

Libro 7

CORREDOR VIAL NACIONAL F

ANEXO II


(Planos 5/10)

**VIALIDAD
NACIONAL**

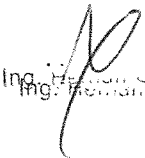


**Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación**

TOMO III_SUBSECCION 1

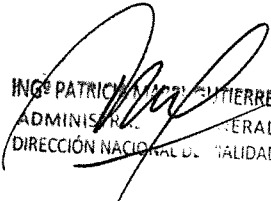


ING. PATRICIA ISABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ing. Hector G. Malagrino
Ing. Hector G. Malagrino

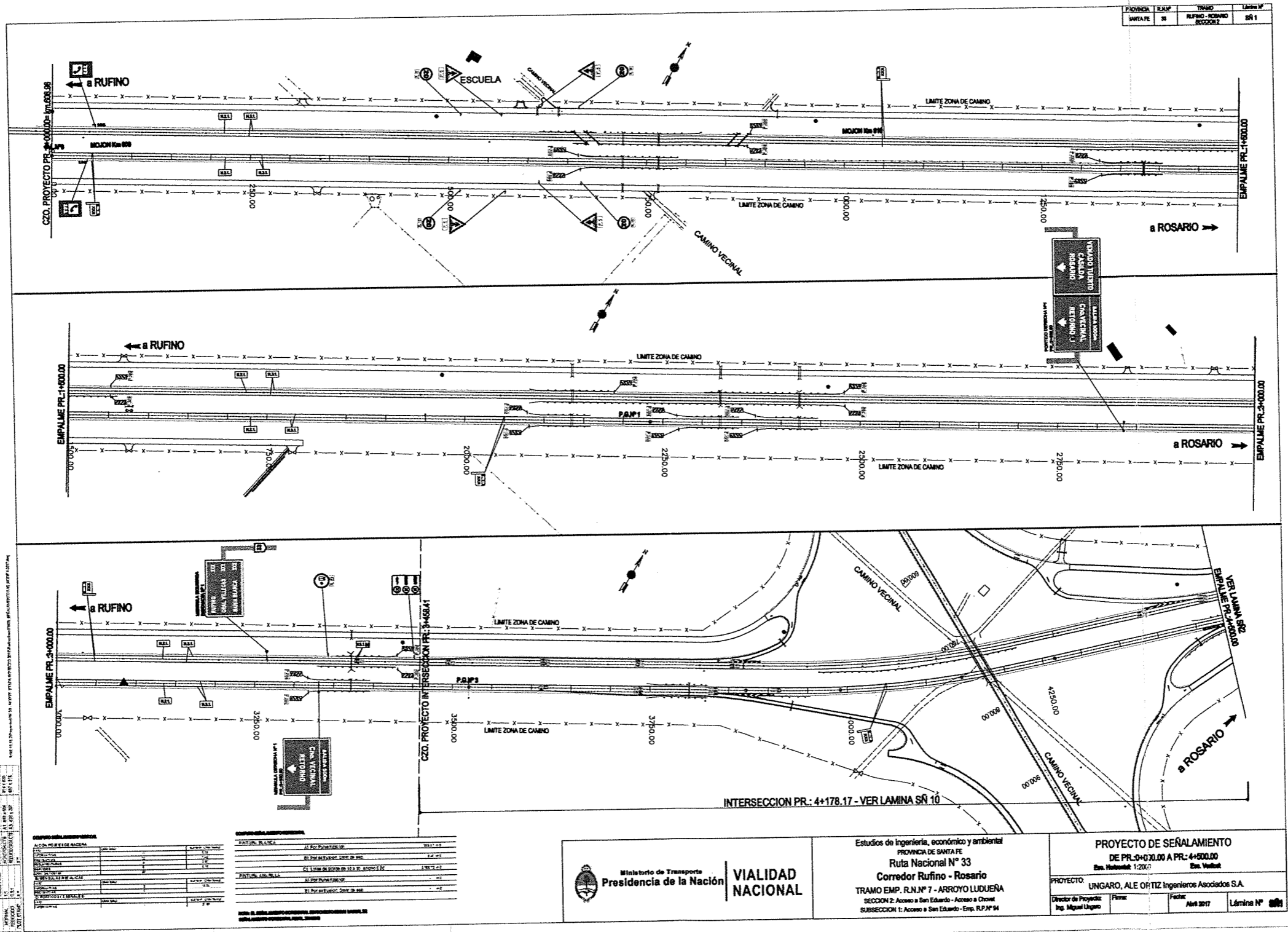
01_PROYECTO DE SEÑALAMIENTO



ING^º PATRICIA MAZA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD



Ing. Humberto G. Malagrino



PROVINCIA	EL RUP	TOMO	LÁMINA
SANTA FE	28	RUFINO - ROSARIO	081

PROYECTO	PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
SECCION	SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Ciudad
SUBSECCION	SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.U.P. 04

PROYECTO	PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
SECCION	SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Ciudad
SUBSECCION	SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.U.P. 04

Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Presidencia de la Nación

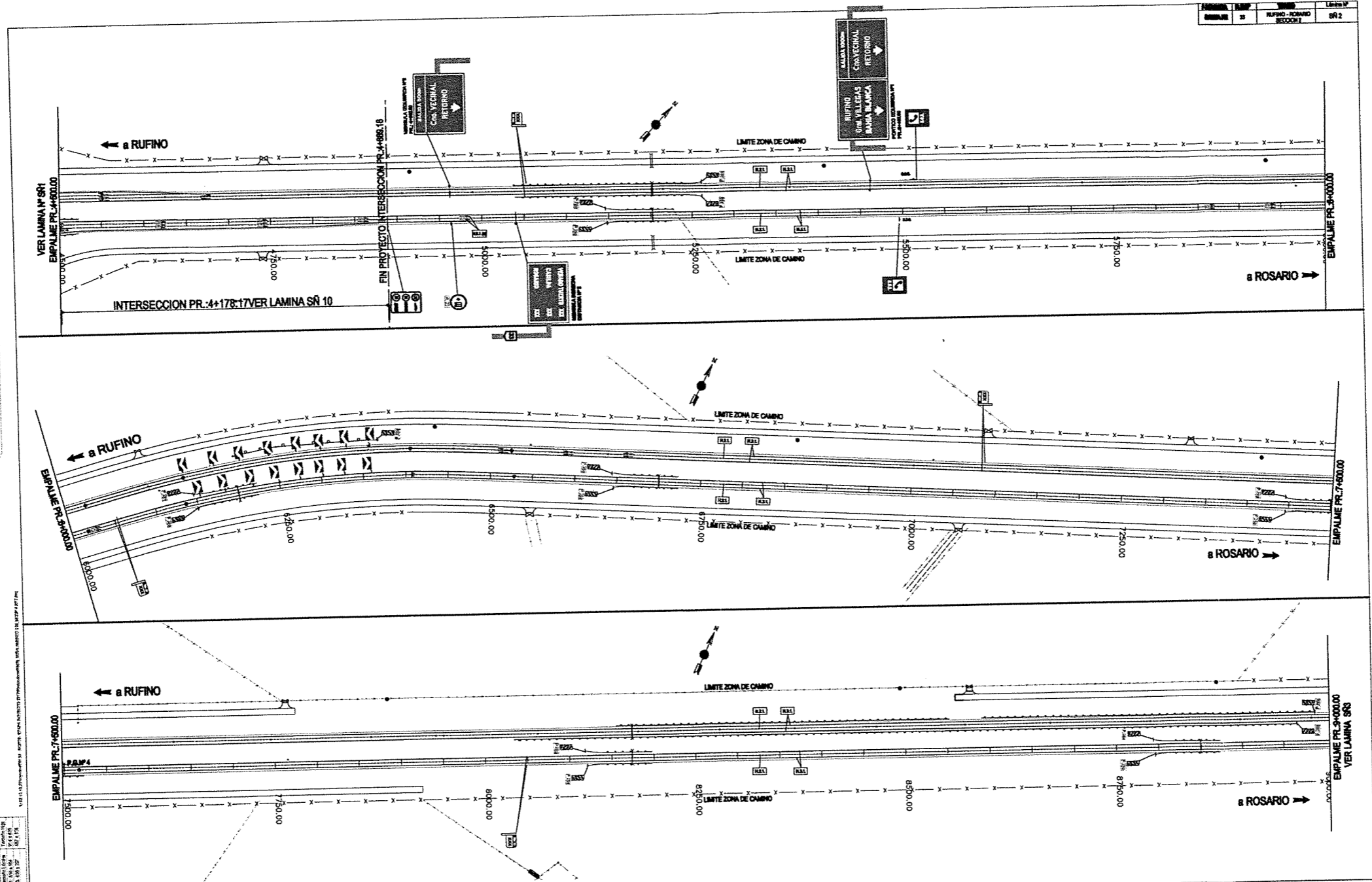
Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.U.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Ciudad
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.U.P. 04

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
 DE PR: 0+000.00 A PR: 4+000.00
 Esc. Vertical: 1:2000

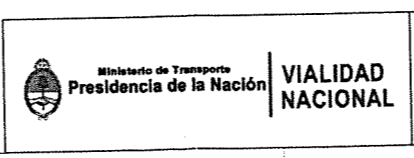
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungo
 Fecha: Abril 2017
 Lámina N° 081

ING. PATRICIA MARTEL GUTIERREZ
 ADM. GENERAL
 DIRECC. GENERAL DE VIALIDAD

Ing. Hernan G. Malagrino



ACORDADO EN REUNION		PARTICIPANTES	
PROYECTO	PR. 4+178:17 VER LAMINA SÑ 10	PROYECTO	PR. 4+178:17 VER LAMINA SÑ 10
FECHA	00/00/00	FECHA	00/00/00
ELABORADO POR		ELABORADO POR	
REVISADO POR		REVISADO POR	
APROBADO POR		APROBADO POR	



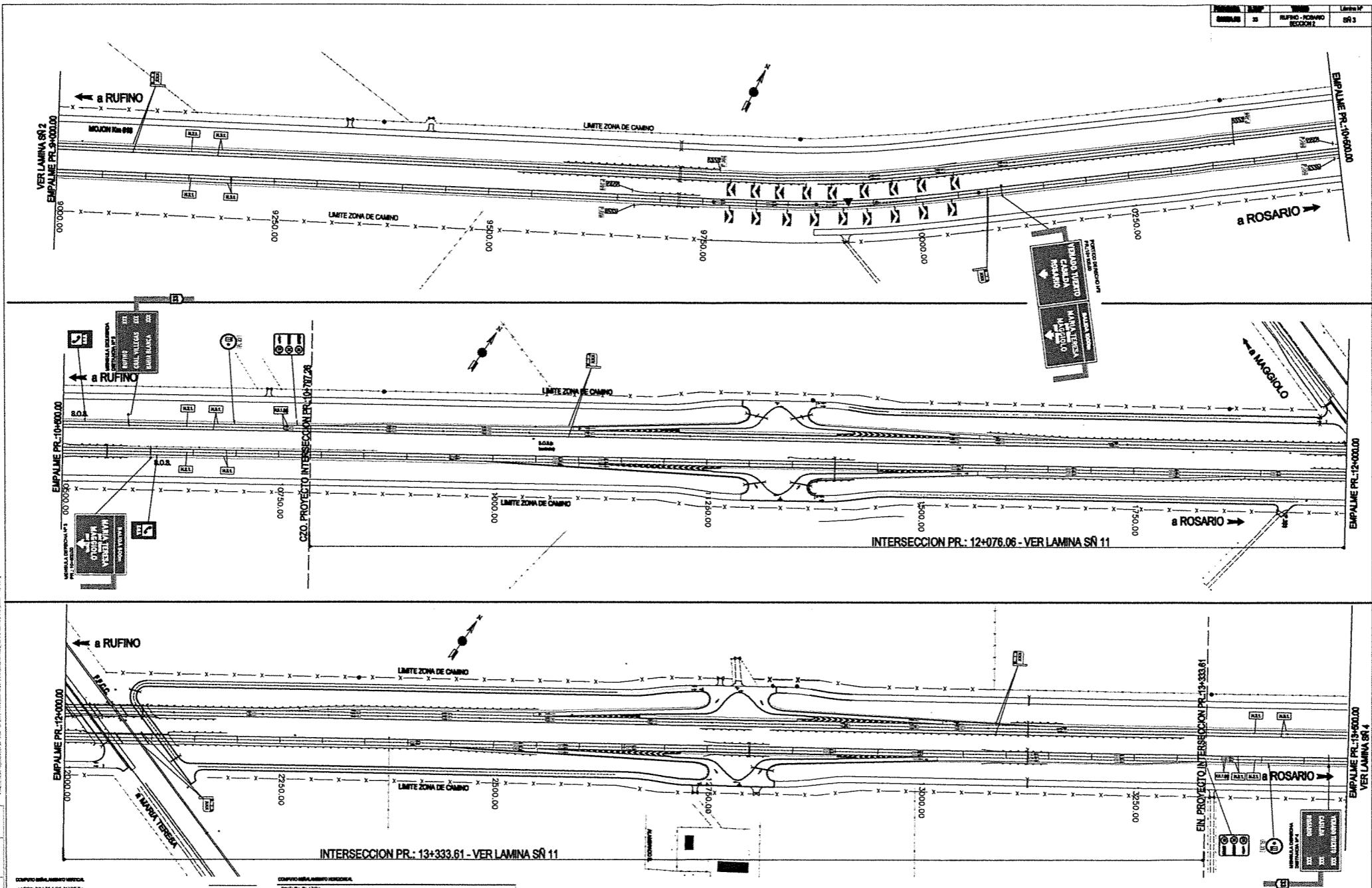
Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chowet
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N. N° 33

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
 DE PRL-4+500.00 A PRL-9+000.00
 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Uguero
 Fecha: Abril 2017 Lámina N° 8R2

INGO PATRICIA A. PEREZ
 ADM. N.º 11
 DIRECCION NACIONAL

Ing. Hernán G. Malagrino

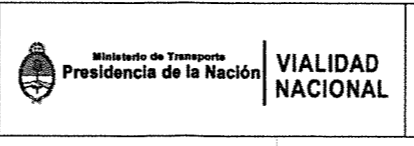


COMPROBADO POR:

ACTOR	FECHA	CONCEPTO
...

COMPROBADO POR:

ACTOR	FECHA	CONCEPTO
...



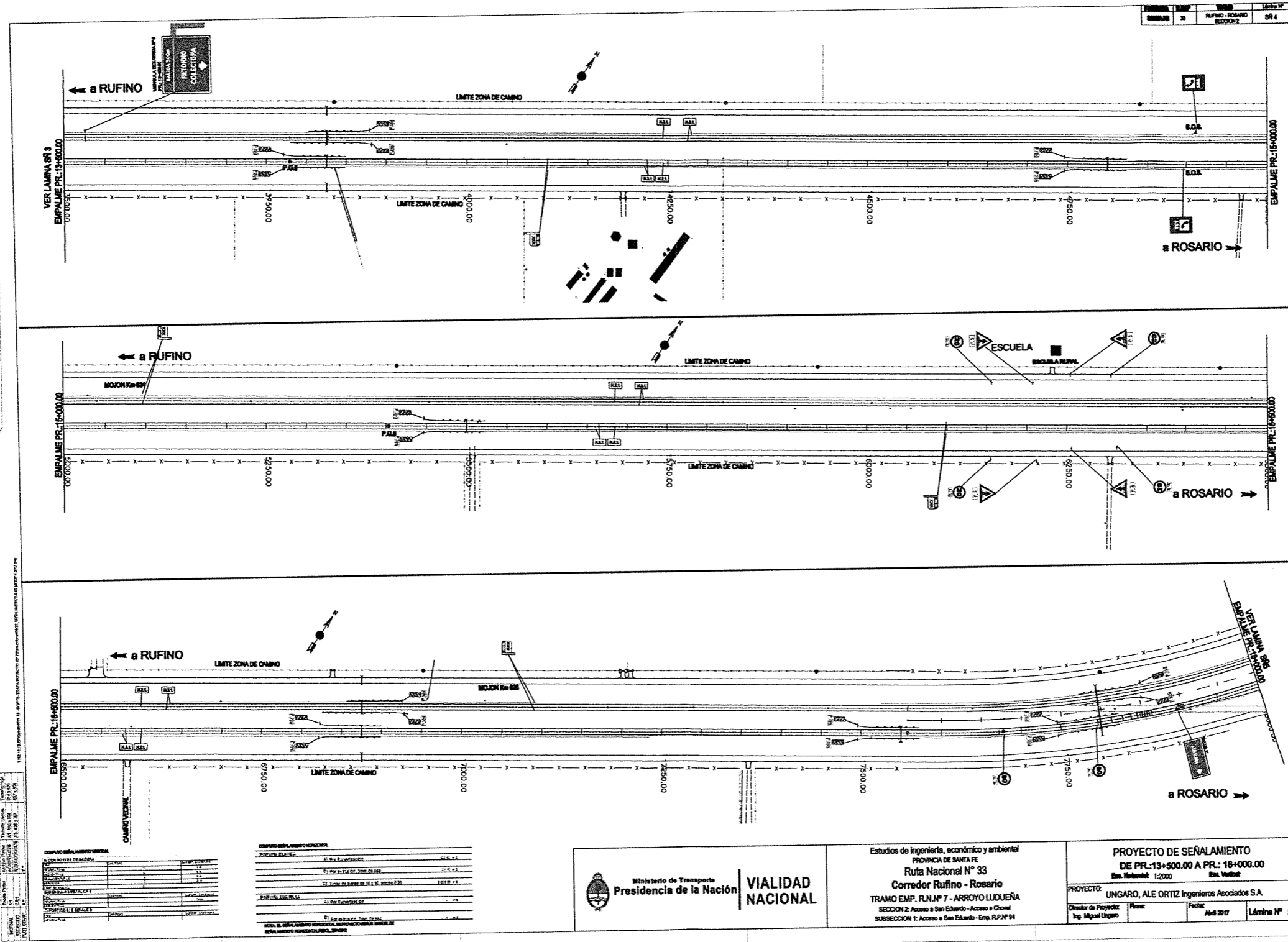
Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Ciudad
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N. N° 34

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
 DE PRL. 9+000.00 A PRL. 13+500.00
 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: ...

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: Abril 2017 Lámina N° 583

ING. PATRICIA MARRAS INTERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Matagrino



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Presidencia de la Nación

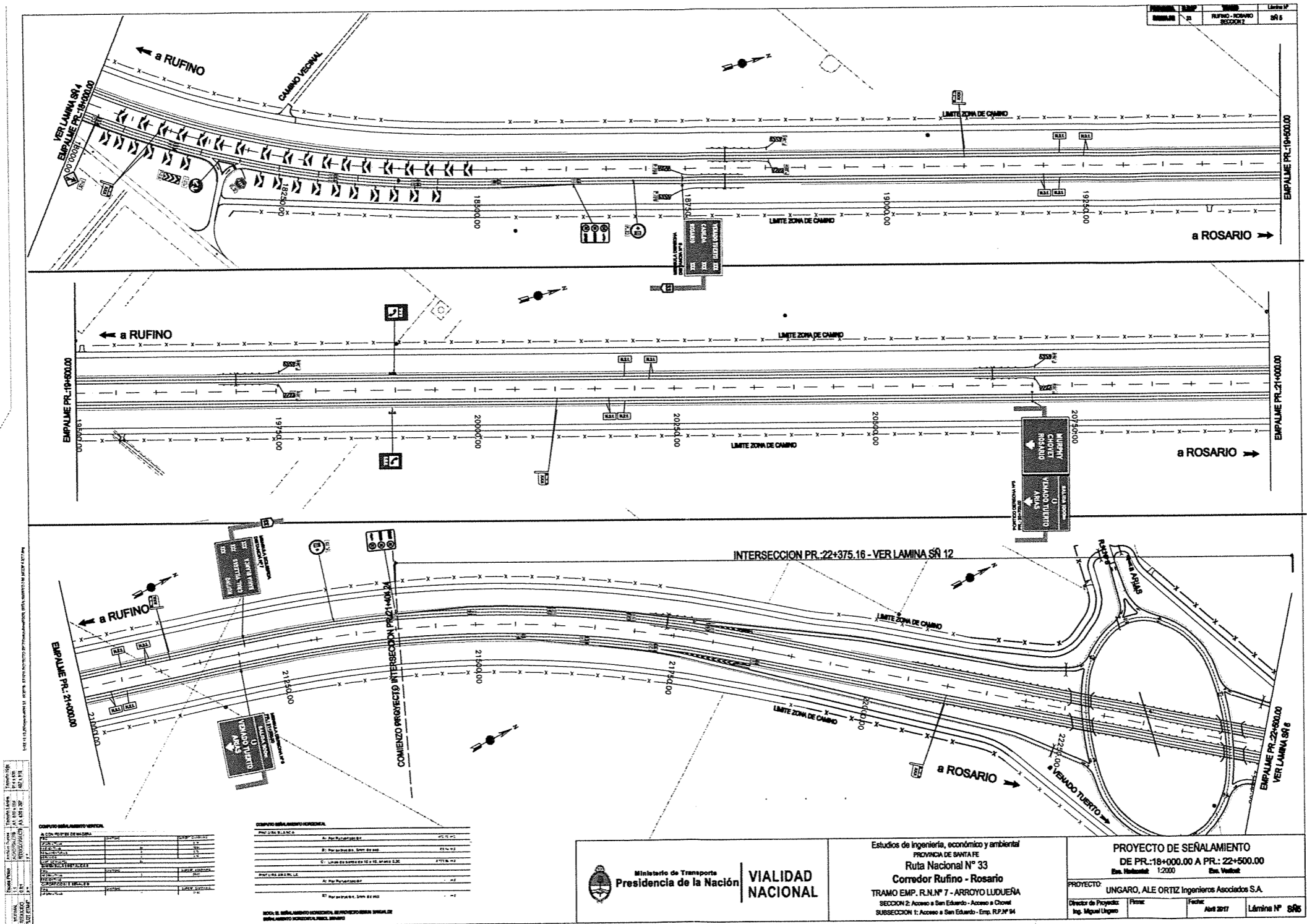
VIALIDAD NACIONAL
 Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Esteban - Acceso a Claret
 SUBSECCION 1: Acceso a San Esteban - Emp. R.N. N° 34

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
DE PR: 13+500.00 A PR: 18+000.00
 Esc. Vertical: 1:2000 Esc. Horizontal:

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: Abril 2017 Lámina N° 594

INGENIERO PATRI... TIERRERAZ
 ADMINISTRADOR GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD


Ing. Hernán G. Malagrino



Fecha:	11/04/2017
Escala:	1:2000
Proyecto:	UNGAO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto:	Ing. Miguel Ugueto
Fecha:	Abril 2017
Lamina N°:	896

COMPROBACION DE DATOS	
1. CONFORMIDAD DEL DISEÑO	SI
2. CANTIDAD DE MATERIALES	SI
3. CANTIDAD DE OBRAS DE ARTE	SI
4. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
5. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
6. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
7. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
8. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
9. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
10. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI

COMPROBACION DE DATOS	
1. CONFORMIDAD DEL DISEÑO	SI
2. CANTIDAD DE MATERIALES	SI
3. CANTIDAD DE OBRAS DE ARTE	SI
4. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
5. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
6. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
7. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
8. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
9. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI
10. CANTIDAD DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	SI

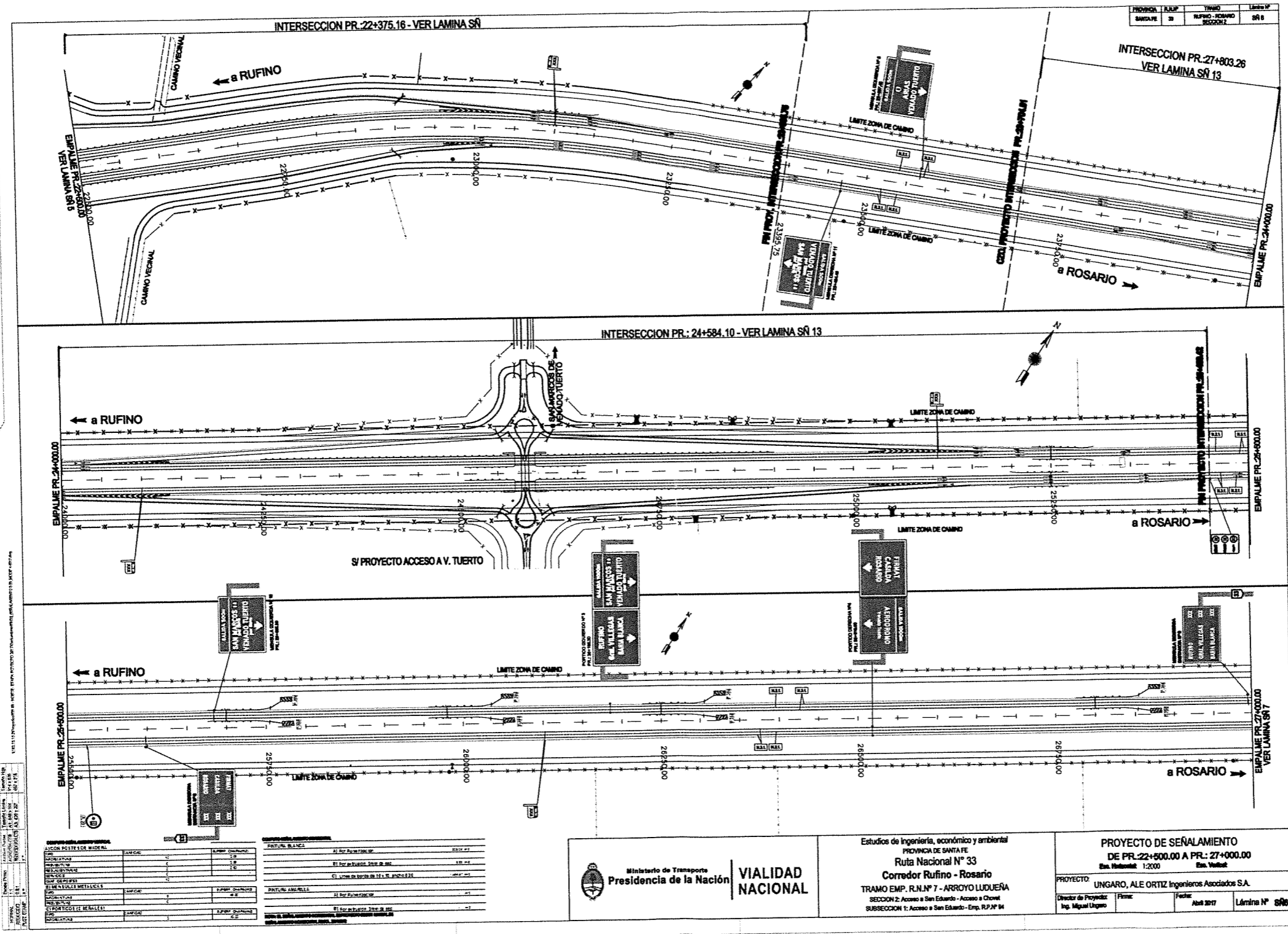

VIALIDAD NACIONAL
 Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chonel
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
 DE PR. 18+000.00 A PR. 22+500.00
 Esc. Horizontal 1:2000 Esc. Vertical

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Maiagrino



PROVINCIA	R.R.P.P.	TÍTULO	Lámina N°
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO	896

PROYECTO	ING. PATRICIA MARTÍN GUTIERREZ
FECHA	ABRIL 2017
LÁMINA N°	896

ESTADO	PROYECTO	FECHA	ABRIL 2017
PROYECTO	ING. PATRICIA MARTÍN GUTIERREZ	FECHA	ABRIL 2017
FECHA	ABRIL 2017	LÁMINA N°	896

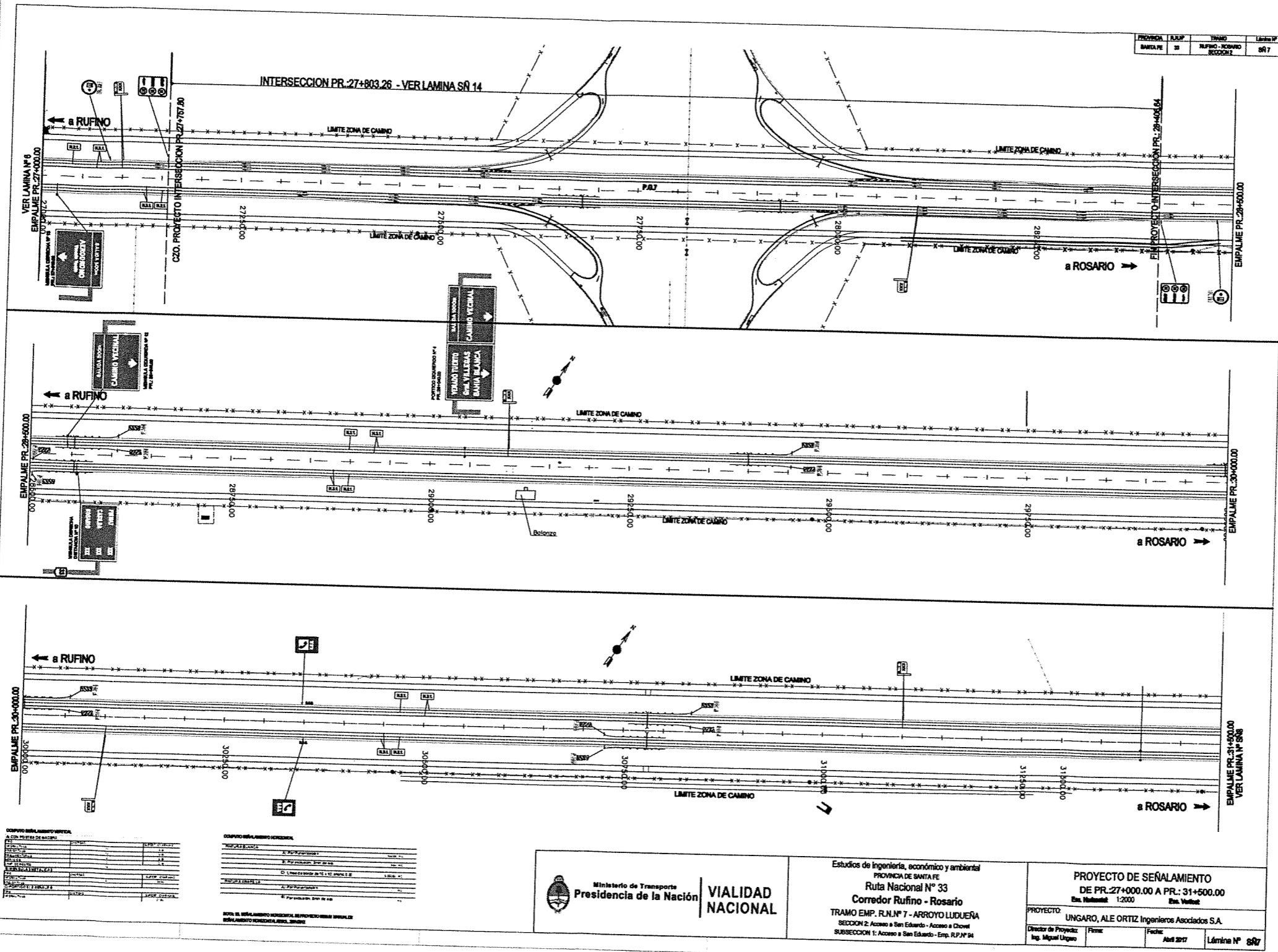

Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL
 Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
DE PR. 22+500.00 A PR.: 27+000.00
 Esc. Horizontal: 1:2000
 Esc. Vertical:
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: Abril 2017
 Lámina N° 896

ING. PATRICIA MARTÍN GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



VER LAMINA Nº 6
EMPALME PR. 27+000.00
VER LAMINA Nº 14
EMPALME PR. 29+400.00
VER LAMINA Nº 588
EMPALME PR. 31+500.00

COMPONENTES DEL SEÑALAMIENTO VERTICAL

TIPO DE SEÑALAMIENTO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
SEÑALAMIENTO DE AVISO		
SEÑALAMIENTO DE PROHIBICIÓN		
SEÑALAMIENTO DE OBLIGACIÓN		
SEÑALAMIENTO DE INFORMACIÓN		
SEÑALAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE TRÁFICO		
SEÑALAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD		

COMPONENTES DEL SEÑALAMIENTO VERTICAL

TIPO DE SEÑALAMIENTO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
SEÑALAMIENTO DE AVISO		
SEÑALAMIENTO DE PROHIBICIÓN		
SEÑALAMIENTO DE OBLIGACIÓN		
SEÑALAMIENTO DE INFORMACIÓN		
SEÑALAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE TRÁFICO		
SEÑALAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD		

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

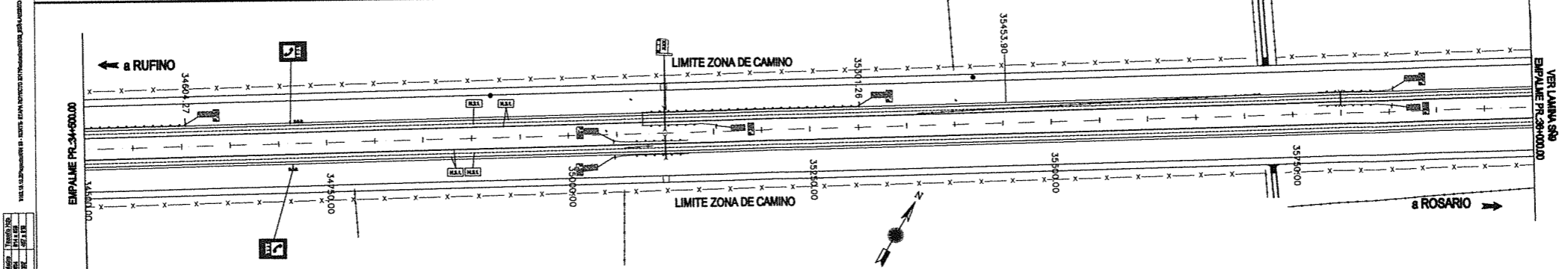
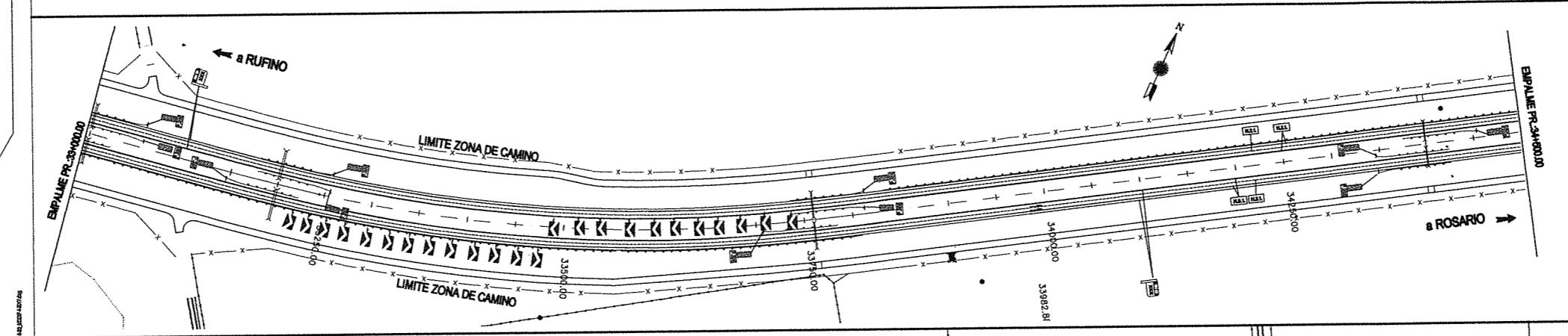
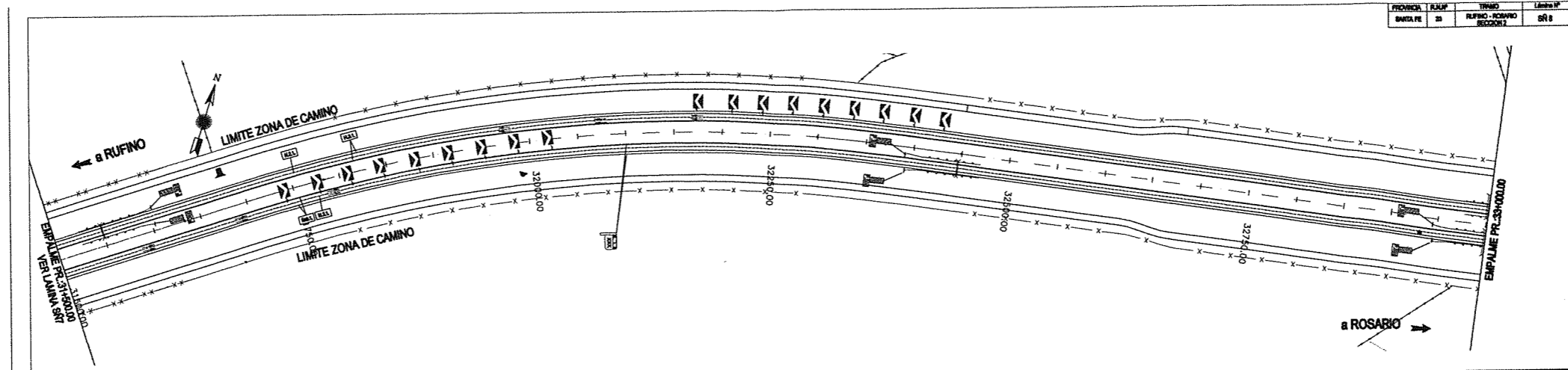
Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N. 94

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
DE PR. 27+000.00 A PR. 31+500.00
Escala: Horizontal: 1:2000 E. Vertical

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: Abril 2017 Lámina Nº 687

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

Hernán G. Malagrino



VER LISTA DE MATERIALES EN PLANO 10 DEL PROYECTO DE SEÑALAMIENTO GENERAL DE LA RUTA NACIONAL N° 33

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	ALICATA PARA SEÑALAMIENTO	1000	M
2	ALICATA PARA SEÑALAMIENTO	1000	M
3	ALICATA PARA SEÑALAMIENTO	1000	M
4	ALICATA PARA SEÑALAMIENTO	1000	M
5	ALICATA PARA SEÑALAMIENTO	1000	M
6	ALICATA PARA SEÑALAMIENTO	1000	M
7	ALICATA PARA SEÑALAMIENTO	1000	M
8	ALICATA PARA SEÑALAMIENTO	1000	M
9	ALICATA PARA SEÑALAMIENTO	1000	M
10	ALICATA PARA SEÑALAMIENTO	1000	M

COMPUESTO DE SEÑALAMIENTO HORAS DE TRABAJO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1000	M
2	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1000	M
3	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1000	M
4	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1000	M
5	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1000	M
6	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1000	M
7	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1000	M
8	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1000	M
9	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1000	M
10	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1000	M

VIALIDAD NACIONAL

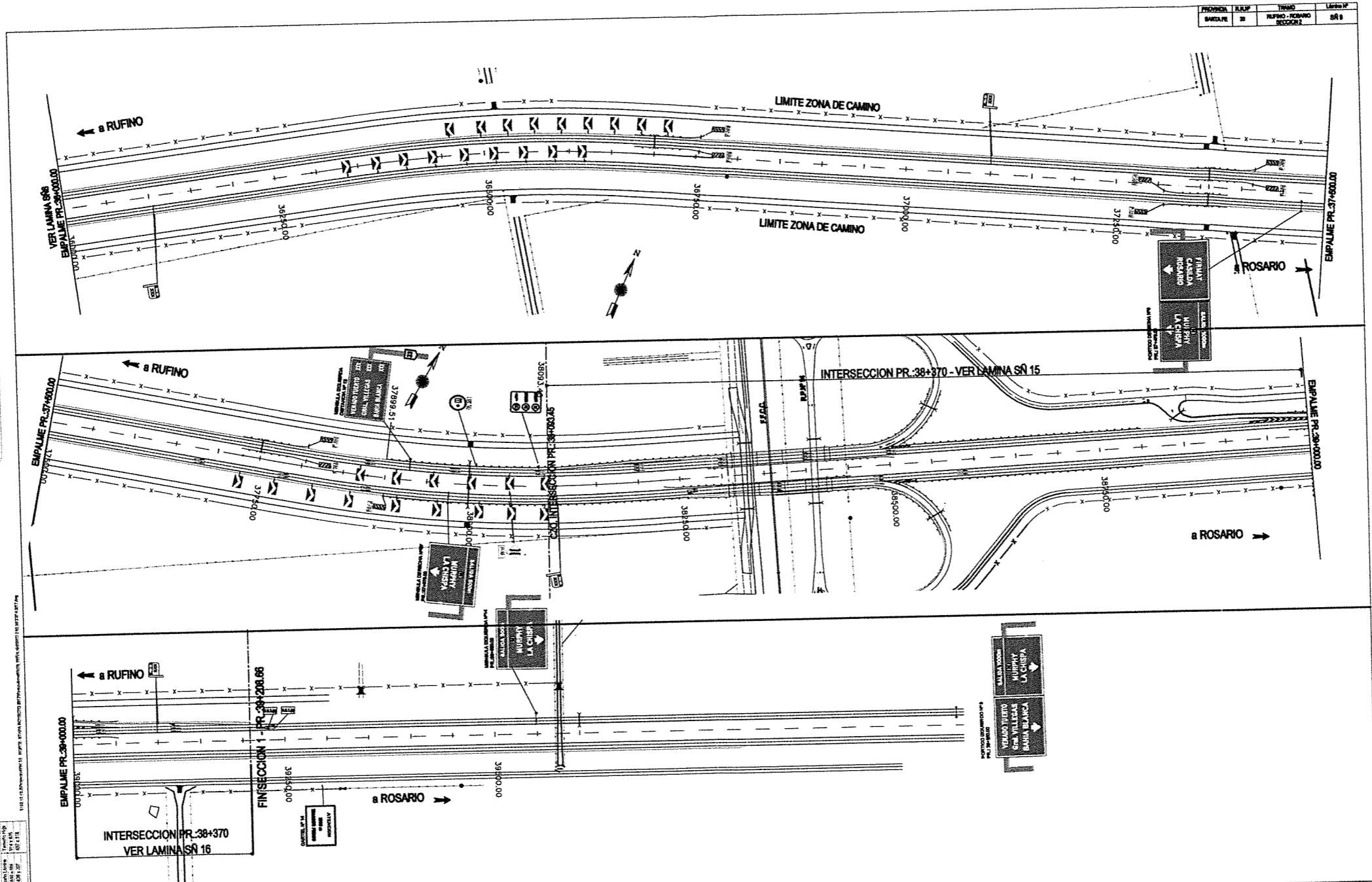
Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Clonel
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.U.N. 33

