

Libro 4

CORREDOR VIAL NACIONAL E

ANEXO II

(Planos 2/12)


**VIALIDAD
NACIONAL**



**Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación**

02-PLANIALTIMETRIA DE COLECTORAS


Ing. Hernan G. Malagrino


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° A012

PROVINCIA DE SANTA FE

A.1 CARPETA DE PLANOS

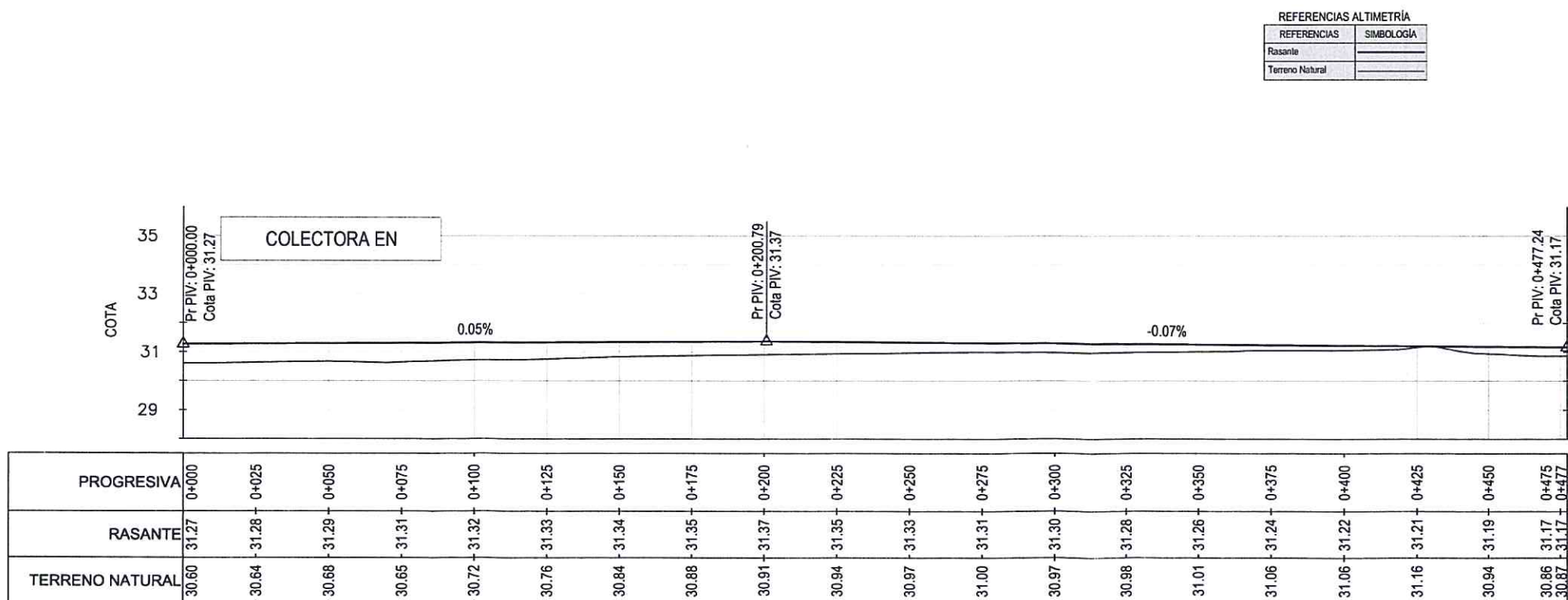
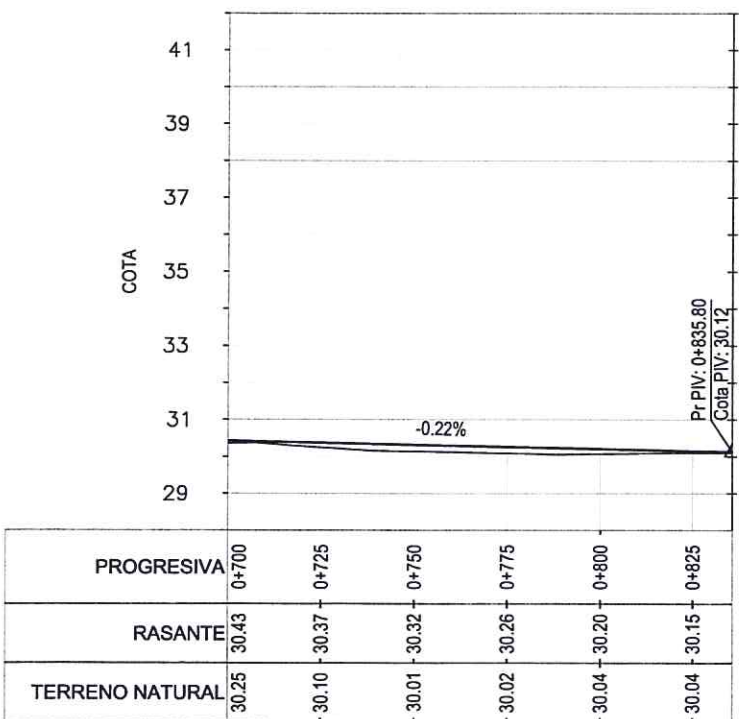
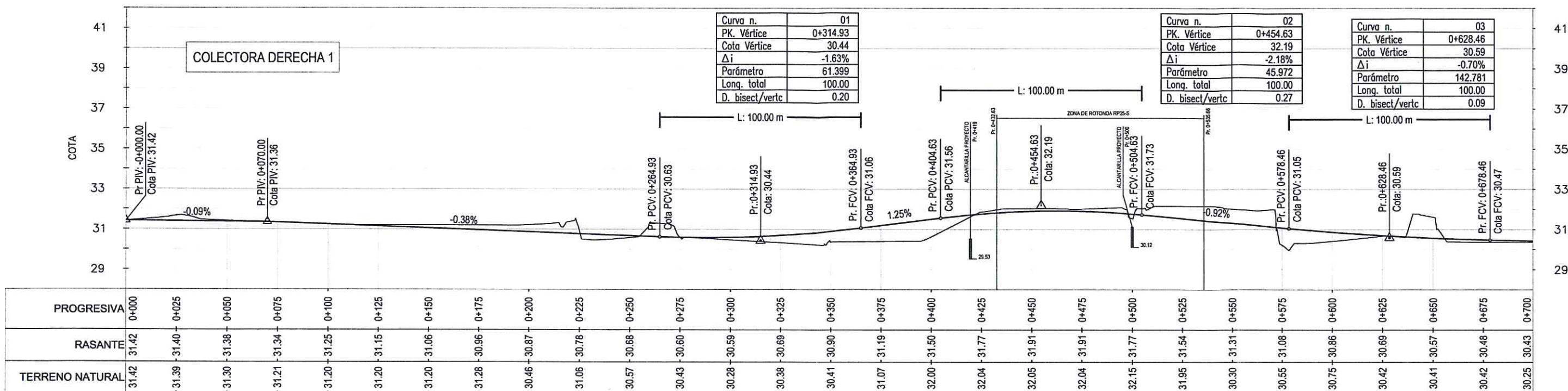
**8. PLANOS DE PERFIL LONGITUDINAL DE RAMAS Y DE CALZADAS
COLECTORAS**

02- ALTIMETRÍA DE COLECTORAS

PARTE I

Ing. Hernán G. Malagrino

INICIO SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I -0+649.49-16+800



REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	

Ing. H. S. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Organismo 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

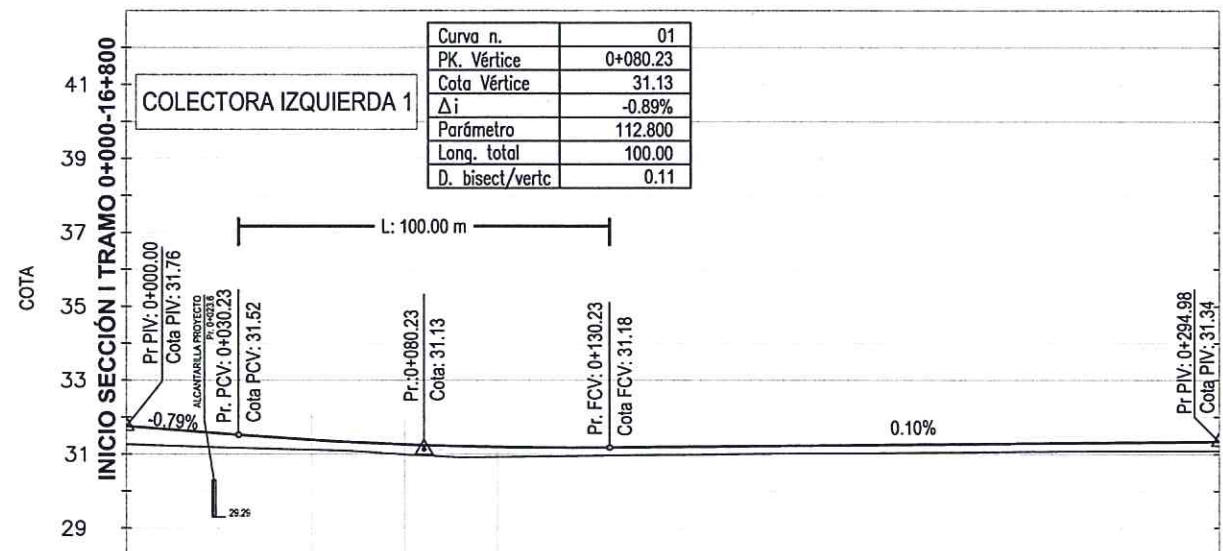
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
ALTIMETRÍA COLECTORA DERECHA
Pr. 0+000 a 0+835.80
ALTIMETRÍA COLECTORA EN
Pr. 0+000 a 0+477.24


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
N° 1000
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
PLANO:
SI-ALT-201


REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	



Curva n.	01
PK. Vértice	0+080.23
Cota Vértice	31.13
Δi	-0.89%
Parámetro	112.800
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.11

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+294.98
RASANTE	31.76	31.56	31.38	31.26	31.19	31.17	31.20	31.22	31.25	31.27	31.29	31.32	31.34
TERRENO NATURAL	32.24	32.21	32.17	31.91	30.87	30.99	32.05	31.11	31.24	31.16	31.09	30.95	30.95

Ing.  Juan G. Malagrino
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ

 Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 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

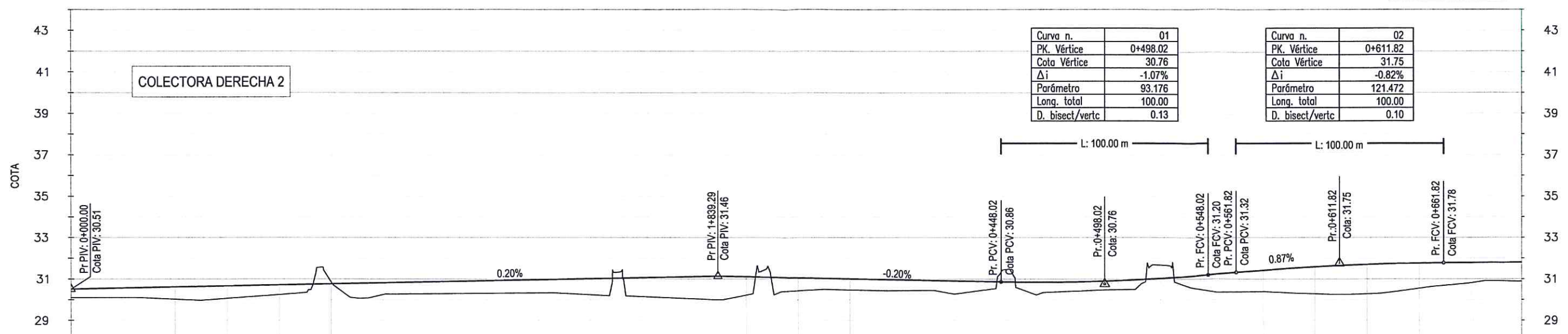
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA

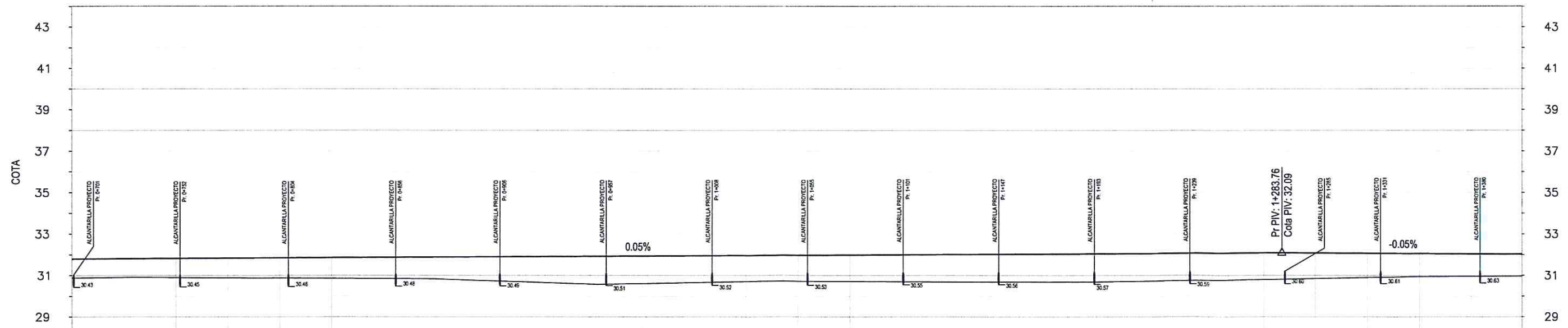
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.1
 ALTIMETRÍA COLECTORA IZQUIERDA 1
 Pr. 0+000 a 0+294.98

ADMINISTRACIÓN GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 ESCALAS: H=1:1000
 PLANO: SI-ALT-202

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	

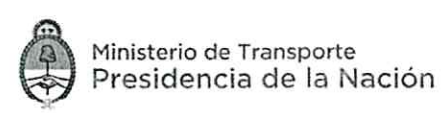


PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
0+025	30.56	30.28
0+050	30.61	30.30
0+075	30.66	30.32
0+100	30.71	30.23
0+125	30.76	30.15
0+150	30.81	30.04
0+175	30.86	30.22
0+200	30.91	30.43
0+225	30.96	30.47
0+250	31.01	30.44
0+275	31.06	30.27
0+300	31.11	31.46
0+325	31.10	30.38
0+350	31.05	30.47
0+375	31.00	31.67
0+400	30.95	30.39
0+425	30.90	30.39
0+450	30.86	30.28
0+475	30.84	30.28
0+500	30.90	30.55
0+525	31.02	30.81
0+550	31.21	30.88
0+575	31.42	30.91
0+600	31.59	30.90
0+625	31.70	30.88
0+650	31.77	30.88
0+675	31.78	30.86
0+700	31.80	30.85



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
0+700	31.80	30.85
0+725	31.81	30.83
0+750	31.82	30.75
0+775	31.83	30.66
0+800	31.85	30.58
0+825	31.86	30.61
0+850	31.87	30.66
0+875	31.88	30.70
0+900	31.90	30.72
0+925	31.91	30.71
0+950	31.92	30.70
0+975	31.93	30.69
1+000	31.95	30.69
1+025	31.96	30.69
1+050	31.97	30.70
1+075	31.98	30.73
1+100	32.00	30.77
1+125	32.01	30.80
1+150	32.02	30.85
1+175	32.03	30.90
1+200	32.05	30.95
1+225	32.06	30.96
1+250	32.07	30.96
1+275	32.08	30.97
1+300	32.08	31.00
1+325	32.07	31.03
1+350	32.05	31.06
1+375	32.04	31.08
1+400	32.03	31.09

Ing. Hernán G. Malagrino
 INGE PATRICIA MABEL GUTIERREZ



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Organismo 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

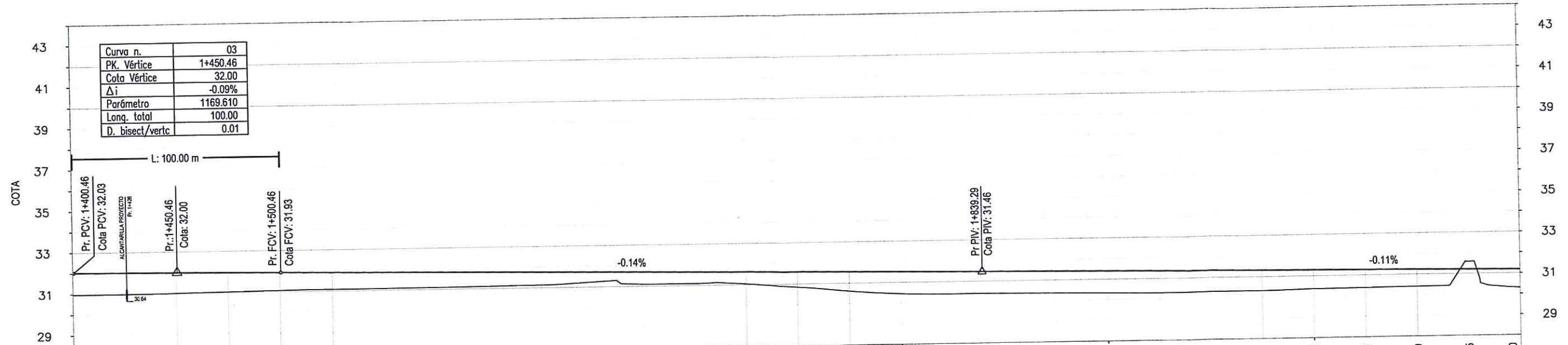
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

Nº	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.1
 ALTIMETRÍA COLECTORA DERECHA 2
 Pr. 0+000 a 1+400

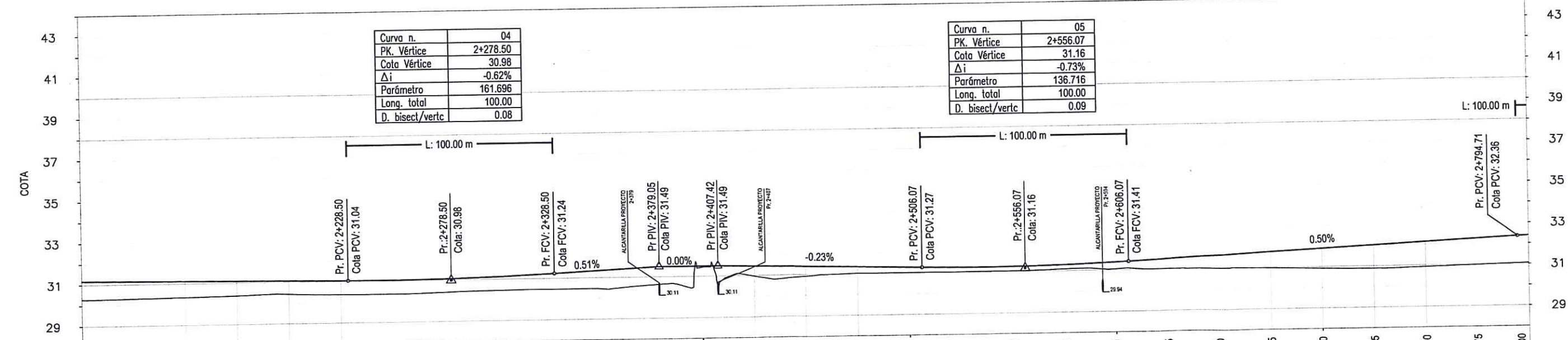
PLANO:
 SI-ALT-203

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	



Curva n.	03
PK. Vértice	1+450.46
Cota Vértice	32.00
Δi	-0.09%
Parámetro	1169.610
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.01

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
1+400	32.03	31.09
1+425	32.01	31.09
1+450	31.99	31.11
1+475	31.96	31.13
1+500	31.93	31.23
1+525	31.90	31.10
1+550	31.86	31.09
1+575	31.83	31.04
1+600	31.79	30.84
1+625	31.76	30.61
1+650	31.72	30.45
1+675	31.69	30.40
1+700	31.65	30.39
1+725	31.62	30.36
1+750	31.58	30.32
1+775	31.55	30.30
1+800	31.51	30.31
1+825	31.48	30.33
1+850	31.45	30.37
1+875	31.42	30.39
1+900	31.39	30.40
1+925	31.37	31.57
1+950	31.34	30.29
1+975	31.31	30.31
2+000	31.28	30.35
2+025	31.26	30.39
2+050	31.23	30.43
2+075	31.20	30.37
2+100	31.18	30.37



Curva n.	04
PK. Vértice	2+278.50
Cota Vértice	30.98
Δi	-0.62%
Parámetro	161.696
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.08

Curva n.	05
PK. Vértice	2+556.07
Cota Vértice	31.16
Δi	-0.73%
Parámetro	136.716
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.09

PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
2+100	31.18	30.37
2+125	31.15	30.41
2+150	31.12	30.46
2+175	31.09	30.47
2+200	31.07	30.47
2+225	31.04	30.61
2+250	31.03	31.44
2+275	31.05	30.96
2+300	31.12	30.92
2+325	31.22	31.02
2+350	31.35	31.02
2+375	31.47	31.03
2+400	31.49	31.03
2+425	31.45	31.09
2+450	31.40	31.05
2+475	31.34	31.02
2+500	31.28	31.00
2+525	31.24	30.97
2+550	31.24	30.92
2+575	31.29	30.88
2+600	31.38	30.92
2+625	31.50	30.99
2+650	31.63	31.05
2+675	31.76	31.10
2+700	31.88	31.11
2+725	32.01	30.49
2+750	32.13	31.14
2+775	32.26	31.09
2+800	32.39	31.03

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
Escala: 1:1000
COMISIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
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

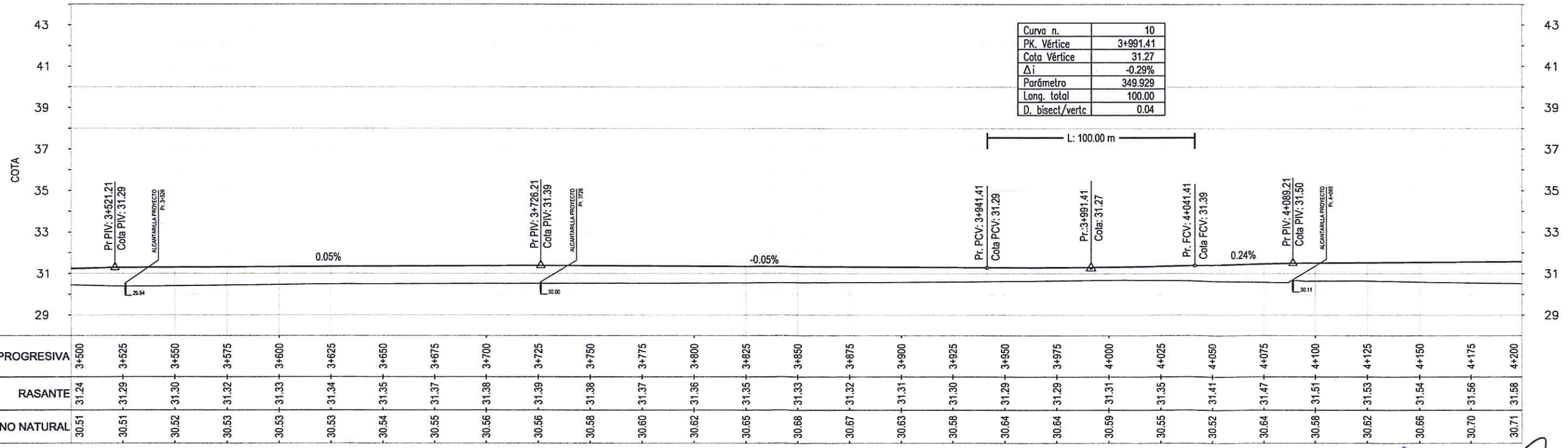
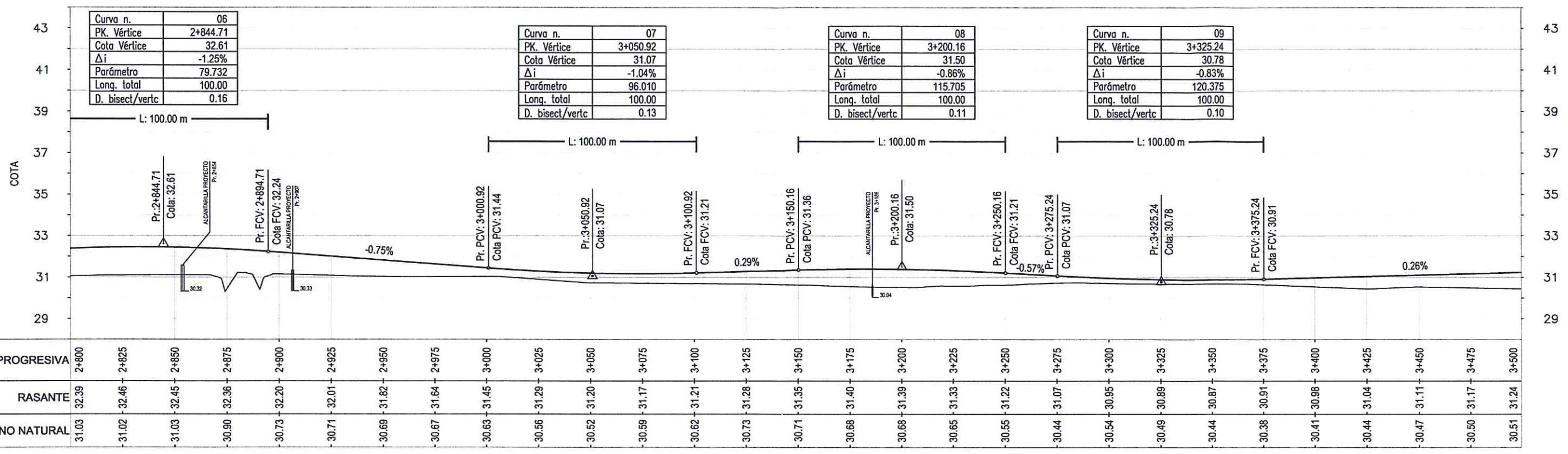
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I
ALTIMETRÍA COLECTORA DERECHA 2
Pr. 1+400 a 2+800

PLANO:
SI-ALT-204

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	



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



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Organismo de Control de Concesiones Viales

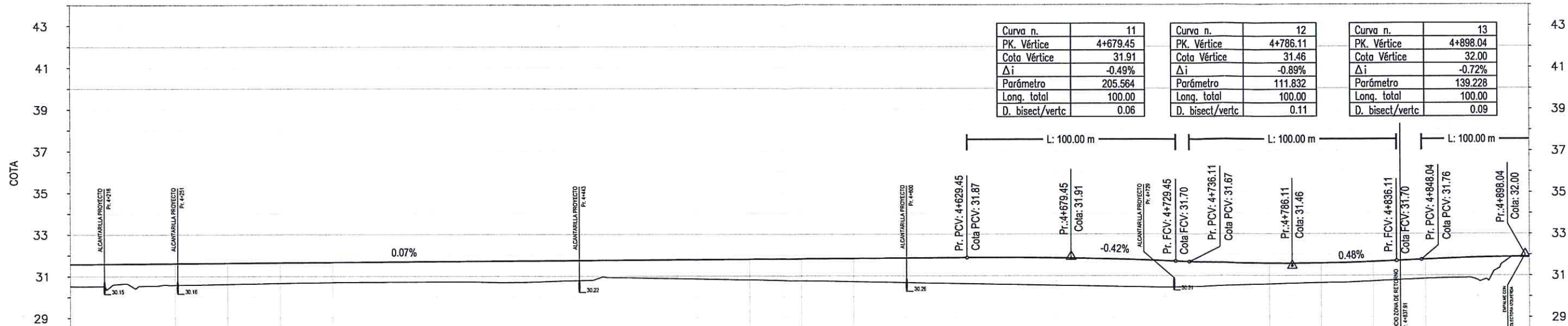
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11
 PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

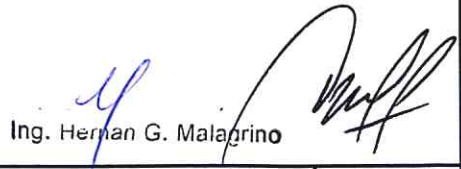
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.1
 ALTIMETRÍA COLECTORA DERECHA 2
 Pr. 2+800 a 4+200

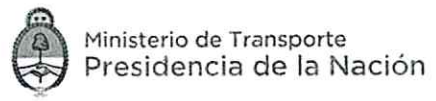
PLANO:
 SI-ALT-205



PROGRESIVA	4+200	4+225	4+250	4+275	4+300	4+325	4+350	4+375	4+400	4+425	4+450	4+475	4+500	4+525	4+550	4+575	4+600	4+625	4+650	4+675	4+700	4+725	4+750	4+775	4+800	4+825	4+850	4+875	4+900	
RASANTE	31.58	31.59	31.61	31.63	31.65	31.66	31.68	31.70	31.71	31.73	31.75	31.77	31.78	31.80	31.82	31.84	31.85	31.87	31.88	31.85	31.80	31.72	31.62	31.58	31.59	31.65	31.77	31.86	31.91	
TERRENO NATURAL	30.71	30.72	30.70	30.73	30.82	30.90	30.86	30.81	30.77	30.72	30.67	30.63	30.58	30.53	30.48	30.45	30.51	30.58	30.65	30.73	30.84	30.76	30.50	30.58	31.65	31.73	31.84	31.77	31.86	31.91

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—
Terreno Natural	—


 Ing. Hernan G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Organismo 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

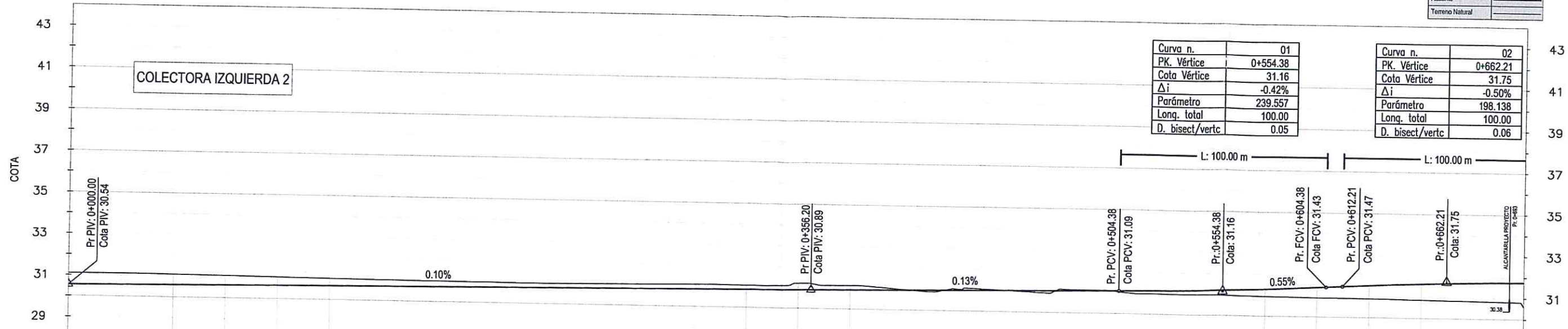
N°	MODIFICACIONES	FECHA

ING. PATRICIA MABEQUE
 INGENIERA EN VIALIDAD
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I
ALTIMETRÍA COLECTORA DERECHA 2
 Pr. 4+200 a 4+900
 PLANO:
 SI-ALT-206

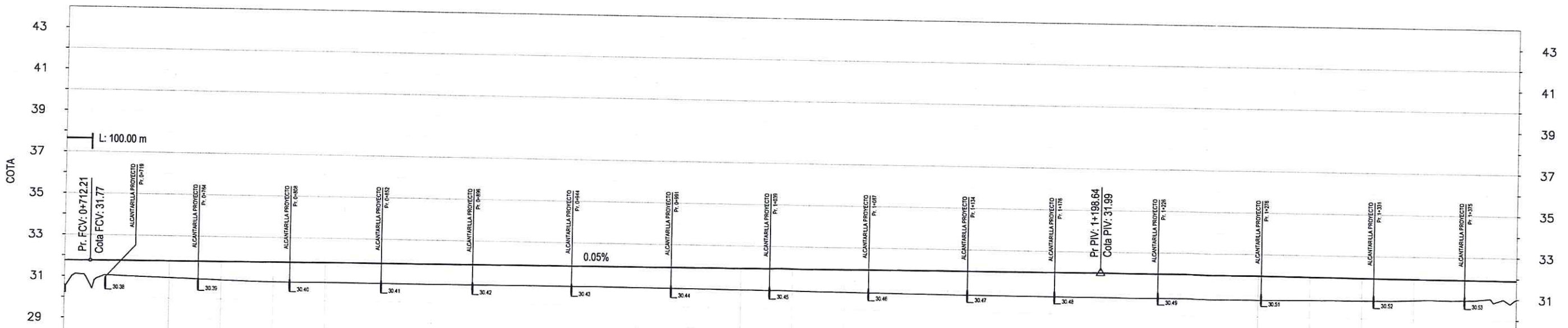
REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	

Curva n.	01
PK. Vértice	0+554.38
Cota Vértice	31.16
Δi	-0.42%
Parámetro	239.557
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.05

Curva n.	02
PK. Vértice	0+662.21
Cota Vértice	31.75
Δi	-0.50%
Parámetro	198.138
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.06

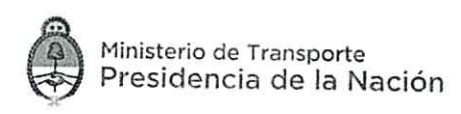


PROGRESIVA	0+025	0+050	0+075	0+100	0+125	0+150	0+175	0+200	0+225	0+250	0+275	0+300	0+325	0+350	0+375	0+400	0+425	0+450	0+475	0+500	0+525	0+550	0+575	0+600	0+625	0+650	0+675	0+700
RASANTE	30.57	30.59	30.61	30.64	30.66	30.69	30.71	30.74	30.76	30.79	30.81	30.84	30.86	30.89	30.92	30.95	30.98	31.02	31.05	31.08	31.12	31.19	31.29	31.41	31.54	31.65	31.72	31.76
TERRENO NATURAL	30.99	30.98	30.97	30.99	31.03	31.06	31.06	31.19	31.12	30.99	31.04	31.02	31.02	31.11	30.97	30.97	30.94	30.92	30.91	30.88	30.85	30.81	31.06	30.99	30.92	30.86	30.86	30.87



PROGRESIVA	0+700	0+725	0+750	0+775	0+800	0+825	0+850	0+875	0+900	0+925	0+950	0+975	1+000	1+025	1+050	1+075	1+100	1+125	1+150	1+175	1+200	1+225	1+250	1+275	1+300	1+325	1+350	1+375	1+400
RASANTE	31.76	31.78	31.79	31.80	31.81	31.82	31.83	31.85	31.86	31.87	31.88	31.89	31.90	31.91	31.93	31.94	31.95	31.96	31.97	31.98	31.99	31.98	31.97	31.96	31.95	31.94	31.92	31.91	31.90
TERRENO NATURAL	30.87	30.87	30.88	30.89	30.90	30.90	30.89	30.88	30.87	30.85	30.83	30.82	30.82	30.82	30.82	30.81	30.80	30.80	30.83	30.85	30.85	30.90	30.93	30.90	31.06	31.06	31.06	31.04	31.05

Ing. *[Signature]* G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Organismo de Control de Concesiones Viales

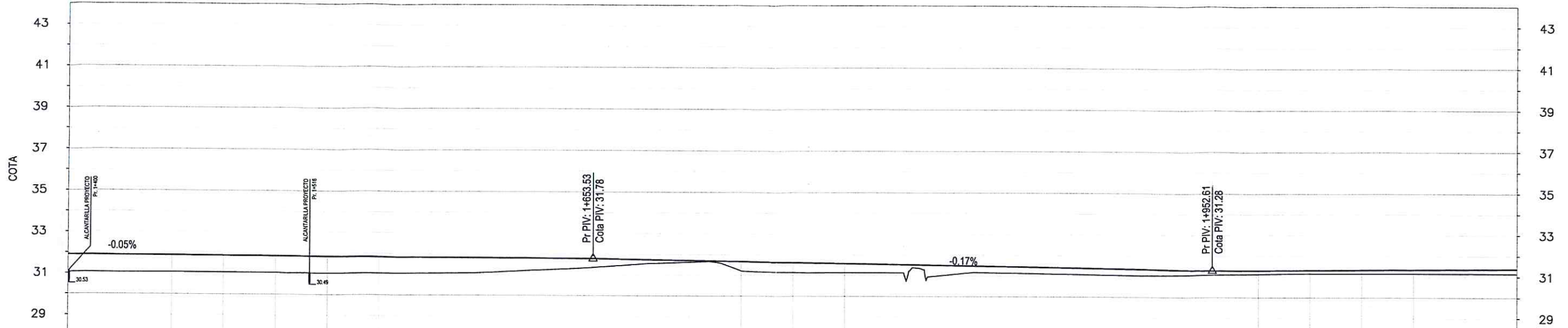
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012
TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

Nº	MODIFICACIONES	FECHA

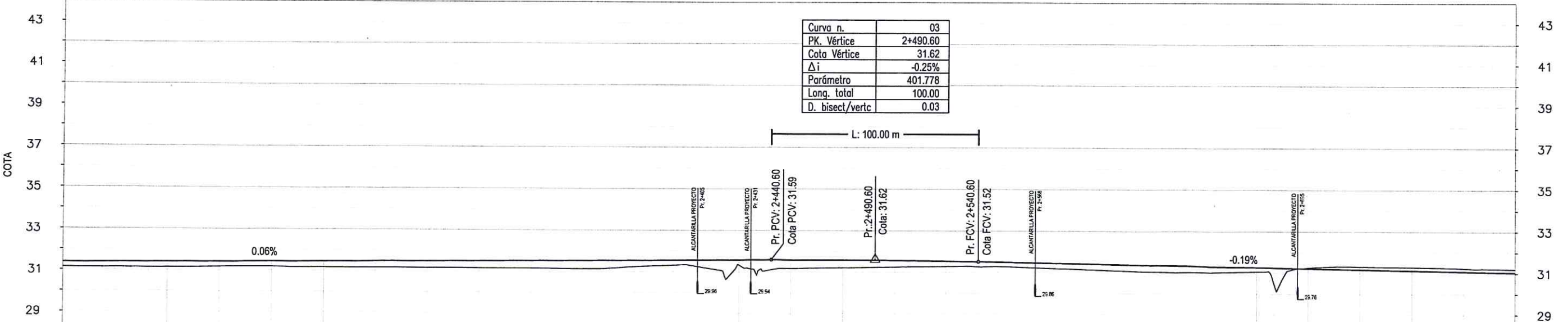
ING. PATRICIA MARCELA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
1:1000
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I
ALTIMETRÍA COLECTORA IZQUIERDA 2
Pr. 0+000 a 1+400
PLANO:
SI-ALT-207

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—
Terreno Natural	—



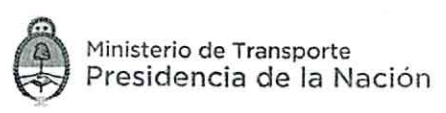
PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
1+400	31.90	31.05
1+425	31.89	31.06
1+450	31.88	31.08
1+475	31.87	31.20
1+500	31.85	31.32
1+525	31.84	31.51
1+550	31.83	31.62
1+575	31.82	31.27
1+600	31.81	31.15
1+625	31.80	31.14
1+650	31.79	31.14
1+675	31.75	31.03
1+700	31.71	31.15
1+725	31.66	31.11
1+750	31.62	31.07
1+775	31.58	31.04
1+800	31.54	31.08
1+825	31.50	31.12
1+850	31.46	31.16
1+875	31.41	31.15
1+900	31.37	31.16
1+925	31.33	31.16
1+950	31.29	31.15
1+975	31.30	31.13
2+000	31.31	31.14
2+025	31.33	31.17
2+050	31.34	31.18
2+075	31.36	31.17
2+100	31.38	31.16

Curva n.	03
PK. Vértice	2+490.60
Cota Vértice	31.62
Δi	-0.25%
Parámetro	401.778
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.03



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
2+100	31.38	31.16
2+125	31.39	31.16
2+150	31.41	31.16
2+175	31.42	31.16
2+200	31.44	31.13
2+225	31.45	31.23
2+250	31.47	31.34
2+275	31.48	31.20
2+300	31.50	31.17
2+325	31.51	31.21
2+350	31.53	31.25
2+375	31.55	31.29
2+400	31.56	31.29
2+425	31.58	31.22
2+450	31.59	31.13
2+475	31.59	31.05
2+500	31.58	31.03
2+525	31.55	31.06
2+550	31.51	31.26
2+575	31.46	31.33
2+600	31.41	31.30
2+625	31.37	31.25
2+650	31.32	31.20
2+675	31.27	31.14
2+700	31.22	31.09
2+725	31.18	31.07
2+750	31.13	31.06
2+775	31.08	31.12
2+800	31.04	31.25

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
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

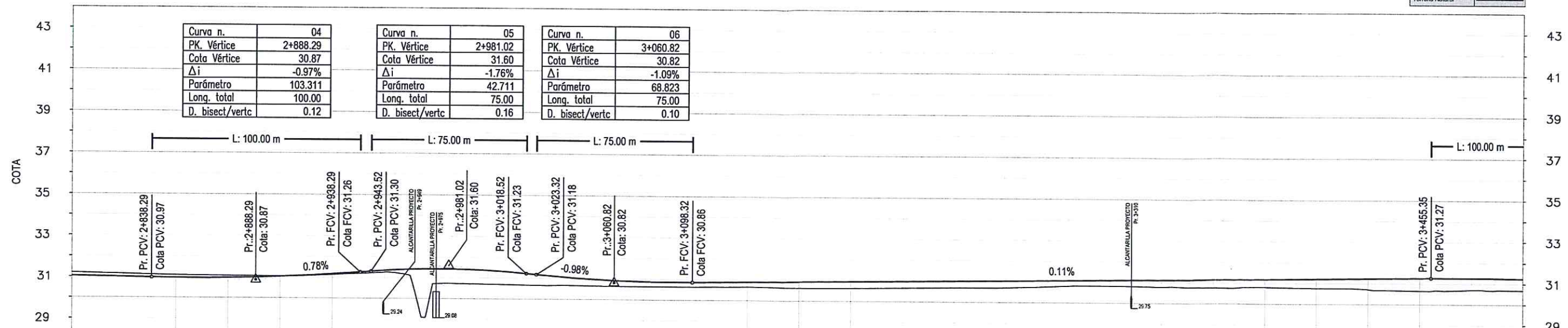
N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I
ALTIMETRÍA COLECTORA IZQUIERDA 2
Pr. 1+400 a 2+800

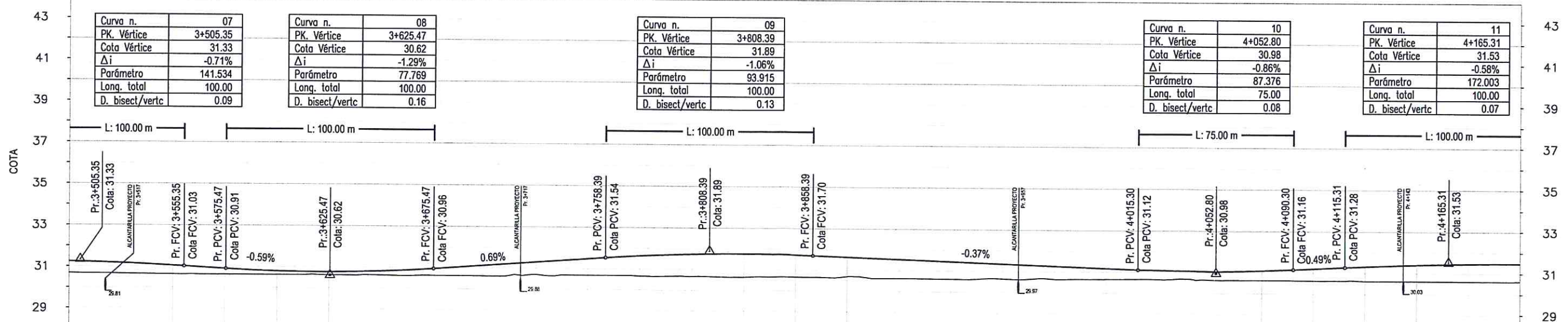
ING. PATRICIA MARCELO GUTIERREZ
ESCALAS:
ADMINISTRACIÓN GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
PLANO:
SI-ALT-208

REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	

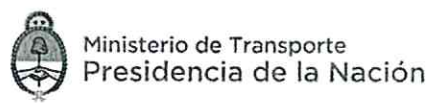


PROGRESIVA	2+800	2+825	2+850	2+875	2+900	2+925	2+950	2+975	3+000	3+025	3+050	3+075	3+100	3+125	3+150	3+175	3+200	3+225	3+250	3+275	3+300	3+325	3+350	3+375	3+400	3+425	3+450	3+475	3+500
RASANTE	31.04	30.99	30.95	30.96	31.03	31.17	31.35	31.43	31.37	31.17	30.98	30.87	30.86	30.89	30.92	30.95	30.98	31.01	31.04	31.06	31.09	31.12	31.15	31.18	31.21	31.24	31.26	31.28	31.25
TERRENO NATURAL	31.25	30.72	30.71	30.66	30.66	30.64	30.64	30.66	30.62	30.63	30.66	30.69	30.70	30.78	30.82	30.79	30.77	30.80	30.76	30.73	30.66	30.70	30.69	30.66	30.64	30.63	30.64	30.63	30.63



PROGRESIVA	3+500	3+525	3+550	3+575	3+600	3+625	3+650	3+675	3+700	3+725	3+750	3+775	3+800	3+825	3+850	3+875	3+900	3+925	3+950	3+975	4+000	4+025	4+050	4+075	4+100	4+125	4+150	4+175	4+200
RASANTE	31.25	31.18	31.06	30.92	30.81	30.78	30.83	30.96	31.13	31.31	31.48	31.64	31.74	31.76	31.73	31.64	31.55	31.45	31.36	31.27	31.18	31.09	31.06	31.10	31.21	31.33	31.42	31.47	31.49
TERRENO NATURAL	30.63	30.64	30.62	30.71	30.69	30.67	30.66	30.64	30.66	30.69	30.63	30.62	30.65	30.65	30.66	30.66	30.65	30.64	30.64	30.63	30.62	30.62	30.62	30.56	30.50	30.62	30.61	30.61	30.60

Ing. Heinar G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Órgano de Control de Concesiones Viales

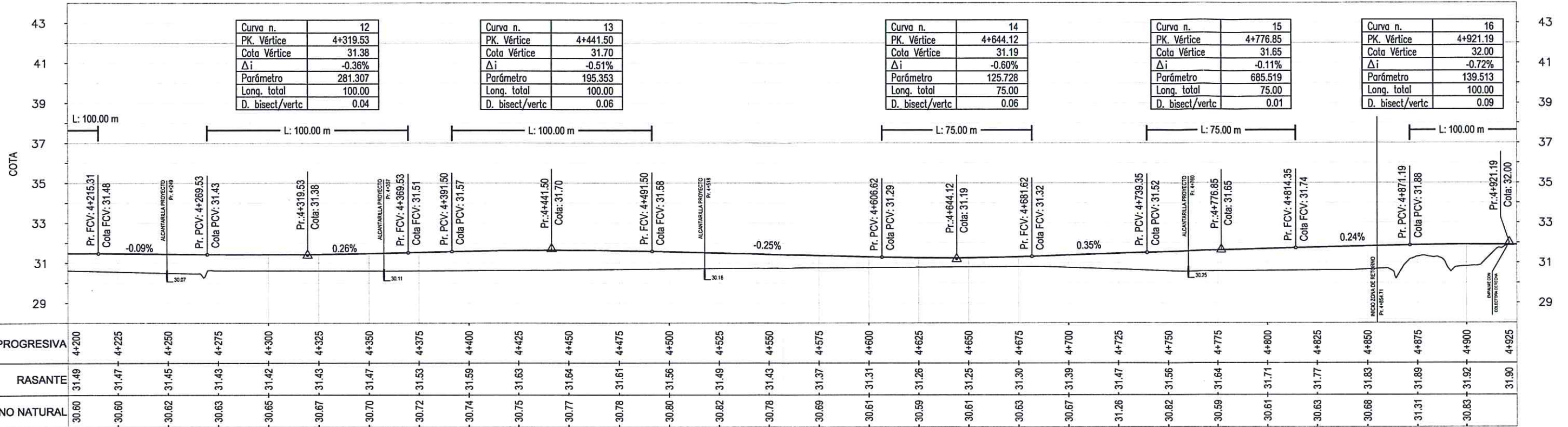
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11
PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

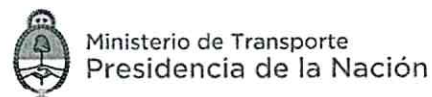
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I
ALTIMETRÍA COLECTORA IZQUIERDA 2
Pr. 2+800 a 4+200

PLANO:
SI-ALT-209



REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—————
Terreno Natural	—————

Ing. Hernán G. Malagrino
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Organismo 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

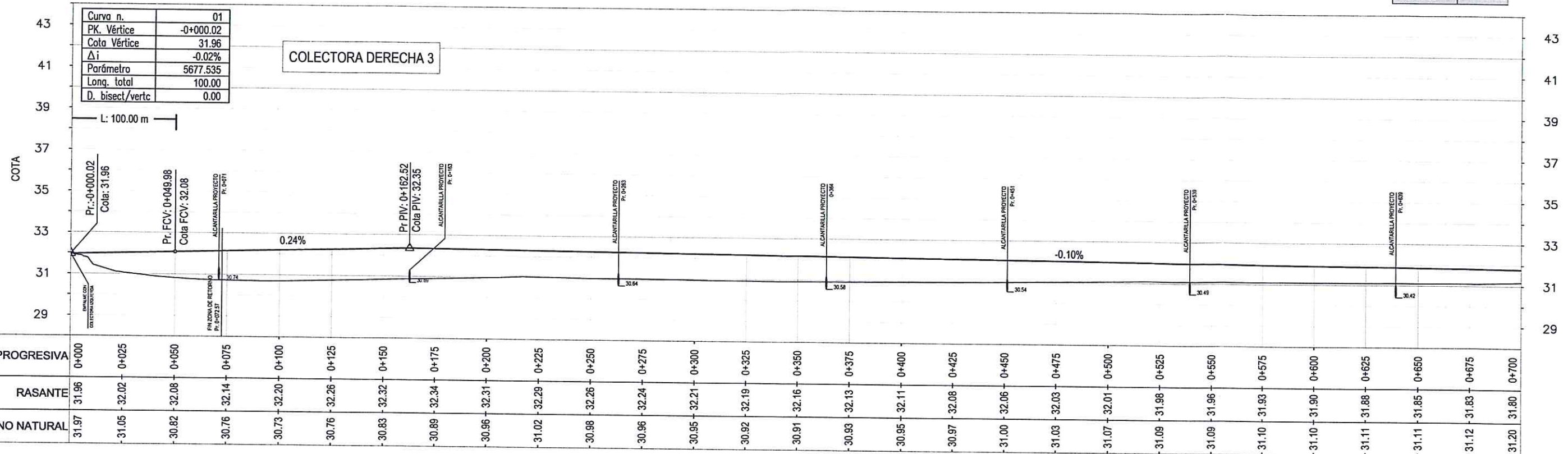
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

