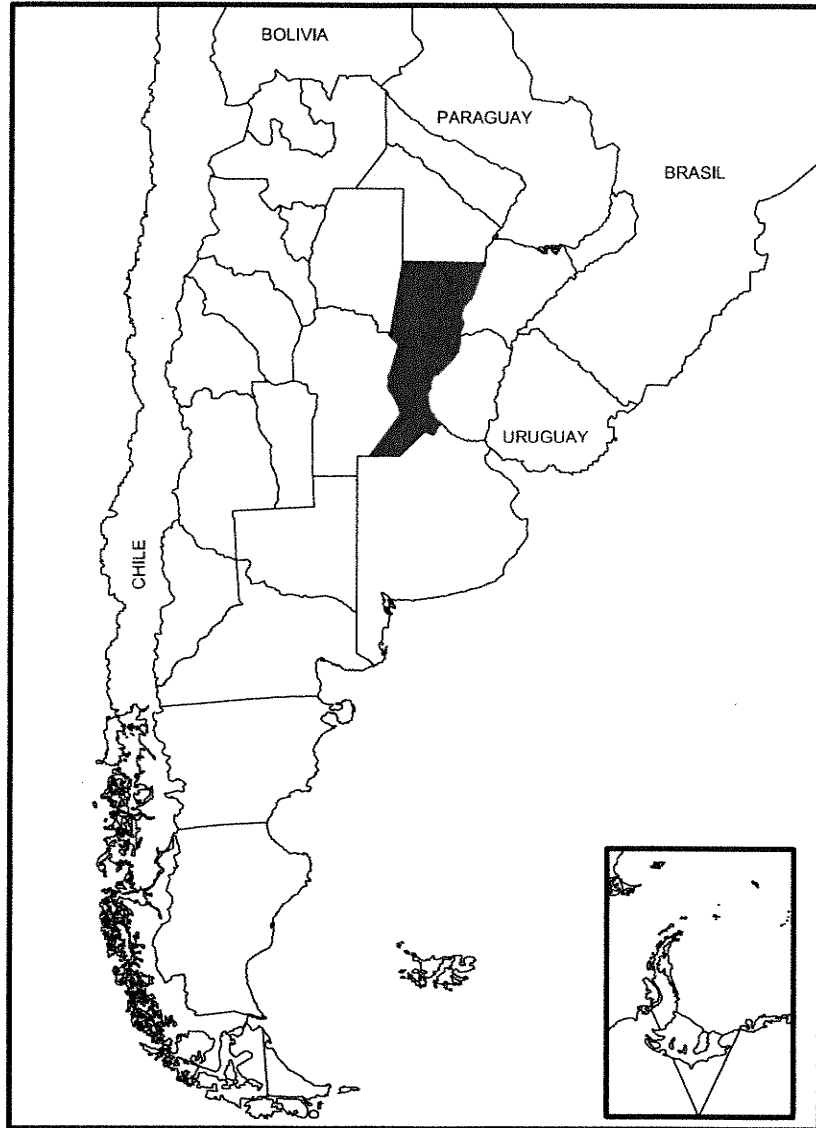


ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

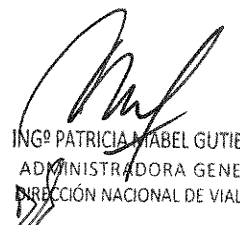
**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 – RUTA NACIONAL Nº11  
SECCIÓN I SUBSECCIÓN II: PR 16+800 – PR 39+780**

**RETORNO PROG. 19+572.70**

**INDICE DE PLANOS**



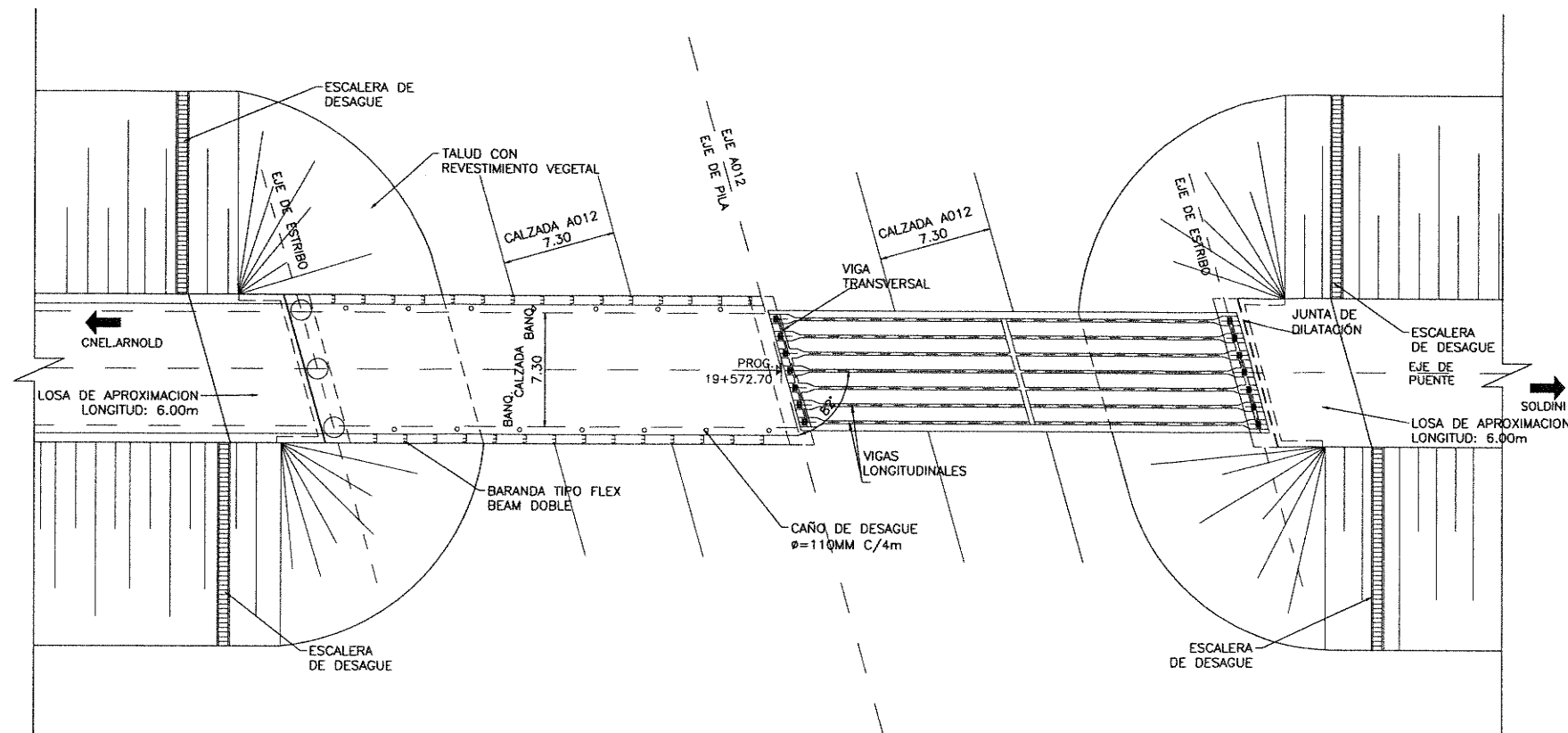
DENOMINACIÓN	PLANO
PLANO GENERAL	GRA - 01
VIGA LONGITUDINAL - ENCOFRADO	VL - 02
VIGA LONGITUDINAL - ARMADURA	VL - 03
TABLERO - ENCOFRADO	TAB - 04
TABLERO - ARMADURA	TAB - 05
LOSA DE APROXIMACION - ENCOFRADO	LAP - 06
LOSA DE APROXIMACION - ARMADURA	LAP - 07
ESTRIBO Y PILA - ENCOFRADO	ES - 08
ESTRIBO Y PILA - ARMADURA	ES - 09
BARANDA	BAR - 10

  
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  <b>DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</b>  <b>ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES</b>	<b>RETORNO PROG. 19+572.70</b> <b>INDICE</b>	PLANO <b>IND-00</b>
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO – RN NºA012 TRAMO: RN Nº9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) – RN Nº11	LAMINA 1/1 REVISION 00
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 3/14	

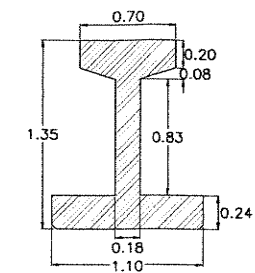
# PLANTA

ESCALA 1:200



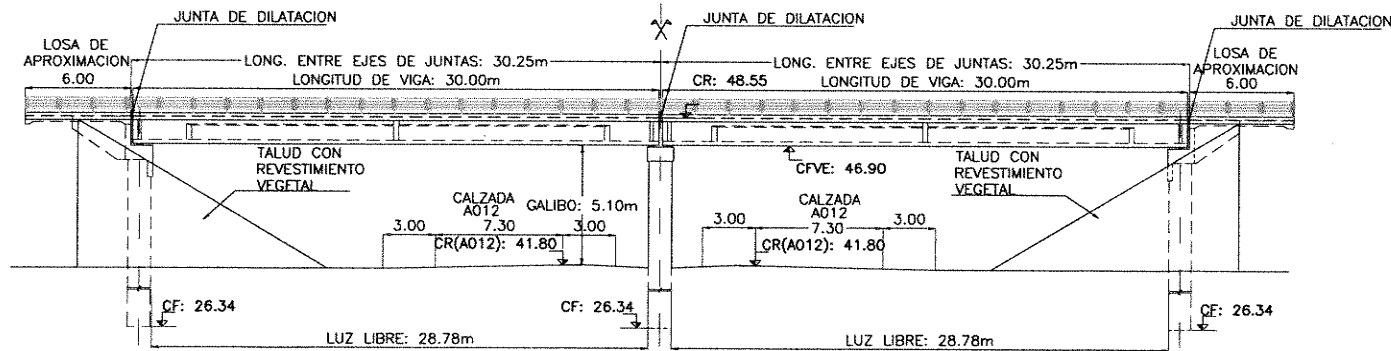
# SECCION TRANSVERSAL VIGA T INVERTIDA

ESCALA 1:25



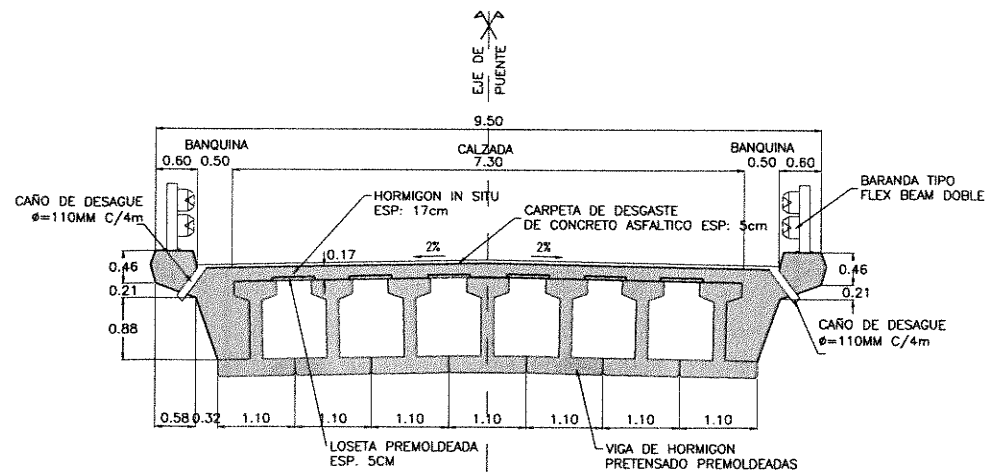
# ELEVACION

ESCALA 1:200



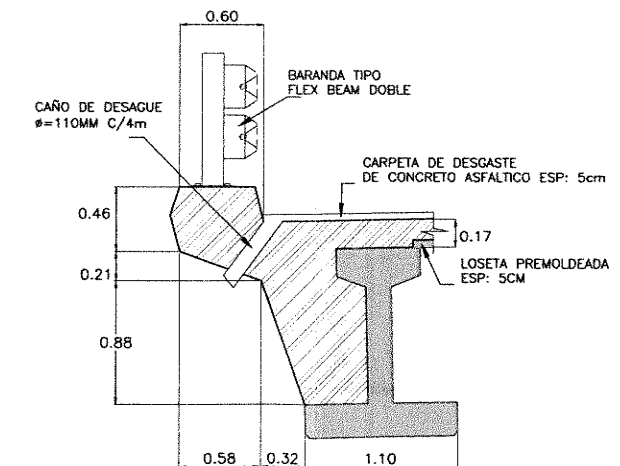
# SECCION TRANSVERSAL SUPERESTRUCTURA

ESCALA 1:50



# DETALLE BARANDA

ESCALA 1:25



### MATERIALES:

HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-30 DE  $f_{bk} = 300 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $f_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $f_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

### RECUBRIMIENTOS:

SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
 INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

REPUBLICA ARGENTINA  
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 ORGANISMO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

RETORNO PROG. 19+572.70  
 PLANO GENERAL

ING. PATRICIA MADELLA GUTIERREZ  
 PLANO ADMINISTRADOR GENERAL  
 GRA-01 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

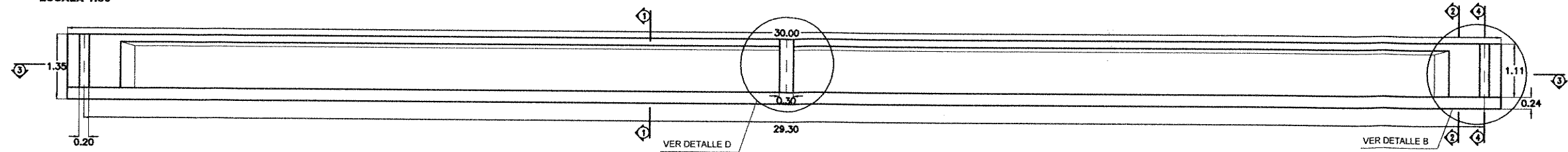
PROVINCIA: SANTA FE  
 OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - RN N°A012  
 TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