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
 DE PR. 31+500.00 A PR.: 36+000.00
 Esc. Vertical: 1:2000 Esc. Horizontal:
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: Abril 2017 Lámina N° 888

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

[Handwritten signature]


J. Hernán G. Malagrino



PROYECTO	UNGAO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
FECHA	Abril 2017
LÁMINA N°	640

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	ALICATORIO DE ALUMINIO	1	m
2	ALICATORIO DE ACERO	1	m
3	ALICATORIO DE PLASTICO	1	m
4	ALICATORIO DE PIEDRA	1	m
5	ALICATORIO DE CEMENTO	1	m
6	ALICATORIO DE MADERA	1	m
7	ALICATORIO DE HIERRO	1	m
8	ALICATORIO DE COQUE	1	m
9	ALICATORIO DE CARBON	1	m
10	ALICATORIO DE SUELO	1	m

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	ALICATORIO DE ALUMINIO	1	m
2	ALICATORIO DE ACERO	1	m
3	ALICATORIO DE PLASTICO	1	m
4	ALICATORIO DE PIEDRA	1	m
5	ALICATORIO DE CEMENTO	1	m
6	ALICATORIO DE MADERA	1	m
7	ALICATORIO DE HIERRO	1	m
8	ALICATORIO DE COQUE	1	m
9	ALICATORIO DE CARBON	1	m
10	ALICATORIO DE SUELO	1	m

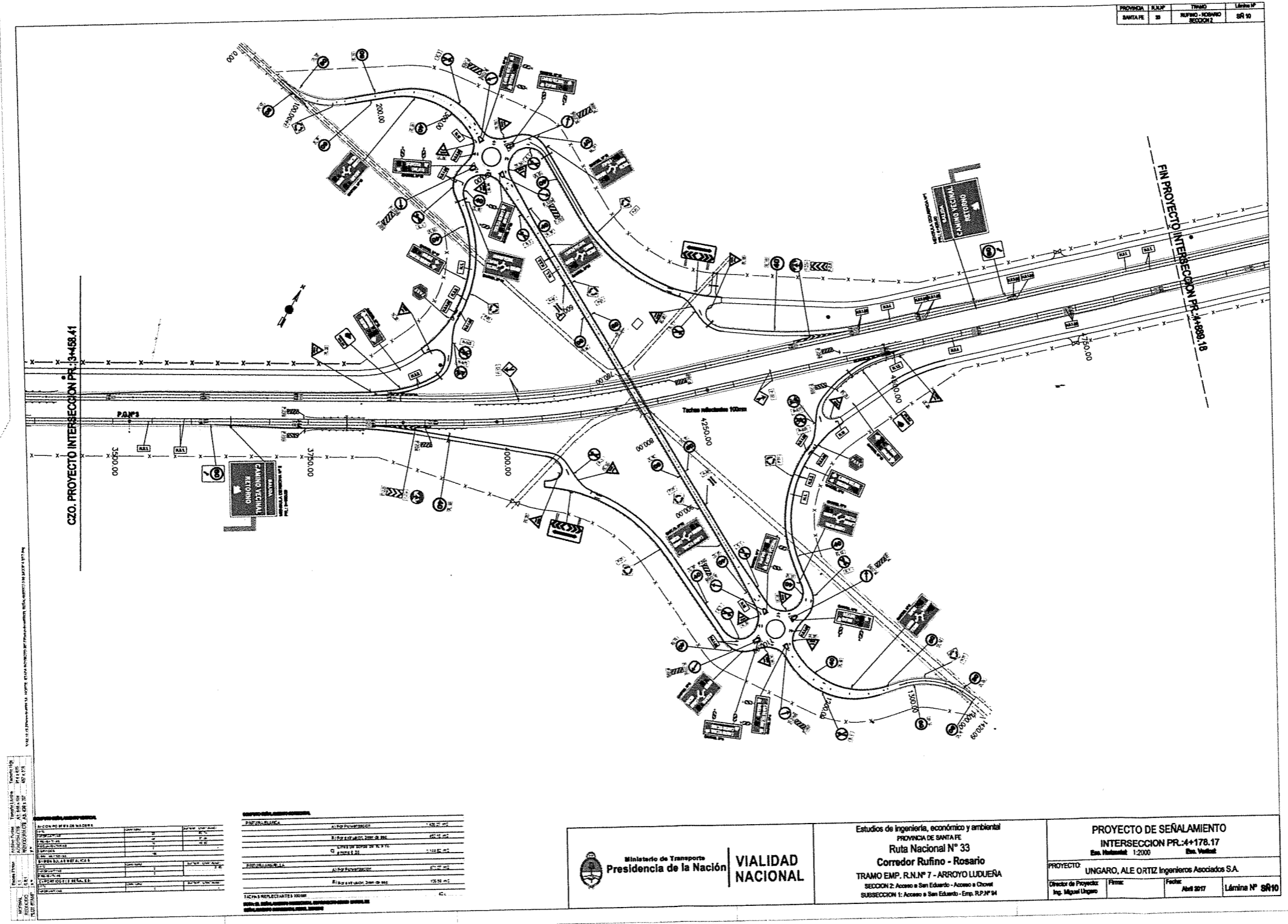

 Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.A.P. 04

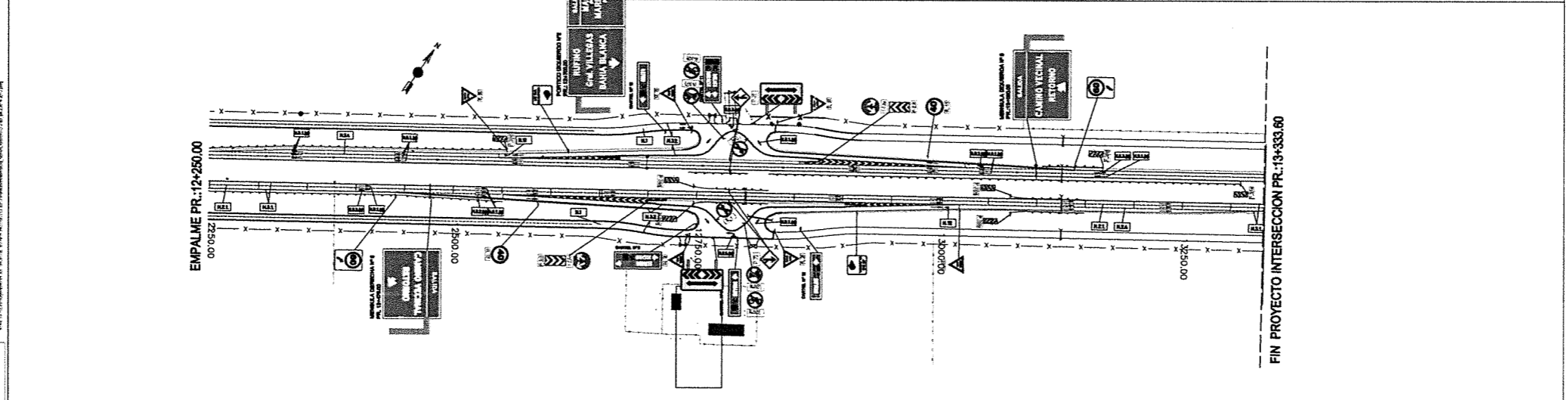
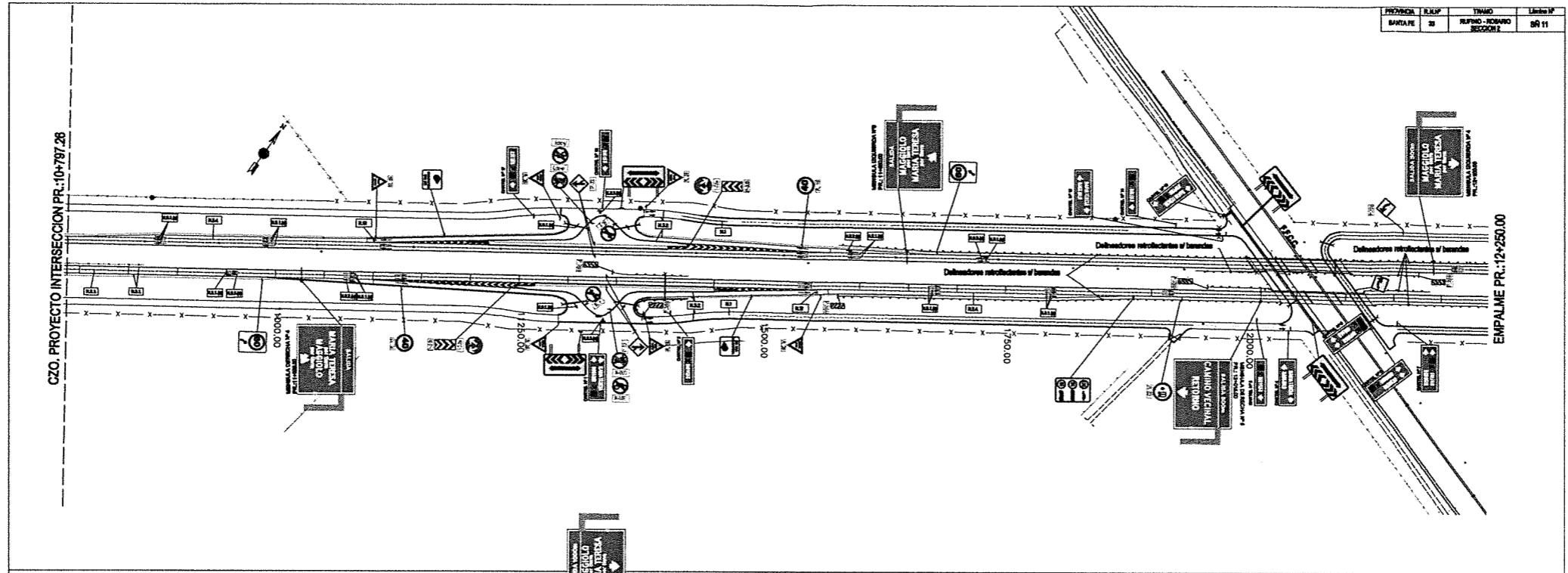
PROYECTO DE SEÑALAMIENTO DE PR.38+000.00 A PR.: 39+208.66 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical:			
PROYECTO:	UNGAO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.	FECHA:	Abril 2017
Director de Proyecto:	Ing. Miguel Ungaro	LÁMINA N°:	640

ING. PATRICIA MARCELA MARTINEZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



Ing. Hernán G. Malagrino



NOTA: EL SEÑALAMIENTO HORIZONTAL DEL PROYECTO DEBE SER SEÑALAMIENTO HORIZONTAL REAL, SIN SER...

COMPROBACION DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL REAL	M ²	1000	1000	1000
2	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL PINTADO	M ²	1000	1000	1000
3	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PAVIMENTO	M ²	1000	1000	1000
4	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN CEMENTO	M ²	1000	1000	1000
5	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ASFALTO	M ²	1000	1000	1000
6	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN GRAVA	M ²	1000	1000	1000
7	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN TIERRA	M ²	1000	1000	1000
8	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PIEDRA	M ²	1000	1000	1000
9	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN MADERA	M ²	1000	1000	1000
10	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN OTROS MATERIALES	M ²	1000	1000	1000

COMPROBACION DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL REAL	M ²	1000	1000	1000
2	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL PINTADO	M ²	1000	1000	1000
3	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PAVIMENTO	M ²	1000	1000	1000
4	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN CEMENTO	M ²	1000	1000	1000
5	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ASFALTO	M ²	1000	1000	1000
6	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN GRAVA	M ²	1000	1000	1000
7	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN TIERRA	M ²	1000	1000	1000
8	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PIEDRA	M ²	1000	1000	1000
9	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN MADERA	M ²	1000	1000	1000
10	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN OTROS MATERIALES	M ²	1000	1000	1000

NOTA: EL SEÑALAMIENTO HORIZONTAL DEL PROYECTO DEBE SER SEÑALAMIENTO HORIZONTAL REAL, SIN SER...

TODAS LAS REPLICAS DEBEN SER...

Ministerio de Transportes
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 94

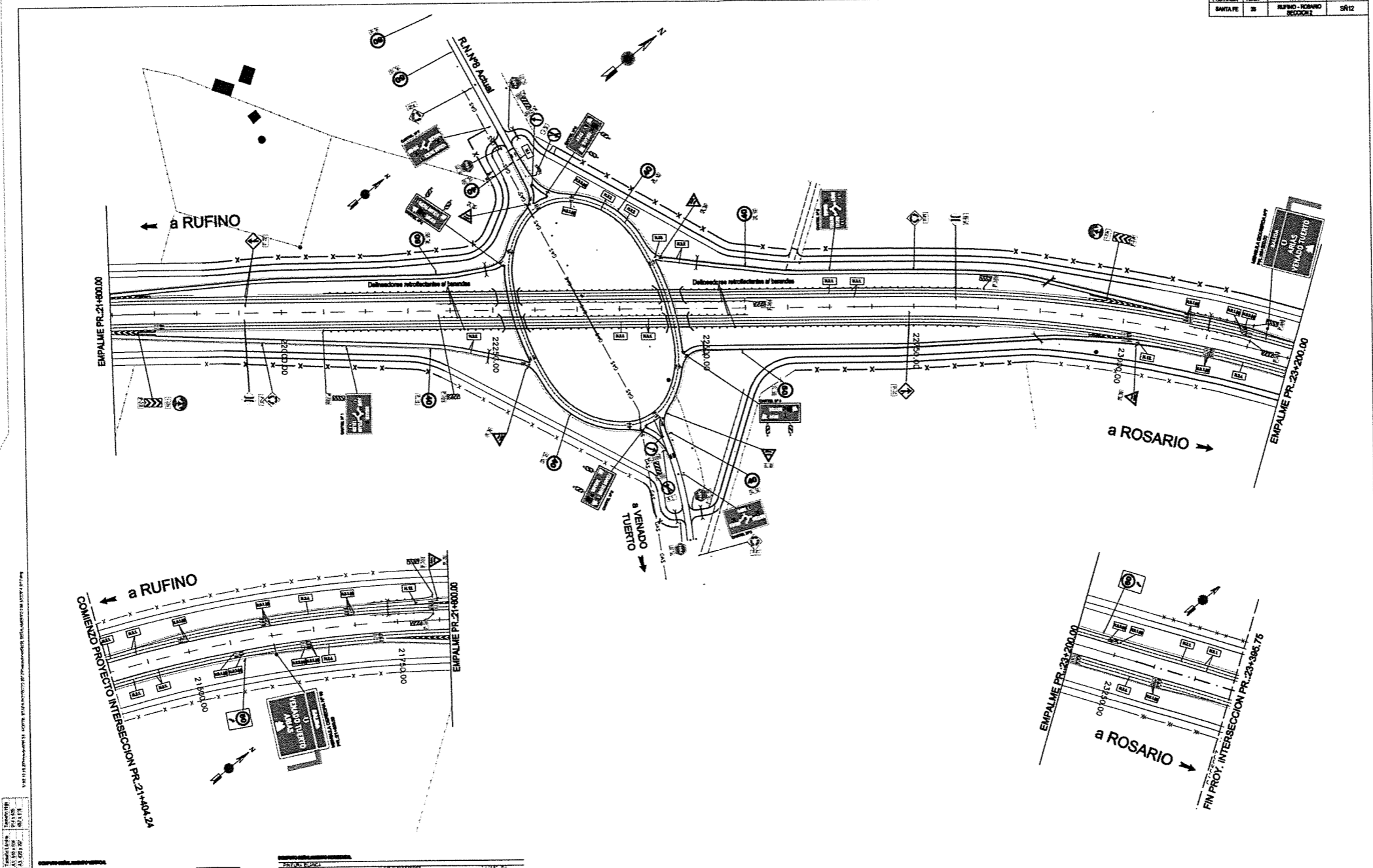
PROYECTO DE SEÑALAMIENTO INTERSECCION PR.:12+076.08
Escala Horizontal: 1:2000
Escala Vertical: ...

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados SA.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: Abril 2017
Lámina N° 98/11

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


Ing. Hernán G. Malagrino

PROVINCIA	R.U.M.P.	TRAMO	Lámina N°
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO	5812



MATERIALES	
ALICATADO DE PAVIMENTO	1.000,00
ALICATADO DE ACERQUE	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00

MATERIALES	
ALICATADO DE PAVIMENTO	1.000,00
ALICATADO DE ACERQUE	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00
ALICATADO DE PASADIZO	1.000,00


 Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación

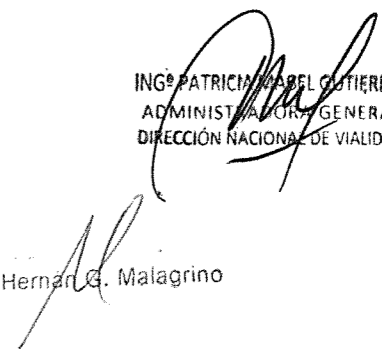
VIALIDAD NACIONAL

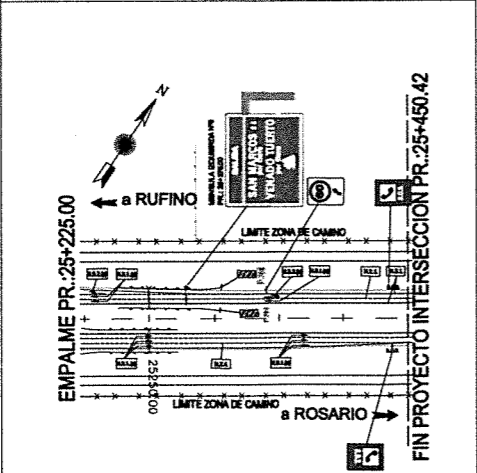
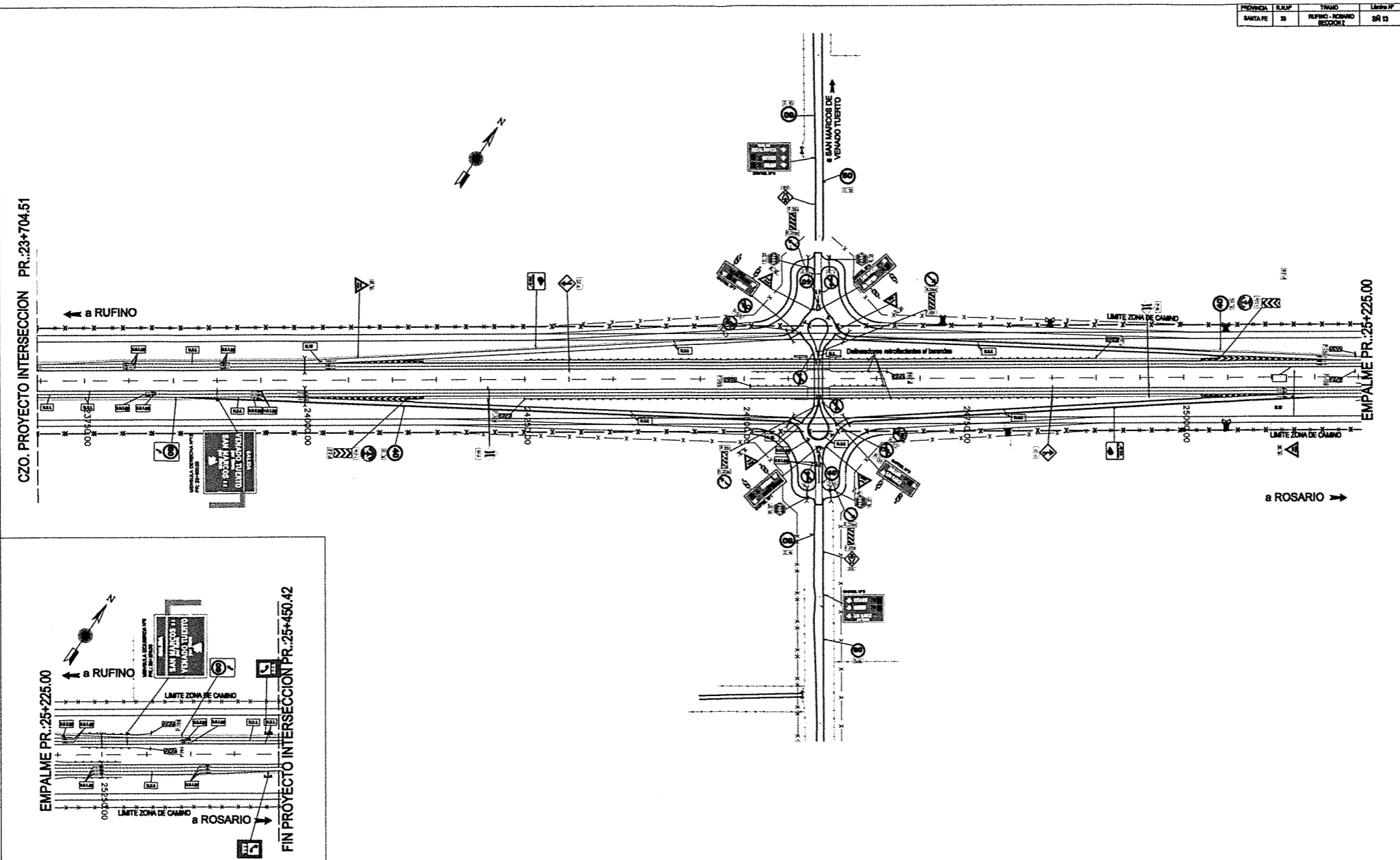
Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional N° 33
 Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
 INTERSECCION PR.22+375.16
 Esc. Horizontal: 1:2000
 Esc. Vertical:

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: Abril 2017
 Lámina N° 5812

ING. PATRICIA CAROL CUTERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



 Ing. Hernán G. Malagrino



VIALIDAD NACIONAL - MINISTERIO DE TRANSPORTE
 PROYECTO DE SEÑALAMIENTO DE INTERSECCIONES DE CARRETERAS
 RUFINO - ROSARIO - CORREDOR RUFINO - ROSARIO
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. RUPAF 34

CANTIDAD DE MATERIALES	
Asfalto	1.200 m ²
Grava	2.500 m ³
Grava fina	1.500 m ³
Grava gruesa	1.000 m ³
Grava muy gruesa	500 m ³
Grava muy gruesa gruesa	200 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa	100 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa gruesa	50 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa muy gruesa	25 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa muy gruesa gruesa	12 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa muy gruesa muy gruesa	6 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa muy gruesa muy gruesa gruesa	3 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa muy gruesa muy gruesa muy gruesa	1 m ³

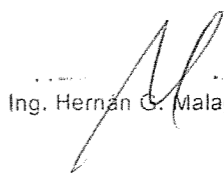
CANTIDAD DE MATERIALES	
Asfalto	1.200 m ²
Grava	2.500 m ³
Grava fina	1.500 m ³
Grava gruesa	1.000 m ³
Grava muy gruesa	500 m ³
Grava muy gruesa gruesa	200 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa	100 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa gruesa	50 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa muy gruesa	25 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa muy gruesa gruesa	12 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa muy gruesa muy gruesa	6 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa muy gruesa muy gruesa gruesa	3 m ³
Grava muy gruesa muy gruesa muy gruesa muy gruesa muy gruesa	1 m ³

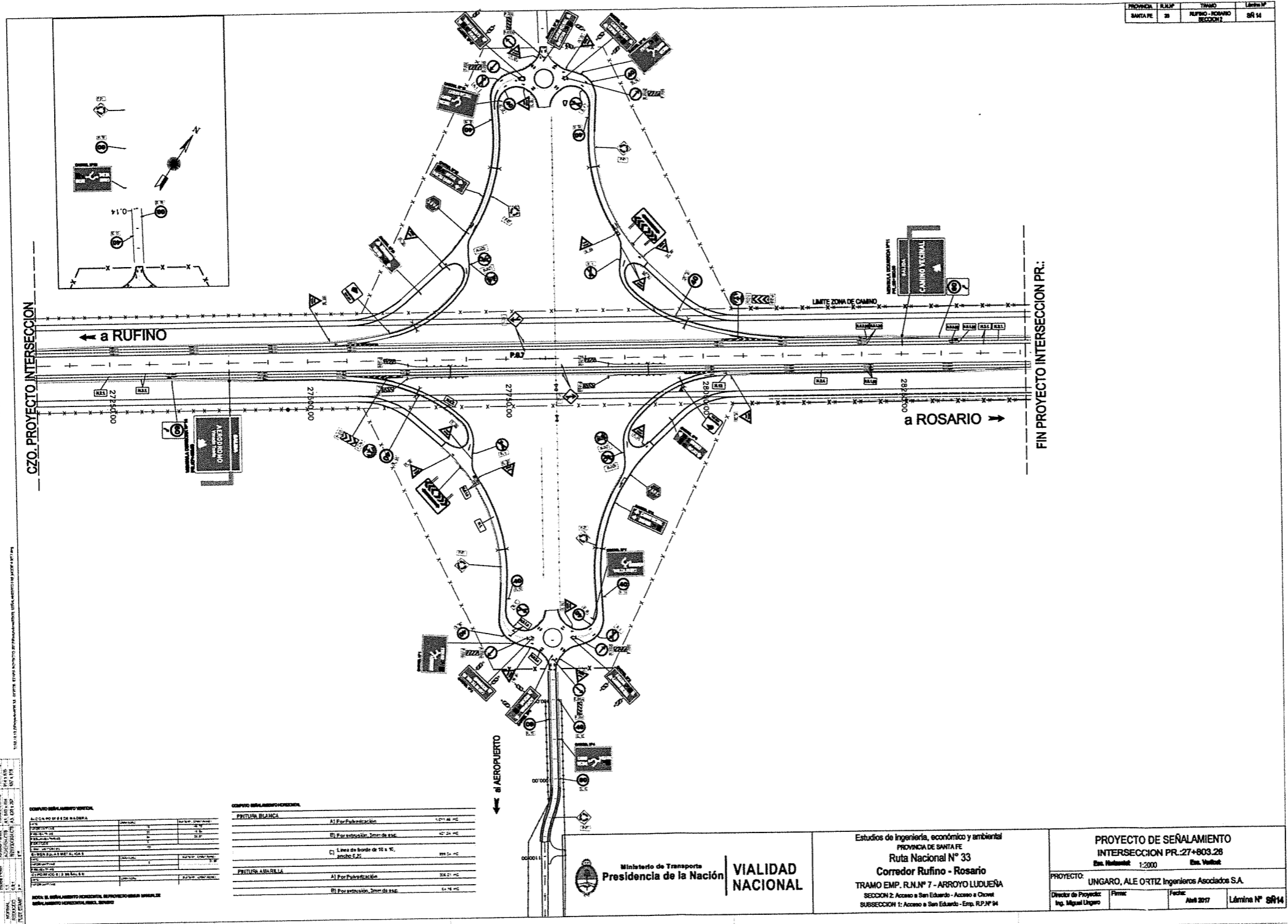

Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Presidencia de la Nación

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Croyel
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. RUPAF 34

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO INTERSECCION PR.24+584.10 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical:	
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firmat: Fecha: Abril 2017 Lámina N° SR13	

ING. PATRICIA GUERRERAZ
 ADM. GENERAL
 DIRECCIÓN GENERAL VIALIDAD


 Ing. Hernán G. Malagrino



PROYECTO	R.U.N.	TRAMO	LÁMINA
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO	SR 14

VIALIDAD NACIONAL - MINISTERIO DE TRANSPORTES - PRESIDENCIA DE LA NACION
 VIALIDAD NACIONAL - MINISTERIO DE TRANSPORTES - PRESIDENCIA DE LA NACION

GRUPO DE SEÑALAMIENTO VERTICAL

SEÑAL	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	ALCALDE DE LA ALBERGIA	101
2	PROHIBIDA LA ENTRADA	102
3	PROHIBIDA LA SALIDA	103
4	PROHIBIDA LA ENTRADA Y SALIDA	104
5	PROHIBIDA LA ENTRADA Y SALIDA (ALTERNATIVA)	105
6	PROHIBIDA LA ENTRADA Y SALIDA (ALTERNATIVA)	106
7	PROHIBIDA LA ENTRADA Y SALIDA (ALTERNATIVA)	107
8	PROHIBIDA LA ENTRADA Y SALIDA (ALTERNATIVA)	108
9	PROHIBIDA LA ENTRADA Y SALIDA (ALTERNATIVA)	109
10	PROHIBIDA LA ENTRADA Y SALIDA (ALTERNATIVA)	110

GRUPO DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

SEÑAL	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	AL CALZADA	101
2	AL CALZADA	102
3	AL CALZADA	103
4	AL CALZADA	104
5	AL CALZADA	105
6	AL CALZADA	106
7	AL CALZADA	107
8	AL CALZADA	108
9	AL CALZADA	109
10	AL CALZADA	110

Ministerio de Transportes
 Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

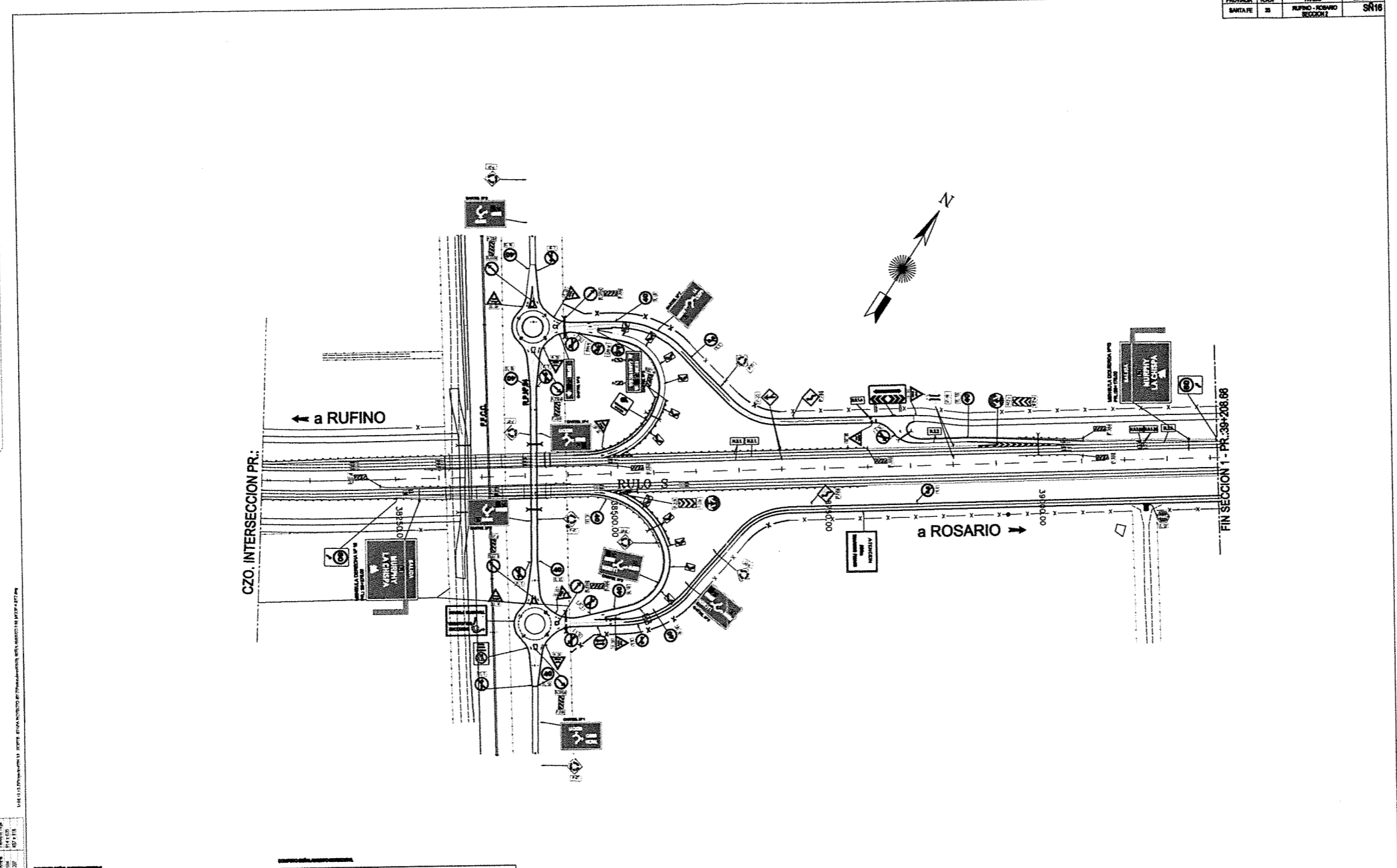
Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Cirore
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.U.N. 34

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
INTERSECCION PR.:27+803.26
 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical:

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: Abril 2017 Lámina N° 58/14

ING. PATRICIA MARI GUTIERREZ
 A.C.
 D.H.

Ing. Hernán G. Malagrino



ACCIONES DE SEÑALAMIENTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
2	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
3	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
4	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
5	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
6	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
7	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
8	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
9	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
10	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD

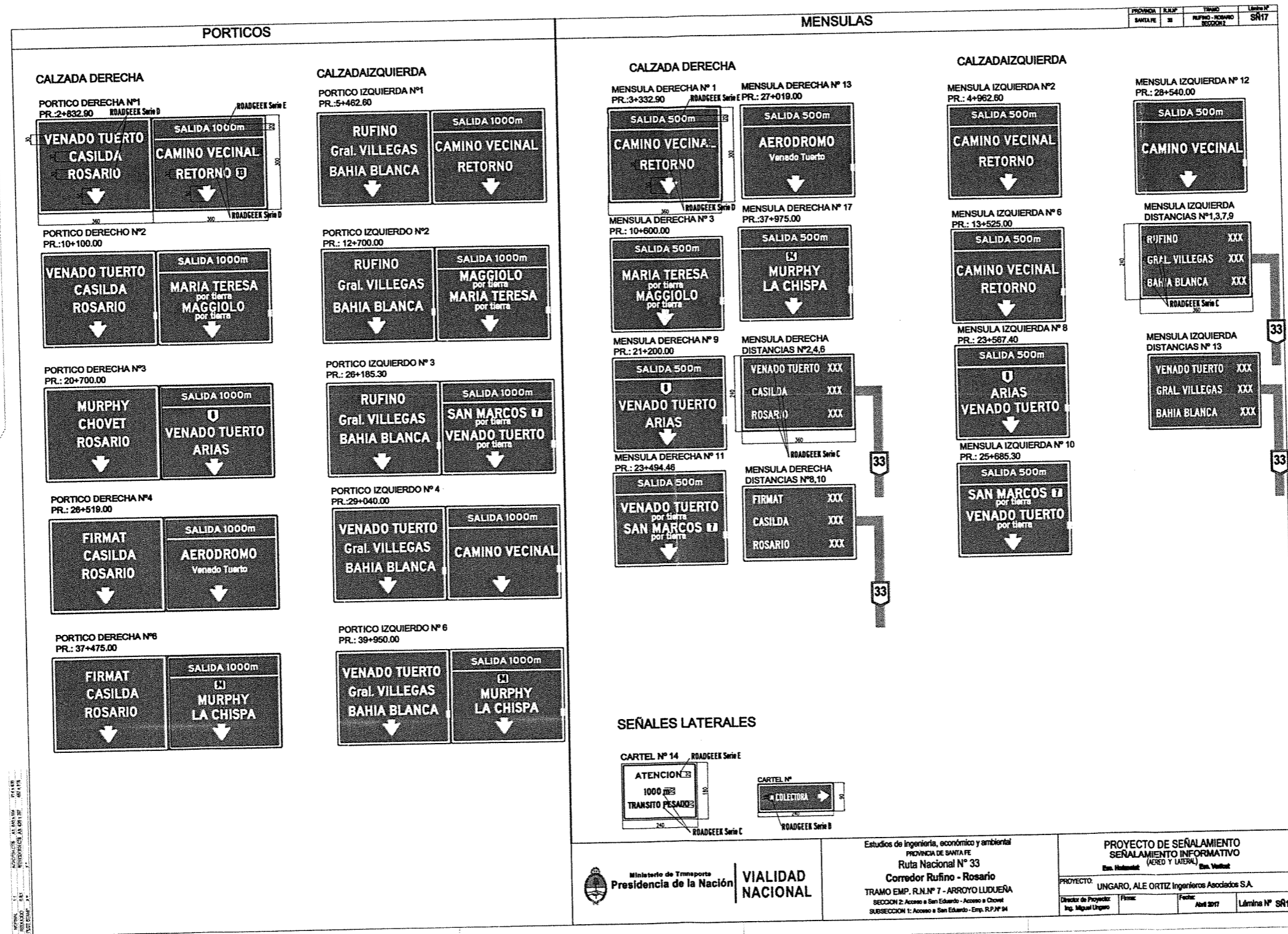
PLANTAS DE SEÑALAMIENTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
2	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
3	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
4	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
5	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
6	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
7	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
8	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
9	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD
10	SEÑALAMIENTO DE SEÑALAMIENTO	1	UNIDAD

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p>VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de Ingeniería, económico y ambiental</p> <p>PROVINCIA DE SANTA FE</p> <p>Ruta Nacional Nº 33</p> <p>Corredor Rufino - Rosario</p> <p>TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA</p> <p>SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet</p> <p>SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94</p>	<p>PROYECTO DE SEÑALAMIENTO</p> <p>INTERSECCION PR. 38+370.00</p> <p>Esc. Nacional: 1:2000 Esc. Vertical</p>
		<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p> <p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungo</p> <p>Fecha: Abril 2017</p> <p>Lámina Nº: SR15</p>	