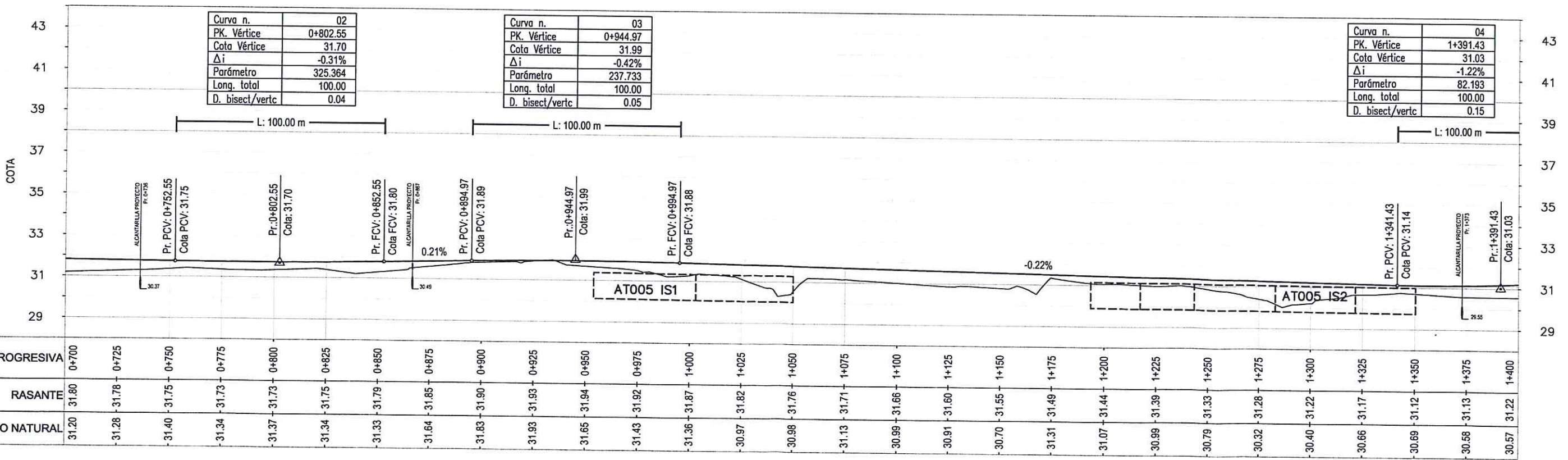
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.1
 ALTIMETRÍA COLECTORA IZQUIERDA 2
 Pr. 4+200 a 4+925

PLANO:
 SI-ALT-210

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	

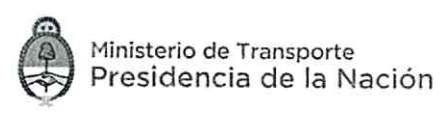


PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
0+000	31.96	31.97
0+025	32.02	31.05
0+050	32.08	30.82
0+075	32.14	30.76
0+100	32.20	30.73
0+125	32.26	30.76
0+150	32.32	30.83
0+175	32.34	30.89
0+200	32.31	30.96
0+225	32.29	31.02
0+250	32.26	30.98
0+275	32.24	30.96
0+300	32.21	30.95
0+325	32.19	30.92
0+350	32.16	30.91
0+375	32.13	30.93
0+400	32.11	30.95
0+425	32.08	30.97
0+450	32.06	31.00
0+475	32.03	31.03
0+500	32.01	31.07
0+525	31.98	31.09
0+550	31.96	31.09
0+575	31.93	31.10
0+600	31.90	31.10
0+625	31.88	31.11
0+650	31.85	31.11
0+675	31.83	31.12
0+700	31.80	31.20



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
0+700	31.80	31.20
0+725	31.78	31.28
0+750	31.75	31.40
0+775	31.73	31.34
0+800	31.73	31.37
0+825	31.75	31.34
0+850	31.79	31.33
0+875	31.85	31.64
0+900	31.90	31.83
0+925	31.93	31.93
0+950	31.94	31.65
0+975	31.92	31.43
1+000	31.87	31.36
1+025	31.82	30.97
1+050	31.76	30.98
1+075	31.71	31.13
1+100	31.66	30.99
1+125	31.60	30.91
1+150	31.55	30.70
1+175	31.49	31.31
1+200	31.44	31.07
1+225	31.39	30.99
1+250	31.33	30.79
1+275	31.28	30.32
1+300	31.22	30.40
1+325	31.17	30.66
1+350	31.12	30.69
1+375	31.13	30.58
1+400	31.22	30.57

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
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. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA EN CHARGE
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.1
ALTIMETRÍA COLECTORA DERECHA 3
Pr. 0+000 a 1+400
PLANO:
SI-ALT-211

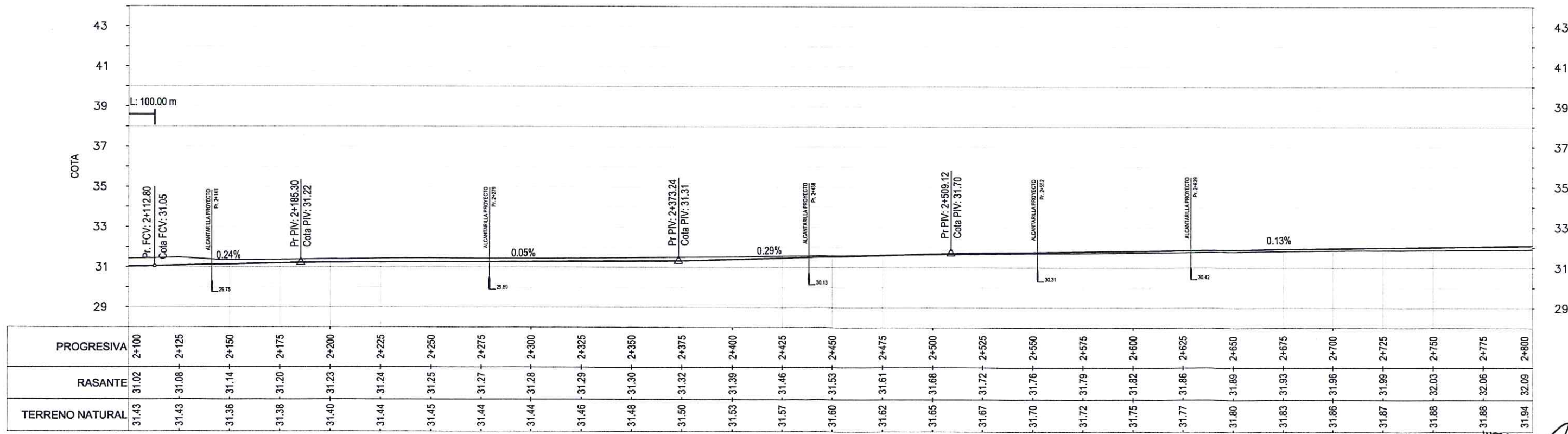
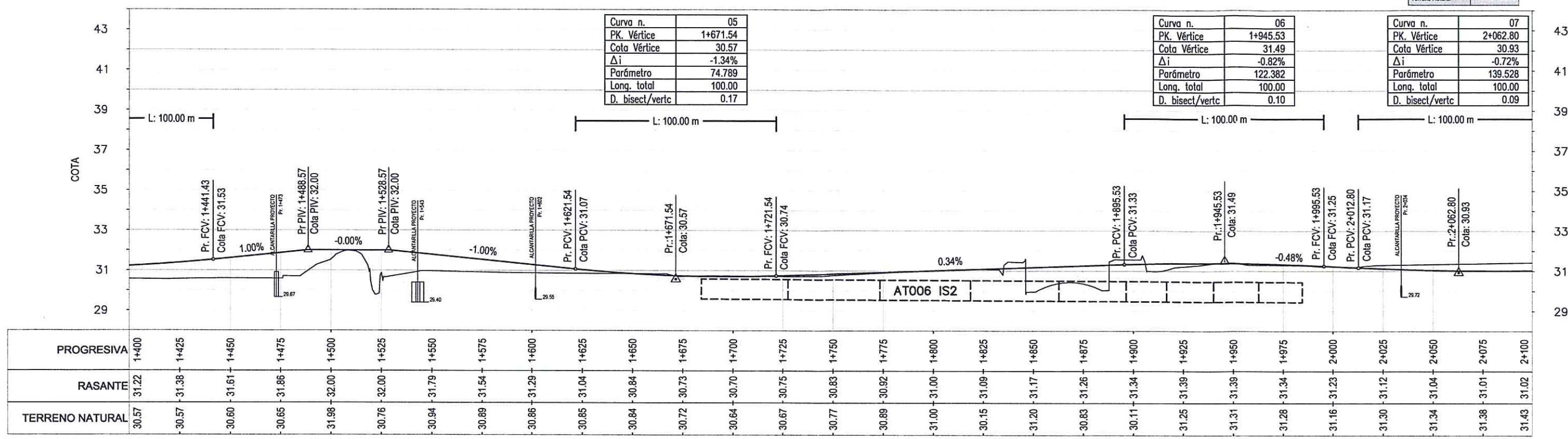
REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	

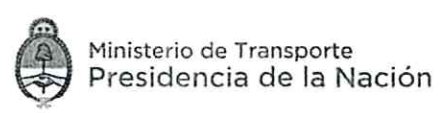
Curva n.	05
PK. Vértice	1+671.54
Cota Vértice	30.57
Δi	-1.34%
Parámetro	74.789
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.17

Curva n.	06
PK. Vértice	1+945.53
Cota Vértice	31.49
Δi	-0.82%
Parámetro	122.382
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.10

Curva n.	07
PK. Vértice	2+062.80
Cota Vértice	30.93
Δi	-0.72%
Parámetro	139.528
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.09



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



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 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

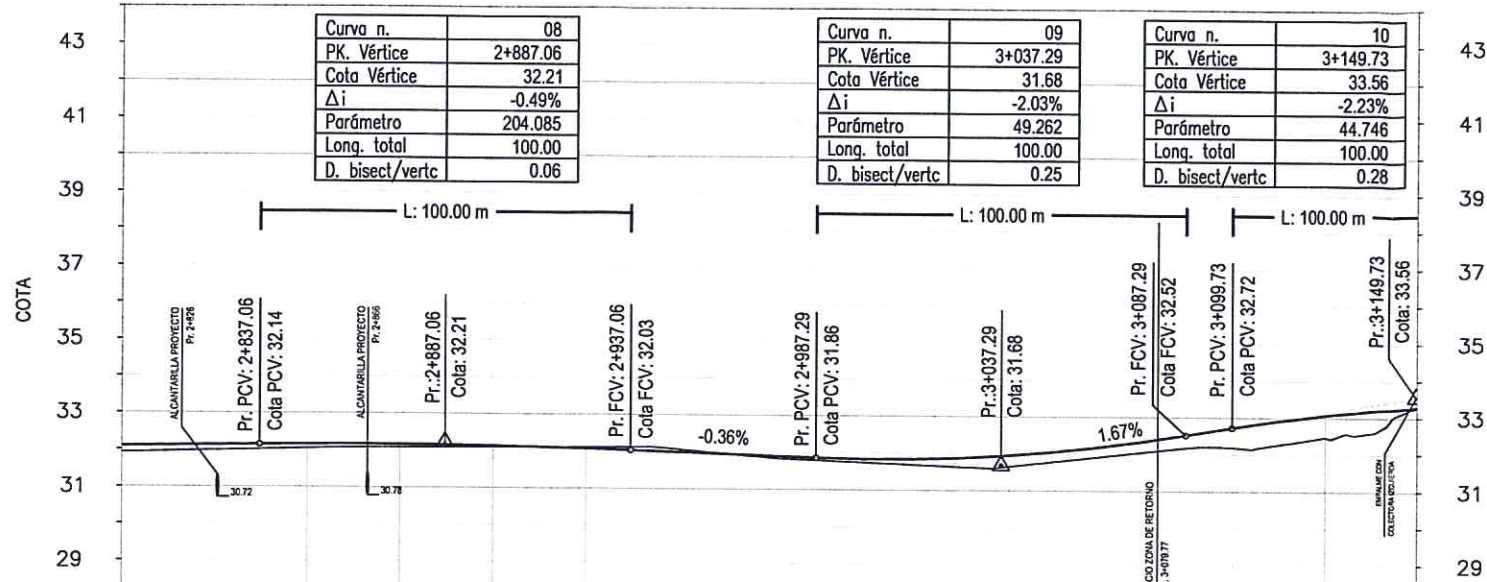
N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
 ALTIMETRÍA COLECTORA DERECHA 3
 Pr. 1+400 a 2+800

ESCALAS:
 H=1:1000
 PLANO:
 SI-ALT-212

REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	



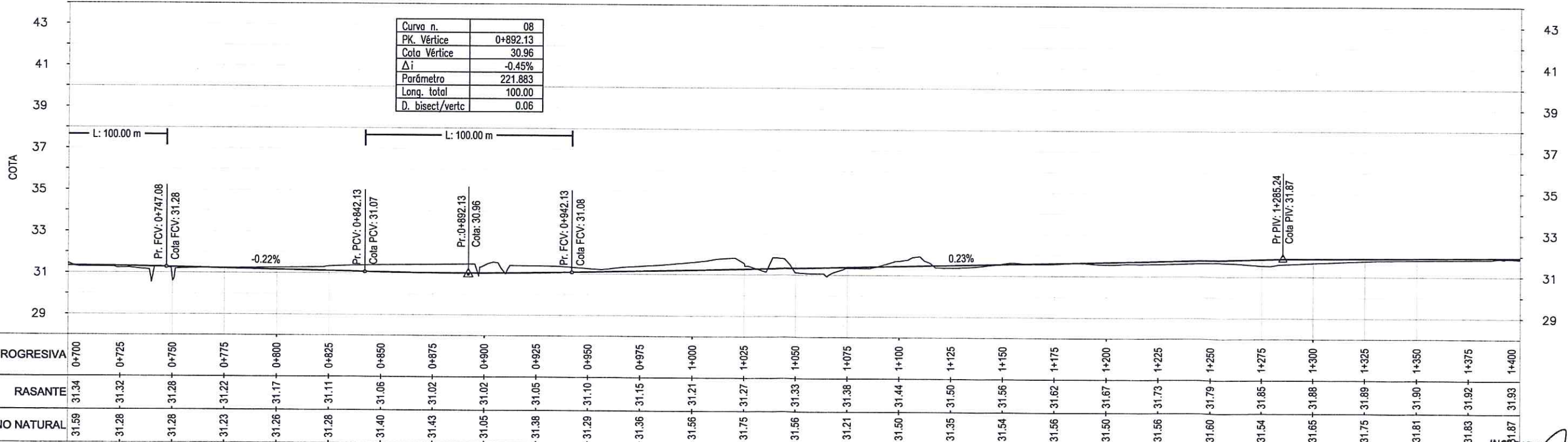
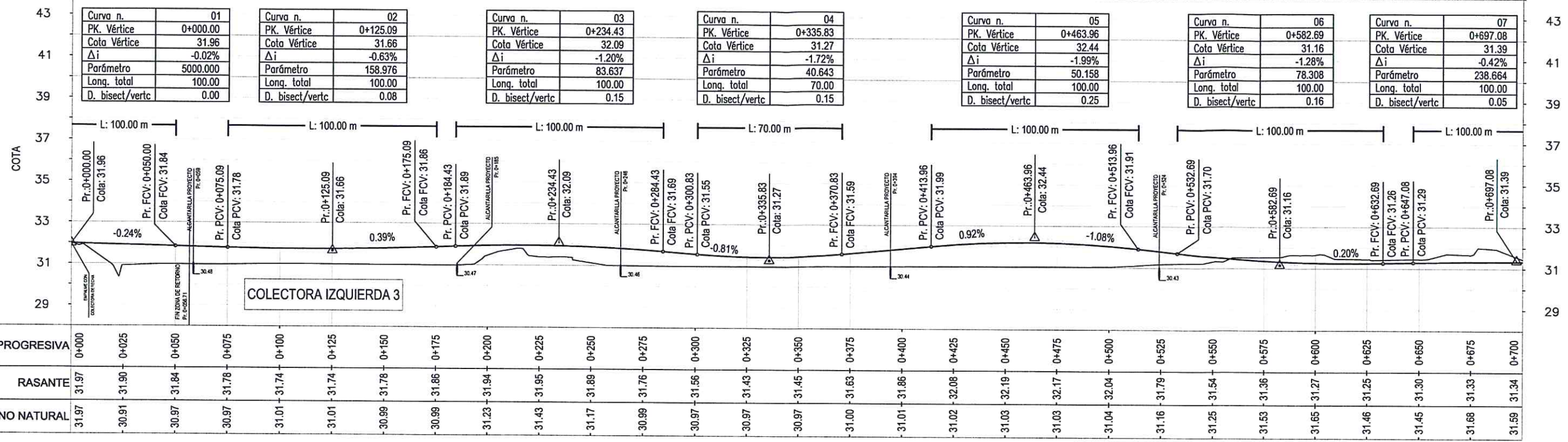
PROGRESIVA	2+800	2+825	2+850	2+875	2+900	2+925	2+950	2+975	3+000	3+025	3+050	3+075	3+100	3+125	3+150
RASANTE	32.09	32.13	32.16	32.16	32.13	32.07	31.99	31.90	31.83	31.87	32.03	32.33	32.73	33.08	33.28
TERRENO NATURAL	31.94	32.00	32.06	32.08	32.10	32.12	32.00	31.78	31.68	31.58	31.83	32.11	32.22	32.60	33.28

ING. PATRICIA VAGELI GUTIERRE
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

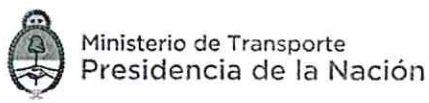
N°	MODIFICACIONES	FECHA

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	



ING. PATRICIA MABEL TIERRA
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
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

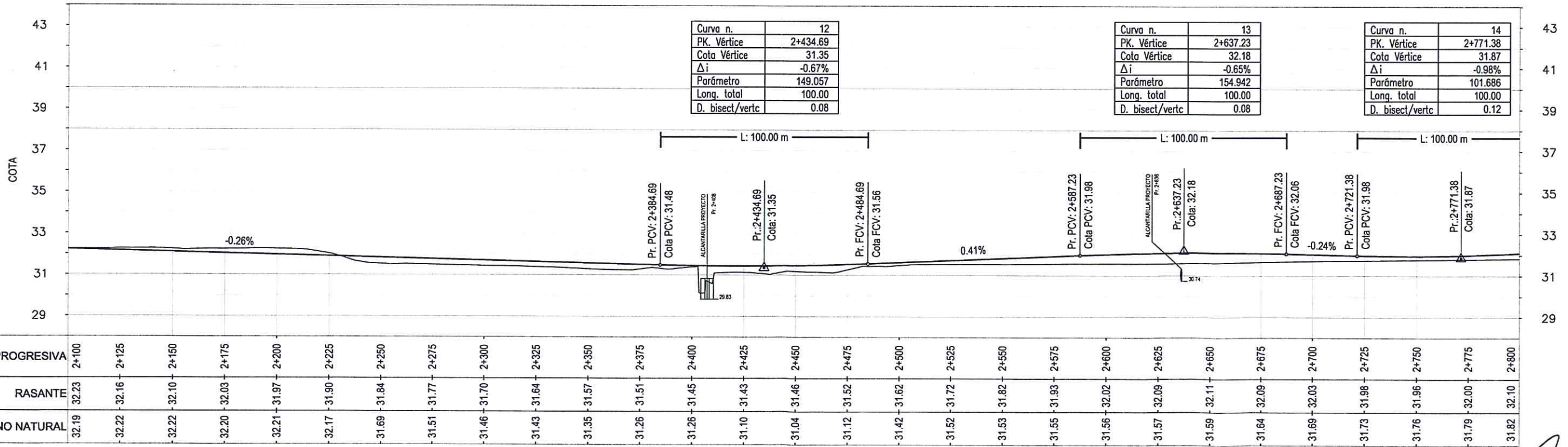
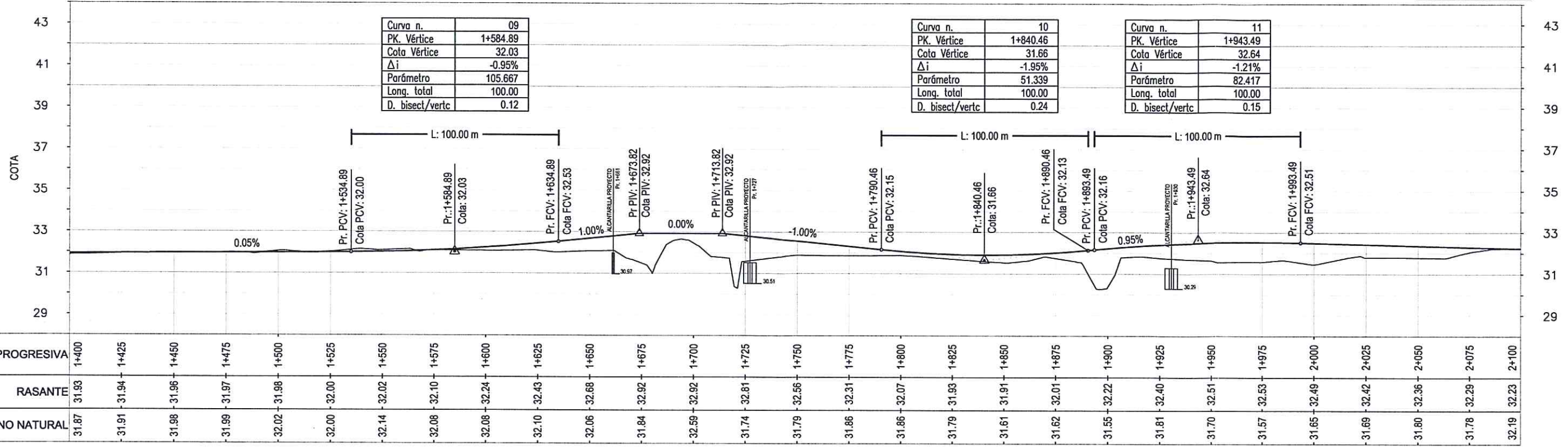
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
ALTIMETRÍA COLECTORA IZQUIERDA 3
Pr. 0+000 a 1+400

ESCALAS:
H=1:1000
PLANO:
SI-ALT-214

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—————
Terreno Natural	—————



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Organismo 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

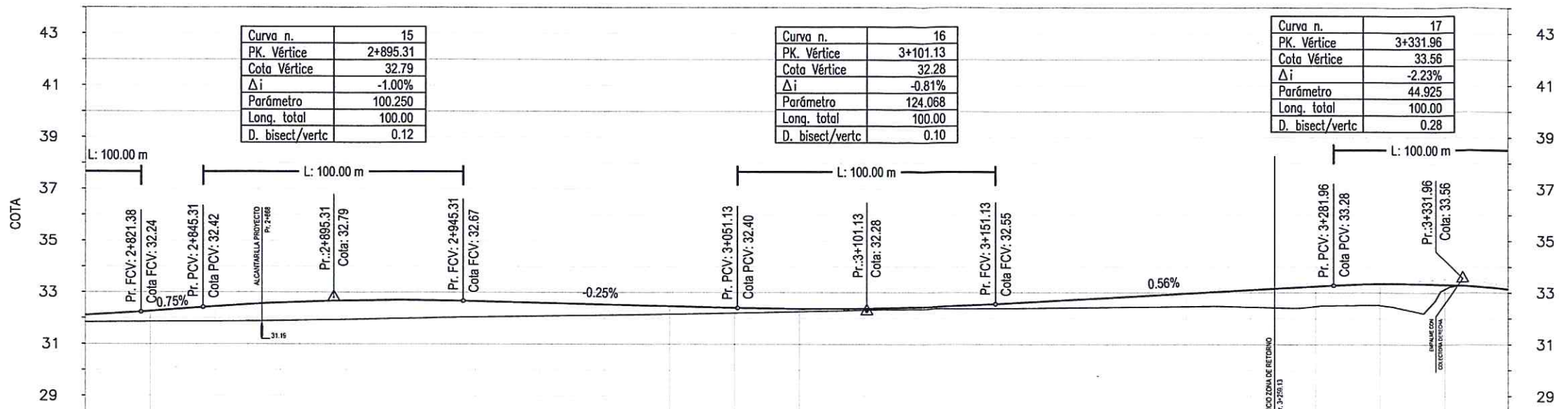
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I
ALTIMETRÍA COLECTORA IZQUIERDA 3
Pr. 1+400 a 2+800

Ing. Hernán G. Malagó
INGENIERO PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADOR GENERAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PLANO:
SI-ALT-215

REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	



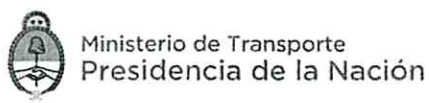
Curva n.	15
PK. Vértice	2+895.31
Cota Vértice	32.79
Δi	-1.00%
Parámetro	100.250
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.12

Curva n.	16
PK. Vértice	3+101.13
Cota Vértice	32.28
Δi	-0.81%
Parámetro	124.068
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.10

Curva n.	17
PK. Vértice	3+331.96
Cota Vértice	33.56
Δi	-2.23%
Parámetro	44.925
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.28

PROGRESIVA	2+800	2+825	2+850	2+875	2+900	2+925	2+950	2+975	3+000	3+025	3+050	3+075	3+100	3+125	3+150	3+175	3+200	3+225	3+250	3+275	3+300	3+325	3+350
RASANTE	32.10	32.27	32.45	32.60	32.68	32.70	32.65	32.59	32.53	32.47	32.40	32.37	32.38	32.44	32.55	32.69	32.83	32.97	33.10	33.24	33.35	33.32	33.15
TERRENO NATURAL	31.82	31.85	31.86	31.88	31.92	31.97	32.01	32.06	32.09	32.13	32.17	32.23	32.29	32.34	32.37	32.39	32.42	32.45	32.47	32.44	32.51	32.29	

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Órgano de Control de Concesiones Viales

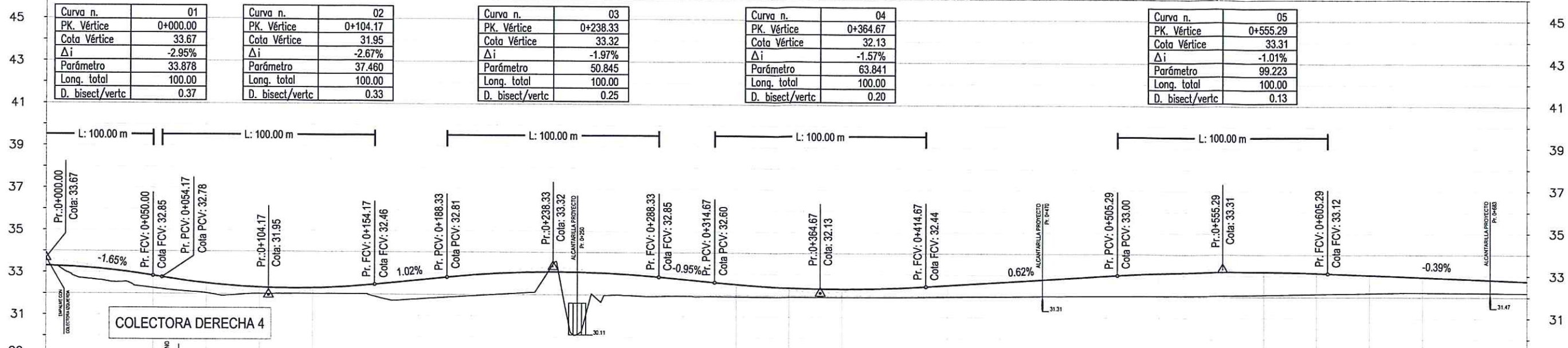
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I
ALTIMETRÍA COLECTORA IZQUIERDA 3
Pr. 2+800 a 3+350

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
ESCALAS: HORIZONTAL: 1:1000
VERTICAL: 1:100
PLANO: SI-ALT-216



Curva n.	01
PK. Vértice	0+000.00
Cota Vértice	33.67
Δi	-2.95%
Parámetro	33.878
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.37

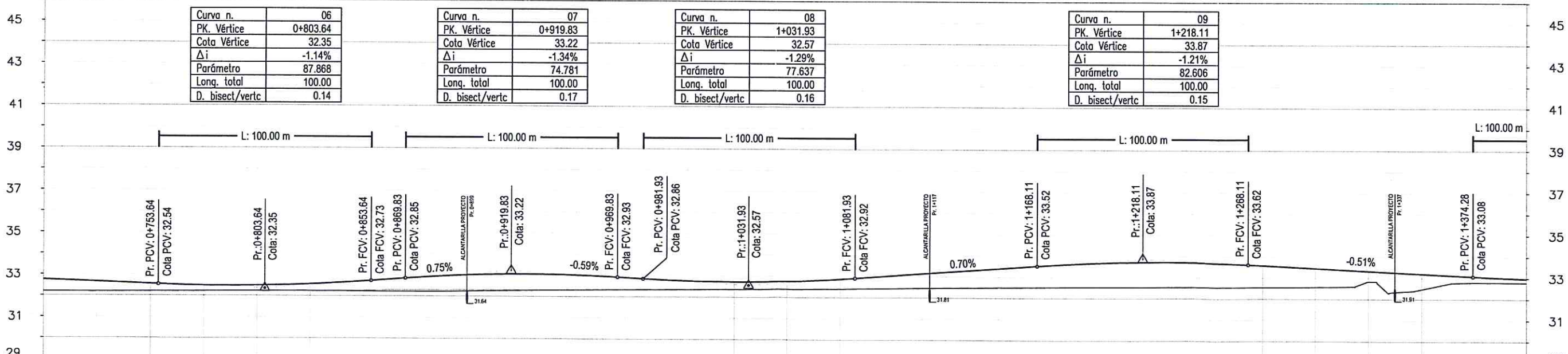
Curva n.	02
PK. Vértice	0+104.17
Cota Vértice	31.95
Δi	-2.67%
Parámetro	37.460
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.33

Curva n.	03
PK. Vértice	0+238.33
Cota Vértice	33.32
Δi	-1.97%
Parámetro	50.845
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.25

Curva n.	04
PK. Vértice	0+364.67
Cota Vértice	32.13
Δi	-1.57%
Parámetro	63.841
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.20

Curva n.	05
PK. Vértice	0+555.29
Cota Vértice	33.31
Δi	-1.01%
Parámetro	99.223
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.13

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	0+625	0+650	0+675	0+700
RASANTE	33.30	33.17	32.85	32.49	32.30	32.28	32.42	32.68	32.92	33.05	33.07	32.96	32.74	32.51	32.36	32.32	32.36	32.50	32.66	32.81	32.97	33.10	33.18	33.19	33.14	33.04	32.94	32.85	32.75
TERRENO NATURAL	33.30	32.63	32.26	32.03	32.00	32.01	32.02	31.78	31.94	32.09	30.15	31.97	31.95	31.93	31.93	31.93	31.93	31.96	31.98	32.00	32.02	32.04	32.06	32.10	32.15	32.19	32.22	32.21	32.20



Curva n.	06
PK. Vértice	0+803.64
Cota Vértice	32.35
Δi	-1.14%
Parámetro	87.868
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.14

Curva n.	07
PK. Vértice	0+919.83
Cota Vértice	32.22
Δi	-1.34%
Parámetro	74.781
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.17

Curva n.	08
PK. Vértice	1+031.93
Cota Vértice	32.57
Δi	-1.29%
Parámetro	77.637
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.16

Curva n.	09
PK. Vértice	1+218.11
Cota Vértice	33.87
Δi	-1.21%
Parámetro	82.606
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.15

PROGRESIVA	0+700	0+725	0+750	0+775	0+800	0+825	0+850	0+875	0+900	0+925	0+950	0+975	1+000	1+025	1+050	1+075	1+100	1+125	1+150	1+175	1+200	1+225	1+250	1+275	1+300	1+325	1+350	1+375	1+400
RASANTE	32.75	32.65	32.56	32.49	32.49	32.56	32.70	32.88	33.01	33.06	33.02	32.90	32.77	32.73	32.76	32.87	33.04	33.22	33.39	33.57	33.68	33.72	33.69	33.58	33.45	33.33	33.20	33.07	32.98
TERRENO NATURAL	32.20	32.19	32.20	32.22	32.24	32.23	32.23	32.22	32.25	32.28	32.32	32.34	32.35	32.37	32.39	32.41	32.44	32.47	32.50	32.52	32.54	32.54	32.54	32.55	32.57	32.85	32.48	32.80	32.80

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	———
Terreno Natural	———

Ing. Hernán G. Malagón



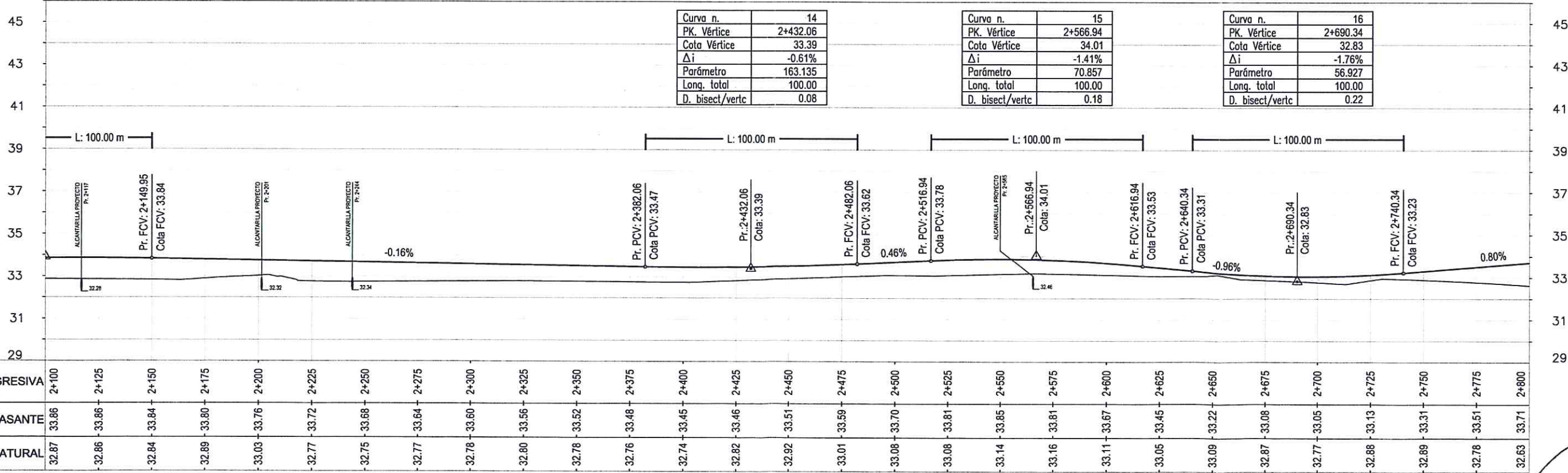
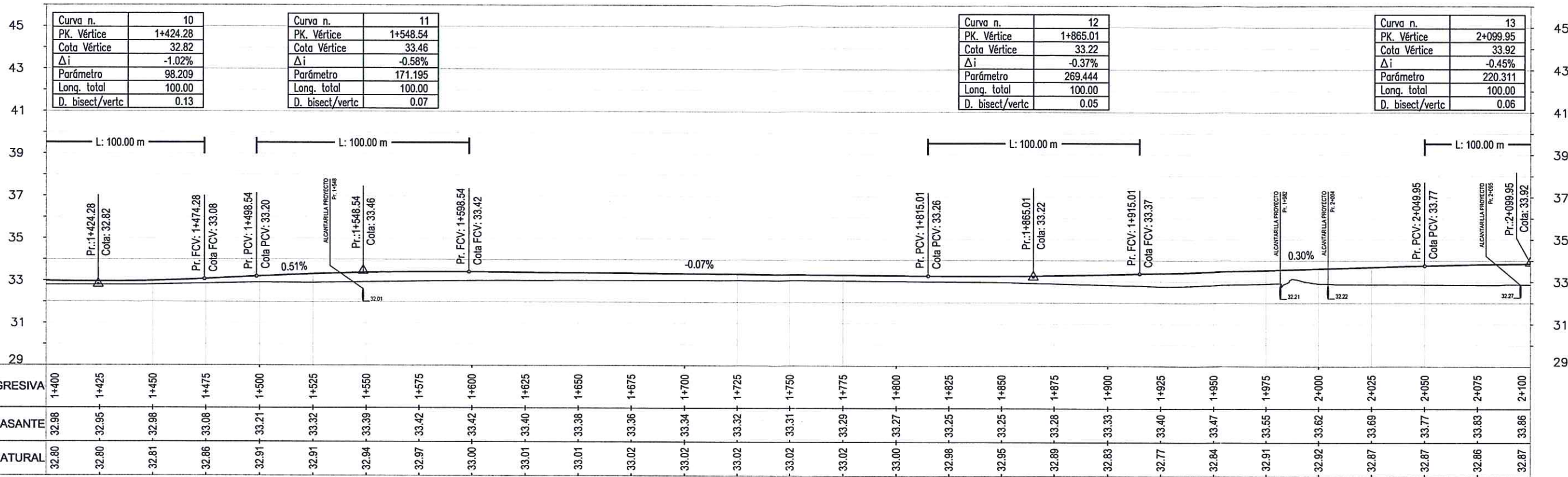
VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Órgano de Control de Concesiones Viales

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

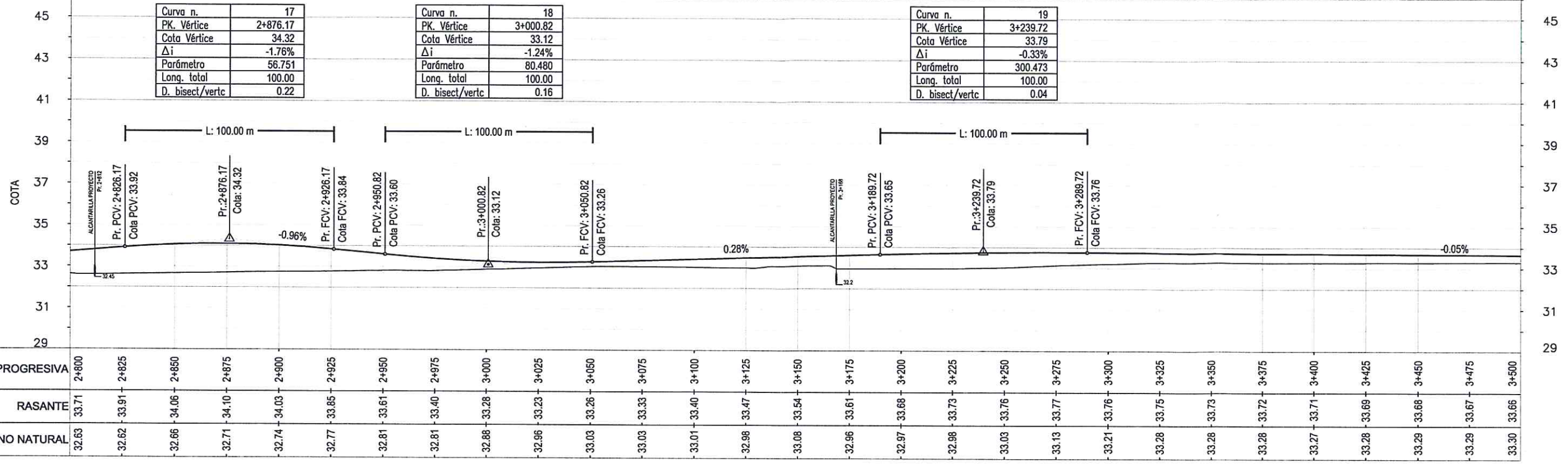
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

ING. PATRICIA MAESTRINI
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN ADMINISTRATIVA
ALTIMETRÍA COLECTORA DERECHA 4
Pr. 0+000 a 1+400
PLANO: SI-ALT-217



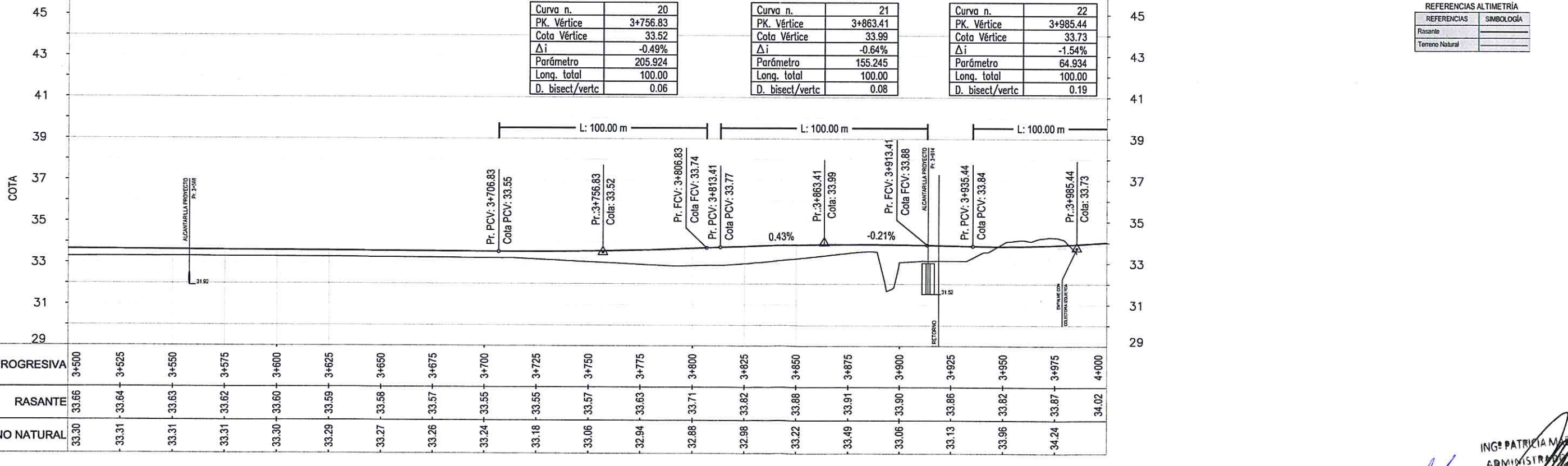
N°	MODIFICACIONES	FECHA



Curva n.	17
PK. Vértice	2+876.17
Cota Vértice	34.32
Δi	-1.76%
Parámetro	56.751
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.22

Curva n.	18
PK. Vértice	3+000.82
Cota Vértice	33.12
Δi	-1.24%
Parámetro	80.480
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.16

Curva n.	19
PK. Vértice	3+239.72
Cota Vértice	33.79
Δi	-0.33%
Parámetro	300.473
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.04



Curva n.	20
PK. Vértice	3+756.83
Cota Vértice	33.52
Δi	-0.49%
Parámetro	205.924
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.06

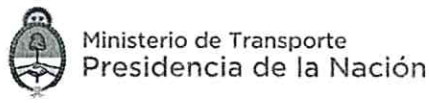
Curva n.	21
PK. Vértice	3+863.41
Cota Vértice	33.99
Δi	-0.64%
Parámetro	155.245
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.08

Curva n.	22
PK. Vértice	3+985.44
Cota Vértice	33.73
Δi	-1.54%
Parámetro	64.934
Long. total	100.00
D. bisect/vertic	0.19

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	

ING. PATRICIA MABEL G. PEREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Organismo 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

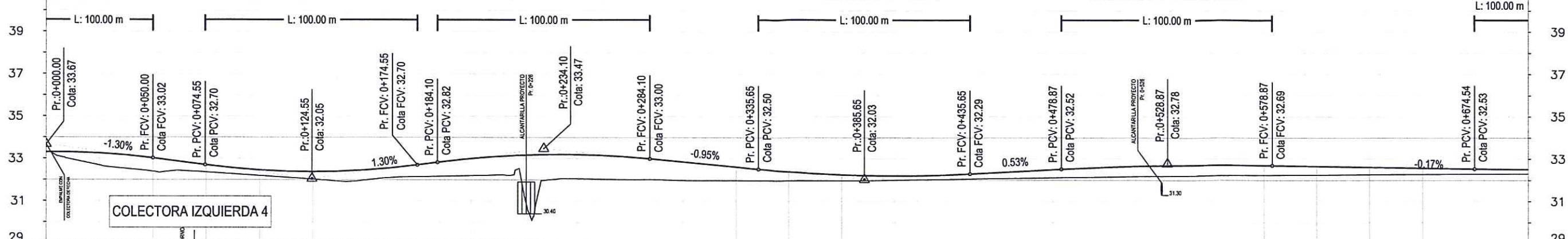
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
 ALTIMETRÍA COLECTORA DERECHA 4
 Pr. 2+800 a 4+000

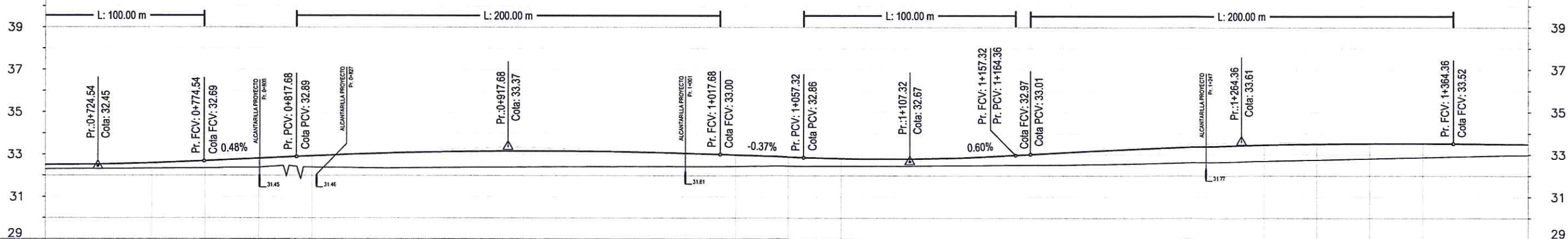
ESCALAS:
 H=1:1000
 PLANO:
 SI-ALT-219

Curva n.	01	Curva n.	02	Curva n.	03	Curva n.	04	Curva n.	05
PK. Vértice	0+000.00	PK. Vértice	0+124.55	PK. Vértice	0+234.10	PK. Vértice	0+385.65	PK. Vértice	0+528.87
Cota Vértice	33.67	Cota Vértice	32.05	Cota Vértice	33.47	Cota Vértice	32.03	Cota Vértice	32.78
Δi	-2.95%	Δi	-2.60%	Δi	-2.25%	Δi	-1.48%	Δi	-0.69%
Parámetro	33.898	Parámetro	38.474	Parámetro	44.373	Parámetro	67.590	Parámetro	143.907
Long. total	100.00	Long. total	100.00	Long. total	100.00	Long. total	100.00	Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.37	D. bisect/vertc	0.32	D. bisect/vertc	0.28	D. bisect/vertc	0.18	D. bisect/vertc	0.09



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	0+625	0+650	0+675	0+700
RASANTE	33.30	33.25	33.02	32.70	32.45	32.38	32.46	32.71	33.00	33.17	33.19	33.07	32.85	32.61	32.38	32.24	32.20	32.24	32.37	32.50	32.61	32.69	32.71	32.70	32.66	32.62	32.57	32.53	32.51
TERRENO NATURAL	33.30	32.68	32.39	32.36	32.19	32.02	31.99	32.14	32.19	31.22	32.05	32.01	31.97	31.96	31.96	31.97	32.00	32.04	32.08	32.12	32.15	32.19	32.22	32.24	32.25	32.27	32.28	32.29	32.30

Curva n.	06	Curva n.	07	Curva n.	08	Curva n.	09
PK. Vértice	0+724.54	PK. Vértice	0+917.68	PK. Vértice	1+107.32	PK. Vértice	1+264.36
Cota Vértice	32.45	Cota Vértice	33.37	Cota Vértice	32.67	Cota Vértice	33.61
Δi	-0.65%	Δi	-0.85%	Δi	-0.97%	Δi	-0.68%
Parámetro	153.912	Parámetro	235.349	Parámetro	103.602	Parámetro	294.320
Long. total	100.00	Long. total	200.00	Long. total	100.00	Long. total	200.00
D. bisect/vertc	0.08	D. bisect/vertc	0.21	D. bisect/vertc	0.12	D. bisect/vertc	0.17



PROGRESIVA	0+700	0+725	0+750	0+775	0+800	0+825	0+850	0+875	0+900	0+925	0+950	0+975	1+000	1+025	1+050	1+075	1+100	1+125	1+150	1+175	1+200	1+225	1+250	1+275	1+300	1+325	1+350	1+375	1+400
RASANTE	32.51	32.53	32.59	32.69	32.81	32.93	33.03	33.10	33.15	33.16	33.16	33.12	33.06	32.98	32.88	32.81	32.79	32.83	32.93	33.07	33.20	33.31	33.40	33.46	33.51	33.53	33.53	33.51	33.49
TERRENO NATURAL	32.30	32.32	32.34	32.35	32.39	32.40	32.36	32.37	32.39	32.41	32.42	32.43	32.44	32.44	32.45	32.45	32.46	32.48	32.50	32.51	32.55	32.59	32.64	32.70	32.76	32.82	32.87	32.93	32.99

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	

Ing. Hernán G. Malagrino
 INGENIERA PATRICIA MABEL GUBERNEX
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



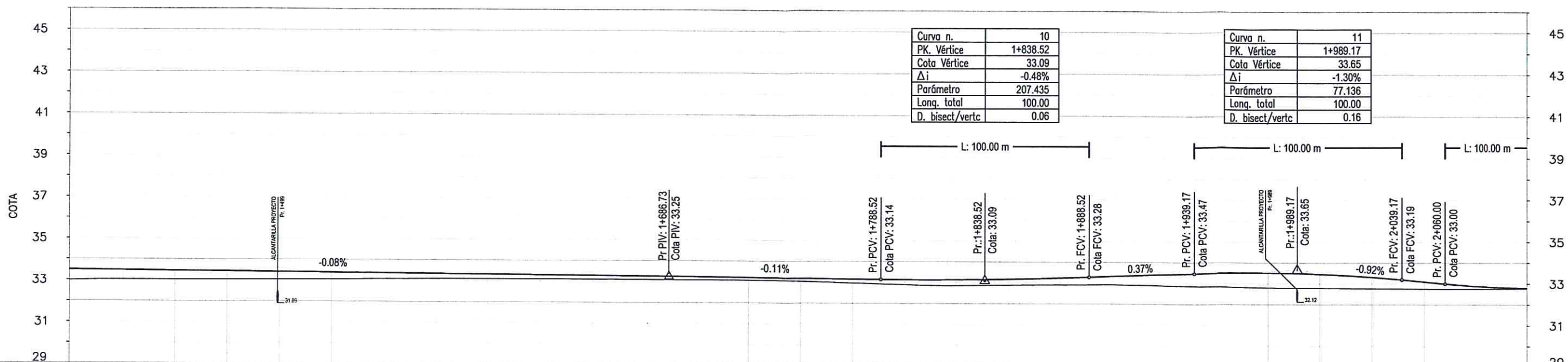
VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Organismo de Control de Concesiones Viales

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

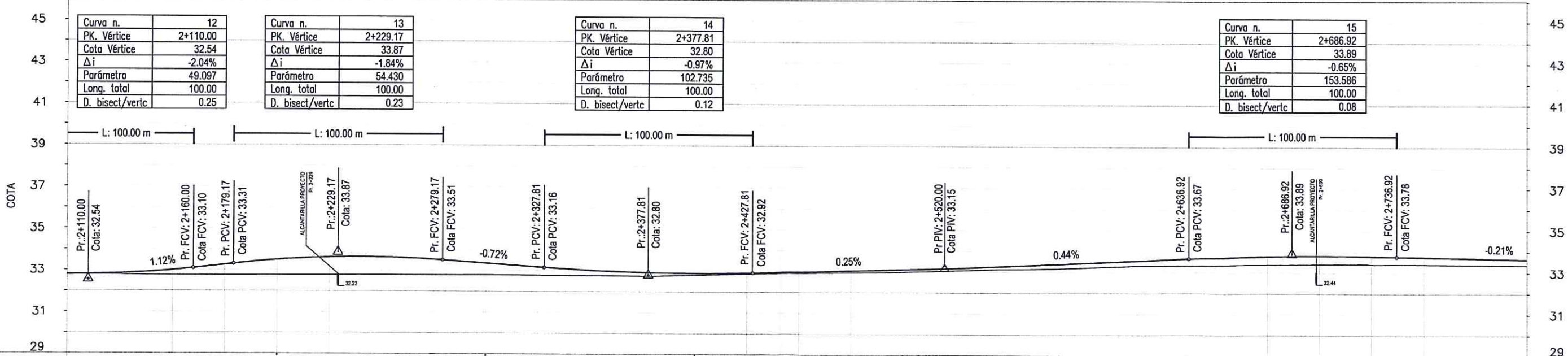
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
 ALTIMETRÍA COLECTORA IZQUIERDA 4
 Pr. 0+000 a 1+400
 ESCALAS: H=1:1000
 PLANO: SI-ALT-220



Curva n.	10
PK. Vértice	1+838.52
Cota Vértice	33.09
Δi	-0.48%
Parámetro	207.435
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.06

Curva n.	11
PK. Vértice	1+989.17
Cota Vértice	33.65
Δi	-1.30%
Parámetro	77.136
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.16

PROGRESIVA	1+400	1+425	1+450	1+475	1+500	1+525	1+550	1+575	1+600	1+625	1+650	1+675	1+700	1+725	1+750	1+775	1+800	1+825	1+850	1+875	1+900	1+925	1+950	1+975	2+000	2+025	2+050	2+075	2+100
RASANTE	33.49	33.47	33.45	33.43	33.41	33.39	33.37	33.35	33.32	33.30	33.28	33.26	33.24	33.21	33.18	33.16	33.13	33.14	33.17	33.23	33.32	33.41	33.50	33.52	33.45	33.31	33.09	32.89	32.79
TERRENO NATURAL	32.99	33.02	33.02	33.03	33.04	33.06	33.08	33.10	33.10	33.10	33.10	33.09	33.08	33.08	33.04	32.97	32.90	32.85	32.89	32.91	32.92	32.88	32.85	32.80	32.79	32.77	32.75	32.75	32.77