LAMINA 1/1  
 REVISION 00  
 FECHA 3/14

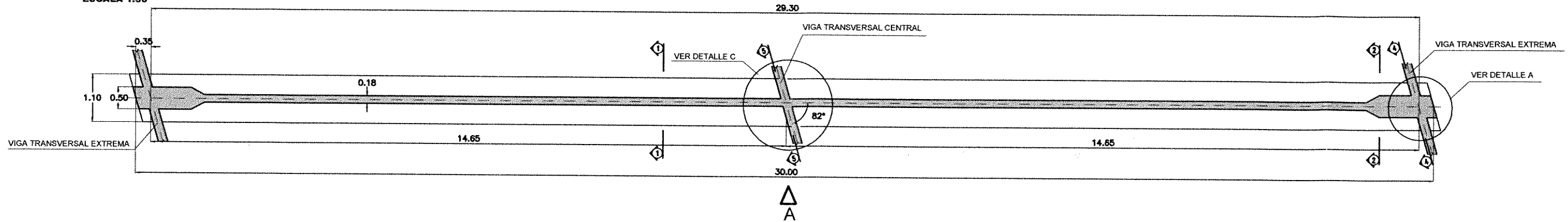
**VISTA A-A**

ESCALA 1:50



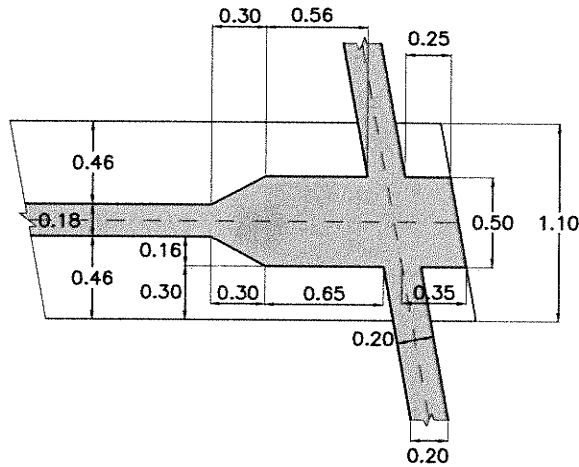
**CORTE 3-3**

ESCALA 1:50



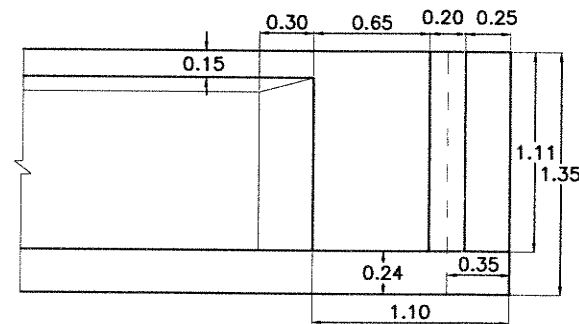
**DETALLE A**

ESCALA 1:20



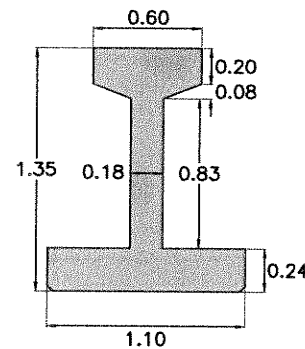
**DETALLE B**

ESCALA 1:20



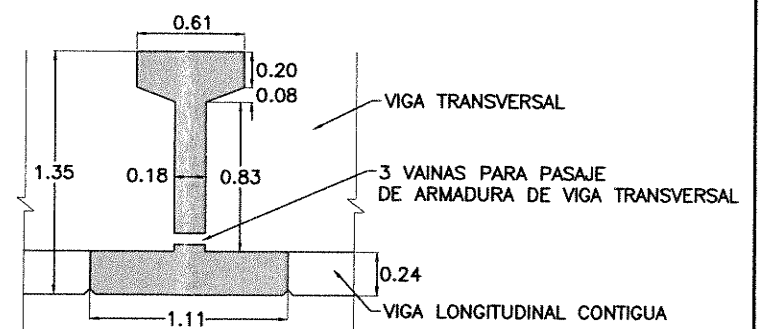
**CORTE 1-1**

ESCALA 1:20



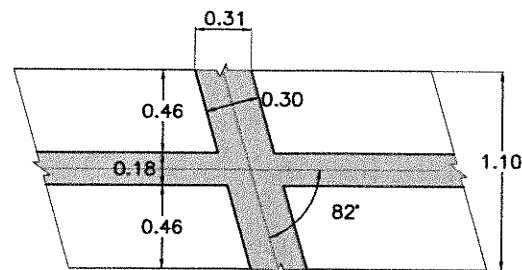
**CORTE 5-5**

ESCALA 1:20



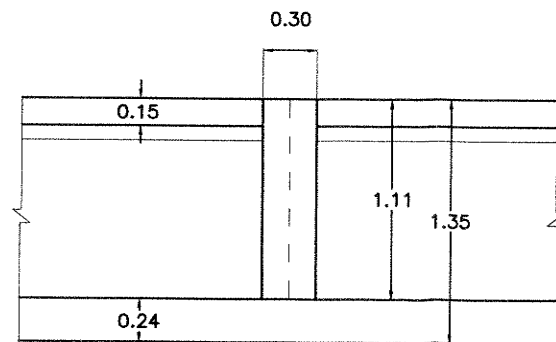
**DETALLE C**

ESCALA 1:20



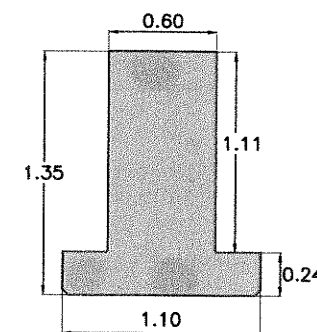
**DETALLE D**

ESCALA 1:20



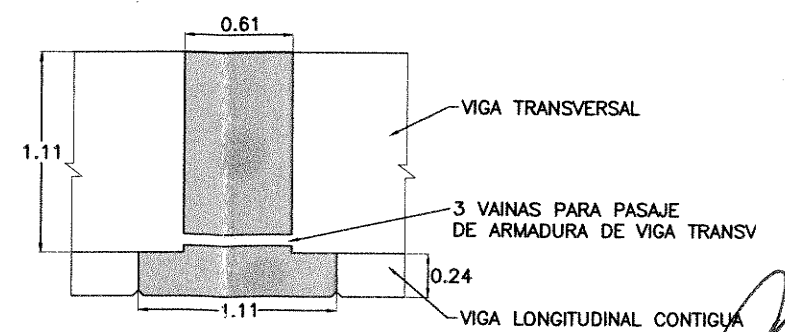
**CORTE 2-2**

ESCALA 1:20



**CORTE 4-4**

ESCALA 1:20



**MATERIALES:**

HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-30 DE  $\bar{U}_{bk} = 300 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA ARMADURAS PASIVAS: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

**NOTAS:**

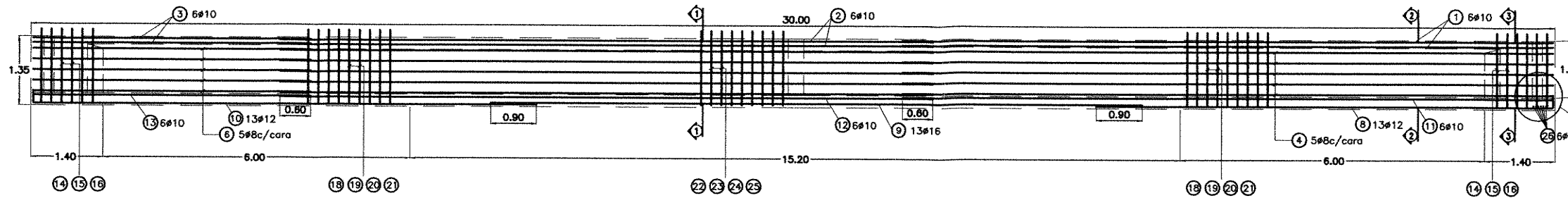
- LAS ARMADURAS DE LAS CABEZAS DEBERÁN AJUSTARSE CON LA ADOPCIÓN DEL SISTEMA DE PRETENSADO  
 - PREVEER GANCHOS PARA IZAJE DE VIGAS: 2 $\phi$ 25 APAREADOS EN C/ EXTREMO  
 RECURRIMIENTOS: 2.5 cm.

REPUBLICA ARGENTINA  
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
**DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD**  
 ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

INCO PATRICIA MABEL BUTERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 PLANO N° 02  
 LAMINA 1/1  
 REVISION 00  
 FECHA 4/14  
 RETORNO PROG. 19+572.07  
**VIGA LONGITUDINAL - ENCOFRADO**  
 PROVINCIA: SANTA FE  
 OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°012  
 TRAMO: RN N°9(AUT ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

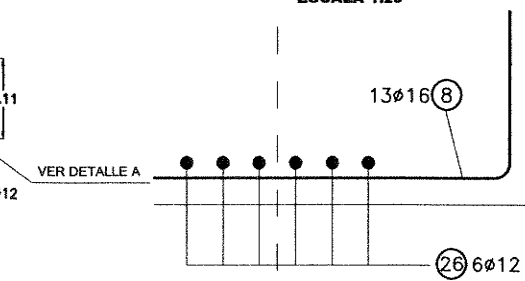
# VISTA A-A

ESCALA 1:50



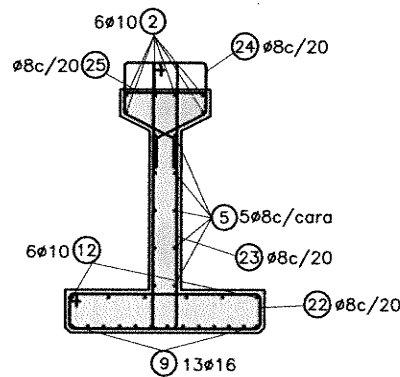
# DETALLE A

ESCALA 1:20



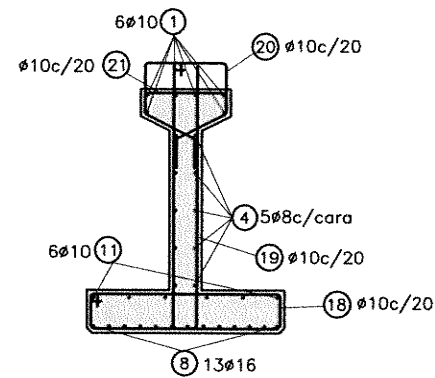
## CORTE 1-1

ESCALA 1:20



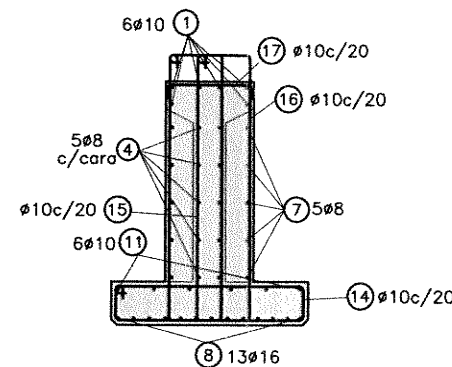
## CORTE 2-2

ESCALA 1:20



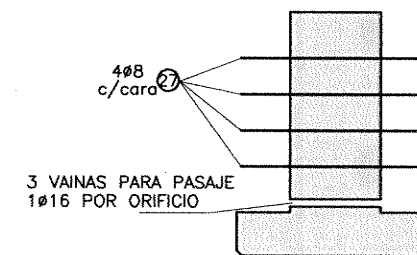
## CORTE 3-3

ESCALA 1:20



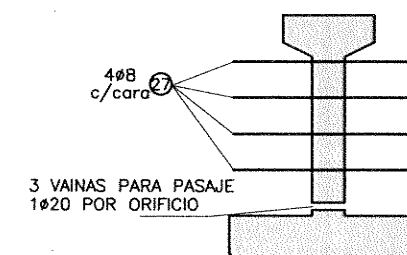
## CORTE 4-4 ARMADURA EN ESPERA VIGA TRANSVERSAL EXTREMA

ESCALA 1:20



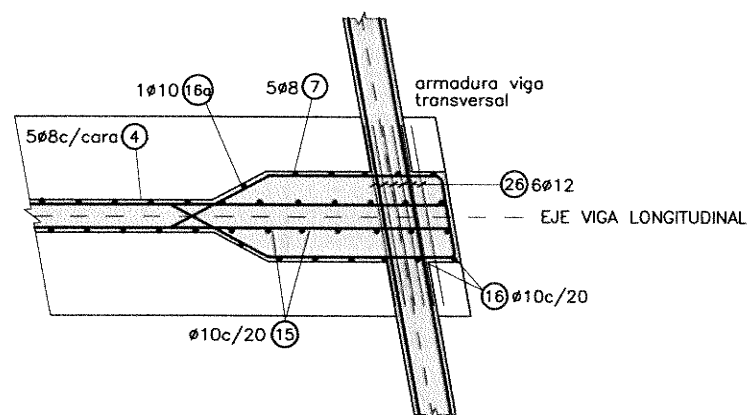
## CORTE 5-5 ARMADURA EN ESPERA VIGA TRANSVERSAL CENTRAL

ESCALA 1:20



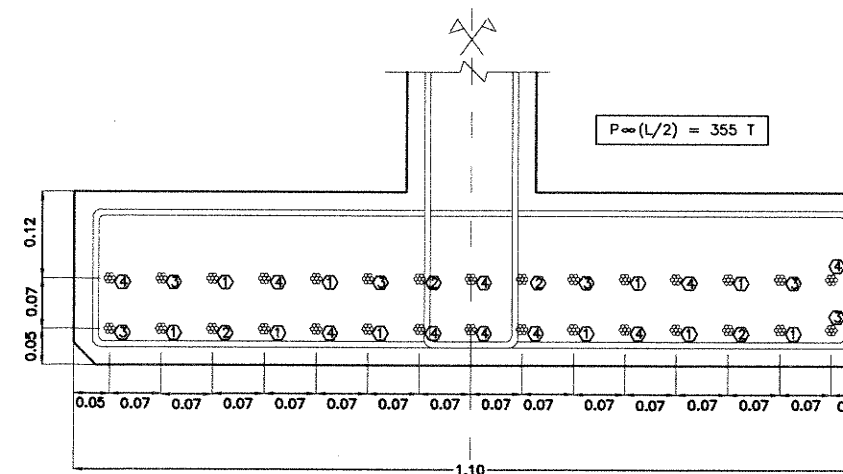
## DETALLE EXTREMOS DE VIGA LONGITUDINAL

ESCALA 1:20



## DETALLE COLOCACION DE CABLES DE PRETENSADO

ESCALA 1:5



### PLANILLA DE AISLACIONES DE CABLES PRETENSADOS

CANTIDAD TOTAL	TALÓN INFERIOR	
	AISLACIONES	
	EXTREMO "A"	EXTREMO "B"
30X12.7	10X12.7 S/A ①	10X12.7 S/A ①
	4X12.7 2.0m ②	4X12.7 2.0m ②
	6X12.7 4.5m ③	6X12.7 4.5m ③
	10X12.7 8.6m ④	10X12.7 8.6m ④

### NOTAS:

- LAS ARMADURAS DE LAS CABEZAS DEBERÁN AJUSTARSE CON LA ADOPCIÓN DEL SISTEMA DE PRETENSADO
- PREVEER GANCHOS PARA IZAJE DE VIGAS: 2#25 APAREADOS EN C/ EXTREMO

### MATERIALES:

HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-30 DE  $\sqrt{f_{bk}} = 300 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA ARMADURAS PASIVAS: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

### RECUBRIMIENTOS:

EN GENERAL: 2.50 cm

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

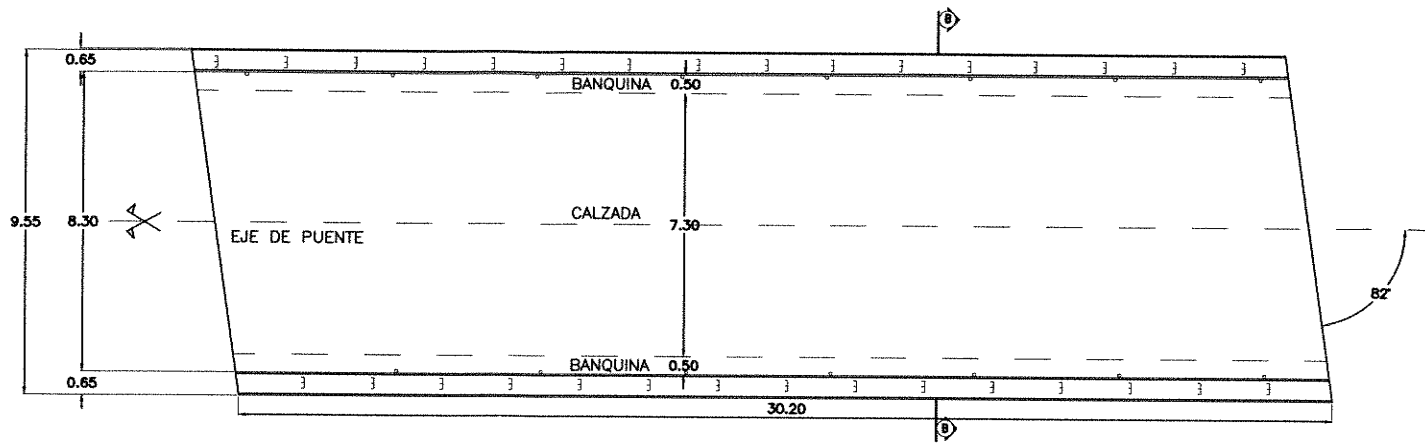
Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA  
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 ORGANISMO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

RETORNO PROG. 19+572.07  
 VIGA LONGITUDINAL - ARMADURA  
 PROVINCIA: SANTA FE  
 OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°A012  
 TRAMO: RN N°9 (AU ROSARIO-BUENOS AIERS) - RN N°11  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE  
 PLANO VL-03  
 LAMINA 1/1  
 REVISION 00  
 FECHA 3/14

# VISTA TABLERO

ESCALA 1:100

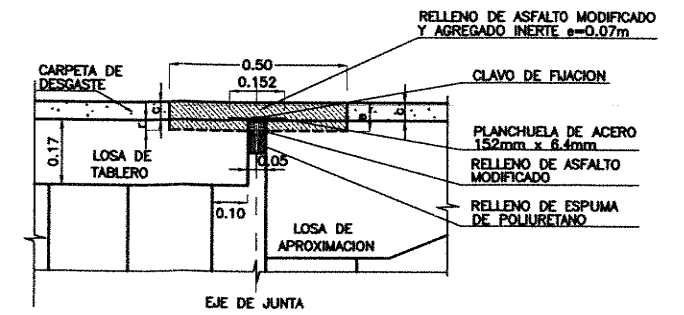
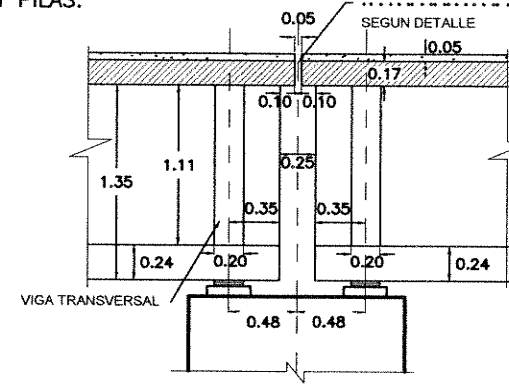


# DETALLE JUNTAS

ESCALA 1:25

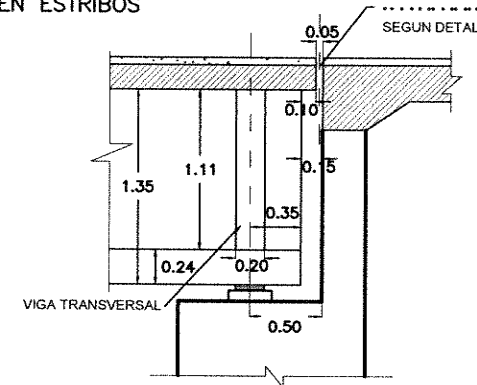
JUNTA ELASTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO

-EN PILAS.