ING. PATRICIA SUERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

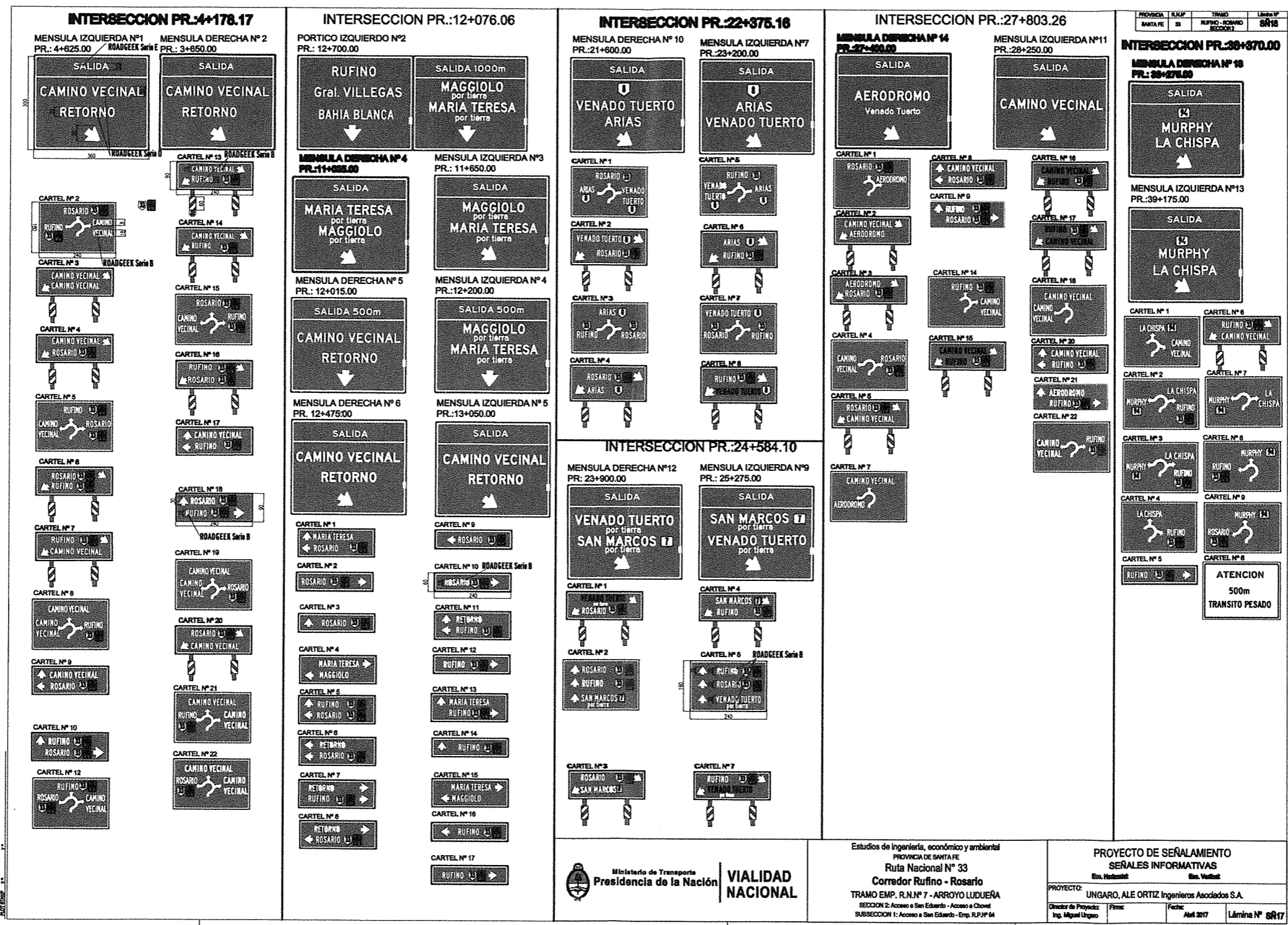
Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N. N° 34

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO
SEÑALAMIENTO INFORMATIVO
(AEREO Y LATERAL)

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: Abril 2017
Lámina N° SR17

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Maiagrino



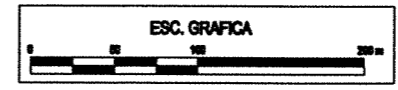
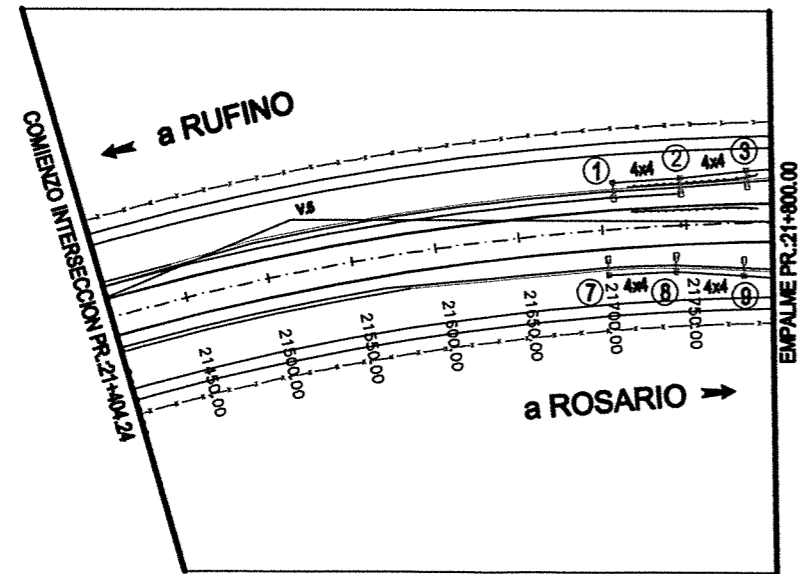
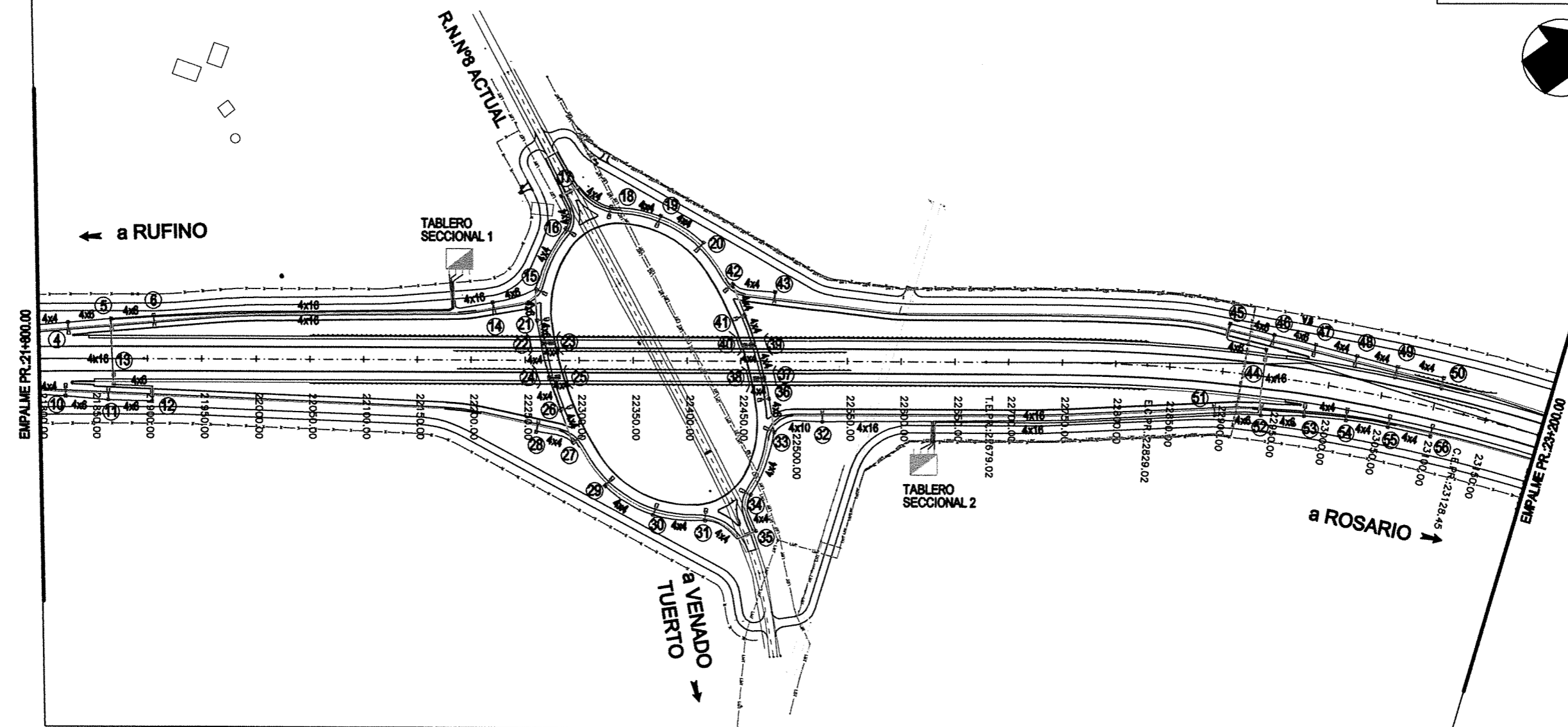
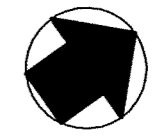
INGE PATRICIA MARIL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Juan G. Malagrino

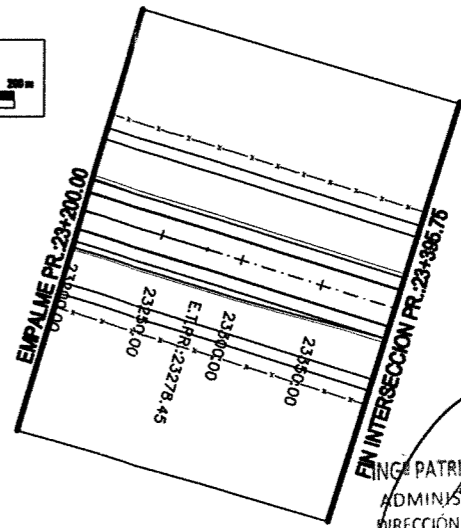
02_PROYECTO DE ILUMINACION

ING. PATRICIA RIVERA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

Ing. Marcelino B. Malagrino



- REFERENCIAS**
- TABLERO DE COMANDOS
3 CIRCUITOS - Cant. = 2
 - COLUMNA 12m C/ BRAZO DE 2.50m
CON LUMINARIA SAP 250W - Cant. = 48
 - LUMINARIA BAJO PUENTE SAP 150W
Cant. = 8



INGENIERA PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Elaborado Por:	Tramite Legales:
Revisado Por:	Asesorado Legales:
Aprobado Por:	Asesorado Legales:
Fecha:	Fecha:

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

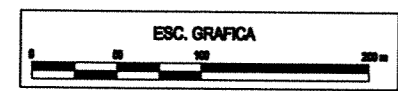
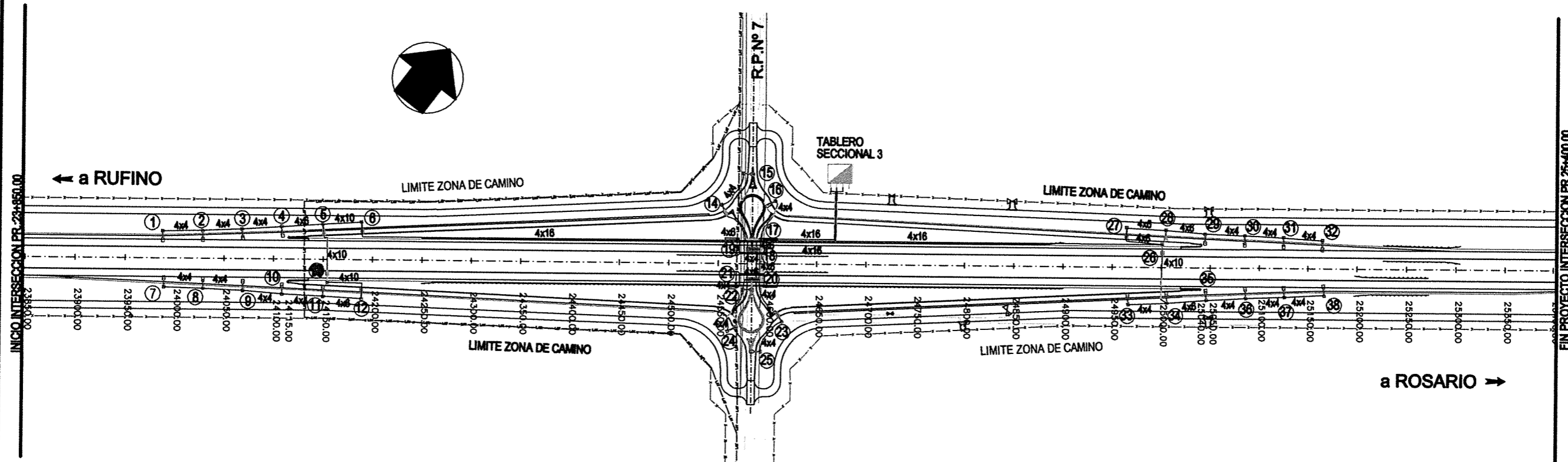
Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N. N° 4

INTERSECCION PR.:22+375.16
PROYECTO DE ILUMINACION
Esc. Horizontal: 2000 Esc. Vertical:

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: Abril 2017
Lámina N° IL.01

Ing. Hernán E. Malagrino



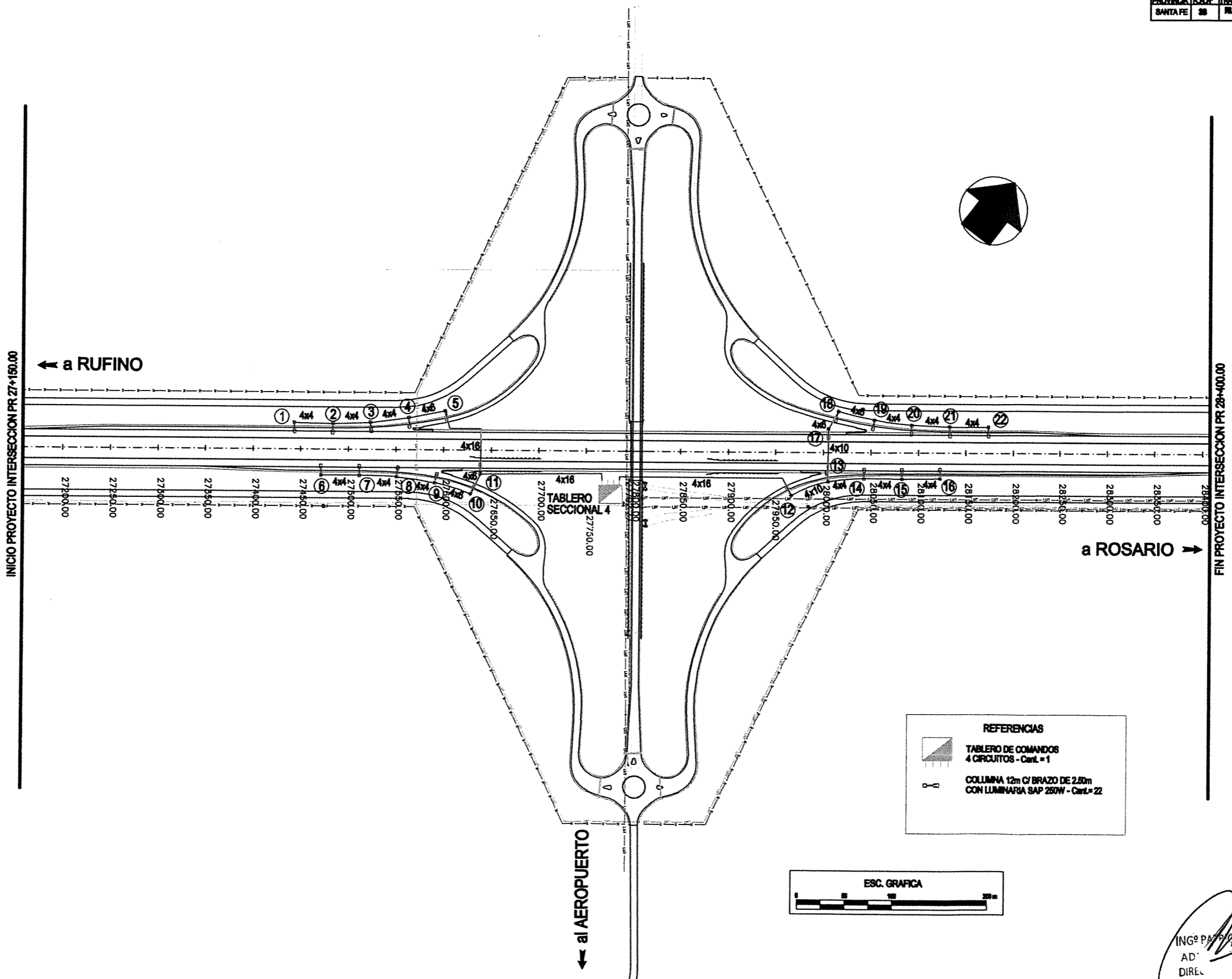
- REFERENCIAS**
- TABLERO DE COMANDOS
3 CIRCUITOS - Cant. = 1
 - COLUMNA 12m C/ BRAZO DE 2.50m
CON LUMINARIA SAP 250W - Cant. = 34
 - LUMINARIA BAJO PUENTE SAP 150W
Cant. = 4

Trabajo Realizado	AS 2017
Trabajo de Oficina	AS 2017
Trabajo de Campo	AS 2017
Trabajo de Laboratorio	AS 2017
Trabajo de Verificación	AS 2017
Trabajo de Aprobación	AS 2017
Trabajo de Ejecución	AS 2017
Trabajo de Cierre	AS 2017
Trabajo de Entrega	AS 2017

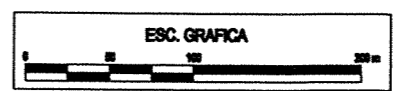
<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chavet SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 04</p>	<p>INTERSECCION PR. 24+584.00 PROYECTO DE ILUMINACION Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical:</p>	
		<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: Abril 2017 Lámina Nº L-02</p>	

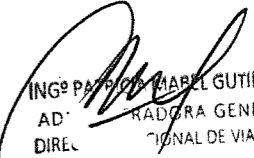
ING. PATRICIA MARCELO GUERRERAZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino




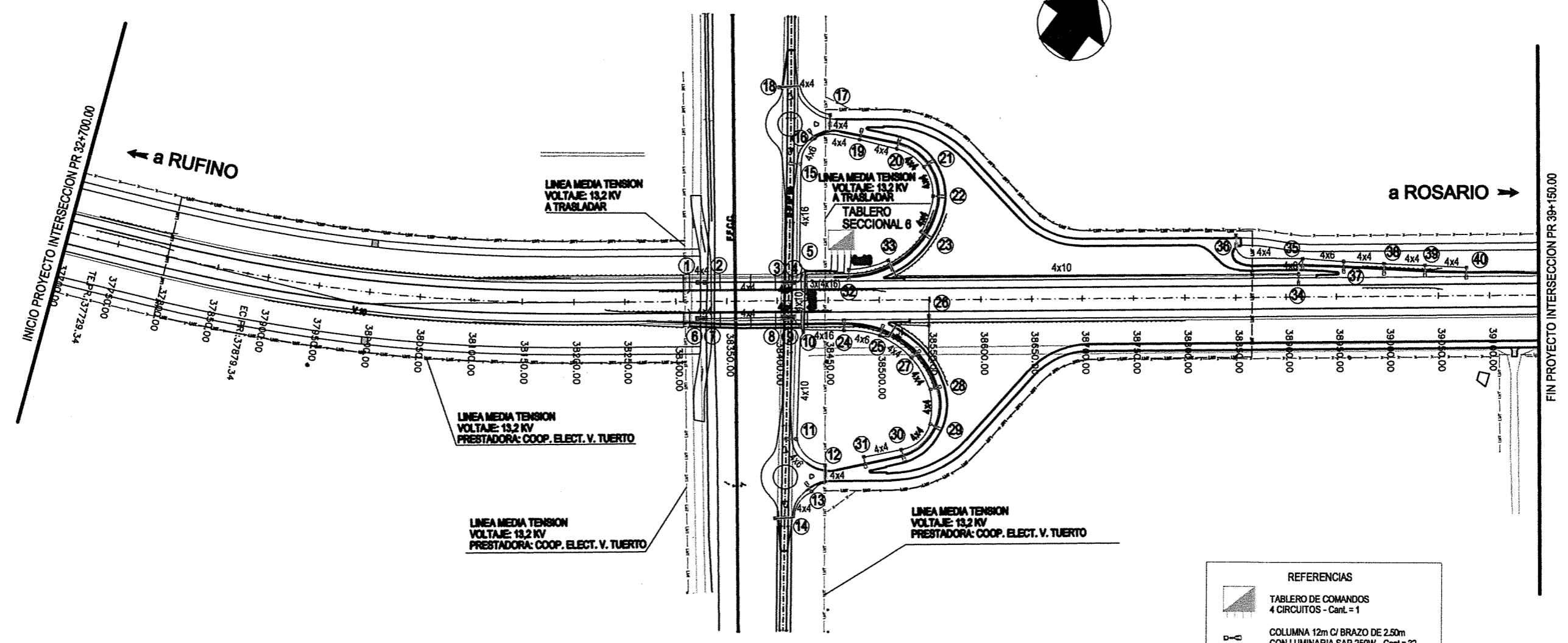
REFERENCIAS	
	TABLERO DE COMANDOS 4 CIRCUITOS - Cant. = 1
	COLUMNA 12m C/ BRAZO DE 2.50m CON LUMINARIA SAP 250W - Cant. = 22



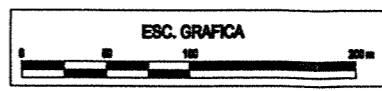

 ING^o PARDÓ, INGRID GUTIERREZ
 AD. TRABAJADORA GENERAL
 DIREC. REGIONAL DE VIALIDAD

PROYECTO	INTERSECCION PR. 27+803.31
FECHA	11-03-2017
ESCALA	1:100

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL	Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 94	INTERSECCION PR.:27+803.31 PROYECTO DE ILUMINACION Esc. Horizontal: 200 Esc. Vertical:	
	PROYECTO: LINGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.	Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro	Fecha: Abril 2017 Lámina N° IL-03
	Ing. Hernán G. Malagrino		



- REFERENCIAS**
- TABLERO DE COMANDOS
4 CIRCUITOS - Cant. = 1
 - COLUMNA 12m C/ BRAZO DE 2.50m
CON LUMINARIA SAP 250W - Cant. = 32
 - LUMINARIA BAJO PUENTE SAP 150W
Cant. = 8



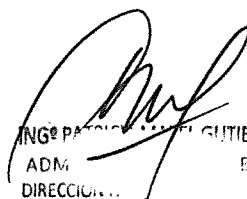
11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

ING. P. GUTIERREZ
 ADM. GENERAL
 DIRECCION DE VIALIDAD

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL	Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94	INTERSECCION PR.:38+370.00 PROYECTO DE ILUMINACION Esc. Horizontal: 2000 Esc. Vertical:	
		PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: Abril 2017 Lámina N° IL-05	

Ing. Hernán G. Malagrino

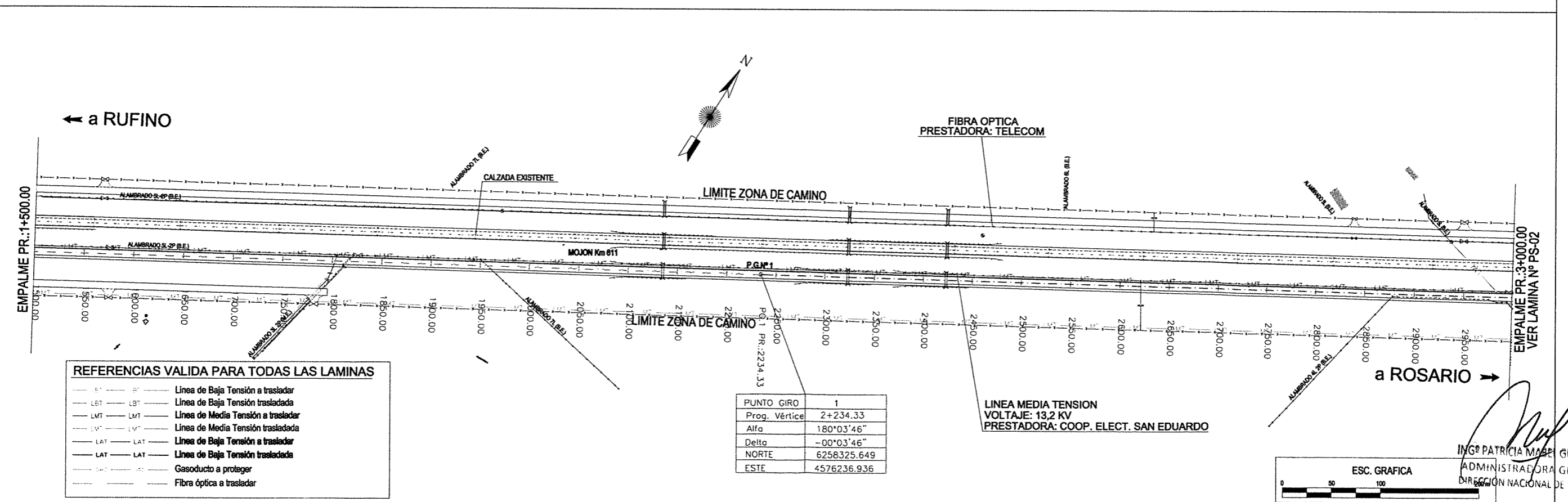
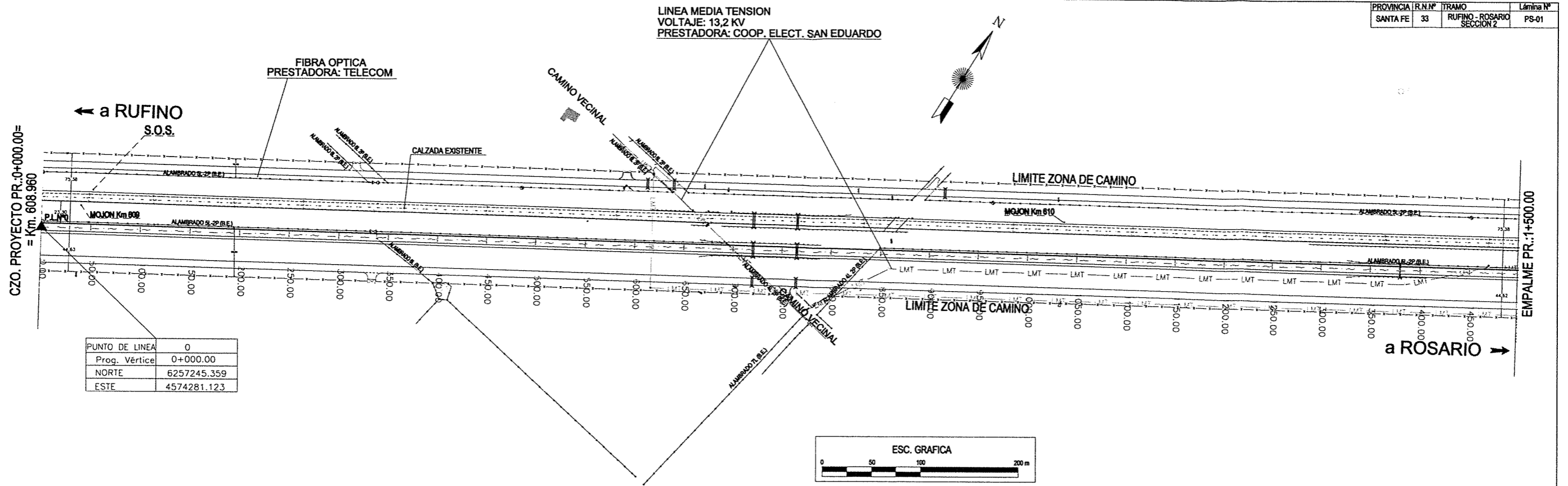
04_PLANIMETRIA DE SERVICIOS



ING. PATRICIA GUTIERREZ
ADM. GENERAL
DIRECCION GENERAL DE VIALIDAD



Ing. Hernán G. Matagrino



ING. PATRICIA MASE GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte - elapo proyecto 2017\servicios\planimetricas servicios pr-0+000-30+000-08-2015.dwg

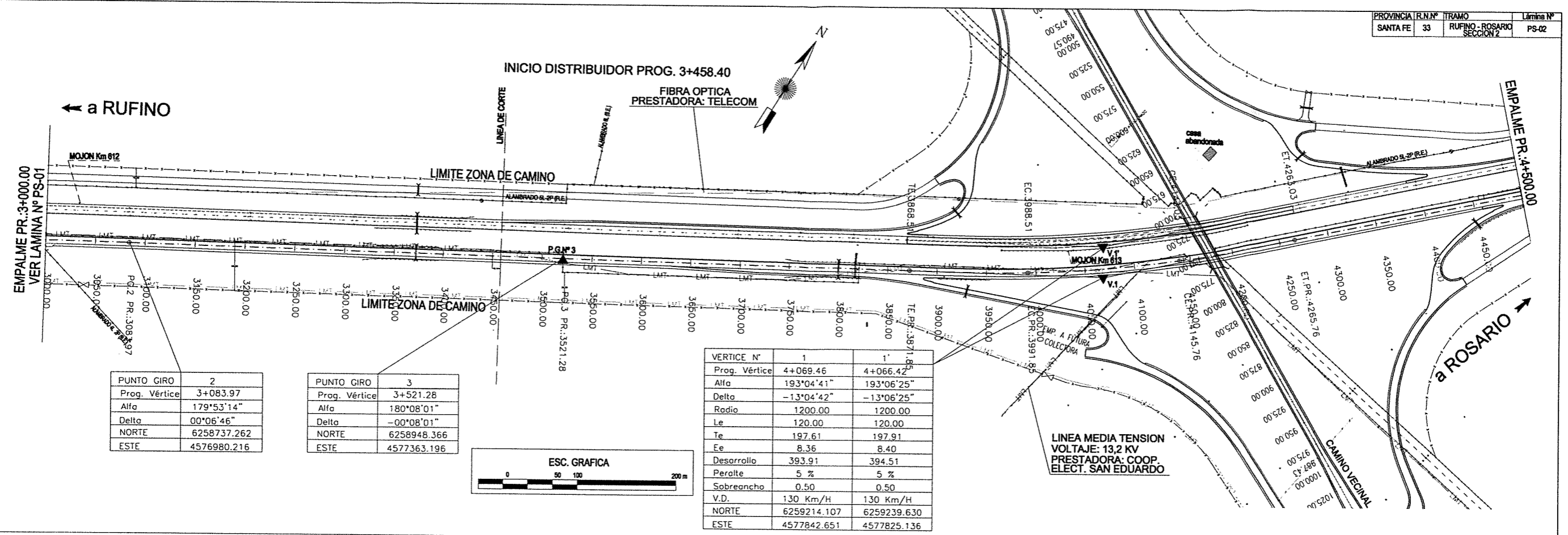
REFERENCIAS VALIDAS PARA TODAS LAS LAMINAS
 COOPERATIVA ELECTRICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016
 COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400
 COOPERATIVA ELECTRICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610
 COOPERATIVA ELECTRICA DE CHOVEL, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128
 TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-555-0600
 LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1863, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

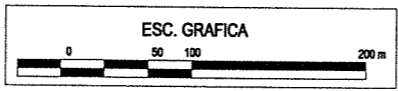
PLANIMETRIA DE SERVICIOS
DE PR.: 0+000.00 A PR.: 3+000.00
Esc. Horizontal: 1:2000
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: Abril 2017
Lám. Nº PS-01

Ing. Hernán G. Malagrino



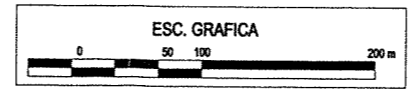
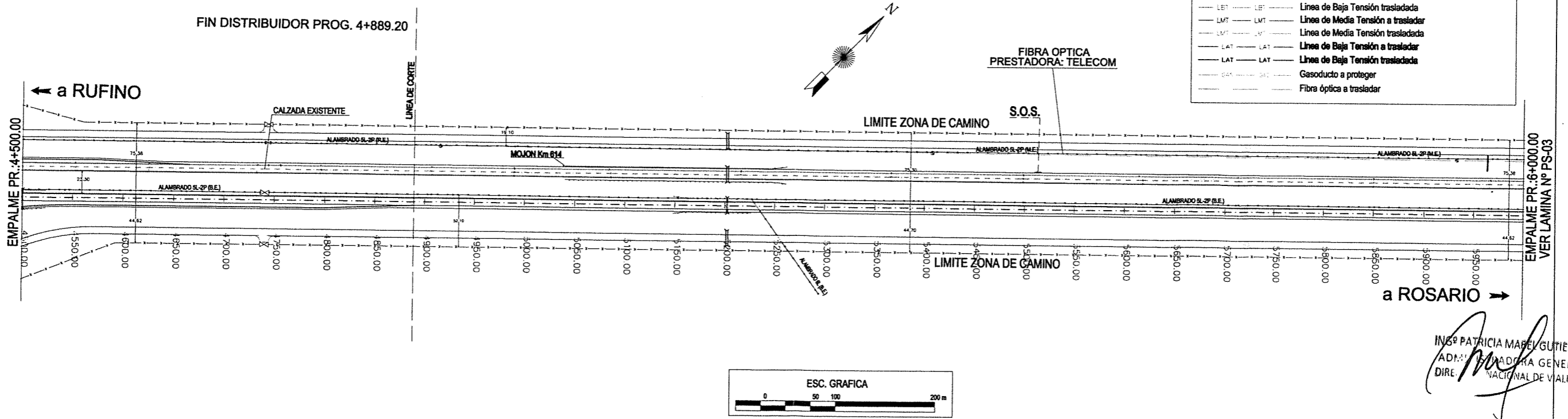
PUNTO GIRO	2
Prog. Vértice	3+083.97
Alfa	179°53'14"
Delta	00°06'46"
NORTE	6258737.262
ESTE	4576980.216

PUNTO GIRO	3
Prog. Vértice	3+521.28
Alfa	180°08'01"
Delta	-00°08'01"
NORTE	6258948.366
ESTE	4577363.196



REFERENCIAS VALIDA PARA TODAS LAS LAMINAS

---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	Linea de Media Tensión a trasladar
---	Linea de Media Tensión trasladada
---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	Gasoducto a proteger
---	Fibra óptica a trasladar



REFERENCIAS VALIDAS PARA TODAS LAS LAMINAS

COOPERATIVA ELECTRICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016
 COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400
 COOPERATIVA ELECTRICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610
 COOPERATIVA ELECTRICA DE CHOVELT, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128
 TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-555-0600
 LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1863, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional Nº 33
 Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

PLANIMETRIA DE SERVICIOS
 DE PR.: 3+000.00 A PR.: 6+000.00
 Esc. Horizontal: 1:2000

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

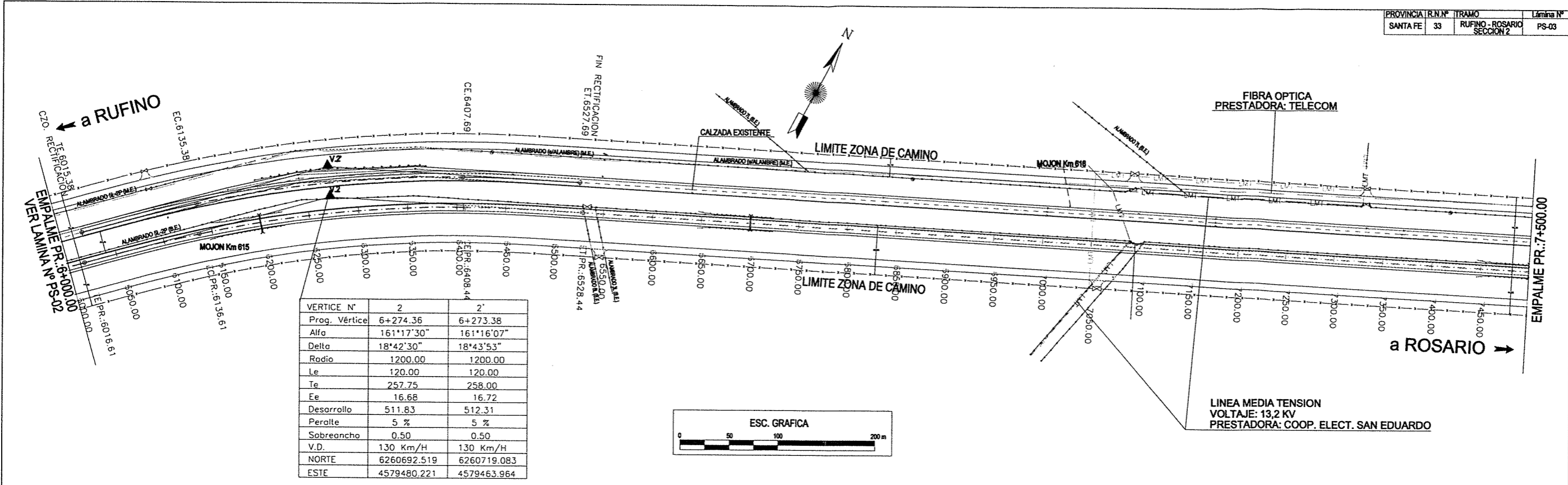
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: ABRIL 2017
 Lámina: Nº PS-02

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADM. GENERAL
 DIRE. NACIONAL DE VALIDAD

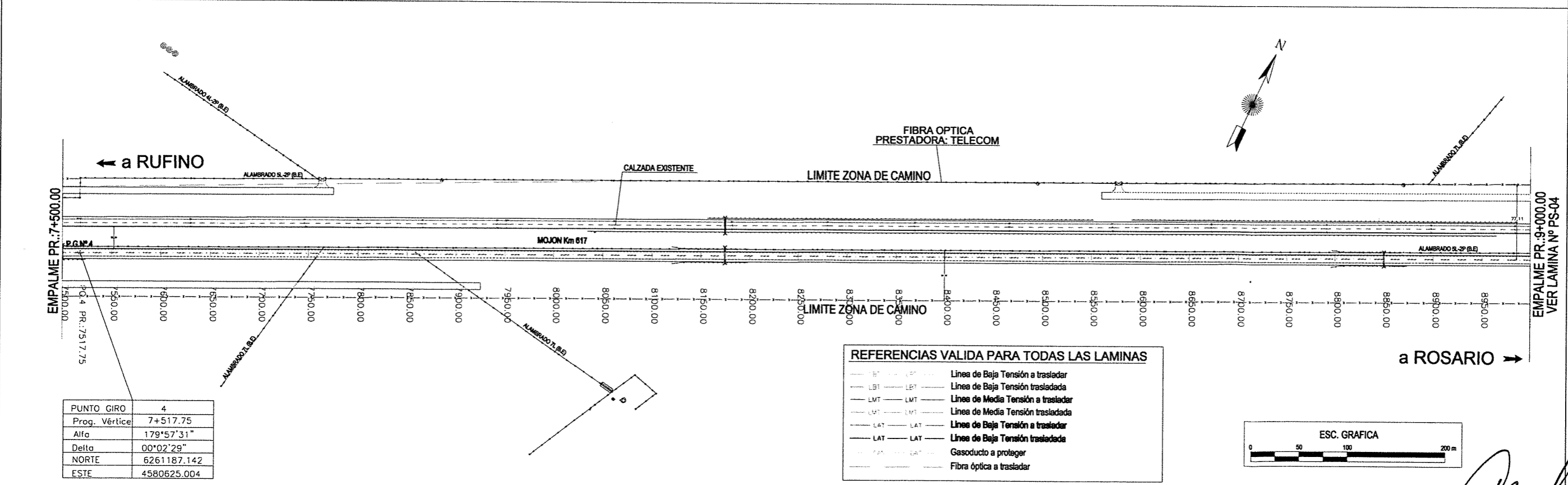
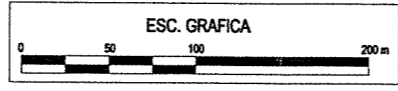
Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte - etapa proyecto 2017\servicios\planimetrías servicios pr 0+000 - 30+000-08-2015.dwg

Estado Plano: 1:1
 Escala: 1:1
 Fecha: 04/04/2017
 Autor: M. Malagrino
 Revisado: M. Malagrino
 P.º: M. Malagrino

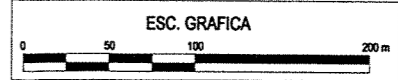


VERTICE N°	2	2'
Prog. Vértice	6+274.36	6+273.38
Alfa	161°17'30"	161°16'07"
Delta	18°42'30"	18°43'53"
Radio	1200.00	1200.00
Le	120.00	120.00
Te	257.75	258.00
Ee	16.68	16.72
Desarrollo	511.83	512.31
Peralte	5 %	5 %
Sobreancho	0.50	0.50
V.D.	130 Km/H	130 Km/H
NORTE	6260692.519	6260719.083
ESTE	4579480.221	4579463.964

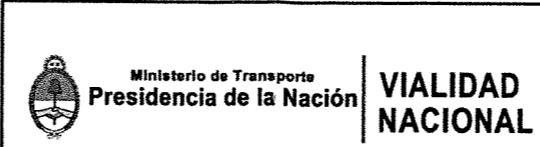


PUNTO GIRO	4
Prog. Vértice	7+517.75
Alfa	179°57'31"
Delta	00°02'29"
NORTE	6261187.142
ESTE	4580625.004

REFERENCIAS VALIDA PARA TODAS LAS LAMINAS	
---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	Linea de Media Tensión a trasladar
---	Linea de Media Tensión trasladada
---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	Gasoducto a proteger
---	Fibra óptica a trasladar



REFERENCIAS VALIDAS PARA TODAS LAS LAMINAS
 COOPERATIVA ELECTRICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016
 COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400
 COOPERATIVA ELECTRICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610
 COOPERATIVA ELECTRICA DE CHOVET, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128
 TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-555-0600
 LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1863, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional Nº 33
 Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

PLANIMETRIA DE SERVICIOS
 DE PR.: 6+000.00 A PR.: 9+000.00
 Esc. Horizontal: 1:2000

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: ABRIL 2017
 Lámina Nº PS-03