Curva n.	12
PK. Vértice	2+110.00
Cota Vértice	32.54
Δi	-2.04%
Parámetro	49.097
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.25

Curva n.	13
PK. Vértice	2+229.17
Cota Vértice	33.87
Δi	-1.84%
Parámetro	54.430
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.23

Curva n.	14
PK. Vértice	2+377.81
Cota Vértice	32.80
Δi	-0.97%
Parámetro	102.735
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.12

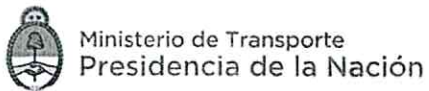
Curva n.	15
PK. Vértice	2+686.92
Cota Vértice	33.89
Δi	-0.65%
Parámetro	153.586
Long. total	100.00
D. bisect/vertc	0.08

PROGRESIVA	2+100	2+125	2+150	2+175	2+200	2+225	2+250	2+275	2+300	2+325	2+350	2+375	2+400	2+425	2+450	2+475	2+500	2+525	2+550	2+575	2+600	2+625	2+650	2+675	2+700	2+725	2+750	2+775	2+800
RASANTE	32.79	32.83	33.00	33.26	33.50	33.63	33.64	33.54	33.36	33.18	33.02	32.92	32.89	32.91	32.98	33.04	33.10	33.17	33.28	33.39	33.50	33.61	33.72	33.79	33.81	33.80	33.75	33.70	33.65
TERRENO NATURAL	32.77	32.77	32.76	32.77	32.77	32.78	32.79	32.79	32.79	32.78	32.77	32.76	32.81	32.87	32.92	32.95	32.99	33.06	33.14	33.18	33.27	33.32	33.35	33.39	33.41	33.41	33.40	33.39	33.37

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	

Ing. Hernan G. Malagrino

Ing. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ESCUELA GENERAL
 ADMINISTRACION
 NACIONAL DE VIALIDAD



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Organismo de Control de Concesiones Viales

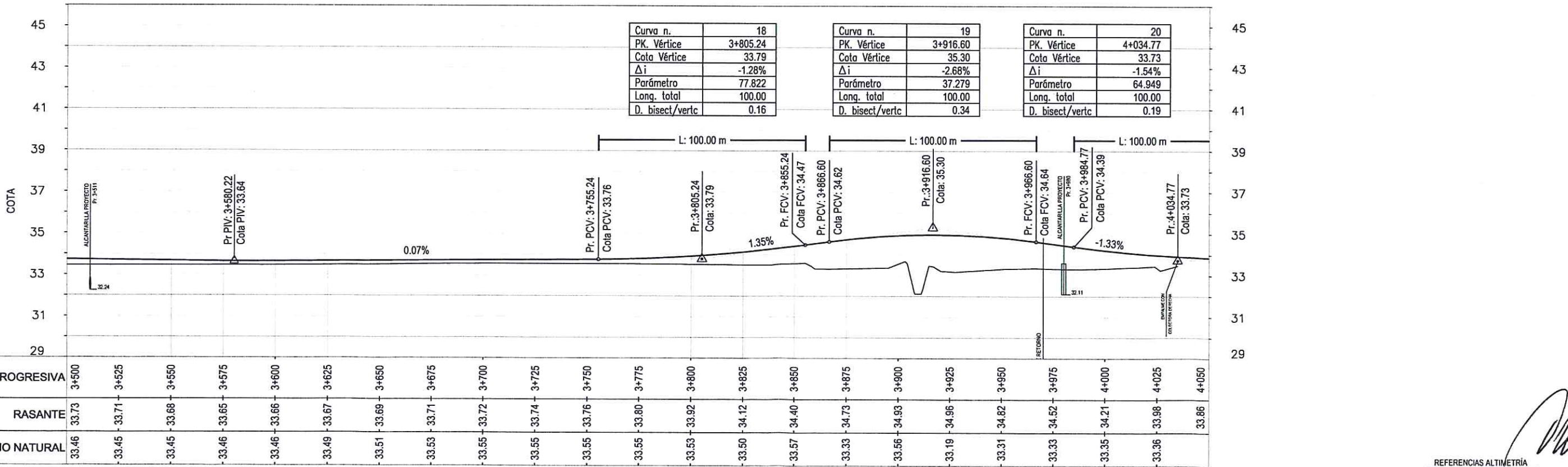
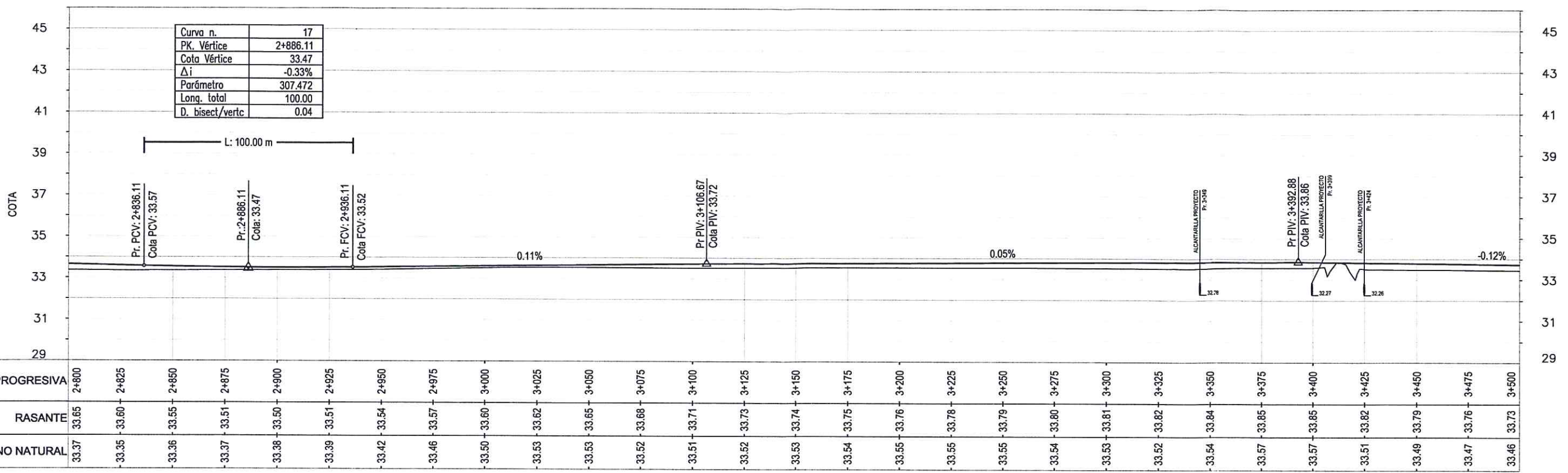
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I
 ALTIMETRIA COLECTORA IZQUIERDA 4
 Pr. 1+400 a 2+800

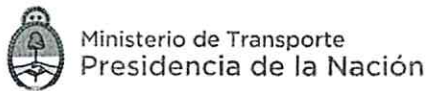
PLANO:
 SI-ALT-221



Ing. Hernan G. Malagrino

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
Referencias	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	

ING. PATRICIA MABEL GUTIERRE
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Órgano de Control de Concesiones Viales

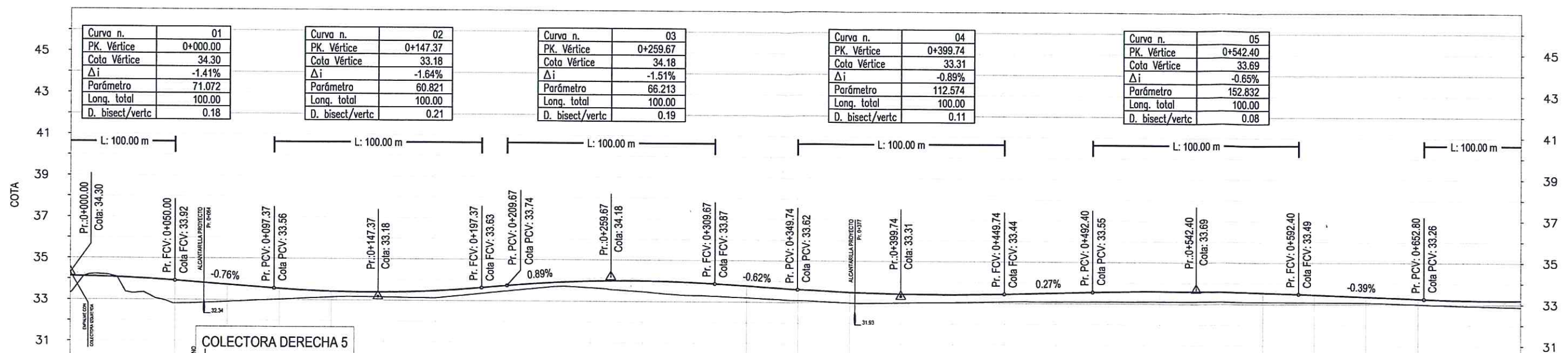
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11
PROVINCIA DE SANTA FE

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

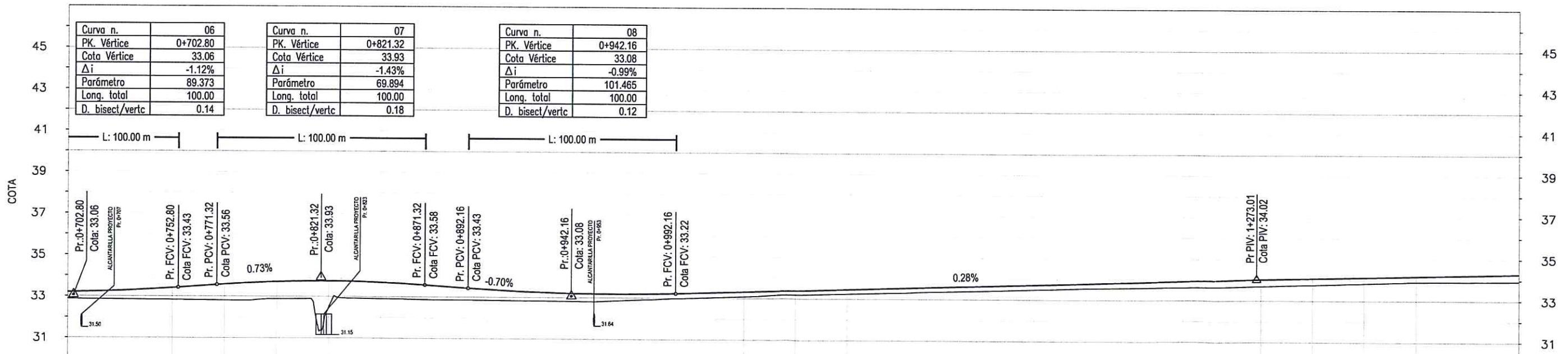
N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
ALTIMETRÍA COLECTORA IZQUIERDA 4
Pr. 2+400 a 4+050

ESCALAS:
H=1:1000
PLANO:
SI-ALT-222



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	0+625	0+650	0+675	0+700
RASANTE	34.12	34.07	33.92	33.73	33.54	33.42	33.39	33.47	33.65	33.86	33.97	33.99	33.92	33.77	33.62	33.49	33.42	33.40	33.44	33.51	33.57	33.61	33.60	33.55	33.46	33.36	33.27	33.20	33.20
TERRENO NATURAL	33.32	33.61	32.82	32.91	33.03	33.14	33.15	33.13	33.38	33.63	33.65	33.47	33.30	33.20	33.09	32.98	32.99	33.03	33.07	33.08	33.09	33.11	33.12	33.10	33.09	33.08	33.08	32.93	32.88



PROGRESIVA	0+700	0+725	0+750	0+775	0+800	0+825	0+850	0+875	0+900	0+925	0+950	0+975	1+000	1+025	1+050	1+075	1+100	1+125	1+150	1+175	1+200	1+225	1+250	1+275	1+300	1+325	1+350	1+375	1+400
RASANTE	33.20	33.27	33.41	33.59	33.71	33.75	33.69	33.55	33.38	33.25	33.19	33.19	33.24	33.32	33.39	33.46	33.53	33.60	33.67	33.74	33.81	33.88	33.96	34.03	34.08	34.13	34.19	34.24	34.30
TERRENO NATURAL	32.88	32.85	32.83	32.82	32.88	32.47	32.91	32.87	32.85	32.84	32.82	32.91	33.00	33.09	33.19	33.25	33.30	33.38	33.44	33.52	33.57	33.61	33.65	33.70	33.77	33.84	33.92	33.93	33.94

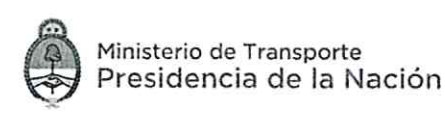
Ing. Hernán G. Malagrino

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	SIMBOLOGÍA
Referencias	
Rasante	
Terreno Natural	

INGENIERÍA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
ESCALA DE VIALIDAD H=1:1000
DIRECCIÓN NACIONAL

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.
ALTIMETRÍA COLECTORA DERECHA 5
Pr. 0+000 a 1+400

PLANO:
SI-ALT-223

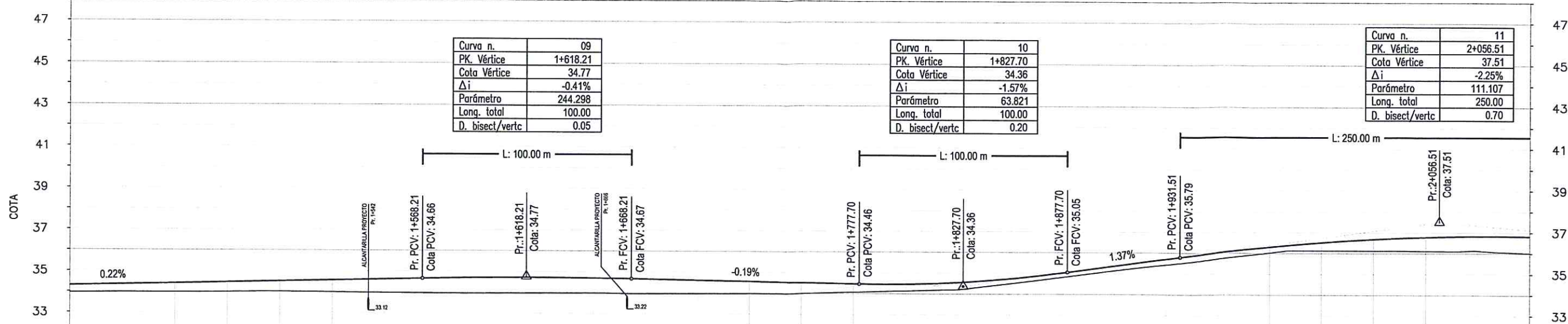


VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Órgano de Control de Concesiones Viales

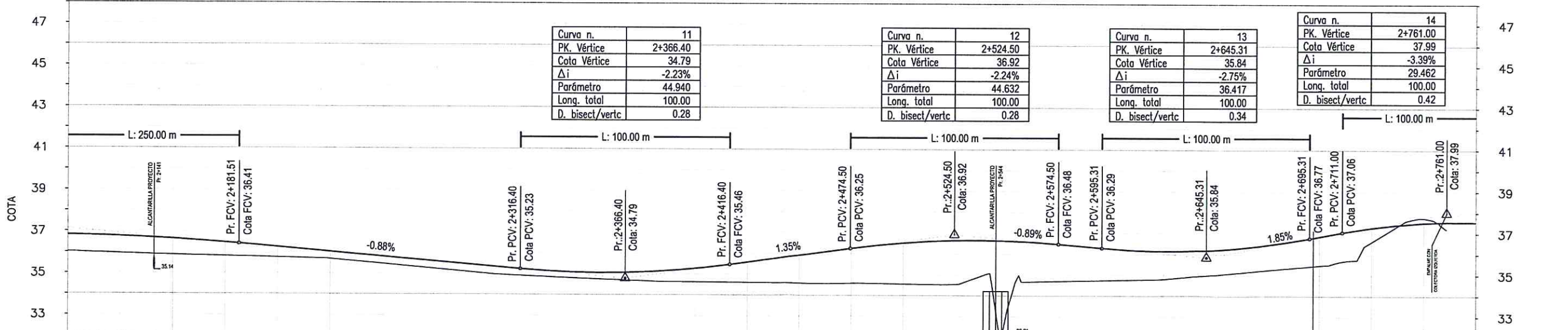
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA



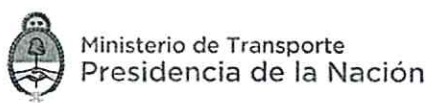
PROGRESIVA	1+400	1+425	1+450	1+475	1+500	1+525	1+550	1+575	1+600	1+625	1+650	1+675	1+700	1+725	1+750	1+775	1+800	1+825	1+850	1+875	1+900	1+925	1+950	1+975	2+000	2+025	2+050	2+075	2+100
RASANTE	34.30	34.35	34.40	34.46	34.51	34.57	34.62	34.67	34.71	34.72	34.70	34.66	34.61	34.56	34.51	34.46	34.46	34.54	34.73	35.01	35.36	35.70	36.03	36.30	36.52	36.68	36.78	36.83	36.83
TERRENO NATURAL	33.94	33.98	33.98	33.99	34.01	33.99	33.97	33.95	33.95	33.96	33.98	33.95	33.96	33.97	34.00	34.06	34.13	34.20	34.49	34.80	35.13	35.43	35.72	36.02	36.13	36.12	36.13	36.02	36.02



PROGRESIVA	2+100	2+125	2+150	2+175	2+200	2+225	2+250	2+275	2+300	2+325	2+350	2+375	2+400	2+425	2+450	2+475	2+500	2+525	2+550	2+575	2+600	2+625	2+650	2+675	2+700	2+725	2+750	2+775
RASANTE	36.83	36.76	36.64	36.47	36.25	36.03	35.81	35.59	35.37	35.16	35.06	35.10	35.27	35.58	35.92	36.25	36.52	36.64	36.63	36.47	36.25	36.15	36.21	36.45	36.86	37.29	37.53	37.55
TERRENO NATURAL	36.02	35.95	35.87	35.81	35.75	35.68	35.46	35.23	35.00	34.87	34.76	34.67	34.62	34.61	34.58	34.58	34.55	34.54	33.36	34.70	34.75	34.80	35.03	35.25	35.47	36.61	37.75	37.55

ING. PATRICIA MADEL SUAREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
REFERENCIAS ALTIMETRIA
DIRECCION NACIONAL DE REFERENCIAS

Ing. Héctor G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Órgano de Control de Concesiones Viales

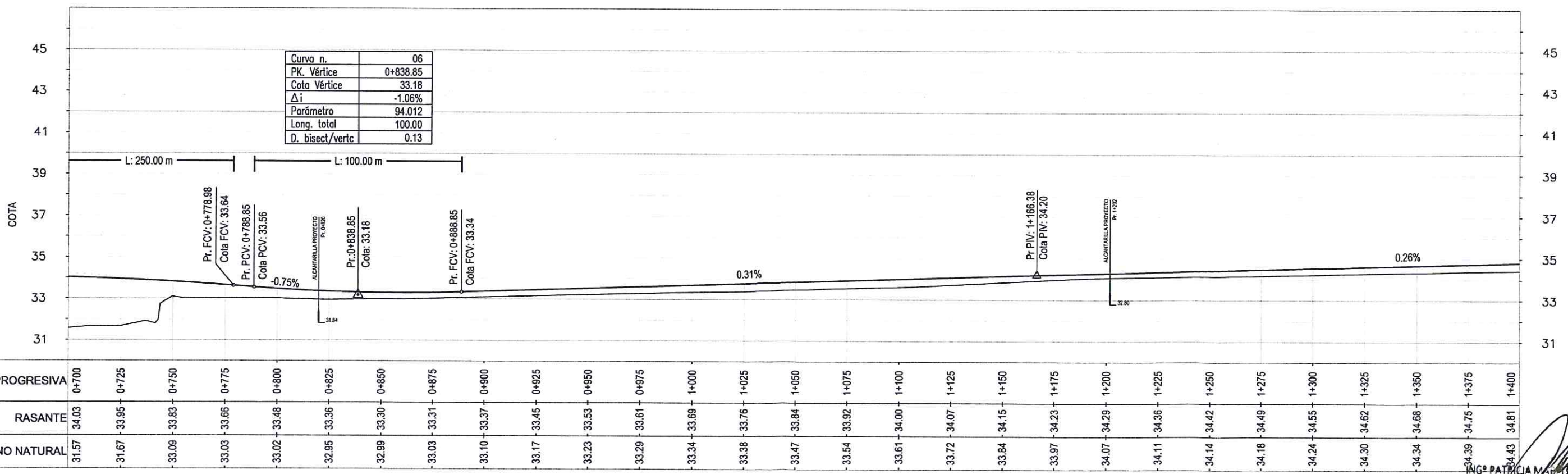
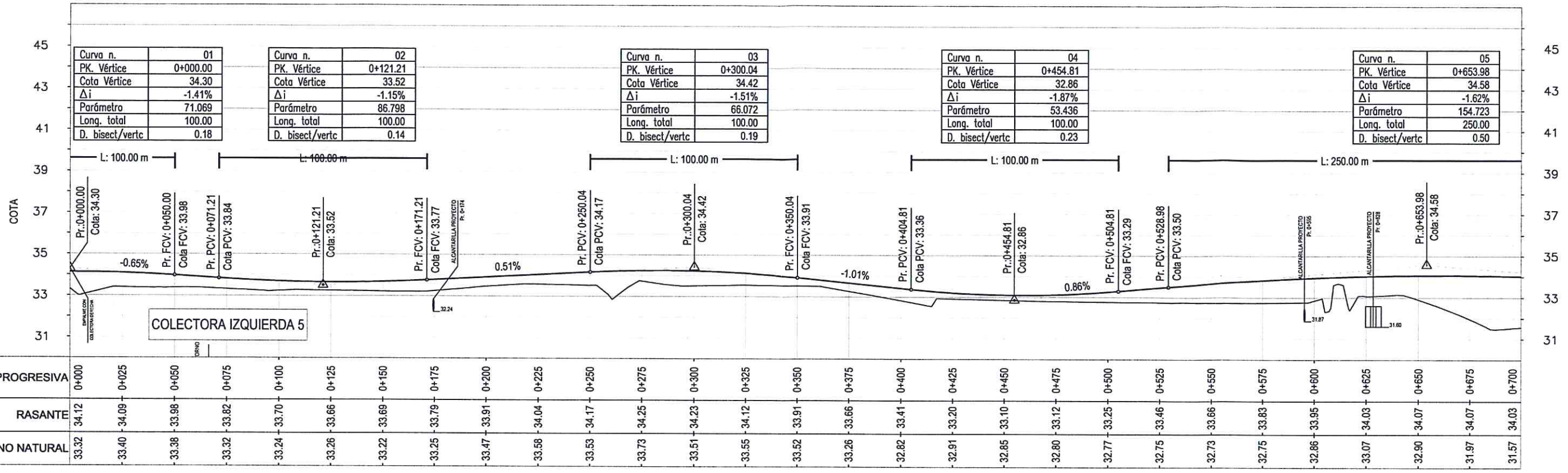
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

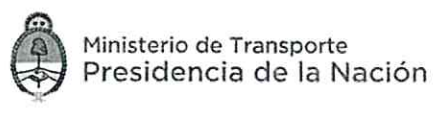
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
ALTIMETRIA COLECTORA DERECHA 5
Pr. 1+400 a 2+775

ESCALAS:
H=1:1000
PLANO:
SI-ALT-224



Ing. Patricia M. de Coltebrez
 ADMINISTRADORA GENERAL
 REFERENCIAS ALTIMETRIA
 REFERENCIAS SINDICATA
 REFERENCIAS DE VIABILIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Organismo de Control de Concesiones Viales

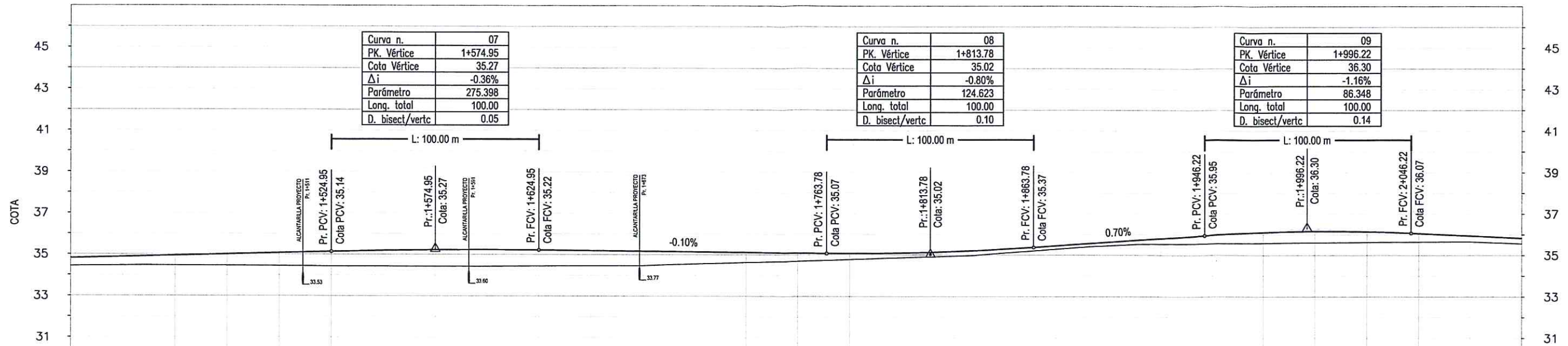
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

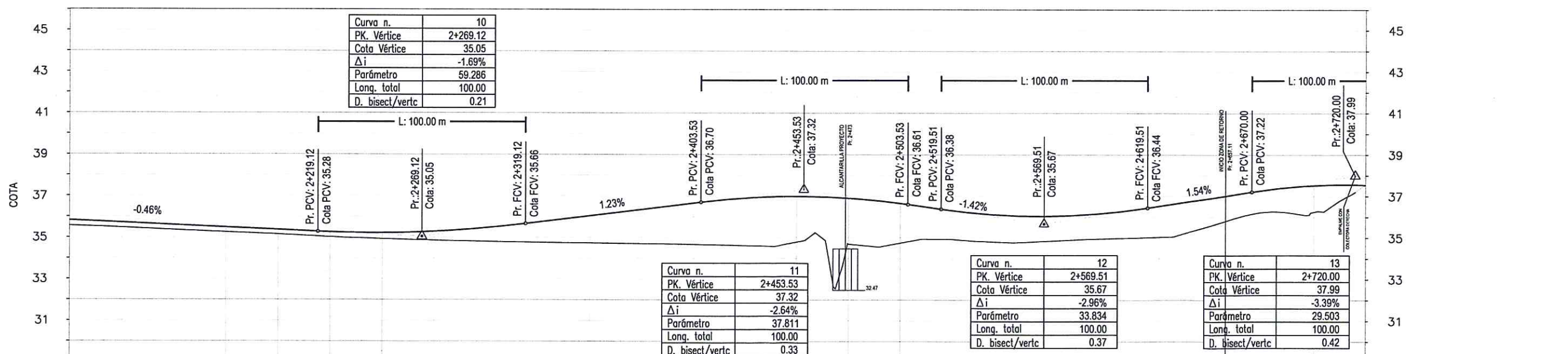
N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
 ALTIMETRIA COLECTORA IZQUIERDA 5
 Pr. 0+000 a 1+400

ESCALAS:
 H=1:1000
 PLANO:
 SI-ALT-225



PROGRESIVA	1+400	1+425	1+450	1+475	1+500	1+525	1+550	1+575	1+600	1+625	1+650	1+675	1+700	1+725	1+750	1+775	1+800	1+825	1+850	1+875	1+900	1+925	1+950	1+975	2+000	2+025	2+050	2+075	2+100
RASANTE	34.81	34.88	34.94	35.01	35.07	35.14	35.19	35.22	35.23	35.22	35.19	35.17	35.14	35.11	35.09	35.07	35.09	35.16	35.28	35.45	35.63	35.80	35.99	36.10	36.16	36.14	36.05	35.94	35.82
TERRENO NATURAL	34.43	34.46	34.47	34.45	34.44	34.43	34.43	34.42	34.42	34.44	34.46	34.47	34.55	34.62	34.70	34.78	34.87	34.94	35.10	35.29	35.45	35.54	35.56	35.58	35.61	35.63	35.64	35.65	35.56



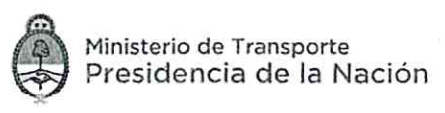
PROGRESIVA	2+100	2+125	2+150	2+175	2+200	2+225	2+250	2+275	2+300	2+325	2+350	2+375	2+400	2+425	2+450	2+475	2+500	2+525	2+550	2+575	2+600	2+625	2+650	2+675	2+700	2+725
RASANTE	35.82	35.71	35.60	35.48	35.37	35.26	35.22	35.29	35.46	35.74	36.04	36.35	36.66	36.90	36.99	36.90	36.66	36.31	36.09	36.05	36.20	36.53	36.91	37.29	37.53	37.55
TERRENO NATURAL	35.56	35.47	35.35	35.25	35.14	35.02	34.93	34.86	34.80	34.76	34.73	34.70	34.67	34.62	34.78	34.69	34.75	34.92	34.79	34.86	34.96	35.04	35.60	36.24	36.25	37.55

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA DEL BUEN SUZAR
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

REFERENCIAS: SIMBOLOGÍA

Rasante	
Terreno Natural	



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Órgano de Control de Concesiones Viales

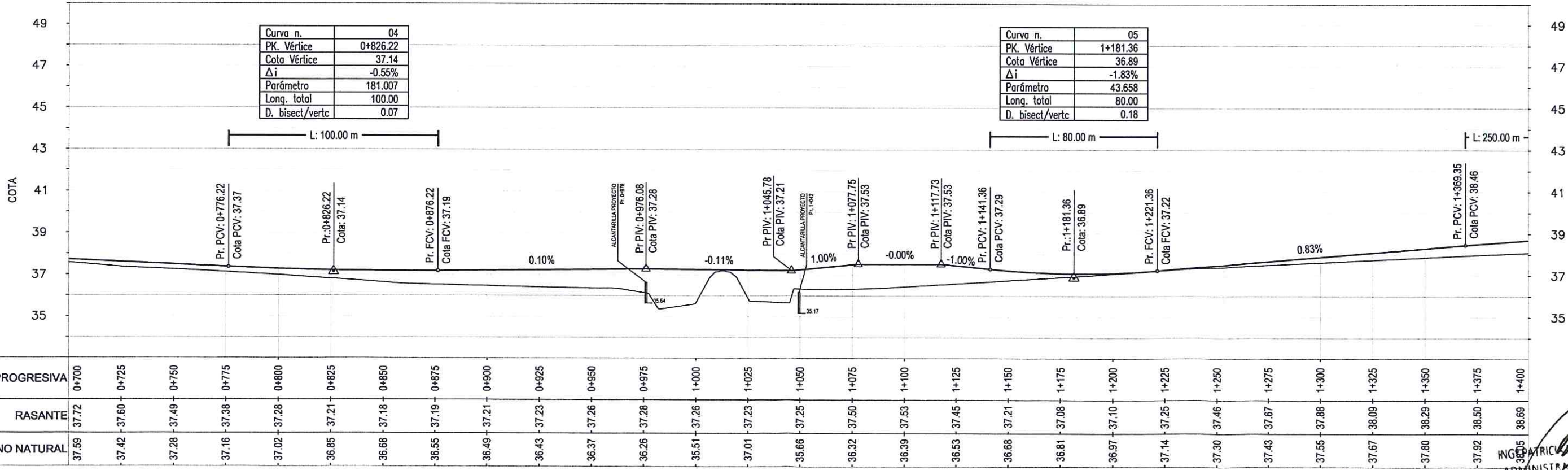
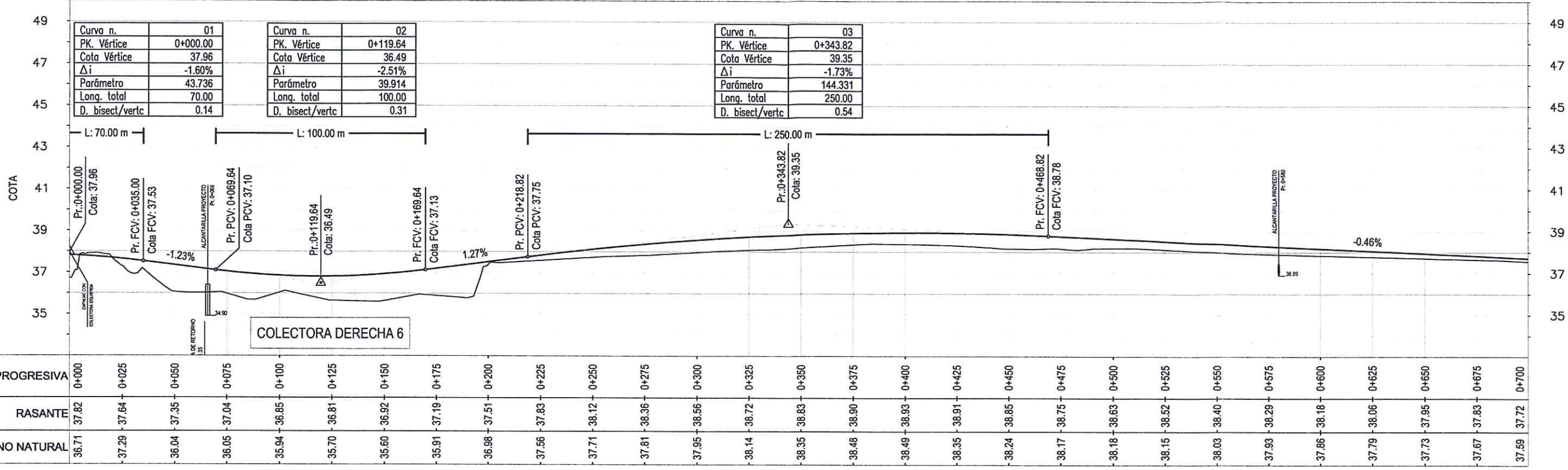
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
AUTOVÍA RUTA NACIONAL NºA012
TRAMO: RUTA NACIONAL Nº9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL Nº11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

Nº	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
ALTIMETRIA COLECTORA IZQUIERDA 5
Pr. 1+400 a 2+725

ESCALAS:
H=1:1000
PLANO:
SI-ALT-226



Ing. Héctor G. Malagrino

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Organismo de Control de Concesiones Viales

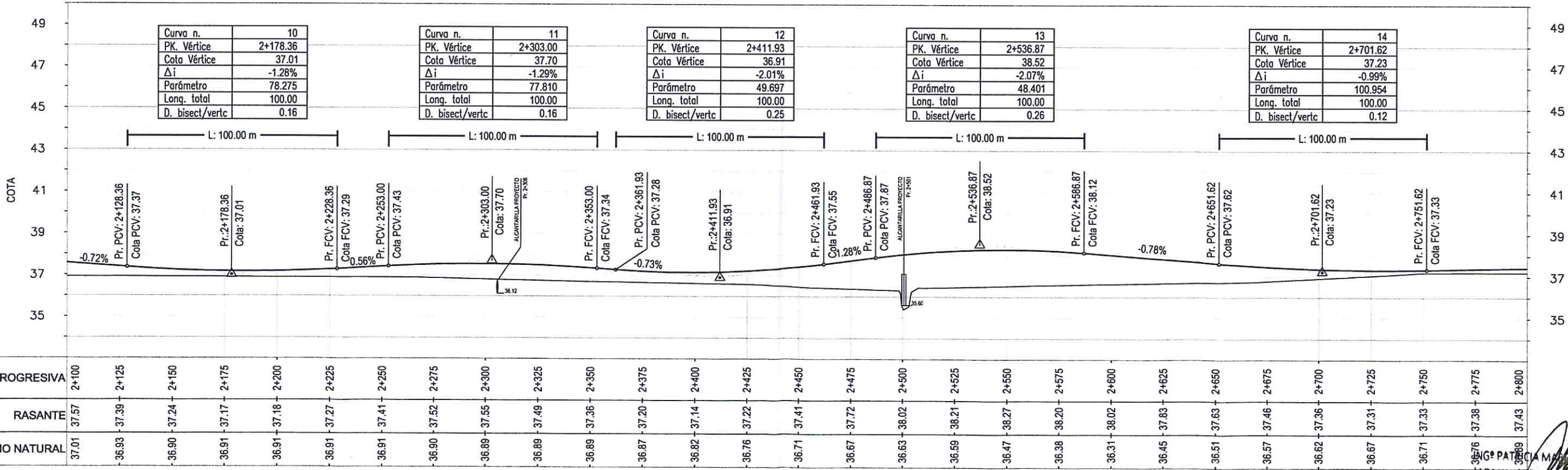
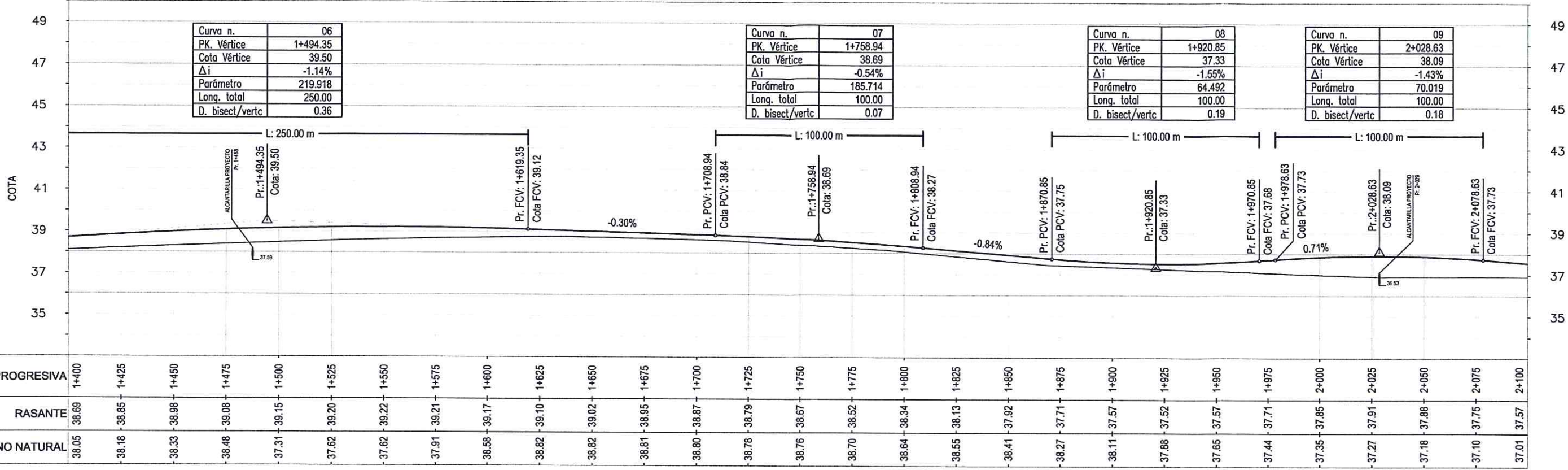
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

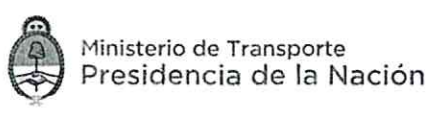
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
ALTIMETRIA COLECTORA DERECHA 6
Pr. 0+000 a 1+400

ESCALAS:
H=1:1000
PLANO:
SI-ALT-227



REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	
Terreno Natural	

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
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

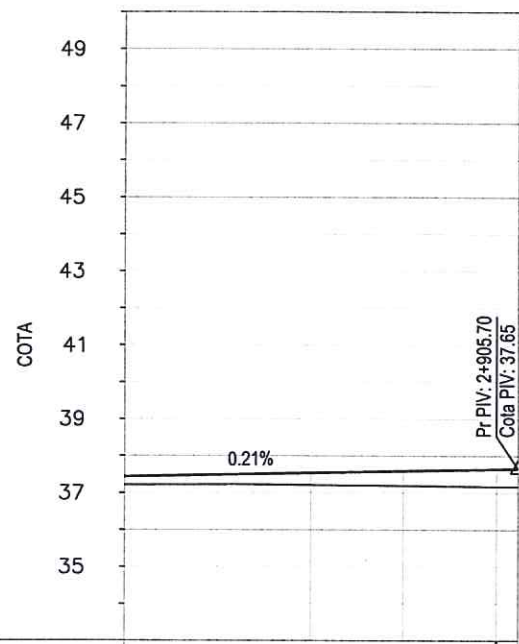
N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
ALTIMETRIA COLECTORA DERECHA 6
Pr. 1+400 a 2+800

ESCALAS:
H=1:1000
PLANO:
SI-ALT-228

Ing. PATRICIA MARÍA COTTERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE VIALIDAD

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	—————
Terreno Natural	—————



PROGRESIVA	2+800	2+825	2+850	2+875	2+900	2+905.7
RASANTE	37.43	37.48	37.54	37.59	37.64	37.65
TERRENO NATURAL	36.89	37.03	37.17	37.20	37.21	37.16

Ing. Hernán G. Malagrino
 ING. PATRICIA MALGRINO GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Órgano de Control de Concesiones Viales

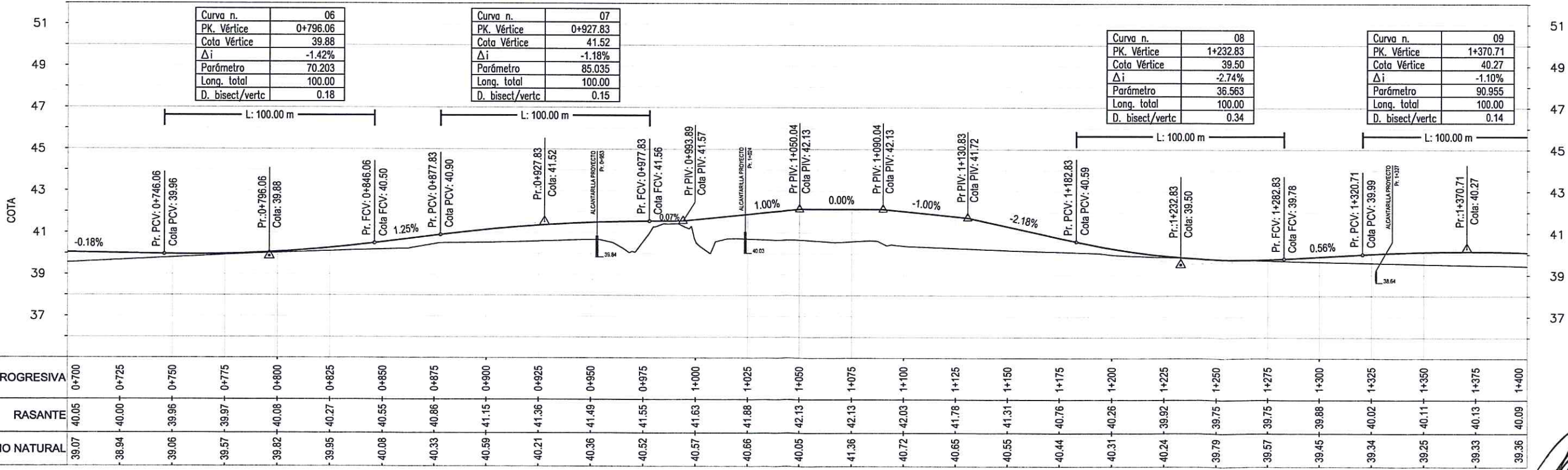
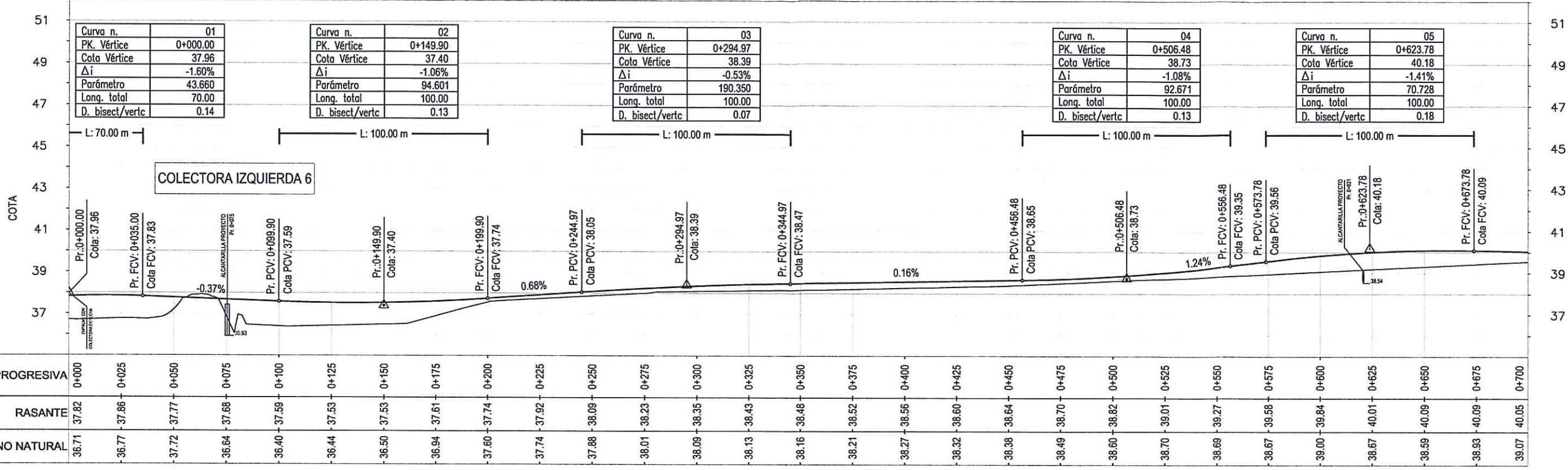
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

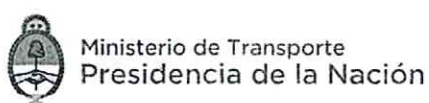
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
 ALTIMETRÍA COLECTORA DERECHA 6
 Pr. 2+800 a 2905.70

ESCALAS:
 H=1:1000
 PLANO:
 SI-ALT-229



Ing. Hernán G. Malagrino

REFERENCIAS ALTIMETRÍA
 REFERENCIAS INGENIERÍA
 Rasante: MABEL GUTIERREZ
 Terreno Natural: ADMINISTRADORA GENERAL DE VIALIDAD
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 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

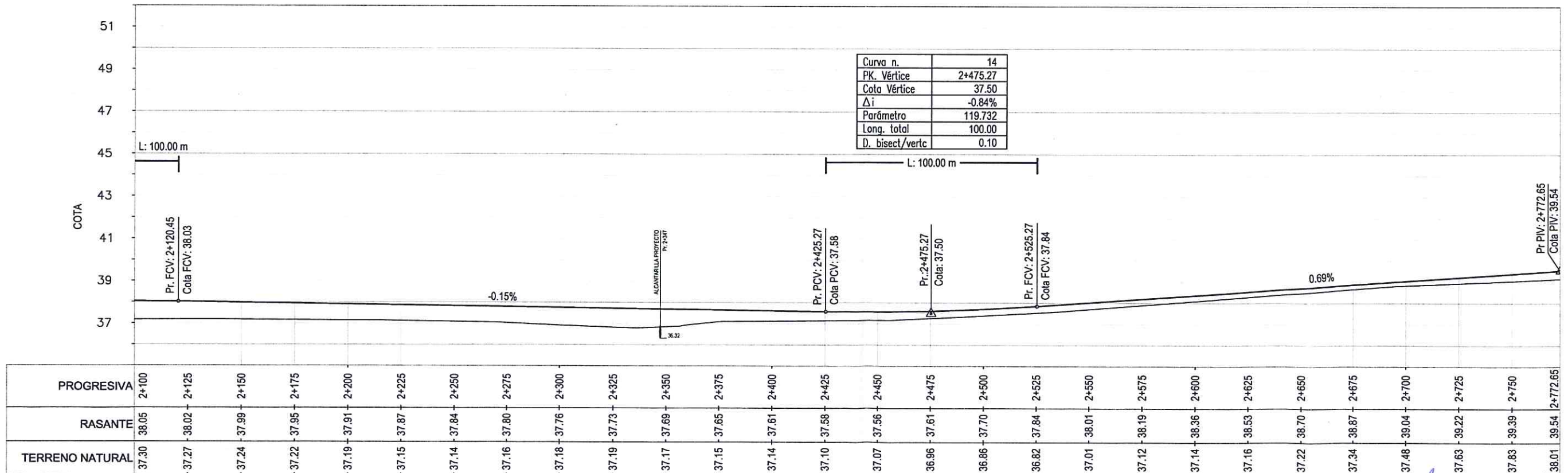
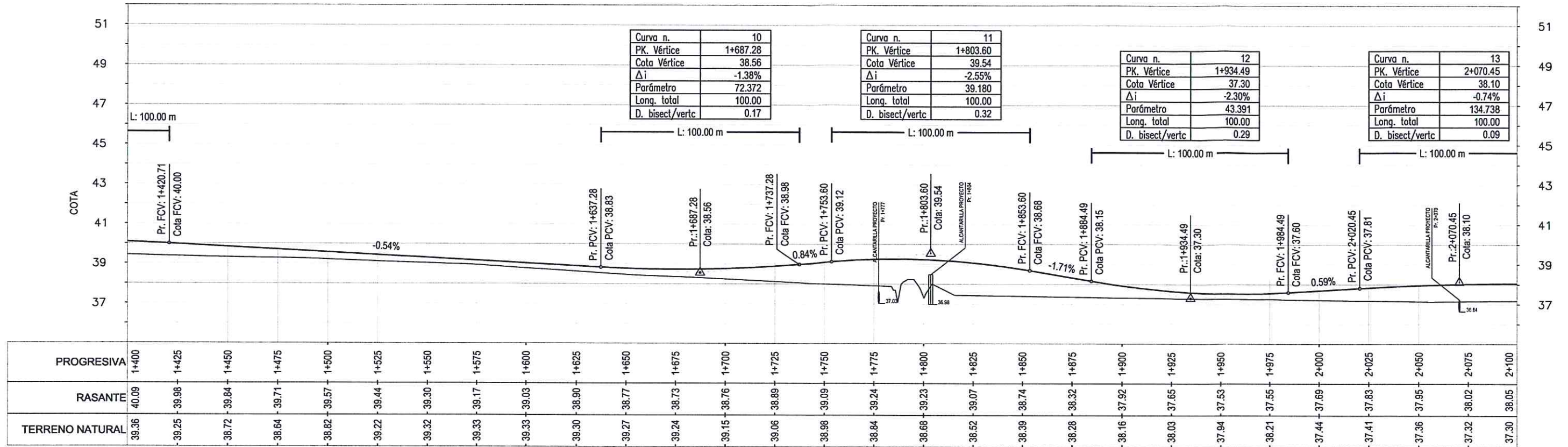
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
 ALTIMETRÍA COLECTORA IZQUIERDA 6
 Pr. 0+000 a 1+400

ESCALA: VIALIDAD
 H=1:1000
 PLANO:
 SI-ALT-230

FIN SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I -0+649.49-16+800



ING. PABLO ALTIMETRIA
 AD. REFERENCIAS SUBSECCION I.I
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 Ing. Hernan G. Malagrino