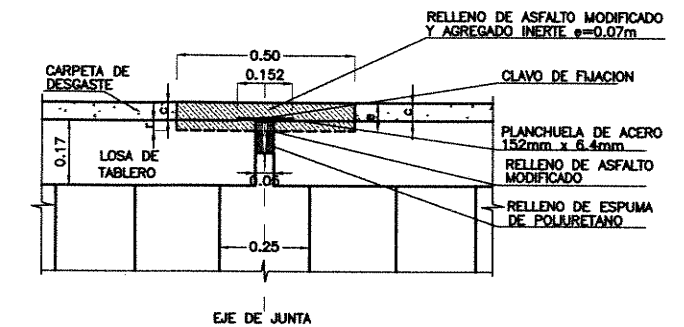


c = 5cm  
r = rebaje en cara superior de losa  
r = 7 cm - c = 2cm

-EN ESTRIBOS



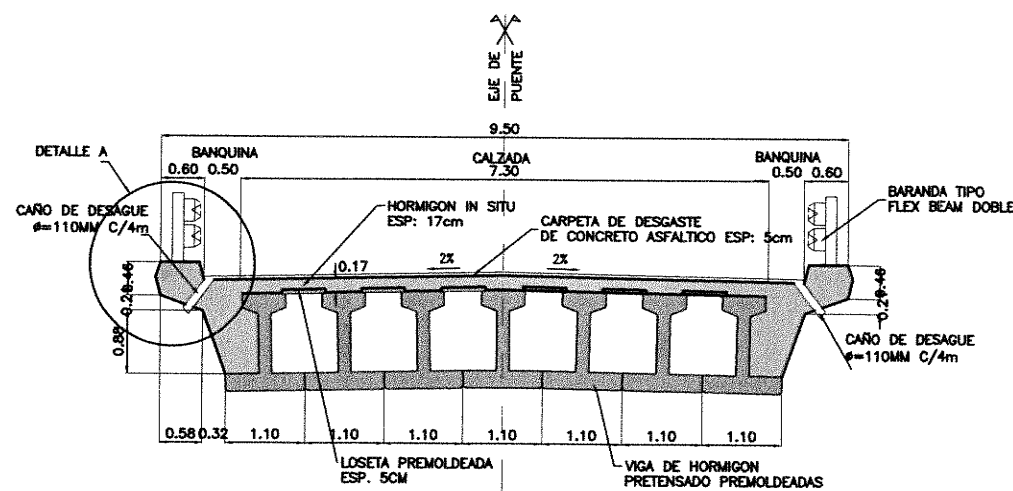
JUNTA ELASTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO



c = 5cm  
r = rebaje en cara superior de losa  
r = 7 cm - c = 2cm

# CORTE B-B

ESCALA 1:50



### MATERIALES:

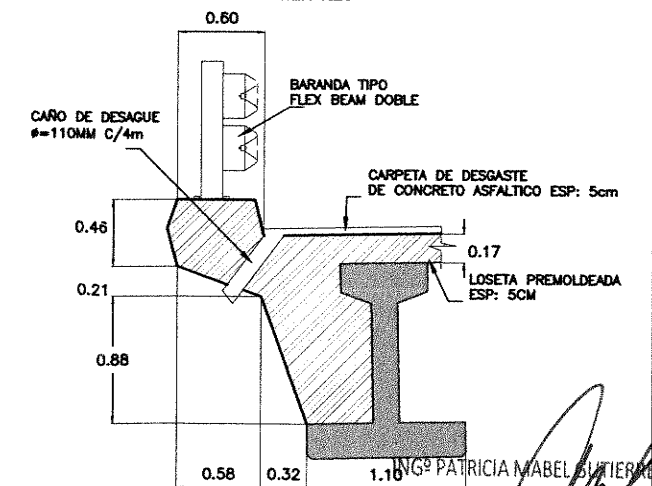
HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-30 DE  $f_{bk} = 300 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $f_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $f_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

### RECUBRIMIENTOS:

SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
 INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

# DETALLE A

ESCALA 1:25



ING. PATRICIA MABEL SUITERIAZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

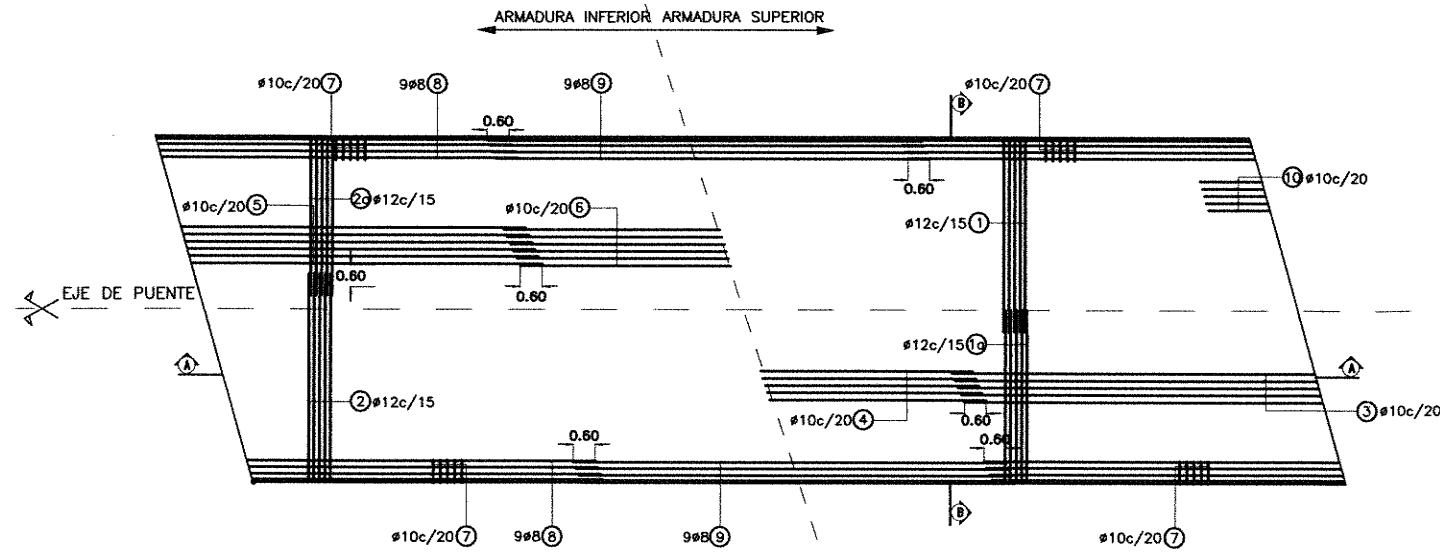
Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA  
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 ORGANISMO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

RETORNO PROG. 19+572.70  
 TABLERO - ENCOFRADO  
 PROVINCIA: SANTA FE  
 OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°A012  
 TRAMO: RN N°9 (AU ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE  
 PLANO TAB-04  
 LAMINA 1/1  
 REVISION 00  
 FECHA 3/14

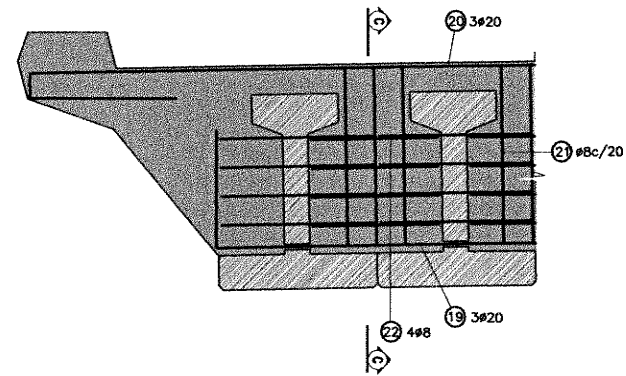
### VISTA TABLERO

ESCALA 1:100

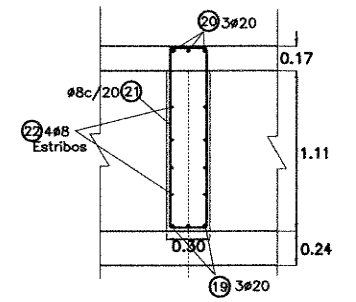


### ARMADURA VIGA TRANSVERSAL CENTRAL

ESCALA 1:25

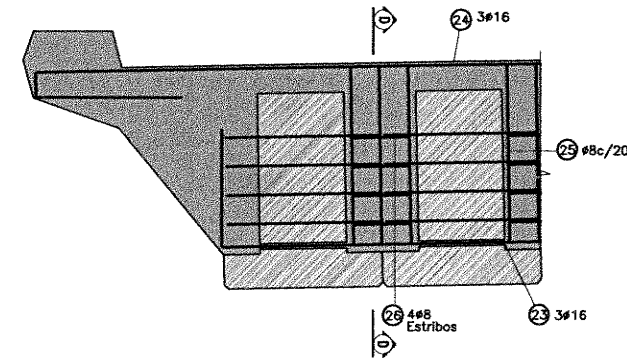


### CORTE C-C

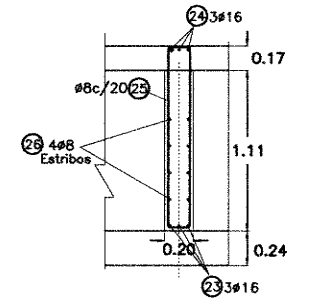


### ARMADURA VIGA TRANSVERSAL EXTREMA

ESCALA 1:25

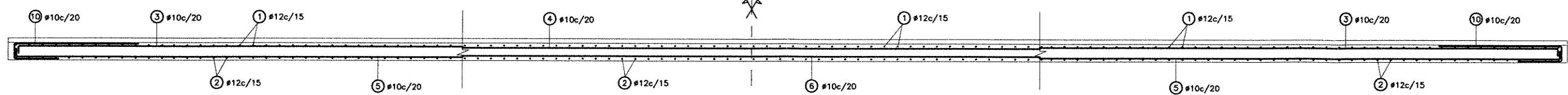


### CORTE D-D



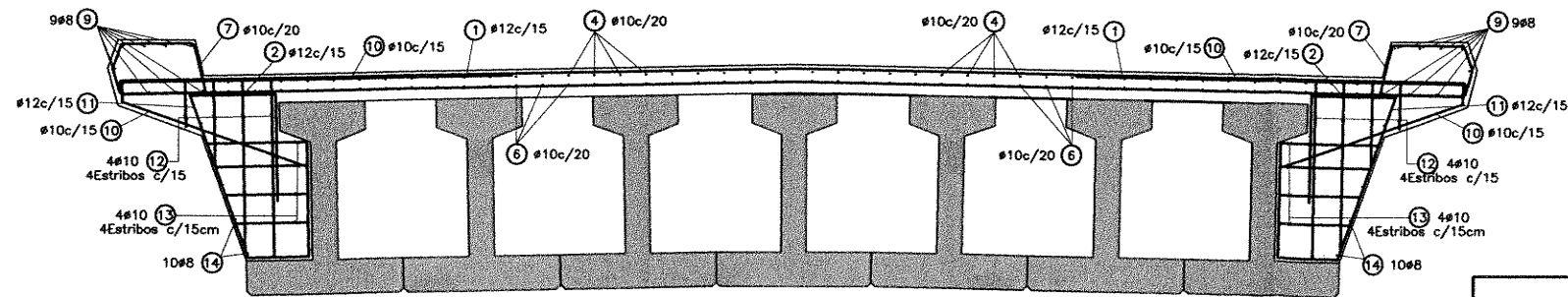
### CORTE A-A

ESCALA 1:25



### CORTE B-B

ESCALA 1:25



ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

**MATERIALES:**  
HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-38 DE bk = 380 Kg/cm<sup>2</sup>  
HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE bk = 210 Kg/cm<sup>2</sup>  
HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE bk = 210 Kg/cm<sup>2</sup>  
ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000$  Kg/cm<sup>2</sup>  
ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $s = 4200$  Kg/cm<sup>2</sup>

**RECUBRIMIENTOS:**  
SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

REPUBLICA ARGENTINA  
MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

RETORNO PROG. 19+572.70  
TABLERO - ARMADURA  
PROVINCIA: SANTA FE  
OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°AD12  
TRAMO: RN N°9 (AU ROSARIO-BUENOS AIRES)-RN N°11  
PROYECTISTA: UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

PLANO	TAB-05
LAMINA	1/1
REVISION	00
FECHA	3/14

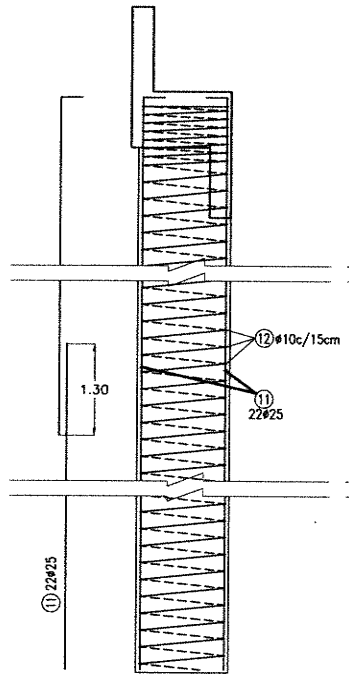




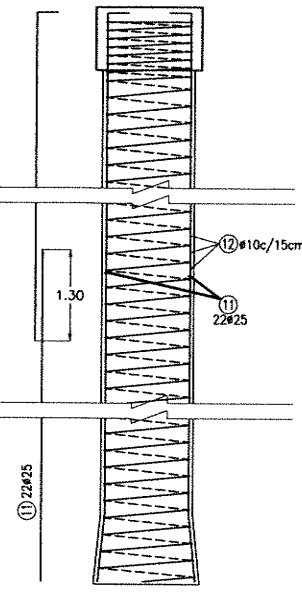




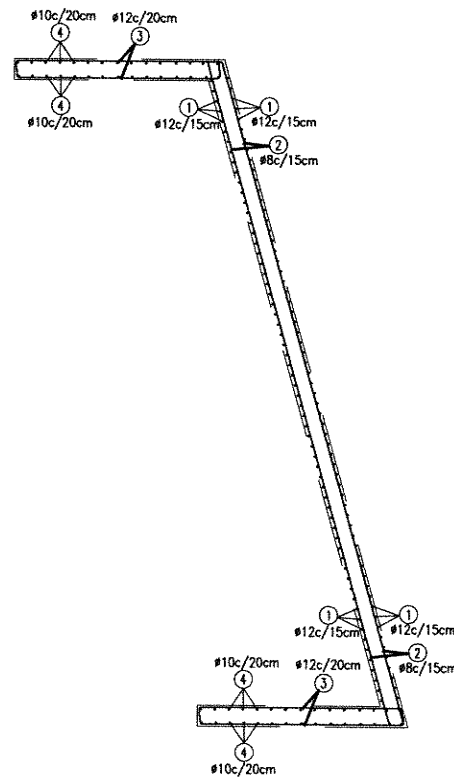
**ESTRIBO  
PILA/PILOTE  
CORTE C-C**  
ESCALA 1:50



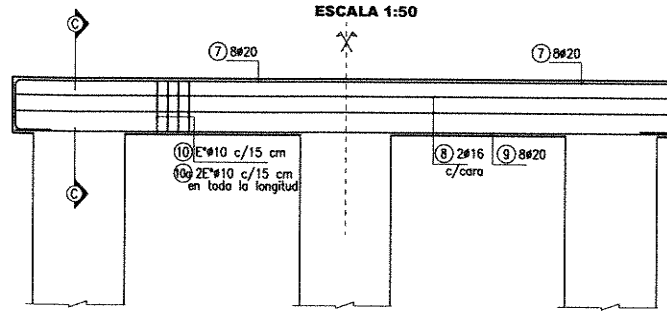
**PILA CENTRAL  
PILA - PILOTE -  
CORTE C-C**  
ESCALA 1:50



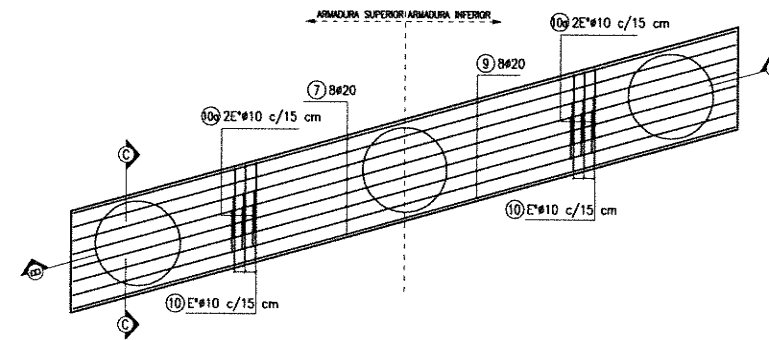
**ESTRIBO - CORTE A-A**  
ESCALA 1:50



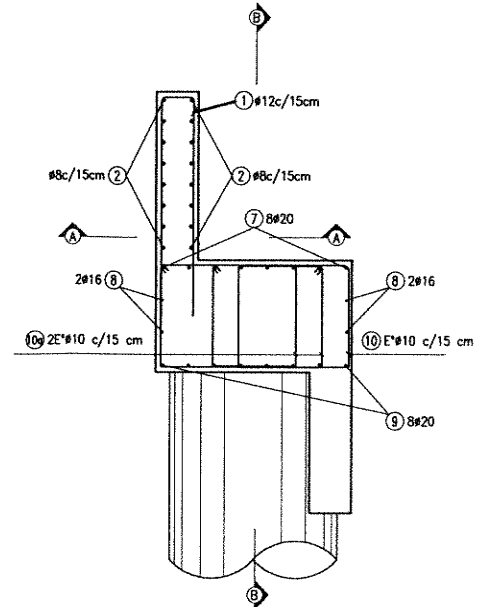
**ESTRIBO - VIGA DINTEL - CORTE B-B**  
ESCALA 1:50



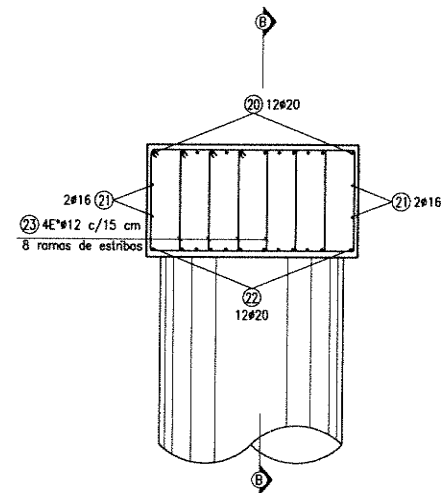
**ESTRIBO - PLANTA VIGA DINTEL**  
ESCALA 1:50