ING. PATRICIA GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

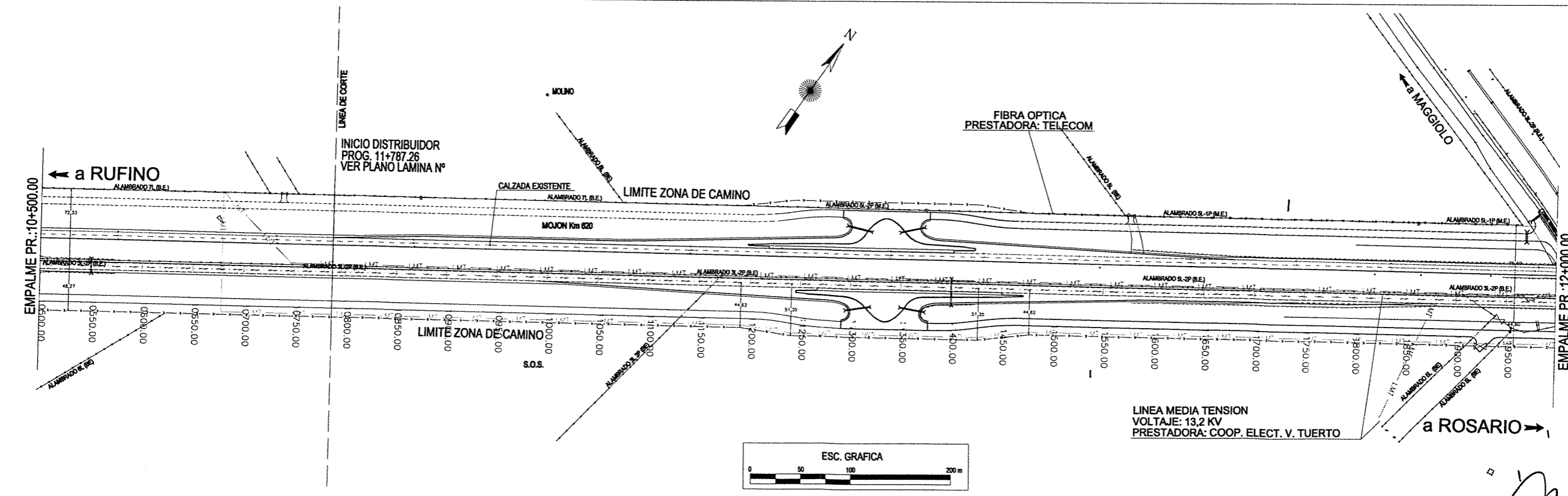
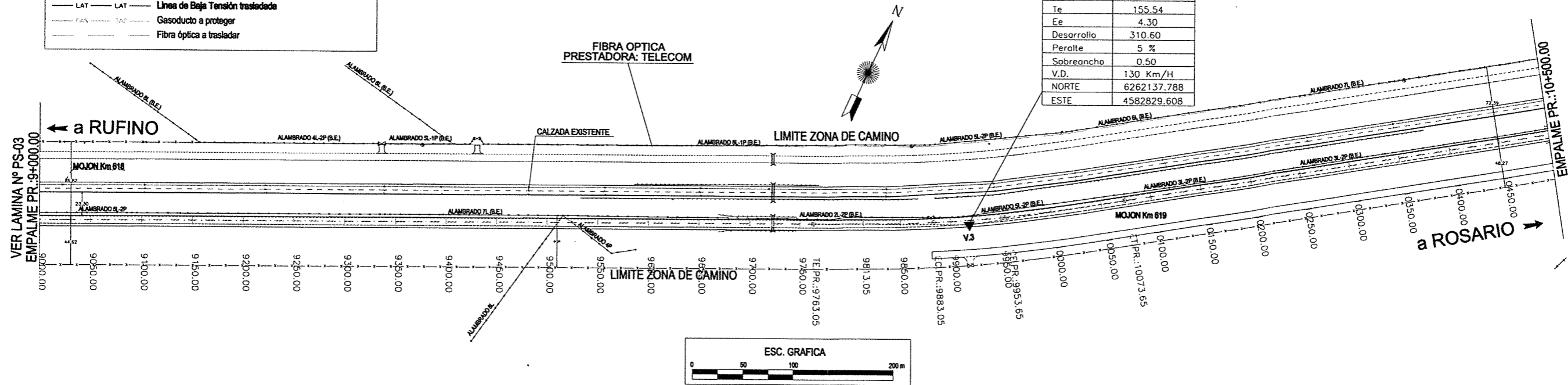
\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\servicios\planimetrías\planimetrías pr. 0+000 - 30+000-08-2015.dwg

Estado Plano: Finalizado
 Fecha: 11/04/2017
 Usuario: ALE ORTIZ
 Proyecto: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Lámina: PS-03

VERTICE N°	3
Prog. Vértice	9+918.59
Alfa	189°06'02"
Delta	-9°06'02"
Radio	1200.00
Le	120.00
Te	155.54
Ee	4.30
Desarrollo	310.60
Peralte	5 %
Sobreecho	0.50
V.D.	130 Km/H
NORTE	6262137.788
ESTE	4582829.608

REFERENCIAS VALIDA PARA TODAS LAS LAMINAS

---	---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	---	Linea de Media Tensión a trasladar
---	---	Linea de Media Tensión trasladada
---	---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	---	Gasoducto a proteger
---	---	Fibra óptica a trasladar



REFERENCIAS VALIDAS PARA TODAS LAS LAMINAS

COOPERATIVA ELECTRICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016
 COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400
 COOPERATIVA ELECTRICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610
 COOPERATIVA ELECTRICA DE CHOVEL, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128
 TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-555-0600
 LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1863, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional N° 33
 Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

PLANIMETRIA DE SERVICIOS
 DE PR.: 9+000.00 A PR.: 12+000.00
 Esc. Horizontal: 1:2000

PROYECTO:
 UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto:
 Ing. Miguel Ungaro

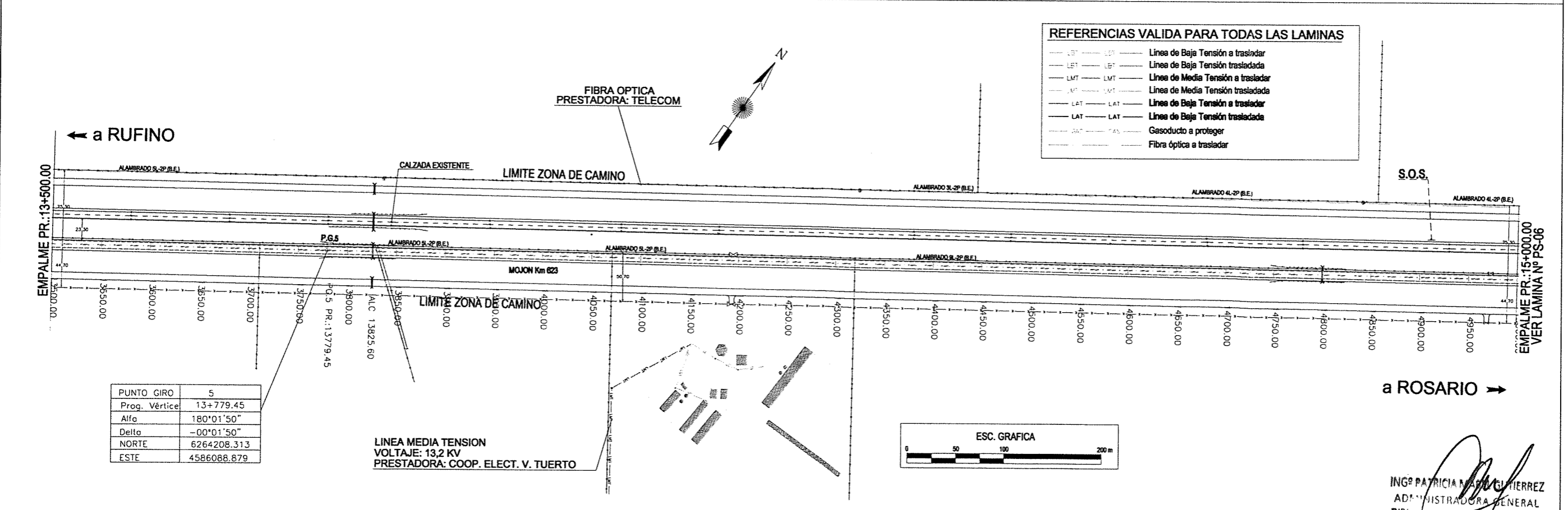
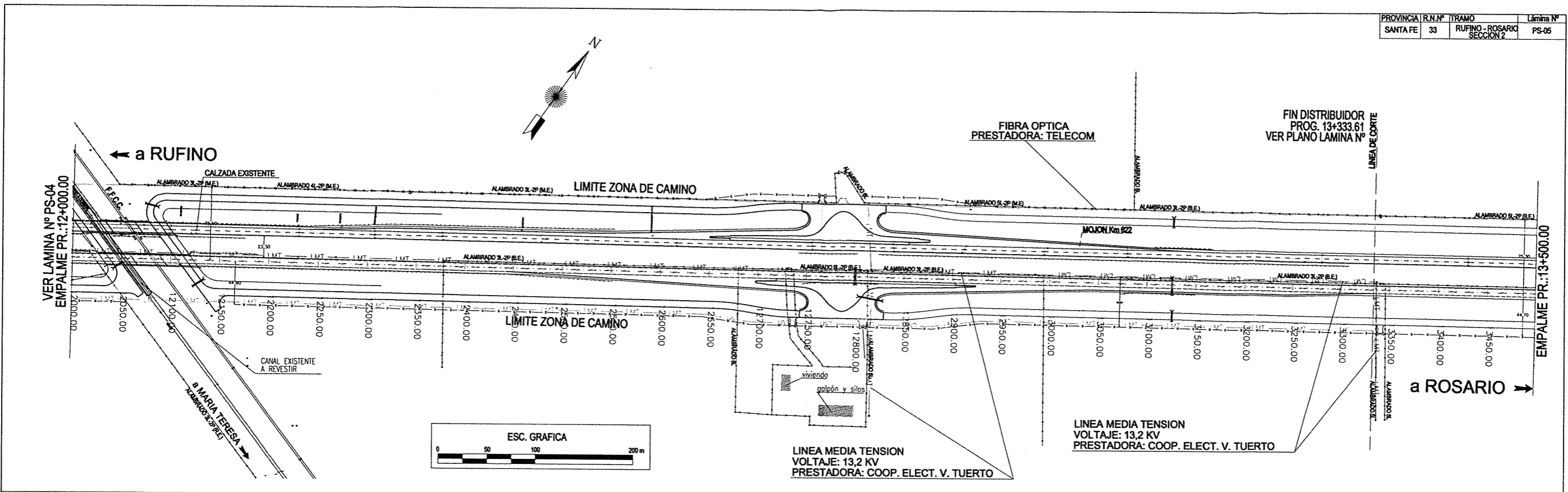
Fecha:
 ABRIL 2017

Lám. Nº PS-04

ING. PATRICIA M. DEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa royecta 2017\servicios\planimetrías servicios pr 0+000 - 30+000-08-2015.dwg

Escala: 1:1
 Reducido: 0.5:1
 Plot Stamp:



REFERENCIAS VALIDAS PARA TODAS LAS LAMINAS

---	---	---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	---	---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	---	---	Linea de Media Tensión a trasladar
---	---	---	Linea de Media Tensión trasladada
---	---	---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	---	---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	---	---	Gasoducto a proteger
---	---	---	Fibra óptica a trasladar

PUNTO GIRO	5
Prog. Vértice	13+779.45
Alfa	180°01'50"
Delta	-00°01'50"
NORTE	6264208.313
ESTE	4586088.879

REFERENCIAS VALIDAS PARA TODAS LAS LAMINAS

COOPERATIVA ELECTRICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016
 COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400
 COOPERATIVA ELECTRICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610
 COOPERATIVA ELECTRICA DE CHOVEL, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128
 TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-565-0600
 LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1863, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100

Ministerio de Transporte
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
 Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

PLANIMETRIA DE SERVICIOS
 DE PR.: 12+000.00 A PR.: 15+000.00
 Esc. Horizontal: 1:2000

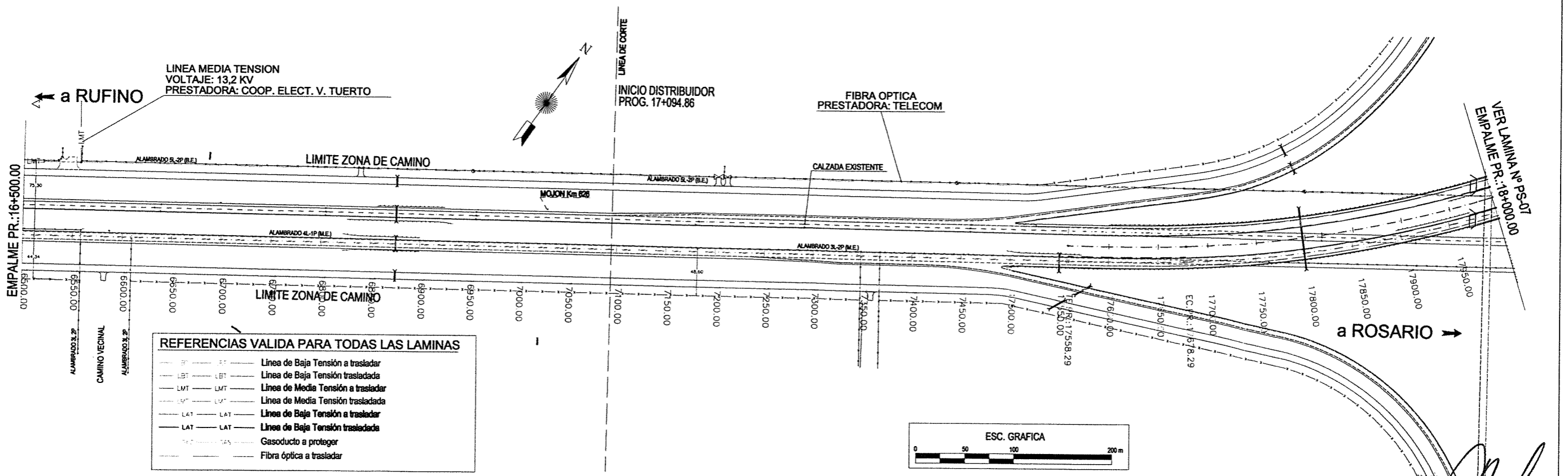
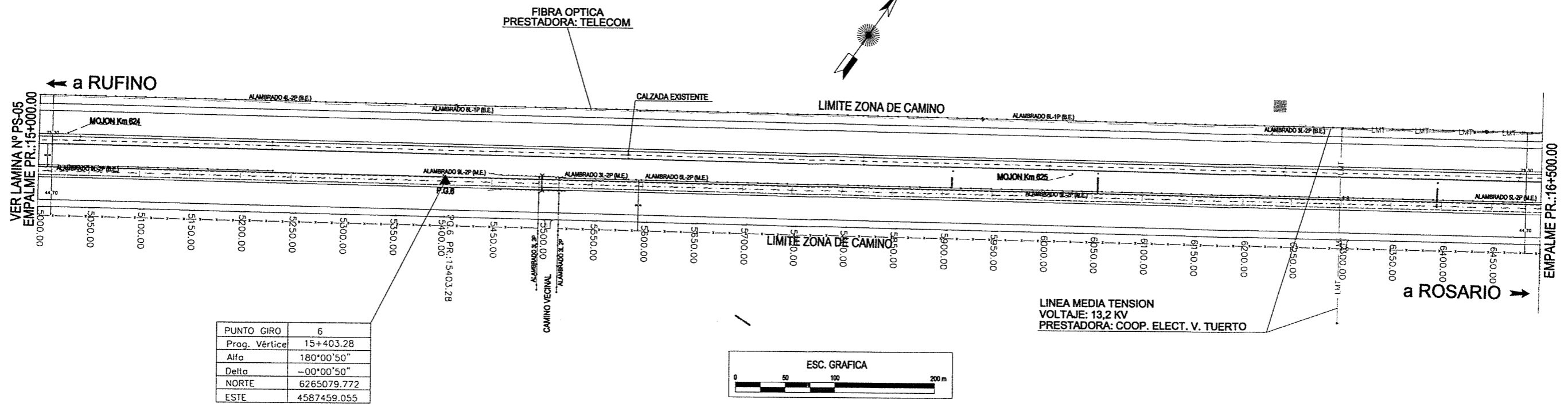
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: ABRIL 2017
 Lámina Nº PS-05

ING. PATRICIA MARRASCUCCI
 ADMINISTRADORA GENERAL
 D.I.R.L. NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\servicios\planimetrías servicios pr 0+000 - 30+000-08-2015.dwg

Escala: 1:1
 NORMATIVA: ACAPURSA CTB A: 040 x 50 A: 014 x 015
 REDUCIDO: 1:1
 FOLIO: 1/1



REFERENCIAS VALIDAS PARA TODAS LAS LAMINAS

COOPERATIVA ELECTRICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016
 COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400
 COOPERATIVA ELECTRICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610
 COOPERATIVA ELECTRICA DE CHOVEL, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128
 TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-555-0600
 LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1863, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100

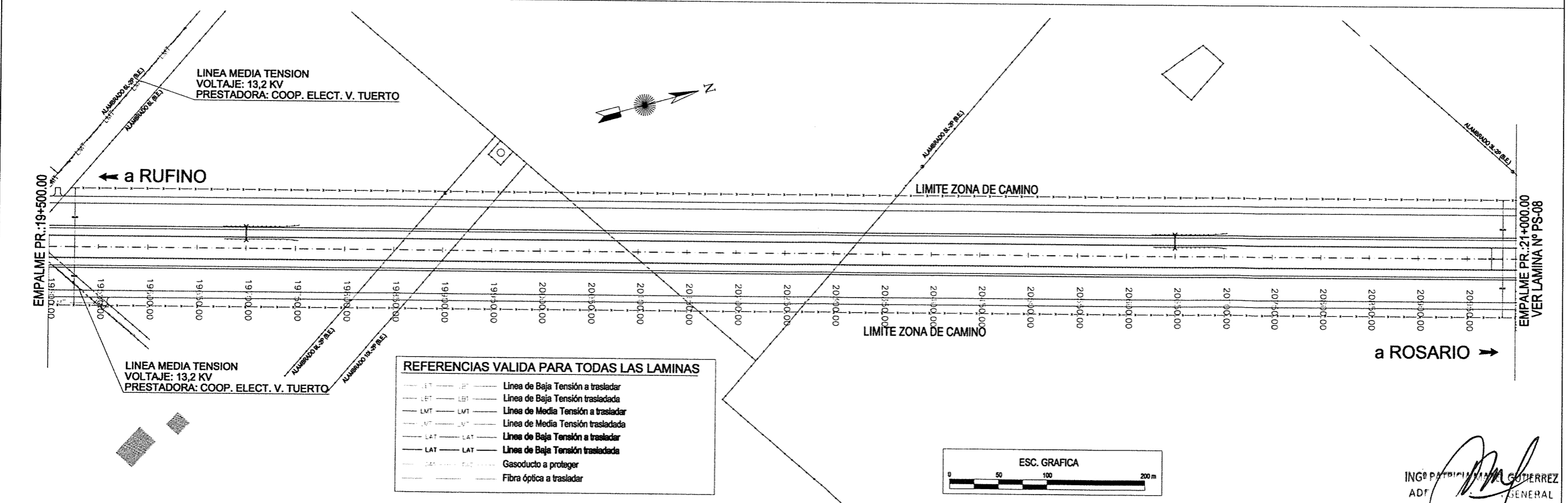
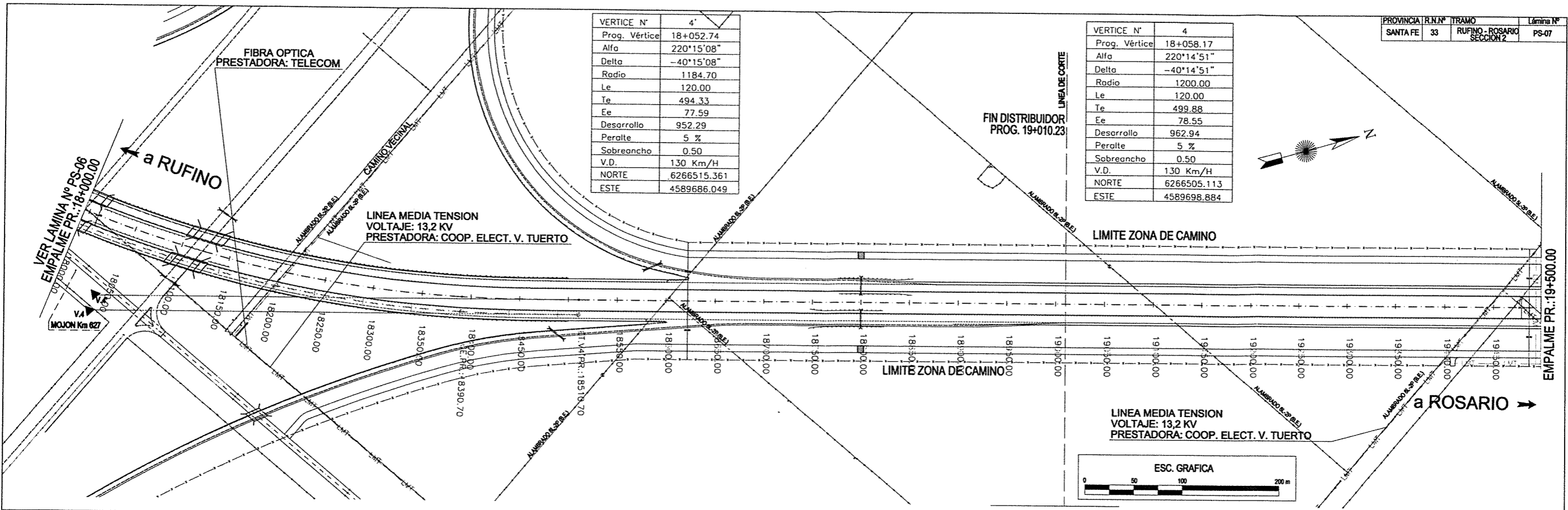
	Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94	PLANIMETRIA DE SERVICIOS DE PR.: 15+000.00 A PR.: 18+000.00 Esc. Horizontal: 1:2000 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: ABRIL 2017 Lámina Nº PS-06
	INGR. PATRICIA MABEL SUTIERREZ ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD	

\\192.10.10.2\proyectos\vrn 33 - norte- etapa royecla 2017\servicios\planimetrías servicios pr 0+000 - 30+000-08-2015.dwg

Escala: 1:1
 NORMAL
 REDUCIDO: 0.5:1
 PLOT STAMP: *

Ing. Hernán G. Molteni

\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa royecto 2017\servicios\planimetrías servicios pr 0+000 -30+000-08-2015.dwg



REFERENCIAS VALIDAS PARA TODAS LAS LAMINAS
 COOPERATIVA ELECTRICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016
 COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400
 COOPERATIVA ELECTRICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610
 COOPERATIVA ELECTRICA DE CHOVEL, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128
 TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-555-0600
 LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1863, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
 Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94

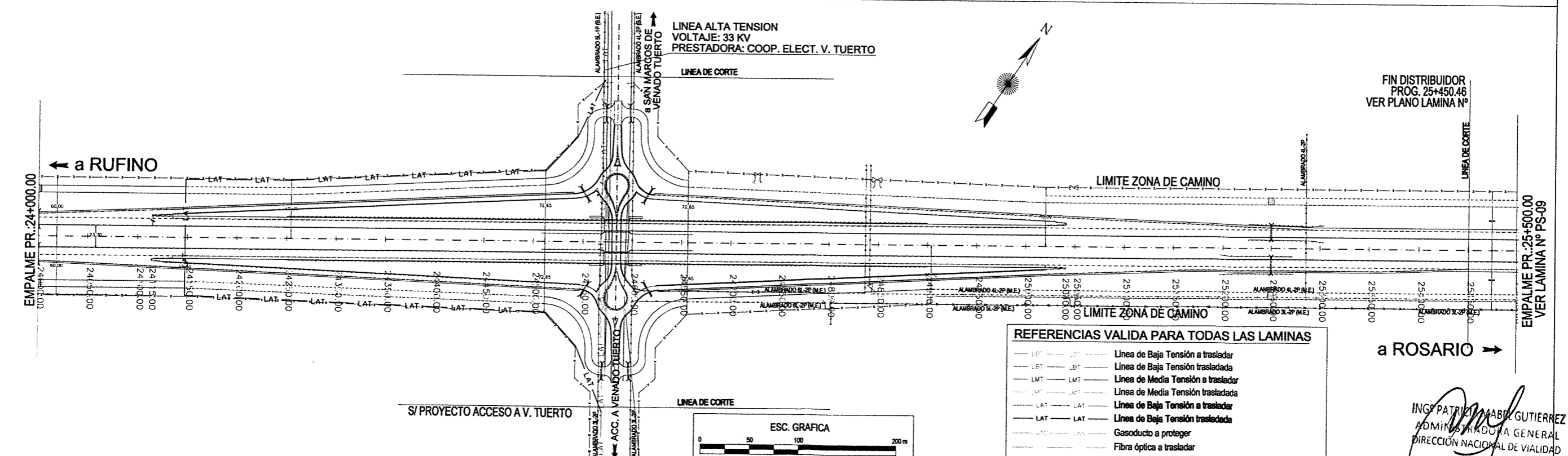
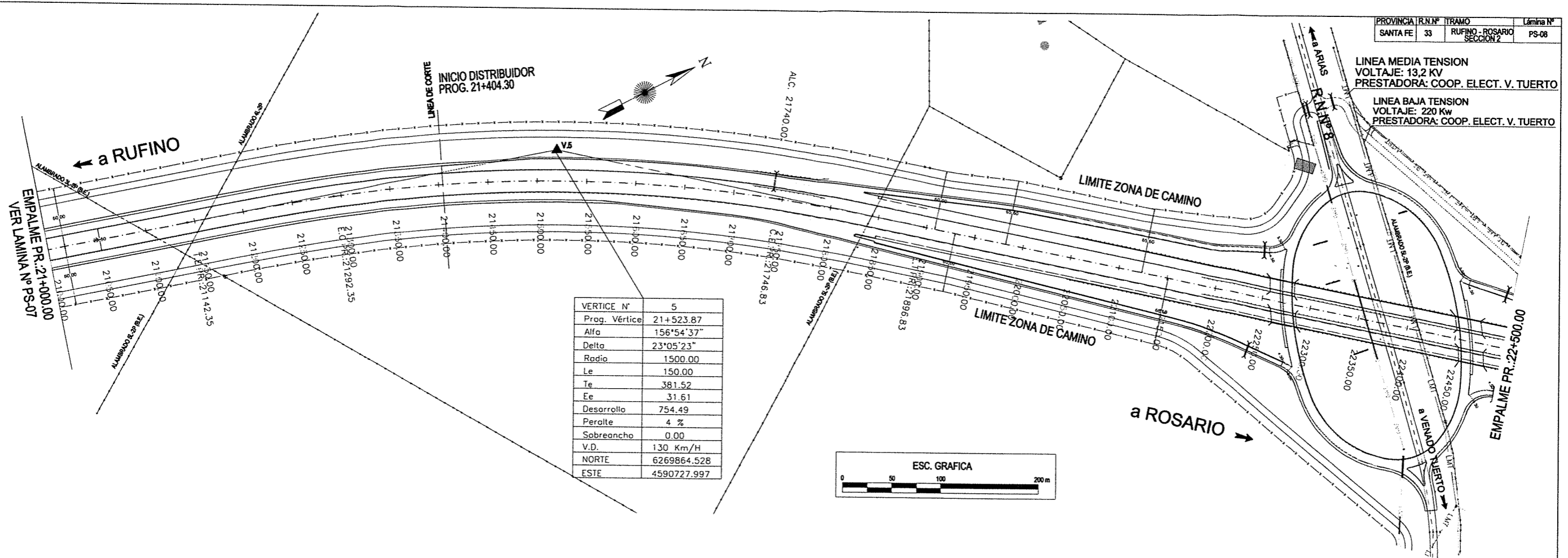
PLANIMETRIA DE SERVICIOS
 DE PR.: 18+000.00 A PR.: 21+000.00
 Esc. Horizontal: 1:2000
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: ABRIL 2017
 Lámina N° PS-07

ING. PATRICIA M. GUTIERREZ
 ADF GENERAL
 DIREC. DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

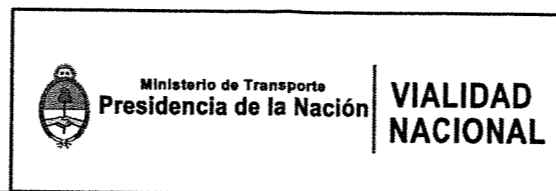
LINEA MEDIA TENSION
VOLTAJE: 13,2 KV
PRESTADORA: COOP. ELECT. V. TUERTO

LINEA BAJA TENSION
VOLTAJE: 220 Kw
PRESTADORA: COOP. ELECT. V. TUERTO



REFERENCIAS VALIDAS PARA TODAS LAS LAMINAS

COOPERATIVA ELECTICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016
 COOPERATIVA ELECTICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400
 COOPERATIVA ELECTICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610
 COOPERATIVA ELECTICA DE CHOVET, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128
 TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-555-0600
 LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1863, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
 Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

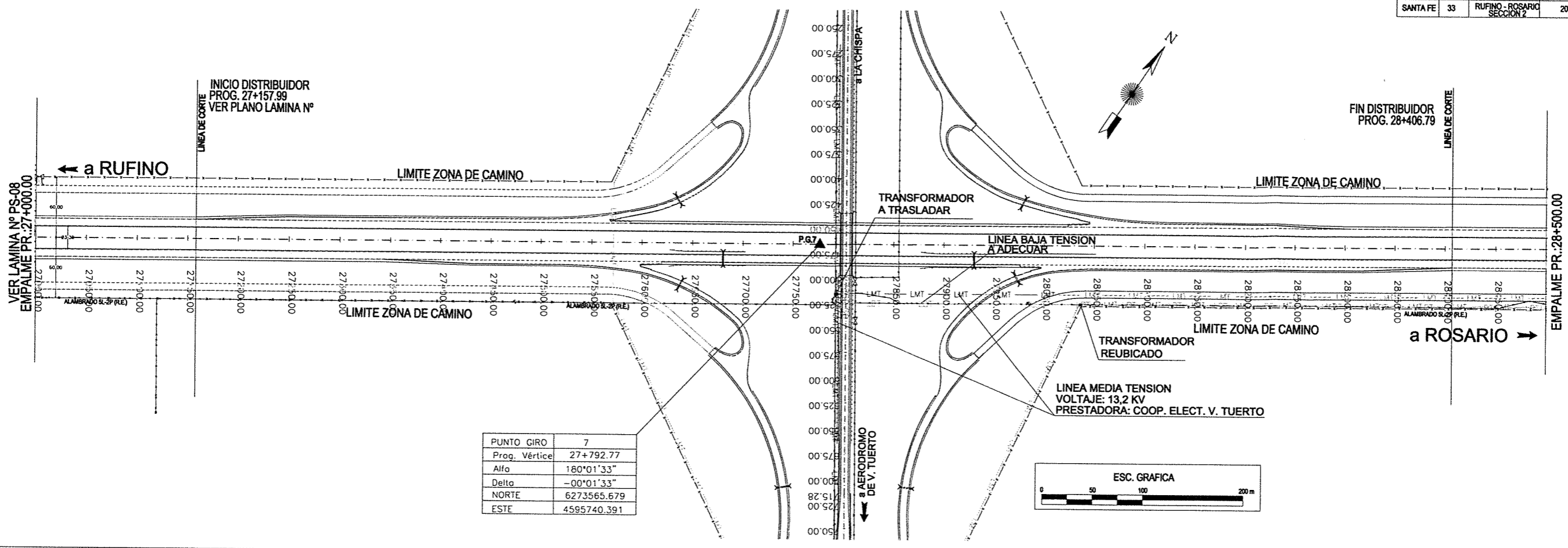
PLANIMETRIA DE SERVICIOS
 DE PR.: 21+000.00 A PR.: 22+500.00
 DE PR.: 24+000.00 A PR.: 25+500.00
 Esc. Horizontal: 1:2000

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: ABRIL 2017
 Lámina Nº PS-08

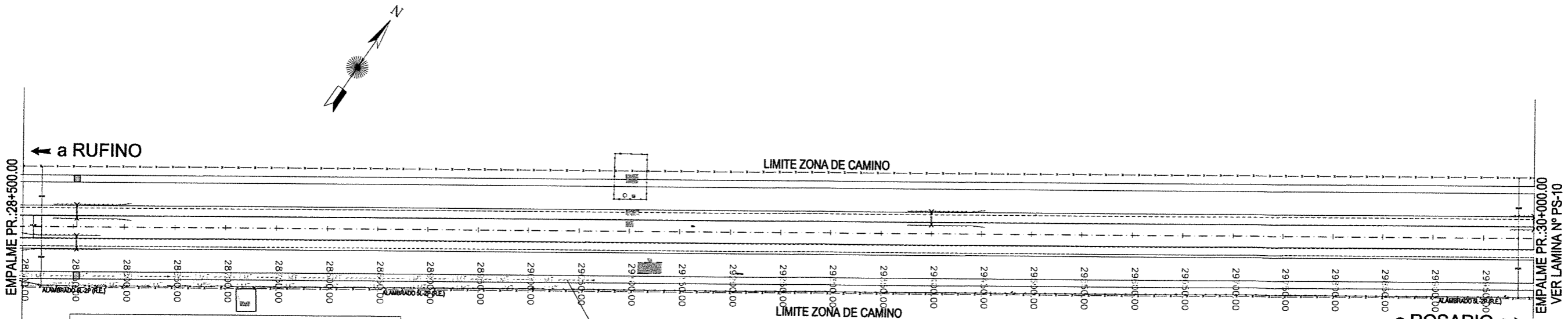
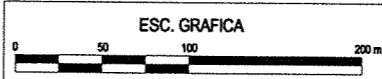
Ing. Hernán Malagrino

192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte - elapa royecto.2017\servicios\planimetrías servicios pr 0+000 - 30+000-08-2015.dwg

Estado Plano: Proyecto 1/2017
 Fecha: 04/04/2017
 Autor: ALE ORTIZ
 Modificado: ALE ORTIZ
 PLOT: 04/04/2017

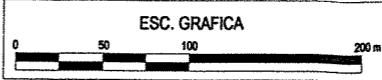


PUNTO GIRO	7
Prog. Vértice	27+792.77
Alfa	180°01'33"
Delta	-00°01'33"
NORTE	6273565.679
ESTE	4595740.391



REFERENCIAS VALIDA PARA TODAS LAS LAMINAS	
---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	Linea de Media Tensión a trasladar
---	Linea de Media Tensión trasladada
---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	Gasoducto a proteger
---	Fibra óptica a trasladar

LINEA MEDIA TENSION
VOLTAJE: 13,2 KV
PRESTADORA: COOP. ELECT. V. TUERTO



REFERENCIAS VALIDAS PARA TODAS LAS LAMINAS	
COOPERATIVA ELECTRICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016	
COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400	
COOPERATIVA ELECTRICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610	
COOPERATIVA ELECTRICA DE CHOVEL, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128	
TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-555-0600	
LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1863, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100	

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

PLANIMETRIA DE SERVICIOS
DE PR.: 27+000.00 A PR.: 30+000.00
Esc. Horizontal: 1:2000

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro

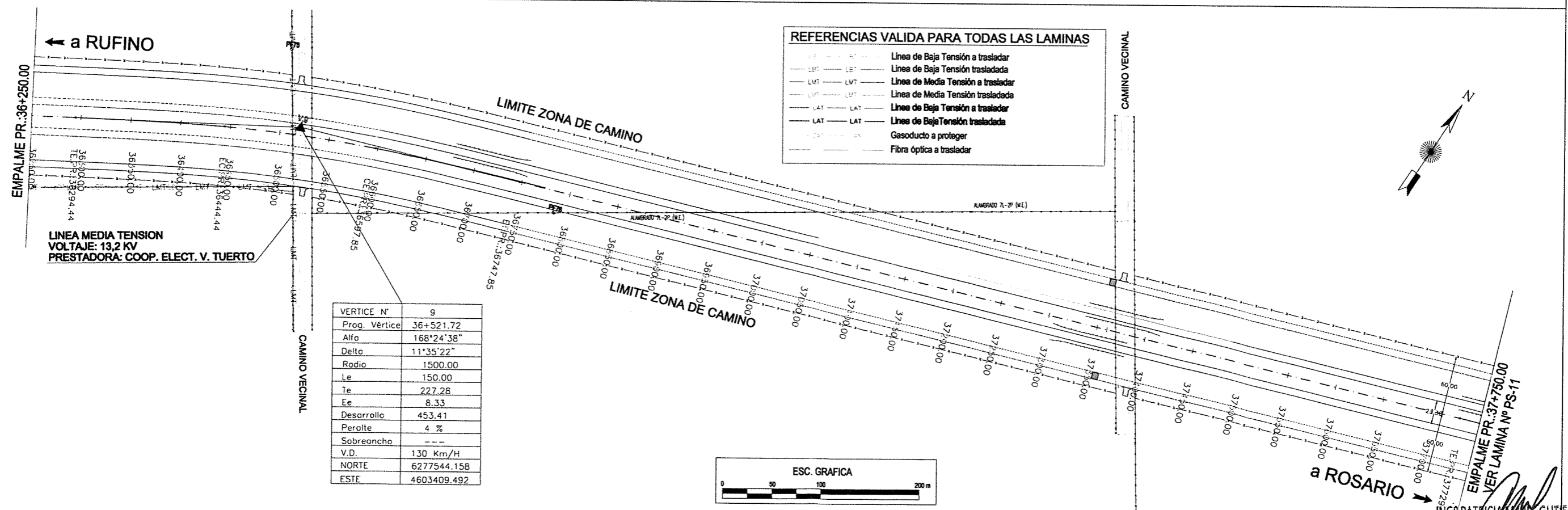
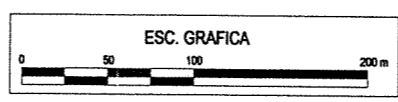
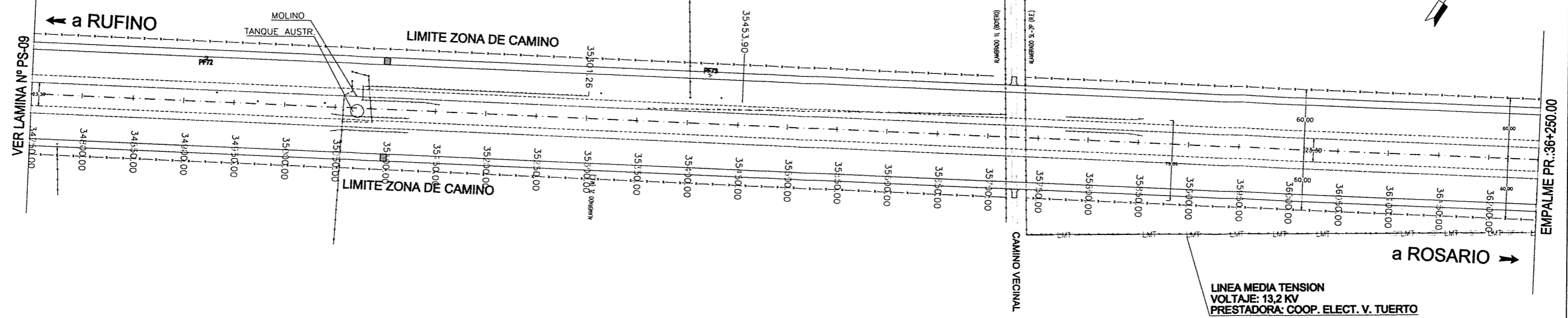
Fecha: ABRIL 2017

Lám. Nº PS-09

ING. PATRICIA MARÍA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

192.10.10.2\proyectos\vn_33 - norte - etapa proyecto 2017\servicios\planimetricos servicios pr 0+000 - 30+000-08-2015.dwg

Escala: 1:2000
 Fecha: 04/2017
 Autor: M. G. Malagrino
 Revisado: M. G. Malagrino
 Aprobado: M. G. Malagrino
 Proyecto: 192.10.10.2\proyectos\vn_33 - norte - etapa proyecto 2017\servicios\planimetricos servicios pr 0+000 - 30+000-08-2015.dwg

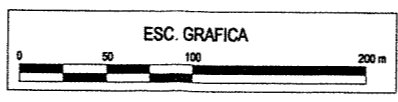


REFERENCIAS VALIDA PARA TODAS LAS LAMINAS

---	---	---	---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	---	---	---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	---	---	---	Linea de Media Tensión a trasladar
---	---	---	---	Linea de Media Tensión trasladada
---	---	---	---	Linea de Baja Tensión a trasladar
---	---	---	---	Linea de Baja Tensión trasladada
---	---	---	---	Gasoducto a proteger
---	---	---	---	Fibra óptica a trasladar

VERTICE N° 9

Prog. Vértice	36+521.72
Alfa	168°24'38"
Delta	11°35'22"
Rodio	1500.00
Le	150.00
Te	227.28
Ee	8.33
Desarrollo	453.41
Peralte	4 %
Sobreancho	---
V.D.	130 Km/H
NORTE	6277544.158
ESTE	4603409.492