N°	MODIFICACIONES	FECHA

CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° A012


PROVINCIA DE SANTA FE

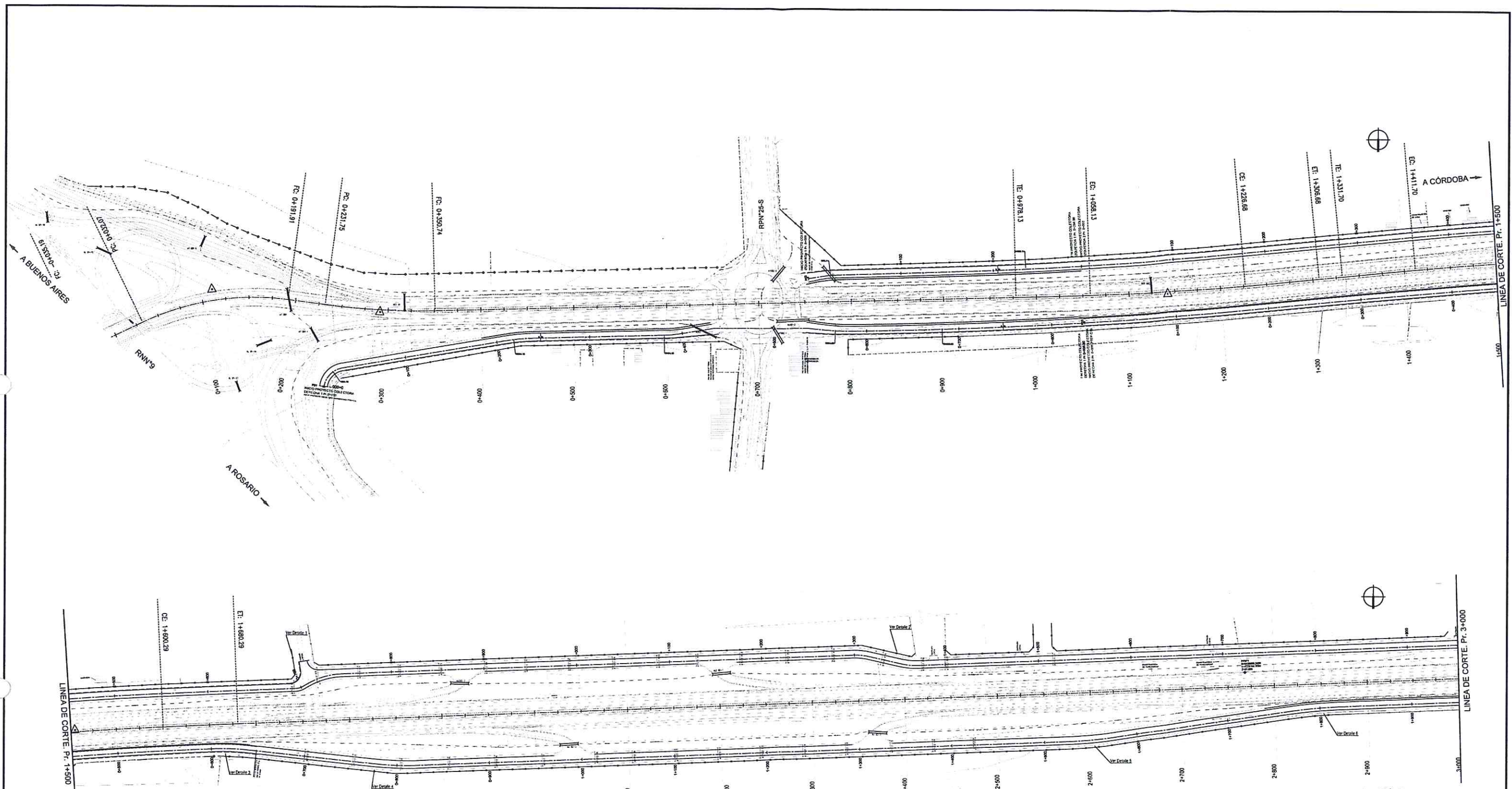
A.1 CARPETA DE PLANOS

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

01- PLANIMETRÍA DE COLECTORAS


Ing. Hernán G. Malagrino


ING. PATRICIA M. CELIBERTI
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

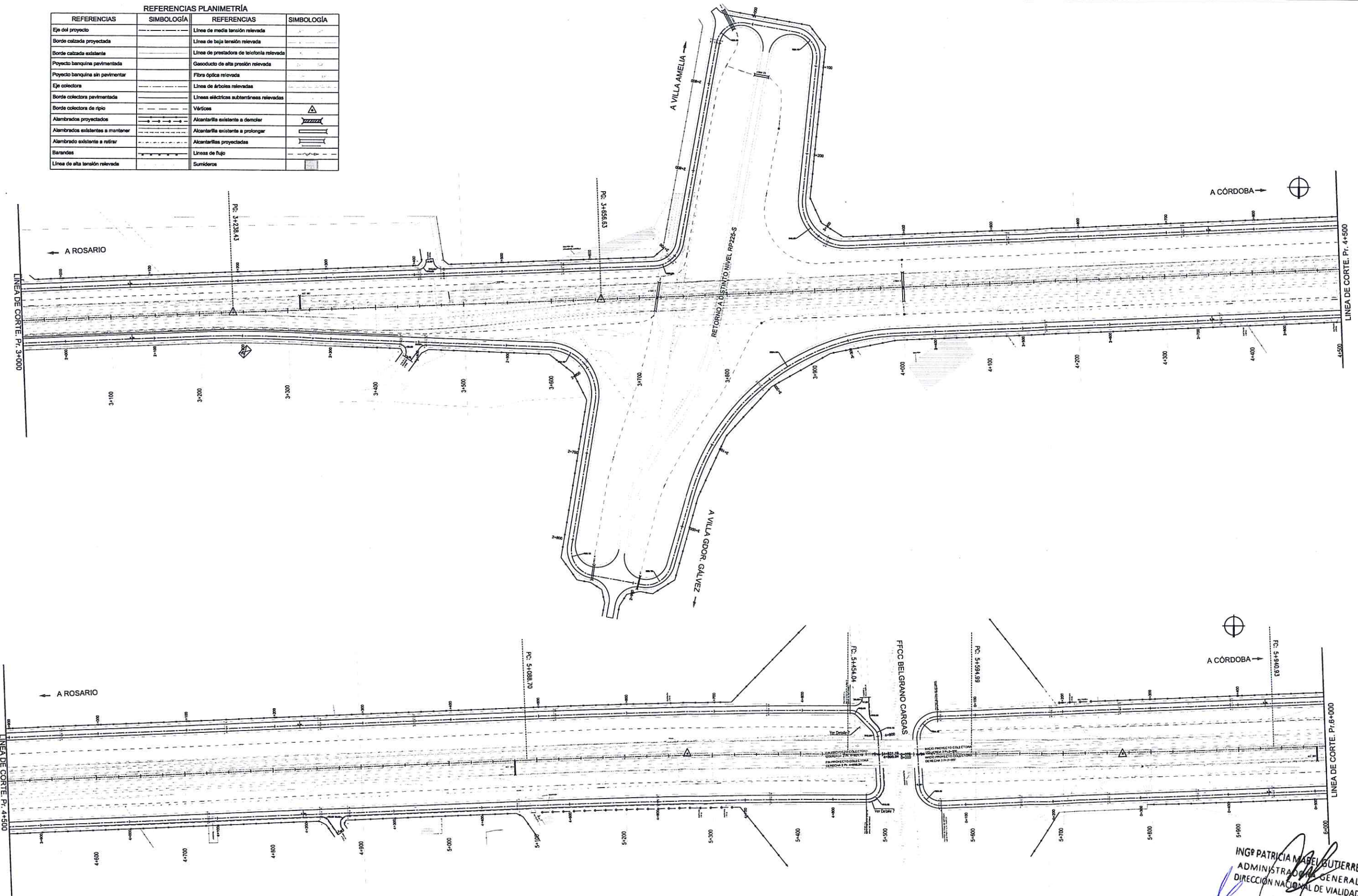


REFERENCIAS PLANIMETRÍA

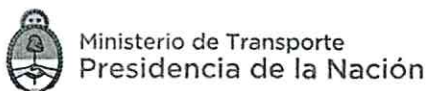
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Línea de media tensión relevada	---
Borde calzada proyectada	---	Línea de baja tensión relevada	---
Borde calzada existente	---	Línea de prestadora de telefonía relevada	---
Proyecto banquina pavimentada	---	Gasoducto de alta presión relevada	---
Proyecto banquina sin pavimentar	---	Fibra óptica relevada	---
Eje colector	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colector de ripio	---	Vértices	△
Alambrados proyectados	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Alambrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Alambrado existente a retirar	---	Alcantarillas proyectadas	---
Barandas	---	Líneas de flujo	---
Línea de alta tensión relevada	---	Sumideros	---

ING^o PATRICIA MABEL BUTIERREZ
 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 prestadora de telefonía relevada	---
Proyecto banquina pavimentada	---	Gasoducto de alta presión relevada	---
Proyecto banquina sin pavimentar	---	Fibra óptica relevada	---
Eje colectora	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colectora pavimentada	---	Línea eléctrica subterráneas relevadas	---
Borde colectora de ripio	---	Vértices	△
Alambrados proyectados	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Alambrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Alambrado existente a retirar	---	Alcantarillas proyectadas	---
Barandas	---	Líneas de flujo	---
Línea de alta tensión relevada	---	Sumideros	---



ING^º PATRICIA NADEL BUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Ing. Hérrán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Organismo 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

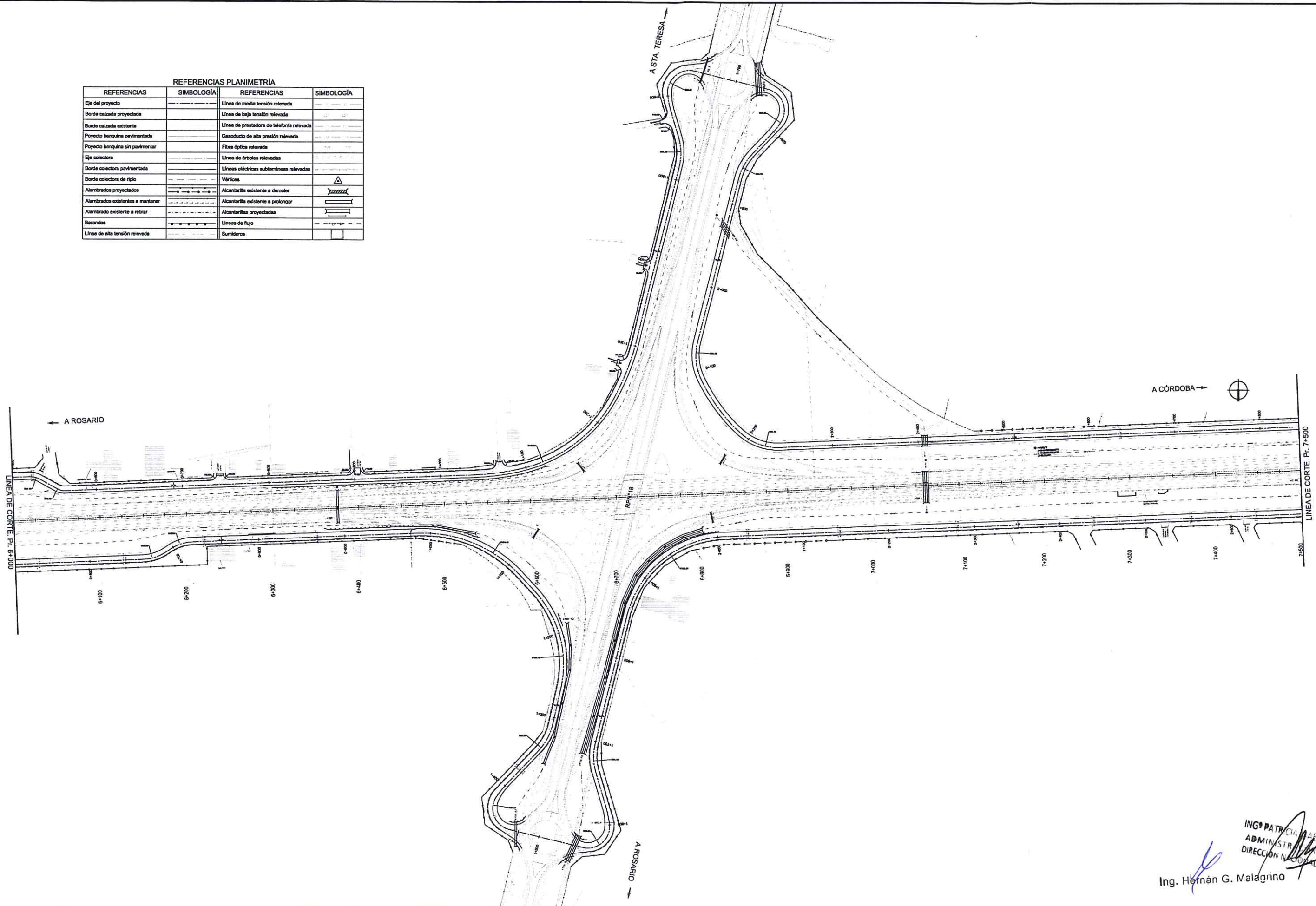
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

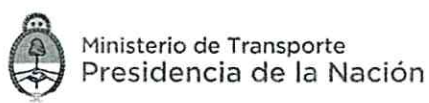
SECCION I SUBSECCIÓN I.I
 PLANIMETRÍA DE COLECTORAS
 Pr. 3+000 a 6+000

ESCALAS:
 1:1000
 PLANO:
 SI-COL-PL 202

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 colectora	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colectora de ripio	---	Várices	▲
Alambrados proyectados	---	Alcantarilla existente a demoler	▨
Alambrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a prolongar	▨
Alambrado existente a retirar	---	Alcantarillas proyectadas	▨
Barandas	---	Líneas de flujo	---
Línea de alta tensión relevada	---	Sumideros	⊥



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



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
 Organismo 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.I
PLANIMETRÍA DE COLECTORAS
 Pr. 6+000 a 7+500

ESCALAS:
 1:1000
 PLANO:
 SI-COL-PL 203

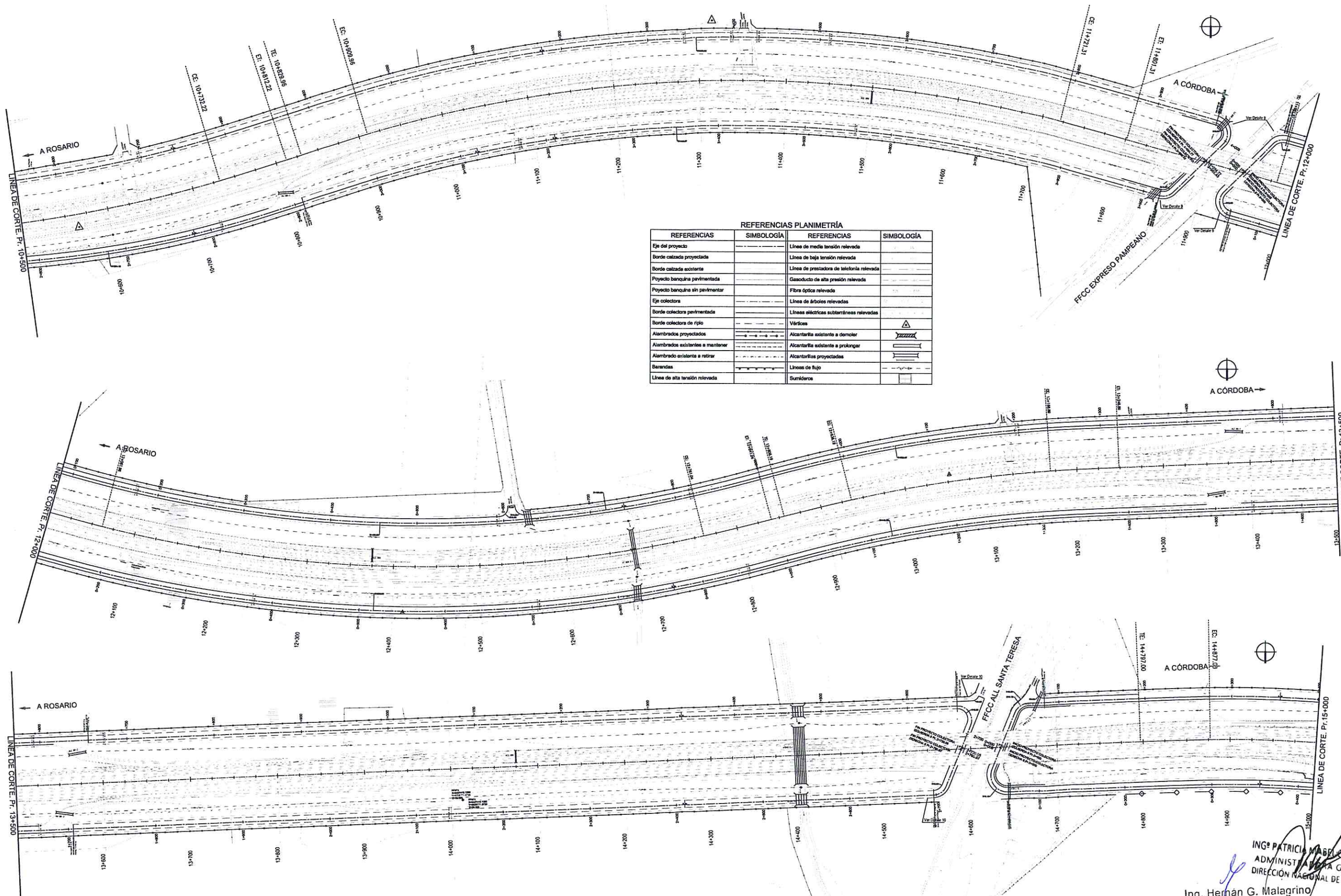


REFERENCIAS PLANIMETRÍA

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 prestadora de telefonía relevada	---
Proyecto banquina pavimentada	---	Gasoducto de alta presión relevada	---
Proyecto banquina sin pavimentar	---	Fibra óptica relevada	---
Eje colector	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colector de ripio	---	Vértices	△
Alambrados proyectados	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Alambrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Alambrado existente a retirar	---	Alcantarillas proyectadas	---
Barrandas	---	Líneas de flujo	---
Línea de alta tensión relevada	---	Sumideros	---

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA



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

Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Órgano de Control de Concesiones Viales

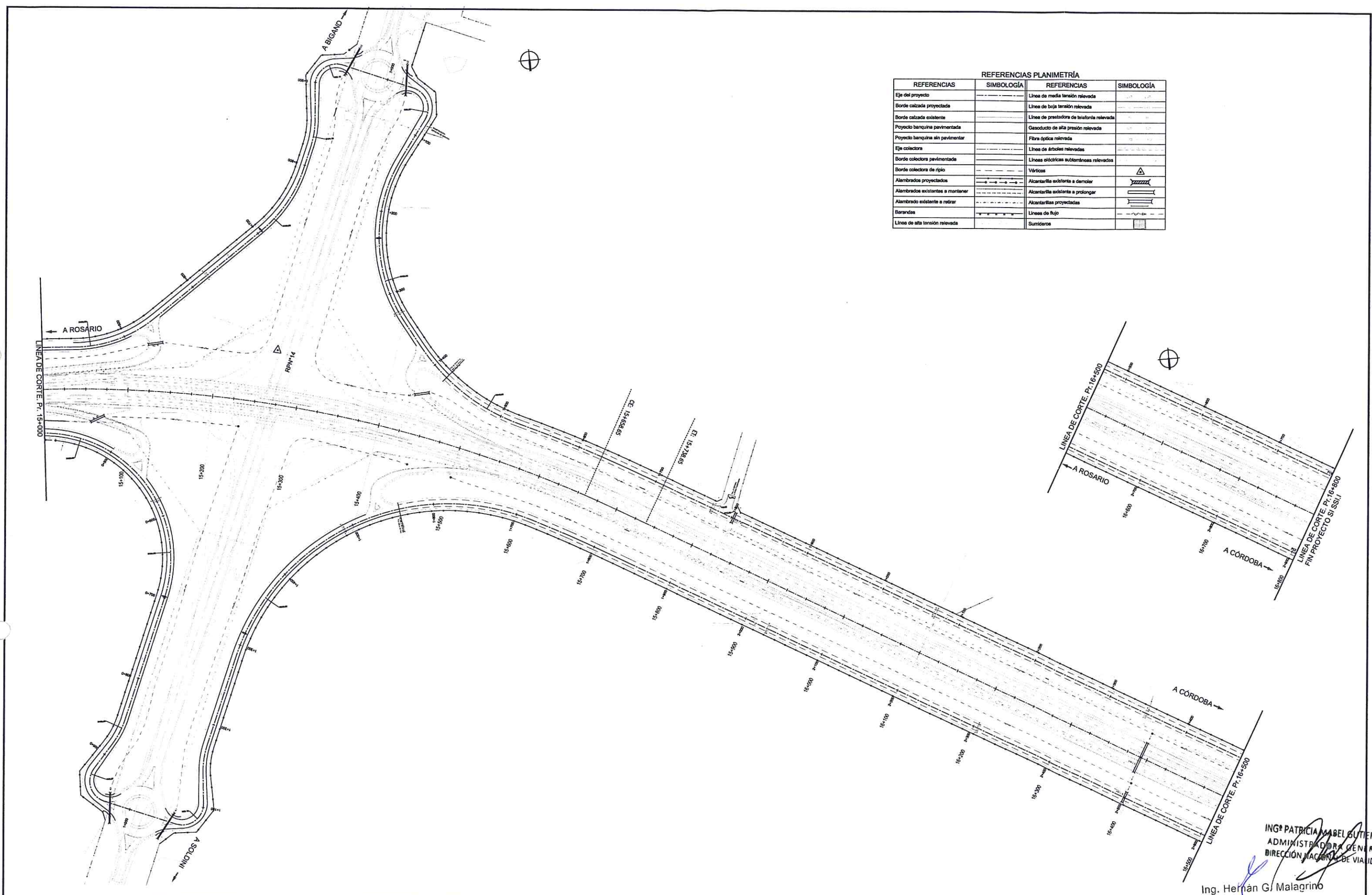
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I SUBSECCIÓN I.I
 PLANIMETRÍA DE COLECTORAS
 Pr. 10+500 a 15+000

ESCALAS:
 1:1000
 PLANO:
 SI-COL-PL 205



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 prestadora de telefonía relevada	---
Proyecto banquina pavimentada	---	Gasoducto de alta presión relevada	---
Proyecto banquina sin pavimentar	---	Fibra óptica relevada	---
Eje colectora	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colectora de ripio	---	Vértices	△
Alambrados proyectados	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Alambrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Alambrado existente a retirar	---	Alcantarillas proyectadas	---
Barandas	---	Líneas de flujo	---
Línea de alta tensión relevada	---	Sumideros	---

ING. PATRICIA MABEL BUTTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIAJIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 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

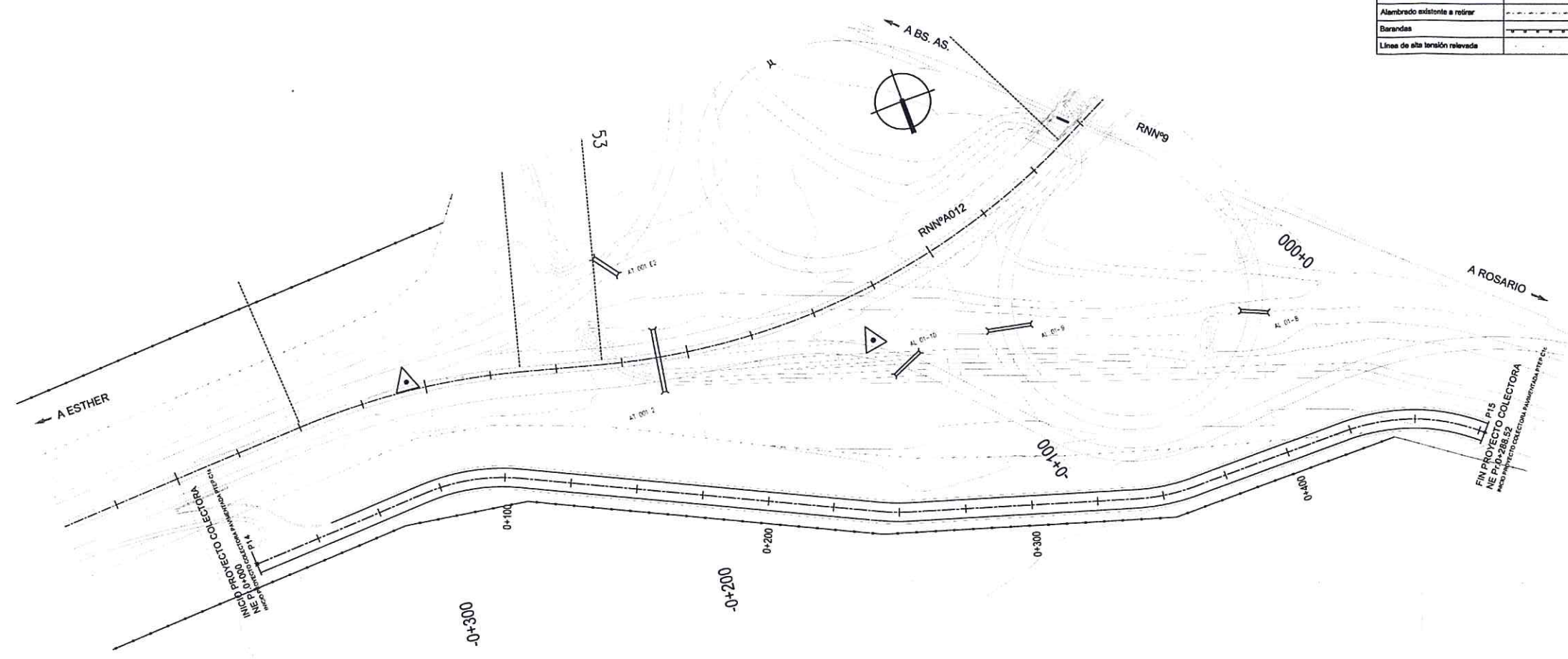
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

SECCION I SUBSECCIÓN I.I
 PLANIMETRÍA DE COLECTORAS
 Pr. 15+000 a 16+800

ESCALAS:
 1:1000
 PLANO:
 SI-COL-PL 206

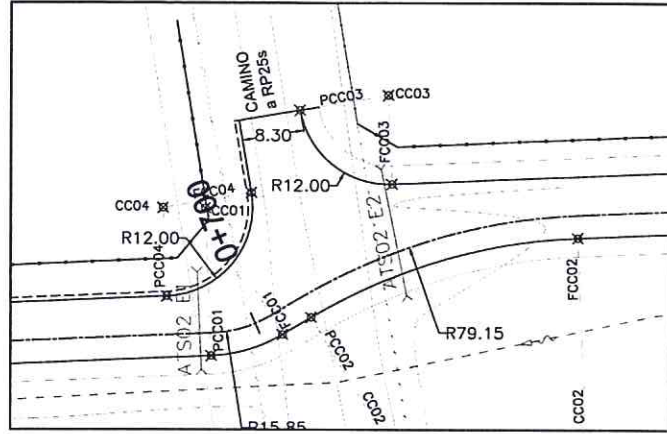
REFERENCIAS PLANIMETRÍA			
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Línea de media tensión relevada	---
Borde calzada proyectada	---	Línea de baja tensión relevada	---
Borde calzada existente	---	Línea de prestadora de telefonía relevada	---
Proyecto banquina pavimentada	---	Gasoducto de alta presión relevada	---
Proyecto banquina sin pavimentar	---	Fibra óptica relevada	---
Eje colector	---	Línea de árboles relevada	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colector de ripio	---	Vértices	△
Alambrados proyectados	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Alambrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Alambrado existente a retirar	---	Alcantarillas proyectadas	---
Barandas	---	Líneas de flujo	---
Línea de alta tensión relevada	---	Sumideros	---



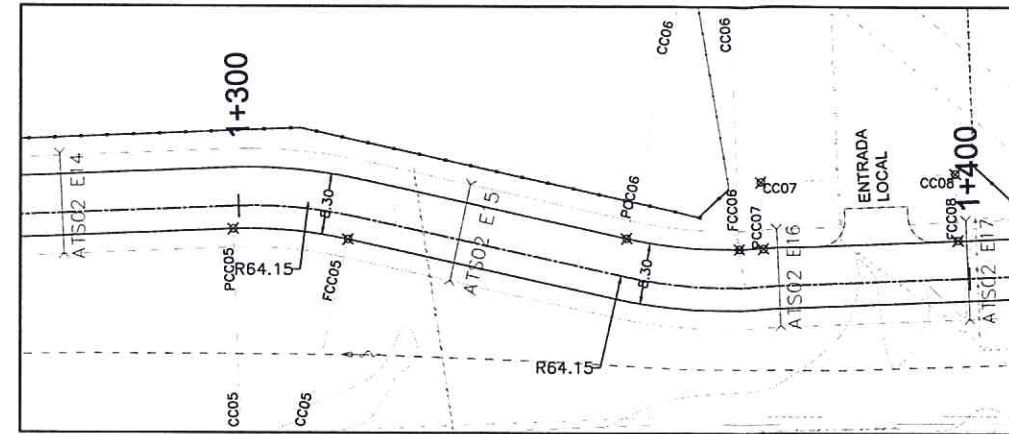
ING. PATRICIA MADEJUE GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Ing. Herrán G. Malagrino

N°	MODIFICACIONES	FECHA

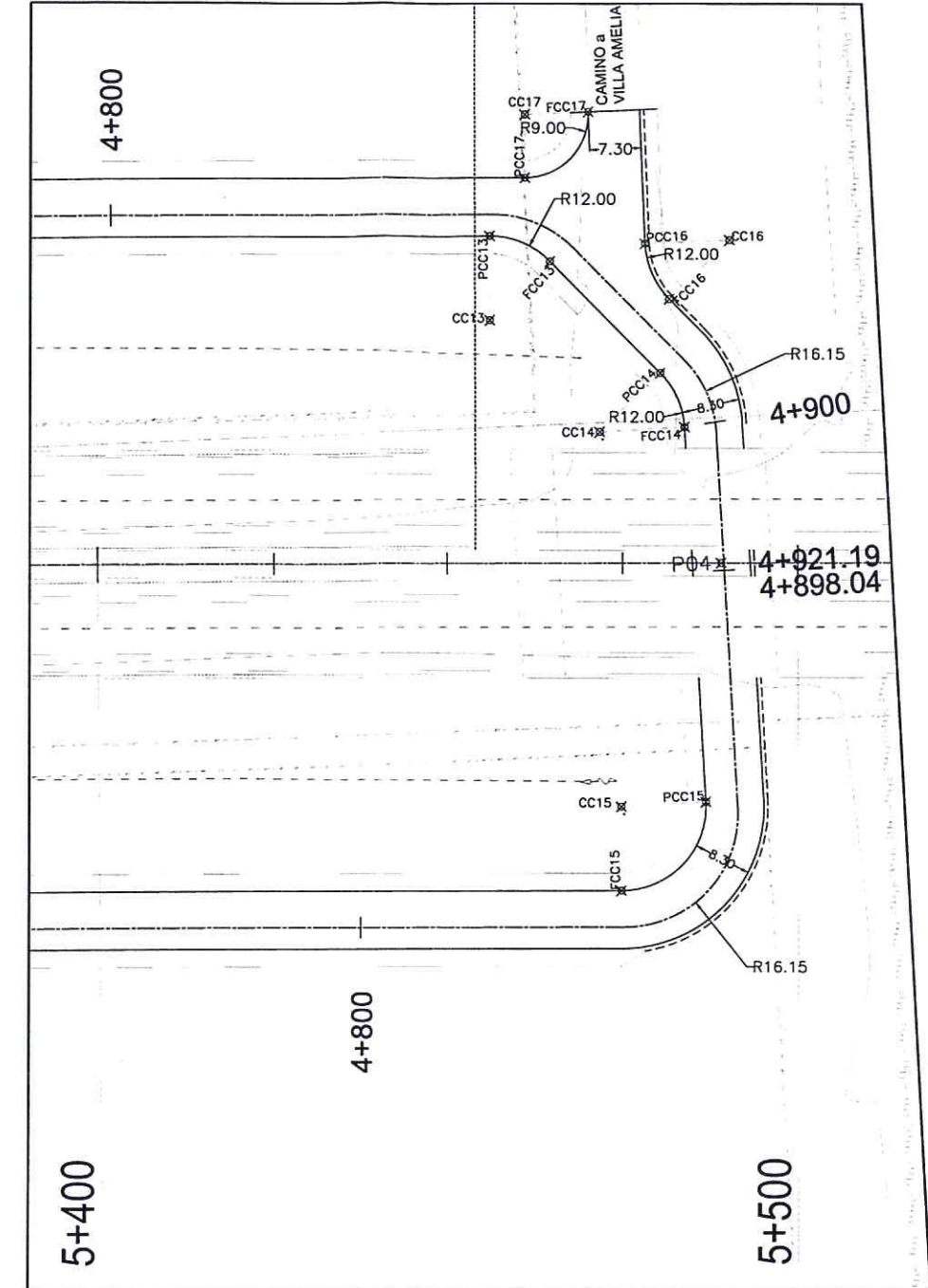
Detalle 1



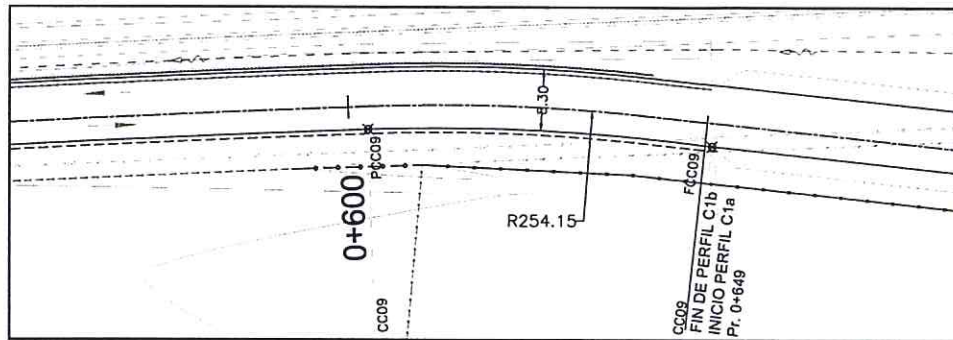
Detalle 2



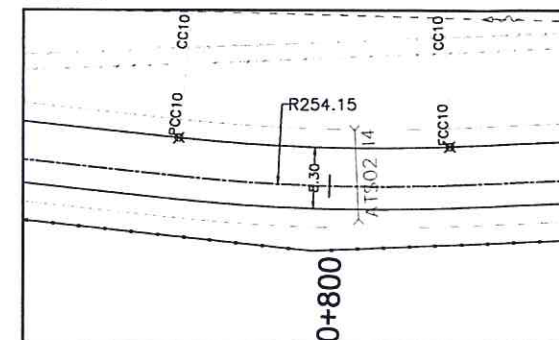
Detalle 7



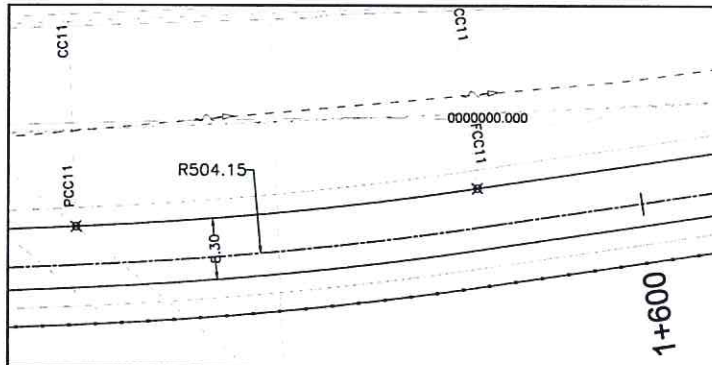
Detalle 3



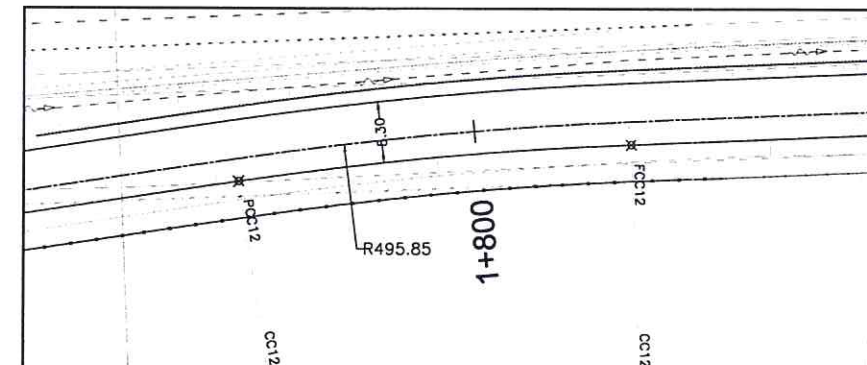
Detalle 4



Detalle 5



Detalle 6



PUNTO	X	Y
P01	5441139.543	6339405.448
P02	5440617.002	6339285.585
P03	5440318.583	6339331.872
P04	5435886.415	6339104.150
P05	5435841.893	6339103.998
P06	5433447.952	6339004.108
P07	5433402.696	6338999.700
P08	5429518.549	6338797.664
P09	5429473.547	6338810.311
P10	5426845.870	6338710.288
P11	5426800.030	6338708.282
P12	5424796.490	6339417.439
P13	5424847.945	6339505.162
P14	5441555.423	6339449.863
P15	5441281.893	6339525.257

CURVA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
PC	X	5439630.381	5439617.028	5439618.573	5439636.399	5439028.728	5438975.709	5438956.987	5438940.109	5439717.452	5438541.379	5438798.154	5438556.032	5435919.390	5435895.132	5435888.556	5435897.306	5435914.364
	Y	6339222.461	6339217.259	6339189.237	6339214.408	6339183.241	6339184.466	6339185.809	6339175.966	6339287.906	6339295.548	6339267.037	6339241.716	6339057.561	6339077.081	6339138.190	6339058.613	6339049.244
C	X	5439631.226	5439578.138	5439606.746	5439636.906	5439026.328	5438962.708	5438957.389	5438931.115	5439707.754	5439515.082	5438819.141	5438484.474	5435919.350	5435903.690	5435900.535	5435885.317	5435914.394
	Y	6339202.483	6339281.388	6339187.206	6339202.419	6339243.193	6339125.892	6339176.819	6339175.642	6339564.291	6339046.935	6338767.478	6339710.932	6339069.561	6339085.493	6339138.898	6339058.108	6339040.244
V	X	5439625.248	5439600.546	5439616.786	5439622.770	5439020.996	5438969.088	5438948.063	5438939.782	5439699.024	5439523.027	5438771.057	5438529.630	5435914.335	5435891.976	5435887.808	5435897.112	5435905.008
	Y	6339222.244	6339276.764	6339199.638	6339213.832	6339182.917	6339185.936	6339185.716	6339185.039	6339287.219	6339297.489	6339265.899	6339237.716	6339057.544	6339080.291	6339150.854	6339063.226	6339049.212
FC	X	5439620.855	5439581.286	5439606.242	5439625.079	5439013.326	5438960.315	5438948.395	5438930.712	5439671.204	5439504.589	5438744.242	5438502.933	5435910.792	5435891.711	5435900.494	5435893.875	5435905.402
	Y	6339219.580	6339206.454	6339199.195	6339200.388	6339184.619	6339185.844	6339176.494	6339184.633	6339290.162	6339296.714	6339261.836	6339236.650	6339061.149	6339084.785	6339150.898	6339066.520	6339039.865
DELTA	DELTA	28°48'51"	28°49'44"	82°39'39"	97°19'27"	14°55'13"	13°6'50"	91°27'50"	90°30'2"	75°9'16"	8°26'37"	6°12'35"	06°19'43"	45°41'17"	41°7'34"	93°11'9"	42°5'43"	92°13'00"
	R	20.00	75.00	12.00	12.00	60.00	60.00	12.00	12.00	276.55	250.00	500.00	474.64	12.00	12.00	12.00	12.00	9.00
	T	5.138	19.277	10.554	13.641	7.739	6.782	9.228	9.079	27.975	18.454	27.121	26.719	5.055	4.502	12.687	4.618	9.358
	E	0.649	2.438	3.981	6.768	0.512	0.382	3.890	3.784	0.654	0.680	0.735	0.725	1.021	0.817	5.463	0.858	3.981
	D	10.058	37.737	17.312	20.348	15.507	15.499	14.059	14.216	46.357	36.842	54.189	53.369	9.569	8.613	19.517	8.816	14.485

Ing. Patricia Mafel Gutierrez
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 Ing. Hernan G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Organismo 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

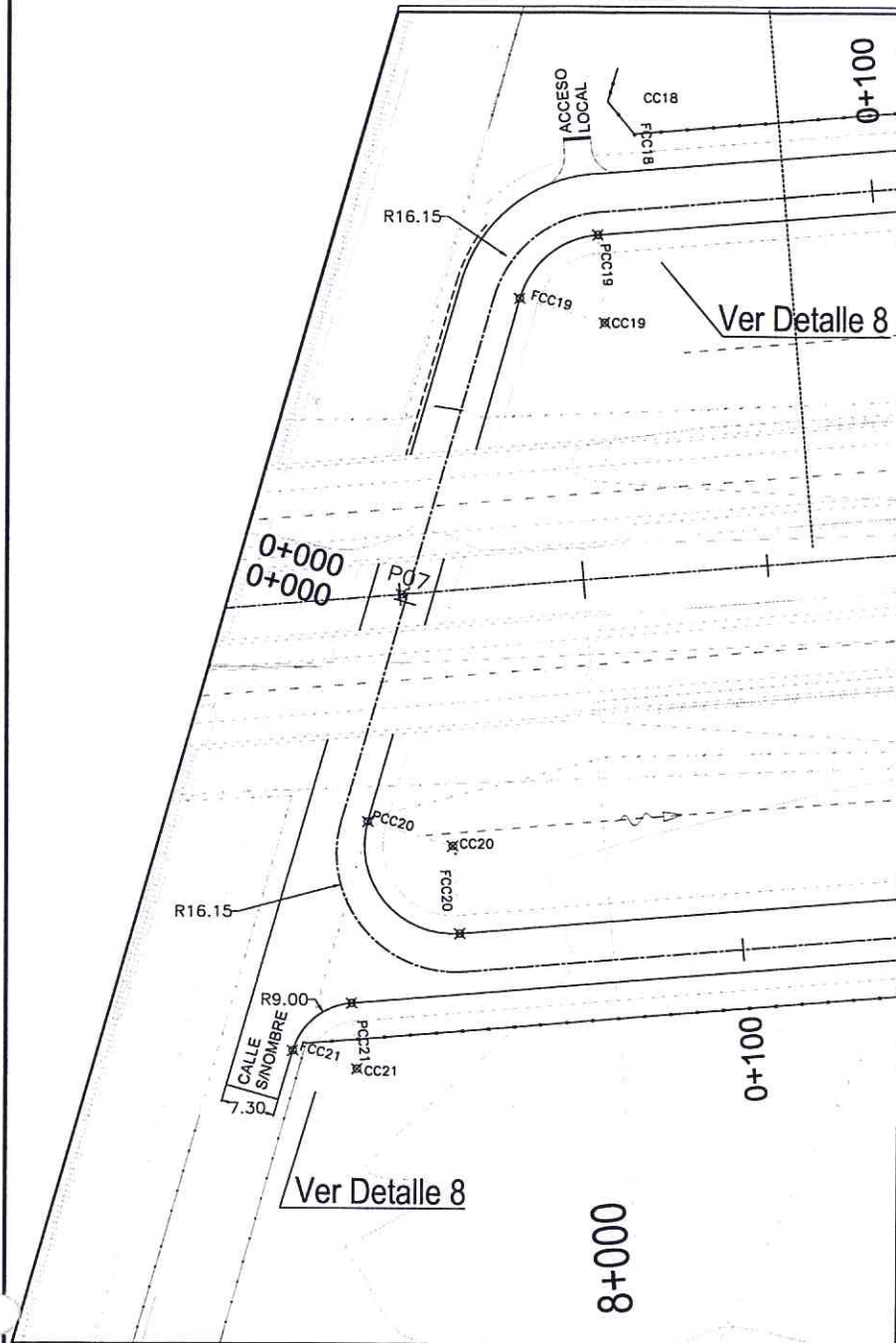
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
 INSTITUTO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE

N°	MODIFICACIONES	FECHA

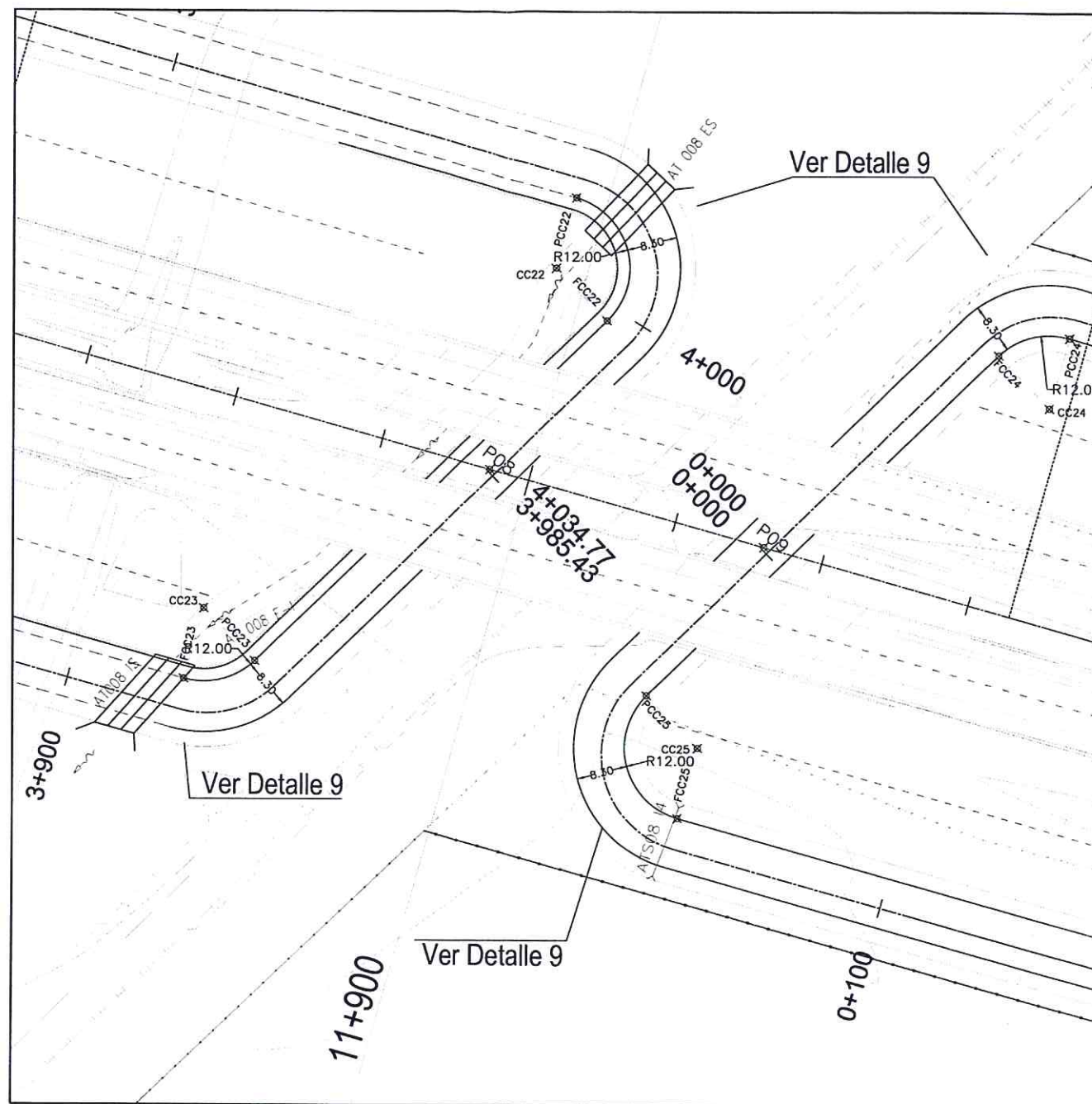
SECCION I SUBSECCION I.I
 PLANIMETRÍA DE COLECTORAS
 REPLANTEO
 DE
 ENTRECruzAMIENTOS

ESCALAS:
 1:500
 PLANO:
 SI-COL-PL 208

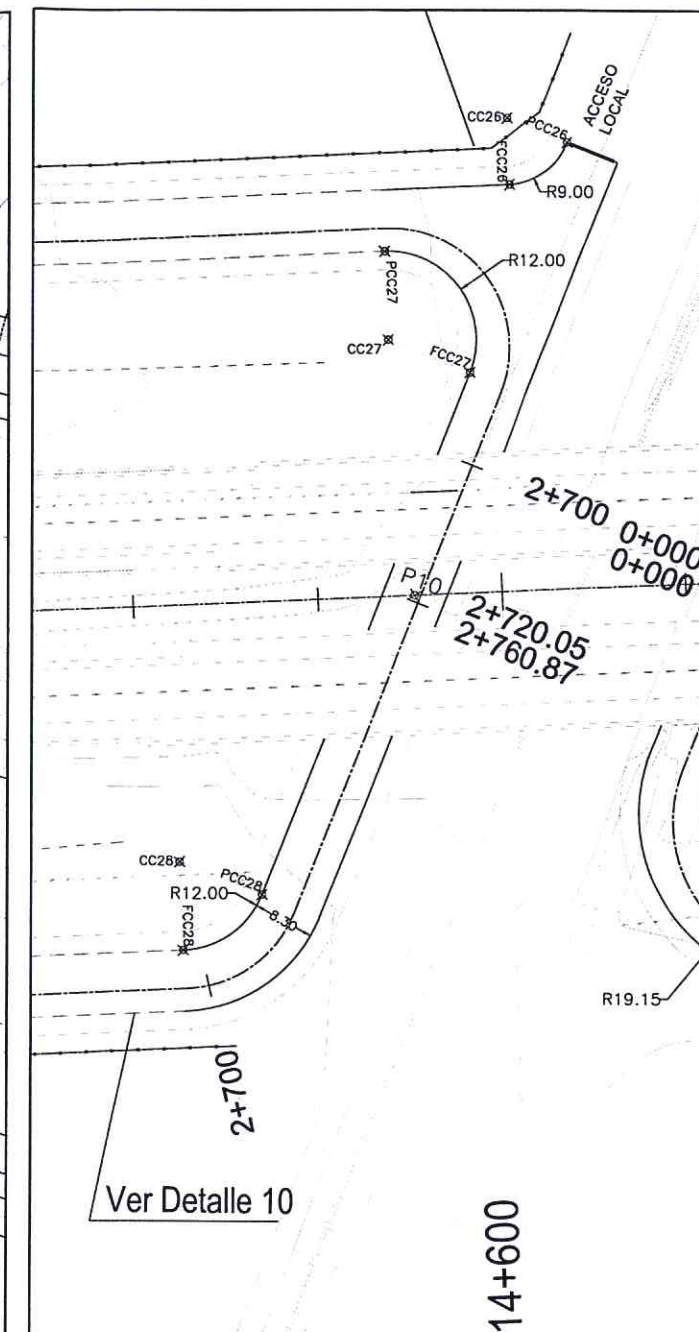
Detalle 8



Detalle 9

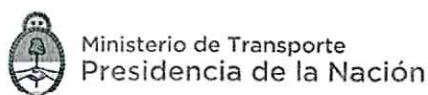


Detalle 10



CURVA	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
PC	X	5433379.660	5433376.331	5433407.197	5433409.254	5429504.460	5429557.020	5429423.478	5429492.741	5426825.073	5426850.114	5426866.329
	Y	6338930.346	6338950.621	6339030.643	6339055.445	6338753.114	6338829.167	6338775.873	6338834.691	6338648.984	6338663.730	6338750.819
C	X	5433371.004	5433375.326	5433395.856	5433408.500	5429507.707	5429565.371	5429426.725	5429484.389	5426833.430	5426849.587	5426877.491
	Y	6338932.812	6338962.578	6339033.931	6339064.414	6338764.666	6338820.549	6338787.425	6338843.308	6338645.679	6338675.718	6338746.413
V	X	5433383.228	5433384.594	5433411.955	5433415.451	5429484.369	5429561.975	5429430.121	5429507.727	5426827.202	5426831.633	5426869.187
	Y	6338942.871	6338951.315	6339047.343	6339055.966	6338758.760	6338833.968	6338774.006	6338849.214	6338654.414	6338662.917	6338758.059
FC	X	5433370.250	5433386.867	5433394.651	5433417.156	5429499.356	5429568.618	5429435.076	5429487.636	5426833.049	5426838.425	5426876.963
	Y	6338941.780	6338959.290	6339045.889	6339061.948	6338773.284	6338832.102	6338778.808	6338854.860	6338654.671	6338680.124	6338758.401
DELTA	110°42'23"	69°17'37"	110°42'23"	69°17'37"	120°12'7"	59°47'53"	59°47'51"	120°12'7"	65°56'30"	114°3'30"	65°56'30"	
R	9.00	12.00	12.00	9.00	12.00	12.00	12.00	0.00	9.00	12.00	12.00	
T	13.023	8.293	17.365	6.220	20.869	6.900	6.900	20.869	5.838	18.499	7.784	
E	6.831	2.587	9.108	1.940	12.073	1.842	1.842	12.073	1.728	10.050	2.304	
D	17.390	14.513	00.000	10.885	25.175	12.524	12.524	25.175	10.358	23.888	13.811	