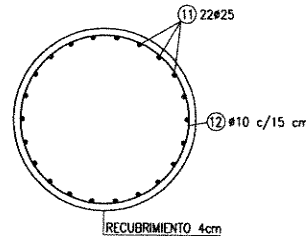
**ESTRIBO - VIGA DINTEL  
CORTE C-C**  
ESCALA 1:25



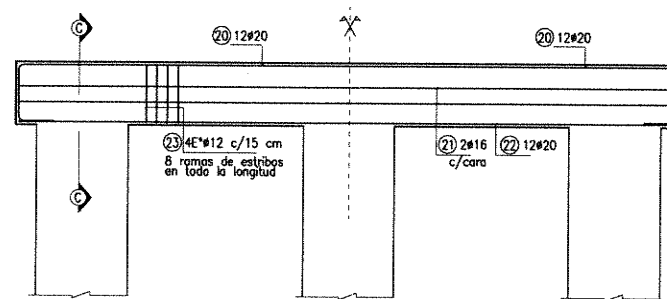
**PILA - VIGA DINTEL - CORTE TIPICO**  
ESCALA 1:25



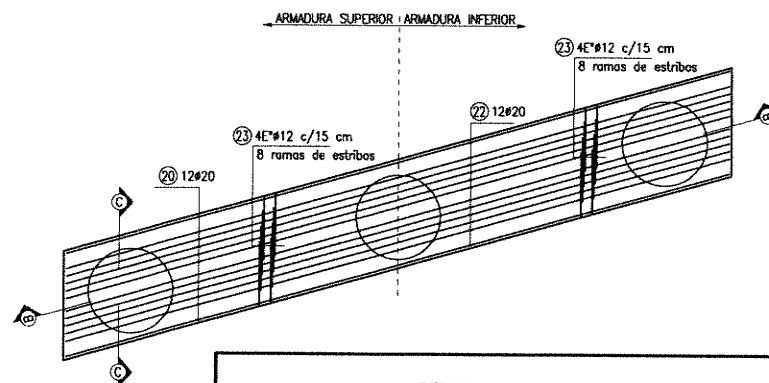
**CORTE TIPICO PILOTES**  
ESCALA 1:25



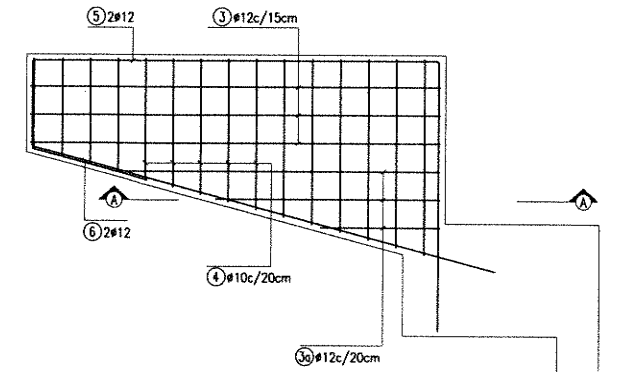
**PILA - CORTE B-B**  
ESCALA 1:50



**PILA - VIGA DINTEL - PLANTA**  
ESCALA 1:50



**DETALLE MURO DE VUELTA**  
ESCALA 1:25



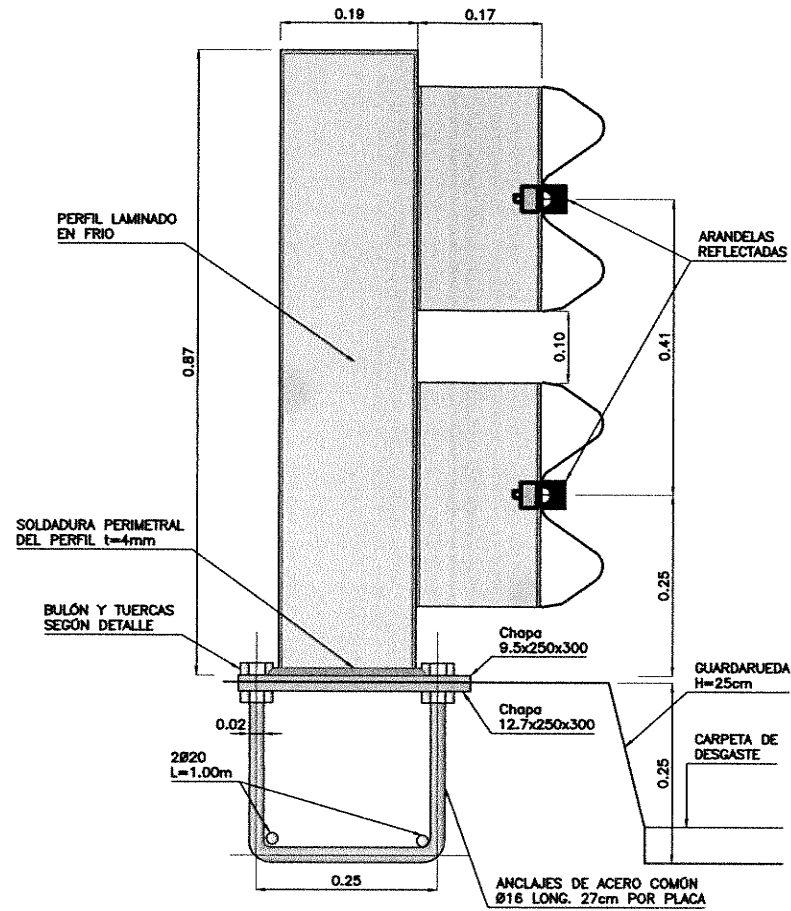
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

<b>MATERIALES:</b>	
HORMIGON PARA VIGAS DINTEL: H-21 DE $\bar{U}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$	
HORMIGON PARA ESPALDÓN: H-21 DE $\bar{U}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$	
HORMIGON PARA MUROS DE VUELTA: H-21 DE $\bar{U}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$	
ACERO PARA PRETENSADO: $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$	
ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$	
<b>RECURRIMIENTOS:</b>	
SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm	
INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm	

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	RETORNO PROG. 19+572.70 INFRAESTRUCTURA - ARMADURA ESTRIBO Y PILA	PLANO ES-09
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°A012 TRAMO: RN N°9(AU. ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11	LAMINA 1/1 REVISION 00
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE		

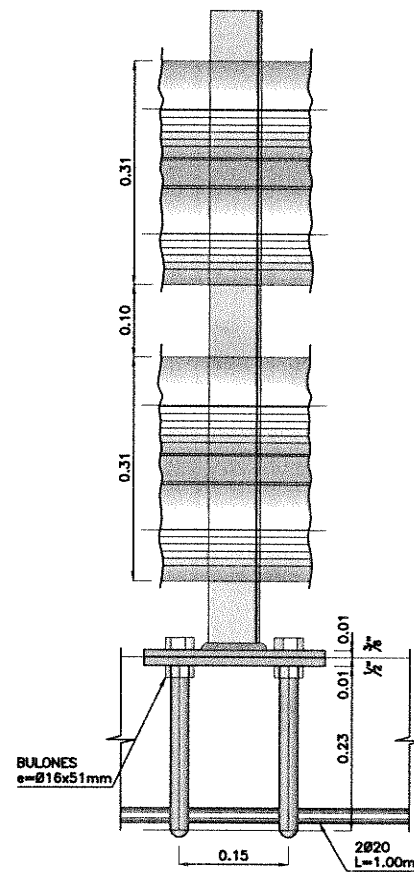
**DETALLE POSTE TIPO**

ESCALA: 1:5



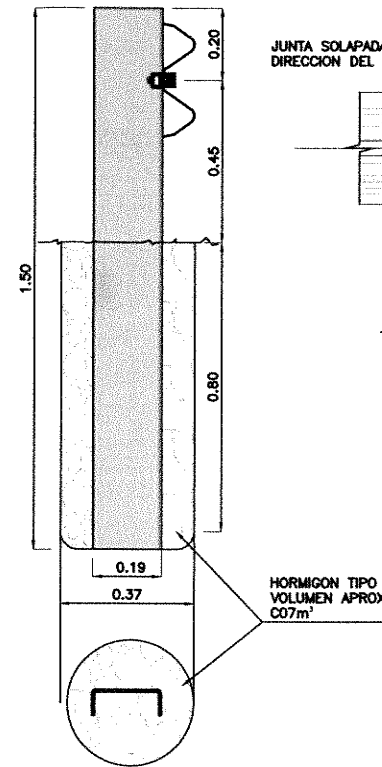
**VISTA**

ESCALA: 1:5



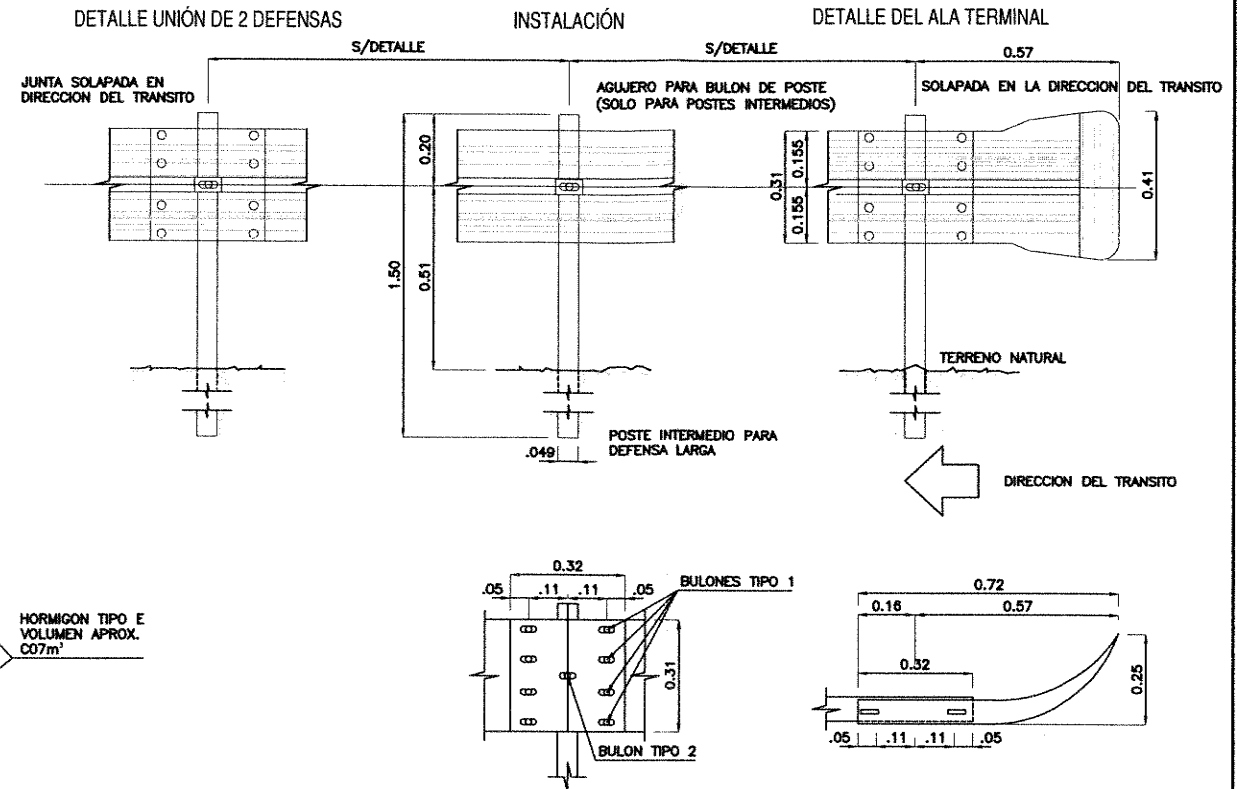
**POSTE DE METAL (CINCADO)**

ESCALA 1:10



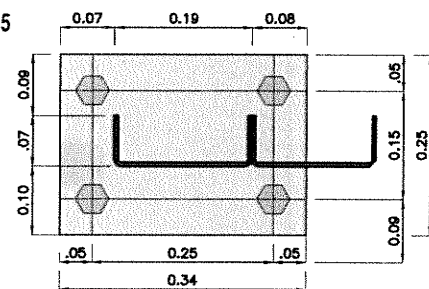
**BARANDA PARA TERRAPLEN DE ACCESO**

**BARANDA METÁLICA DE DEFENSA**



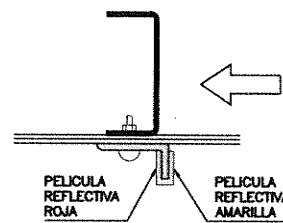
**PLANTA**

ESCALA: 1:5



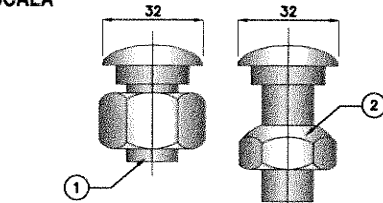
**DETALLE ARANDELA REFLECTANTE**

ESCALA: 1:5



**DETALLE BULON Y TUERCA**

S/ESCALA



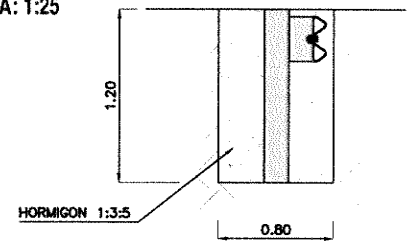
- ① BULÓN DE 32mm. LONG. CON TUERCAS DE CARA RECTA PARA UNIÓN DE LAS DEFENSAS ENTRE SI.
- ② BULÓN DE 45mm. CON TUERCA DE UNA CARA REDONDEADA PARA FIJAR LAS DEFENSAS A LOS POSTES METÁLICOS.

DIMENSIONES EN [mm]

**DETALLE ANCLAJE EXTREMO**

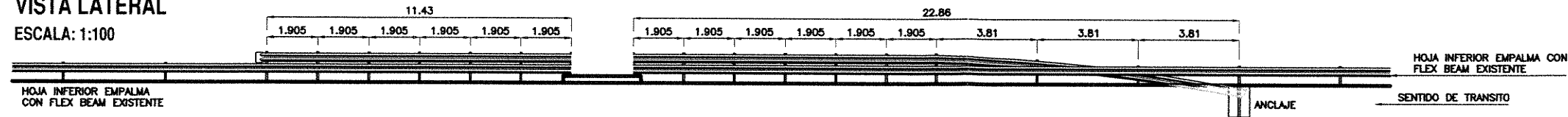
**HOJA SUPERIOR**

ESCALA: 1:25



**VISTA LATERAL**

ESCALA: 1:100



**PLANTA**

ESCALA: 1:100




ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	RETORNO PROG. 19+572.70 BARANDA	PLANO BAR-
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°A012 TRAMO: RN N°9 (AU ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11	LAMINA 1/1 REVISION 00
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 3/14	