REFERENCIAS VALIDA PARA TODAS LAS LAMINAS

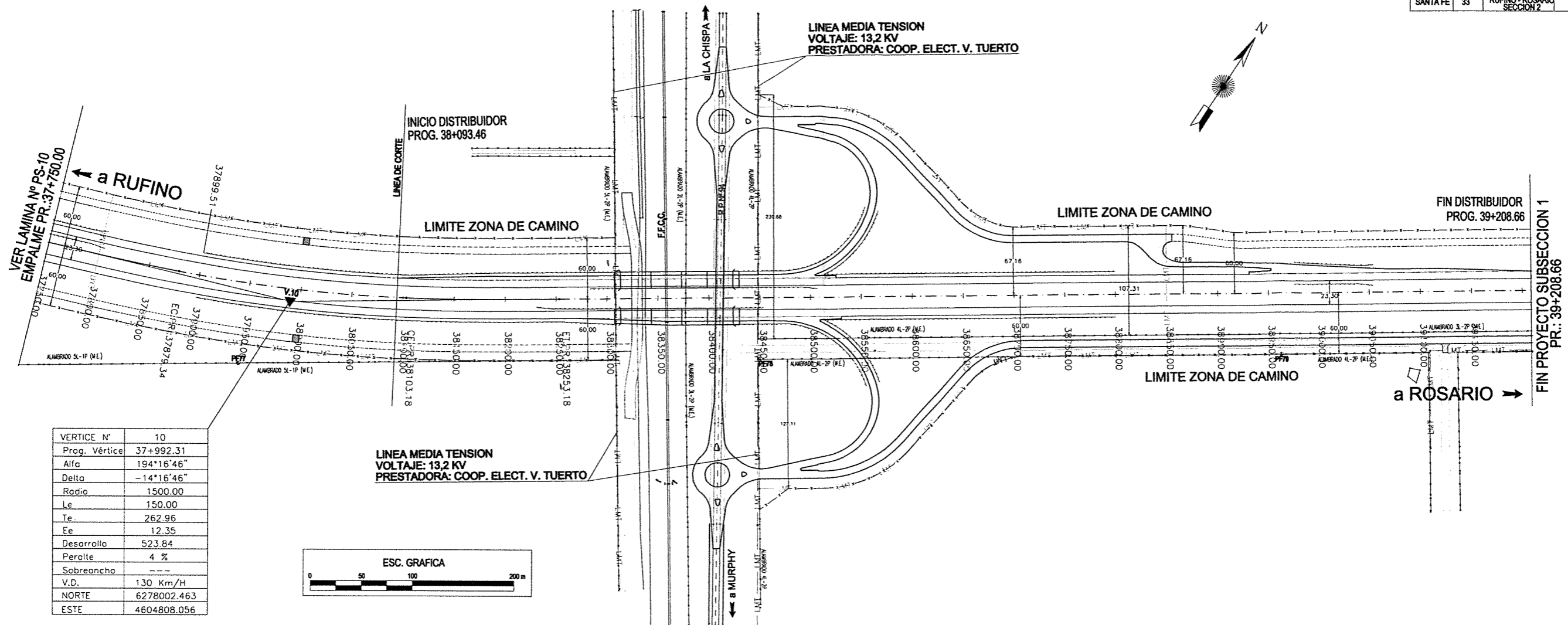
COOPERATIVA ELECTRICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016
 COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400
 COOPERATIVA ELECTRICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610
 COOPERATIVA ELECTRICA DE CHOYET, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128
 TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-555-0600
 LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1863, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 94</p>	<p>PLANIMETRIA DE SERVICIOS DE PR.:34+750.00 A PR.: 37+750.00 Esc. Horizontal: 1:2000</p>
	<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>	<p>Ing. Patricia Abad Gutierrez ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</p>
<p>Ing. Miguel Ungaro</p>	<p>ABRIL 2017</p>	<p>Lám N° PS-10</p>

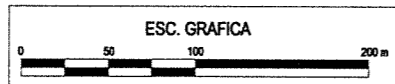
Ing. Hernán G. Malagrino

192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte - etapa royecto 2017\reducciones\planimetrías\servicios-pr-30+000-a-fin-08-2015.dwg

Escala: 1:2000
 Fecha: 04/04/2017
 Autor: Ing. Miguel Ungaro
 Revisor: Ing. Patricia Abad Gutierrez
 Proyecto: Ruta Nacional N° 33 - Corredor Rufino - Rosario



VERTICE N°	10
Prog. Vértice	37+992.31
Alfa	194°16'46"
Delta	-14°16'46"
Radio	1500.00
Le	150.00
Te	262.96
Ee	12.35
Desarrollo	523.84
Peralte	4 %
Sobreancho	---
V.D.	1.30 Km/H
NORTE	6278002.463
ESTE	4604808.056



REFERENCIAS VALIDA PARA TODAS LAS LAMINAS
 COOPERATIVA ELECTRICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016
 COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400
 COOPERATIVA ELECTRICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610
 COOPERATIVA ELECTRICA DE CHOVEL, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128
 TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-555-0600
 LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1883, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100

REFERENCIAS VALIDA PARA TODAS LAS LAMINAS

- B-T --- B-T --- Línea de Baja Tensión a trasladar
- B-T --- B-T --- Línea de Baja Tensión trasladada
- L-MT --- L-MT --- Línea de Media Tensión a trasladar
- L-MT --- L-MT --- Línea de Media Tensión trasladada
- L-A-T --- L-A-T --- Línea de Baja Tensión a trasladar
- L-A-T --- L-A-T --- Línea de Baja Tensión trasladada
- G --- G --- Gasoducto a proteger
- F --- F --- Fibra óptica a trasladar

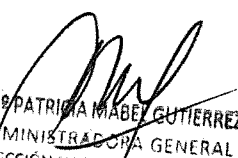
\\192.10.10.2\proyectos\vrn_33 - norte - elapa_royecto_2017\reducciones\planimetricas_servicios_pr_30+000_a_fin_08-2015.dwg

Escala Plana: 1:1
 Formato Lámina: A1 600 x 900
 Fecha: 08/08/2015
 Autor: [Illegible]
 Modificado: [Illegible]


 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL	Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94	ING. PATRICIA G. GATIERREZ ADM. GENERAL DE VIALIDAD
	PLANIMETRIA DE SERVICIOS DE PR.: 37+750.00 A PR.: 39+208.66 Esc. Horizontal: 1:2000	PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: [Illegible]

Ing. Hernán G. Malagrino

05_PLANOS TIPO

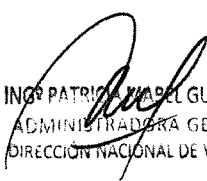


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ing. Herman G. Malagrino

PT_SEÑALAMIENTO


ING. PATRICIA VINDEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD


Ing. Norma C. Malagrino

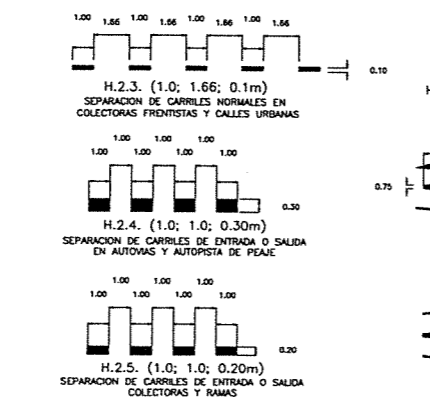
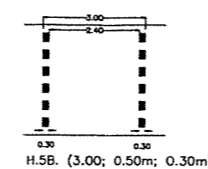
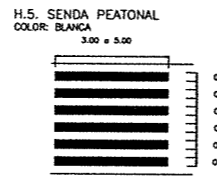
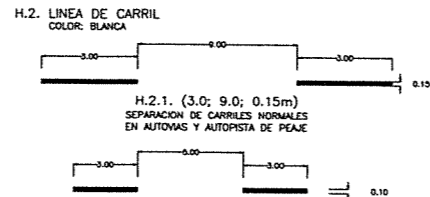
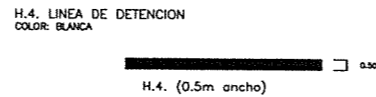
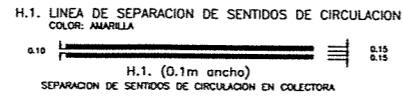
SEGUN MANUAL DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL DE LA D.N.V. APROBADO POR RESOLUCION 2501 / 2012

MARCAS LONGITUDINALES

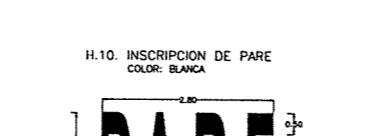
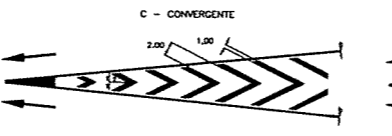
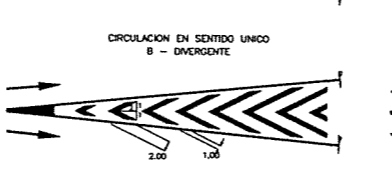
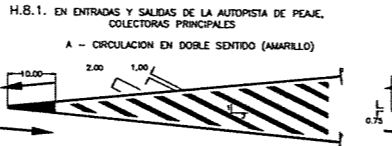
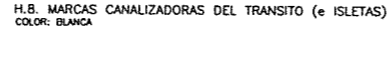
MARCAS TRANSVERSALES

S/ RESOLUCION 2501/2012

MARCAS ESPECIALES

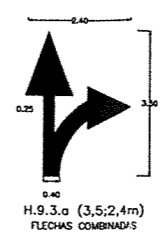
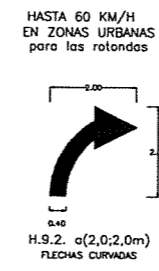
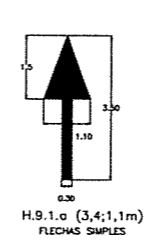


MARCAS ESPECIALES



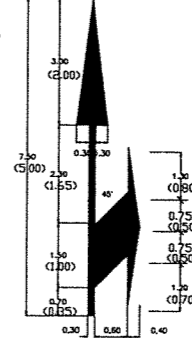
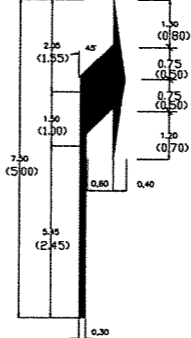
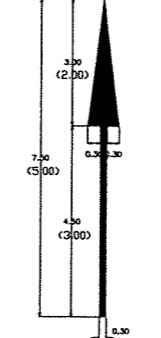
NOTA:
Los anchos a y b seran iguales o los anchos de los lineas de borde de calzada correspondiente.

H.9. FLECHAS
COLOR: BLANCA

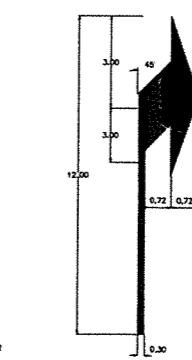
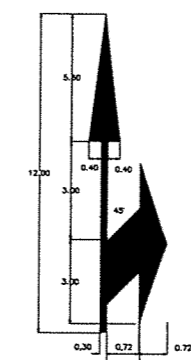
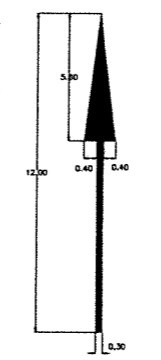


EN AUTOPISTAS Y RAMAS (c) Y EN COLECTORAS (b).
MAYOR DE 60 KM/H Y HASTA 110 KM/H

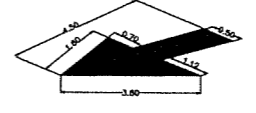
LOS VALORES QUE ESTAN ENTRE PARENTESIS CORRESPONDEN A FLECHAS TIPO b (Largo 5.00m) EN COLECTORAS.



DETALLES DE FLECHAS PARA AUTOPISTAS
MAYOR DE 110 KM/H



H.9. FLECHA REDUCCION DE CARRIL

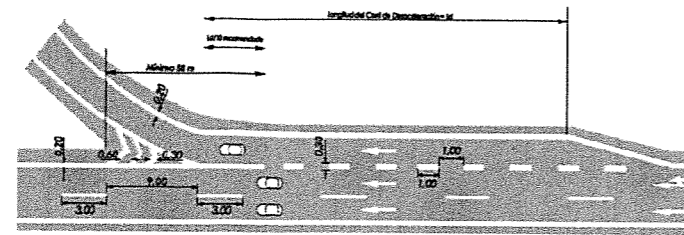


**PLANO DETALLE
SEÑALIZACION HORIZONTAL**
S/ ESC
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

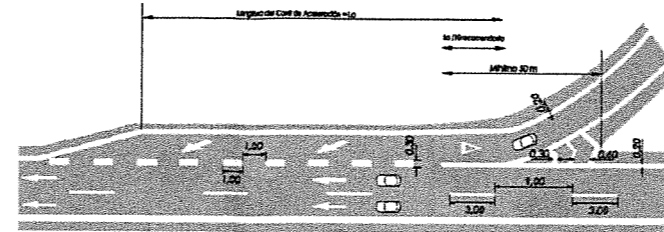
ING^o PATRICIA MADEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

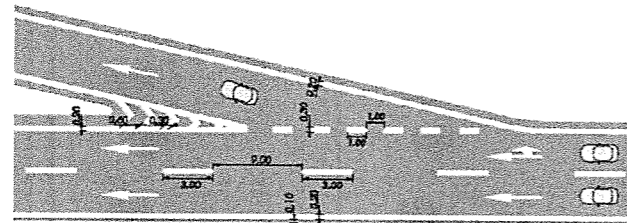
DETALLE RAMA DE ENLACE - SALIDA PARALELA



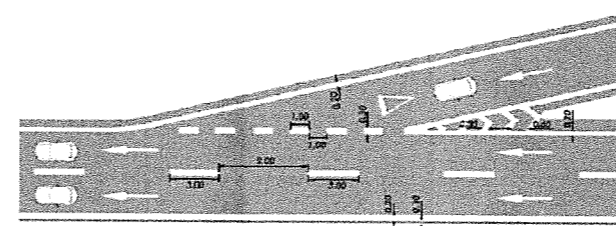
DETALLE RAMA DE ENLACE - ENTRADA PARALELA



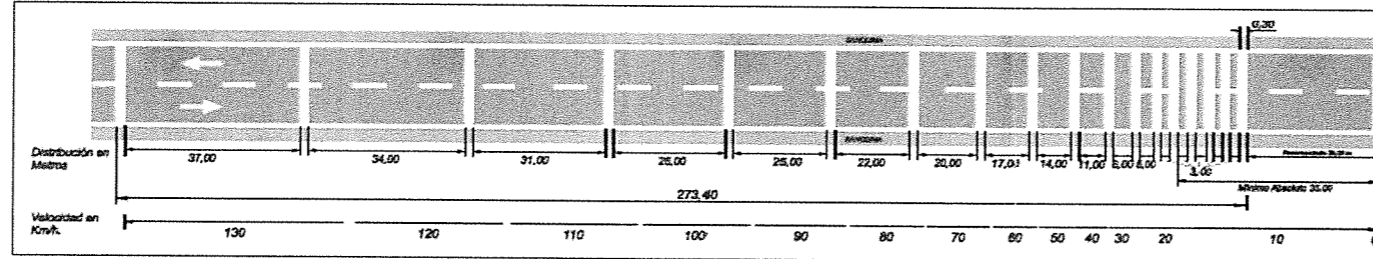
DETALLE RAMA DE ENLACE - SALIDA DIRECTA



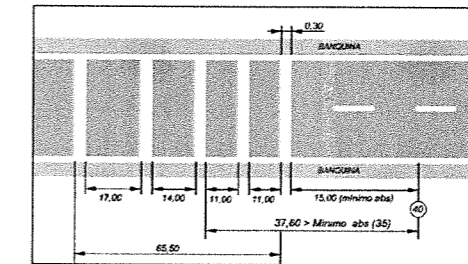
DETALLE RAMA DE ENLACE - ENTRADA DIRECTA



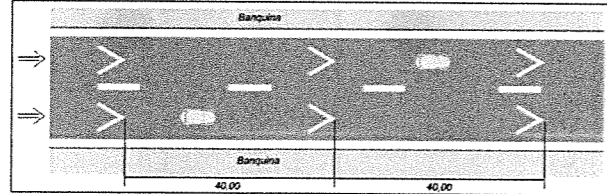
DETALLE DE LINEAS DE REDUCCION DE VELOCIDAD (LRV) - DISTRIBUCION DE LINEAS - VELOCIDAD ASOCIADA - CASO GENERAL (UNIDADES EN METROS)



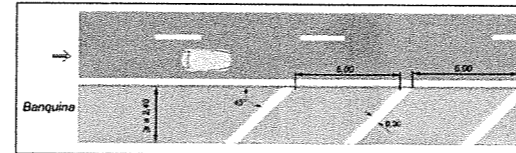
DISTRIBUCION DE LRV - PASO DE 60 KM/H A 40 KM/H - ESPACIO RESTRINGIDO



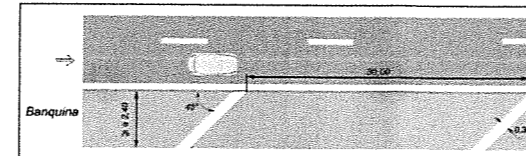
IMPLANTACION MARCAS PARA NIEBLA
 NOTA: La implantación de las marcas para niebla deberá ser definida por el controlista e inspección de acuerdo a la zona con la aprobación del organismo provincial y nacional



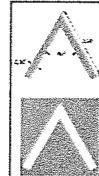
DETALLE MARCA BANQUINA PAVIMENTADA - VELOCIDAD MAXIMA MENOR A 80 KM/H



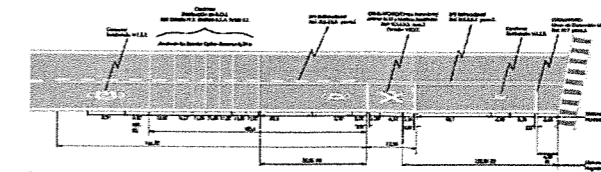
DETALLE MARCA BANQUINA PAVIMENTADA - VELOCIDAD MAXIMA MAYOR O IGUAL A 80 KM/H



DETALLE MARCA PARA NIEBLA



CRUCE A NIVEL FERROVIARIO SIN BARRERAS (COLECTORA)

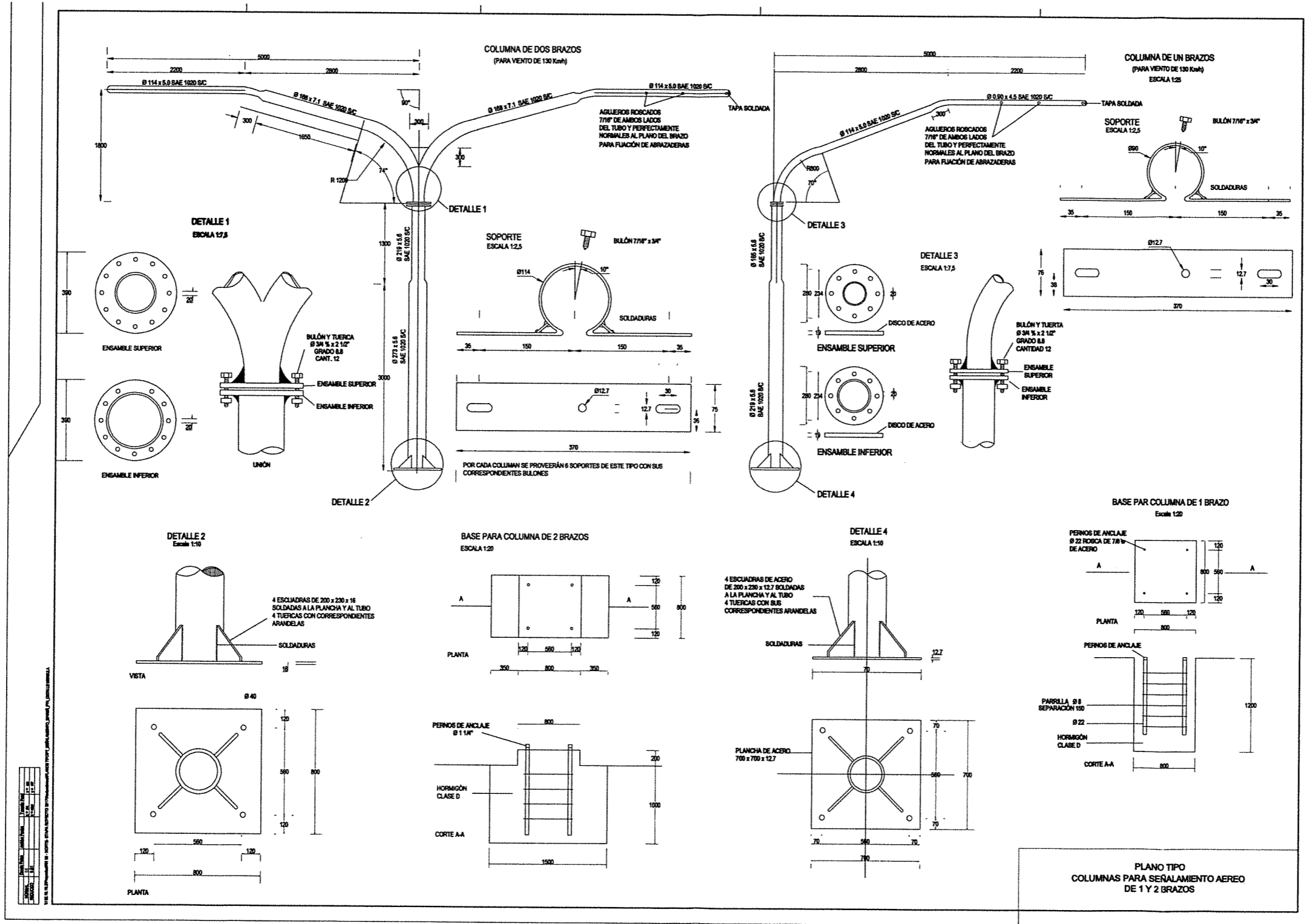


Nota:
 1. Referir al punto 5.1.2.1.2.2. del Manual de Diseño de Carreteras.
 2. Referir al punto 5.1.2.1.2.2. del Manual de Diseño de Carreteras.
 3. Referir al punto 5.1.2.1.2.2. del Manual de Diseño de Carreteras.
 4. Referir al punto 5.1.2.1.2.2. del Manual de Diseño de Carreteras.
 5. Referir al punto 5.1.2.1.2.2. del Manual de Diseño de Carreteras.

DETALLES DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL SEGUN MANUAL DNV S/ RESOL. 2501/2012

INGO PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

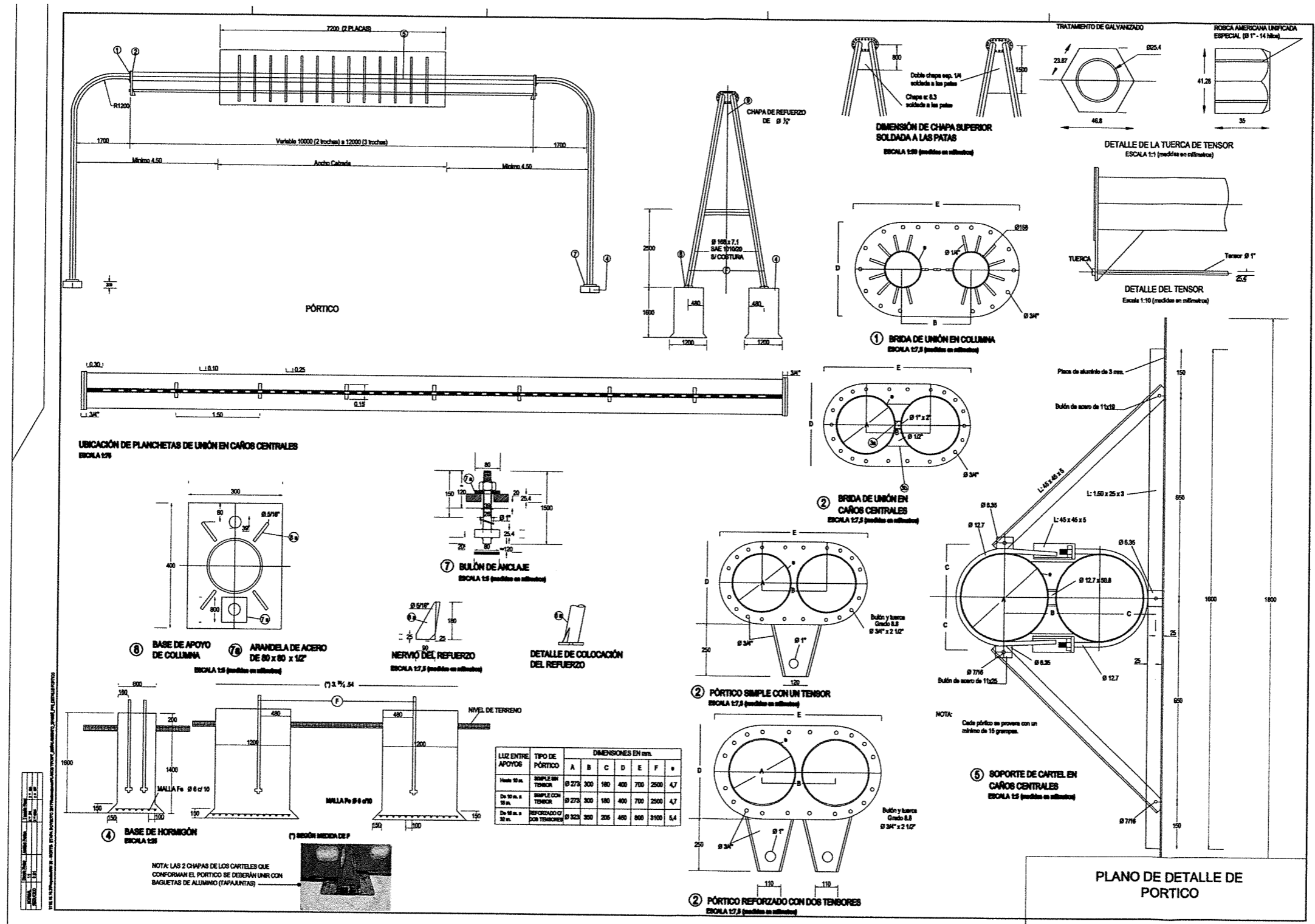
Ing. Hernan G. Malagrino



PROYECTADO POR	ING. GERMÁN MALAGRINO
REVISADO POR	ING. GERMÁN MALAGRINO
APROBADO POR	ING. GERMÁN MALAGRINO
FECHA	12/12/11
ESCALA	1:10
PROYECTO	SEÑALAMIENTO AEREO
OBJETO	PLANO TIPO
HOJA	1
TOTAL	1

ING. GERMÁN MALAGRINO
 AT: GERMÁN MALAGRINO
 DIRECCIÓN GENERAL
 CALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



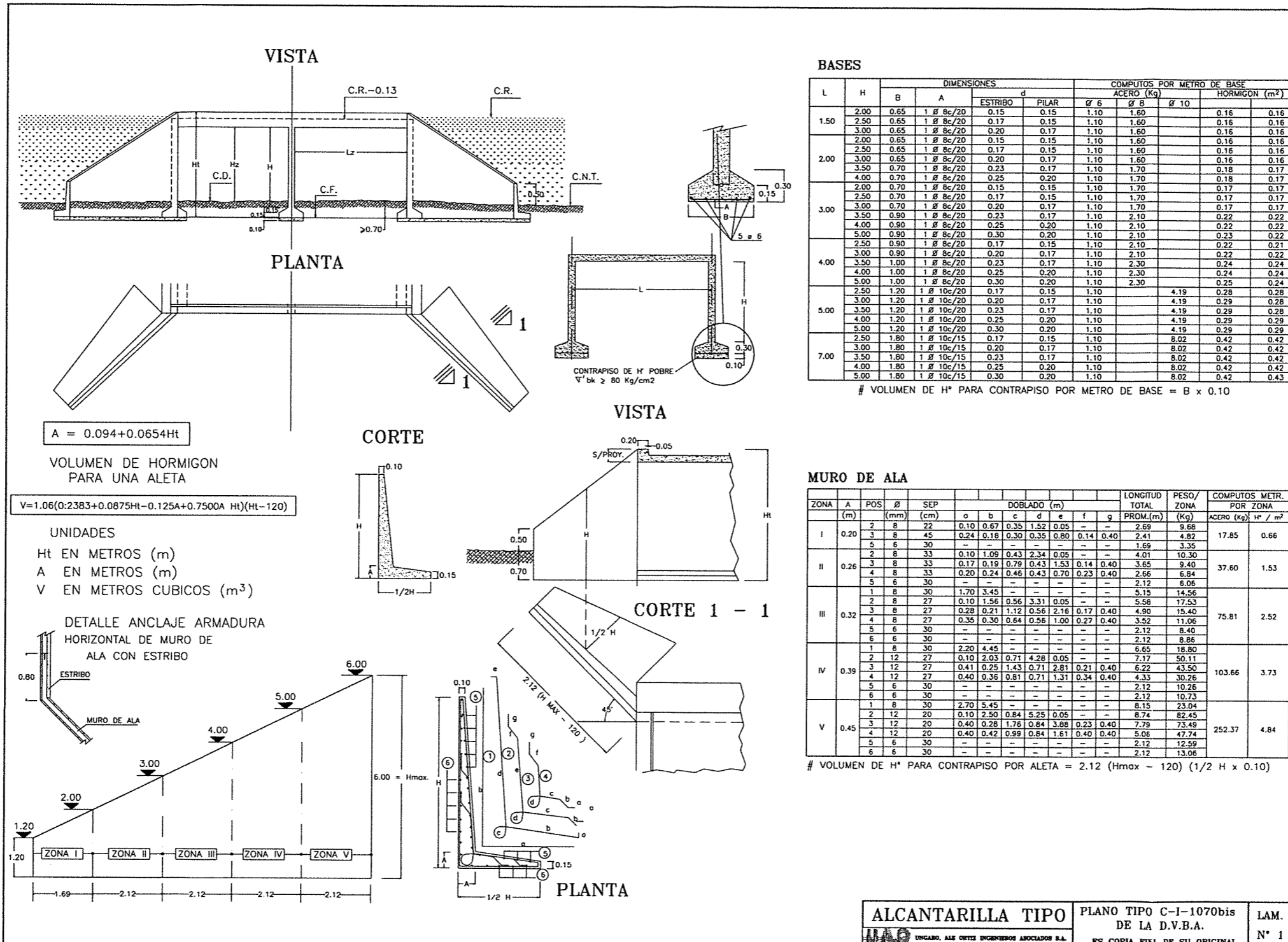
ING. PATRICIA GARCÍA GUTIÉRREZ
ADM. GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

PT_VIALES

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE SALUD

Ing. Fernando Malagrino



ALCANTARILLA TIPO PLANO TIPO C-I-1070bis LAM. DE LA D.V.B.A. N° 1
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

INGO PATRICIA GUTIERREZ
D.P.
DIRECCION GENERAL
DE VIALIDAD

Ing. Hernán Malagrino

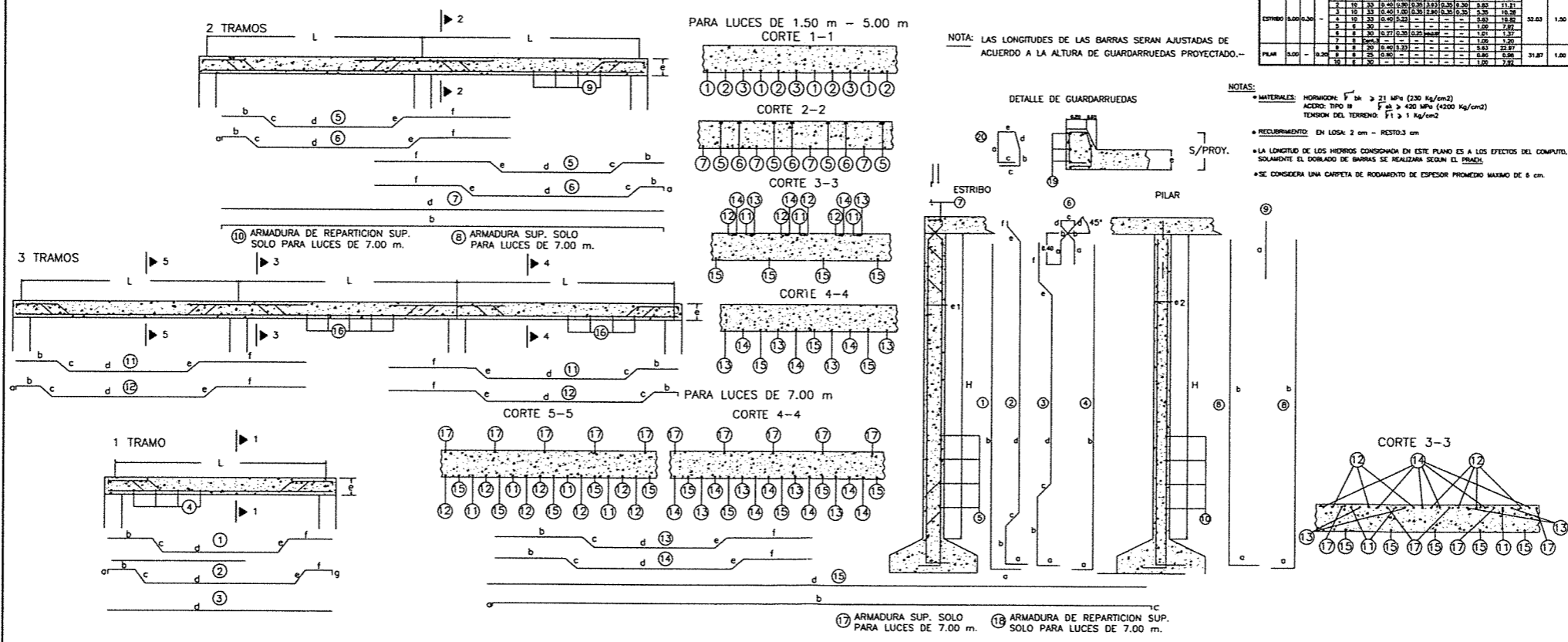
LOSAS												LOSAS												LOSAS												LOSAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Nº DE TRAMOS	L (m)	POS. (m)	#	SEP. (mm)	DOBLADO (m)								LONG. TOTAL (m)	PERO/M (kg)	COMPUTOS METR. POR M/ANCHO (kg/m²)	Nº DE TRAMOS	L (m)	POS. (m)	#	SEP. (mm)	DOBLADO (m)								LONG. TOTAL (m)	PERO/M (kg)	COMPUTOS METR. POR M/ANCHO (kg/m²)	Nº DE TRAMOS	L (m)	POS. (m)	#	SEP. (mm)	DOBLADO (m)								LONG. TOTAL (m)	PERO/M (kg)	COMPUTOS METR. POR M/ANCHO (kg/m²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	3.00	0.12	1	30	27	0.32	0.11	0.04	0.11	0.20	1.82	4.29	13.28	0.20	3	3.00	0.20	11	30	0.32	0.33	0.23	0.33	1.42	4.19	11.20	1	7.00	0.30	1	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	2	7.00	0.30	2	20	33	0.21	0.44	0.27	0.48	0.21	7.74	29.27	153.87	2.15	3	7.00	0.30	3	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	4	7.00	0.30	4	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	5	7.00	0.30	5	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	6	7.00	0.30	6	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	7	7.00	0.30	7	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	8	7.00	0.30	8	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	9	7.00	0.30	9	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	10	7.00	0.30	10	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	11	7.00	0.30	11	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	12	7.00	0.30	12	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	13	7.00	0.30	13	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	14	7.00	0.30	14	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	15	7.00	0.30	15	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	16	7.00	0.30	16	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	17	7.00	0.30	17	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	18	7.00	0.30	18	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	19	7.00	0.30	19	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	20	7.00	0.30	20	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	21	7.00	0.30	21	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	22	7.00	0.30	22	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	23	7.00	0.30	23	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	24	7.00	0.30	24	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	25	7.00	0.30	25	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	26	7.00	0.30	26	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	27	7.00	0.30	27	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	28	7.00	0.30	28	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	29	7.00	0.30	29	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15	30	7.00	0.30	30	30	50	1.00	0.37	4.52	0.37	1.00	7.32	27.87	153.87	2.15

GUARDARRUEDAS

Nº	POS. (m)	#	SEP. (mm)	DOBLADO (m)	LONG. TOTAL (m)	PERO/M (kg)	COMPUTOS METR. POR M/ANCHO (kg/m²)
0.12	19	8	30	1.00	1.32	1.00	0.04
0.15	19	8	30	1.00	1.32	1.00	0.04
0.20	19	8	30	1.00	1.32	1.00	0.04
0.22	19	8	30	1.00	1.32	1.00	0.04
0.27	19	8	30	1.00	1.32	1.00	0.04

PILARES Y ESTRIBOS

TIPO DE ESTRUCT.	H (m)	#	SEP. (mm)	DOBLADO (m)	LONG. TOTAL (m)	PERO/M (kg)	COMPUTOS METR. POR M/ANCHO (kg/m²)
ESTRIBO	3.00	0.11	10	30	1.00	1.32	0.04
PILAR	2.00	0.14	8	30	1.00	1.32	0.04
ESTRIBO	3.00	0.17	10	30	1.00	1.32	0.04
PILAR	2.50	0.14	8	30	1.00	1.32	0.04
ESTRIBO	3.00	0.20	10	30	1.00	1.32	0.04
PILAR	3.00	0.11	10	30	1.00	1.32	0.04
ESTRIBO	3.00	0.23	10	30	1.00	1.32	0.04
PILAR	3.50	0.14	8	30	1.00	1.32	0.04
ESTRIBO	4.00	0.25	10	30	1.00	1.32	0.04
PILAR	4.00	0.26	8	30	1.00	1.32	0.04
ESTRIBO	5.00	0.30	10	30	1.00	1.32	0.04
PILAR	5.00	0.26	8	30	1.00	1.32	0.04



ALCANTARILLA TIPO PLANO TIPO C-1-1070bis DE LA D.V.B.A. LAM. N° 2

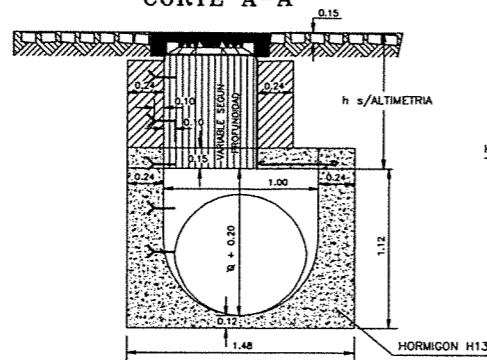
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

ING. PATRICIA GUTIERREZ
ADMINISTRACION GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIABILIDAD

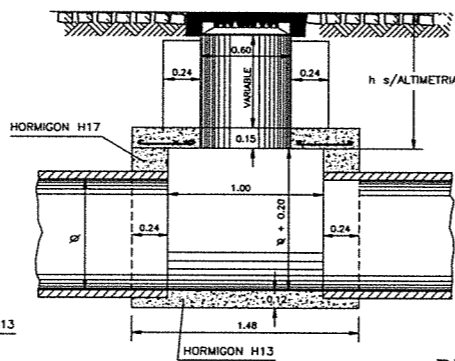
Ing. Hernán G. Malagrino

CAMARA DE INSPECCION
TIPO "A"

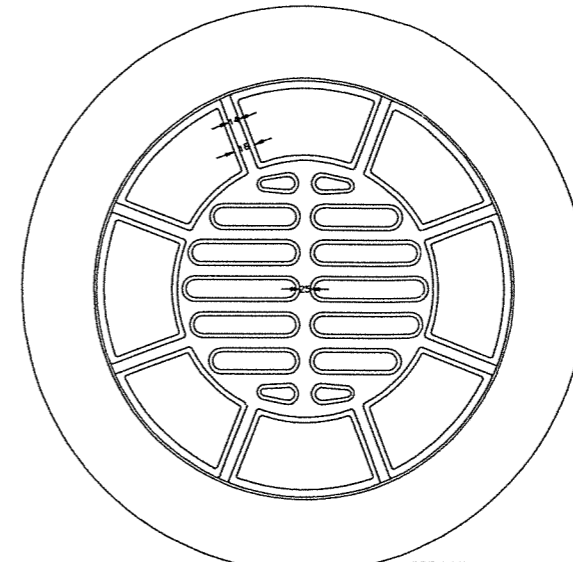
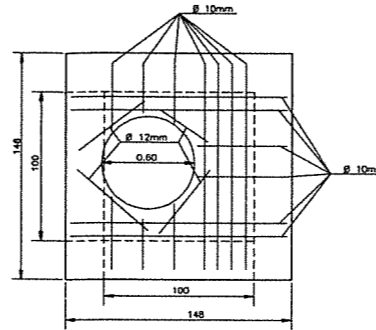
CORTE A-A



CORTE B-B

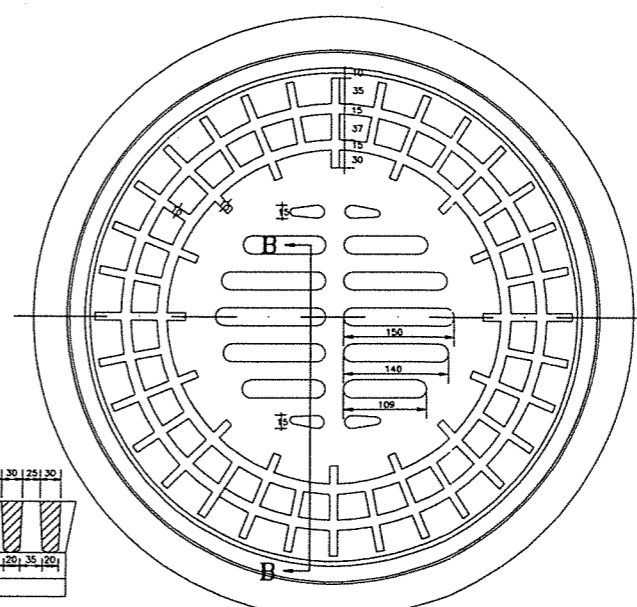
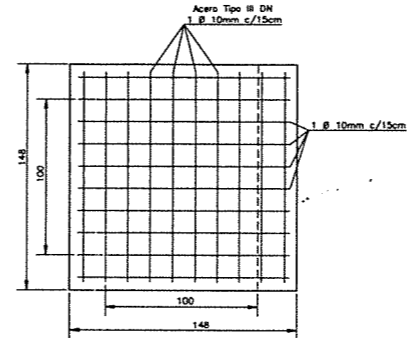


DISTRIBUCION DE LA TAPA DE HIERRO FUNDIDA PARA BOCA DE REGISTRO
ARMADURA DE LA LOSA



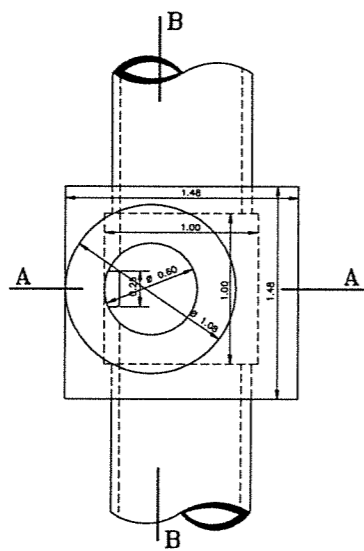
VISTA INTERIOR

DISTRIBUCION DE LA ARMADURA
DE LA LOSA PARA CAMARA CIEGA

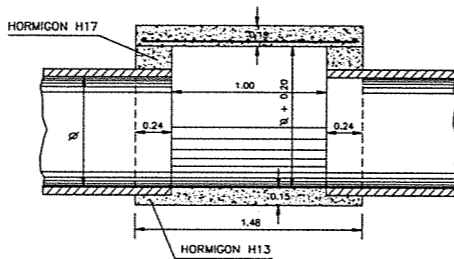


VISTA EXTERIOR

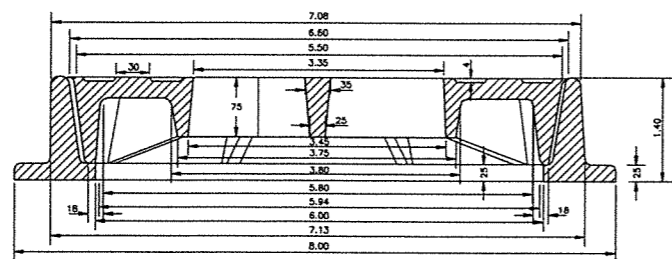
PLANTA



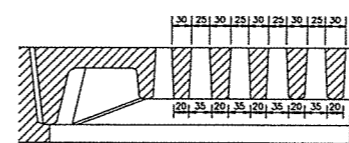
CORTE TRANSVERSAL DE
UNA CAMARA CIEGA



CORTE A-A



CORTE B-B



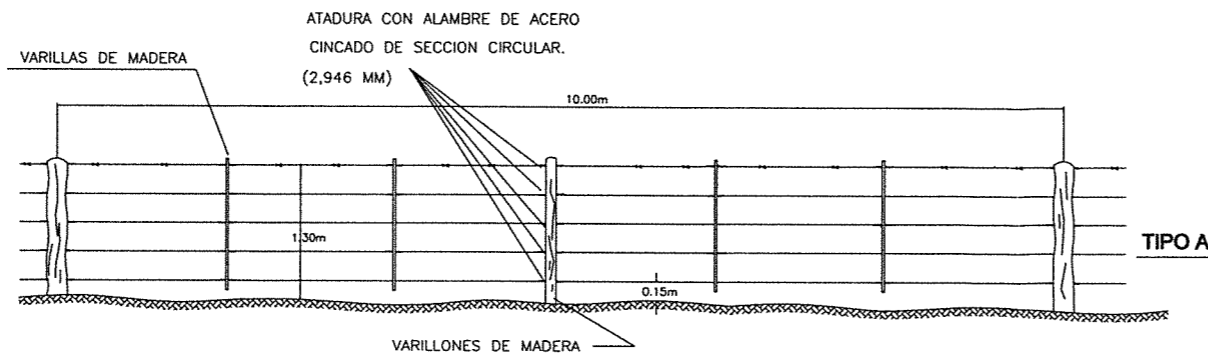
PESO DEL MARCO 96Kg.
PESO DE LA TAPA 126Kg.
PESO TOTAL 226Kg.