Ing. Hernán G. Malagrino
 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION ESCALAS:
 1:1000
 PLANO:
 SI-COL-PL 209



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 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.I
 PLANIMETRÍA DE COLECTORAS
 REPLANTEO DE
 ENTRECURZAMIENTOS

PLANO:
 SI-COL-PL 209

02-PLANIALTIMETRIA DE RAMAS


Ing. Hernán G. Malagrino


ING^º 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

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

03- PLANIMETRÍA DE REPLANTEO Y ALTIMETRÍA DE RAMAS

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

NOTA 1: LAS NARICES SE PROYECTAN S/ PLANO TIPO S1-PT 06

CURVA	1	2	3	4	5	6
PC	X 5439464.033	5439350.528	5439341.915	5439342.483	5439349.893	5439318.799
	Y 6339264.684	6339272.378	6339276.070	6339287.463	6339267.923	6339284.926
C	X 5439443.047	5439353.069	5439346.252	5439352.176	5439355.539	5439308.109
	Y 6339764.243	6339290.198	6339281.564	6339272.296	6339307.523	6339270.445
V	X 5439418.042	5439345.724	5439334.195	5439346.572	5439339.902	5439313.694
	Y 6339262.752	6339273.063	6339282.166	6339290.076	6339269.348	6339288.695
FC	X 5439372.472	5439341.915	5439342.483	5439351.421	5439331.782	5439307.353
	Y 6339269.249	6339276.070	6339287.463	6339290.280	6339275.342	6339288.429
DELTA	10°31'12"	30°10'43"	109°7'21"	30°10'43"	28°19'16"	38°50'28"
R	500.000	18.000	7.000	18.000	40.000	18.000
T	46.031	4.853	9.836	4.853	10.092	6.346
E	2.114	0.643	5.072	0.643	1.254	1.086
D	91.804	9.481	13.332	9.481	19.772	12.202

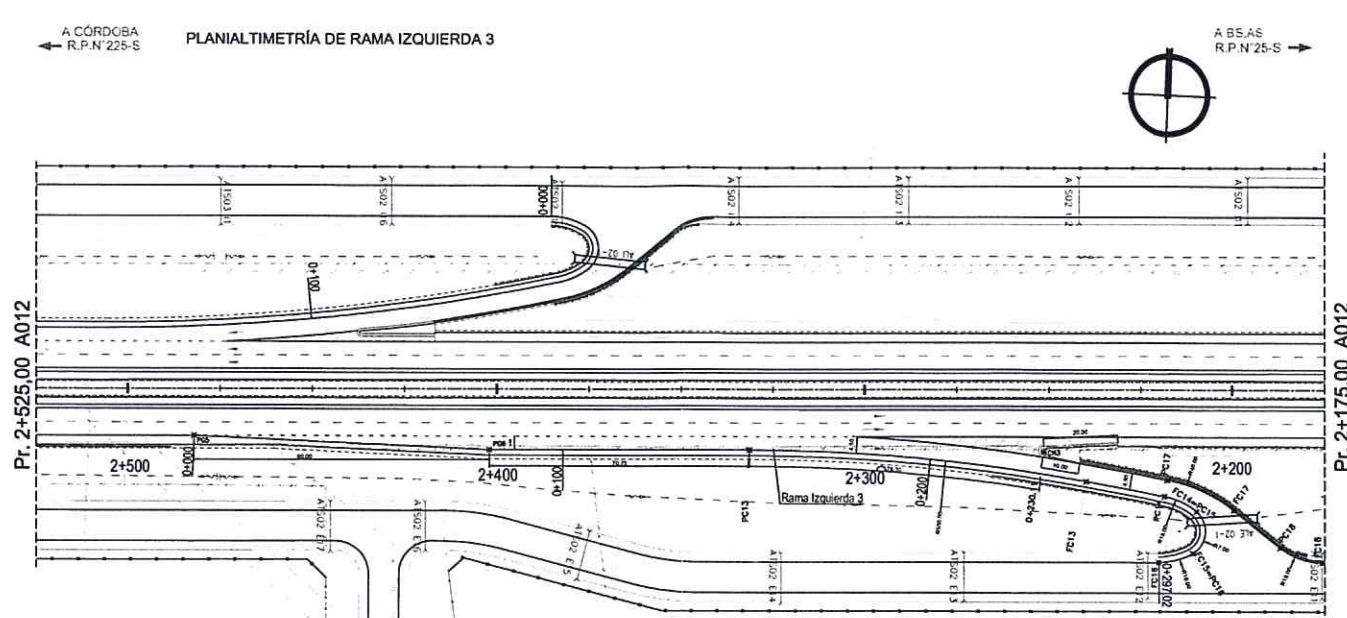
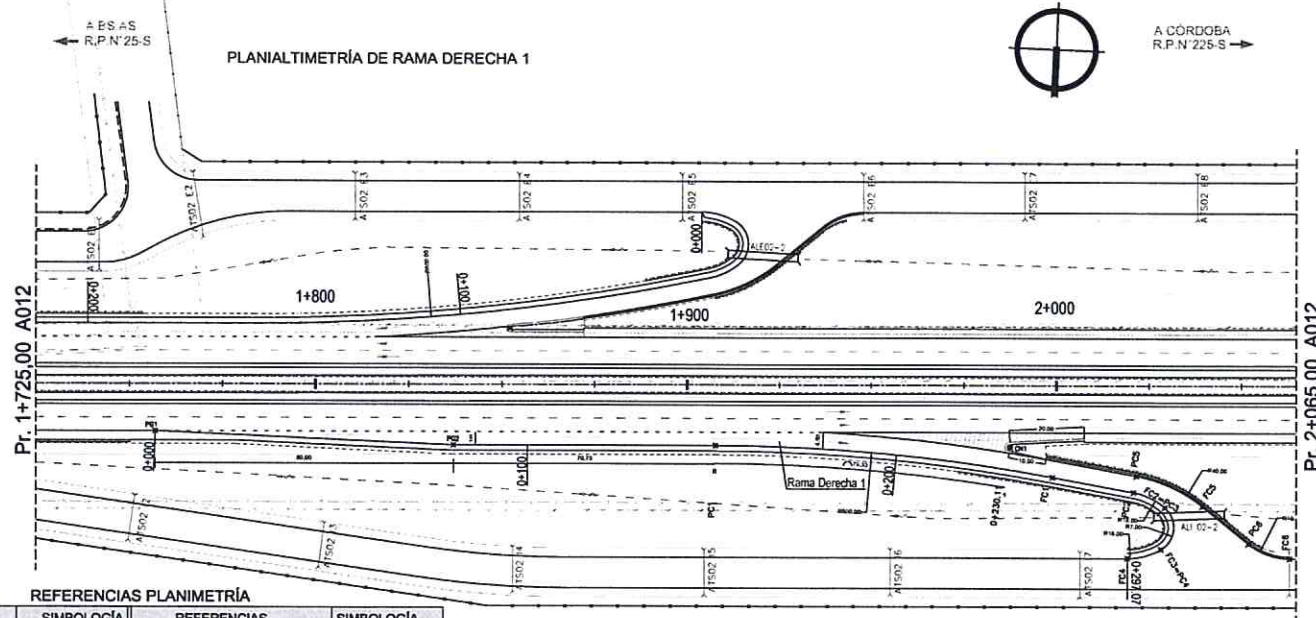
COORDENADAS PUNTOS DE GIRO		
Punto	X	Y
PG1	5439614.780	6339267.364
PG2	5439534.698	6339267.653

COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
Punto	X	Y
CN1	5439384.177	6339261.680

COORDENADAS PUNTOS DE GIRO		
Punto	X	Y
PG5	5438891.438	6339211.454
PG6	5438971.521	6339211.165

COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
Punto	X	Y
CN3	5439122.041	6339217.138

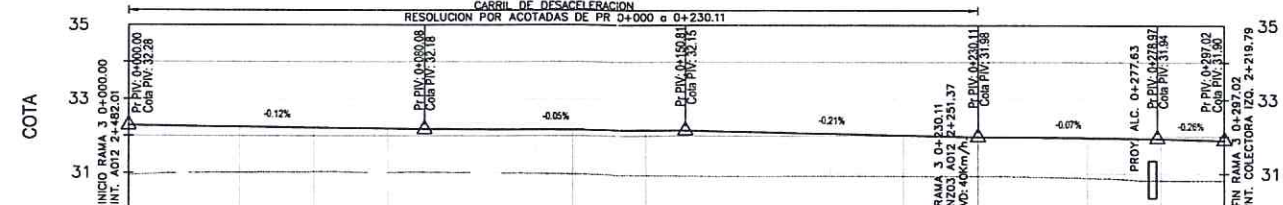
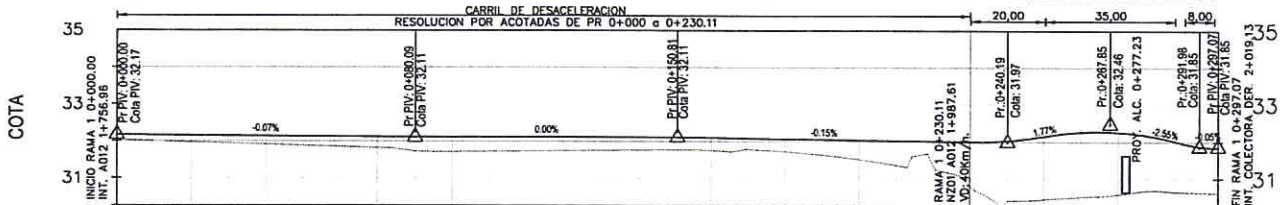
CURVA	13	14	15	16	17	18
PC	X 5439042.185	5439155.690	5439164.304	5439163.736	5439156.325	5439187.419
	Y 6339214.133	6339206.439	6339202.747	6339202.747	6339191.355	6339210.894
C	X 5439063.171	5439153.149	5439159.966	5439154.042	5439150.679	5439198.110
	Y 6338714.574	6339188.620	6339197.253	6339206.522	6339171.295	6339208.373
V	X 5439088.176	5439160.495	5439172.023	5439159.646	5439166.316	5439192.525
	Y 6339216.065	6339205.754	6339196.652	6339188.741	6339209.470	6339190.122
FC	X 5439133.746	5439164.304	5439163.736	5439154.797	5439174.436	5439198.865
	Y 6339209.568	6339202.747	6339191.355	6339188.537	6339203.476	6339190.389
DELTA	10°31'12"	30°10'43"	109°7'21"	30°10'43"	28°19'16"	38°50'28"
R	500.000	18.000	7.000	18.000	40.000	18.000
T	46.031	4.853	9.836	4.853	10.092	6.346
E	2.114	0.643	5.072	0.643	1.254	1.086
D	91.804	9.481	13.332	9.481	19.772	12.202



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 árboles relevados	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colector de ripio	---	Vértices	△
Alambrados proyectados	---	Demolición de pavimento	---
Alambrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Alambrado existente a retirar	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Barridos	---	Alcantarillas proyectadas	---
Líneas de alta tensión relevada	---	Líneas de flujo	---
Muro de tierra armada	---	Sumideros	---

Curva n.	1	Curva n.	2	Curva n.	3
PK. Vértice	0+240.19	PK. Vértice	0+267.85	PK. Vértice	0+291.98
Cota Vértice	31.97	Cota Vértice	32.46	Cota Vértice	31.85
Δi	-1.92%	Δi	-4.32%	Δi	-2.50%
Parámetro	10.406	Parámetro	8.103	Parámetro	3.202
Long. total	20.00	Long. total	35.00	Long. total	8.00
D. bisect/vertc	0.05	D. bisect/vertc	0.19	D. bisect/vertc	0.02

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Terreno Natural	---



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	32.16	32.15	32.15	32.14	32.050	32.12	32.12	32.11	32.11	32.11	32.11	32.11	32.11	32.11	32.11	32.10	32.08	32.07	32.05	32.04	32.02	32.01	31.99	32.02	32.15	32.27	32.26	32.14	31.91
TERRENO NATURAL	32.00	31.97	31.94	31.91	31.88	31.85	31.82	31.73	31.71	31.72	31.73	31.74	31.75	31.76	31.77	31.75	31.78	31.73	31.64	31.51	31.36	31.38	30.81	30.37	30.44	30.51	30.58	30.69	30.63

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	32.27	32.26	32.25	32.23	32.22	32.21	32.20	32.18	32.18	32.17	32.17	32.16	32.16	32.16	32.15	32.13	32.11	32.09	32.07	32.04	32.02	32.00	31.98	31.97	31.97	31.96	31.95	31.94	31.92
TERRENO NATURAL	30.98	31.01	31.01	31.02	31.03	31.02	31.00	31.02	31.00	30.99	30.98	30.96	30.95	30.93	30.92	30.90	30.91	30.91	30.92	30.92	30.92	30.92	30.92	30.92	30.89	30.87	30.84	30.81	30.81

RAMA 1

RAMA 3

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ

ADMINISTRADORA GENERAL

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

V 1:100

PLANO:

SI-PLAT-GR R20



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Organismo 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	Reproyecto	28/07/14

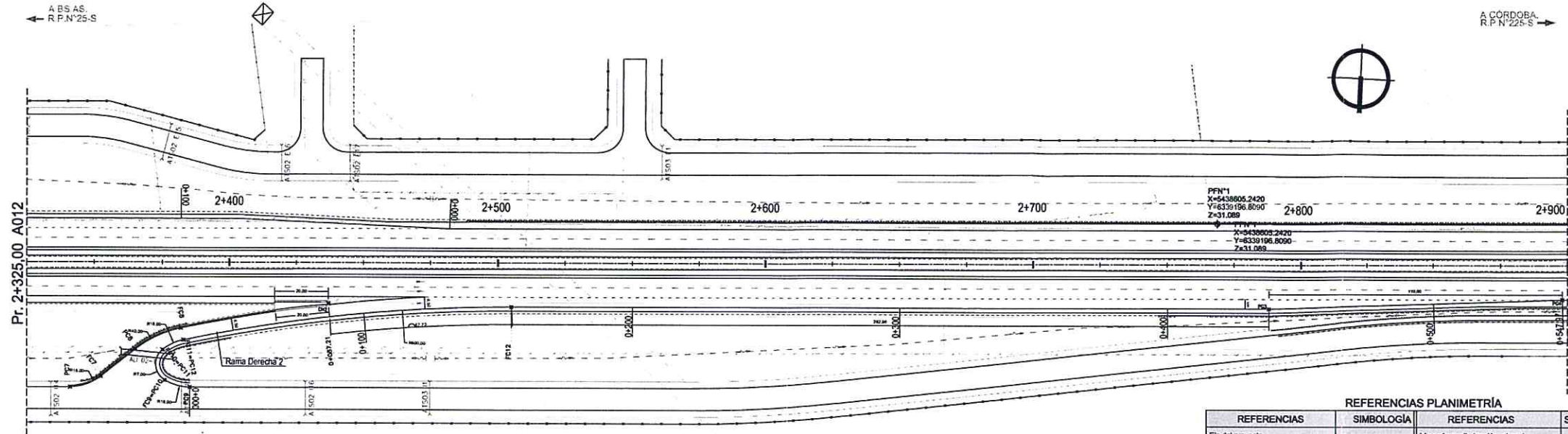
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
PLANIMETRÍA DE REPLANTEO Y ALTIMETRÍA DE RAMAS

COORDENADAS PUNTOS DE GIRO		
Punto	X	Y
PG3	5438584.463	6339227.733
PG4	5438474.713	6339219.469

COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
Punto	X	Y
CN2	5438935.301	6339241.321

CURVA		7	8	9	10	11	12
		PC	X 5439029.696 Y 6339276.764	X 5439006.423 Y 6339261.651	X 5438985.628 Y 6339274.913	X 5438995.048 Y 6339272.706	X 5438996.354 Y 6339261.361
C	X	5439030.451	5438980.051	5438986.383	5438991.678	5438984.331	5438841.984
	Y	6339258.780	6339291.726	6339256.929	6339266.571	6339274.757	6339839.081
V	X	5439023.355	5438999.178	5438990.646	5439003.701	5438993.045	5438928.861
	Y	6339276.498	6339255.297	6339275.124	6339267.955	6339258.391	6339242.202
FC	X	5439018.584	5438989.834	5438995.048	5438996.354	5438988.734	5438867.168
	Y	6339272.314	6339252.941	6339272.706	6339261.361	6339257.304	6339239.610
DELTA		38°50'28"	27°5'22"	31°10'45"	109°19'11"	27°44'58"	11°45'6"
R		18.000	40.000	18.000	7.000	18.000	600.000
T		6.346	9.636	5.022	9.872	4.446	61.748
E		1.086	1.144	0.687	5.102	0.541	3.169
D		12.202	18.912	9.795	13.356	8.718	123.062

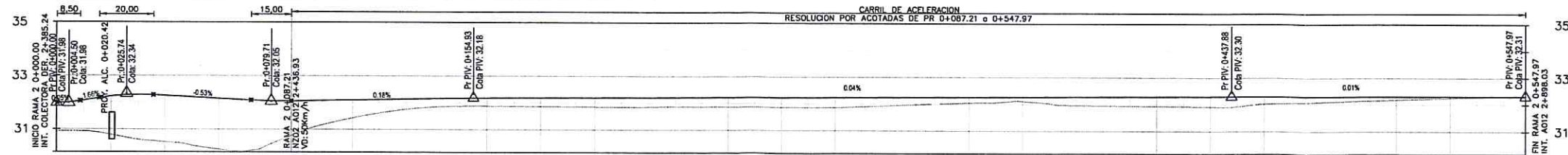
PLANIALTIMETRÍA DE RAMA DERECHA 2



Curva n.	PK. Vértice	Cota Vértice	Δi	Parámetro	Long. total	D. bisect/vertic
4	0+004.50	31.98	-1.61%	5.290	8.50	0.02
5	0+025.74	32.34	-2.19%	9.115	20.00	0.05
6	0+079.71	32.05	-0.71%	21.085	15.00	0.01

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 árboles relevados	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colector de ripio	---	Vértices	△
Alambrados proyectados	---	Demolición de pavimento	---
Alambrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Alambrado existente a retirar	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Barandas	---	Alcantarillas proyectadas	---
Línea de alta tensión relevada	---	Líneas de flujo	---
Muro de tierra armada	---	Sumideros	---

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Terreno Natural	---



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
0+010	32.07	30.92
0+020	32.23	30.79
0+030	32.29	30.61
0+040	32.26	30.52
0+050	32.21	30.39
0+060	32.15	30.25
0+070	32.10	30.17
0+080	32.06	30.47
0+090	32.06	30.88
0+100	32.08	31.20
0+110	32.10	31.43
0+120	32.12	31.61
0+130	32.14	31.75
0+140	32.15	31.84
0+150	32.17	31.88
0+160	32.18	31.88
0+170	32.19	31.87
0+180	32.19	31.87
0+190	32.19	31.86
0+200	32.20	31.85
0+210	32.20	31.85
0+220	32.21	31.85
0+230	32.21	31.87
0+240	32.22	31.87
0+250	32.22	31.87
0+260	32.22	31.87
0+270	32.23	31.87
0+280	32.23	31.87
0+290	32.24	31.87
0+300	32.24	31.90
0+310	32.25	31.94
0+320	32.25	31.97
0+330	32.25	32.01
0+340	32.26	32.05
0+350	32.26	32.06
0+360	32.27	32.11
0+370	32.27	32.03
0+380	32.28	31.96
0+390	32.28	31.95
0+400	32.28	31.94
0+410	32.29	31.93
0+420	32.29	31.92
0+430	32.30	31.91
0+440	32.30	31.93
0+450	32.30	32.03
0+460	32.30	32.07
0+470	32.30	32.10
0+480	32.30	32.13
0+490	32.31	32.16
0+500	32.31	32.19
0+510	32.31	32.22
0+520	32.31	32.25
0+530	32.31	32.22
0+540	32.31	32.25

RAMA 2

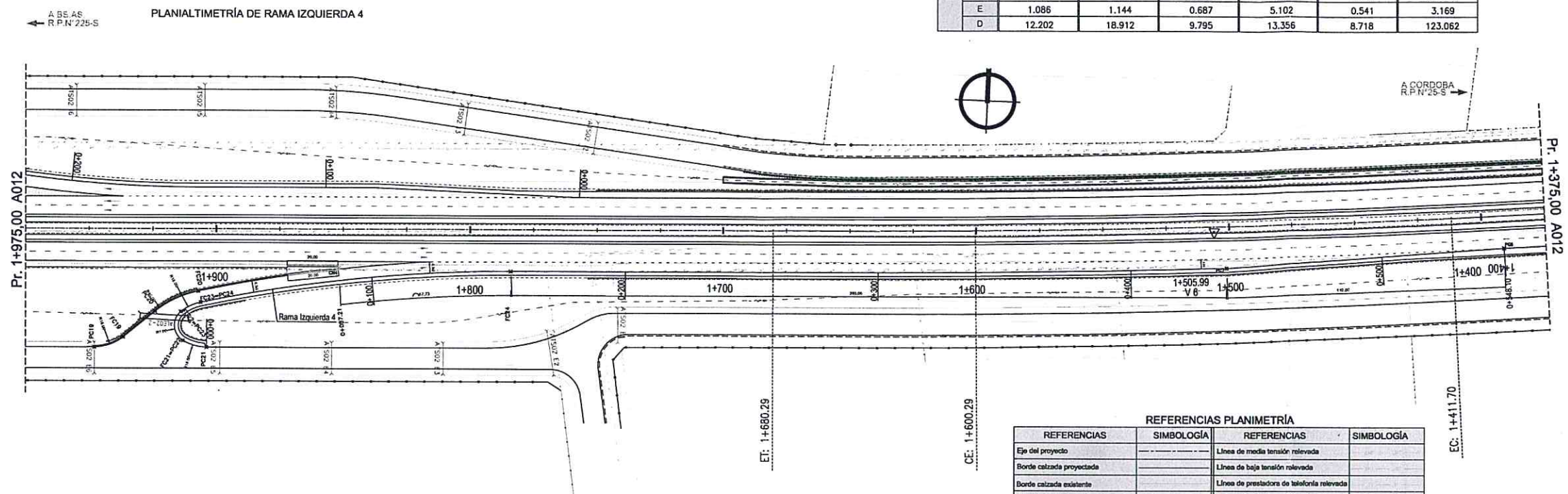
Ing. Hernán G. Malagrino
 Ing. Patricia Mabel Gutierrez

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	Preliminar II	28/12/12
2	Revisión	21/03/13
3	Anteproyecto	28/07/14

COORDENADAS PUNTOS DE GIRO		
Punto	X	Y
PG7	5439871.703	6339251.099
PG8	5439981.062	6339263.878

COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
Punto	X	Y
CN4	5439520.867	6339235.394

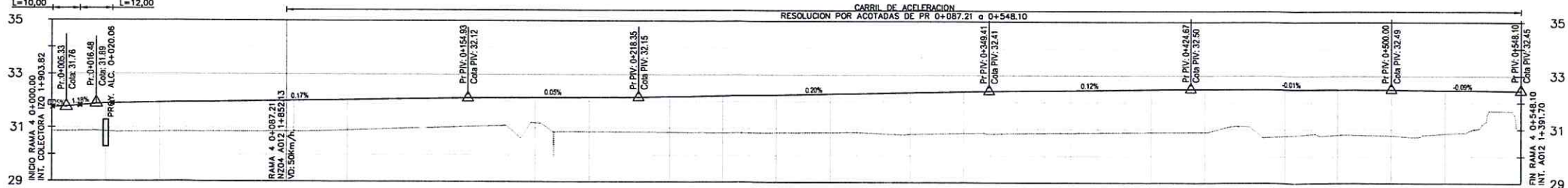
CURVA		19	20	21	22	23	24
PC	X	5439426.472	5439449.744	5439470.539	5439461.120	5439459.814	5439467.434
	Y	6339199.950	6339215.064	6339201.802	6339204.008	6339215.354	6339219.411
C	X	5439425.716	5439476.116	5439469.784	5439464.489	5439471.836	5439614.183
	Y	6339217.935	6339184.989	6339219.786	6339210.144	6339201.957	6339637.634
V	X	5439432.812	5439456.989	5439465.522	5439452.467	5439463.123	5439527.306
	Y	6339200.217	6339221.417	6339201.591	6339208.760	6339218.323	6339234.513
FC	X	5439437.584	5439466.333	5439461.120	5439459.814	5439467.434	5439588.999
	Y	6339204.401	6339223.774	6339204.008	6339215.354	6339219.411	6339237.105
DELTA		38°50'28"	27°5'22"	31°10'45"	109°19'11"	27°44'58"	11°45'6"
R		18.000	40.000	18.000	7.000	18.000	600.000
T		6.346	9.636	5.022	9.872	4.446	61.748
E		1.086	1.144	0.687	5.102	0.541	3.169
D		12.202	18.912	9.795	13.356	8.718	123.062



Curva n.	PK. Vértice	Cota Vértice	Δi	Parámetro	Long. total	D. bisect/vertc
7	0+005.33	31.76	-1.13%	8.831	10.00	0.01
8	0+016.48	31.89	-1.01%	11.851	12.00	0.02

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 colectora	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colectora de ripio	---	Vértices	△
Alambrados proyectados	---	Demolición de pavimento	---
Alambrados existentes a mantener	---	Acantarilla existente a demoler	---
Alambrado existente a retirar	---	Acantarilla existente a prolongar	---
Barandales	---	Acantarillas proyectadas	---
Línea de alta tensión relevada	---	Líneas de flujo	---
Muro de tierra armada	---	Sumideros	---

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Terreno Natural	---



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
0+010	31.81	30.87
0+020	31.89	30.85
0+030	31.91	30.83
0+040	31.93	30.84
0+050	31.95	30.84
0+060	31.96	30.85
0+070	31.98	30.86
0+080	32.00	30.86
0+090	32.01	30.87
0+100	32.03	30.88
0+110	32.05	30.91
0+120	32.06	30.94
0+130	32.08	30.98
0+140	32.10	31.01
0+150	32.11	31.04
0+160	32.12	31.07
0+170	32.13	31.02
0+180	32.13	31.20
0+190	32.14	30.86
0+200	32.14	30.86
0+210	32.15	30.86
0+220	32.15	30.85
0+230	32.17	30.85
0+240	32.19	30.84
0+250	32.21	30.84
0+260	32.23	30.84
0+270	32.25	30.84
0+280	32.27	30.85
0+290	32.29	30.86
0+300	32.31	30.86
0+310	32.33	30.81
0+320	32.35	30.80
0+330	32.37	30.82
0+340	32.39	30.83
0+350	32.41	30.82
0+360	32.42	30.84
0+370	32.43	30.85
0+380	32.45	30.86
0+390	32.46	30.87
0+400	32.47	30.88
0+410	32.48	30.89
0+420	32.49	30.89
0+430	32.50	30.90
0+440	32.50	31.12
0+450	32.50	30.84
0+460	32.50	30.76
0+470	32.49	30.83
0+480	32.49	30.80
0+490	32.49	30.80
0+500	32.49	30.78
0+510	32.48	30.73
0+520	32.47	30.85
0+530	32.46	30.89
0+540	32.45	31.70

RAMA 4

ING. PATRICIA MALAGRINO GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1	Preliminar II	28/12/12
2	Revisión	21/03/13
3	Anteproyecto	28/07/14

NOTA 1: LAS NARICES SE PROYECTAN SI/ PLANO TIPO S1-PT 06

CURVA	25	26	27	28	29	30
PC	X 5432616.874	5432506.436	5432498.397	5432498.865	5432505.804	5432477.086
	Y 6338975.128	6338982.292	6338985.876	6338995.424	6338977.836	6338993.514
C	X 5432595.472	5432508.681	5432502.254	5432507.901	5432510.716	5432467.777
	Y 6339474.669	6338998.133	6338990.472	6338982.220	6339012.490	6338980.501
V	X 5432570.884	5432501.904	5432492.339	5432502.643	5432497.321	5432472.601
	Y 6338973.157	6338982.934	6338990.959	6338998.009	6338979.038	6338996.722
FC	X 5432525.308	5432498.397	5432498.865	5432507.216	5432490.353	5432467.092
	Y 6338979.617	6338985.876	6338995.424	6338998.205	6338984.023	6338996.486
DELTA	10°31'12"	31°55'50"	105°37'9"	31°55'50"	27°30'40"	38°1'52"
R	500.000	16.000	6.000	16.000	35.000	16.000
T	46.031	4.577	7.907	4.577	8.568	5.514
E	2.114	0.642	3.926	0.642	1.033	0.924
D	91.804	8.917	11.060	8.917	16.806	10.620

COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
Punto	X	Y
CN5	5432537.020	6338972.057

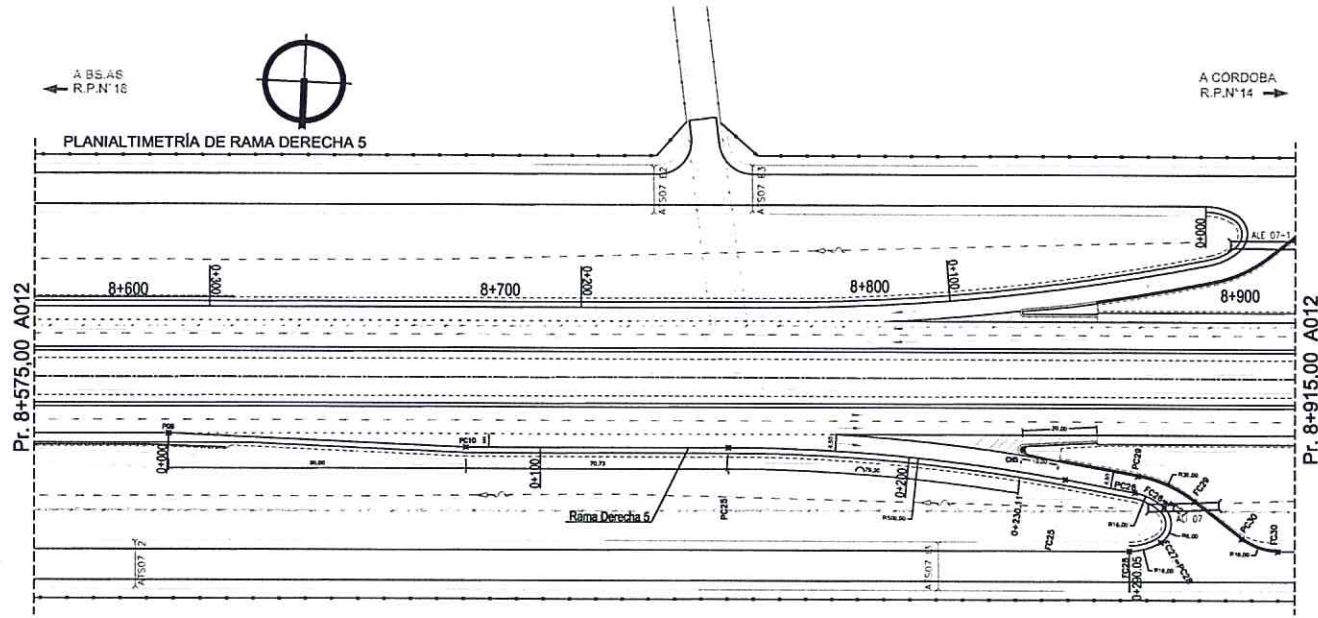
COORDENADAS PUNTOS DE GIRO		
Punto	X	Y
PG9	5432767.618	6338977.933
PG10	5432687.535	6338978.155

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 colectora	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colectora de ripio	---	Vértices	△
Almbrados proyectados	---	Demolición de pavimento	---
Almbrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Almbrado existente a retirar	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Barandas	---	Alcantarillas proyectadas	---
Línea de alta tensión relevada	---	Líneas de flujo	---
Muro de tierra armada	---	Sunkideros	---

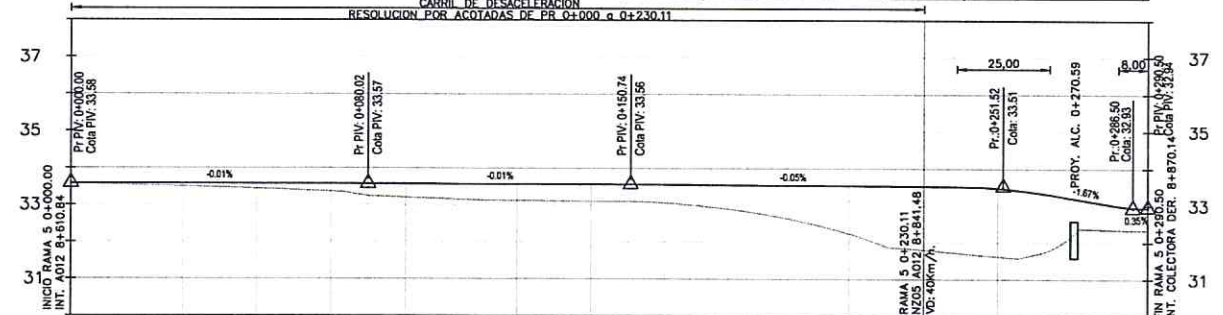
COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
Punto	X	Y
CN6	5432197.576	6338918.879

COORDENADAS PUNTOS DE GIRO		
Punto	X	Y
PG11	5431966.978	6338913.003
PG12	5432047.061	6338912.780

CURVA	31	32	33	34	35	36
PC	X 5432117.722	5432228.160	5432236.199	5432235.731	5432228.792	5432257.510
	Y 6338915.808	6338908.644	6338905.059	6338895.511	6338913.099	6338897.422
C	X 5432139.124	5432225.915	5432232.342	5432226.695	5432223.880	5432266.819
	Y 6338916.266	6338892.802	6338900.463	6338908.716	6338878.446	6338910.435
V	X 5432183.712	5432232.692	5432242.257	5432231.953	5432237.275	5432261.995
	Y 6338917.778	6338908.002	6338899.977	6338892.926	6338911.897	6338894.213
FC	X 5432209.288	5432236.199	5432235.731	5432227.380	5432244.243	5432267.504
	Y 6338911.319	6338905.059	6338895.511	6338892.730	6338906.912	6338894.449
DELTA	10°31'12"	31°55'50"	105°37'9"	31°55'50"	27°30'40"	38°1'52"
R	500.000	16.000	6.000	16.000	35.000	16.000
T	46.031	4.577	7.907	4.577	8.568	5.514
E	2.114	0.642	3.926	0.642	1.033	0.924
D	91.804	8.917	11.060	8.917	16.806	10.620

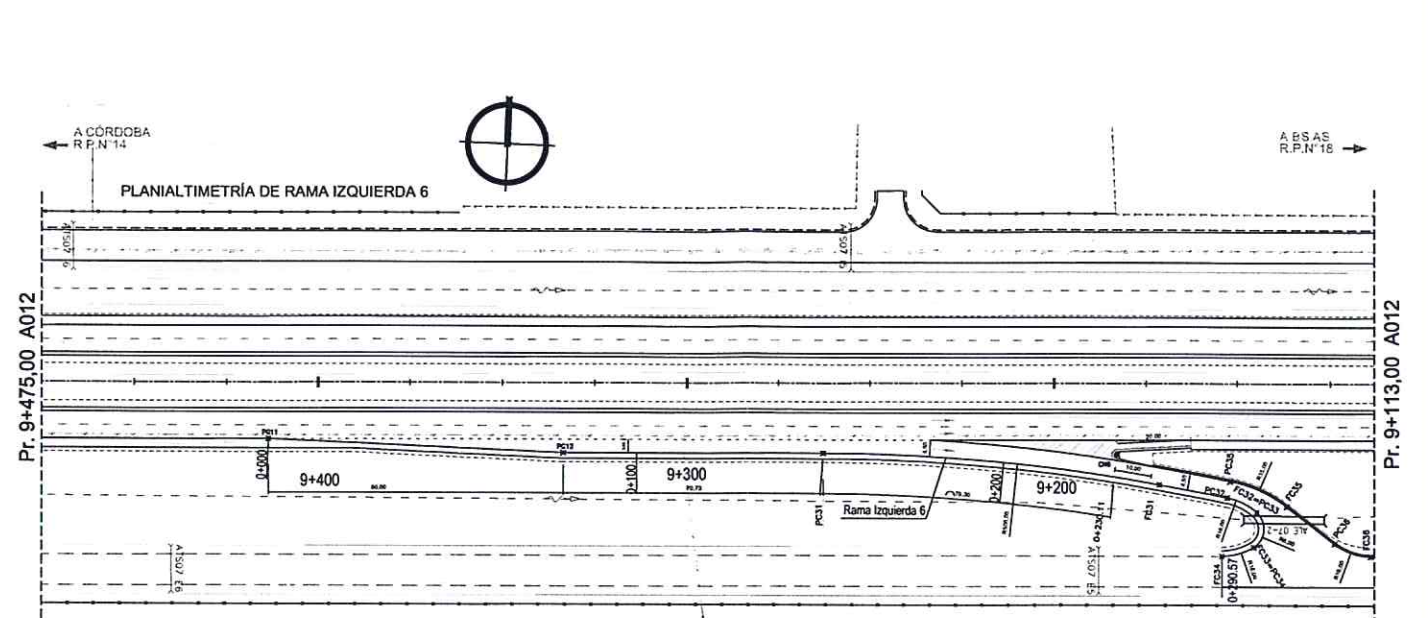


Curva n.	9	Curva n.	10
PK. Vértice	0+251.52	PK. Vértice	0+286.50
Cota Vértice	33.51	Cota Vértice	32.93
Δi	-1.63%	Δi	-2.02%
Parámetro	15.372	Parámetro	3.952
Long. total	25.00	Long. total	8.00
D. bisect/vertc	0.05	D. bisect/vertc	0.02



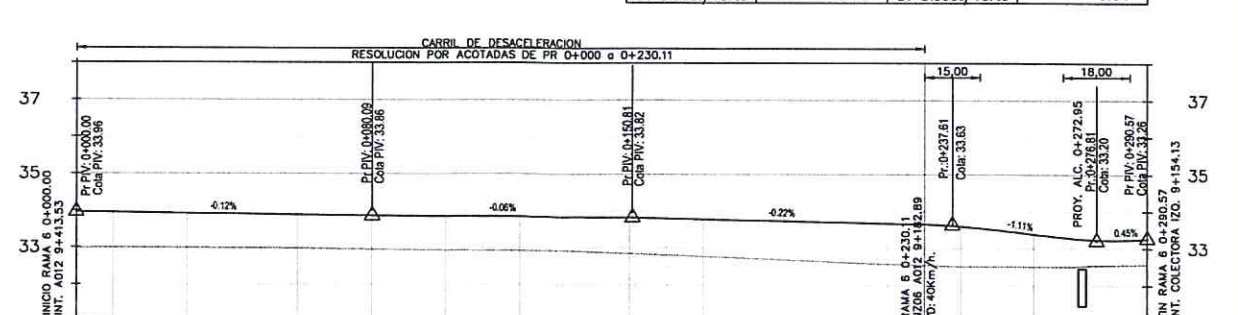
PROGRESIVA	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140	0+150	0+160	0+170	0+180	0+190	0+200	0+210	0+220	0+230	0+240	0+250	0+260	0+270	0+280	0+290
RASANTE	33.58	33.58	33.58	33.58	33.57	33.57	33.57	33.57	33.57	33.57	33.56	33.56	33.56	33.56	33.56	33.56	33.55	33.55	33.54	33.54	33.53	33.53	33.52	33.52	33.47	33.36	33.20	33.03	32.94
TERRENO NATURAL	33.54	33.52	33.50	33.47	33.44	33.41	33.36	33.24	33.20	33.17	33.13	33.12	33.11	33.10	33.10	33.08	32.97	32.86	32.70	32.50	32.24	31.89	31.80	31.71	31.62	31.68	32.18	32.35	32.33

RAMA 5



Curva n.	11	Curva n.	12
PK. Vértice	0+237.61	PK. Vértice	0+276.81
Cota Vértice	33.63	Cota Vértice	33.20
Δi	-0.89%	Δi	-1.56%
Parámetro	16.852	Parámetro	11.546
Long. total	15.00	Long. total	18.00
D. bisect/vertc	0.02	D. bisect/vertc	0.04

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Terreno Natural	---



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	33.94	33.93	33.92	33.91	33.90	33.88	33.87	33.86	33.85	33.85	33.84	33.84	33.83	33.83	33.82	33.80	33.78	33.76	33.74	33.71	33.69	33.67	33.65	33.60	33.49	33.36	33.28	33.23	33.26
TERRENO NATURAL	32.99	32.99	32.99	32.99	32.98	32.97	32.96	32.95	32.94	32.93	32.91	32.91	32.92	32.89	32.84	32.81	32.77	32.73	32.69	32.65	32.61	32.57	32.54	32.51	32.51	32.51	32.51	32.55	32.57

RAMA 6

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
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. PATRICIA MABEL CUBBEREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I
PLANIMETRÍA DE REPLANTEO Y ALTIMETRÍA DE RAMAS

ESCALAS:
GENERAL 1:1000
DE VIALIDAD 1:100
PLANO:
SI-PLAT-GR R204

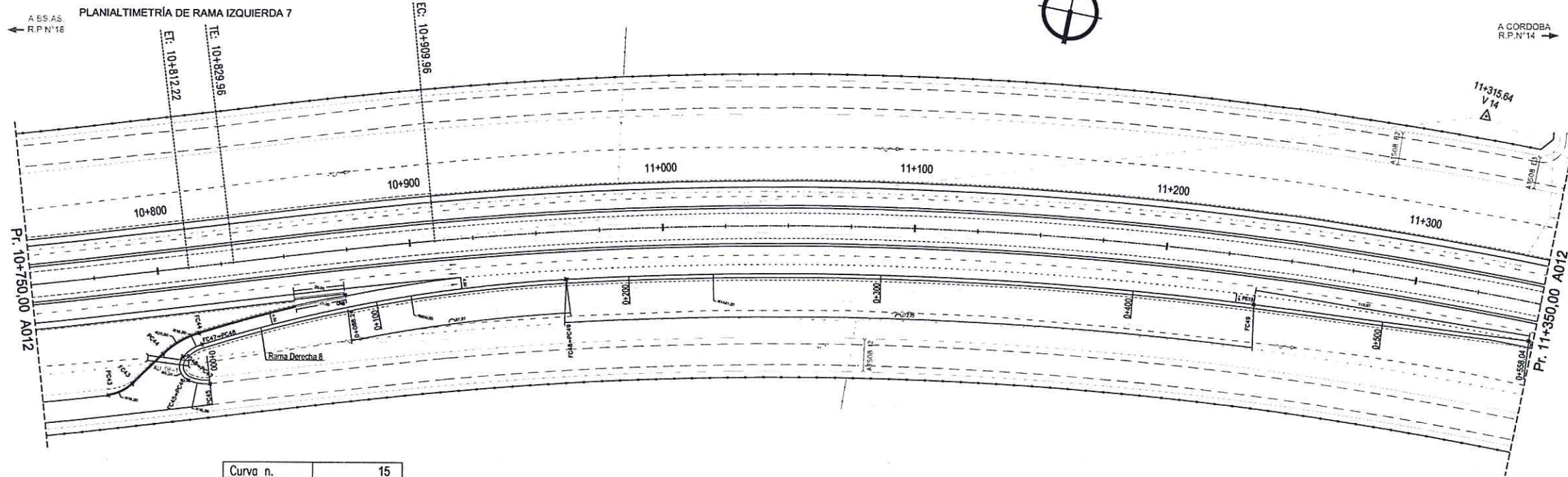
NOTA 1: LAS NARICES SE PROYECTAN S/ PLANO TIPO S1-PT 06

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 prestadora de telefonía relevada	---
Proyecto banquina pavimentada	---	Gasoducto de alta presión relevada	---
Proyecto banquina sin pavimentar	---	Fibra óptica relevada	---
Eje colectora	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colectora de ripio	---	Vertices	△
Almbrados proyectados	---	Demolición de pavimento	---
Almbrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Almbrado existente a retirar	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Barandas	---	Alcantarillas proyectadas	---
Línea de alta tensión relevada	---	Líneas de flujo	---
Muro de tierra armada	---	Sunkduras	---

COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
Punto	X	Y
CN8	5430516.064	6338798.561

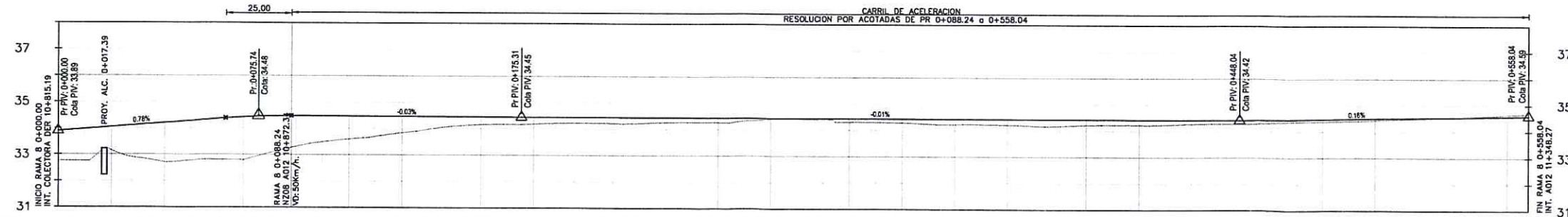
COORDENADAS PUNTOS DE GIRO		
Punto	X	Y
PG15	5430163.331	6338729.343
PG16	5430053.613	6338721.470

CURVA		43	44	45	46	47	48	49
PC	X	5430599.115	5430581.500	5430561.112	5430569.798	5430573.693	5430567.380	5430431.855
	Y	6338856.444	6338836.245	6338843.839	6338844.231	6338835.510	6338829.177	6338774.780
C	X	5430604.152	5430552.457	5430566.149	5430568.430	5430559.657	5430277.783	5430051.545
	Y	6338841.258	6338855.778	6338828.653	6338838.390	6338843.189	6339354.661	6340206.151
V	X	5430593.926	5430576.767	5430565.400	5430577.481	5430571.458	5430502.952	5430299.691
	Y	6338854.723	6338829.208	6338845.262	6338842.432	6338831.424	6338793.670	6338739.665
FC	X	5430590.876	5430569.337	5430569.798	5430573.693	5430567.380	5430431.855	5430163.331
	Y	6338850.187	6338825.117	6338844.231	6338835.510	6338829.177	6338774.780	6338729.343
DELTA		37°43'43"	27°14'32"	31°31'52"	105°30'13"	32°27'21"	13°58'48"	10°33'3"
R		16.000	35.000	16.000	6.000	16.000	600.000	1481.033
T		5.467	8.481	4.517	7.891	4.657	73.564	136.749
E		0.908	1.013	0.625	3.913	0.664	4.493	6.300
D		10.536	16.641	8.805	11.048	9.063	146.397	272.726



Curva n.	15
PK. Vértice	0+075.74
Cota Vértice	34.48
Δi	-0.82%
Parámetro	30.499
Long. total	25.00
D. bisect/vertic	0.03

REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Terreno Natural	---



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
0+010	33.97	32.76
0+020	34.05	33.15
0+030	34.13	32.87
0+040	34.20	32.71
0+050	34.28	32.78
0+060	34.36	32.81
0+070	34.43	32.80
0+080	34.47	33.07
0+090	34.48	33.31
0+100	34.48	33.49
0+110	34.47	33.60
0+120	34.47	33.70
0+130	34.47	33.84
0+140	34.46	33.98
0+150	34.46	34.10
0+160	34.46	34.16
0+170	34.45	34.18
0+180	34.45	34.19
0+190	34.45	34.22
0+200	34.45	34.23
0+210	34.45	34.22
0+220	34.45	34.22
0+230	34.44	34.26
0+240	34.44	34.27
0+250	34.44	34.27
0+260	34.44	34.33
0+270	34.44	34.41
0+280	34.44	34.41
0+290	34.44	34.39
0+300	34.44	34.31
0+310	34.44	34.30
0+320	34.43	34.28
0+330	34.43	34.24
0+340	34.43	34.23
0+350	34.43	34.23
0+360	34.43	34.21
0+370	34.43	34.18
0+380	34.43	34.18
0+390	34.43	34.22
0+400	34.43	34.23
0+410	34.42	34.23
0+420	34.42	34.24
0+430	34.42	34.27
0+440	34.42	34.28
0+450	34.42	34.28
0+460	34.44	34.33
0+470	34.45	34.37
0+480	34.47	34.38
0+490	34.49	34.40
0+500	34.50	34.43
0+510	34.52	34.48
0+520	34.53	34.51
0+530	34.55	34.55
0+540	34.56	34.50
0+550	34.58	34.55

RAMA 8

Ing. Hernán G. Malagrino

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1		
2		
3		

CURVA	50	51	52	53	54	55
PC	X 5428192.554	5428082.108	5428074.085	5428074.522	5428081.482	5428052.745
	Y 6338788.498	6338795.535	6338799.110	6338808.659	6338791.079	6338806.724
C	X 5428170.580	5428084.335	5428077.916	5428083.573	5428086.353	5428043.451
	Y 6339288.015	6338811.379	6338803.711	6338795.465	6338825.738	6338793.700
V	X 5428146.567	5428077.575	5428068.002	5428078.297	5428072.997	5428048.256
	Y 6338786.475	6338796.172	6338804.186	6338811.248	6338792.271	6338809.927
FC	X 5428100.984	5428074.065	5428074.522	5428082.870	5428066.023	5428042.748
	Y 6338792.882	6338799.110	6338808.659	6338811.449	6338797.248	6338809.684
DELTA	10°31'12"	31°55'50"	105°37'9"	31°55'50"	27°30'40"	38°1'52"
R	500.000	16.000	6.000	16.000	35.000	16.000
T	46.031	4.577	7.907	4.577	8.568	5.514
E	2.114	0.642	3.926	0.642	1.033	0.924
D	91.804	8.917	11.060	8.917	16.806	10.620

COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
Punto	X	Y
CN9	5428112.704	6338785.335

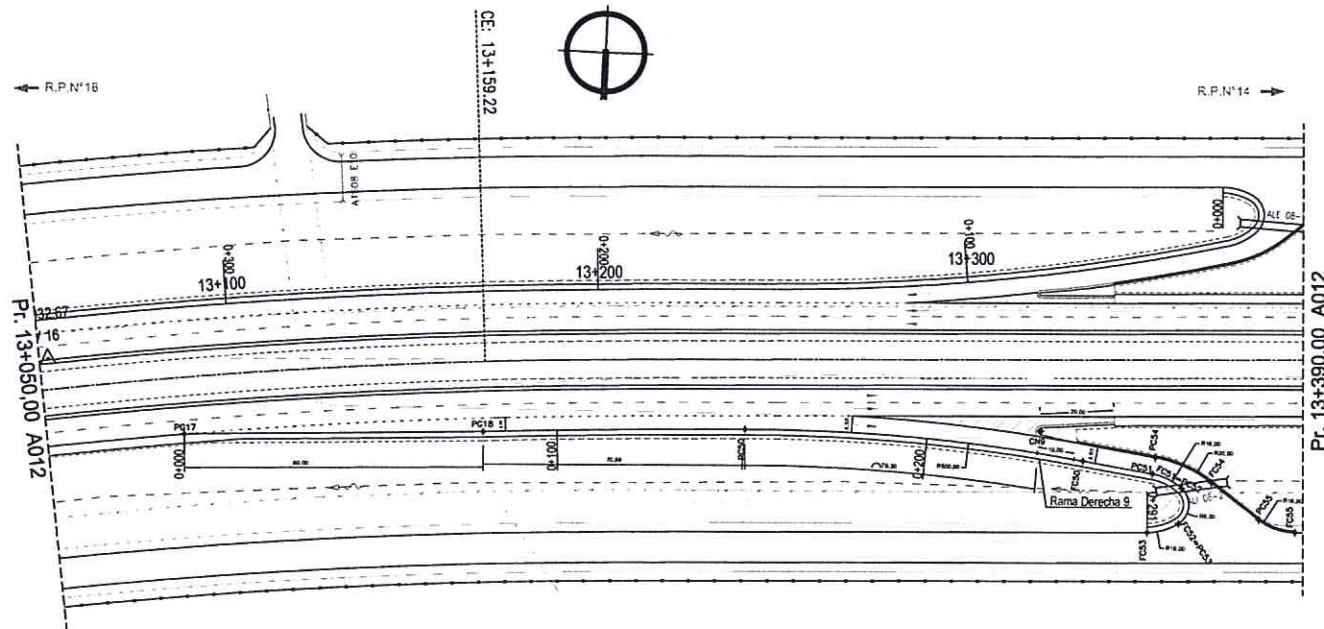
COORDENADAS PUNTOS DE GIRO		
Punto	X	Y
PG17	5428343.244	6338795.801
PG18	5428263.348	6338792.113