**RETORNO 32+636.34**

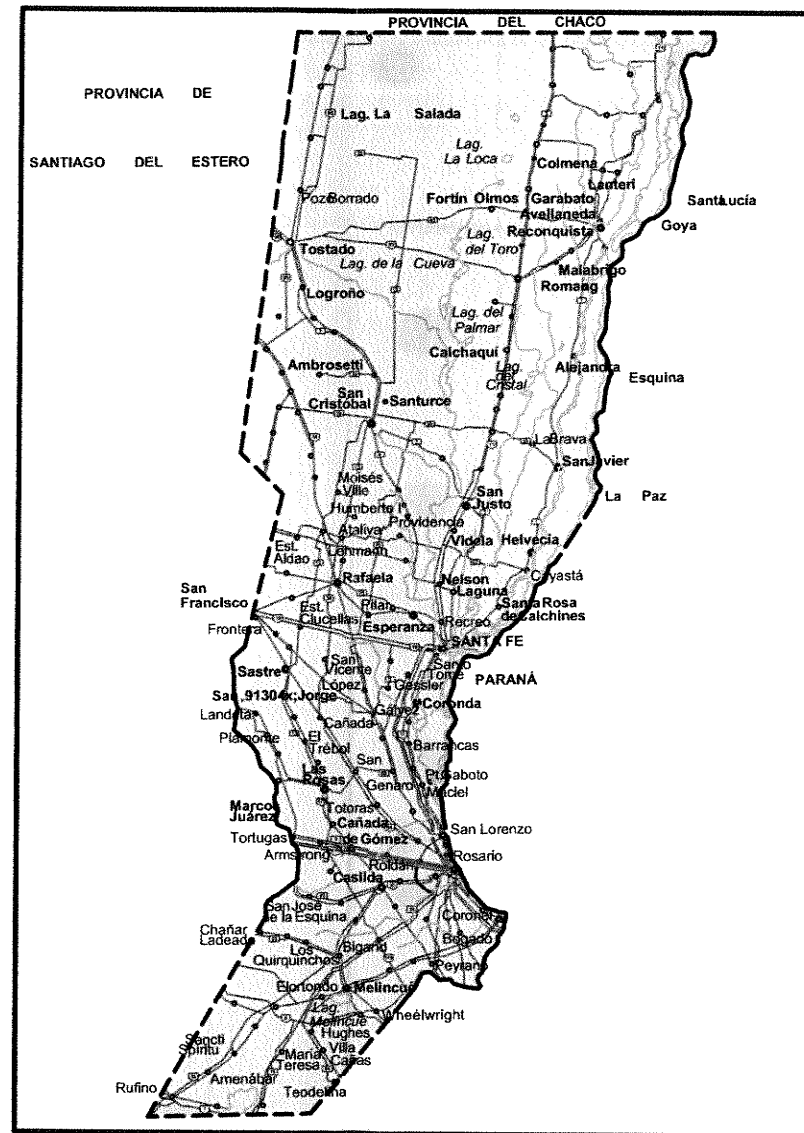
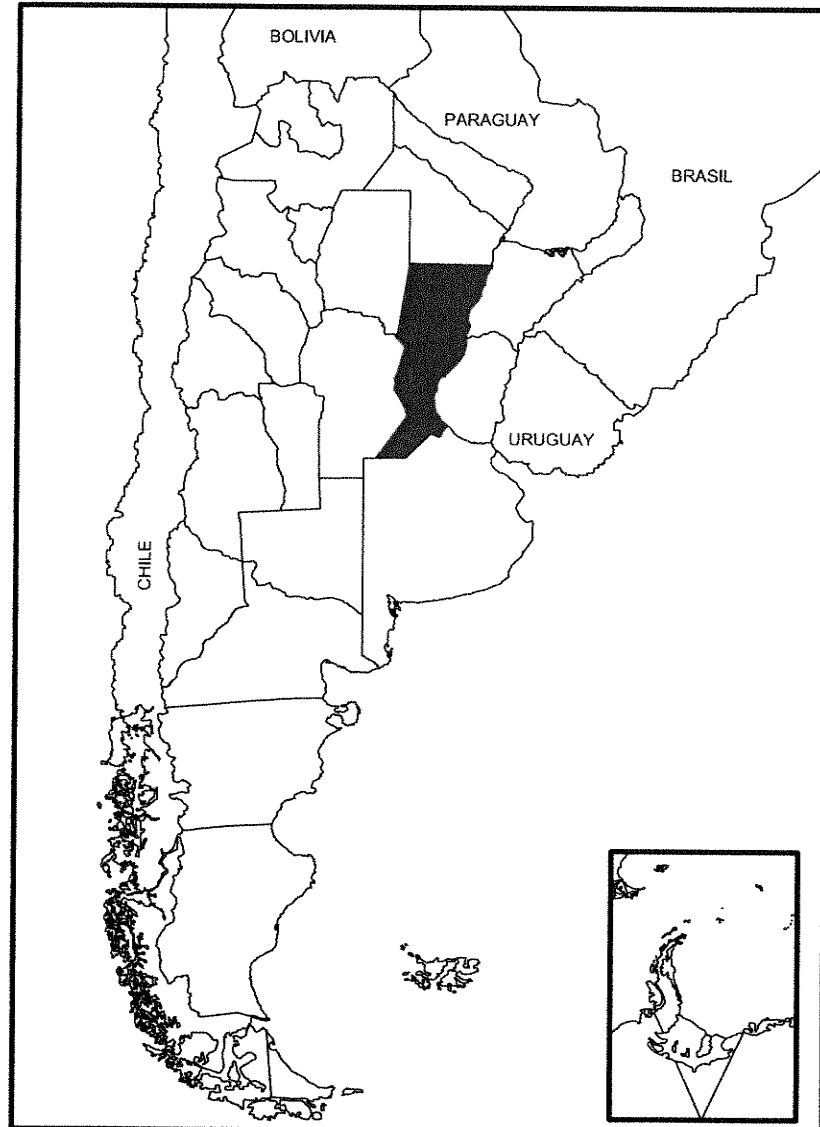
  
Ing. Hernán G. Malagrino

  
ING<sup>®</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

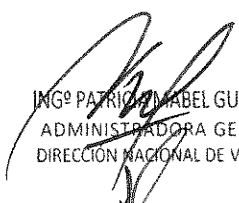
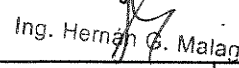
**CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012  
 TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 – RUTA NACIONAL Nº11  
 SECCIÓN I - SUBSECCIÓN II: PR 16+800 – PR 39+780**

**RETORNO PROG. 32+636.34**

**INDICE DE PLANOS**



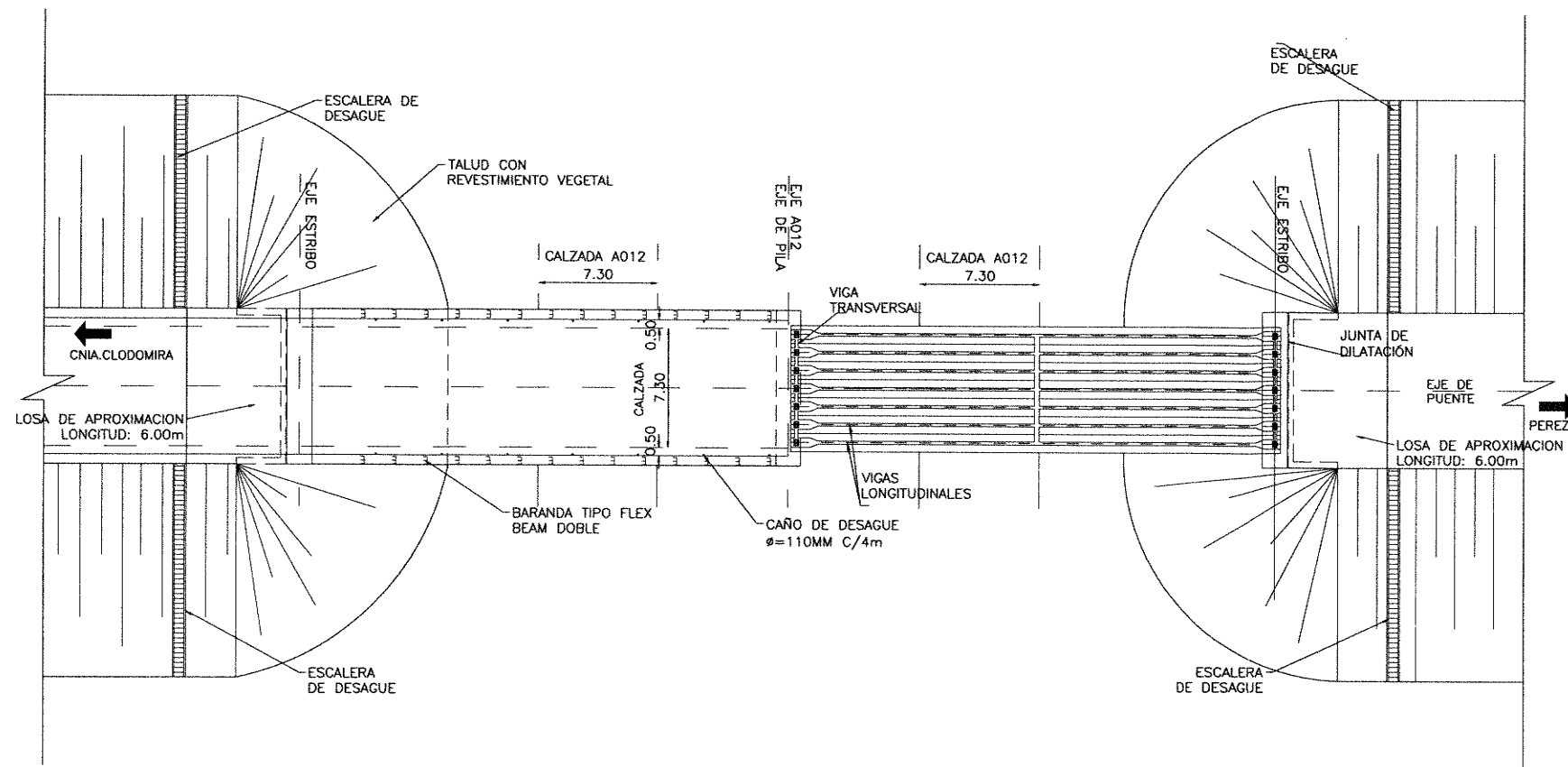
DENOMINACIÓN	PLANO
PLANO GENERAL	GRA - 01
VIGA LONGITUDINAL - ENCOFRADO	VL - 02
VIGA LONGITUDINAL - ARMADURA	VL - 03
TABLERO - ENCOFRADO	TAB - 04
TABLERO - ARMADURA	TAB - 05
LOSA DE APROXIMACION - ENCOFRADO	LAP - 06
LOSA DE APROXIMACION - ARMADURA	LAP - 07
ESTRIBO Y PILA - ENCOFRADO	ES - 08
ESTRIBO Y PILA - ARMADURA	ES - 09
BARANDA	BAR - 10

  
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
  
  
 Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD ORGANISMO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	RETORNO PROG. 32+636.34 INDICE	PLANO IND-00
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO – RN NºA012 TRAMO: RN Nº9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) – RN Nº11	LAMINA 1/1 REVISION 00
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 3/14	

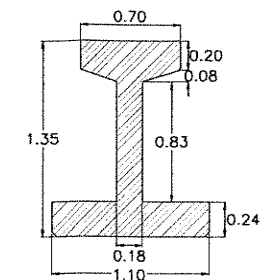
# PLANTA

ESCALA 1:200



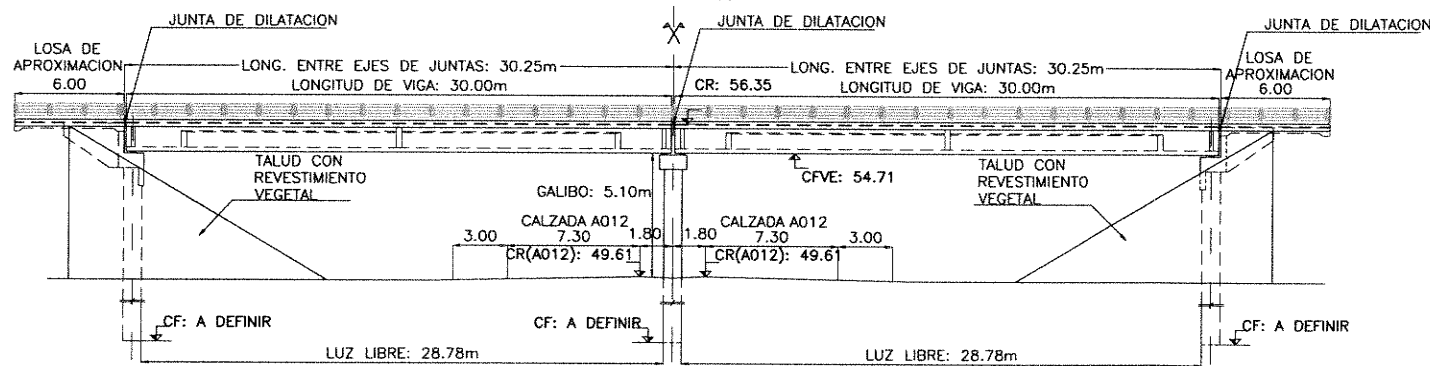
## SECCION TRANSVERSAL VIGA T INVERTIDA

ESCALA 1:25



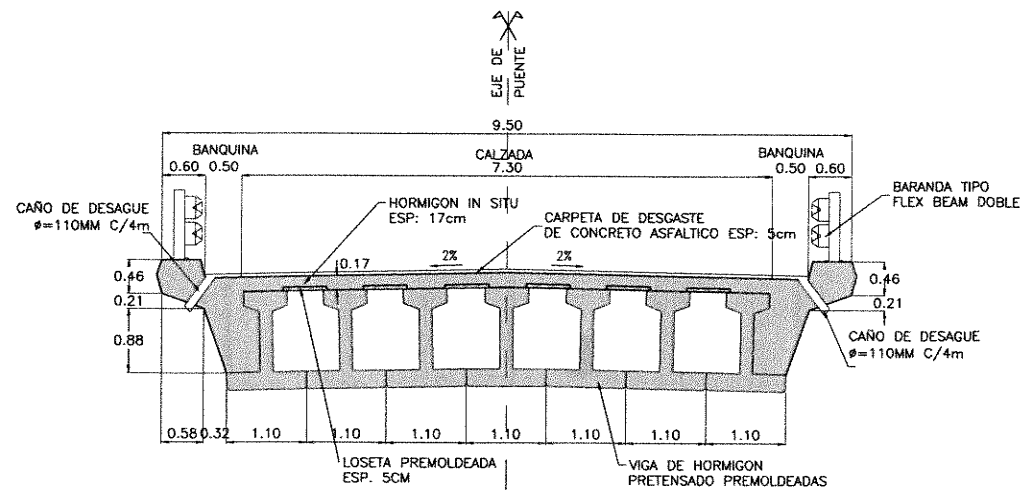
## ELEVACION

ESCALA 1:200



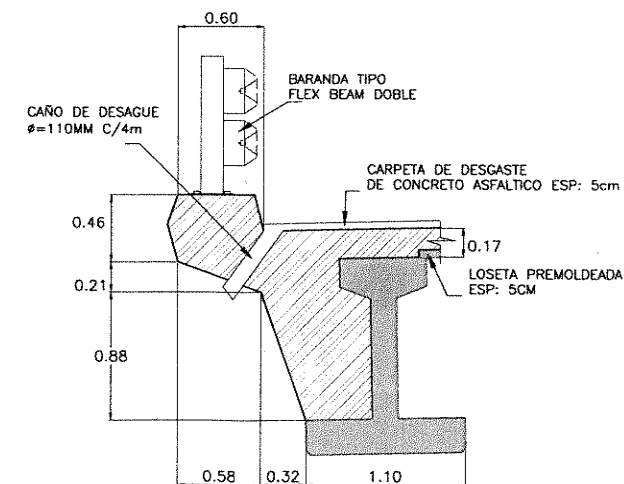
## SECCION TRANSVERSAL SUPERESTRUCTURA

ESCALA 1:50



## DETALLE BARANDA

ESCALA 1:25



### MATERIALES:

HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-30 DE  $\bar{f}_{bk} = 300 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $\bar{f}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA INFRAESTRUCTURA: H-21 DE  $\bar{f}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 42000 \text{ Kg/cm}^2$

### RECUBRIMIENTOS:

SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
 INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

Ing. Hernán G. Malagino

REPUBLICA ARGENTINA  
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
**DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD**  
 ORGANISMO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

RETORNO PROG. 32+636.34  
 PLANO GENERAL  
 PROVINCIA: SANTA FE  
 OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - RN N°A012  
 TRAMO: RN N°9(AUTOP ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11

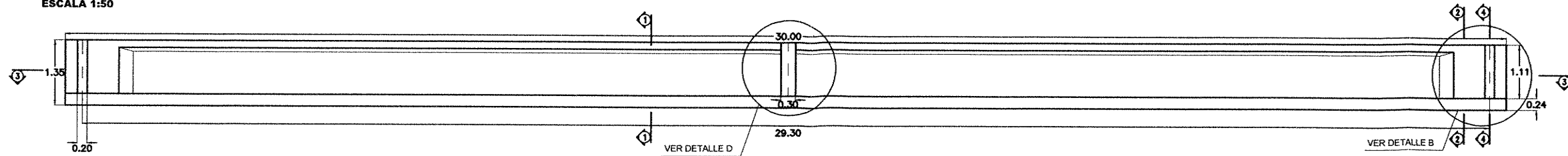
PLANO  
 GRA-01  
 LAMINA  
 1/1  
 REVISION  
 00  
 FECHA  
 3/14

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRICULTURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE



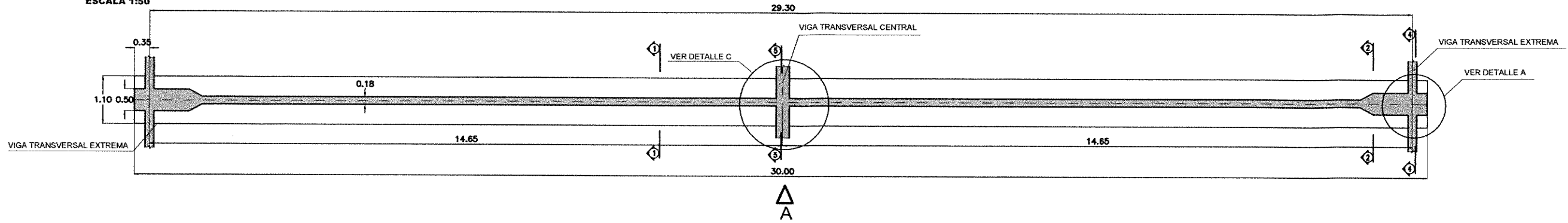
**VISTA A-A**

ESCALA 1:50



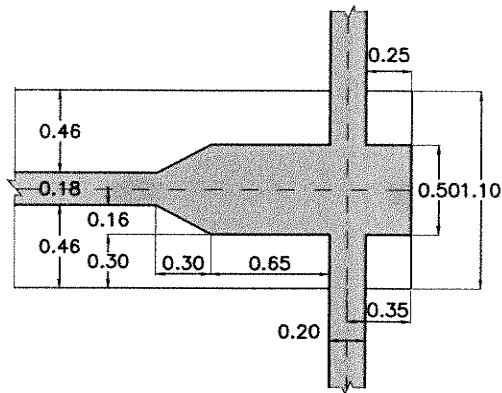
**CORTE 3-3**

ESCALA 1:50



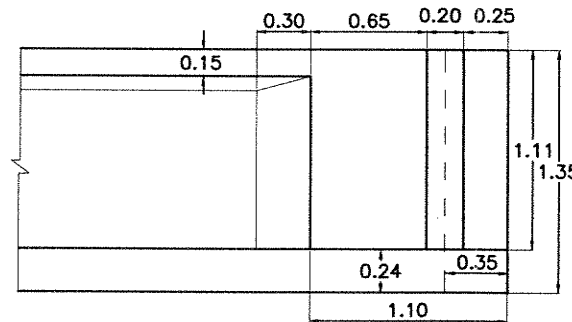
**DETALLE A**

ESCALA 1:20



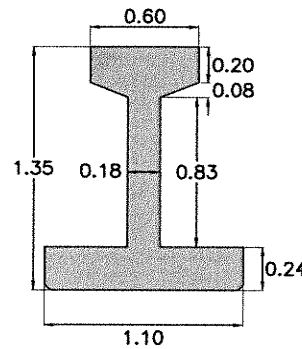
**DETALLE B**

ESCALA 1:20



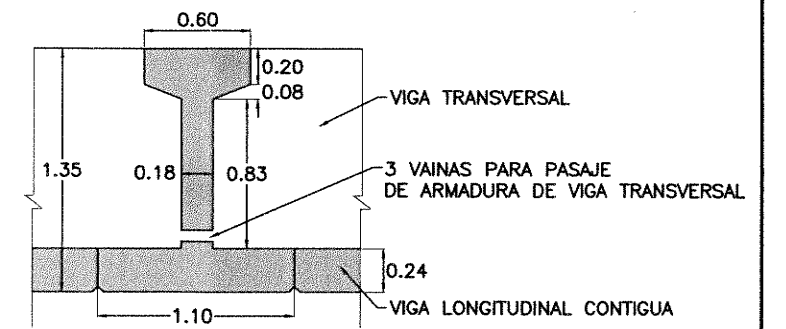
**CORTE 1-1**

ESCALA 1:20



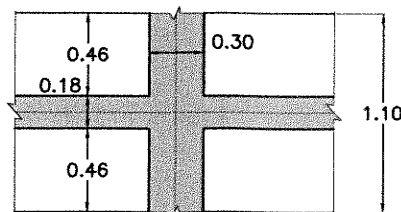
**CORTE 5-5**

ESCALA 1:20



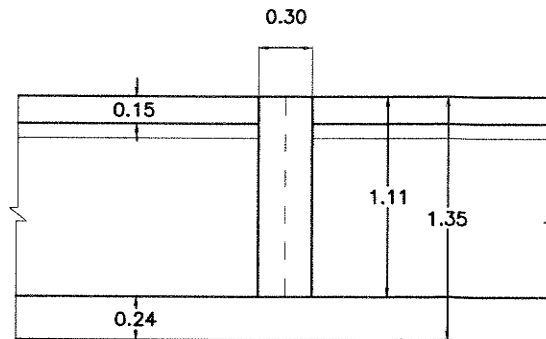
**DETALLE C**

ESCALA 1:20



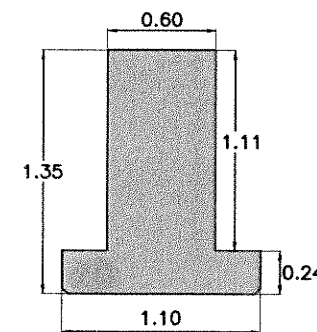
**DETALLE D**

ESCALA 1:20



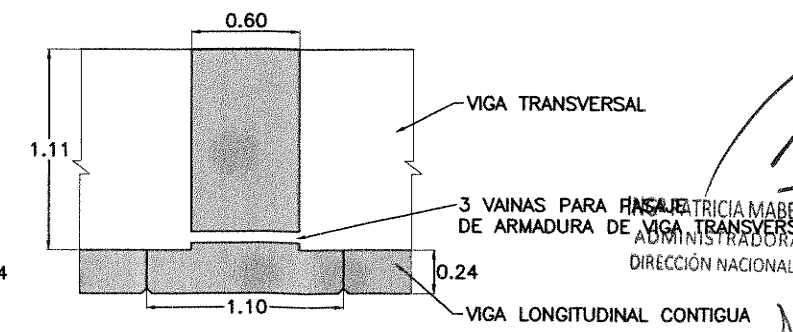
**CORTE 2-2**

ESCALA 1:20



**CORTE 4-4**

ESCALA 1:20



**MATERIALES:**

HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-30 DE  $\sqrt{f_{bk}} = 300 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $\beta_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA ARMADURAS PASIVAS: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

**NOTAS:**

- LAS ARMADURAS DE LAS CABEZAS DEBERÁN AJUSTARSE CON LA ADOPCIÓN DEL SISTEMA DE PRETENSADO  
 - PREVEER GANCHOS PARA IZAJE DE VIGAS: 2 $\phi$ 25 APAREADOS EN C/ EXTREMO  
 RECURRIMIENTOS: 2.5 cm.

REPUBLICA ARGENTINA  
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
**DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD**  
 ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

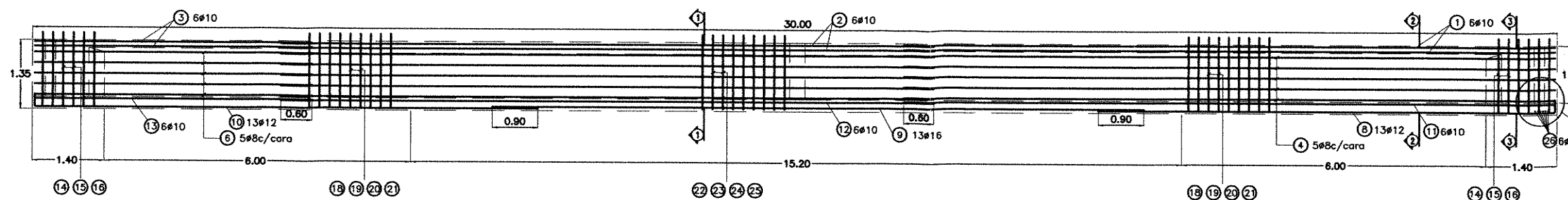
RETORNO PROG. 32+636.34  
**VIGA LONGITUDINAL - ENCOFRADO**  
 PROVINCIA: SANTA FE  
 OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°012  
 TRAMO: RN N°9(AUT ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11  
 PROYECTISTA: UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Ing. Hernán G. Maglino

PLANO  
 VL-02  
 LAMINA  
 1/1  
 REVISION  
 00  
 FECHA  
 4/14

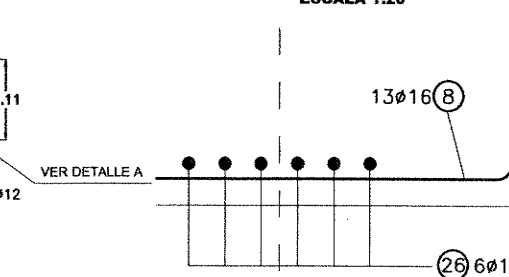
# VISTA A-A

ESCALA 1:50



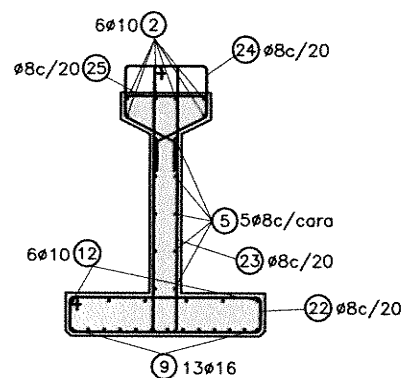
# DETALLE A

ESCALA 1:20



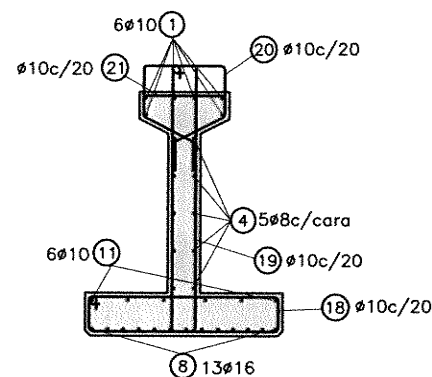
## CORTE 1-1

ESCALA 1:20



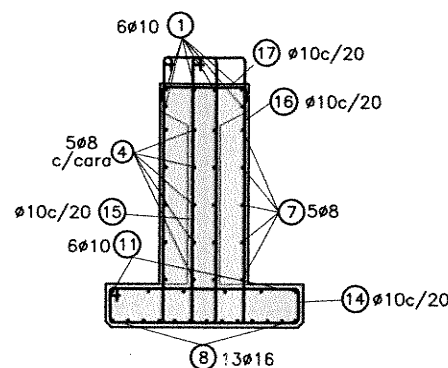
## CORTE 2-2

ESCALA 1:20



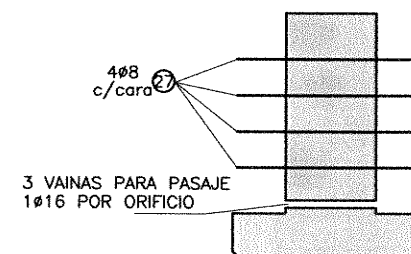
## CORTE 3-3

ESCALA 1:20



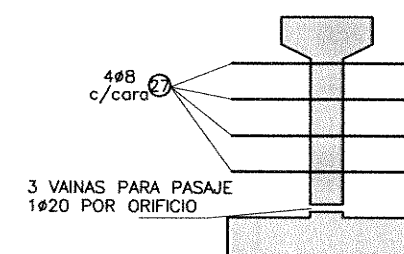
## CORTE 4-4 ARMADURA EN ESPERA VIGA TRANSVERSAL EXTREMA

ESCALA 1:20



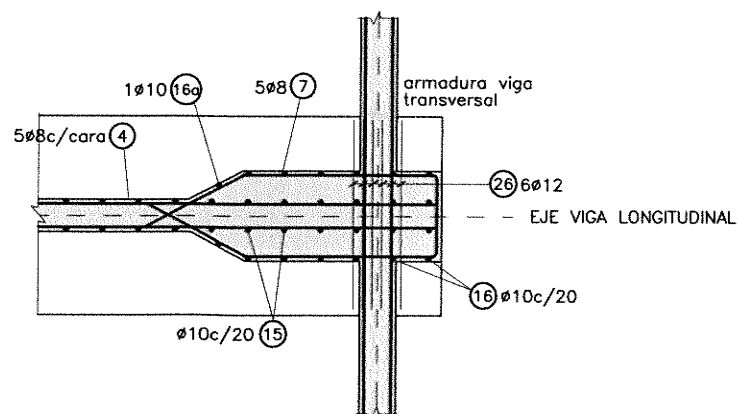
## CORTE 5-5 ARMADURA EN ESPERA VIGA TRANSVERSAL CENTRAL

ESCALA 1:20



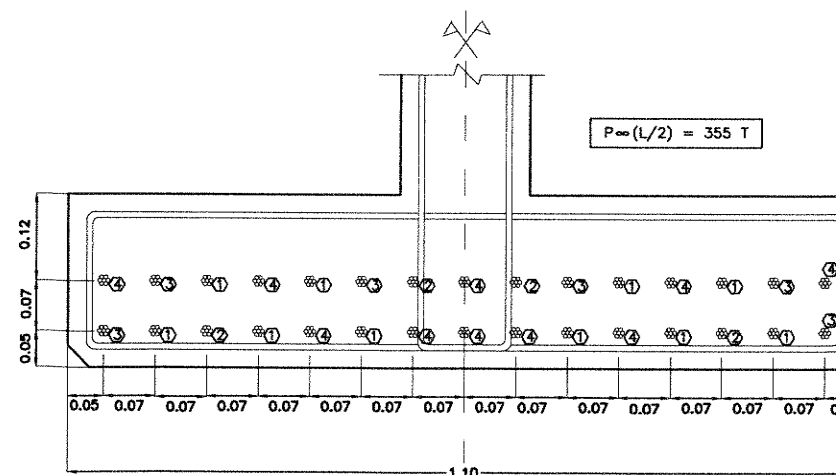
## DETALLE EXTREMOS DE VIGA LONGITUDINAL

ESCALA 1:20



## DETALLE COLOCACION DE CABLES DE PRETENSADO

ESCALA 1:5



PLANILLA DE AISLACIONES DE CABLES PRETENSADOS

CANTIDAD TOTAL	TALÓN INFERIOR	
	EXTREMO "A"	EXTREMO "B"
30X12.7	10X12.7 S/A ①	10X12.7 S/A ①
	4X12.7 2.0m ②	4X12.7 2.0m ②
	6X12.7 4.5m ③	6X12.7 4.5m ③
	10X12.7 8.6m ④	10X12.7 8.6m ④

### NOTAS:

- LAS ARMADURAS DE LAS CABEZAS DEBERÁN AJUSTARSE CON LA ADOPCIÓN DEL SISTEMA DE PRETENSADO
- PREVEER GANCHOS PARA IZAJE DE VIGAS: 2φ25 APAREADOS EN C/ EXTREMO

### MATERIALES:

HORMIGON PARA VIGAS PRETENSADAS: H-30 DE  $f_{bk} = 300 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $f_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA ARMADURAS PASIVAS: ADN-420 DE  $f_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

### RECUBRIMIENTOS:

EN GENERAL: 2.50 cm

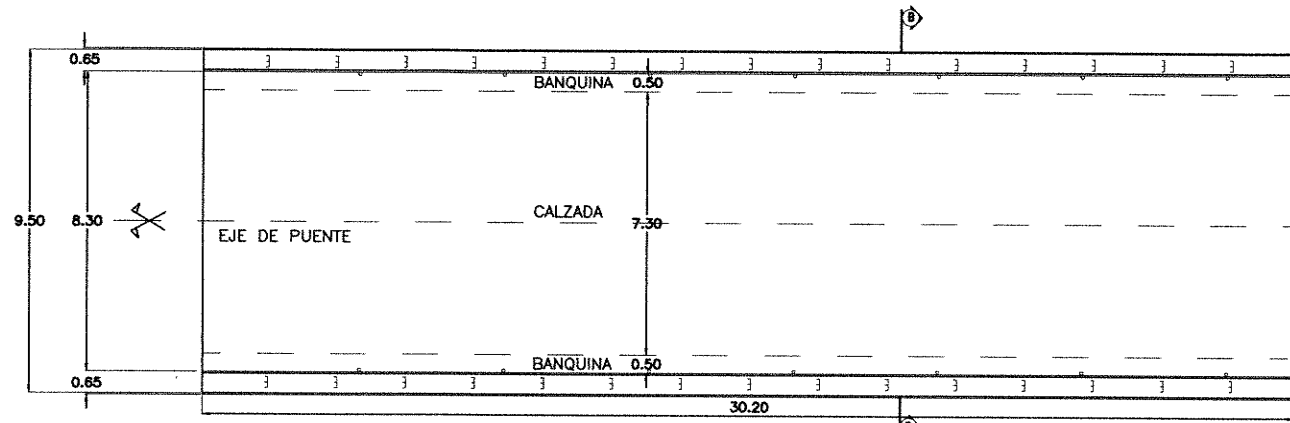
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD ORGANISMO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	RETORNO PROG. 32+636.34 VIGA LONGITUDINAL - ARMADURA	PLANO VL-03
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°012 TRAMO: RN N°9 (AU ROSARIO-BUENOS AIERS) - RN N°11	LAMINA 1/1
	PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 3/14

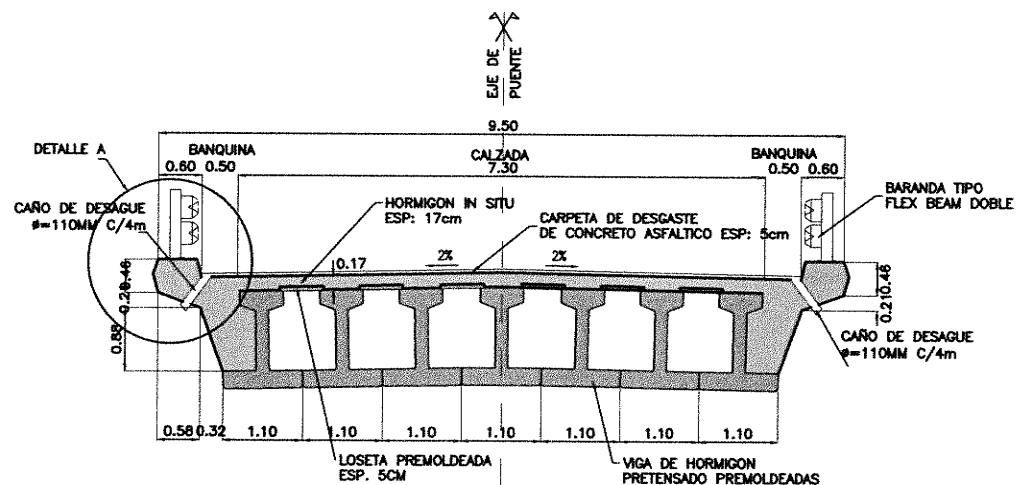
### VISTA TABLERO

ESCALA 1:100



### CORTE B-B

ESCALA 1:50



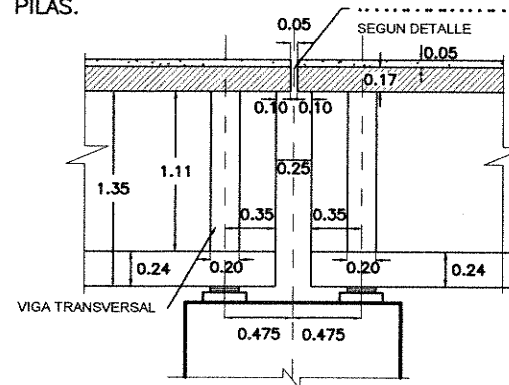
#### MATERIALES:

HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$   
 RECUBRIMIENTO: 2.5 cm

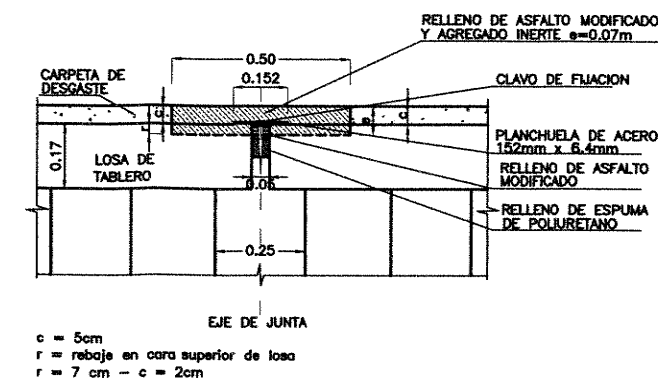
### DETALLE JUNTAS

ESCALA 1:25

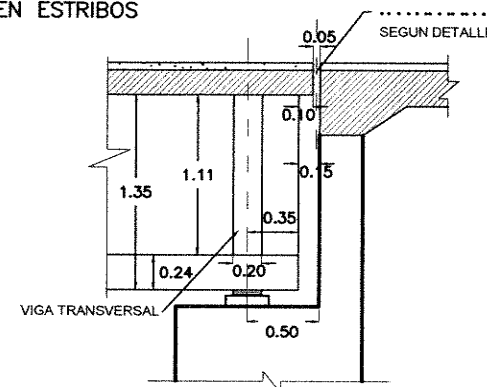
-EN PILAS.