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 árboles relevadas	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colector de ripio	---	Vértices	▲
Almadrabados proyectados	---	Demolición de pavimento	---
Almadrabados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Almadrabado existente a retirar	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Barrandales	---	Alcantarillas proyectadas	---
Línea de alta tensión relevada	---	Líneas de flujo	---
Muro de tierra armada	---	Sumideros	---

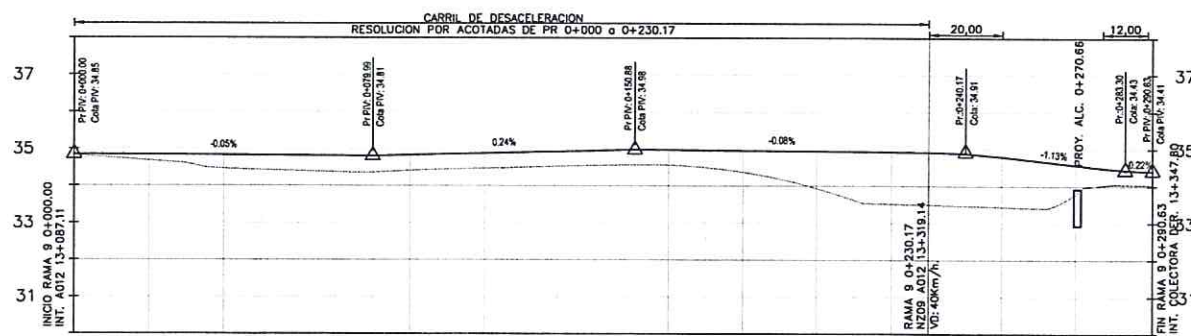
COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
Punto	X	Y
CN11	5427820.381	6338733.839

COORDENADAS PUNTOS DE GIRO		
Punto	X	Y
PG21	5427589.790	6338727.699
PG22	5427669.873	6338727.568

CURVA	63	64	65	66	67	68
PC	X 5427740.531	5427850.977	5427859.020	5427858.563	5427851.604	5427880.340
	Y 6338730.876	6338723.639	6338720.064	6338710.515	6338728.095	6338712.450
C	X 5427762.505	5427848.750	5427855.169	5427849.512	5427846.732	5427889.634
	Y 6338231.159	6338707.795	6338715.463	6338723.709	6338693.436	6338725.474
V	X 5427786.518	5427855.510	5427865.084	5427854.788	5427860.088	5427884.829
	Y 6338732.699	6338723.002	6338714.988	6338707.926	6338726.903	6338709.247
FC	X 5427832.102	5427859.020	5427858.563	5427850.215	5427867.062	5427890.338
	Y 6338726.292	6338720.064	6338710.515	6338707.725	6338721.926	6338709.490
DELTA	10°31'12"	31°55'50"	105°37'9"	31°55'50"	27°30'40"	38°1'52"
R	500.000	16.000	6.000	16.000	35.000	16.000
T	46.031	4.577	7.907	4.577	8.568	5.514
E	2.114	0.642	3.926	0.642	1.033	0.924
D	91.804	8.917	11.060	8.917	16.806	10.620

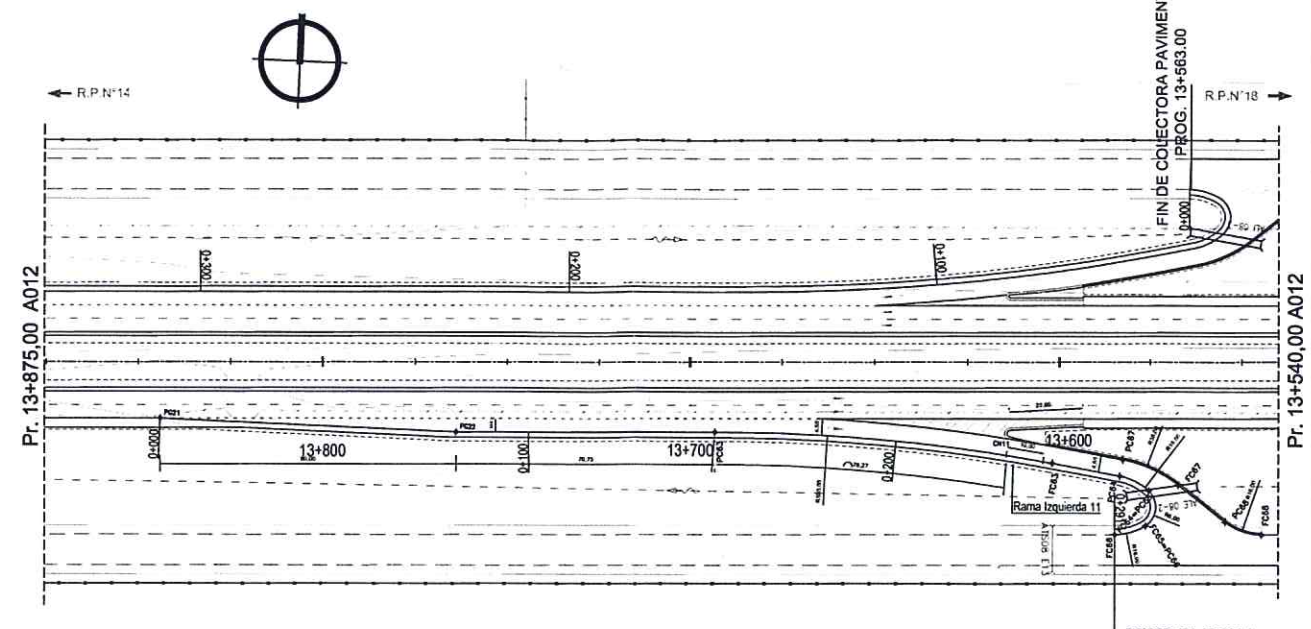


Curva n.	16	Curva n.	17
PK. Vértice	0+240.17	PK. Vértice	0+283.30
Cota Vértice	34.91	Cota Vértice	34.43
Δi	-1.05%	Δi	-0.91%
Parámetro	18.988	Parámetro	13.150
Long. total	20.00	Long. total	12.00
D. bisect/vertic	0.03	D. bisect/vertic	0.01



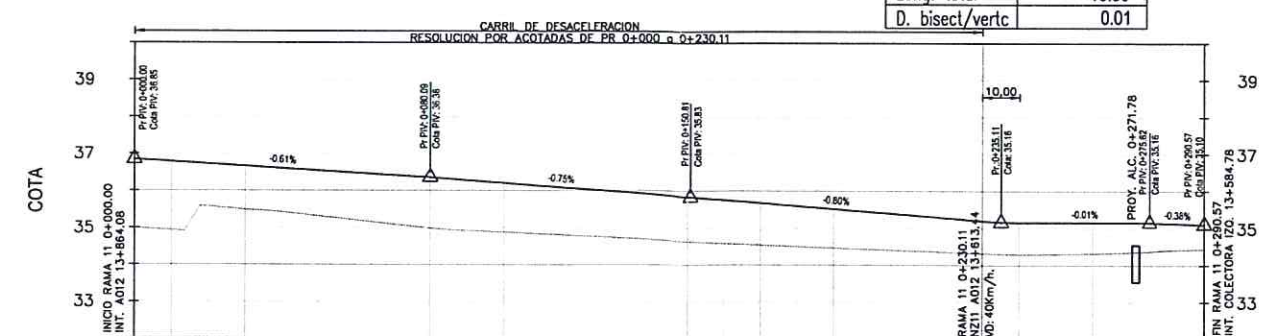
PROGRESIVA	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140	0+150	0+160	0+170	0+180	0+190	0+200	0+210	0+220	0+230	0+240	0+250	0+260	0+270	0+280	0+290
RASANTE	34.85	34.84	34.84	34.83	34.83	34.82	34.82	34.81	34.83	34.86	34.88	34.91	34.93	34.95	34.98	34.97	34.97	34.96	34.95	34.94	34.94	34.93	34.92	34.89	34.80	34.69	34.58	34.47	34.41
TERRENO NATURAL	34.76	34.68	34.61	34.46	34.43	34.41	34.38	34.36	34.41	34.45	34.47	34.50	34.53	34.55	34.57	34.56	34.50	34.37	34.19	33.94	33.62	33.52	33.50	33.47	33.44	33.41	33.80	34.05	34.04

RAMA 9



REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Terreno Natural	---

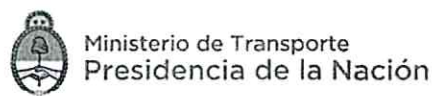
Curva n.	20
PK. Vértice	0+235.11
Cota Vértice	35.16
Δi	-0.79%
Parámetro	12.700
Long. total	10.00
D. bisect/vertic	0.01



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	36.79	36.73	36.67	36.60	36.54	36.48	36.42	36.36	36.29	36.21	36.14	36.06	35.99	35.91	35.84	35.76	35.68	35.60	35.52	35.44	35.36	35.28	35.20	35.16	35.16	35.16	35.16	35.14	35.10
TERRENO NATURAL	34.93	35.58	35.49	35.42	35.31	35.20	35.10	34.99	34.93	34.88	34.84	34.79	34.74	34.68	34.63	34.58	34.54	34.50	34.46	34.43	34.39	34.35	34.32	34.30	34.31	34.32	34.35	34.41	34.43

RAMA 11

Ing. Hernán G. Malagrino
ING. PATRICIA MABEZ GUTIERREZ



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
Organismo 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

A012 - SECCIÓN | SUBSECCIÓN I.I
PLANIMETRIA DE REPLANTEO Y ALTIMETRIA DE RAMAS

PLANO:
SI-PLAT-GR R207

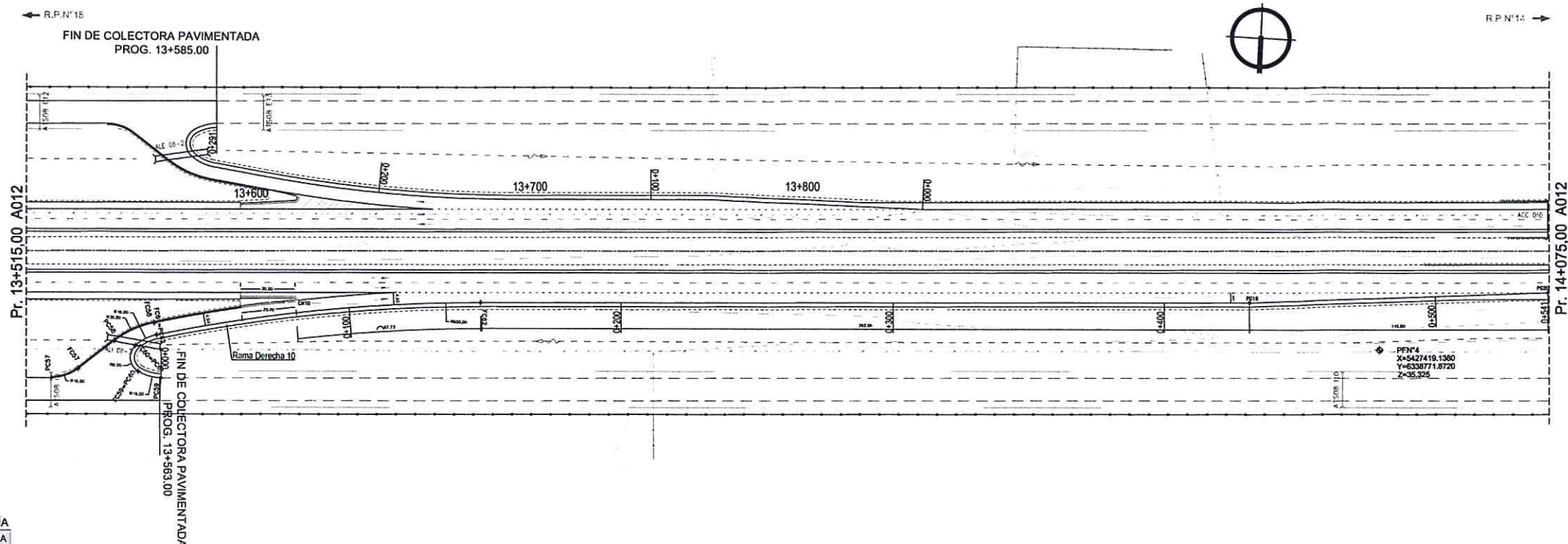
REFERENCIAS PLANIMETRÍA

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 prestadora de telefonía relevada	---
Proyecto banquina pavimentada	---	Gasoducto de alta presión relevada	---
Proyecto banquina sin pavimentar	---	Fibra óptica relevada	---
Eje colectora	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colectora de ripio	---	Vértices	△
Alambrados proyectados	---	Demolición de pavimento	---
Alambrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Alambrado existente a retirar	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Barandas	---	Alcantarillas proyectadas	---
Línea de alta tensión relevada	---	Línea de flujo	---
Muro de tierra armada	---	Sumideros	---

COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
Punto	X	Y
CN10	5427818.751	6338770.903

COORDENADAS PUNTOS DE GIRO		
Punto	X	Y
PG19	5427467.941	6338756.622
PG20	5427358.207	6338748.141

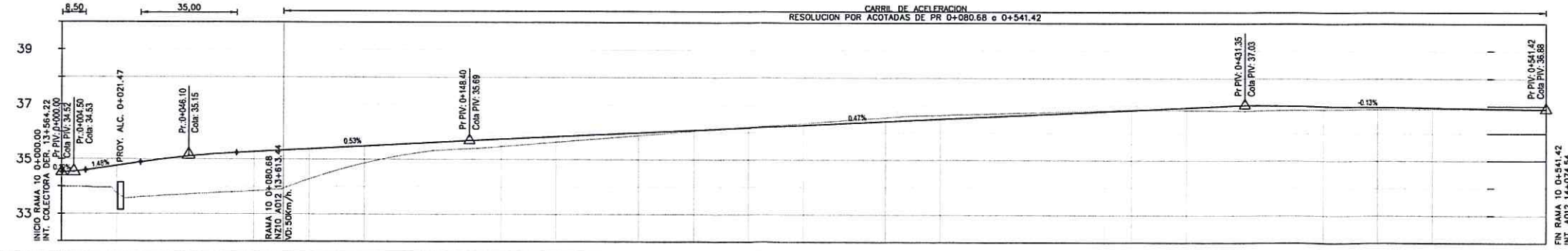
CURVA	CURVA						
	57	58	59	60	61	62	
PC	X	5427906.651	5427884.190	5427866.651	5427875.114	5427876.482	5427868.932
	Y	6338803.698	6338789.068	6338801.938	6338799.946	6338790.492	6338786.182
C	X	5427907.354	5427861.577	5427867.354	5427872.204	5427885.074	5427724.253
	Y	6338787.713	6338815.782	6338785.953	6338794.699	6338801.710	6339368.477
V	X	5427901.190	5427877.951	5427871.164	5427882.015	5427873.315	5427810.634
	Y	6338803.457	6338783.786	6338802.136	6338796.119	6338787.271	6338771.697
FC	X	5427897.017	5427870.017	5427875.114	5427876.482	5427868.932	5427750.622
	Y	6338799.925	6338781.814	6338799.946	6338790.492	6338786.182	6338789.057
DELTA		37°43'43"	26°17'39"	31°31'52"	105°30'13"	31°31'52"	11°26'4"
R		16.000	35.000	16.000	6.000	16.000	600.000
T		5.467	8.175	4.517	7.891	4.517	60.070
E		0.908	0.942	0.625	3.913	0.625	3.000
D		10.536	16.062	8.805	11.048	8.805	119.742



REFERENCIAS ALTIMETRÍA

REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Terreno Natural	---

Curva n.	18	Curva n.	19
PK. Vértice	0+004.50	PK. Vértice	0+046.10
Cota Vértice	34.53	Cota Vértice	35.15
Δi	-1.29%	Δi	-0.95%
Parámetro	6.575	Parámetro	36.751
Long. total	8.50	Long. total	35.00
D. bisect/vertc	0.01	D. bisect/vertc	0.04



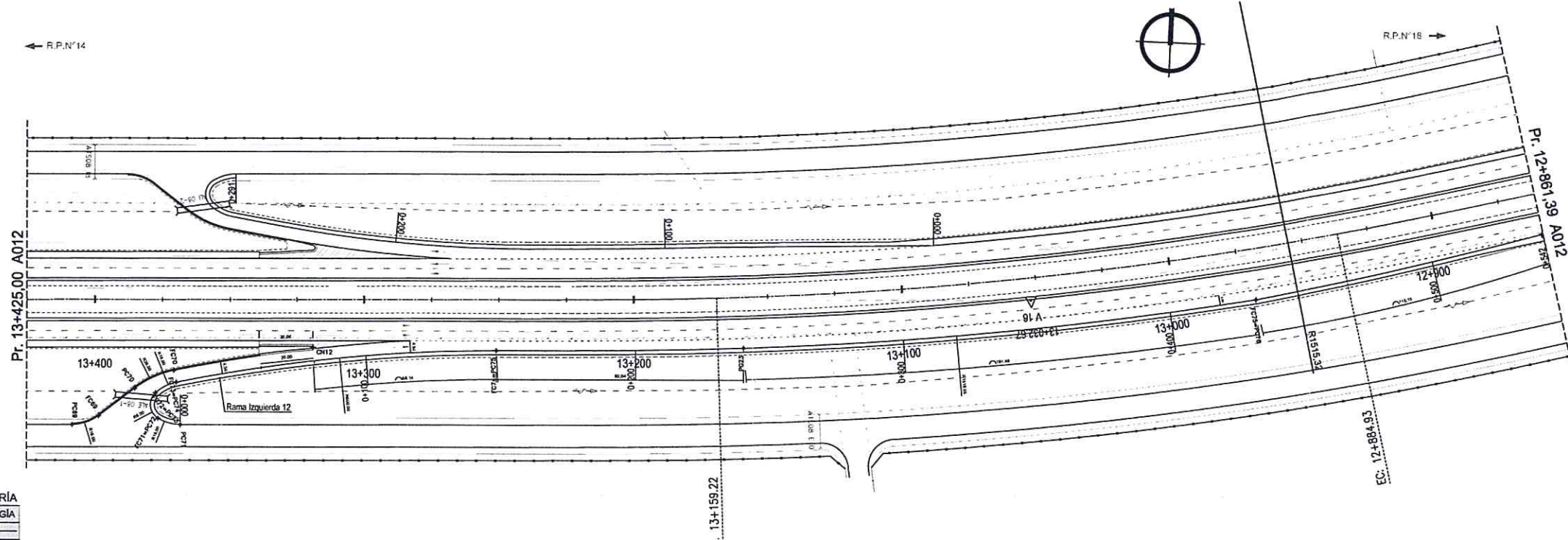
PROGRESIVA	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140	0+150	0+160	0+170	0+180	0+190	0+200	0+210	0+220	0+230	0+240	0+250	0+260	0+270	0+280	0+290	0+300	0+310	0+320	0+330	0+340	0+350	0+360	0+370	0+380	0+390	0+400	0+410	0+420	0+430	0+440	0+450	0+460	0+470	0+480	0+490	0+500	0+510	0+520	0+530	0+540																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RASANTE	34.61	34.76	34.91	35.04	35.14	35.22	35.27	35.33	35.38	35.43	35.49	35.54	35.59	35.65	35.70	35.74	35.79	35.84	35.89	35.93	35.98	36.03	36.08	36.12	36.17	36.22	36.27	36.31	36.36	36.41	36.46	36.50	36.55	36.60	36.64	36.69	36.74	36.79	36.83	36.88	36.93	36.98	37.02	37.07	37.11	37.16	37.20	37.25	37.29	37.34	37.38	37.43	37.47	37.52	37.56	37.61	37.65	37.70	37.74	37.79	37.83	37.88	37.92	37.97	38.01	38.06	38.10	38.15	38.19	38.24	38.28	38.33	38.37	38.42	38.46	38.51	38.55	38.60	38.64	38.69	38.73	38.78	38.82	38.87	38.91	38.96	39.00	39.05	39.09	39.14	39.18	39.23	39.27	39.32	39.36	39.41	39.45	39.50	39.54	39.59	39.63	39.68	39.72	39.77	39.81	39.86	39.90	39.95	39.99	40.04	40.08	40.13	40.17	40.22	40.26	40.31	40.35	40.40	40.44	40.49	40.53	40.58	40.62	40.67	40.71	40.76	40.80	40.85	40.89	40.94	40.98	41.03	41.07	41.12	41.16	41.21	41.25	41.30	41.34	41.39	41.43	41.48	41.52	41.57	41.61	41.66	41.70	41.75	41.79	41.84	41.88	41.93	41.97	42.02	42.06	42.11	42.15	42.20	42.24	42.29	42.33	42.38	42.42	42.47	42.51	42.56	42.60	42.65	42.69	42.74	42.78	42.83	42.87	42.92	42.96	43.01	43.05	43.10	43.14	43.19	43.23	43.28	43.32	43.37	43.41	43.46	43.50	43.55	43.59	43.64	43.68	43.73	43.77	43.82	43.86	43.91	43.95	44.00	44.04	44.09	44.13	44.18	44.22	44.27	44.31	44.36	44.40	44.45	44.49	44.54	44.58	44.63	44.67	44.72	44.76	44.81	44.85	44.90	44.94	44.99	45.03	45.08	45.12	45.17	45.21	45.26	45.30	45.35	45.39	45.44	45.48	45.53	45.57	45.62	45.66	45.71	45.75	45.80	45.84	45.89	45.93	45.98	46.02	46.07	46.11	46.16	46.20	46.25	46.29	46.34	46.38	46.43	46.47	46.52	46.56	46.61	46.65	46.70	46.74	46.79	46.83	46.88	46.92	46.97	47.01	47.06	47.10	47.15	47.19	47.24	47.28	47.33	47.37	47.42	47.46	47.51	47.55	47.60	47.64	47.69	47.73	47.78	47.82	47.87	47.91	47.96	48.00	48.05	48.09	48.14	48.18	48.23	48.27	48.32	48.36	48.41	48.45	48.50	48.54	48.59	48.63	48.68	48.72	48.77	48.81	48.86	48.90	48.95	49.00	49.04	49.09	49.13	49.18	49.22	49.27	49.31	49.36	49.40	49.45	49.49	49.54	49.58	49.63	49.67	49.72	49.76	49.81	49.85	49.90	49.94	49.99	50.03	50.08	50.12	50.17	50.21	50.26	50.30	50.35	50.39	50.44	50.48	50.53	50.57	50.62	50.66	50.71	50.75	50.80	50.84	50.89	50.93	50.98	51.02	51.07	51.11	51.16	51.20	51.25	51.29	51.34	51.38	51.43	51.47	51.52	51.56	51.61	51.65	51.70	51.74	51.79	51.83	51.88	51.92	51.97	52.01	52.06	52.10	52.15	52.19	52.24	52.28	52.33	52.37	52.42	52.46	52.51	52.55	52.60	52.64	52.69	52.73	52.78	52.82	52.87	52.91	52.96	53.00	53.05	53.09	53.14	53.18	53.23	53.27	53.32	53.36	53.41	53.45	53.50	53.54	53.59	53.63	53.68	53.72	53.77	53.81	53.86	53.90	53.95	53.99	54.04	54.08	54.13	54.17	54.22	54.26	54.31	54.35	54.40	54.44	54.49	54.53	54.58	54.62	54.67	54.71	54.76	54.80	54.85	54.89	54.94	54.98	55.03	55.07	55.12	55.16	55.21	55.25	55.30	55.34	55.39	55.43	55.48	55.52	55.57	55.61	55.66	55.70	55.75	55.79	55.84	55.88	55.93	55.97	56.02	56.06	56.11	56.15	56.20	56.24	56.29	56.33	56.38	56.42	56.47	56.51	56.56	56.60	56.65	56.69	56.74	56.78	56.83	56.87	56.92	56.96	57.01	57.05	57.10	57.14	57.19	57.23	57.28	57.32	57.37	57.41	57.46	57.50	57.55	57.59	57.64	57.68	57.73	57.77	57.82	57.86	57.91	57.95	58.00	58.04	58.09	58.13	58.18	58.22	58.27	58.31	58.36	58.40	58.45	58.49	58.54	58.58	58.63	58.67	58.72	58.76	58.81	58.85	58.90	58.94	58.99	59.03	59.08	59.12	59.17	59.21	59.26	59.30	59.35	59.39	59.44	59.48	59.53	59.57	59.62	59.66	59.71	59.75	59.80	59.84	59.89	59.93	59.98	60.02	60.07	60.11	60.16	60.20	60.25	60.29	60.34	60.38	60.43	60.47	60.52	60.56	60.61	60.65	60.70	60.74	60.79	60.83	60.88	60.92	60.97	61.01	61.06	61.10	61.15	61.19	61.24	61.28	61.33	61.37	61.42	61.46	61.51	61.55	61.60	61.64	61.69	61.73	61.78	61.82	61.87	61.91	61.96	62.00	62.05	62.09	62.14	62.18	62.23	62.27	62.32	62.36	62.41	62.45	62.50	62.54	62.59	62.63	62.68	62.72	62.77	62.81	62.86	62.90	62.95	62.99	63.04	63.08	63.13	63.17	63.22	63.26	63.31	63.35	63.40	63.44	63.49	63.53	63.58	63.62	63.67	63.71	63.76	63.80	63.85	63.89	63.94	63.98	64.03	64.07	64.12	64.16	64.21	64.25	64.30	64.34	64.39	64.43	64.48	64.52	64.57	64.61	64.66	64.70	64.75	64.79	64.84	64.88	64.93	64.97	65.02	65.06	65.11	65.15	65.20	65.24	65.29	65.33	65.38	65.42	65.47	65.51	65.56	65.60	65.65	65.69	65.74	65.78	65.83	65.87	65.92	65.96	66.01	66.05	66.10	66.14	66.19	66.23	66.28	66.32	66.37	66.41	66.46	66.50	66.55	66.59	66.64	66.68	66.73	66.77	66.82	66.86	66.91	66.95	67.00	67.04	67.09	67.13	67.18	67.22	67.27	67.31	67.36	67.40	67.45	67.49	67.54	67.58	67.63	67.67	67.72	67.76	67.81	67.85	67.90	67.94	67.99	68.03	68.08	68.12	68.17	68.21	68.26	68.30	68.35	68.39	68.44	68.48	68.53	68.57	68.62	68.66	68.71	68.75	68.80	68.84	68.89	68.93	68.98

REFERENCIAS PLANIMETRÍA

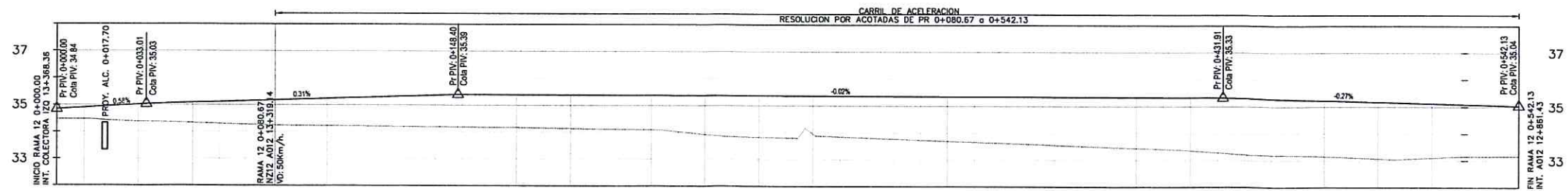
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA	REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Eje del proyecto	---	Línea de media tensión relevada	---
Borde calzada proyectada	---	Línea de baja tensión relevada	---
Borde calzada existente	---	Línea de prestadora de telefonía relevada	---
Proyecto banquina pavimentada	---	Gasoducto de alta presión relevada	---
Proyecto banquina sin pavimentar	---	Fibra óptica relevada	---
Eje colector	---	Línea de árboles relevadas	---
Borde colectora pavimentada	---	Líneas eléctricas subterráneas relevadas	---
Borde colector de ripio	---	Vértices	△
Alambrados proyectados	---	Demolición de pavimento	---
Alambrados existentes a mantener	---	Alcantarilla existente a demoler	---
Alambrado existente a retirar	---	Alcantarilla existente a prolongar	---
Barandas	---	Alcantarillas proyectadas	---
Línea de alta tensión relevada	---	Líneas de flujo	---
Muro de tierra armada	---	Sumideros	---

COORDENADAS CENTRO DE NARICES		
Punto	X	Y
CN12	5428114.334	6338748.271

CURVA		69	70	71	72	73	74	75	76
PC	X	5428026.434	5428048.895	5428066.434	5428057.971	5428056.603	5428064.153	5428274.393	5428464.019
	Y	6338715.476	6338730.106	6338717.236	6338719.228	6338728.682	6338732.992	6338754.873	6338780.341
C	X	5428025.731	5428071.508	5428065.731	5428060.881	5428068.012	5428208.832	5428167.411	5428338.460
	Y	6338731.461	6338703.392	6338733.221	6338724.475	6338717.464	6338150.697	6340270.076	6339410.980
V	X	5428031.895	5428055.135	5428061.921	5428051.070	5428059.770	5428122.451	5428370.010	5428508.345
	Y	6338715.717	6338735.388	6338717.038	6338723.055	6338731.903	6338747.477	6338761.624	6338789.167
FC	X	5428036.068	5428063.068	5428057.971	5428056.603	5428064.153	5428182.464	5428464.019	5428570.347
	Y	6338719.249	6338737.360	6338719.228	6338728.682	6338732.992	6338750.117	6338780.341	6338809.267
DELTA		37°43'43"	26°17'39"	31°31'52"	105°30'13"	31°31'52"	11°26'4"	7°13'18"	8°2'28"
R		16.000	35.000	16.000	6.000	16.000	600.000	1518.975	643.017
T		5.467	8.175	4.517	7.891	4.517	60.070	95.855	45.196
E		0.908	0.942	0.625	3.913	0.625	3.000	3.021	1.586
D		10.536	16.062	8.805	11.048	8.805	119.742	191.456	90.243



REFERENCIAS ALTIMETRÍA	
REFERENCIAS	SIMBOLOGÍA
Rasante	---
Terreno Natural	---



PROGRESIVA	RASANTE	TERRENO NATURAL
0+010	34.90	34.47
0+020	34.98	34.42
0+030	35.01	34.38
0+040	35.05	34.36
0+050	35.08	34.33
0+060	35.12	34.30
0+070	35.15	34.28
0+080	35.18	34.25
0+090	35.21	34.24
0+100	35.24	34.23
0+110	35.27	34.22
0+120	35.30	34.21
0+130	35.33	34.20
0+140	35.36	34.19
0+150	35.39	34.18
0+160	35.39	34.18
0+170	35.39	34.17
0+180	35.38	34.15
0+190	35.38	34.13
0+200	35.38	34.12
0+210	35.38	34.10
0+220	35.37	34.09
0+230	35.37	34.02
0+240	35.37	33.92
0+250	35.37	33.84
0+260	35.37	33.82
0+270	35.36	33.80
0+280	35.36	33.96
0+290	35.36	33.85
0+300	35.36	33.81
0+310	35.36	33.77
0+320	35.35	33.73
0+330	35.35	33.70
0+340	35.35	33.66
0+350	35.35	33.63
0+360	35.35	33.59
0+370	35.34	33.56
0+380	35.34	33.52
0+390	35.34	33.48
0+400	35.34	33.44
0+410	35.33	33.41
0+420	35.33	33.36
0+430	35.33	33.29
0+440	35.31	33.21
0+450	35.28	33.20
0+460	35.26	33.18
0+470	35.23	33.15
0+480	35.20	33.11
0+490	35.18	33.07
0+500	35.15	33.06
0+510	35.12	33.11
0+520	35.10	33.16
0+530	35.07	33.16
0+540	35.04	33.17


RAMA 12

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

03-PERFILES TIPO OBRA BASICA


Ing. Hernán G. Malagrino


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD


CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO AUTOPISTA RUTA NACIONAL N° A012

PROVINCIA DE SANTA FE

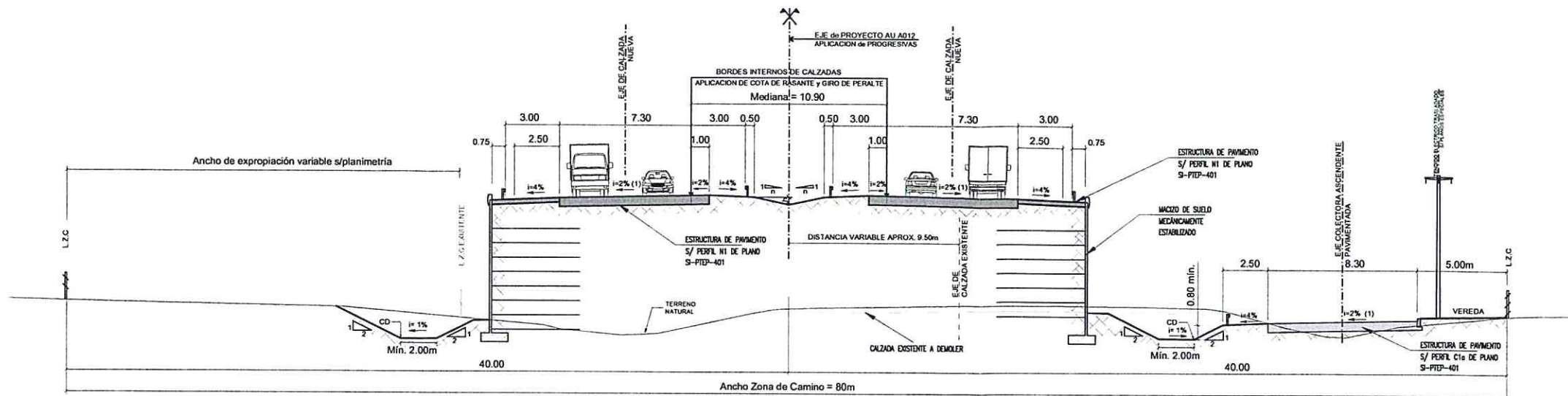
A.1 CARPETA DE PLANOS

4. PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA

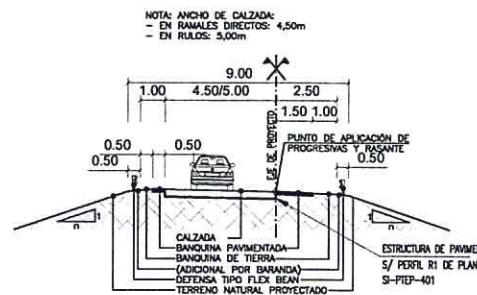

Ing. Hernán G. Malagrino


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

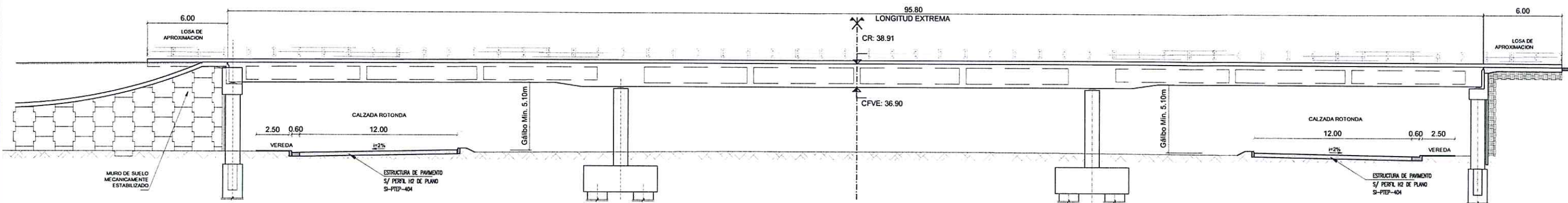
PERFIL TIPO 0+550
 MEDIANA INTERMEDIA - ZC=80m
 Aplicación desde Pr. 0+400 a Pr. 0+647.95



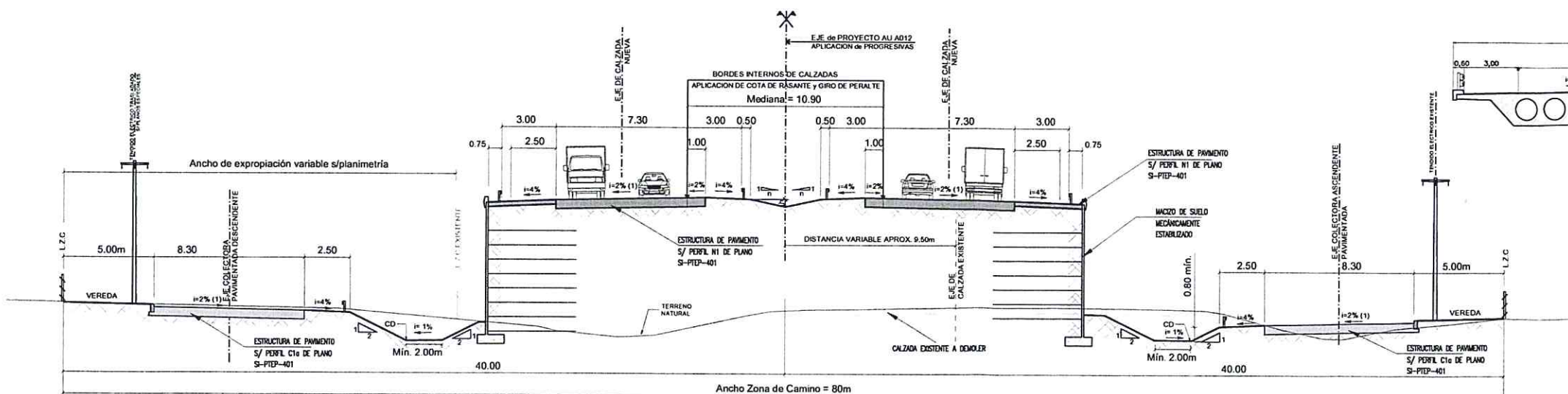
PERFIL TIPO EN RAMAS Y RULOS DE DISTRIBUIDORES



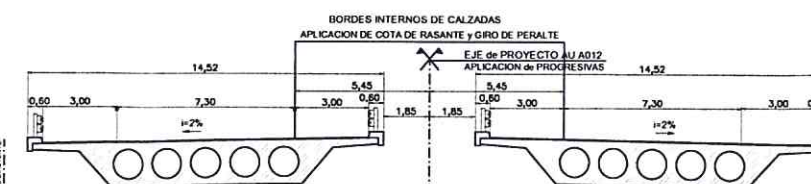
PERFIL LONGITUDINAL PUENTE SOBRE ROTONDA RP25-S



PERFIL TIPO 0+800
 MEDIANA INTERMEDIA - ZC=80m
 Aplicación desde Pr. 0+754.95 a 1+050



PERFIL TIPO PUENTE SOBRE INTERSECCIÓN ROTACIONAL RP25-s
 Aplicación entre Pr. 0+647.95 a Pr. 0+754.95



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 TABLA DE TALUDES
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Alto (m)	Base (m)	Pendiente (%)
0.00-1.50	1	6
1.50-3.00	1	4
3.00-5.00	1	3
>5.00	1	1.5

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

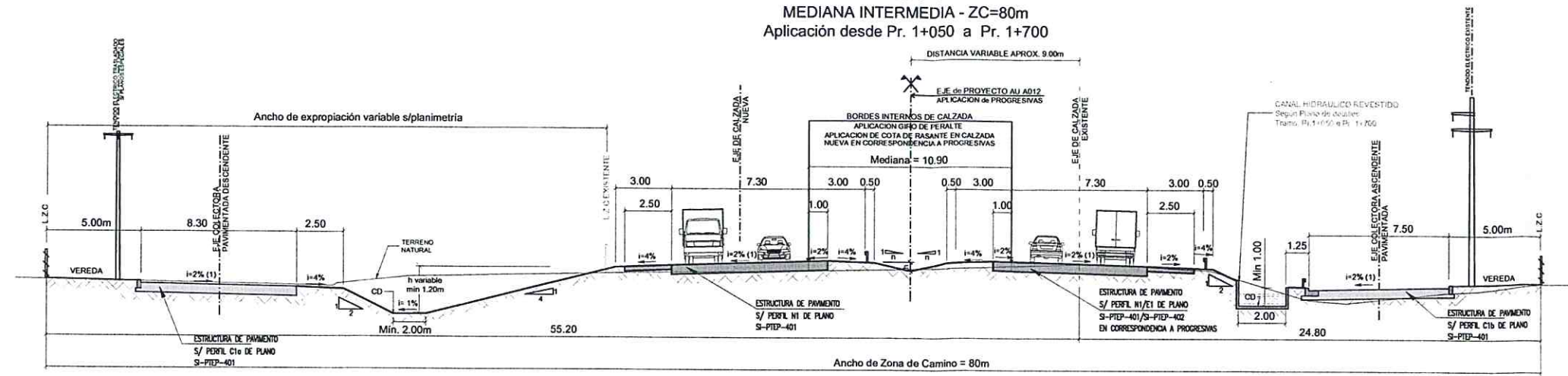
Ing. Hernán G. Malagrino

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

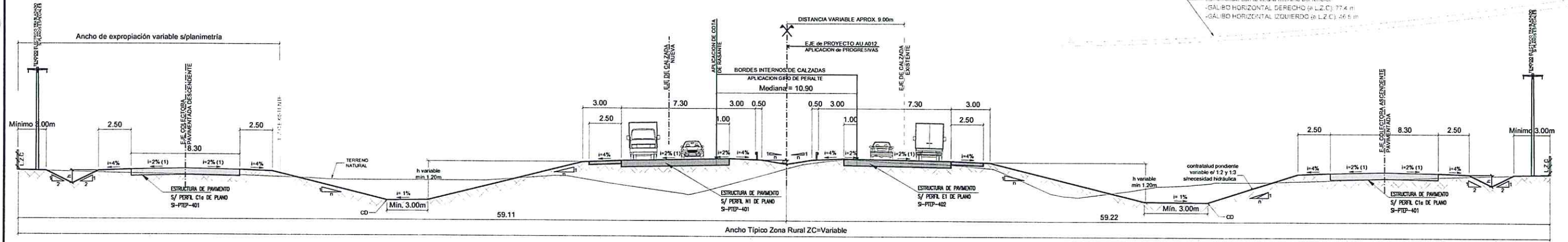
NOTA 2: LOS PERFILES TIPO CORRESPONDIENTES AL TRAMO ENTRE Pr.-0+649 y 0+400 PERTENECEN AL DISTRIBUIDOR CON RNNº9 Y ESTÁN REPRESENTADOS EN LOS PLANOS RESPECTIVOS INCLUIDOS EN LA CARPETA Nº10

Nº	MODIFICACIONES	FECHA

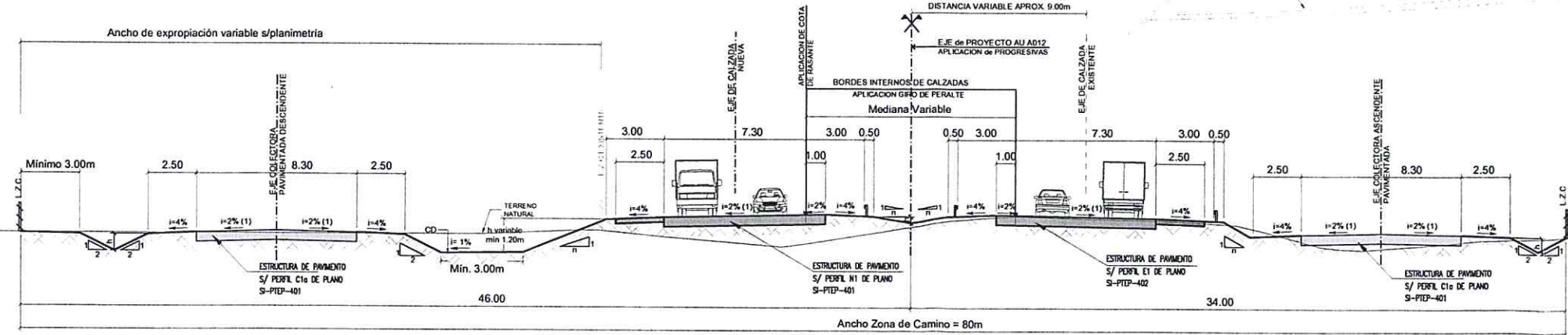
PERFIL TIPO 1+400
 MEDIANA INTERMEDIA - ZC=80m
 Aplicación desde Pr. 1+050 a Pr. 1+700



PERFIL TIPO Pr. 2+530
 MEDIANA INTERMEDIA - ZC Variable entre 80m y 120m.
 Aplicación entre Pr. 1+700 a Pr. 3+200



PLANO TIPO Pr. 3+250
 MEDIANA VARIABLE entre 10.90m y 22.10m
 Aplicación entre Pr. 3+200 a 3+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
NOTA 3: LOS PERFILES TIPO CORRESPONDIENTES AL TRAMO ENTRE Pr.3+500 y 4+200 PERTENECEN AL RETORNO A DISTINTO NIVEL Y ESTÁN REPRESENTADOS EN LOS PLANOS RESPECTIVOS INCLUIDOS EN LA CARPETA N°10

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 TABLA DE VALORES DE VIALIDAD

Terraplen	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



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 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
 A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
 PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA

ESCALAS:
 1/150
 PLANO:
 SI-PTO-102

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
NOTA 3: LOS PERFILES TIPO CORRESPONDIENTES AL TRAMO ENTRE Pr.3+500 y 4+200 PERTENECEN AL RETORNO A DISTINTO NIVEL Y ESTÁN REPRESENTADOS EN LOS PLANOS RESPECTIVOS INCLUIDOS EN LA CARPETA N°10
NOTA 4: LOS PERFILES TIPO CORRESPONDIENTES AL TRAMO ENTRE Pr.6+300 y 7+000 PERTENECEN AL DISTRIBUIDOR CON RPN°18 Y ESTÁN REPRESENTADOS EN LOS PLANOS RESPECTIVOS INCLUIDOS EN LA CARPETA N°10

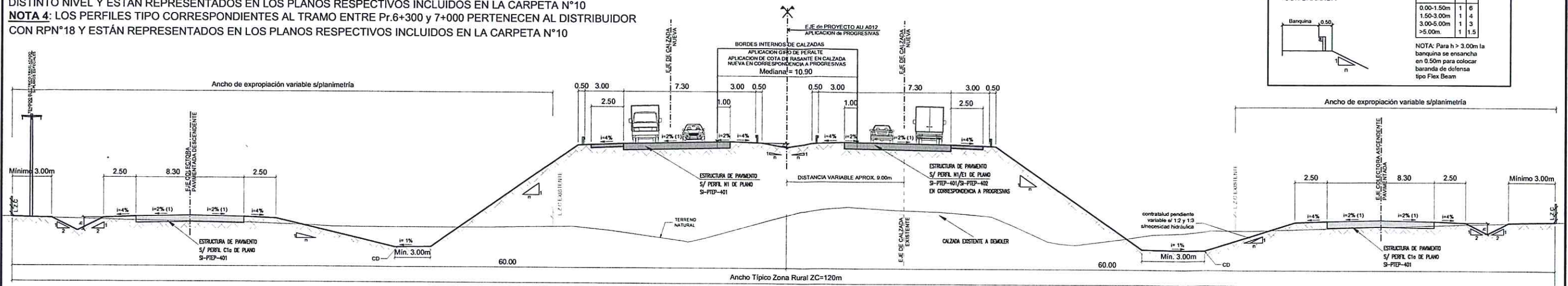
PLANO TIPO Pr. 5+200
 MEDIANA INTERMEDIA - ZC = 120m
 Aplicación entre Pr. 4+200 a Pr. 5+465.89

DETALLE DE TALUD CON BARANDA

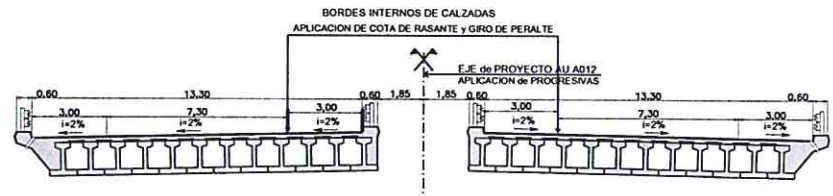
TABLA DE TALUDES

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

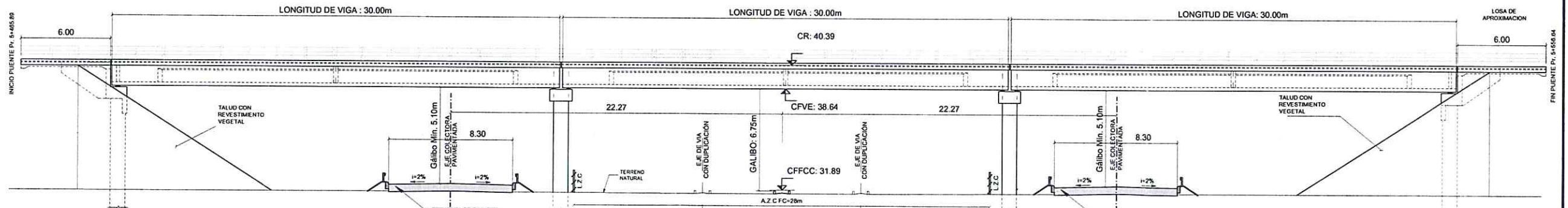
NOTA: Para h > 3.00m la banquina se ensancha en 0.50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Beam



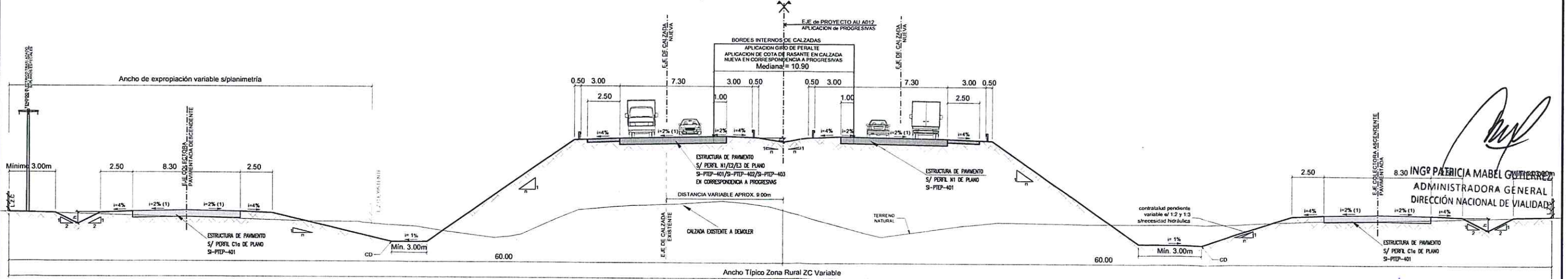
PERFIL TIPO SOBRE PUENTE FERROCARRIL BELGRANO
 Aplicación entre Pr. 5+459.89 A Pr. 5+562.64



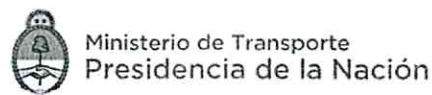
PERFIL LONGITUDINAL PUENTE FERROCARRIL BELGRANO



PLANO TIPO Pr. 5+900
 MEDIANA INTERMEDIA - ZC Variable entre 80m y 120m
 Aplicación entre Pr. 5+556.64 a Pr. 6+300
 Aplicación entre Pr. 7+000 a Pr. 7+459



ING. PATRICIA MABEL GUERRERO
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 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

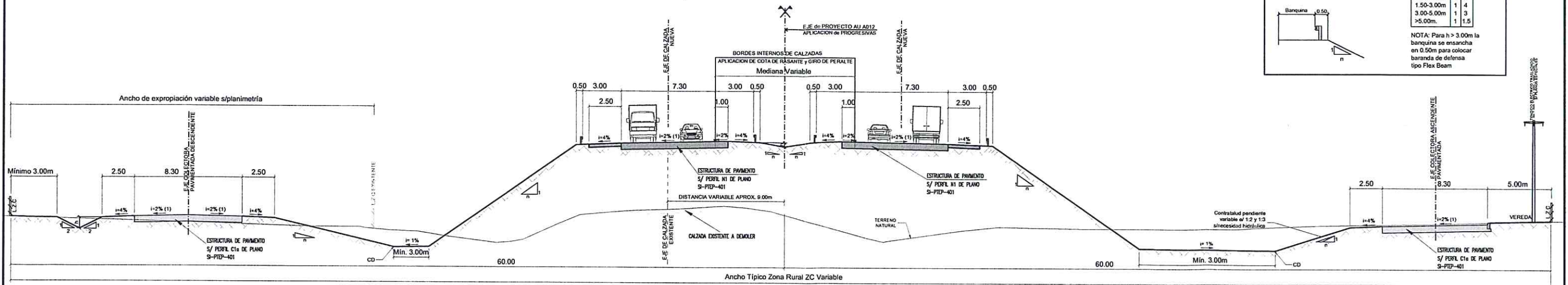
N°	MODIFICACIONES	FECHA

Ing. Hernán G. Malagrino
 A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
 PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA

ESCALAS:
 1/150
 PLANO:
 SI-PTO-103

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

PERFIL TIPO Pr. 7+600
 MEDIANA VARIABLE entre 10.90m y 16m
 Aplicación entre Pr. 7+459 a Pr. 7+901.67



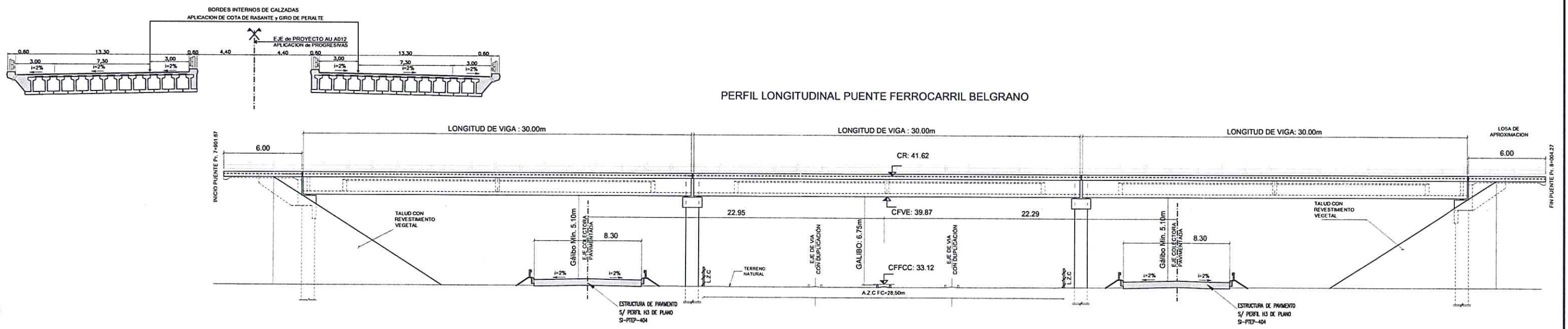
DETALLE DE TALUD CON BARANDA

BARANDA 0.50

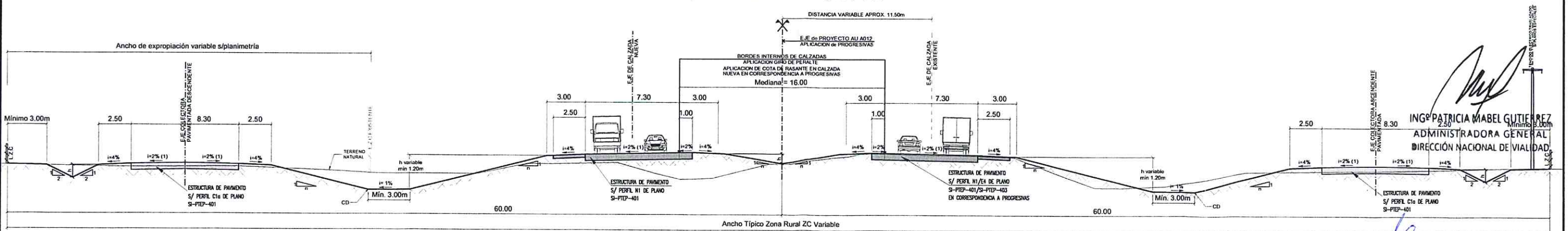
Terraplén	V	n
0.00-1.50m	1	8
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m	1	1.5

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

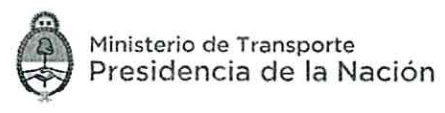
PERFIL TIPO SOBRE PUENTE FERROCARRIL BELGRANO
 Aplicación entre Pr. 7+901.59 a Pr. 8+004.34



PERFIL TIPO Pr. 8+400
 MEDIANA DESEABLE - ZC Variable entre 120m y 105m
 Aplicación entre Pr. 8+004.27 y Pr. 9+154



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 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

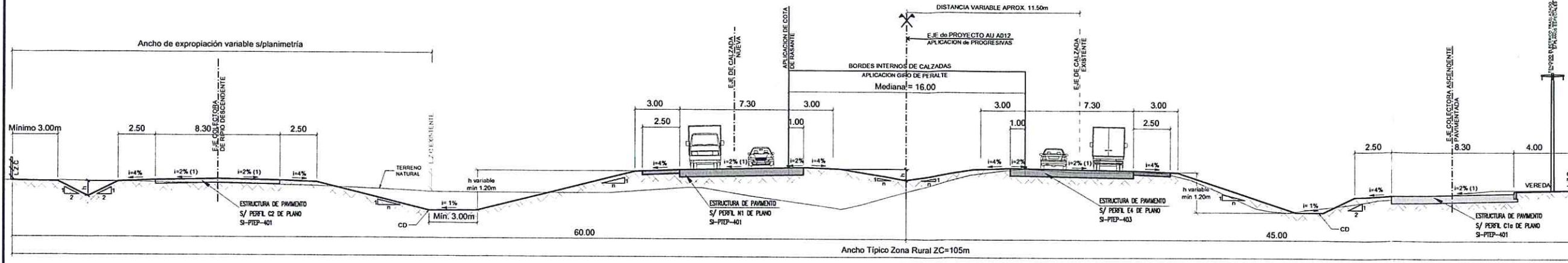
Nº	MODIFICACIONES	FECHA

Ing. Hernán G. Malagrino
 A012 - SECCIÓN I SUBSECCIÓN I.I
 PERFILES TIPO DE OBRA BÁSICA

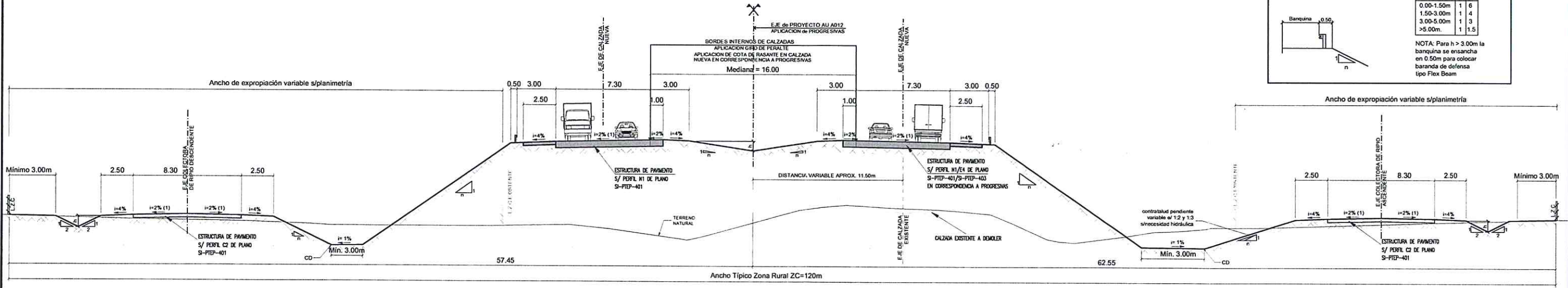
ESCALAS:
 1/150
 PLANO:
 SI-PTO-104

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

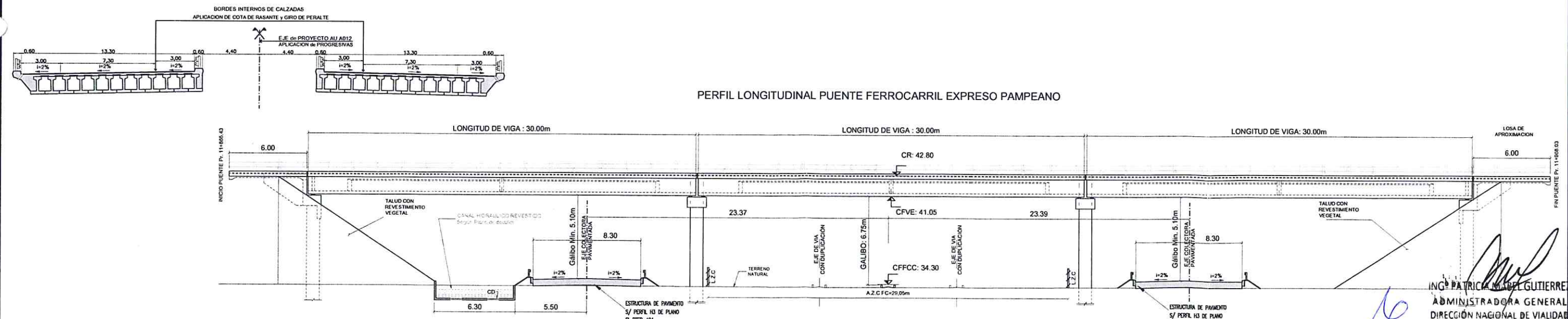
PERFIL TIPO Pr. 9+400
MEDIANA DESEABLE - ZC = 105m
 Aplicación entre Pr. 9+154 a Pr. 10+815



PLANO TIPO Pr. 11+500
MEDIANA DESEABLE - ZC = 120m
 Aplicación entre Pr. 10+815 a Pr. 11+865.43



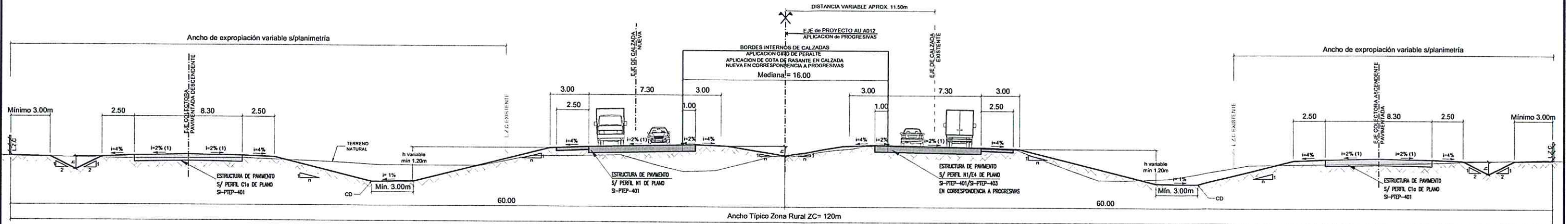
PERFIL TIPO SOBRE PUENTE FERROCARRIL EXPRESO PAMPEANO
 Aplicación entre Pr. 11+865.35 a Pr. 11+968.10



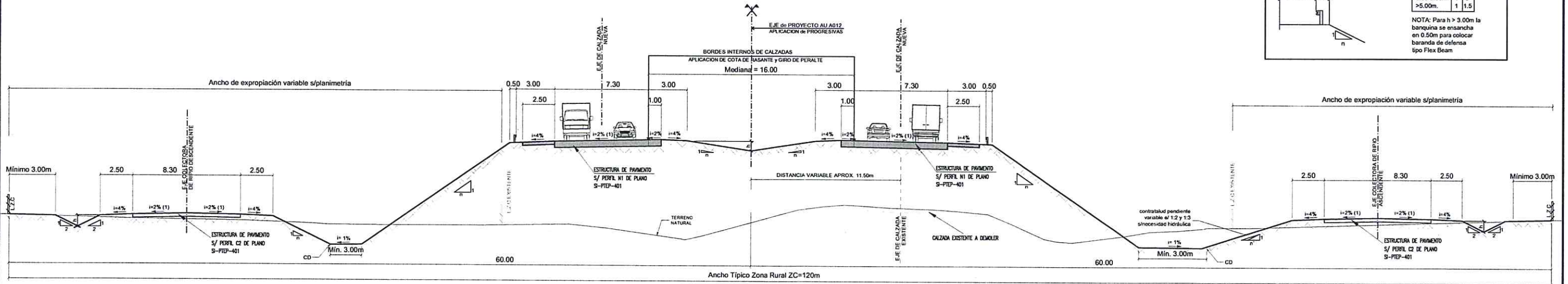
ING. PATRICIA MARIEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Ing. Hernán G. Malagrino

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

PERFIL TIPO Pr. 12+600
MEDIANA DESEABLE - ZC=120m
 Aplicación entre Pr. 11+968.03 y Pr. 13+563



PLANO TIPO Pr. 14+200
MEDIANA DESEABLE - ZC = 120m
 Aplicación entre Pr. 13+563 a Pr. 14+559.68



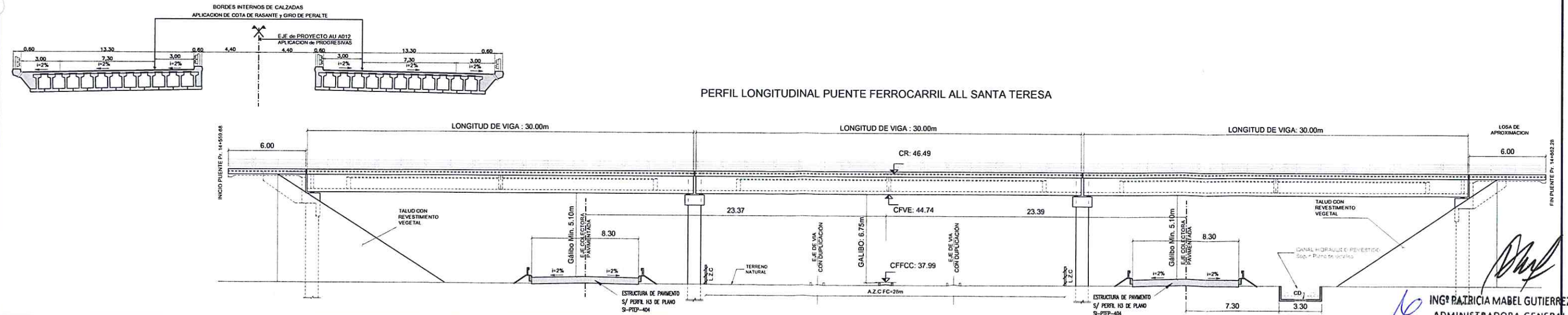
DETALLE DE TALUD CON BARANDA

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

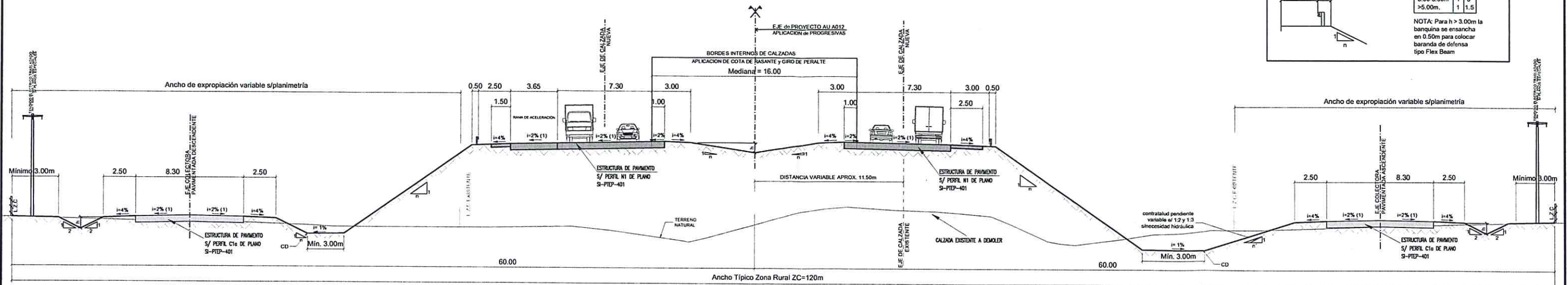
NOTA: Para h > 3.00m la banquina se ensancha en 0.50m para colocar baranda de defensa tipo Flex Beam

PERFIL TIPO SOBRE PUENTE FERROCARRIL ALL SANTA TERESA
 Aplicación entre Pr. 14+559.60 a Pr. 14+662.35

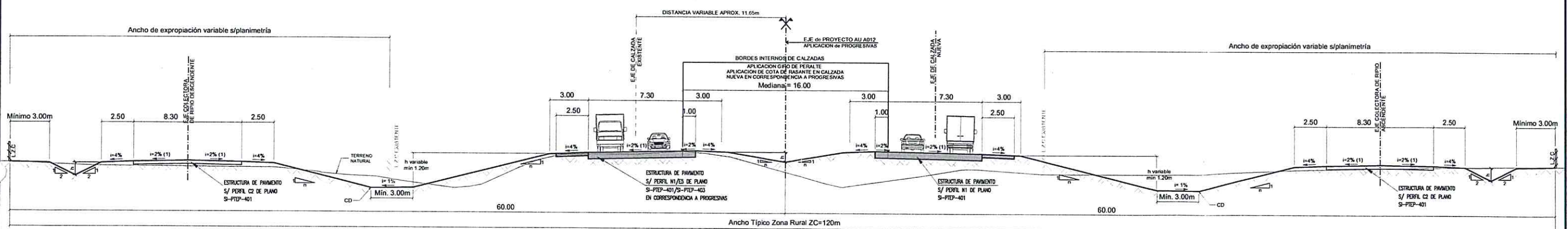


N°	MODIFICACIONES	FECHA

PLANO TIPO Pr. 14+850
 MEDIANA DESEABLE - ZC = 120m
 Aplicación entre Pr. 14+662.27 a Pr. 15+025



PERFIL TIPO Pr. 16+200
 MEDIANA DESEABLE - ZC = 120m
 Aplicación entre Pr. 15+525 a Pr. 16+800

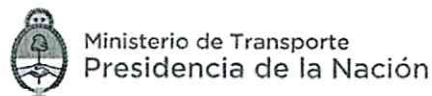


NOTA 1: LAS PENDIENTES TRANSVERSALES PUEDEN VARIAR SEGÚN CORRESPONDA APLICAR PERALTE EN CURVAS O EN CONSIDERACIONES HIDRÁULICAS PARTICULARES. LOS VALOR INDICADOS EN LOS PERFILES PRESENTES SON ORIENTATIVOS

NOTA 5: LOS PERFILES TIPO CORRESPONDIENTES AL TRAMO ENTRE Pr. 15+025 y 15+525 PERTENECEN AL DISTRIBUIDOR CON RPN°14 Y ESTÁN REPRESENTADOS EN LOS PLANOS RESPECTIVOS INCLUIDOS EN LA CARPETA N°10

ING. PATRICIA MALAGRINO GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 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

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

ESCALAS:
 1/150
 PLANO:
 SI-PTO-107

04-PL. PERF I - PTEP

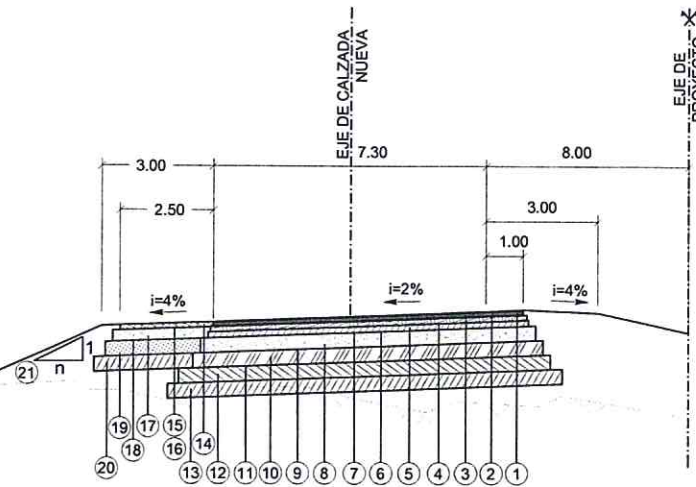


Ing. Hernán G. Malagrino



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

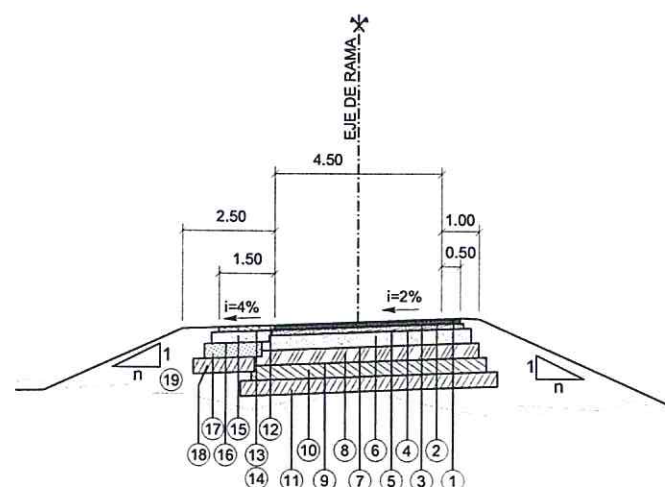
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - CALZADA PRINCIPAL
CALZADA NUEVA ASCENDENTE ó DESCENDENTE
0+000 - 16+800
Perfil tipo N1



REFERENCIAS

- 1 Carpeta de concreto asfáltico tipo SMA en 5 cm de espesor y 8.30 m de ancho
- 2 Riego de liga en 8.30 m de ancho con emulsión modificada.
- 3 Base superior de concreto asfáltico en 5 cm de espesor y 8.40 m de ancho
- 4 Riego de liga en 8.40 m de ancho
- 5 Base inferior de concreto asfáltico en 6 cm de espesor y 8.52 m de ancho
- 6 Riego de liga en 8.52 m de ancho
- 7 Riego de imprimación en 8.92 m de ancho
- 8 Base estabilizada granular con cemento en 20 cm de espesor y 8.92 m de ancho
- 9 Riego de imprimación en 9.32 m de ancho
- 10 Sub-base estabilizada granular con cemento en 20 cm de espesor y 9.32 m de ancho
- 11 Riego de imprimación en 9.82 m de ancho
- 12 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 25 cm de espesor y 9.82m de ancho
- 13 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 10.42m de ancho
- 14 Carpeta de concreto asfáltico en 7 cm de espesor y 2.50 m de ancho
- 15 Riego de liga en 2.50 m de ancho
- 16 Riego de imprimación en 2.65 m de ancho
- 17 Base estabilizada granular en 15 cm de espesor y 2.65 m de ancho
- 18 Riego de imprimación en 2.85 m de ancho
- 19 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y 2.85 m de ancho
- 20 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 3.15m de ancho
- 21 Terraplen con compactación especial

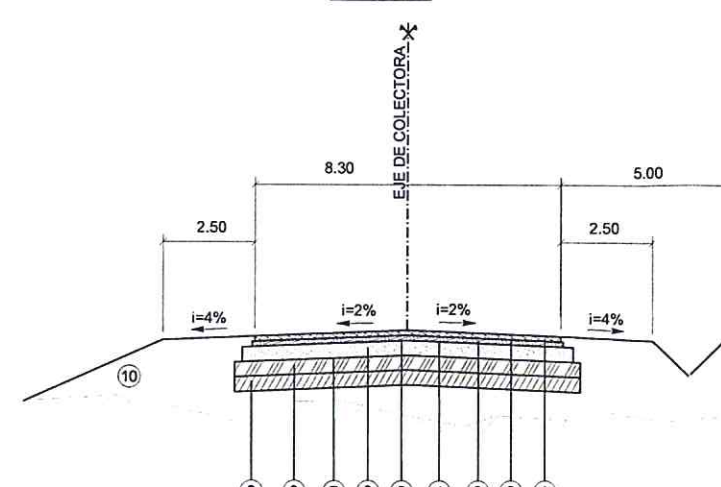
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - RAMA
Perfil tipo R1



REFERENCIAS

- 1 Carpeta de concreto asfáltico tipo SMA en 6 cm de espesor y 5.00 m de ancho
- 2 Riego de liga en 5.00 m de ancho con emulsión modificada.
- 3 Base de concreto asfáltico en 6 cm de espesor y 5.12 m de ancho
- 4 Riego de liga en 5.12 m de ancho
- 5 Riego de imprimación en 5.52 m de ancho
- 6 Base estabilizada granular con cemento en 20 cm de espesor y 5.52 m de ancho
- 7 Riego de imprimación en 5.92m de ancho
- 8 Sub-base estabilizada granular con cemento en 20 cm de espesor y 5.92 m de ancho
- 9 Riego de imprimación en 6.32 m de ancho
- 10 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y 6.32m de ancho
- 11 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 6.92m de ancho
- 12 Carpeta de concreto asfáltico en 7 cm de espesor y 1.50 m de ancho
- 13 Riego de liga en 1.50 m de ancho
- 14 Riego de imprimación en 1.65 m de ancho
- 15 Base estabilizada granular en 15 cm de espesor y 1.65 m de ancho
- 16 Riego de imprimación en 1.85 m de ancho
- 17 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y 1.85 m de ancho
- 18 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 2.15m de ancho
- 19 Terraplen con compactación especial

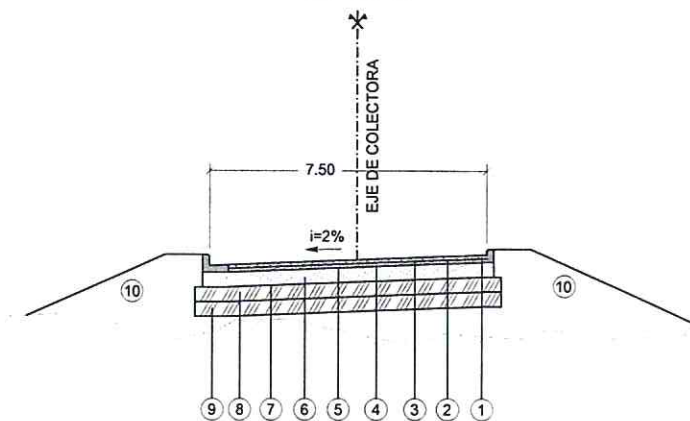
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - COLECTORA
Perfil tipo C1a



REFERENCIAS

- 1 Carpeta de concreto asfáltico en 5 cm de espesor y 8.30 m de ancho
- 2 Riego de liga en 8.30 m de ancho
- 3 Base de concreto asfáltico en 5 cm de espesor y 8.40 m de ancho
- 4 Riego de liga en 8.40 m de ancho
- 5 Riego de imprimación en 8.80 m de ancho
- 6 Base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 8.80 m de ancho
- 7 Riego de imprimación en 9.20 m de ancho
- 8 Sub-base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 9.20 m de ancho
- 9 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y en el ancho de la obra básica
- 10 Terraplen con compactación especial

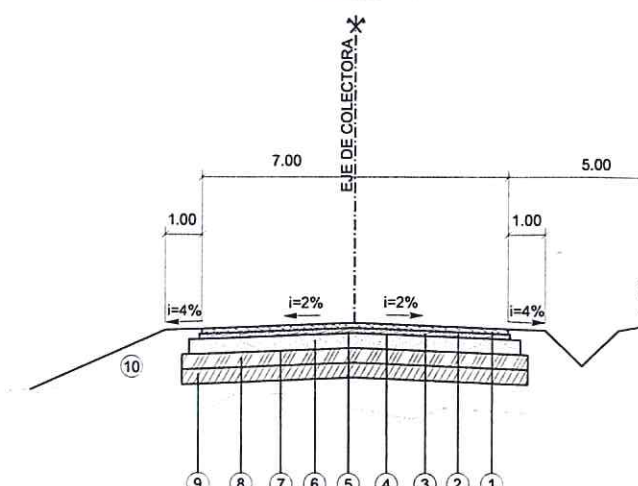
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - COLECTORA
Perfil tipo C1b



REFERENCIAS

- 1 Carpeta de concreto asfáltico en 5 cm de espesor y 7.00 m de ancho
- 2 Riego de liga en 7.00 m de ancho
- 3 Base de concreto asfáltico en 5 cm de espesor y 7.00 m de ancho
- 4 Riego de liga en 7.00 m de ancho
- 5 Riego de imprimación en 7.00 m de ancho
- 6 Base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 7.90 m de ancho
- 7 Riego de imprimación en 8.30 m de ancho
- 8 Sub-base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 8.30 m de ancho
- 9 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y en el ancho de la obra básica
- 10 Terraplen con compactación especial

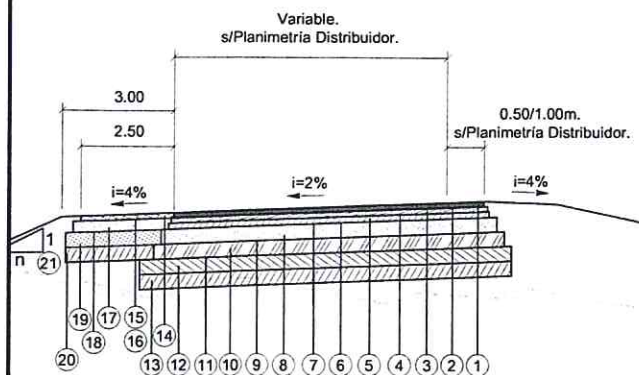
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - COLECTORA
Perfil tipo C1c



REFERENCIAS

- 1 Carpeta de concreto asfáltico en 5 cm de espesor y 7.00 m de ancho
- 2 Riego de liga en 7.00 m de ancho
- 3 Base de concreto asfáltico en 5 cm de espesor y 7.10 m de ancho
- 4 Riego de liga en 7.10 m de ancho
- 5 Riego de imprimación en 7.50 m de ancho
- 6 Base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 7.50 m de ancho
- 7 Riego de imprimación en 7.90 m de ancho
- 8 Sub-base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 7.90 m de ancho
- 9 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y en el ancho de la obra básica
- 10 Terraplen con compactación especial

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - DISTRIBUIDOR
ANCHO VARIABLE
Perfil tipo D1

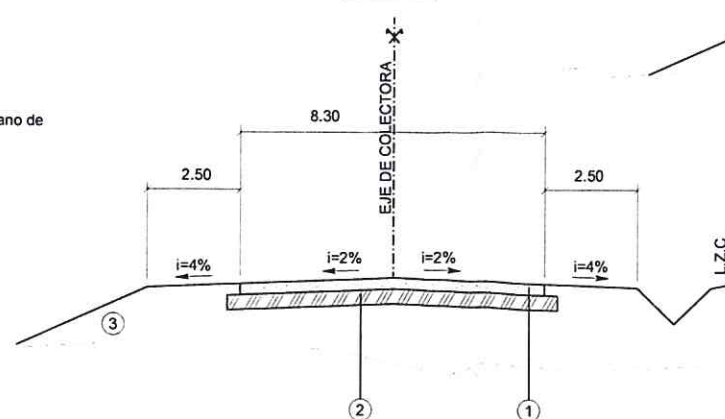


REFERENCIAS

- Perfil tipo a aplicar sobre los siguientes distribuidores s/Plano de Obras Proyectadas:
- Distribuidor AU9. Buenos Aires - Rosario con RNN°A012
 - Distribuidor AU9. Buenos Aires - Rosario con RPN°25-S
 - Distribuidor RP N°18.
 - Distribuidor RP N°14.

Nota:
Las referencias corresponden a los espesores indicados en el Perfil tipo N1.

ESTRUCTURA COLECTORA DE RIPIO
Perfil tipo C2



REFERENCIAS

- 1 Calzada de ripio en 15 cm de espesor y 8.30 m de ancho
- 2 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y en el 8.70 m de ancho
- 3 Terraplen con compactación especial

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 Bean

Nota:
La geometría y elementos constituyentes del perfil pueden variar de acuerdo a la planimetría.

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ

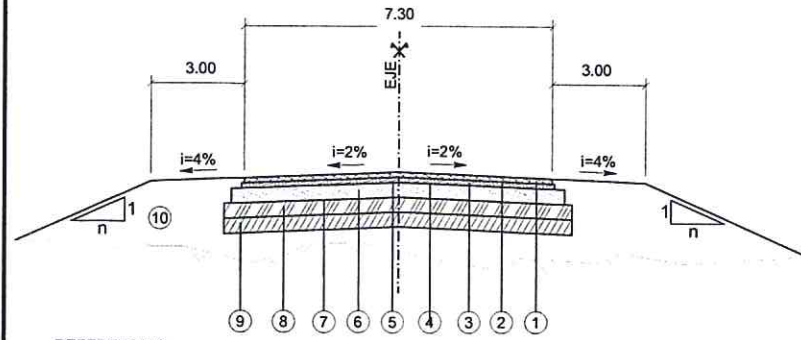
ADMINISTRADORA GENERAL

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

1/100

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1		

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - RETORNOS
ANCHO VARIABLE
Perfil tipo D2



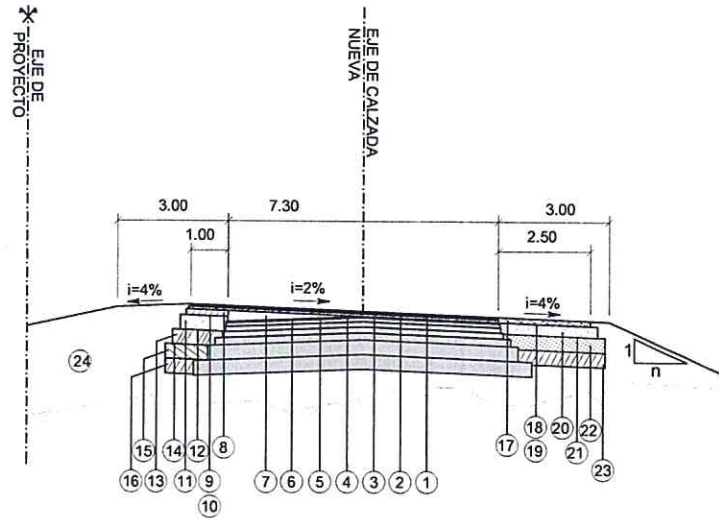
REFERENCIAS

Perfil tipo a aplicar s/Plano de Obras Proyectadas en:

-Retorno a Distinto Nivel en RPN°225-s

- 1 Carpeta de concreto asfáltico en 5 cm de espesor y 7.30 m de ancho
- 2 Riego de liga en 7.30 m de ancho
- 3 Base de concreto asfáltico en 5 cm de espesor y 7.40 m de ancho
- 4 Riego de liga en 7.40 m de ancho
- 5 Riego de imprimación en 7.80 m de ancho
- 6 Base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 7.80 m de ancho
- 7 Riego de imprimación en 8.20 m de ancho
- 8 Sub-base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 8.20 m de ancho
- 9 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y el ancho de la obra básica
- 10 Terraplen con compactación especial

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - CALZADA PRINCIPAL ASCENDENTE
CALZADA EXISTENTE
1+300 - 5+100
Perfil tipo E1



REFERENCIAS

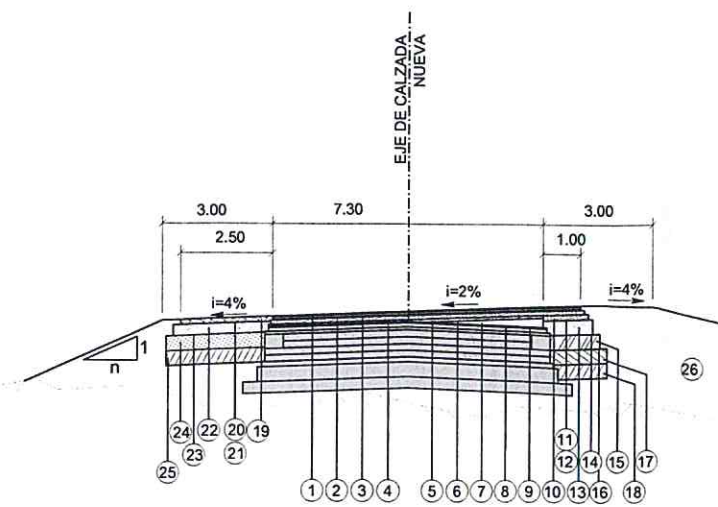
- 1 Carpeta de concreto asfáltico tipo SMA en 4 cm de espesor y 8.30 m de ancho
- 2 Riego de liga en 8.30 m de ancho con emulsión modificada.
- 3 Base superior de concreto asfáltico en 5 cm de espesor y 8.40 m de ancho
- 4 Riego de liga en 8.40 m de ancho.
- 5 Fresado de pavimento en 3 cm de espesor en 7.40 m de Calzada existente.
- 6 Riego de liga en 3.65 m de ancho.
- 7 Base de concreto asfáltico de espesor variable (promedio 0,03m) para recomposición de gálibo en 3.65 m.
- 8 Base inferior de concreto asfáltico en 7 cm de espesor y 1,09 m de ancho
- 9 Riego de liga en 1,09 m de ancho
- 10 Riego de imprimación en 1,29 m de ancho
- 11 Base estabilizada granular con cemento en 20 cm de espesor y 1,29 m de ancho
- 12 Riego de imprimación en 1,49 m de ancho
- 13 Sub-base estabilizada granular con cemento en 20 cm de espesor y 1,49 m de ancho
- 14 Riego de imprimación en 1,74 m de ancho
- 15 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 25 cm de espesor y 1,74 m de ancho
- 16 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 1,74 m de ancho.
- 17 Carpeta de concreto asfáltico en 7 cm de espesor y 2,50 m de ancho
- 18 Riego de liga en 2,50 m de ancho
- 19 Riego de imprimación en 2,65 m de ancho
- 20 Base estabilizada granular en 15 cm de espesor y 2,65 m de ancho
- 21 Riego de imprimación en 2,85 m de ancho
- 22 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y 2,85 m de ancho
- 23 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 2,85 m ancho.
- 24 Terraplen con compactación especial

Estructura existente s/informe

Capítulo N°4:

- Mezcla asfáltica en 6 cm de espesor.
- Mezcla asfáltica en 6 cm de espesor.
- Mezcla asfáltica en 5 cm de espesor.
- Mezcla asfáltica en 7 cm de espesor.
- Suelo Calzáreo en 30 cm de espesor.
- Suelo Calzáreo en 40 cm de espesor.

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - CALZADA PRINCIPAL DESCENDENTE
CALZADA EXISTENTE
5+950 - 6+900
Perfil tipo E2



REFERENCIAS

- 1 Carpeta de concreto asfáltico tipo SMA en 4 cm de espesor y 8.30 m de ancho
- 2 Riego de liga en 8.30 m de ancho con emulsión modificada.
- 3 Base superior de concreto asfáltico en 4 cm de espesor y 8.38 m de ancho
- 4 Riego de liga en 8.38 m de ancho
- 5 Base de concreto asfáltico en 8 cm de espesor y 7.54 m de ancho
- 6 Riego de liga en 7.54 m de ancho
- 7 Base de concreto asfáltico de espesor variable (promedio 0,03m) para recomposición de gálibo en 3.65 m.
- 8 Fresado de pavimento en 3 cm de espesor en 7.48 m de ancho.
- 9 Riego de liga en 3.65 m de ancho
- 10 Base de concreto asfáltico en 8 cm de espesor y 1.08 m de ancho
- 11 Riego de liga en 1.08 m de ancho
- 12 Riego de imprimación en 1.28 m de ancho
- 13 Base estabilizada granular con cemento en 20 cm de espesor y 1.28 m de ancho
- 14 Riego de imprimación en 1.48 m de ancho
- 15 Sub-base estabilizada granular con cemento en 20 cm de espesor y 1.48 m de ancho
- 16 Riego de imprimación en 1.73 m de ancho
- 17 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 25 cm de espesor y 1.73 m de ancho
- 18 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 1.73 ancho.
- 19 Carpeta de concreto asfáltico en 7 cm de espesor y 2.50 m de ancho
- 20 Riego de liga en 2.50 m de ancho
- 21 Riego de imprimación en 2.65 m de ancho
- 22 Base estabilizada granular en 15 cm de espesor y 2.65 m de ancho
- 23 Riego de imprimación en 2.85 m de ancho
- 24 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y 2.85 m de ancho
- 25 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 2.85 m ancho.
- 26 Terraplen con compactación especial

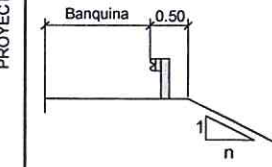
Estructura existente s/informe

Capítulo N°4:

- Mezcla asfáltica existente en 6 cm de espesor de 7.48 m de ancho.
- Mezcla asfáltica en 2.5 cm de espesor.
- Mezcla asfáltica en dos capas de 8 cm de espesor cada una.
- Sobreancho existente de mezcla asfáltica en 50 cm de espesor y 20 cm de altura.
- Mezcla asfáltica en dos capas de 6 cm de espesor cada una.
- Arena asfalto en 5 cm de espesor.
- Suelo Calzáreo en 30 cm de espesor.
- Suelo negro en 20 cm de espesor.

TABLA DE TALUDES

DETALLE DE TALUD CON BARANDA



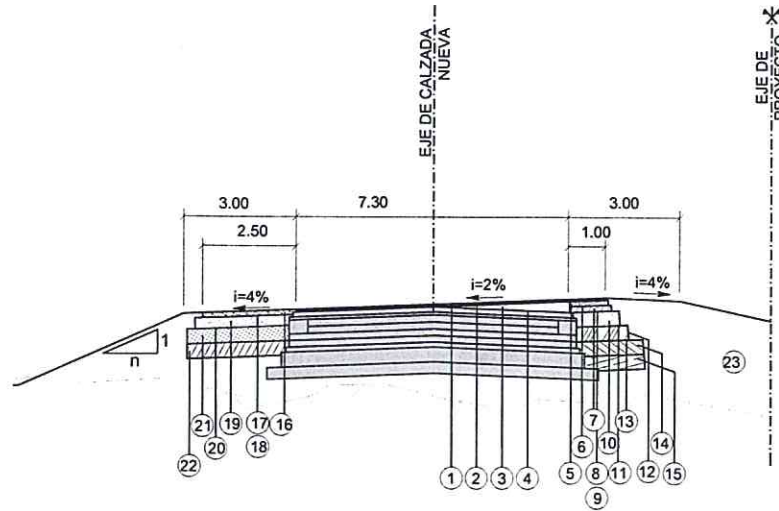
Terraplén	V	n
0.00-1.50m	1	6
1.50-3.00m	1	4
3.00-5.00m	1	3
>5.00m.	1	1.5

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

Nota:
La geometría y elementos constituyentes del perfil pueden variar de acuerdo a la planimetría.

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1		

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - CALZADA PRINCIPAL DESCENDENTE
CALZADA EXISTENTE
 6+900 - 7+450
 Perfil tipo E3



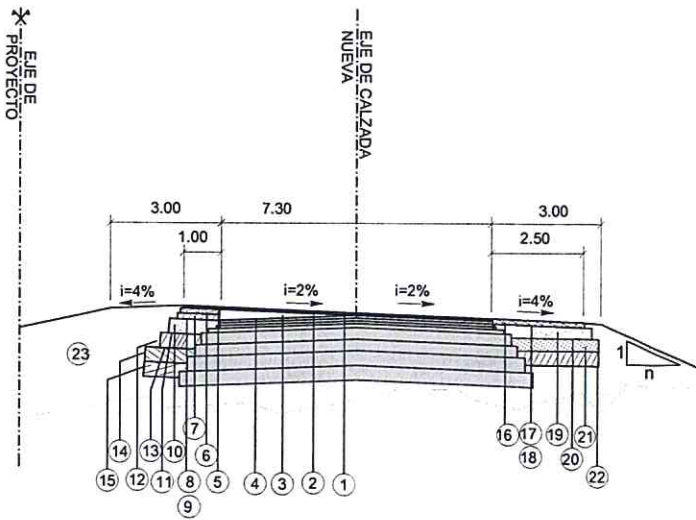
REFERENCIAS

- 1 Carpeta de concreto asfáltico Tipo SMA en 4 cm de espesor y 8.30 m de ancho
- 2 Riego de liga en 8.30 m de ancho con emulsión modificada.
- 3 Base de concreto asfáltico de espesor variable (promedio 0,03m) para recomposición de gálibo en 3.65 m.
- 4 Riego de liga en 3.65 m de ancho
- 5 Base superior de concreto asfáltico en 6 cm de espesor y 1.04 m de ancho
- 6 Riego de liga en 1.04 m de ancho
- 7 Base inferior de concreto asfáltico en 6 cm de espesor y 1.10 m de ancho
- 8 Riego de liga en 1.10 m de ancho
- 9 Riego de imprimación en 1.30 m de ancho
- 10 Base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 1.30 m de ancho
- 11 Riego de imprimación en 1.50 m de ancho
- 12 Sub-base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 1.50 m de ancho
- 13 Riego de imprimación en 1.75 m de ancho
- 14 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 25 cm de espesor y 1.75 m de ancho
- 15 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 1.75 m de ancho.
- 16 Carpeta de concreto asfáltico en 7 cm de espesor y 2.50 m de ancho
- 17 Riego de liga en 2.50 m de ancho
- 18 Riego de imprimación en 2.65 m de ancho
- 19 Base estabilizada granular en 15 cm de espesor y 2.65 m de ancho
- 20 Riego de imprimación en 2.85 m de ancho
- 21 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y 2.85 m de ancho
- 22 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 2.85 m ancho.
- 23 Terraplen con compactación especial

Estructura existente s/Informe
Capítulo Nº4:

Mezcla asfáltica existente en 6 cm de espesor de 7.48 m de ancho.
 Mezcla asfáltica en 2.5 cm de espesor.
 Mezcla asfáltica en dos capas de 8 cm de espesor cada una.
 Sobreancho existente de mezcla asfáltica en 50 cm de espesor y 20 cm de altura.
 Mezcla asfáltica en dos capas de 6 cm de espesor cada una.
 Arena asfalto en 5 cm de espesor.
 Suelo Calcéreo en 30 cm de espesor.
 Suelo negro en 20 cm de espesor.

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - CALZADA PRINCIPAL ASCENDENTE
CALZADA EXISTENTE
 8+400 - 11+400
 12+400 - 14+100
 Perfil tipo E4



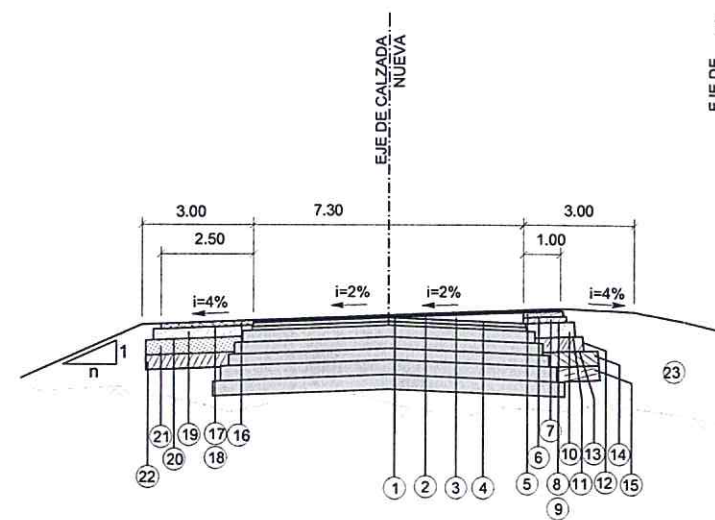
REFERENCIAS

- 1 Carpeta de concreto asfáltico Tipo SMA en 4 cm de espesor y 8.30 m de ancho
- 2 Riego de liga en 8.30 m de ancho con emulsión modificada.
- 3 Base de concreto asfáltico de espesor variable (promedio 0,03m) para recomposición de gálibo en 3.65 m.
- 4 Riego de liga en 3.65 m de ancho
- 5 Base superior de concreto asfáltico en 6 cm de espesor y 1.04 m de ancho
- 6 Riego de liga en 1.04 m de ancho
- 7 Base inferior de concreto asfáltico en 6 cm de espesor y 1.10 m de ancho
- 8 Riego de liga en 1.10 m de ancho
- 9 Riego de imprimación en 1.30 m de ancho
- 10 Base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 1.30 m de ancho
- 11 Riego de imprimación en 1.50 m de ancho
- 12 Sub-base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 1.50 m de ancho
- 13 Riego de imprimación en 1.75 m de ancho
- 14 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 25 cm de espesor y 1.75 m de ancho
- 15 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 1.75 m de ancho.
- 16 Carpeta de concreto asfáltico en 7 cm de espesor y 2.50 m de ancho
- 17 Riego de liga en 2.50 m de ancho
- 18 Riego de imprimación en 2.65 m de ancho
- 19 Base estabilizada granular en 15 cm de espesor y 2.65 m de ancho
- 20 Riego de imprimación en 2.85 m de ancho
- 21 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y 2.85 m de ancho
- 22 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 2.85 m ancho.
- 23 Terraplen con compactación especial

Estructura existente s/Informe
Capítulo Nº4:

Mezcla asfáltica en 6 cm de espesor.
 Mezcla asfáltica en 4 cm de espesor.
 Mezcla asfáltica en 4 cm de espesor.
 Mezcla asfáltica en 5 cm de espesor.
 Mezcla asfáltica en 10 cm de espesor.
 Arena asfalto en 10 cm de espesor.
 Suelo Calcéreo en 34 cm de espesor.
 Suelo negro en 20 cm de espesor.

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO - CALZADA PRINCIPAL DESCENDENTE
CALZADA EXISTENTE
 15+950 - 16+800
 Perfil tipo E5



REFERENCIAS

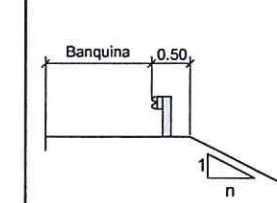
- 1 Carpeta de concreto asfáltico Tipo SMA en 4 cm de espesor y 8.30 m de ancho
- 2 Riego de liga en 8.30 m de ancho con emulsión modificada.
- 3 Base de concreto asfáltico de espesor variable (promedio 0,03m) para recomposición de gálibo en 3.65 m.
- 4 Riego de liga en 3.65 m de ancho
- 5 Base superior de concreto asfáltico en 6 cm de espesor y 1.04 m de ancho
- 6 Riego de liga en 1.04 m de ancho
- 7 Base inferior de concreto asfáltico en 6 cm de espesor y 1.10 m de ancho
- 8 Riego de liga en 1.10 m de ancho
- 9 Riego de imprimación en 1.30 m de ancho
- 10 Base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 1.30 m de ancho
- 11 Riego de imprimación en 1.50 m de ancho
- 12 Sub-base estabilizada granular en 20 cm de espesor y 1.50 m de ancho
- 13 Riego de imprimación en 1.75 m de ancho
- 14 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 25 cm de espesor y 1.75 m de ancho
- 15 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 1.75 m de ancho.
- 16 Carpeta de concreto asfáltico en 7 cm de espesor y 2.50 m de ancho
- 17 Riego de liga en 2.50 m de ancho
- 18 Riego de imprimación en 2.65 m de ancho
- 19 Base estabilizada granular en 15 cm de espesor y 2.65 m de ancho
- 20 Riego de imprimación en 2.85 m de ancho
- 21 Sub-base de suelo estabilizado con 4% de C.U.V (cal útil vial) en 20 cm de espesor y 2.85 m de ancho
- 22 Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y 2.85 m ancho.
- 23 Terraplen con compactación especial

Estructura existente s/Informe
Capítulo Nº4:

Mezcla asfáltica en 6 cm de espesor.
 Mezcla asfáltica en 5 cm de espesor.
 Mezcla asfáltica en 9.5 cm de espesor.
 Mezcla asfáltica en 11.5 cm de espesor.
 Arena asfalto en 10.5 cm de espesor.
 Suelo Calcéreo en 31.5 cm de espesor.
 Suelo negro en 21 cm de espesor.

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

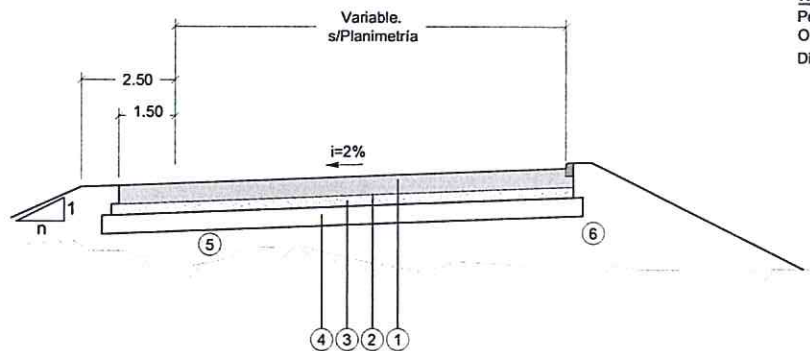
Nota:
 La geometría y elementos constituyentes del perfil pueden variar de acuerdo a la planimetría.