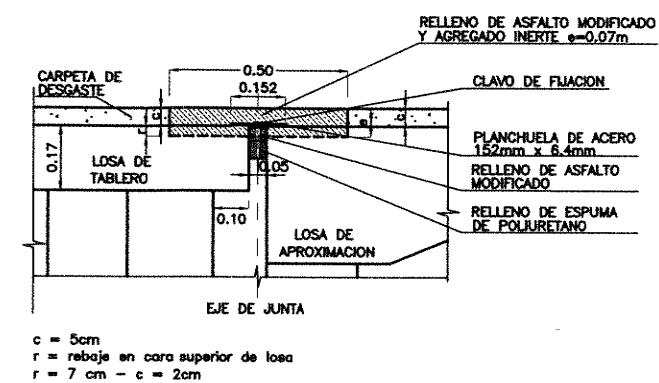
JUNTA ELASTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO



-EN ESTRIBOS

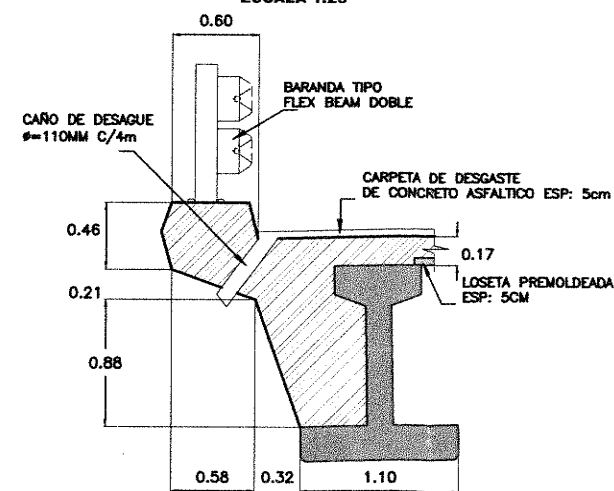


JUNTA ELASTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO



### DETALLE A

ESCALA 1:25



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 Ing. Hernan G. Malagrino

REPUBLICA ARGENTINA  
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

RETORNO PROG. 32+636.34  
 TABLERO - ENCOFRADO

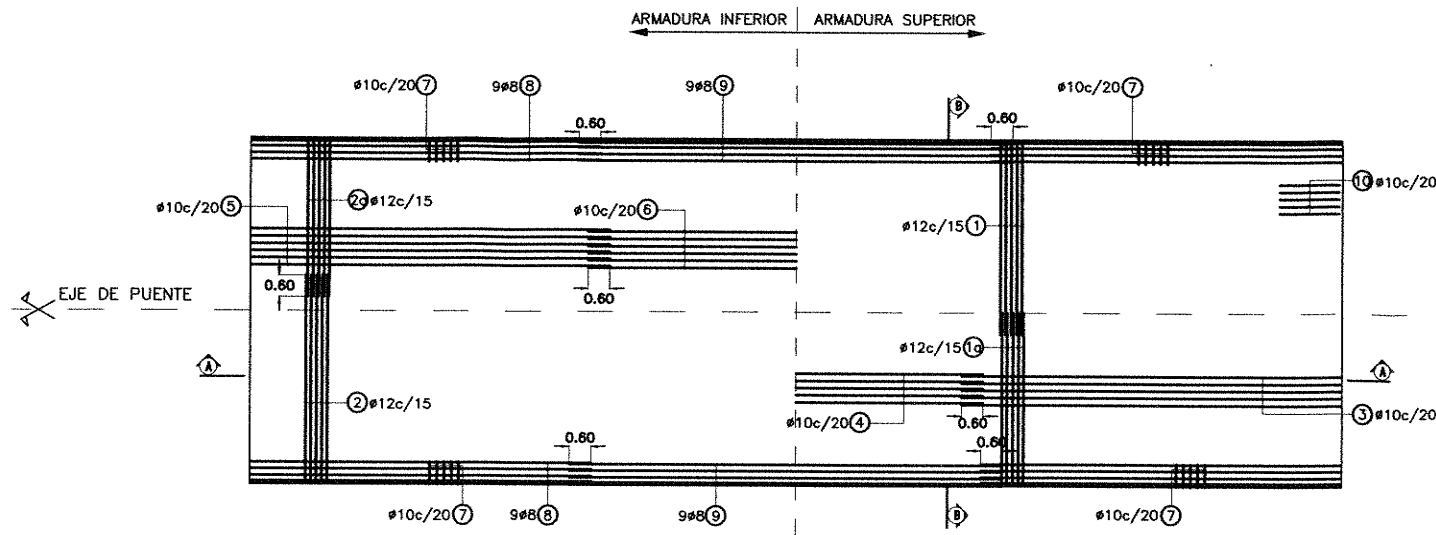
PROVINCIA: SANTA FE  
 OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°A012  
 TRAMO: RN N°9 (AU ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11

PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

PLANO  
 TAB-04  
 LAMINA  
 1/1  
 REVISION  
 00  
 FECHA  
 3/14

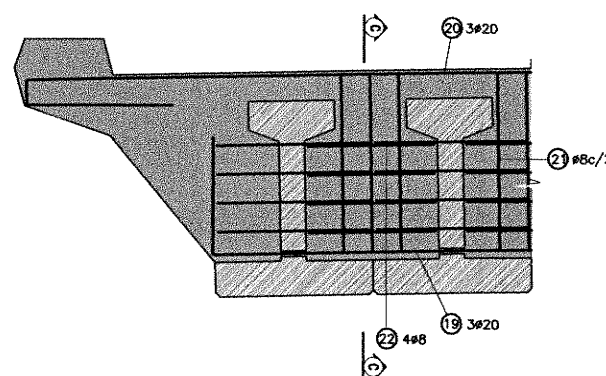
### VISTA TABLERO

ESCALA 1:100

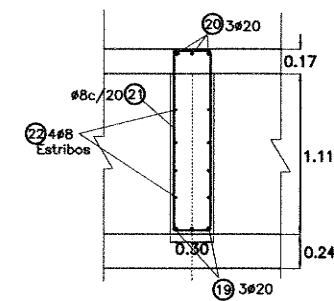


### ARMADURA VIGA TRANSVERSAL CENTRAL

ESCALA 1:25

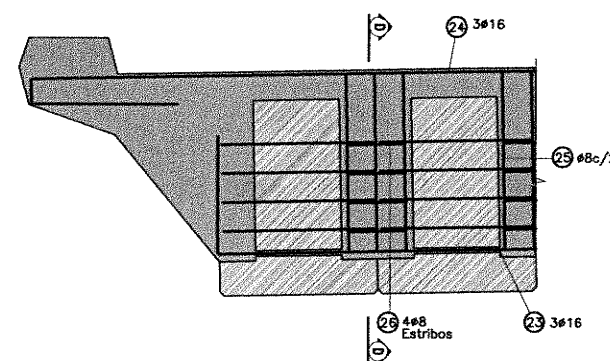


### CORTE C-C

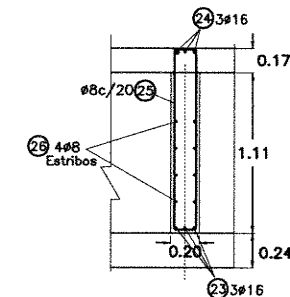


### ARMADURA VIGA TRANSVERSAL EXTREMA

ESCALA 1:25

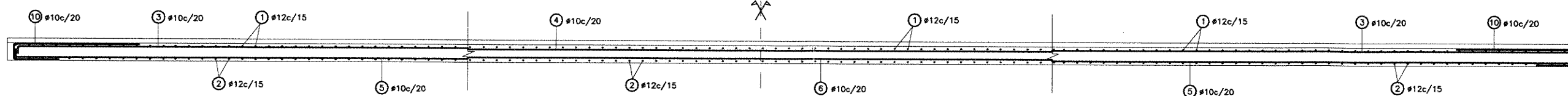


### CORTE D-D



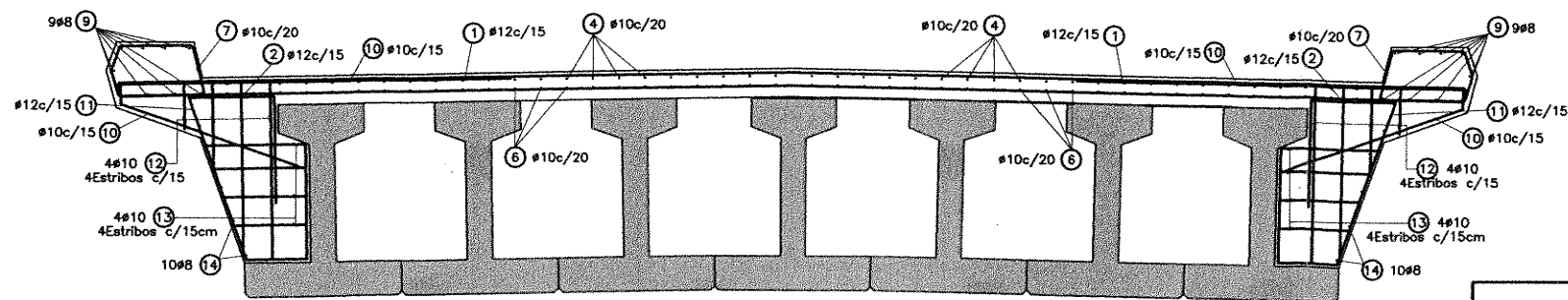
### CORTE A-A

ESCALA 1:25



### CORTE B-B

ESCALA 1:25



#### MATERIALES:

HORMIGON PARA LOSA DE TABLERO: H-21 DE  $\sqrt{f'_{ck}} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

RECUBRIMIENTO: 2.5 cm

ING. PATRICIA MAESTRI  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán S. Malagrino

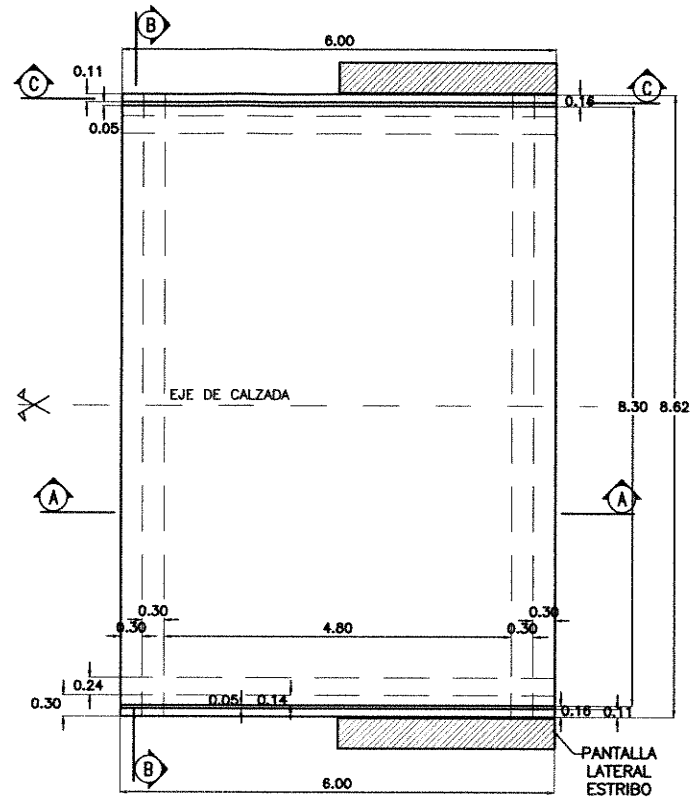
REPUBLICA ARGENTINA  
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 ORGANISMO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

RETORNO PROG. 32+636.34  
 TABLERO - ARMADURA  
 PROVINCIA: SANTA FE  
 OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°012  
 TRAMO RN N°9 (AU ROSARIO-BUENOS AIRES)-RN N°11

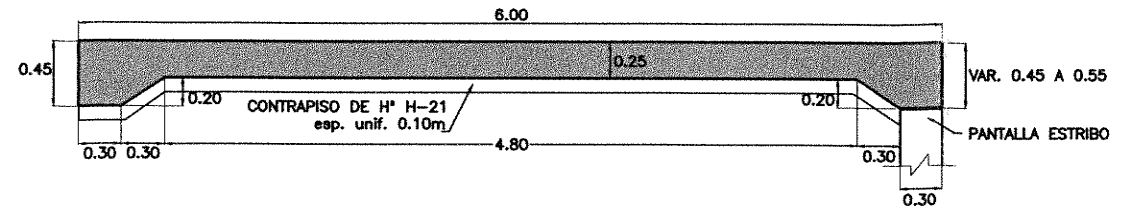
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

PLANO  
 TAB-05  
 LAMINA  
 1/1  
 REVISION  
 00  
 FECHA  
 3/14

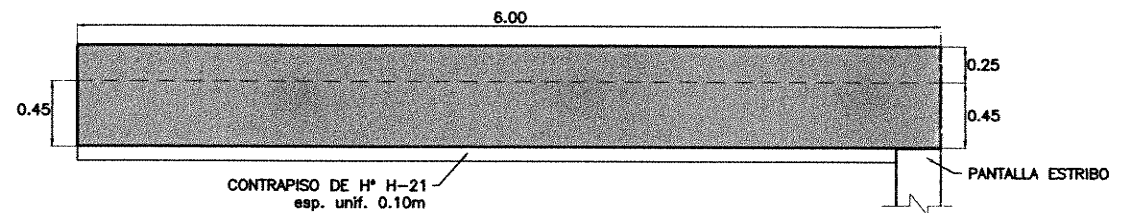
**PLANTA**  
ESCALA 1:50



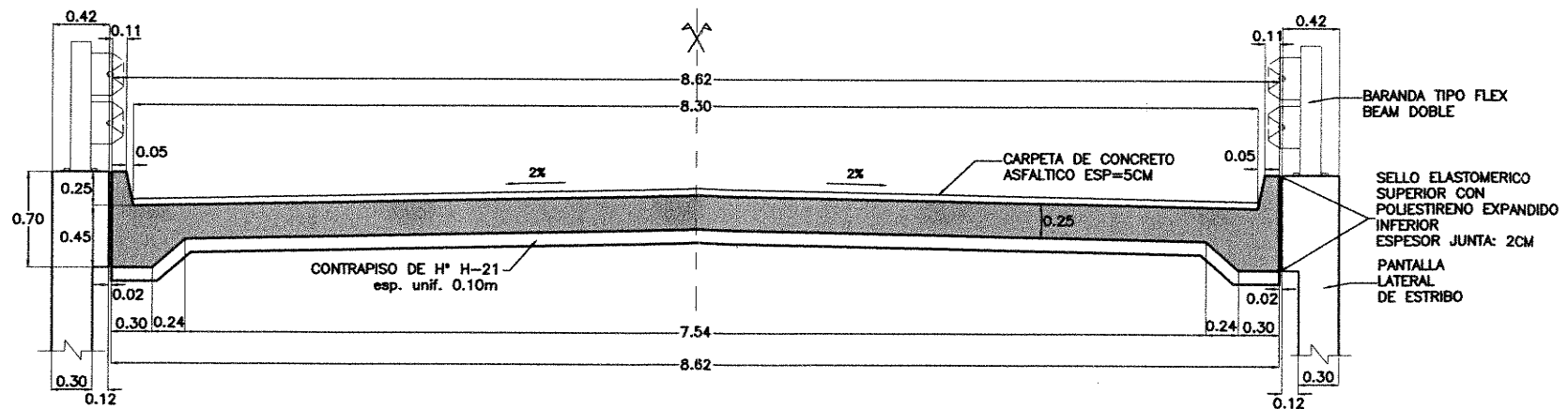
**CORTE A-A**  
ESCALA 1:25



**CORTE C-C**  
ESCALA 1:25



**CORTE B-B**  
ESCALA 1:25



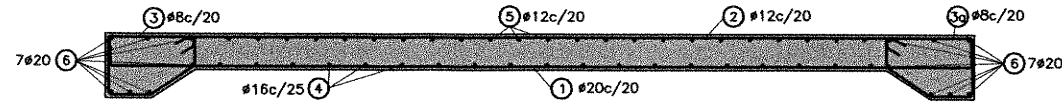
**MATERIALES:**  
 HORMIGON PARA HORMIGON ARMADO: H-21 DE  $\bar{f}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA CONTRAPISO: H-21 DE  $\bar{f}_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
**RECUBRIMIENTO:** 2.5cm  
**NOTA:**  
 LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LA PANTALLA DEL ESTRIBO SE ALISARA CON ENLUCIDO DE CEMENTO Y SE LE DARA DOS MANOS DE PINTURA ASFALTICA ANTES DE LA EJECUCION DE LA LOSA DE APROXIMACION.

ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

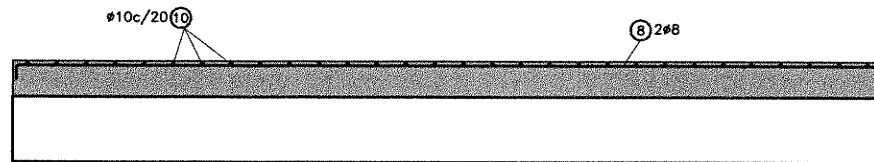
Ing. Hernán G. Malagrino  
 Adaptación de Plano Tipo

REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  <b>DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</b> <b>ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES</b>	RETORNO PROG. 32+636.34 <b>LOSA APROXIMACION - ENCOFRADO</b>	PLANO LAP-06
	PROVINCIA: SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - RN N°012 TRAMO: RN N°9 (AU ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11	REVISION 00
PROYECTISTA: UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 3/14	

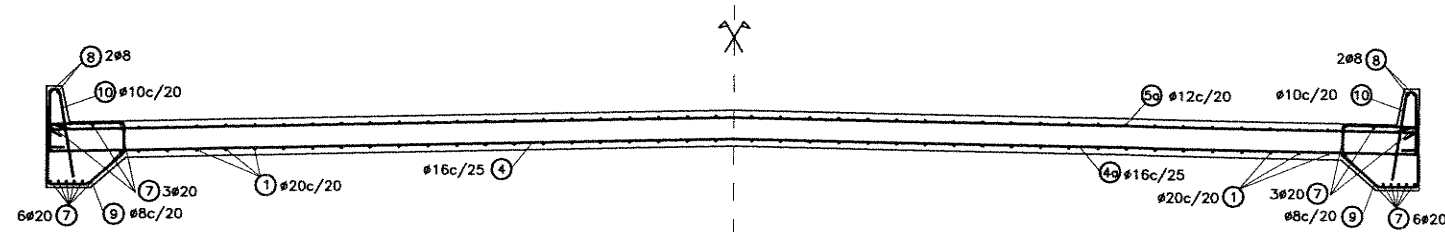
**CORTE A-A**  
ESCALA 1:25



**CORTE C-C**  
ESCALA 1:25

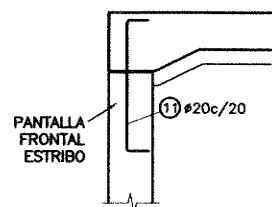


**CORTE B-B**  
ESCALA 1:25



**DETALLE VINCULACION  
ESTRIBO-LOSA**

ESCALA 1:25



**MATERIALES:**

HORMIGON PARA HORMIGON ARMADO: H-21 DE  $\sqrt{f_{bk}} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $\beta_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$   
HORMIGON PARA CONTRAPISO: H-21 DE  $\sqrt{f_{bk}} = 210 \text{ Kg/cm}^2$

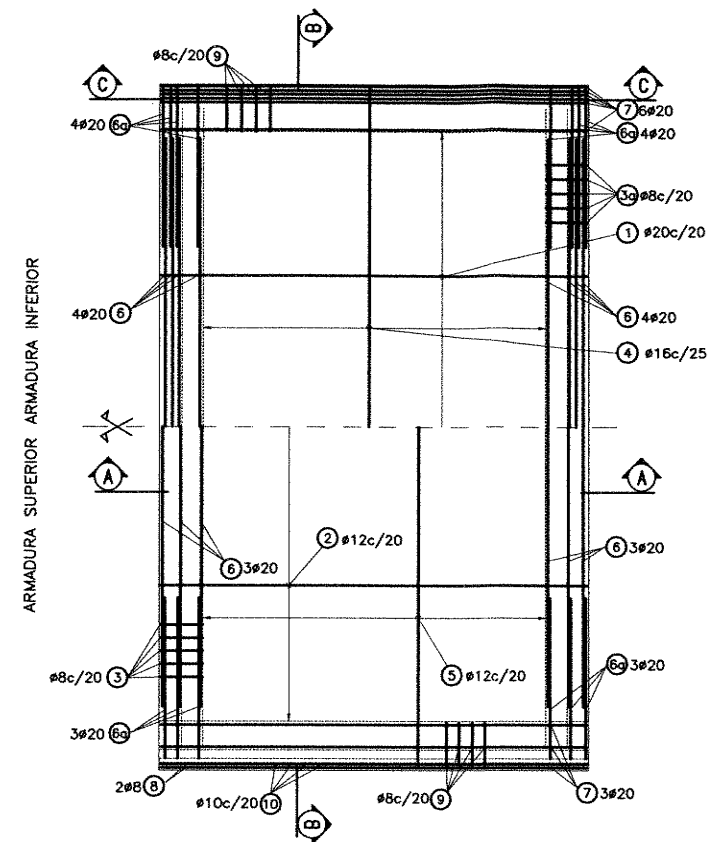
RECUBRIMIENTO: 2.5cm

**NOTA:**

LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LA PANTALLA DEL ESTRIBO SE ALISARA CON ENLUCIDO DE CEMENTO Y SE LE DARA DOS MANOS DE PINTURA ASFALTICA ANTES DE LA EJECUCION DE LA LOSA DE APROXIMACION.

**PLANTA**

ESCALA 1:50



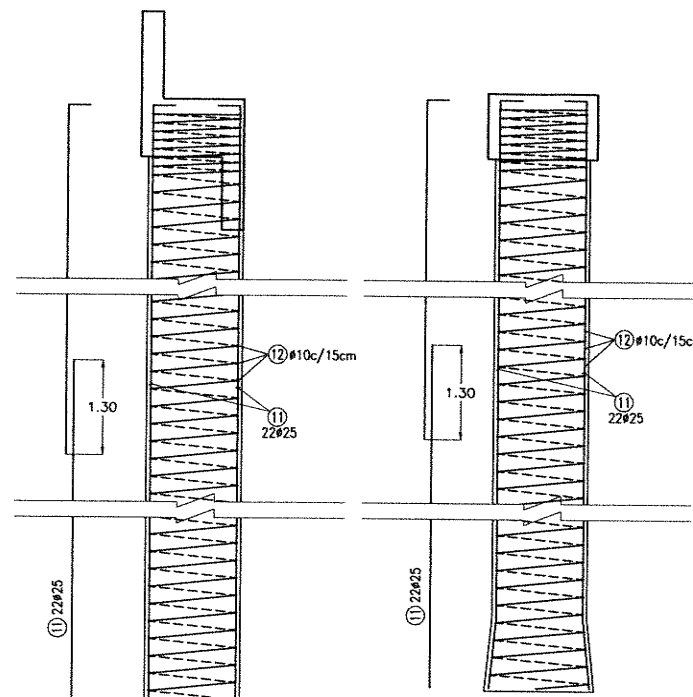
ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL SUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

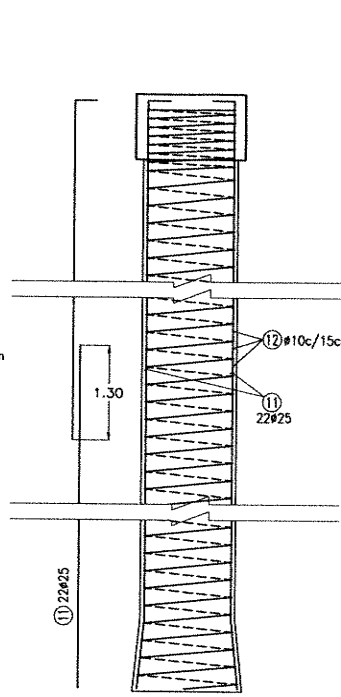
REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  <b>DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</b>  ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES	RETORNO PROG. 32+636.34 LOSA APROXIMACION - ARMADURA	PLANO LAP-07
	PROVINCIA SANTA FE OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°A012 TRAMO: RN N°9 (AU ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11	LAMINA 1/1  REVISION 00
PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE	FECHA 3/14	



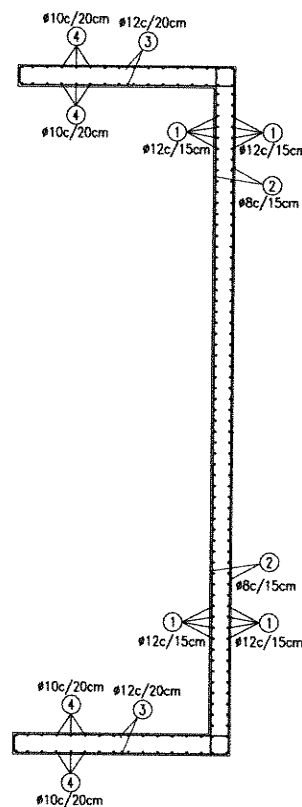
**ESTRIBO  
PILA/PILOTE  
CORTE C-C**  
ESCALA 1:50



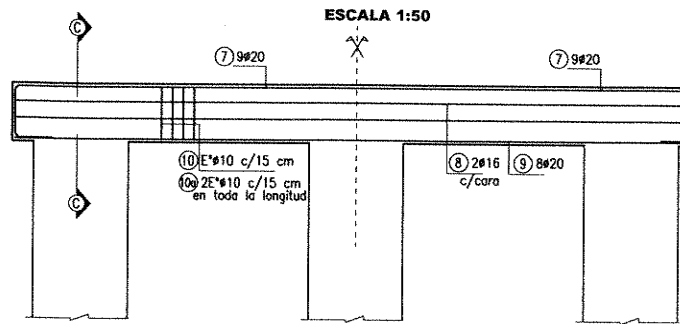
**PILA CENTRAL  
PILA - PILOTE  
CORTE C-C**  
ESCALA 1:50



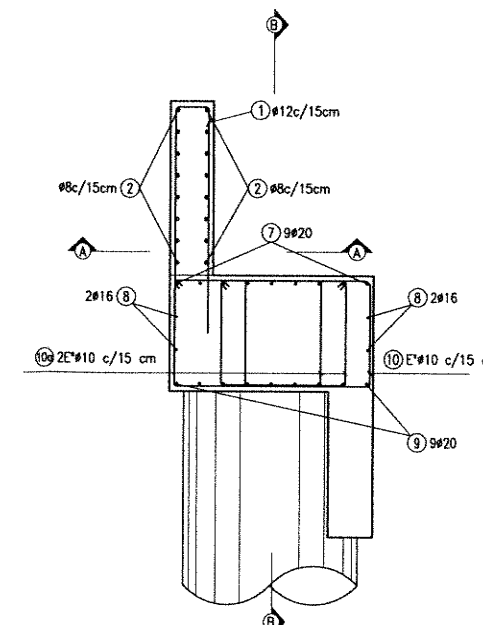
**ESTRIBO - CORTE A-A**  
ESCALA 1:50



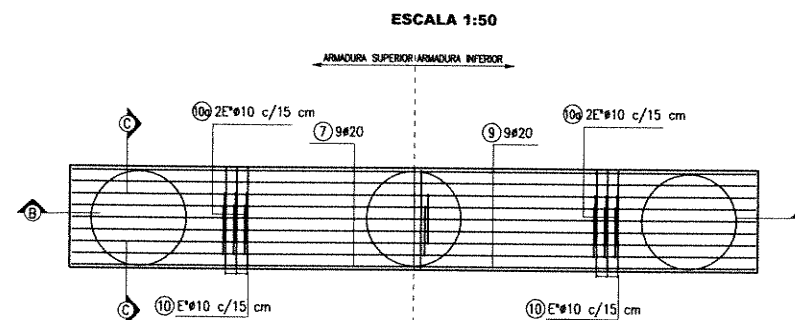
**ESTRIBO - VIGA DINTEL - CORTE B-B**  
ESCALA 1:50



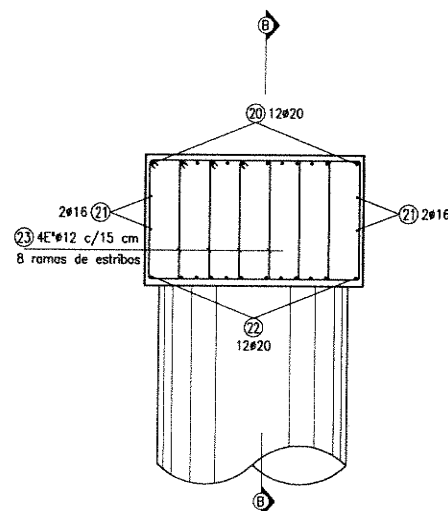
**ESTRIBO - VIGA DINTEL -  
CORTE C-C**  
ESCALA 1:25



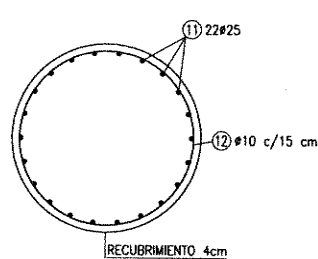
**ESTRIBO - PLANTA VIGA DINTEL**  
ESCALA 1:50



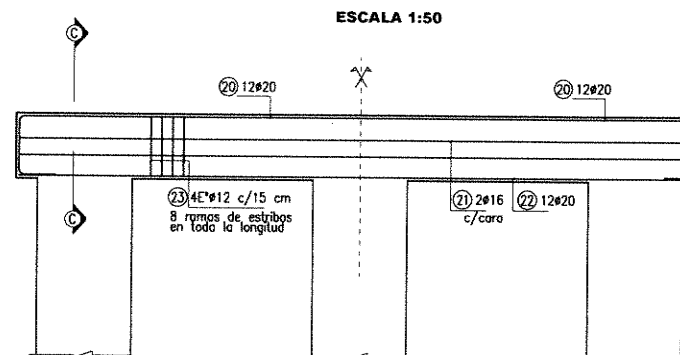
**PILA- VIGA DINTEL - CORTE TIPICO**  
ESCALA 1:25



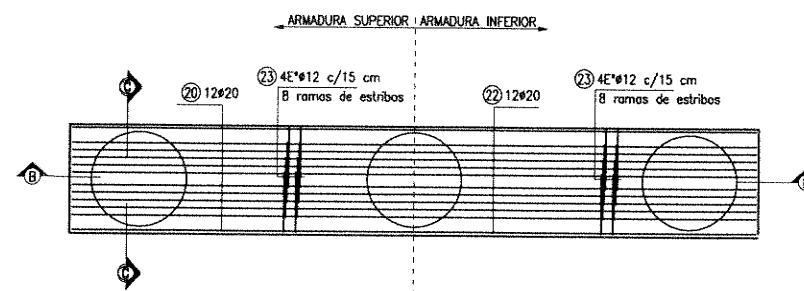
**CORTE TIPICO PILOTES**  
ESCALA 1:25



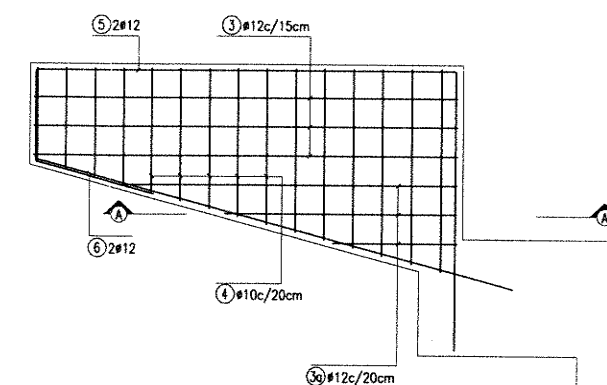
**PILA - CORTE B-B**  
ESCALA 1:50



**PILA - VIGA DINTEL - PLANTA**  
ESCALA 1:50



**DETALLE MURO DE VUELTA**  
ESCALA 1:25



**MATERIALES:**  
 HORMIGON PARA VIGAS DINTEL: H-21 DE  $f_{ck} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA ESPALDÓN: H-21 DE  $f_{ck} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 HORMIGON PARA Muros DE VUELTA: H-21 DE  $f_{ck} = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA PRETENSADO:  $f_s = 17000 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO PARA HORMIGON ARMADO: ADN-420 DE  $f_s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

**RECUBRIMIENTOS:**  
 SUPERESTRUCTURA: 2.50 cm  
 INFRAESTRUCTURA: 4.00 cm

REPUBLICA ARGENTINA  
 MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
 SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 ORGANO DE CONTROL DE CONCESIONES VIALES

RETORNO PROG. 32+636.35  
 INFRAESTRUCTURA - ARMADURA ESTRIBO Y PILA  
 PROVINCIA: SANTA FE  
 OBRA: CIRCUNVALACION DE ROSARIO - AUTOVIA RN N°A012  
 TRAMO: RN N°9(AU. ROSARIO-BUENOS AIRES) - RN N°11

PLANO  
 ES-09  
 LAMINA  
 1/1  
 REVISION  
 00  
 FECHA  
 7/28

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
 PROYECTISTA: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTES