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Nº	MODIFICACIONES	FECHA
1		

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN - ROTONDAS EN DISTRIBUIDOR
ANCHO VARIABLE
Perfil tipo H1

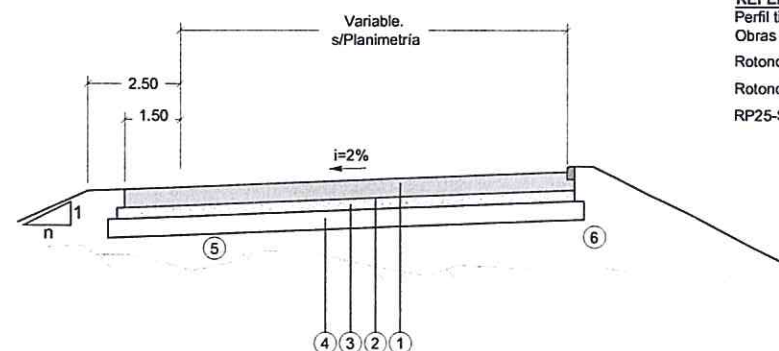


- ① Losa de Hormigón H30 de 25 cm de espesor y ancho variable
- ② Riego de curado en ancho variable
- ③ Sub-base de Hormigón H8 de 15 cm de espesor y ancho variable
- ④ Sub-base de suelo seleccionado de 25 cm de espesor y ancho variable
- ⑤ Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y ancho variable
- ⑥ Terraplen con compactación especial

REFERENCIAS

Perfil tipo a aplicar sobre las Rotondas del Distribuidor, s/Plano de Obras Proyectadas en:
 Distribuidor RP N°18.

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN - ROTONDAS EN DISTRIBUIDOR
ANCHO VARIABLE
Perfil tipo H2

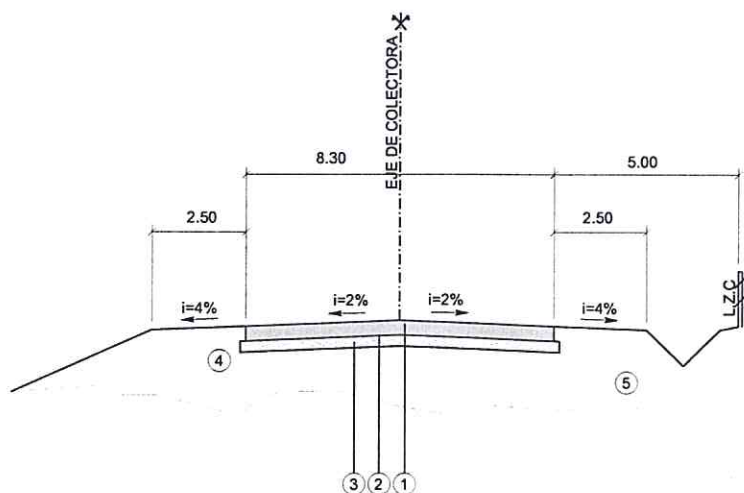


- ① Losa de Hormigón H30 de 22 cm de espesor y ancho variable
- ② Riego de curado en ancho variable
- ③ Sub-base de Hormigón H8 de 15 cm de espesor y ancho variable
- ④ Sub-base de suelo seleccionado de 25 cm de espesor y ancho variable
- ⑤ Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y ancho variable
- ⑥ Terraplen con compactación especial

REFERENCIAS

Perfil tipo a aplicar s/Plano de Obras Proyectadas en:
 Rotondas de Distribuidor RP N°14.
 Rotonda RP N°25-S.
 RP25-S

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN - RETORNOS BAJO PUENTE
ANCHO VARIABLE
Perfil tipo H3



- ① Losa de Hormigón H30 de 20 cm de espesor y ancho variable
- ② Riego de curado en ancho variable
- ③ Sub-base de Hormigón H8 de 15 cm de espesor y ancho variable
- ④ Subrasante mejorada con 2% de C.U.V (cal útil vial) en 30 cm de espesor y ancho variable
- ⑤ Terraplen con compactación especial

REFERENCIAS

Perfil tipo a aplicar s/Plano de Obras Proyectadas en:
 Retornos bajo Puente Ferroviarios en Progresivas:
 - 5+511.27 FFCC Belgrano
 - 7+952.97 FFCC Belgrano
 - 11+913.79 FFCC Expreso Pampeano
 - 14+610.97 FFCC Al Sta. Teresa

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:
 La geometría y elementos constituyentes del perfil pueden variar de acuerdo a la planimetría.

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA
1		

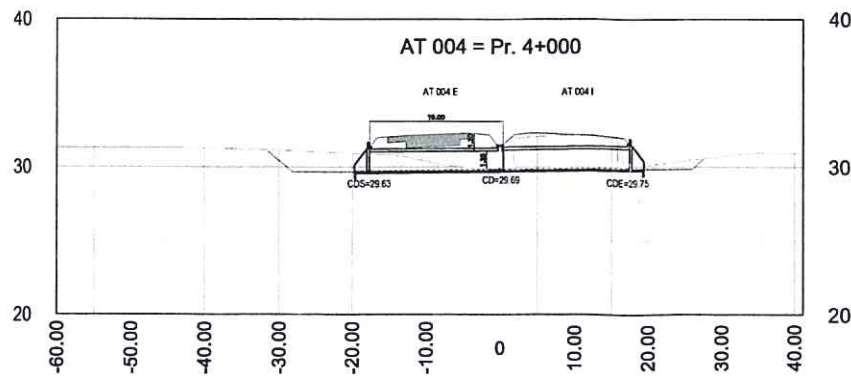
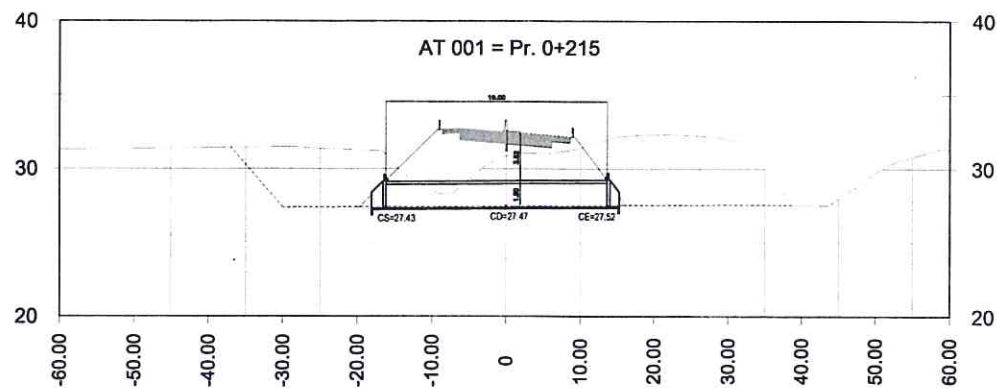
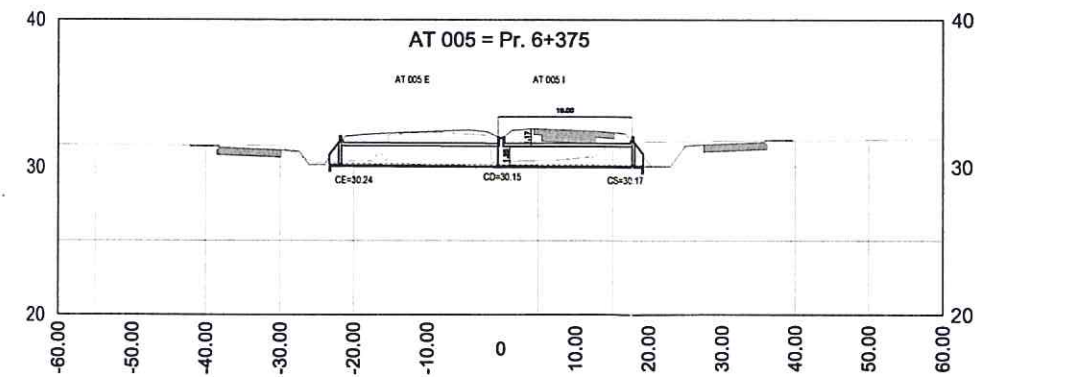
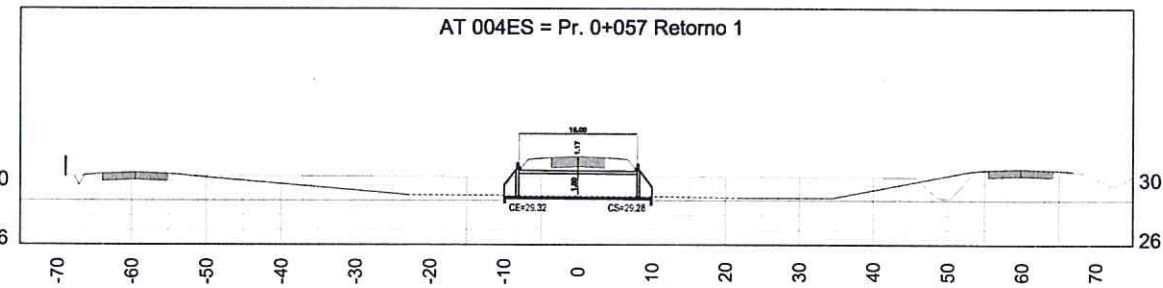
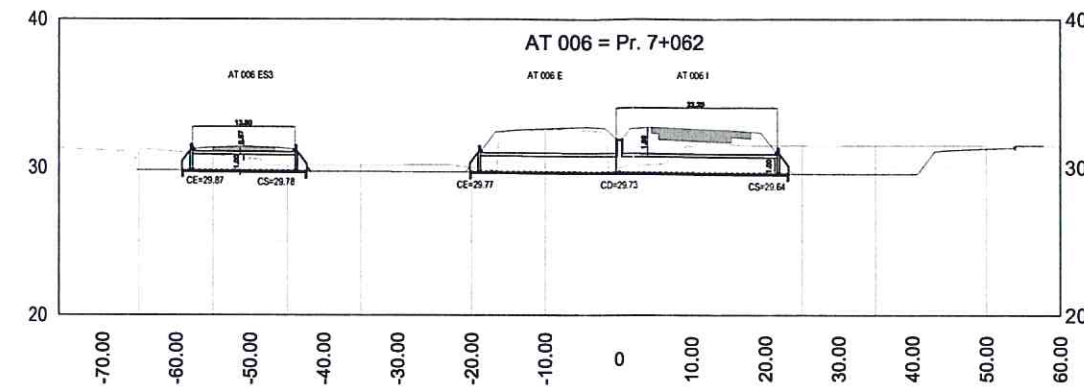
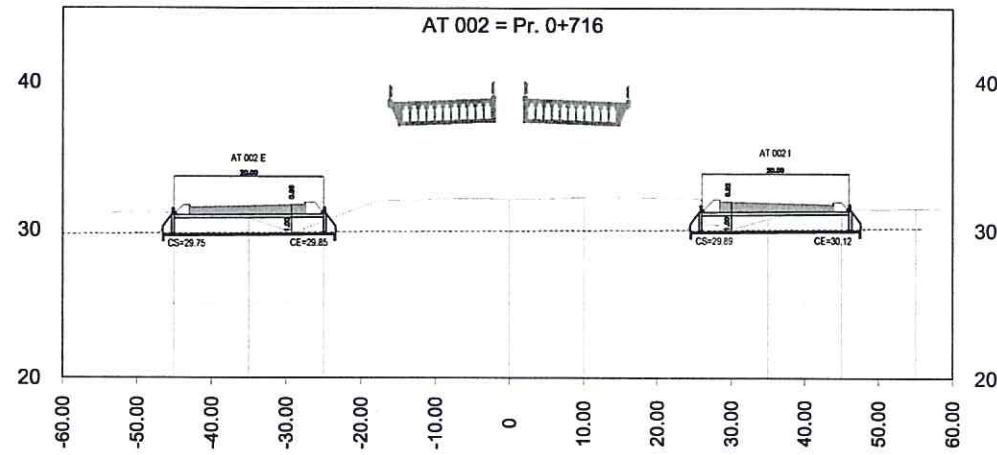
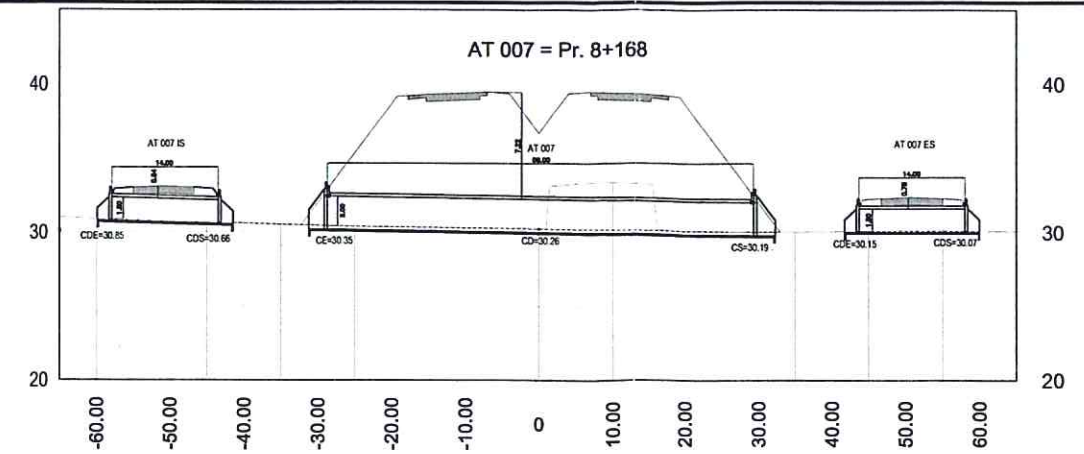
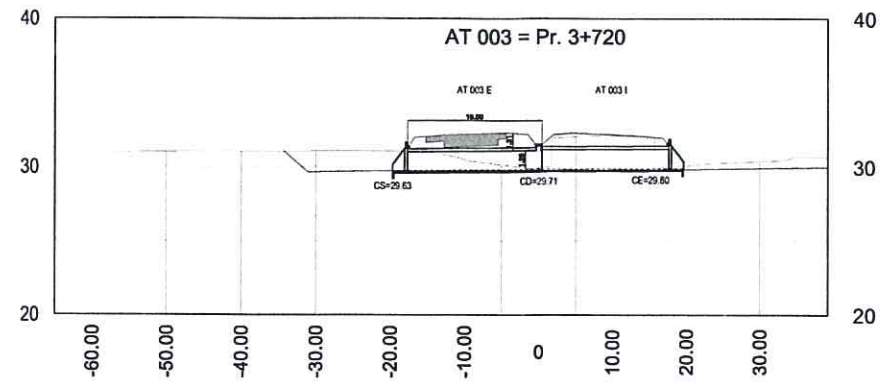
05-PL. PERF. DESAG



Ing. Hernán G. Malagrino

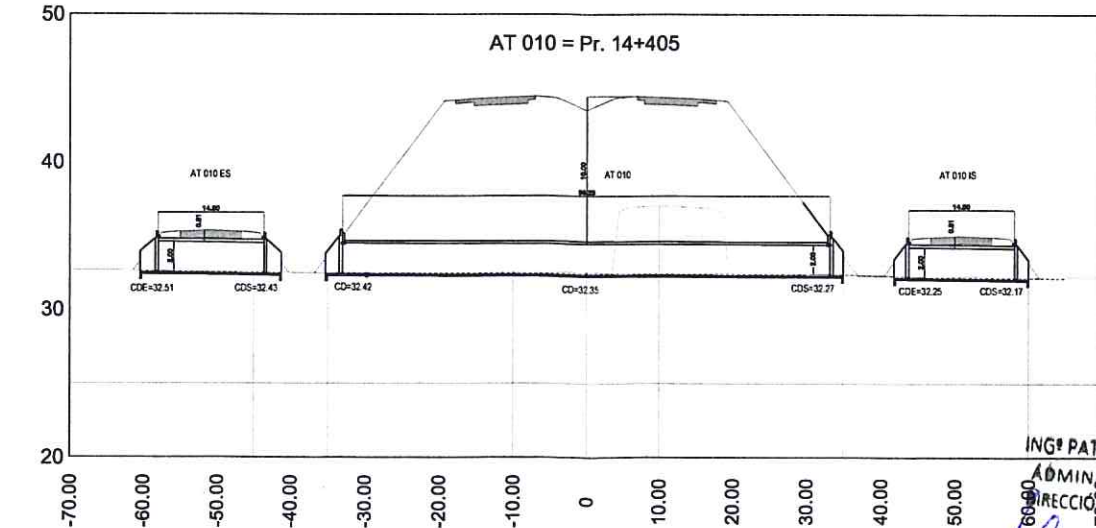
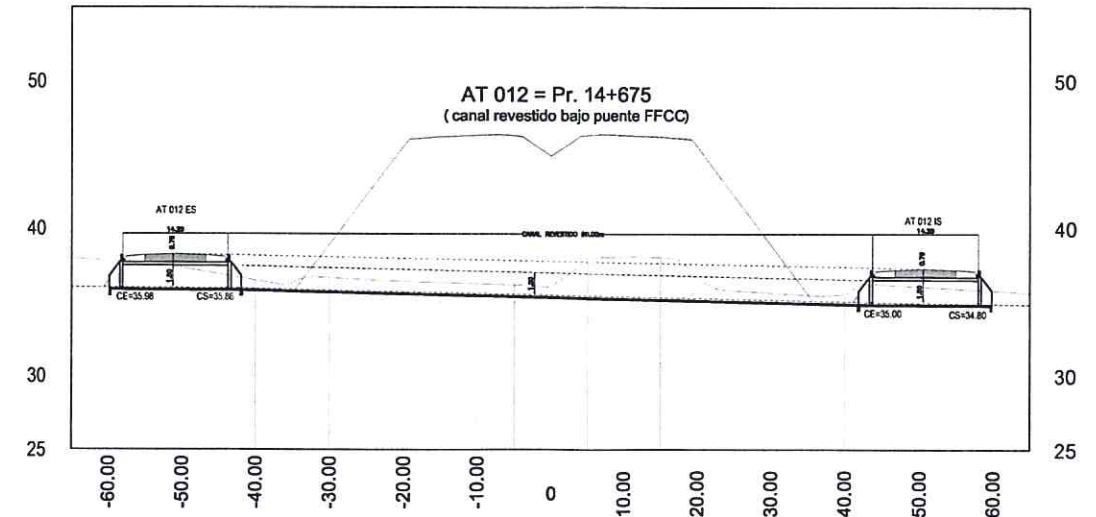
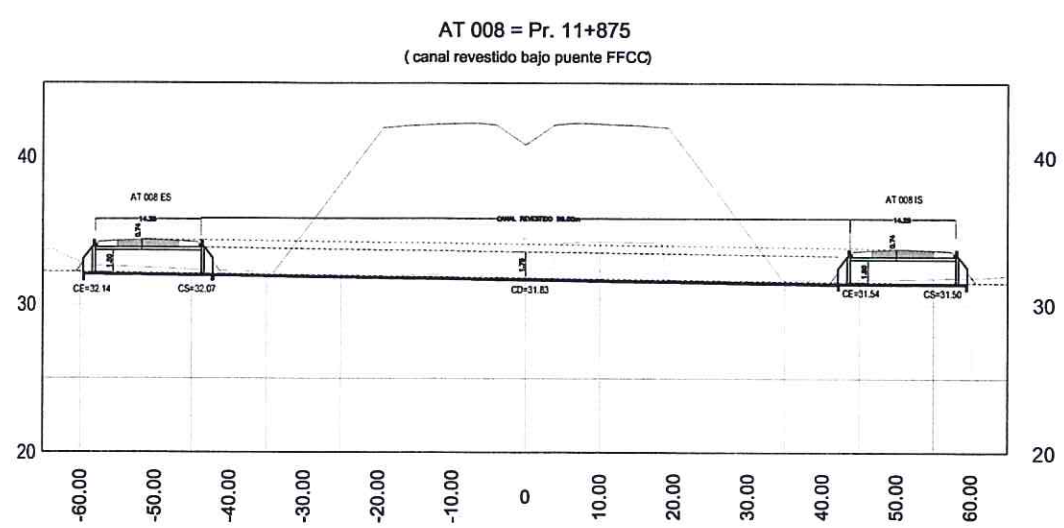
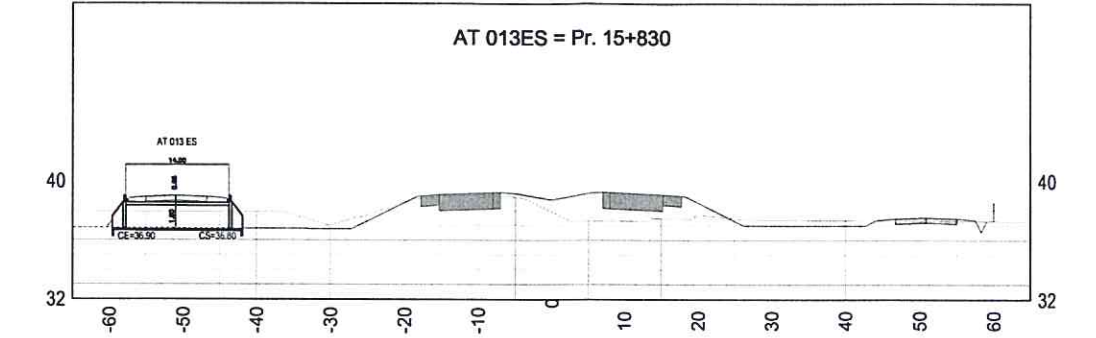
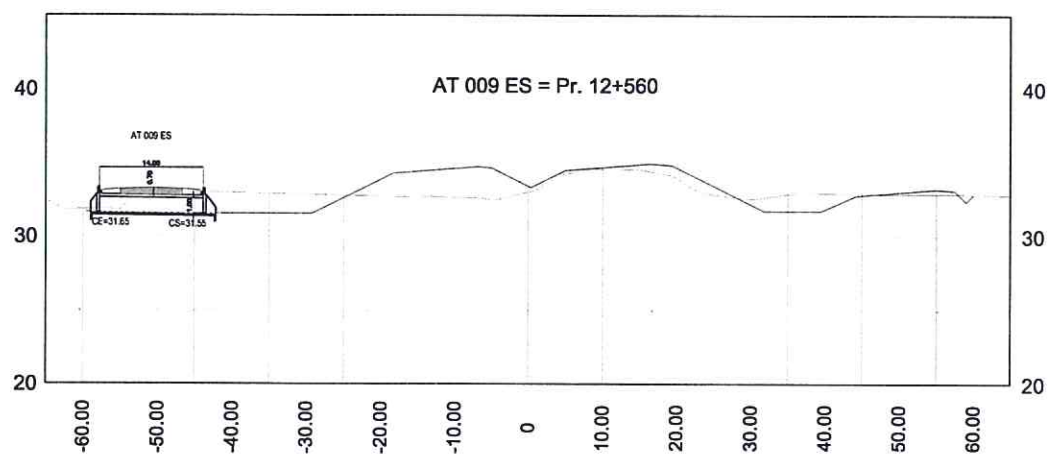
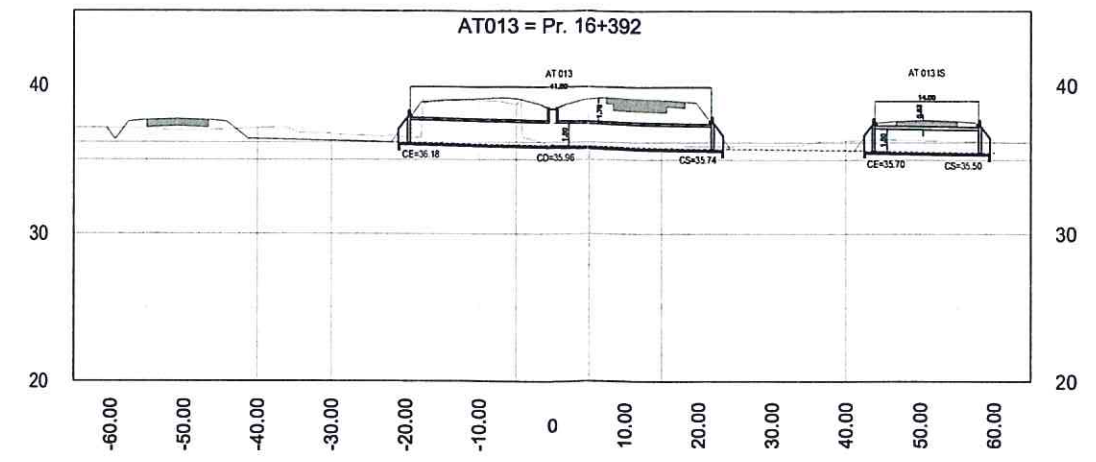
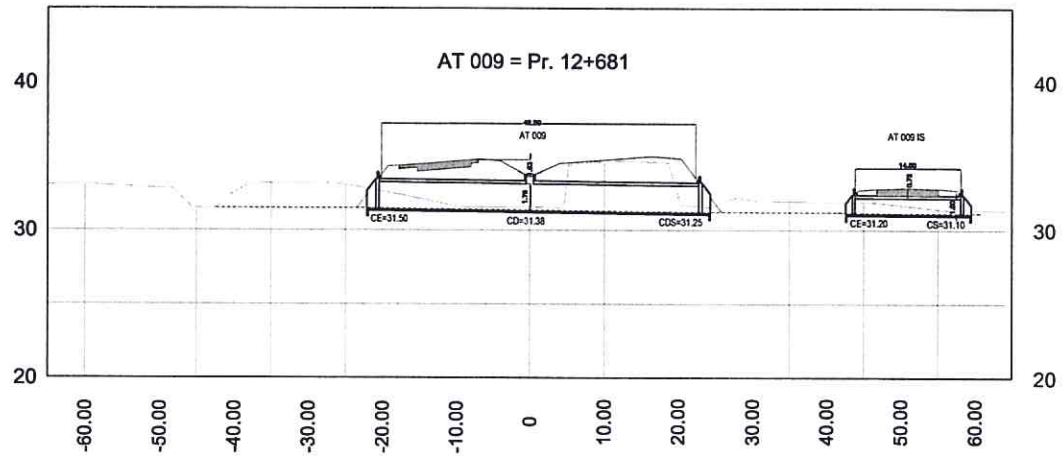


ING^ª PATRICIA MARCEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



ING^º PATRICIA MALAGRINO
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Ing. Hernán G. Malagrino

N ^º	MODIFICACIONES	FECHA



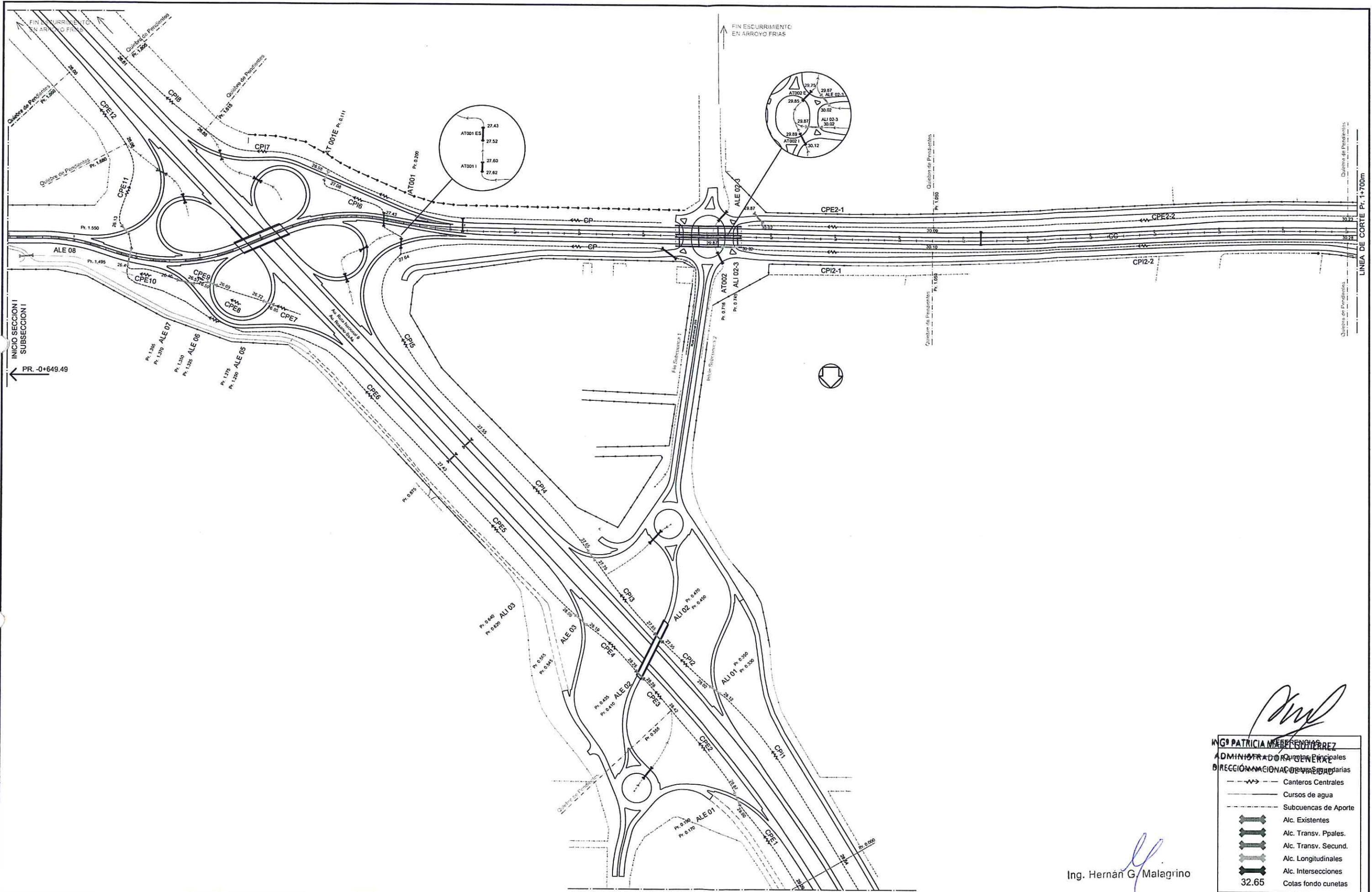
ING. PATRICIA MADEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

N°	MODIFICACIONES	FECHA

05-PL. PERF. HIDRAU


Ing. Hernán G. Malagrino


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



INICIO SECCION I
SUBSECCION I
PR. -0+649.49

LINEA DE CORTE Pr. +1+700m

[Signature]
ING. PATRICIA MARRERO GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

- >--- Canteros Centrales
- >--- Cursos de agua
- >--- Subcuencas de Aporte
- >--- Alc. Existentes
- >--- Alc. Transv. Ppales.
- >--- Alc. Transv. Secund.
- >--- Alc. Longitudinales
- >--- Alc. Intersecciones
- >--- 32.65 Cotas fondo cunetas

[Signature]
 Ing. Hernán G. Malagrino

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Órgano de Control de Concesiones Viales

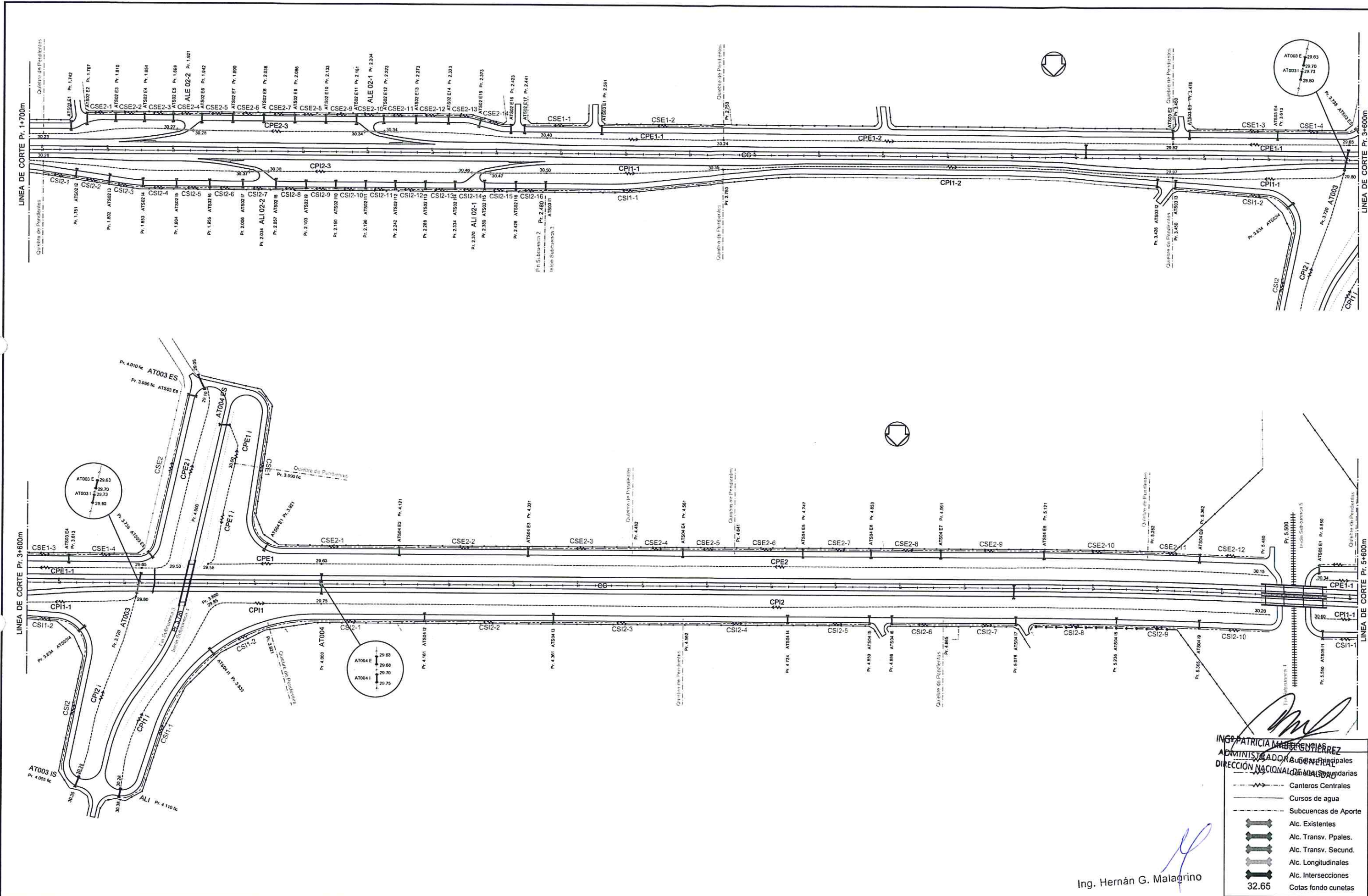
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

HIDRAULICA
 SECCION I - SUBSECCION I
 Pr. -0+649.49 a 1+700

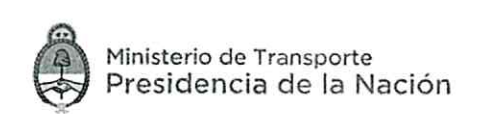
ESCALAS:
 1:2500
 PLANO:
 SI-HID-32



INGENIERA PATRICIA MALAGRINO
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE MAINTENIMIENTO

--- Canchales Centrales
 --- Cursos de agua
 --- Subcuencas de Aporte
 --- Alc. Existentes
 --- Alc. Transv. Ppales.
 --- Alc. Transv. Secund.
 --- Alc. Longitudinales
 --- Alc. Intersecciones
 32.65 Cotas fondo cunetas

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
OCCOVI
 Órgano de Control de Concesiones Viales

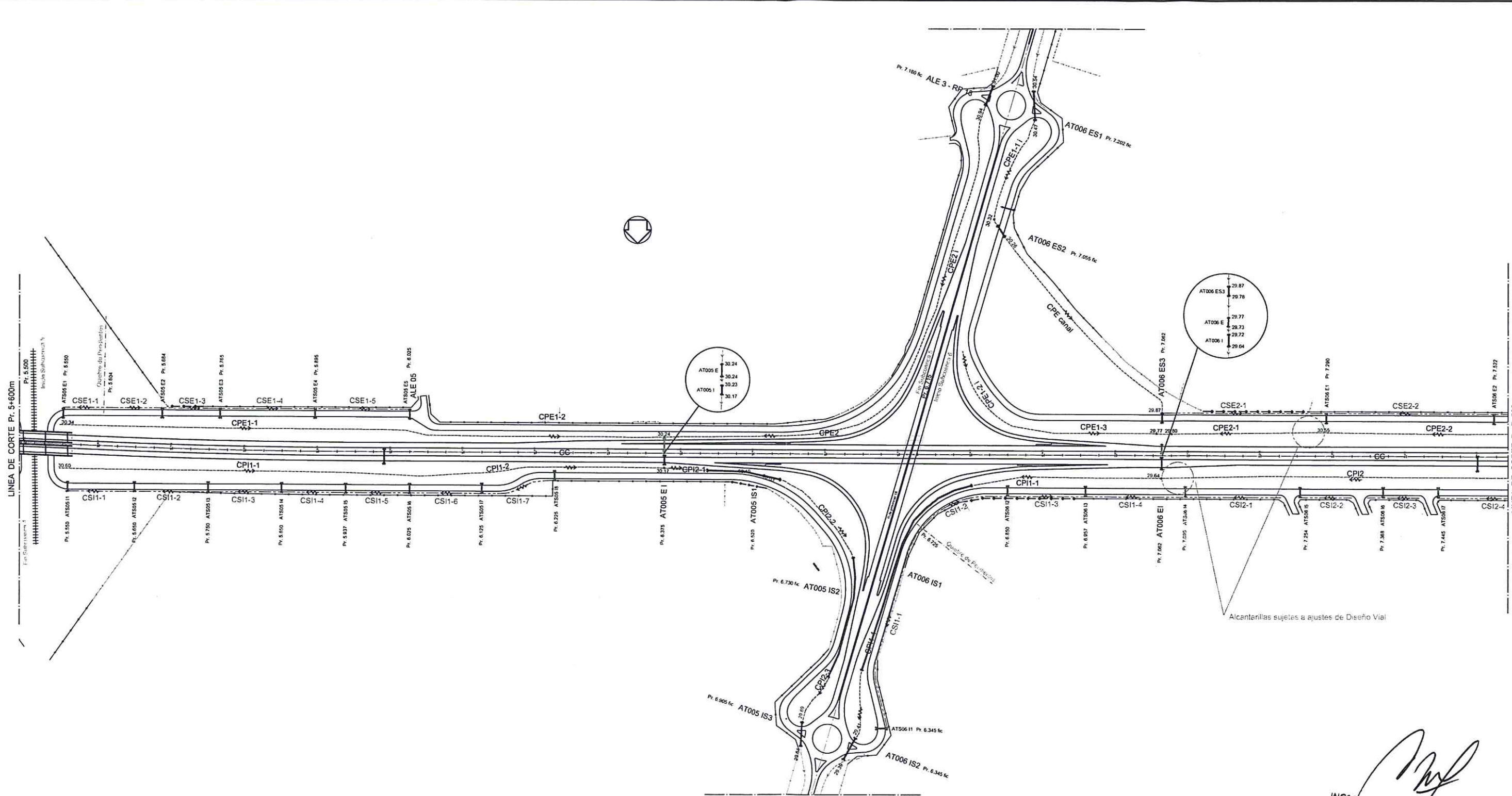
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°A012
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11 PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

HIDRAULICA
SECCION I - SUBSECCION I
 Pr. 1+700 a 5+600

ESCALAS:
 1:2500
 PLANO:
 SI-HID-33



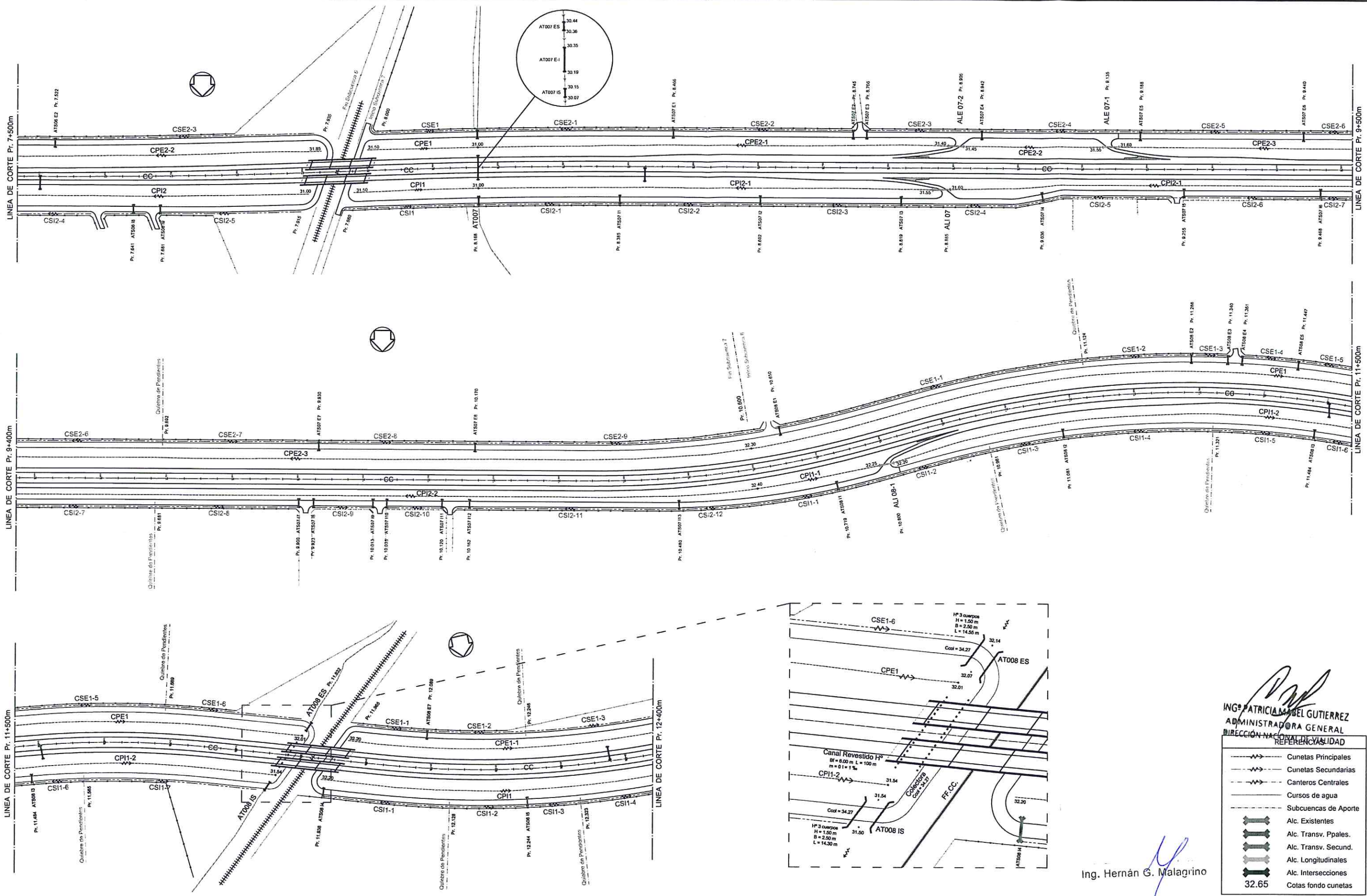
Alcantarillas sujetas a ajustes de Diseño Vial

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIAS

	Cunetas Principales
	Cunetas Secundarias
	Canteros Centrales
	Cursos de agua
	Subcunetas de Aporte
	Alc. Existentes
	Alc. Transv. Ppales.
	Alc. Transv. Secund.
	Alc. Longitudinales
	Alc. Intersecciones
	Cotas fondo cunetas

Ing. Hernán G. Malagrino

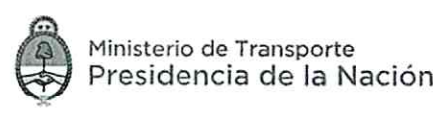
N°	MODIFICACIONES	FECHA



ING. PATRICIA MARCEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

REFERENCIALIDAD	
	Cunetas Principales
	Cunetas Secundarias
	Canteros Centrales
	Cursos de agua
	Subsecciones de Aporte
	Alc. Existentes
	Alc. Transv. Ppales.
	Alc. Transv. Secund.
	Alc. Longitudinales
	Alc. Intersecciones
	Cotas fondo cunetas

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 Órgano de Control de Concesiones Viales

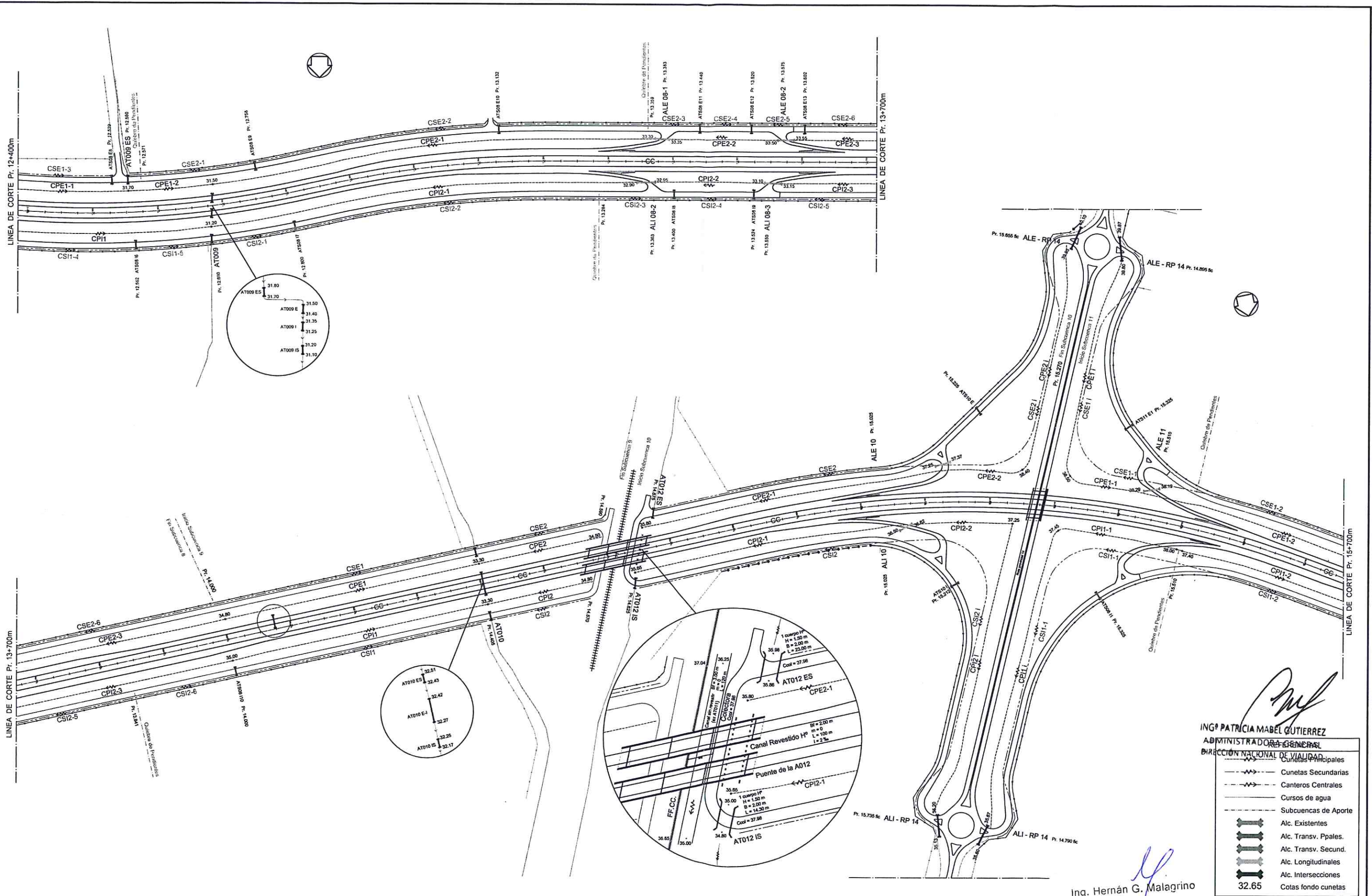
CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO
 AUTOVÍA RUTA NACIONAL N°012
 TRAMO: RUTA NACIONAL N°9 (AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES) - RUTA NACIONAL N°11
 PROVINCIA DE SANTA FE

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

N°	MODIFICACIONES	FECHA

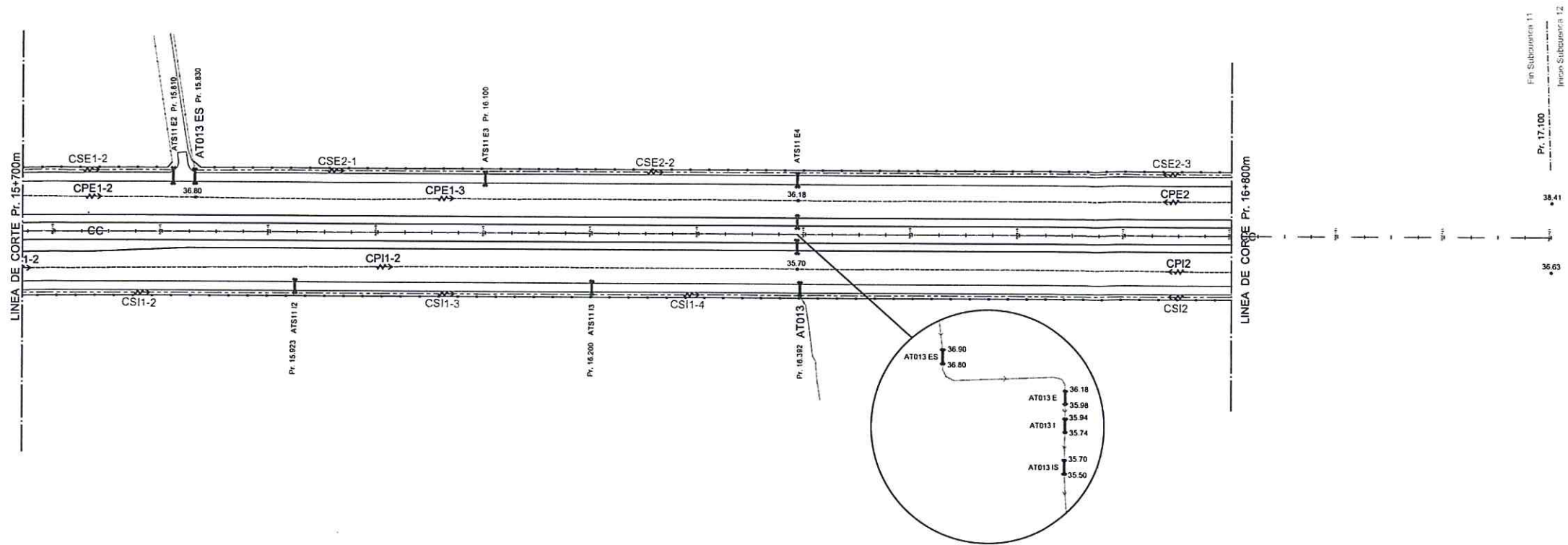
HIDRAULICA
 SECCION I - SUBSECCION I
 Pr. 7+500 a 12+400

ESCALAS:
 1:2500
 PLANO:
 SI-HID-35



ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
 Cunetas Principales
 Cunetas Secundarias
 Canteros Centrales
 Cursos de agua
 Subsecciones de Aporte
 Alc. Existentes
 Alc. Transv. Ppales.
 Alc. Transv. Secund.
 Alc. Longitudinales
 Alc. Intersecciones
 32.65
 Cotas fondo cunetas

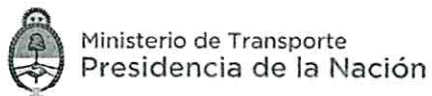
N°	MODIFICACIONES	FECHA



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Cunetas Secundarias
 Canteros Centrales
 Cursos de agua
 Subcuencas de Aporte
 Alc. Existentes
 Alc. Transv. Ppales.
 Alc. Transv. Secund.
 Alc. Longitudinales
 Alc. Intersecciones
 32.65 Cotas fondo cunetas

Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL
 OCCOVI
 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

HIDRAULICA
 SECCION I - SUBSECCION I
 Pr. 15+700 a 16+800

ESCALAS:
 1:2500
 PLANO:
 SI-HID-37