MODIFICADO DEL PLANO TIPO DE LA D.P.H. - Peñ. Ba. An.
ING. UNGARO, ALE ORTIZ INGENIEROS ASOCIADOS S.A.

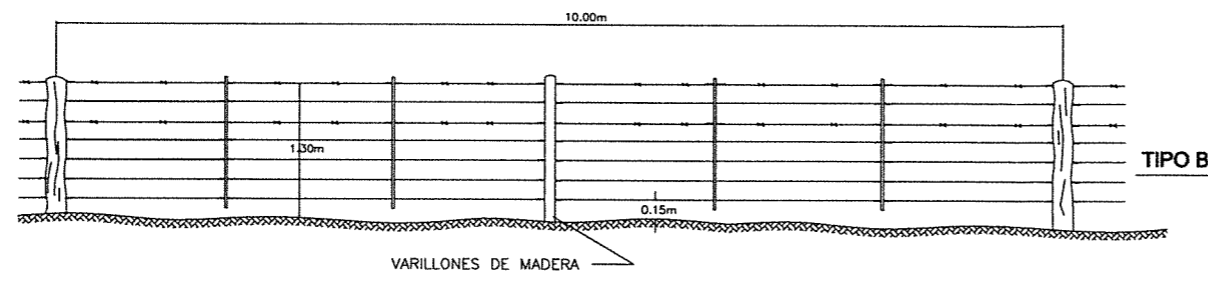
PLANO TIPO DE CAMARAS
Y TAPAS BOCAS REGISTRO

ING. PATRICIA M. ALVAREZ
AC.
DIR. ESTRADORA GENERAL
ACIONAL DE VIALIDAD

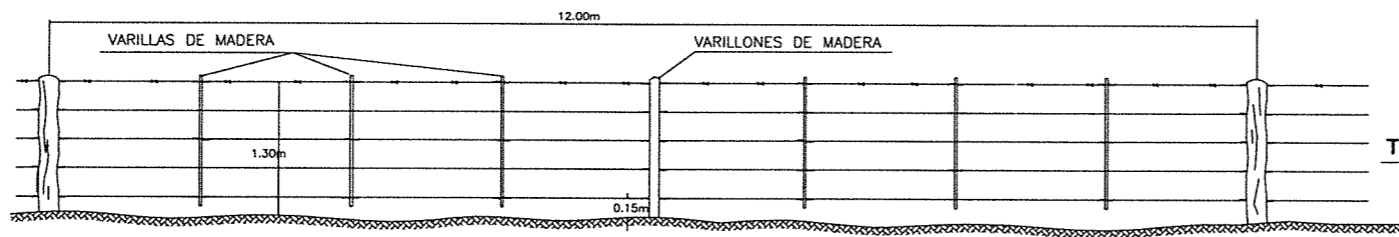
Ing. Hernán G. Malagrino



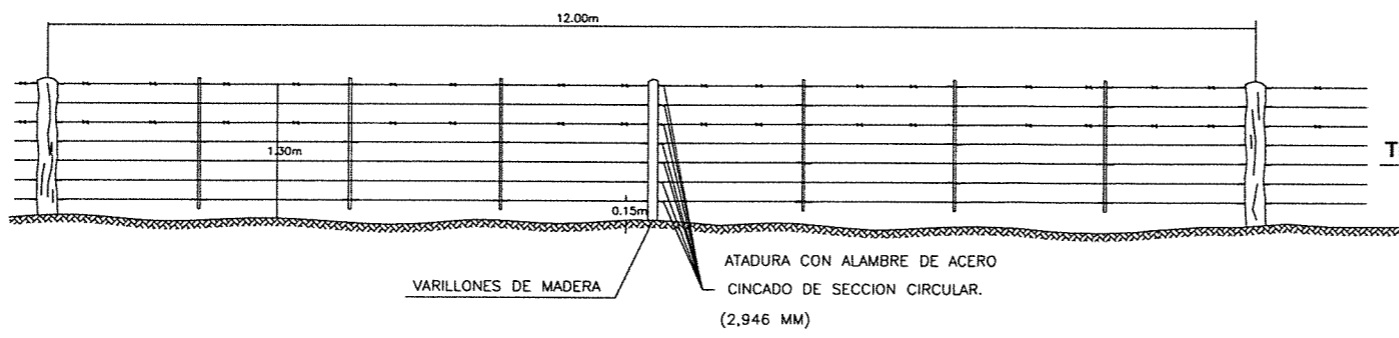
TIPO A



TIPO B



TIPO C



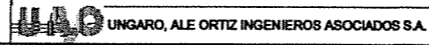
TIPO D

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO
 ALAMBRADO TIPO A-B-C ó D
 MEDIOS POSTES REFORZADOS
 POSTES PRINCIPALES TORNQUETEROS
 Y TORNQUETES SEGUN ESPECIFICACIONES

ALAMBRE OVALADO DE ACERO CINCADO
 TIPO A N° 18/14.

ALAMBRE CON PUAS DE ACERO DE ALTA
 RESISTENCIA CON CINCADO PESADO TIPO A.

NOTA: LAS ATADURAS DEBERAN EJECUTARSE
 DE ACUERDO AL PLANO A-277
 LA POSICION DE LOS ALAMBRES DE PUAS
 Y DISTANCIA ENTRE ALAMBRES SE FUARA
 DURANTE LA CONSTRUCCION DE ACUERDO
 A LAS CARACTERISTICAS DE LOS ALAMBRA-
 DOS REGIONALES.

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD


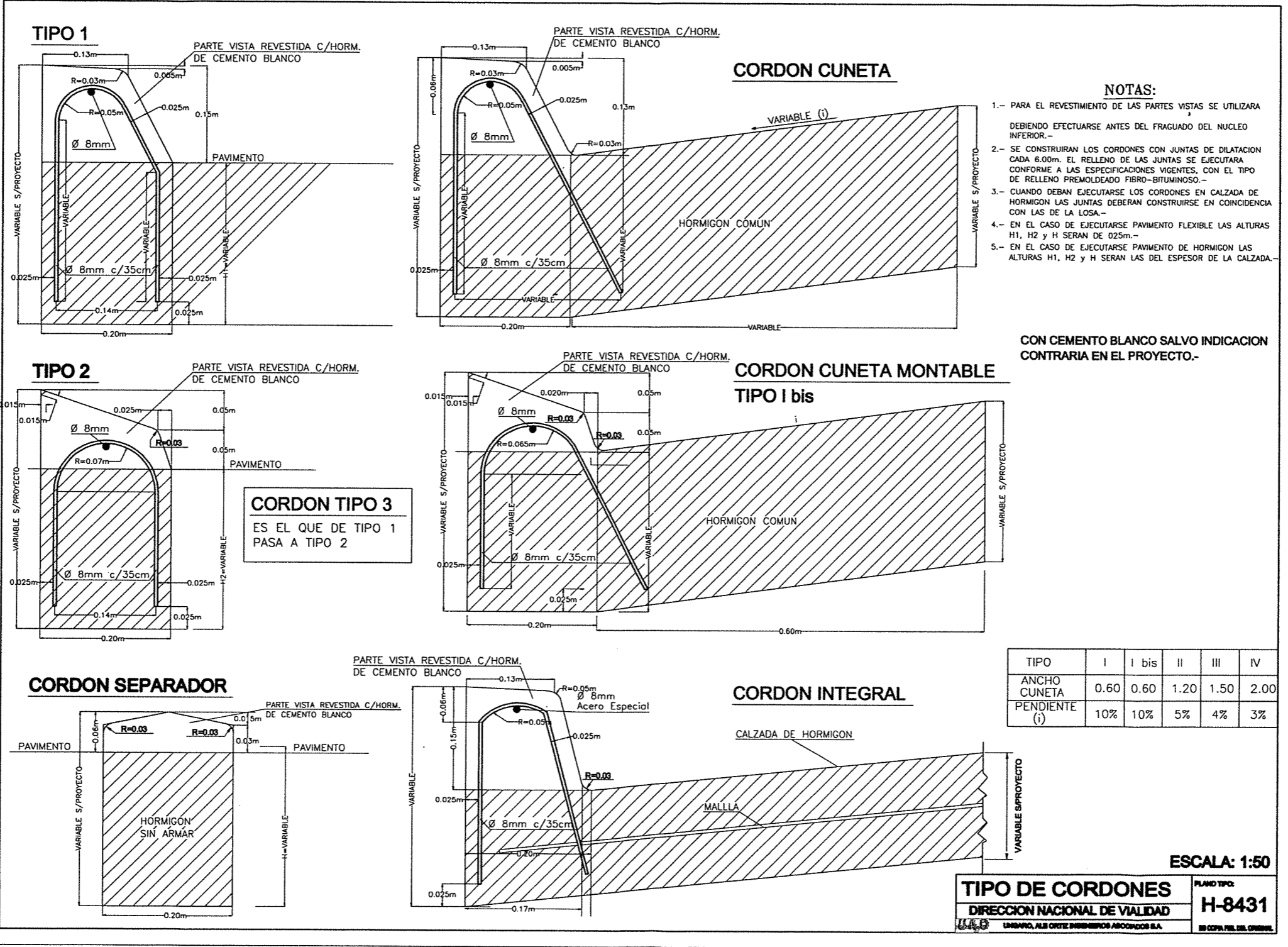
TIPOS DE ALAMBRADOS

PLANO TIPO
 H - 2840 I

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADM^o GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernan G. Matagrino



- NOTAS:**
- 1.- PARA EL REVESTIMIENTO DE LAS PARTES VISTAS SE UTILIZARA DEBIENDO EFECTUARSE ANTES DEL FRAGUADO DEL NUCLEO INFERIOR.-
 - 2.- SE CONSTRUIRAN LOS CORDONES CON JUNTAS DE DILATACION CADA 6.00m. EL RELLENO DE LAS JUNTAS SE EJECUTARA CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES VIGENTES, CON EL TIPO DE RELLENO PREMOLDEADO FIBRO-BITUMINOSO.-
 - 3.- CUANDO DEBAN EJECUTARSE LOS CORDONES EN CALZADA DE HORMIGON LAS JUNTAS DEBERAN CONSTRUIRSE EN COINCIDENCIA CON LAS DE LA LOSA.-
 - 4.- EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO FLEXIBLE LAS ALTURAS H1, H2 Y H SERAN DE 0.25m.-
 - 5.- EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO DE HORMIGON LAS ALTURAS H1, H2 Y H SERAN LAS DEL ESPESOR DE LA CALZADA.-

CON CEMENTO BLANCO SALVO INDICACION CONTRARIA EN EL PROYECTO.-

CORDON TIPO 3
ES EL QUE DE TIPO 1 PASA A TIPO 2

TIPO	I	I bis	II	III	IV
ANCHO CUNETAS	0.60	0.60	1.20	1.50	2.00
PENDIENTE (i)	10%	10%	5%	4%	3%

ESCALA: 1:50

TIPO DE CORDONES
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

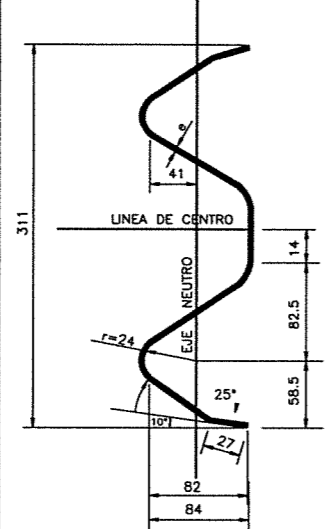
PLANO TIPO: **H-8431**

UNIVAP, ALI CRUZ INGENIEROS ASOCIADOS S.A. IN COPIA DEL ORIGINAL

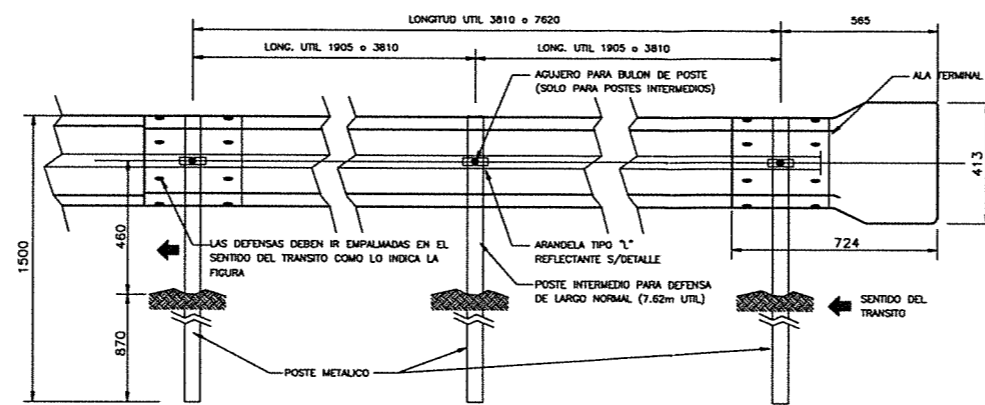
ING. PATRICIA MARRA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

SECCION TRANSVERSAL



DETALLE DE INSTALACION DE LA DEFENSA



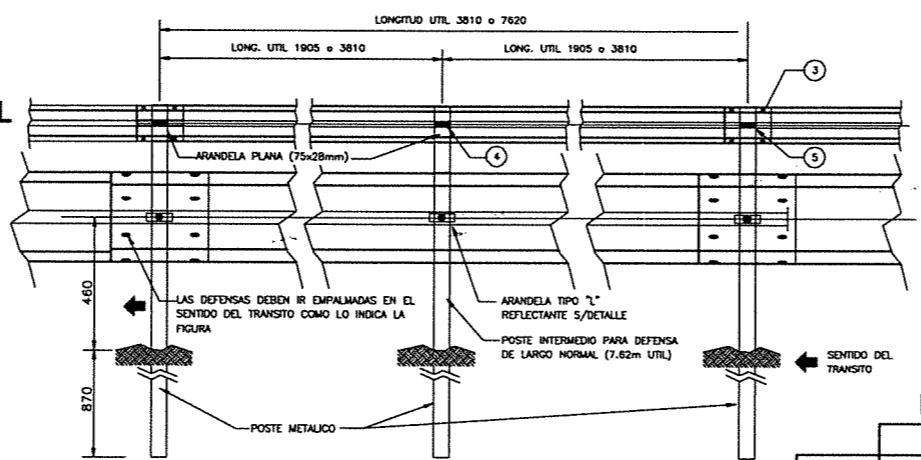
PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS

TIPO	CLASE	CALIBRE	AREA DE LA SECCION TRANSVERSAL	MOMENTO DE INERCIA		MODULO RESISTENTE		PESO DE LA DEFENSA	
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL	3.81m	7.62m
DEFENSA	A	12(2.5mm)	12.84	96.1	1249.0	22.5	80.6	41	78
	B	10(3.2mm)	16.52	123.6	1607.0	28.9	103.6	53	100
MINI DEFENSA	-	12(2.5mm)	5.85	12.0	92.0	4.8	13.0	19	40

PROPIEDADES FISICAS DE POSTES LAMINADOS EN CALIENTE

TIPO	ALTURA (h)	TIPO (b)	TIPO (e)	MOMENTO DE INERCIA		MODULO RESISTENTE		Wx/Wy	Wx/Wy
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL		
LIVIANO	152.4	48.77	5.08	541	29.1	70.5	8.2	578	8.6
PESADO	177.8	53.09	5.33	873	40.8	96.3	10.3	1013	9.54

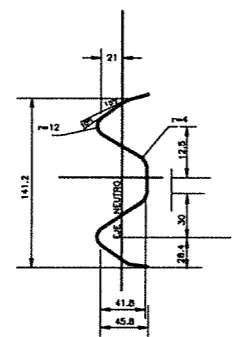
DETALLE DE INSTALACION DE LA MINI DEFENSA



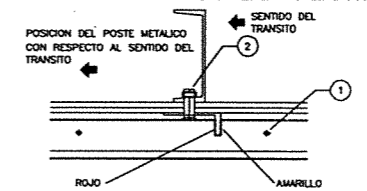
PROPIEDADES FISICAS DE POSTES CONFORMADOS EN FRIO

TIPO	ALTURA (h)	TIPO (b)	TIPO (e)	MOMENTO DE INERCIA		MODULO RESISTENTE		Wx/Wy	Wx/Wy
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL		
LIVIANO	170	70	4.75	590	64	73.8	12.3	908	6.0
PESADO	190	80	4.75	850	96	89.5	10.3	1578	5.5

SECCION TRANSVERSAL



DETALLE DEL POSTE EN PLANTA



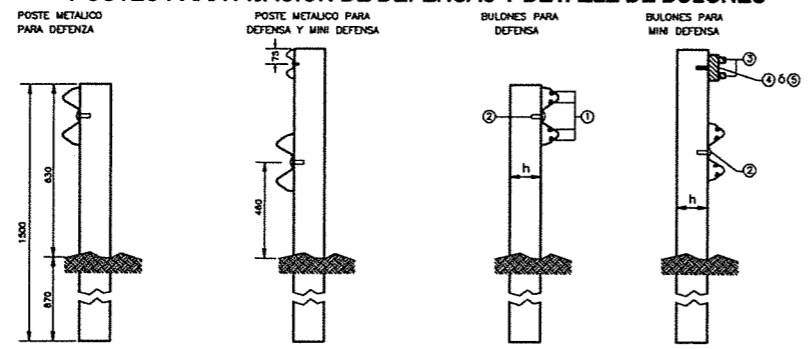
NOTA: LA CARA REDONDEADA DE LA TUERCA DEBE ASENTAR CONTRA EL POSTE.

DIMENSIONES DE LOS BULONES

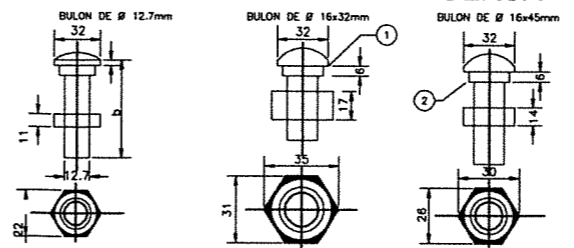
POSICION	# 16.0mm		# 12.7mm		
	1	2	3	4	5
a [mm]	6	6	4	4	4
b [mm]	32	45	15	25	45

NOTAS:
 - LAS DEFENSAS EN CURVA, CUYO RADIO SEA MAYOR DE 45m PODRAN ADAPTARSE DIRECTAMENTE EN OBRA AL INSTALARSE, Y LAS DE RADIO MENOR DEBERAN SER PROVISTAS CURVADAS PREVIAMENTE.
DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO
 - DEFENSA SEGUN PLANO H-10237
 - CLASE
 - LONGITUD UTILm (MULTIPLIO DE 3.81m)
 - CON O SIN ALAS TERMINALES (COMUNES O ESPECIALES)
 - POSTES (INDICAR TIPO)

POSTES PARA FIJACION DE DEFENSAS Y DETALLE DE BULONES



DETALLE DE BULON Y TUERCA

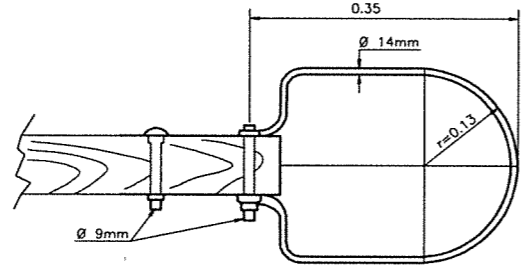
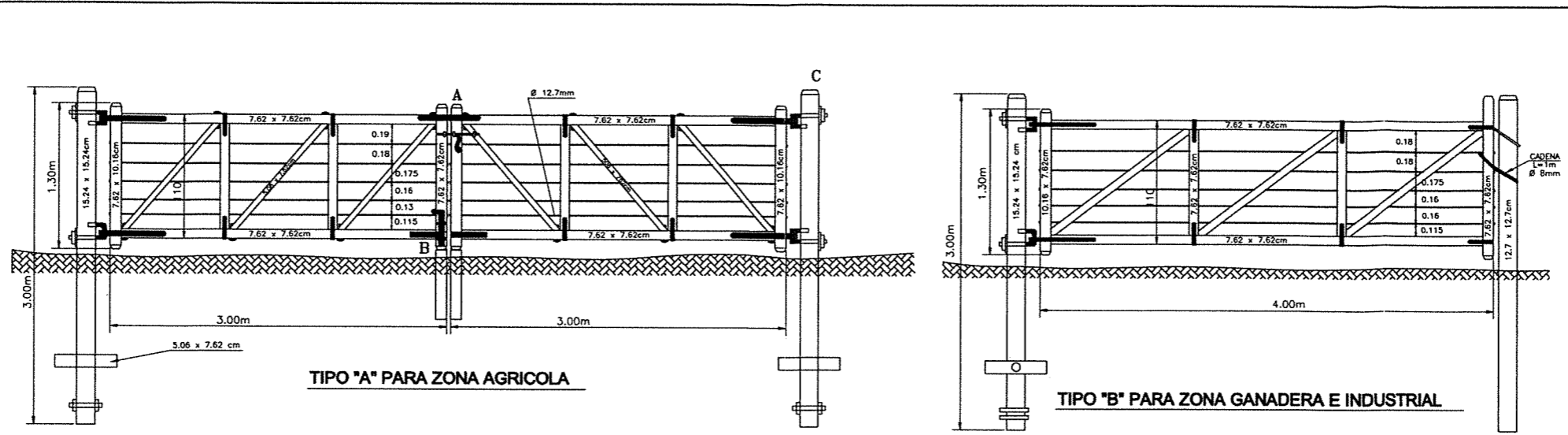


1- BULON DE 32 mm DE LONGITUD CON TUERCA DE CARAS RECTAS CON DOBLE HENDIDURA PARA EMPALME DE LAS DEFENSAS.
 2- BULON DE 45 mm DE LONGITUD CON TUERCA DE UNA CARA REDONDEADA PARA FIJAR LA DEFENSA A LOS POSTES METALICOS.

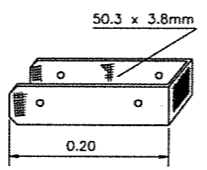
ESTE PLANO REEMPLAZA AL H-8687

S.E.O.P. DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD UNGARO, ALE ORTIZ INGENIEROS ASOCIADOS S.A.	BARANDA METALICA DE DEFENSA	PLANO TIPO H - 10237 ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL
---	--------------------------------	---

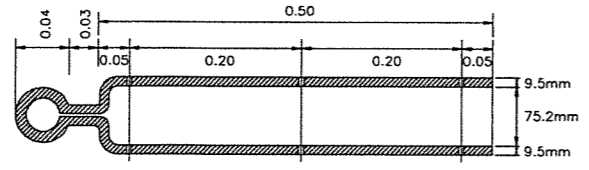
Ing. Patricio del Gutierrez
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 Ing. Hernán G. Luna Magrino



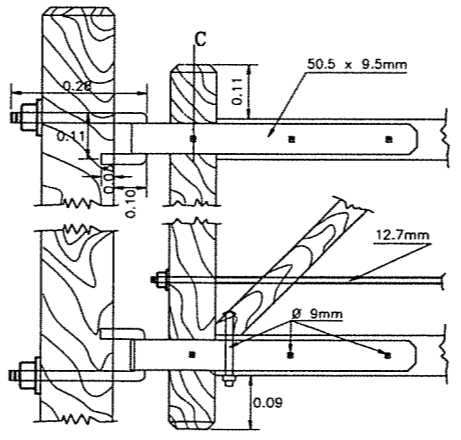
DETALLE DE CIERRE



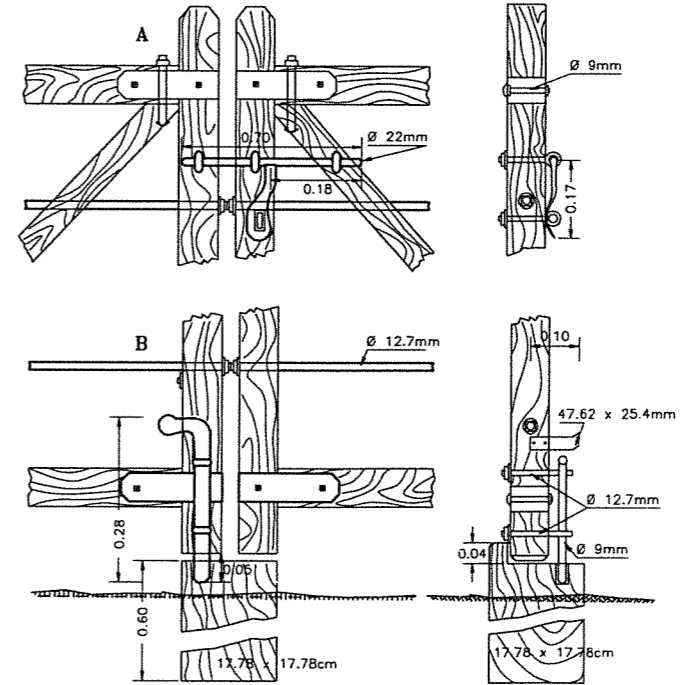
DETALLE GRAPA



DETALLE BISAGRA



DETALLE CONSTRUCTIVO



DETALLE CONSTRUCTIVO

TODAS LAS PARTES DE MADERA LLEVARAN UNA MANO DE ACEITE MINERAL.-
 LAS PARTES METALICAS SERAN PINTADAS CON ALQUITRAN.-
 LA TRANQUERA SERA DE LAPACHO U OTRA MADERA INDICADA EN EL PLANO 0-23000.-
 PARA POSTES SE UTILIZARA URUNDAY U OTRA MADERA DE ACUERDO AL PLANO 0-23000.-

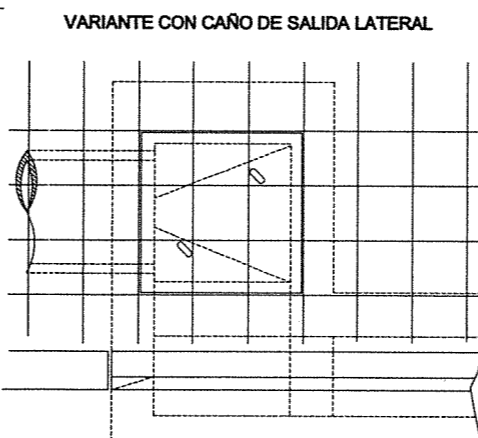
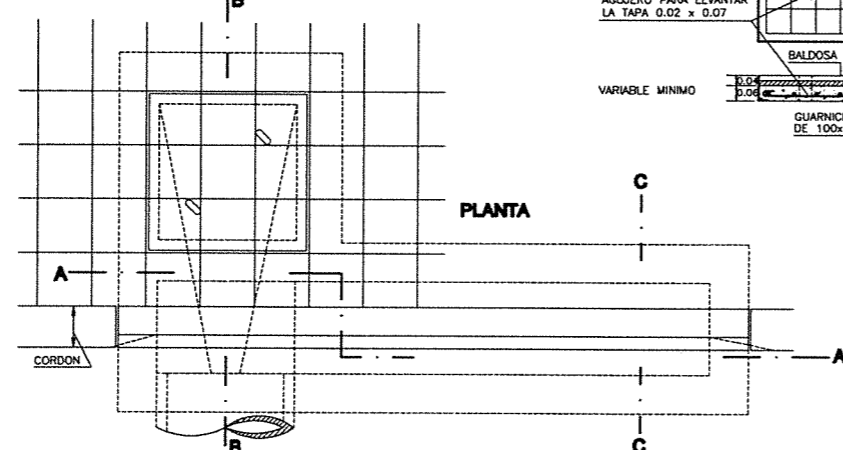
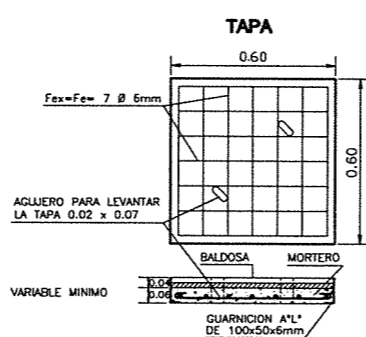
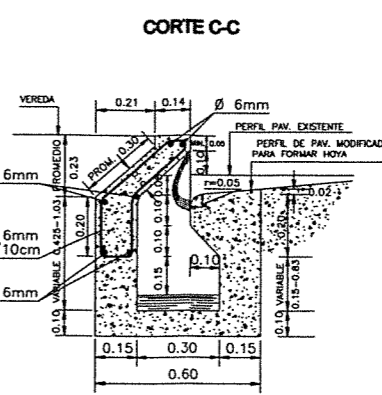
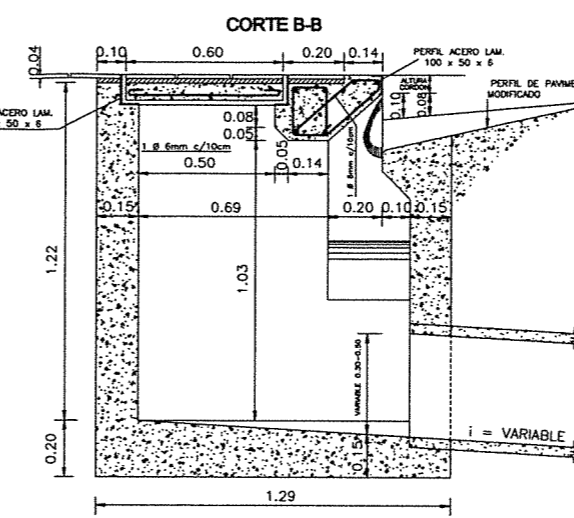
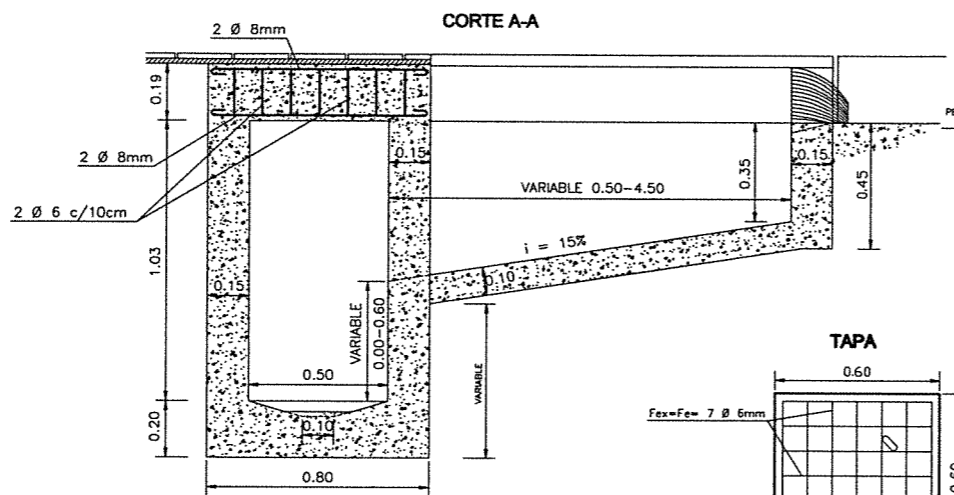
S.E.O.P.
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 UNGARO, ALE ORTIZ INGENIEROS ASOCIADOS S.A.

TRANQUERAS TIPO

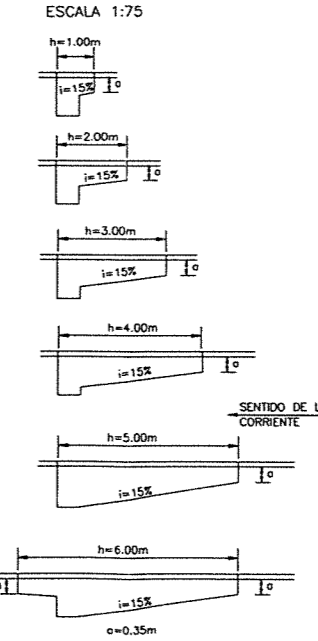
PLANO TIPO **J-5084**
 ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

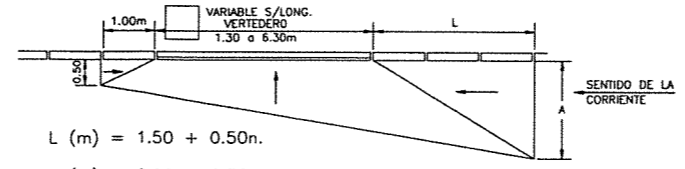
Ing. Hernán G. Vialagrino



ESQUEMA DE UBICACION DE LA CAMARA PARA SUMIDROS DE 1 A 6m.



MODIFICACION DE PAVIMENTO PARA FORMACION DE HOYA



$L (m) = 1.50 + 0.50n$
 $A (m) = 0.90 + 0.30n$
 (n: LONGITUD EN METROS DE VERTEDERO)

ITEM	UNIDAD	LONGITUD DE VERTEDERO					
		1 m.	2 m.	3 m.	4 m.	5 m.	6 m.
EXCAVACION	m ³	1.740	2.095	2.727	3.405	4.177	4.322
HORMIGON SIMPLE	m ³	0.690	0.906	1.107	1.492	1.864	2.039
HORMIGON ARMADO	m ³	0.194	0.261	0.328	0.395	0.462	0.528
ROTURA Y RECONSTRUCCION DE PAVIMENTO	m ²	3.65	5.80	8.40	11.45	14.95	18.90
ROTURA Y RECONSTRUCCION DE VEREDA	m ²	1.66	2.06	2.46	2.86	3.26	3.66
PERFIL ACERO LAMINADO 50x50x5mm	m	1.30	2.30	3.30	4.30	5.30	6.30
CAÑO SALIDA Ø	m	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	0.50
GUARNICION ACERO LAMINADO 100x50x6mm	m	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80

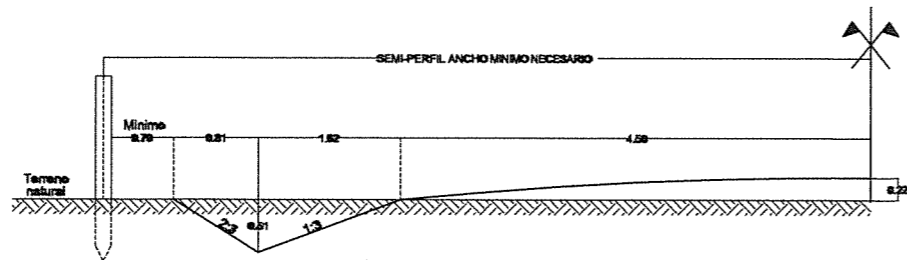
ADAPTADO DE PLANO TIPO DE LA DIRECCION DE HIDRAULICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

NOTA: HORMIGON: $f_{ck} \geq 300 \text{ Kg/cm}^2$
 ACERO: COMUN, TENSION DE FLUENCIA $f_{yk} \geq 2400 \text{ Kg/cm}^2$

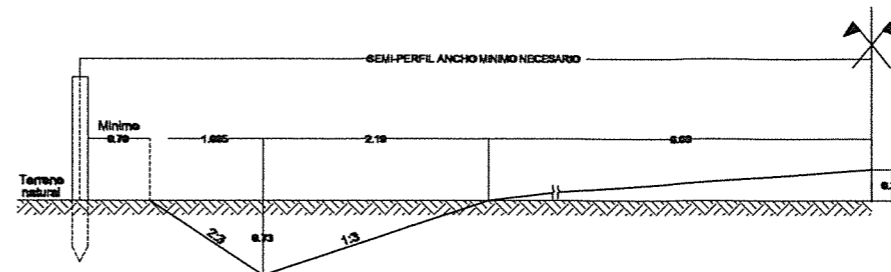
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD	COPIA DEL PLANO DE LA DIRECCION DE HIDRAULICA DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES	SUMIDERO TIPO PARA CALLE PAVIMENTADA
ING. UNGARO, ALE. ORTIZ INGENIEROS ASOCIADOS S.A.		ES UNA COPIA DEL ORIGINAL

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

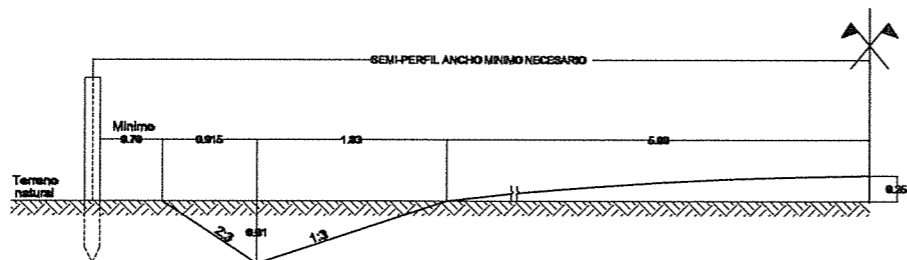
VOL. DE TERRAPLEN=VOL. DE DESMONTE=0.66m³



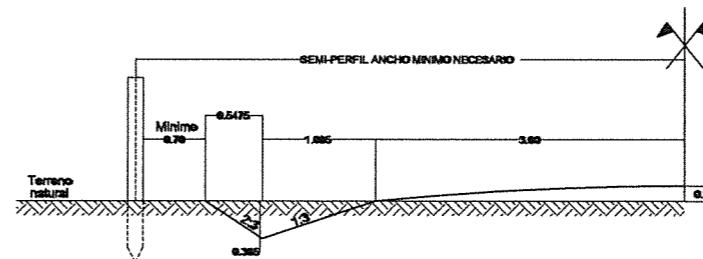
VOL. DE TERRAPLEN=VOL. DE DESMONTE=1.20m³



VOL. DE TERRAPLEN=VOL. DE DESMONTE=0.835m³



VOL. DE TERRAPLEN=VOL. DE DESMONTE=0.30m³



DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

UNIVERSIDAD UDELAR, ALE ORTIZ INGENIEROS ASOCIADOS S.A.

PERFILES TIPO DE ABOVEDADOS

PLANO TIPO: V-384

ES COPIA DEL ORIGINAL

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

Ing. Hernán G. Vidagrino

TAPADA DE 0.50 m. a 3.00 m.

Table with columns for LIZ L, ALTO H, ESPECIFICACIONES (a, b, c), DIAMETRO, SEPARACION (SEP.), and DIAM. for reinforcement bars I through VIII. It lists specifications for different heights (100, 150, 200 cm) and lengths (100, 150, 200 cm).

TAPADA DE 3.00 m. a 5.00 m.

Table with columns for LIZ L, ALTO H, ESPECIFICACIONES (a, b, c), DIAMETRO, SEPARACION (SEP.), and DIAM. for reinforcement bars I through VIII. It lists specifications for different heights (100, 150, 200 cm) and lengths (100, 150, 200 cm).

TAPADA DE 5.00 m. a 7.50 m.

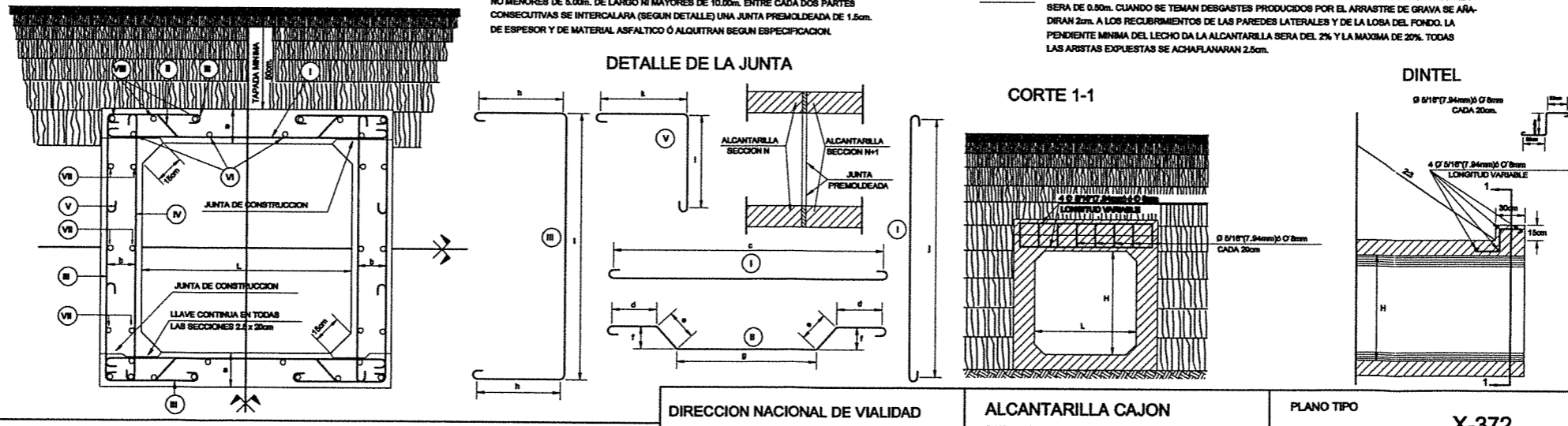
Table with columns for LIZ L, ALTO H, ESPECIFICACIONES (a, b, c), DIAMETRO, SEPARACION (SEP.), and DIAM. for reinforcement bars I through VIII. It lists specifications for different heights (100, 150, 200 cm) and lengths (100, 150, 200 cm).

TAPADA DE 7.50 m. a 10.00 m.

Table with columns for LIZ L, ALTO H, ESPECIFICACIONES (a, b, c), DIAMETRO, SEPARACION (SEP.), and DIAM. for reinforcement bars I through VIII. It lists specifications for different heights (100, 150, 200 cm) and lengths (100, 150, 200 cm).

PARA CONSTRUIR LA ALCANTARILLA, SE LA DIVIDIRA LONGITUDINALMENTE EN SECCIONES NO MENORES DE 6.00m. DE LARGO Y MAYORES DE 10.00m. ENTRE CADA DOS PARTES CONSECUTIVAS SE INTERCALARA (SEGUN DETALLE) UNA JUNTA PREMOLDEADA DE 1.5cm. DE ESPESOR Y DE MATERIAL ASFALTICO O ALQUOTRAN SEGUN ESPECIFICACION.

NOTA: EL HORMIGON A EMPLEAR SERA CLASE "B". LA TAPADA DE TIERRA MINIMA SOBRE LA ALCANTARILLA SERA DE 0.50m. CUANDO SE TEMAN DEBAGASTES PRODUCIDOS POR EL ARRASTRE DE GRAVA SE AÑADIRAN 2cm. A LOS RECURTIMIENTOS DE LAS PAREDES LATERALES Y DE LA LOSA DEL FONDO. LA PENDIENTE MINIMA DEL LECHO DA LA ALCANTARILLA SERA DEL 2% Y LA MAXIMA DE 20%. TODAS LAS ARISTAS EXPUESTAS SE ACHAPANARAN 2.5cm.



PLANO A AGREGAR: J-2557 MURO DE VUELTA Y ALA

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD U.A.O. UNGARO, ALE ORTIZ INGENIEROS ASOCIADOS S.A.

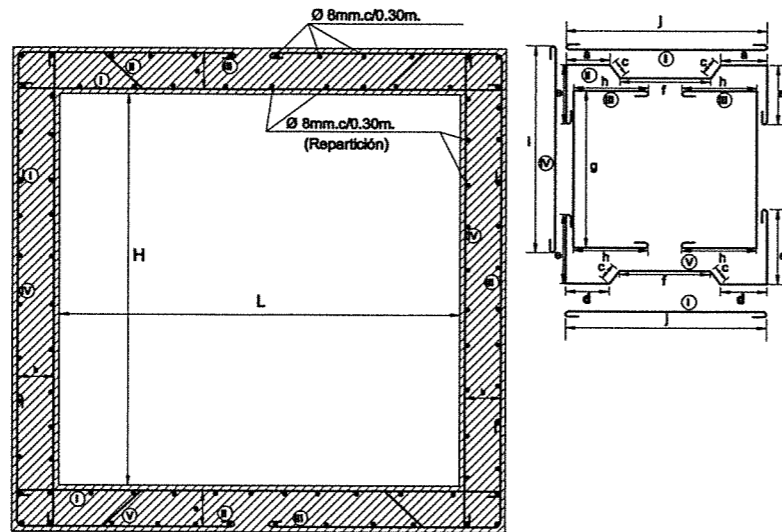
ALCANTARILLA CAJON PARA LUCES ALTURAS Y TAPADAS DE TIERRA VARIABLE

PLANO TIPO X-372 ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

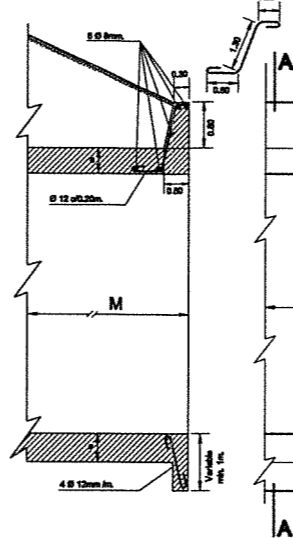
ING. PATRICIA MARENGUTIERREZ ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán J. Uragrino

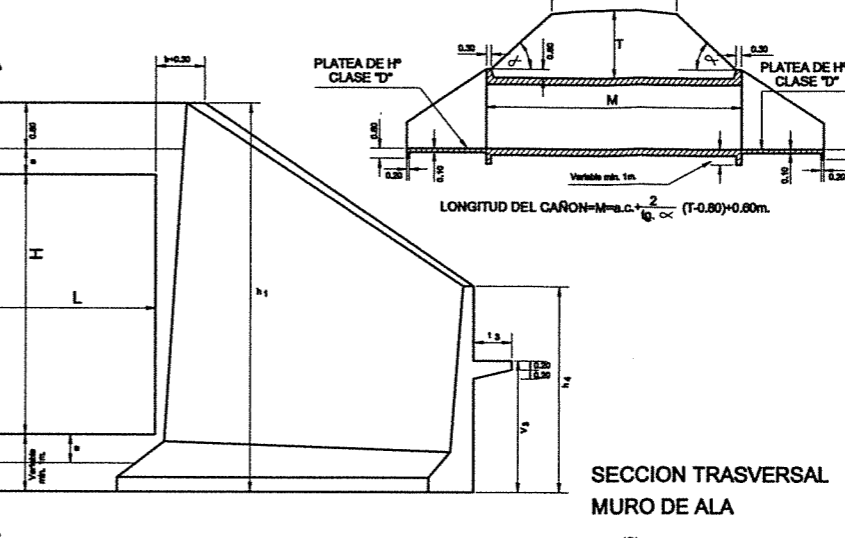
DETALLE DE LA ARMADURA CAJON



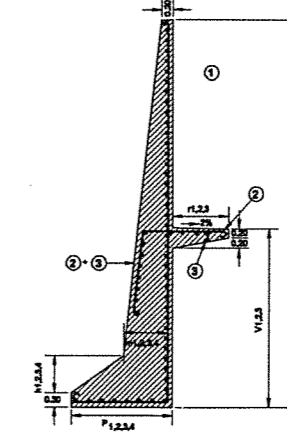
CORTE A-A



VISTA DE DETALLE



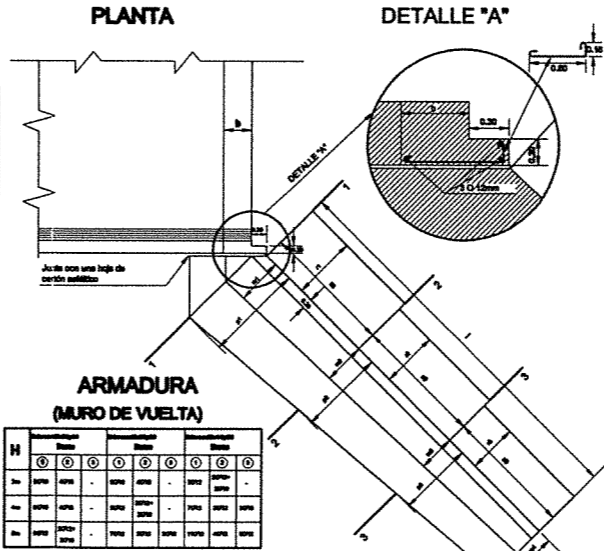
SECCION TRASVERSAL MURO DE ALA



DIMENSIONES GENERALES Y ARMADURA DEL CAJON

Tipología	T	a	b	Banco I				Banco II				Banco III				Banco IV				Banco V				Observaciones							
				Q	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q	Q ₁	Q ₂	Q ₃								
L=3.00m-H=3.00m.	3	0.30	0.30	16	4	3.04	3.00	16	8	0.24	0.20	1.00	2.00	0.80	16	2	3.04	1.00	0.20	16	2	3.04	3.00	16	8	0.24	0.20	1.00	2.00	0.80	
	4	0.30	0.30	16	4	3.04	3.00	16	8	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	16	4	3.04	1.00	0.40	16	2	3.04	3.00	16	8	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	
	5	0.30	0.30	16	4	3.04	3.00	16	8	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	16	2	3.04	1.00	0.40	16	2	3.04	3.00	16	8	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	
	6	0.30	0.30	20	4	3.04	3.00	20	4	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	20	3	3.04	1.00	0.40	20	2	3.04	3.00	20	5	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	
L=4.00m-H=3.00m.	3	0.30	0.30	20	4	3.04	3.00	20	7	0.24	0.00	1.00	1.00	0.10	20	4	3.04	1.00	0.40	20	2	3.04	3.00	20	8	0.41	0.00	1.00	1.00	0.10	
	4	0.30	0.30	20	4	3.04	3.00	20	8	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	20	4	3.04	1.00	0.40	20	2	3.04	3.00	20	8	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	
	5	0.30	0.40	22	4	3.04	3.00	22	4	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	22	2	3.04	1.00	0.40	22	2	3.04	3.00	22	8	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	
	6	0.40	0.40	24	4	3.04	3.00	24	4	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	24	2	3.04	1.00	0.40	24	2	3.04	3.00	24	8	0.41	0.00	1.00	1.00	0.00	
L=4.00m-H=4.00m.	3	0.40	0.40	20	4	3.04	3.00	20	3	0.24	0.00	1.00	2.00	0.00	20	4	3.04	1.00	0.40	20	2	3.04	3.00	20	8	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	
	4	0.40	0.40	20	4	3.04	3.00	20	3	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	20	4	3.04	1.00	0.40	20	2	3.04	3.00	20	8	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	
	5	0.40	0.40	22	4	3.04	3.00	22	3	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	22	4	3.04	1.00	0.40	22	2	3.04	3.00	22	8	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	
	6	0.40	0.40	24	4	3.04	3.00	24	3	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	24	3	3.04	1.00	0.40	24	2	3.04	3.00	24	8	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	
L=4.00m-H=4.00m.	3	0.40	0.40	20	4	3.04	3.00	20	3	0.24	0.00	1.00	2.00	0.00	20	4	3.04	1.00	0.40	20	2	3.04	3.00	20	8	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	
	4	0.40	0.40	20	4	3.04	3.00	20	3	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	20	4	3.04	1.00	0.40	20	2	3.04	3.00	20	8	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	
	5	0.40	0.40	22	4	3.04	3.00	22	3	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	22	4	3.04	1.00	0.40	22	2	3.04	3.00	22	8	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	
	6	0.40	0.40	24	4	3.04	3.00	24	3	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	24	3	3.04	1.00	0.40	24	2	3.04	3.00	24	8	0.41	0.00	1.00	2.00	0.00	
L=6.00m-H=4.00m.	3	0.40	0.40	20	4	3.04	3.00	20	3	0.24	0.00	1.00	3.00	0.00	20	4	3.04	1.00	0.40	20	2	3.04	3.00	20	8	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	
	4	0.40	0.40	20	4	3.04	3.00	20	3	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	20	4	3.04	1.00	0.40	20	2	3.04	3.00	20	8	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	
	5	0.40	0.40	22	4	3.04	3.00	22	3	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	22	4	3.04	1.00	0.40	22	2	3.04	3.00	22	8	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	
	6	0.40	0.40	24	4	3.04	3.00	24	3	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	24	3	3.04	1.00	0.40	24	2	3.04	3.00	24	8	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	
L=6.00m-H=6.00m.	3	0.40	0.40	20	4	3.04	3.00	20	3	0.24	0.00	1.00	3.00	0.00	20	4	3.04	1.00	0.40	20	2	3.04	3.00	20	8	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	
	4	0.40	0.40	20	4	3.04	3.00	20	3	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	20	4	3.04	1.00	0.40	20	2	3.04	3.00	20	8	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	
	5	0.40	0.40	22	4	3.04	3.00	22	3	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	22	4	3.04	1.00	0.40	22	2	3.04	3.00	22	8	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	
	6	0.40	0.40	24	4	3.04	3.00	24	3	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	24	3	3.04	1.00	0.40	24	2	3.04	3.00	24	8	0.41	0.00	1.00	3.00	0.00	

ARMADURA (MURO DE VUELTA)



DIMENSIONES GENERALES (MURO DE VUELTA)

H	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	h ₇	h ₈	h ₉	h ₁₀	h ₁₁	h ₁₂	h ₁₃	h ₁₄	h ₁₅	h ₁₆	h ₁₇	h ₁₈	h ₁₉	h ₂₀	h ₂₁	h ₂₂	h ₂₃	h ₂₄	h ₂₅	h ₂₆	h ₂₇	h ₂₈	h ₂₉	h ₃₀
3m	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
4m	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
5m	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
6m	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
U.A.D. UNGARO, ALE ORTIZ INGENIEROS ASOCIADOS S.A.

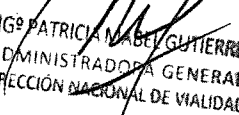
ALCANTARILLA DE HORMIGON ARMADO

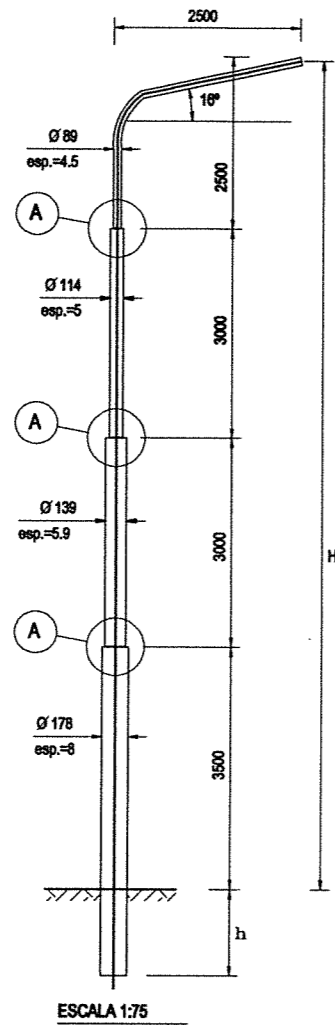
PLANO TIPO X-1113
ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

ING. PATRICIA MADEY GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
Ing. Horacio Molinarino

PT-ILUMINACION

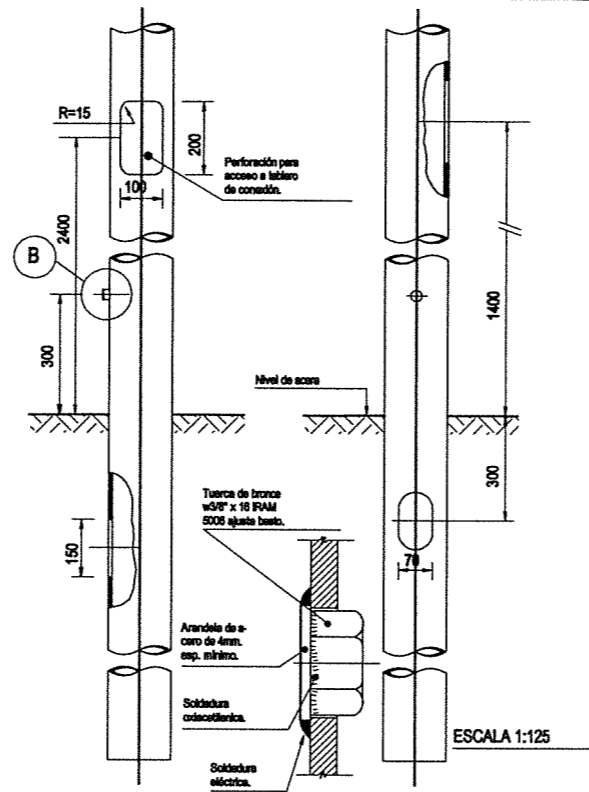
Ing. Hernán S. Malagrino


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

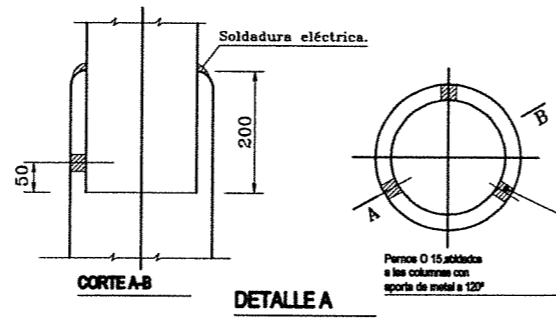


H= 12.00m.
 h= 1.50m.
 MATERIAL=SAE 1020
 $\nabla F = 29Kg\ mm^2$
 $\nabla F = 45Kg\ mm^2$
 Alarg.=24%

NOTAS:
 - LAS MEDIDAS ESTAN EN MILIMETROS.



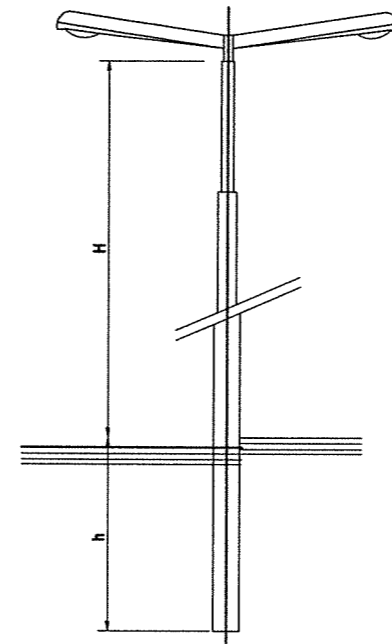
DETALLE B
 (PARA PUESTA A TIERRA)



LOS DIAMETROS Y ESPESORES SERAN MINIMOS

COLUMNA DE 12m. CON
 PESCANTE DE 2.50m.

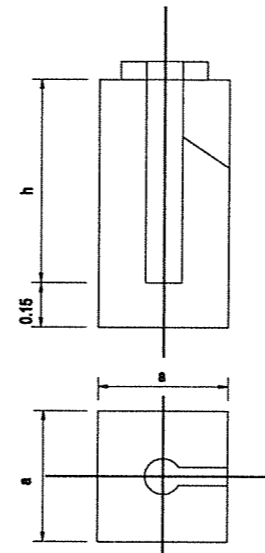
ESCALA
 S/Detalle



PLANILLA PARA CÁLCULO DE DE LAS BASES EN FUNCION DE LA ALTURA LIBRE "H"

H	h	a	V
hasta 9m	1.00	0.50	0.2875
hasta 12m	1.20	0.60	0.4660
hasta 15m	1.50	0.80	1.0680

NOTA
 LA RANURA PARA LA ACOMETIDA DEL CABLE PUEDE SER REEMPLAZADA POR UN CAÑO DE P.V.C. Ø = 50mm., COLOCADO DURANTE EL HORMIGONADO.



BASE PARA COLUMNA DE ILUMINACION

PLANO TIPO ILUMINACION

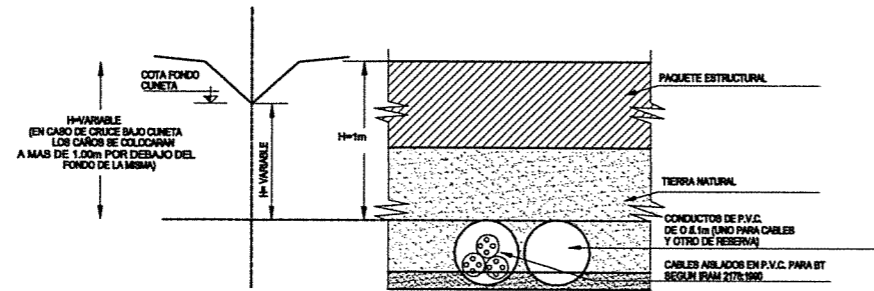
COLUMNA 12m
 CON PESCANTE 2.50m

UNGARO, ALE ORTIZ INGENIEROS ASOCIADOS S.A.

ING. PATRIZIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 CORRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

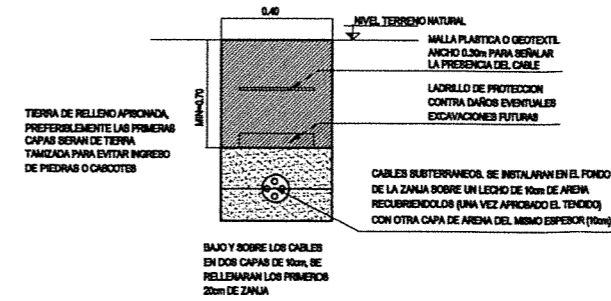
Ing. Hernán E. Vialagrino

CRUCES BAJO CALZADA EN TUNEL O CIELO ABIERTO (SIN ESCALA)



EN CRUCES REALIZADOS A "CIELO ABIERTO" LOS CABLES IRAN ENTUBADOS COMO CUANDO EL CRUCE SE HACE EN TUNEL.

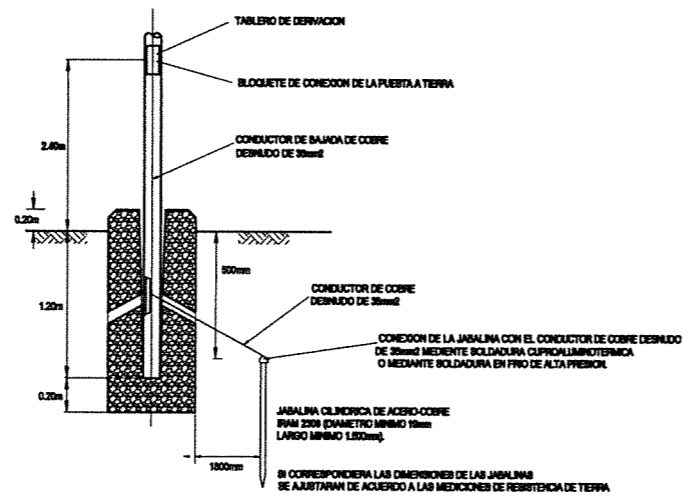
TENDIDO NORMAL EN TIERRA (EN ZANJA SEGUN DETALLE) (SIN ESCALA)



NOTA:

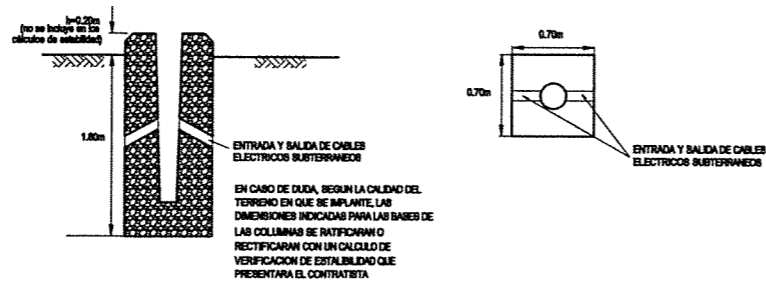
LOS CABLES SE COLOCARAN EN UNA ZANJA, DE ANCHO VARIABLE SEGUN LA CANTIDAD DE CABLES, NO BIENDO MENOR 0.40m, CON UNA PROFUNDIDAD SUFICIENTE PARA PERMITIR UN RECUBRIMIENTO MINIMO DE 0.70m DE TIERRA DE RELLENO. LOS CABLES SERAN PROTEGIDOS (PARA SEÑALAR SU PRESENCIA EN EVENTUALES EXCAVACIONES FUTURAS) CON UN LADRILLO DEL TIPO COMUN USADO EN LA CONSTRUCCION DISPUESTO TRANSVERSALMENTE COMO SE INDICA EN LA FIGURA. EN LOS CRUCES NO SE PERMITEN REALIZAR UNION DE CABLES.

DETALLE DE TOMA DE TIERRA DE LAS COLUMNAS (SIN ESCALA)

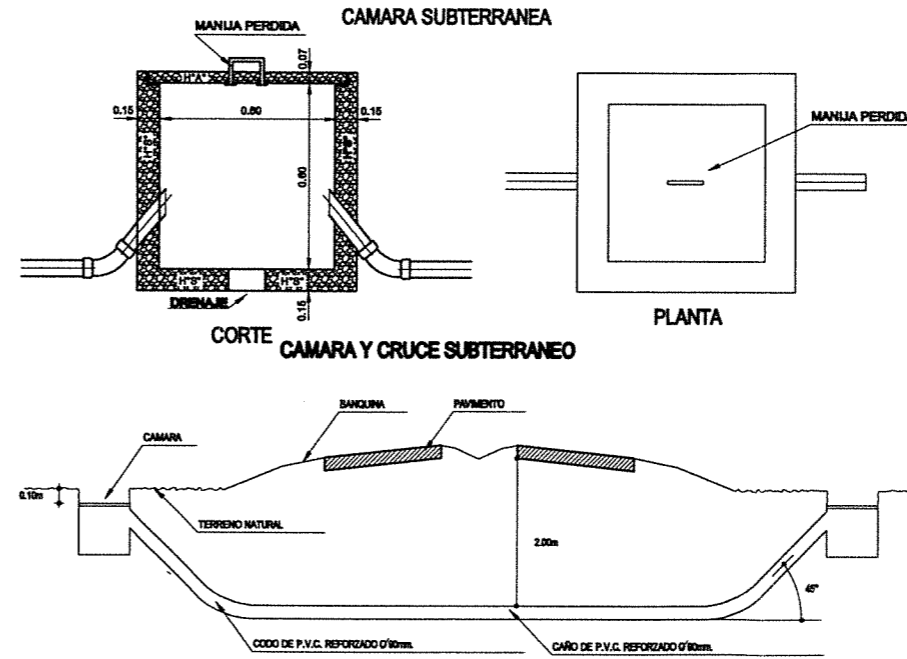


SI CORRESPONDIERA LAS DIMENSIONES DE LAS JABALINAS SE AJUSTARAN DE ACUERDO A LAS MEDICIONES DE RESISTENCIA DE TIERRA.

BASES DE FUNDACION (SIN ESCALA)



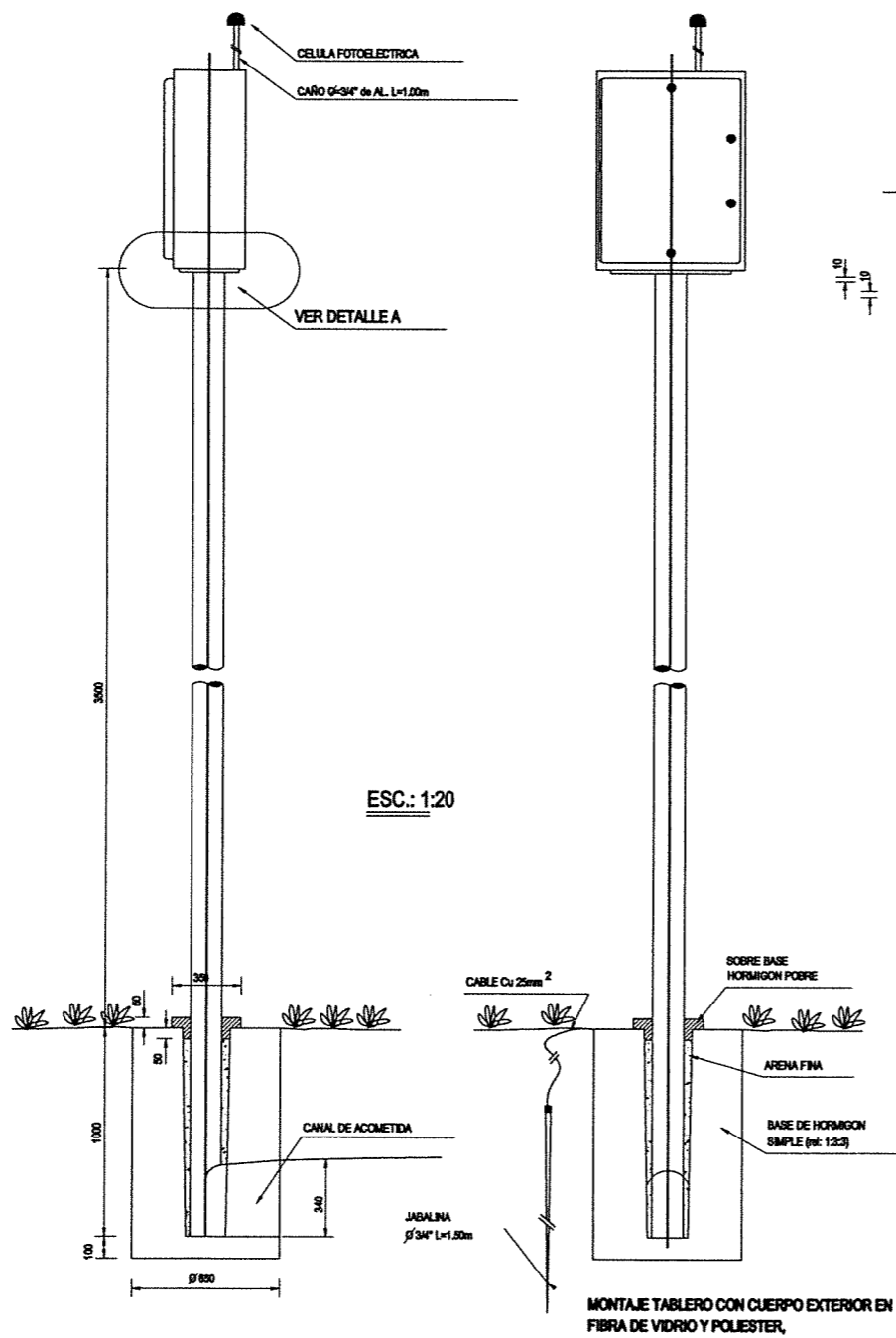
EN CASO DE DUDA, SEGUN LA CALIDAD DEL TERRENO EN QUE SE IMPLANTE, LAS DIMENSIONES INDICADAS PARA LAS BASES DE LAS COLUMNAS SE INTIFICARON RECTIFICARAN CON UN CALCULO DE VERIFICACION DE ESTABILIDAD QUE PRESENTARA EL CONTRATISTA



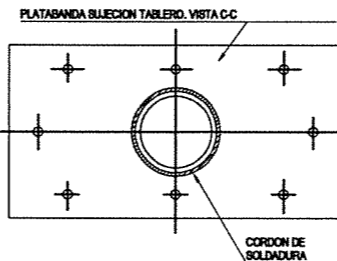
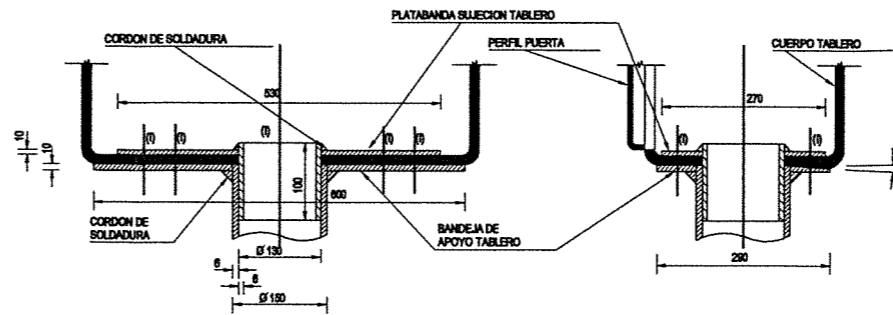
PLANO TIPO DE ILUMINACION
CRUCE BAJO CALZADA, TENDIDO DE CABLEADO Y CAMARA SUBTERRANEA
 UNGARO, ALE ORTIZ INGENIEROS ASOCIADOS S.A.

ING. PATRICIA MARRA GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIABILIDAD

Ing. Hernán Quiroga



DETALLE A



ESC.: 1:7.5

(1) - EJE BULONES DE BRONCE CON CHAVETA TRABA TUERCA INTERIOR.
EL TOTAL DE ESTOS BULONES SERA DE OCHO (8).

- NOTAS:
- LA FIJACION DE LA TOMA DE TIERRA SE HARA CON UN TORNILLO DE BRONCE DE 3/8" FIJADO A LA COLUMNA S/DETALLE EN PLANO TIPO DE COLUMNAS.
 - LAS PIEZAS DE HIERRO SERAN S.A.E. 1020, SU CONSTRUCCION, PINTURA E INSTALACION RESPONDERAN A LAS ESPECIFICACIONES.
 - LAS MEDIDAS ESTAN EN MILIMETROS.

PLANO TIPO ILUMINACION

MONTAJE TABLEROS

UNGARO, ALE ORTIZ INGENIEROS ASOCIADOS S.A.

ING^ª PATRICIA M. GONZALEZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán V. Malagrino

R33 NORTE_SUBSECCION 2_PDF

ING. PATRICIA LABEL SUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

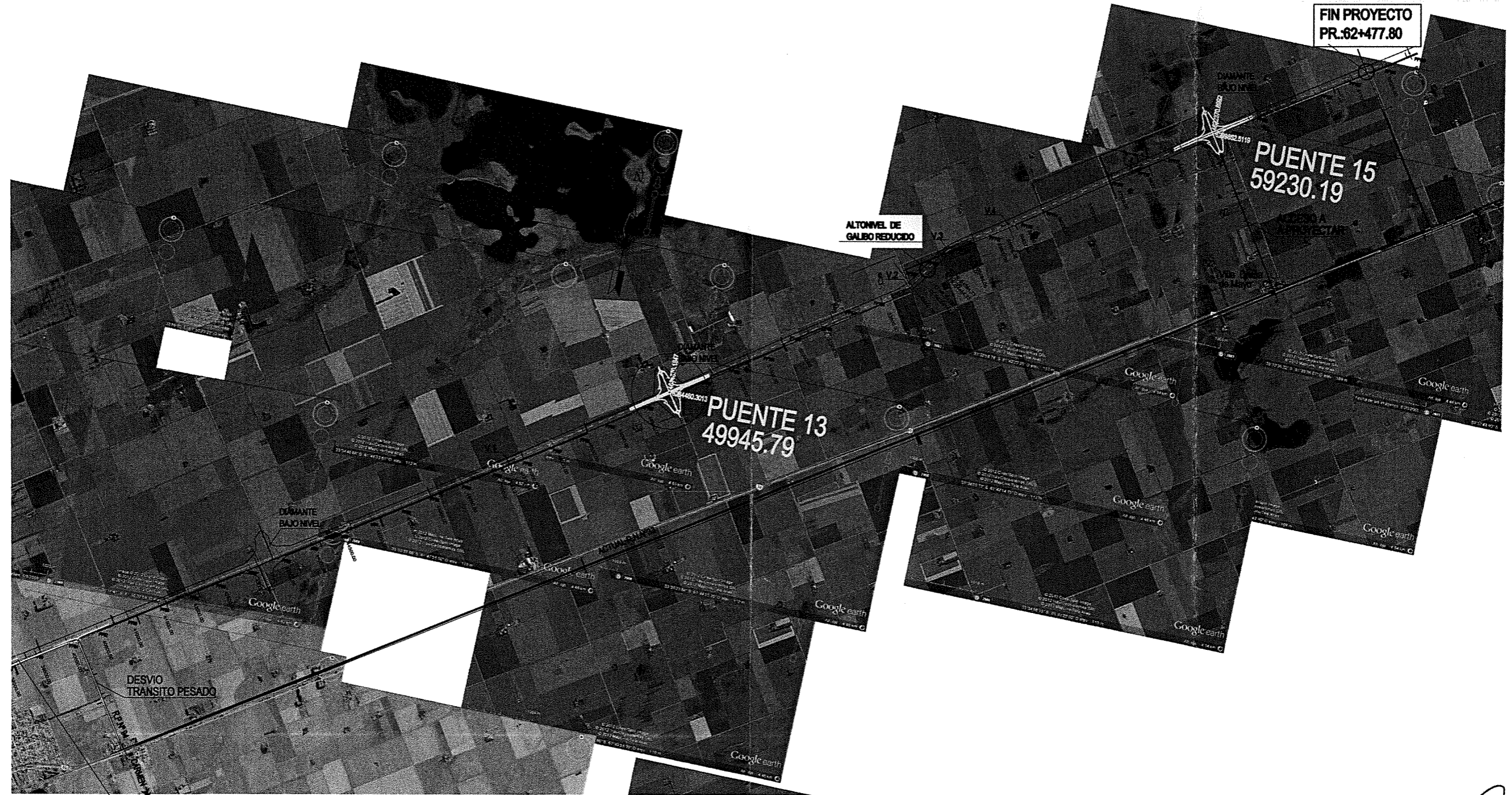
Ing. Fernando G. Malagrino

C

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

FIN PROYECTO
PR.:62+477.80



COMIENZO PROYECTO
SUB SECCION 2
PR.:39+208.66

REFERENCIAS

- INTERSECCIONES PRINCIPALES
- INTERSECCIONES SECUNDARIAS
- INTERSECCION TERCERIA

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

Estado Plano	Templa Limpia	Templa con
1:1	1:1	1:1
RESERVA	RESERVA	RESERVA
PLANTILLA	PLANTILLA	PLANTILLA

PLANOS PUENTE 13
IMPLANTACION GENERAL
PLANO GENERAL
REPLANTEO DE PILOTES Y PILOTES
VIGAS PREFABRICADAS
LOSA DE CALZADA
ENCOFRADO DE ESTRIBOS E1 y E2
ARMADURA DE ESTRIBOS E1 y E2
PILAR
LOSA DE APROXIMACION
DETALLES
BARRANDA PEATONAL I
BARRANDA PEATONAL II
PLANILLAS DE DOBLADO DE HERRIOS

PLANO 01
PLANO 02
PLANO 03
PLANO 04
PLANO 05
PLANO 06
PLANO 07
PLANO 08
PLANO 09
PLANO 10
PLANO 11 A
PLANO 11 B
PLANO 12

PLANOS PUENTE 15
IMPLANTACION GENERAL
PLANO GENERAL
REPLANTEO DE PILOTES Y PILOTES
VIGAS PREFABRICADAS
LOSA DE CALZADA
ENCOFRADO DE ESTRIBOS E1 y E2
ARMADURA DE ESTRIBOS E1 y E2
PILAR
LOSA DE APROXIMACION
DETALLES
BARRANDA PEATONAL I
BARRANDA PEATONAL II
PLANILLAS DE DOBLADO DE HERRIOS

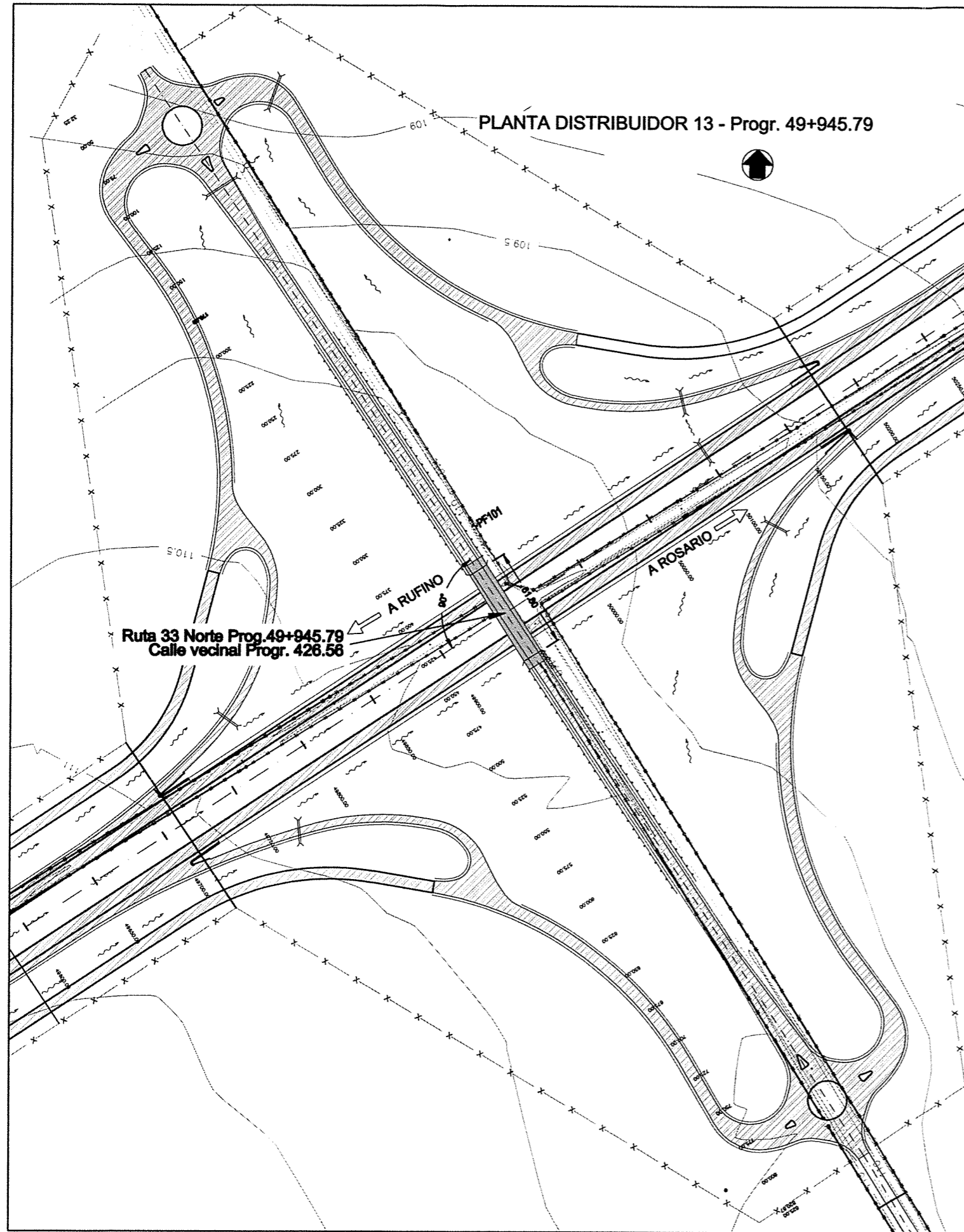


PLANO INDICE SUB SECCION 2 PROGRESIVA 39+208.66 - 62+477.80			Plano N°: 00
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 33	CORREDOR RUFINO - ROSARIO	Revisión: 00
TRAMO EMP. R.N.197 - ARROYO LUCUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 2: Emp. R.F. N° 94 - Acceso a Chovel			Fecha: ABRIL 2017
UNIVIVO, ALE CRITZ Ingenieros Asociados S.A.			

PUENTE 13

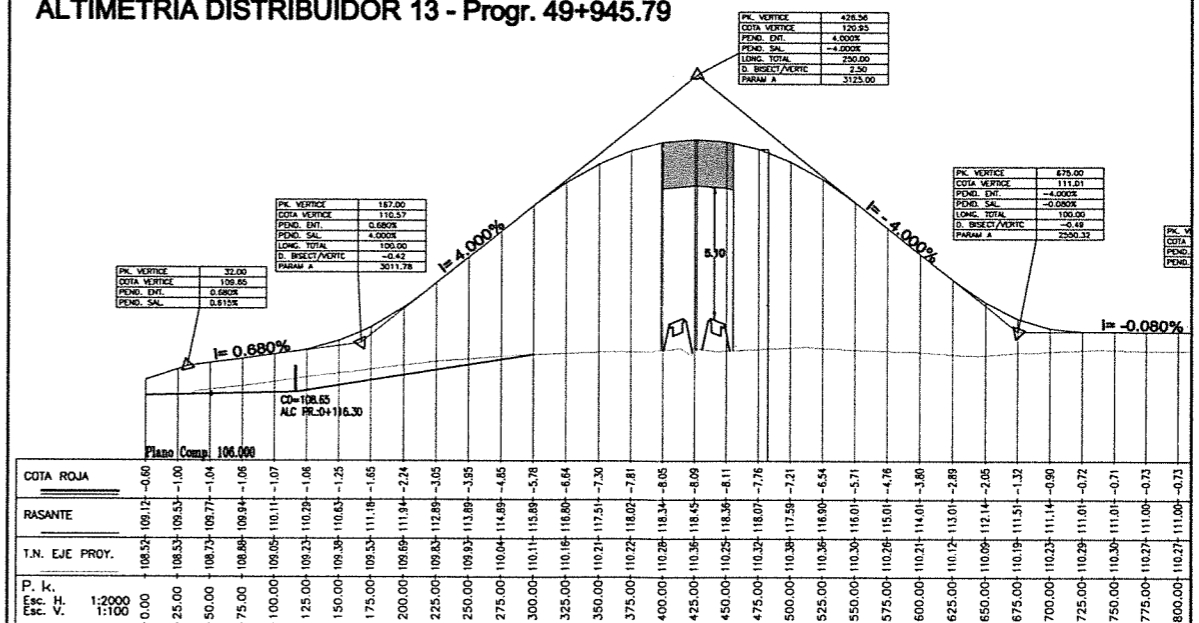
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Matagrino



PLANTA DISTRIBUIDOR 13 - Progr. 49+945.79

ALTIMETRÍA DISTRIBUIDOR 13 - Progr. 49+945.79



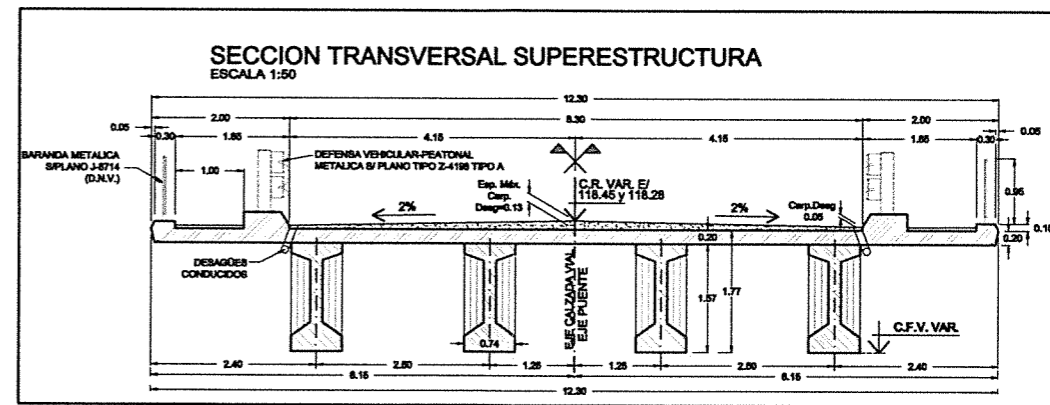
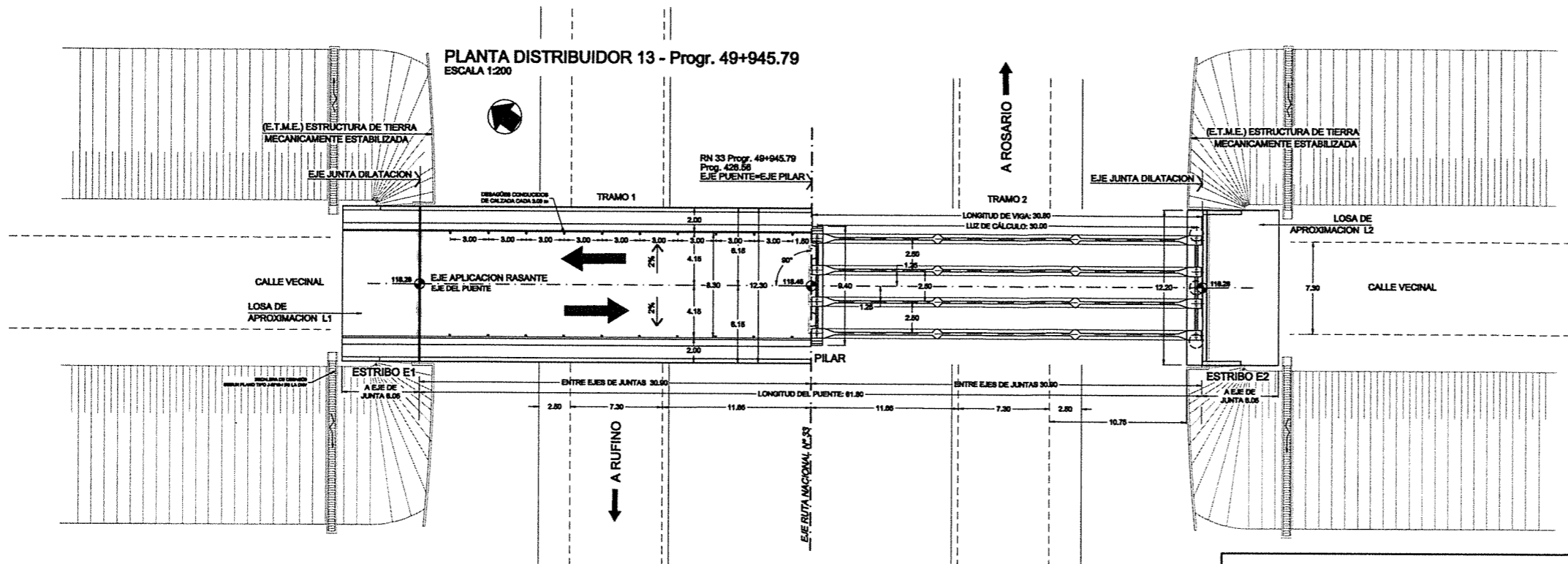
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL



DISTRIBUIDOR N°13 - Progr. 49+945.79		Plan N°
IMPLANTACION GENERAL		01
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 30	Corredor RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. RUMPT - ARROYO LUXURIA		
SUBSECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chevrolet		
SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chevrolet		
Proyecto: URBANO, ALE ORTIZ Ingeniero Asistente S.A.		
Fecha:		ABRIL 2017

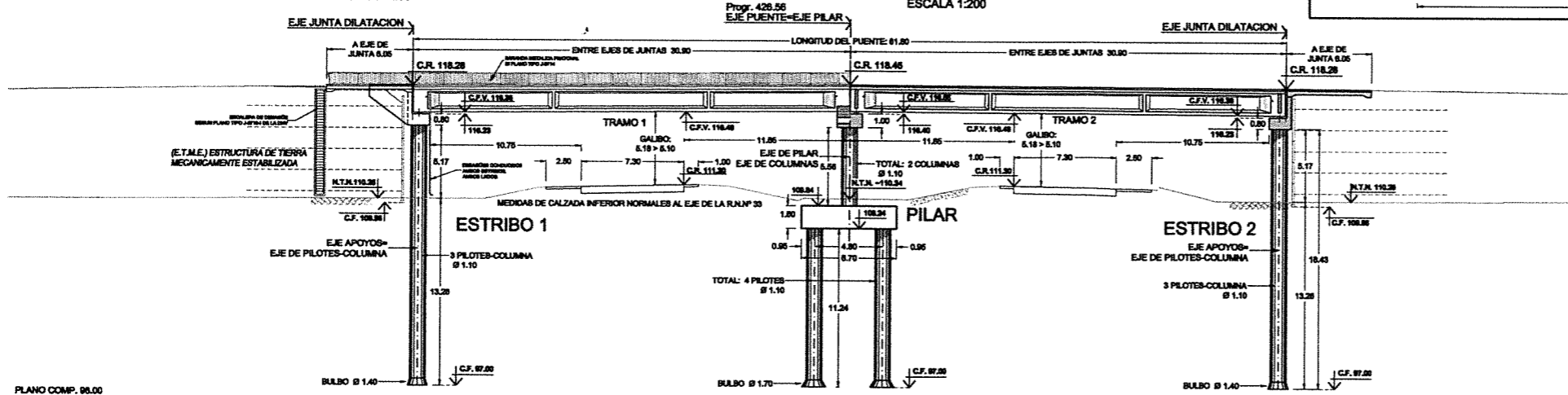
Ing. Hernan G. Malagrino

PLANTA DISTRIBUIDOR 13 - Progr. 49+945.79
ESCALA 1:200



SEMIVISTA LATERAL
ESCALA 1:200

SEMISECCION LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



PLANO COMP. 96.00	
RASANTE	110.25-118.02
T.N. EJE PROJ.	110.25-118.25
P.k.	376.00-110.25-118.25

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



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

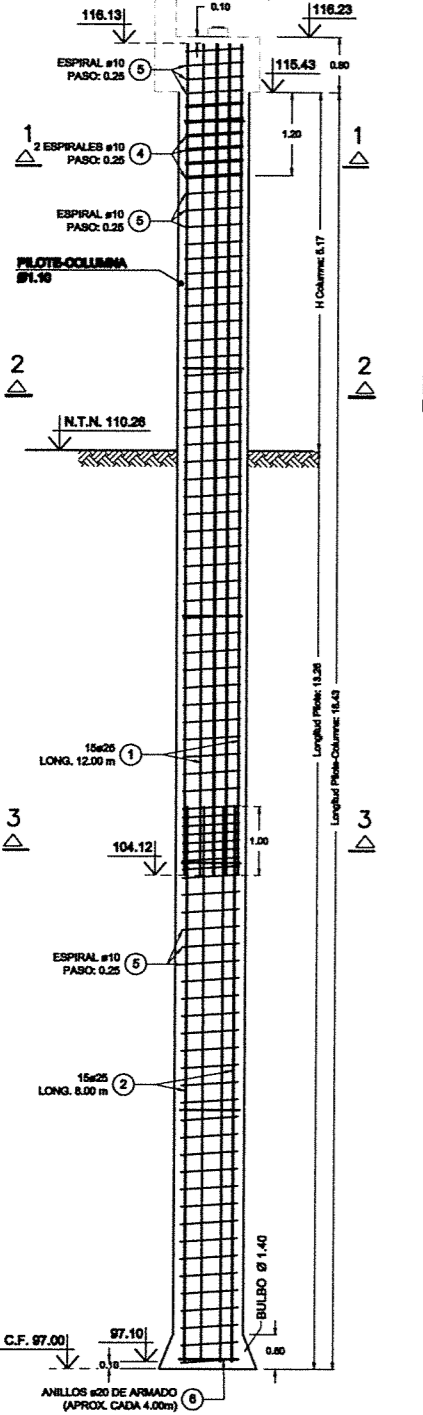
DISTRIBUIDOR Nº13 - Progr. 49+945.79
PLANO GENERAL

PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL Nº 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel

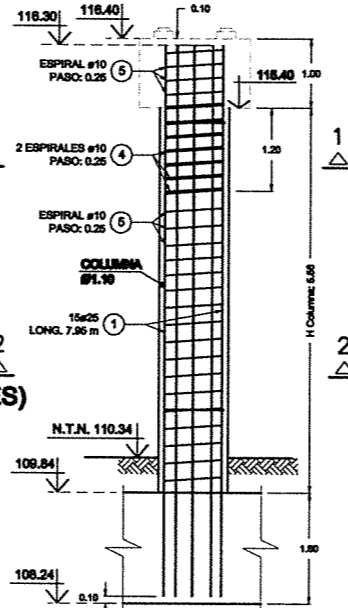
Proyecto: URBANO, A.E. CRUZ Ingenieros Asociados S.A.

Plano Nº:	02
Revisión:	00
Fecha:	ABRIL 2017

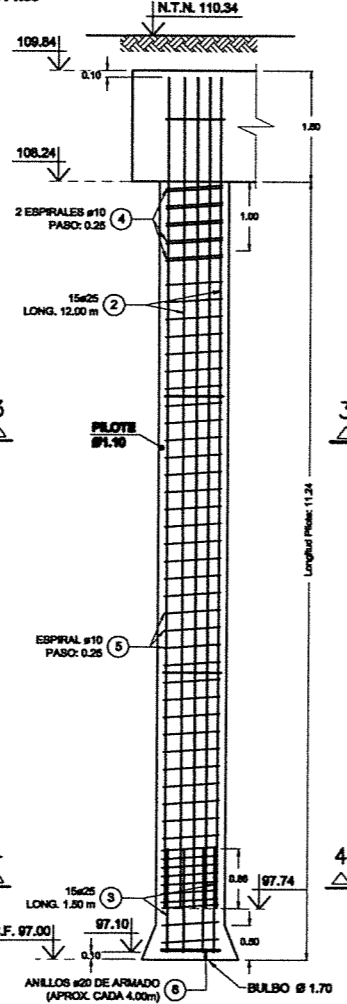
**PILOTES-COLUMNA DE ESTRIBOS
(TOTAL 6 PILOTES-COLUMNA)**
ESCALA 1:50



COLUMNAS DEL PILAR (TOTAL 2 COLUMNAS)
ESCALA 1:50

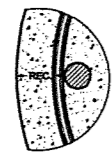


PILOTES DEL PILAR (TOTAL 4 PILOTES)
ESCALA 1:50

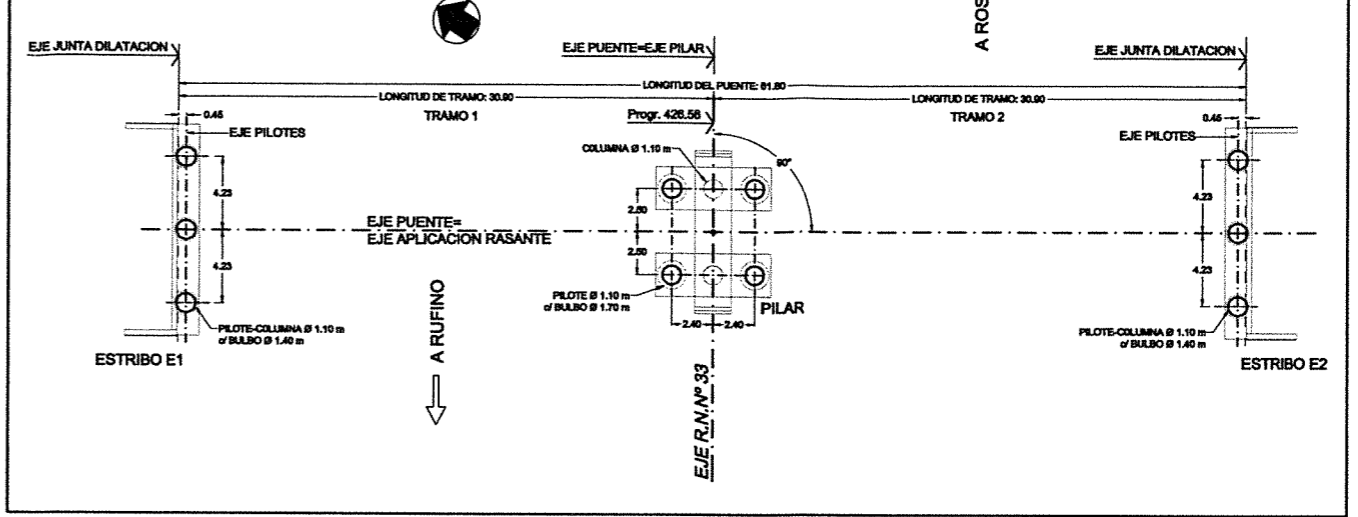


CALIDAD DE LOS MATERIALES
 PILOTES Y CABEZAL DE PILOTES
 HORMIGÓN: H-20, CON CEMENTO A.R.A.
 DIENTES Y COLUMNAS
 HORMIGÓN: H-21, CON CEMENTO COMUN
ACERO: ADN-420
RECURRIMIENTOS
 CABEZALES Y COLUMNAS: 6 cm
 DIENTES: 4 cm

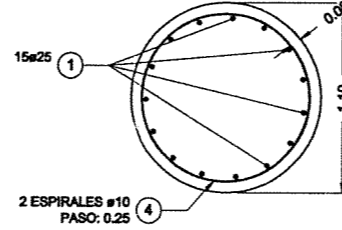
**DETALLE DE RECURRIMIENTOS
EN PILOTES**



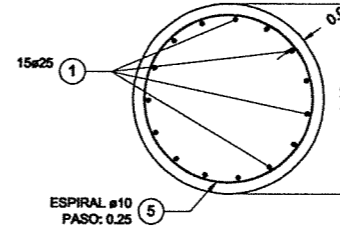
REPLANTEO DE PILOTES
ESCALA 1:200



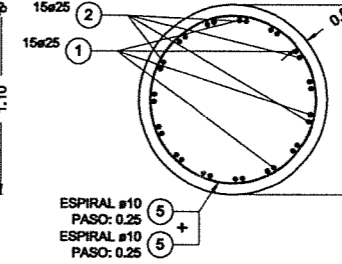
**SECCION 1-1
ESCALA 1:20**



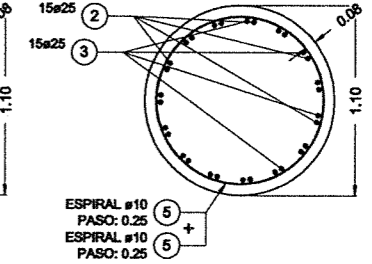
**SECCION 2-2
ESCALA 1:20**



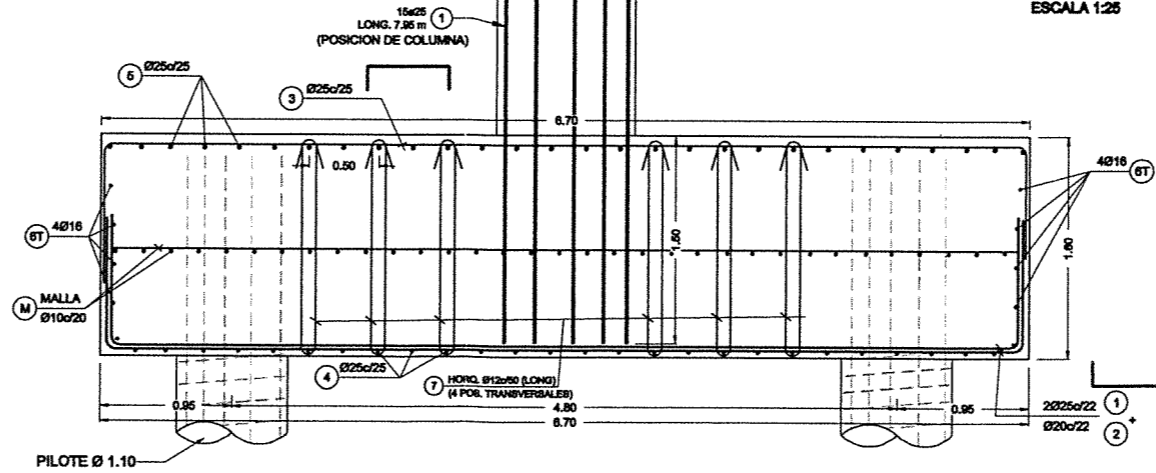
**SECCION 3-3
ESCALA 1:20**



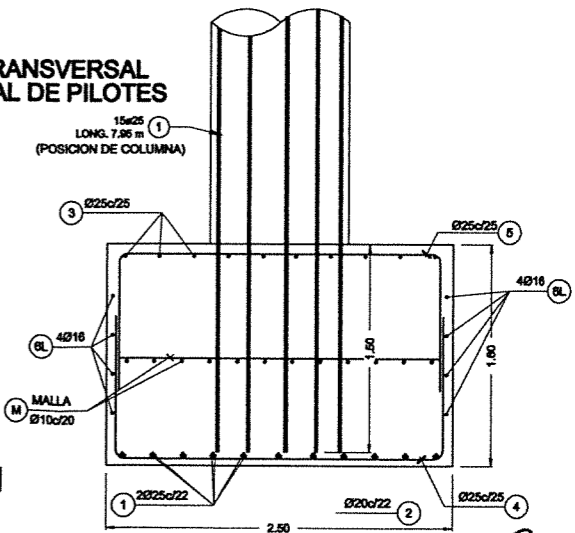
**SECCION 4-4
ESCALA 1:20**



**SECCION LONGITUDINAL DEL CABEZAL
ESCALA 1:25**



**SECCION TRANSVERSAL DEL CABEZAL DE PILOTES
ESCALA 1:25**



ING^º PATRICIA MARI GUERRER
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación

**VIALIDAD
 NACIONAL**

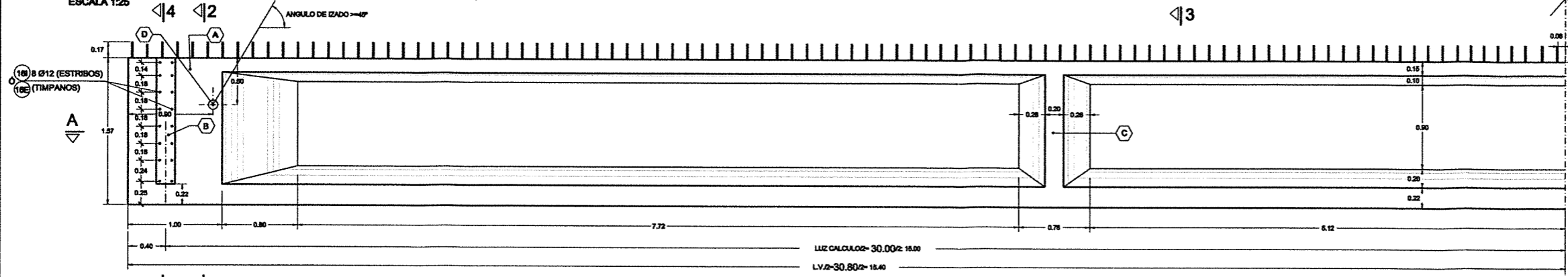
DISTRIBUIDOR N°13 - Progr. 49+945.79
REPLANTEO DE PILOTES Y PILOTES

PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 33
 TRAMO EMP. R.U.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
 SUBSECCION 2: Emp. R.U.P.º 84 - Acceso a Chovel

Corredor RUFINO - ROSARIO
 Fecha:
 ABRIL 2017

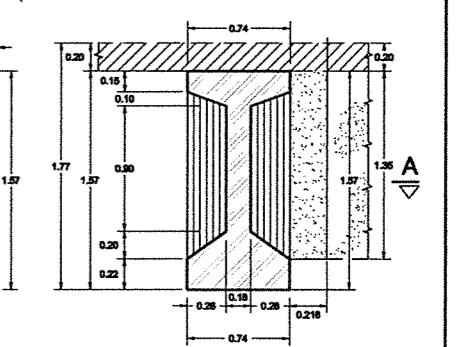
SEMIVISTA LONGITUDINAL

ESCALA 1:25



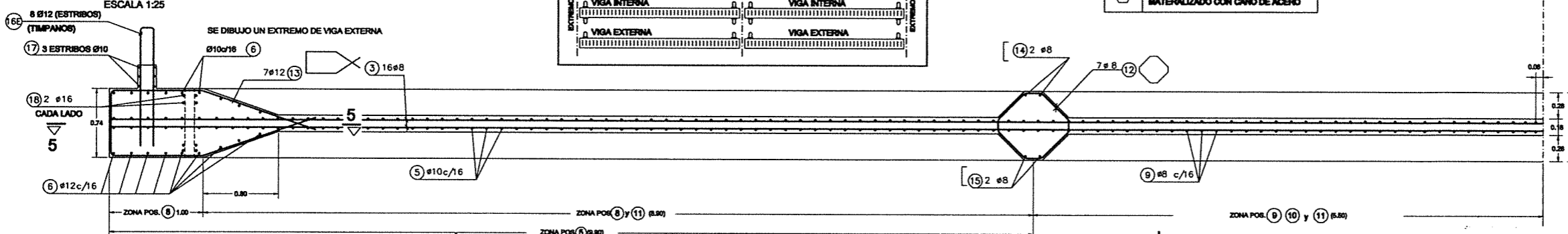
CORTE 1-1 (VIGA EXTERNA)

ESCALA 1:25

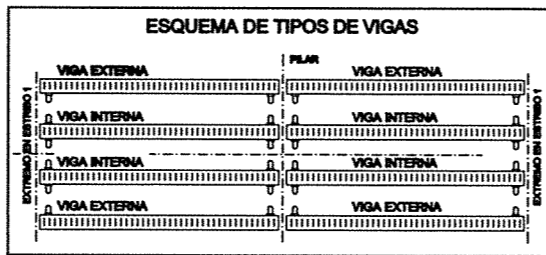


SEMISECCION A-A

ESCALA 1:25



ESQUEMA DE TIPOS DE VIGAS

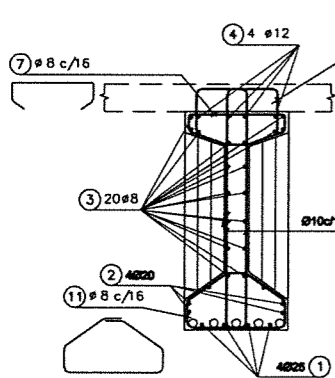


REFERENCIAS

(A)	ZONA MACIZADA EN EXTREMOS
(B)	ARRANQUE DE TÍMPANO EXTREMO
(C)	RIGIDIZADOR INTERMEDIO DE ALMA
(D)	CRIFICIO 54° PARA IZAMIENTO, MATERIALIZADO CON CANO DE ACERO

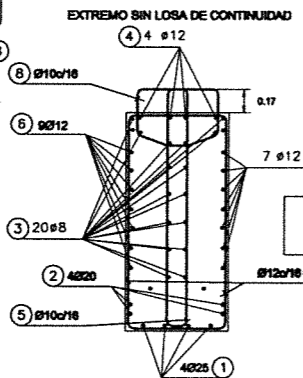
CORTE 1-1

ESCALA 1:25



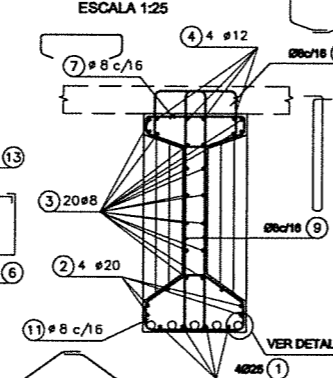
CORTE 2-2

ESCALA 1:25



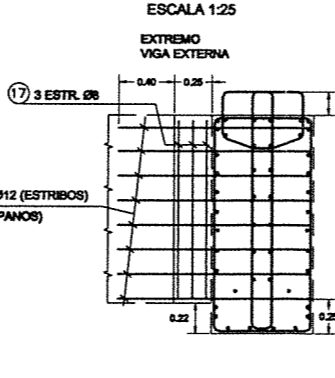
CORTE 3-3

ESCALA 1:25



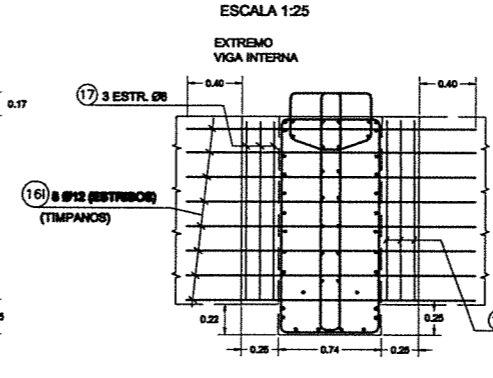
CORTE 4-4

ESCALA 1:25



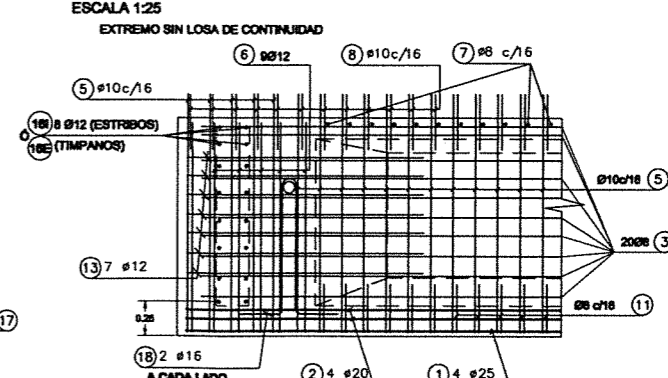
CORTE 4-4

ESCALA 1:25



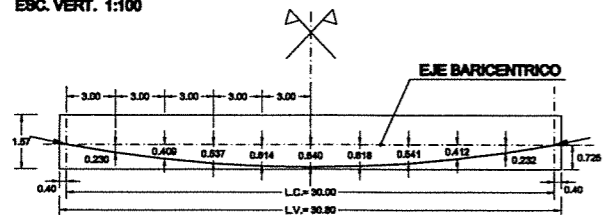
CORTE 5-5

ESCALA 1:25



REPLANTEO DEL CABLE MEDIO ESFUERZO DE PRECOMPRESION

ESCALA HOR. 1:200
ESCALA VERT. 1:100

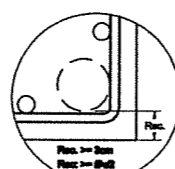


CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGÓN: H-30
ACERO: ACRN-420
RECUBRIMIENTO
ARMADURA PASIVA: 2cm
ARMADURA ACTIVA: >3cm
Øv = DIAMETRO DE LA VANA

PESO APROXIMADO DE LA VIGA 80 Tn.

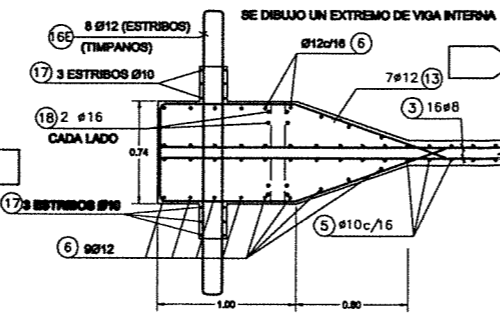
V_c = 488.77 tn.
EN EL CENTRO DEL TRAMO

DETALLE 1



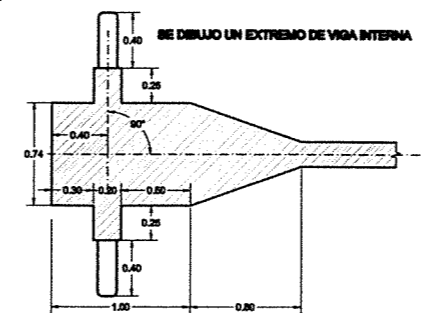
SEMISECCION A-A

ESCALA 1:25



SEMISECCION A-A

ESCALA 1:25



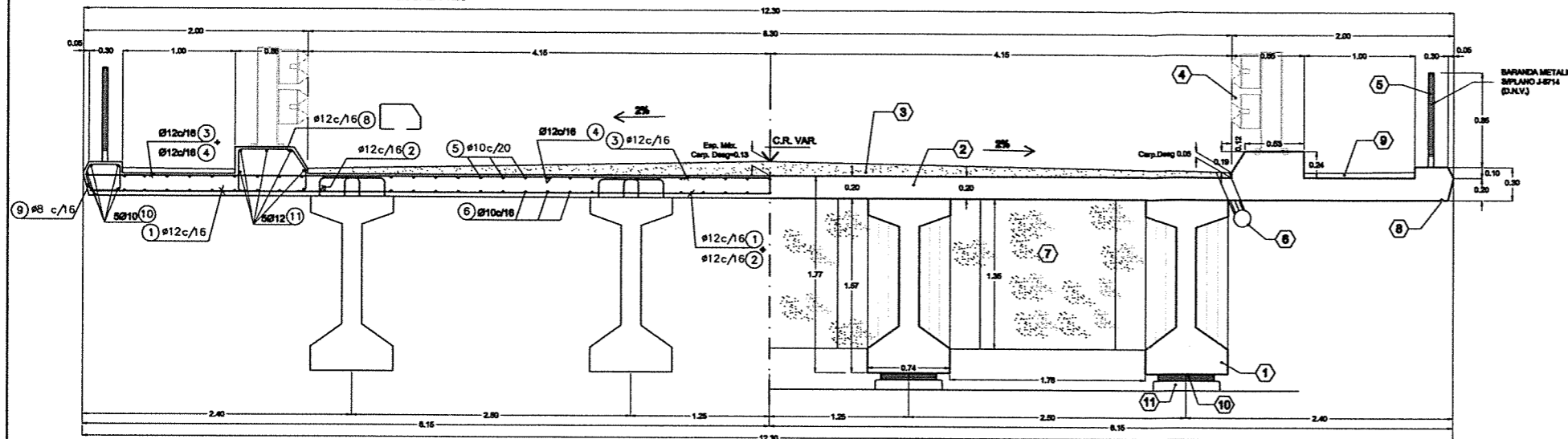
• PARA APLICAR EL 100% DEL PRETENSADO EN UNA SOLA ETAPA, EL HORMIGÓN DEBERIA POSEER EN EL MOMENTO DE SU APLICACION, UNA RESISTENCIA MINIMA NO INFERIOR A: $f_{cm} \geq 300 \text{ kg/cm}^2$
• LA FIRMA PROVEEDORA DEL PRETENSADO DEBERIA VERIFICAR LA ARMADURA DE INTRODUCCION DEL ESFUERZO EN ZONA MACIZADA EXTREMA YA DISPUESTA EN ESTE PLANO. ASIMISMO DEBERIA VERIFICAR LA SEGURIDAD A FLEXION EN ROTURA CON UN COEFICIENTE ≥ 1.75 .
• USAR UN DIAMETRO DE VANA NO MAYOR QUE 1/3 DEL ESPESOR DEL ALMA DE LA VIGA.

ING. PATRICIA LABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VALIDAD

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VALIDAD NACIONAL

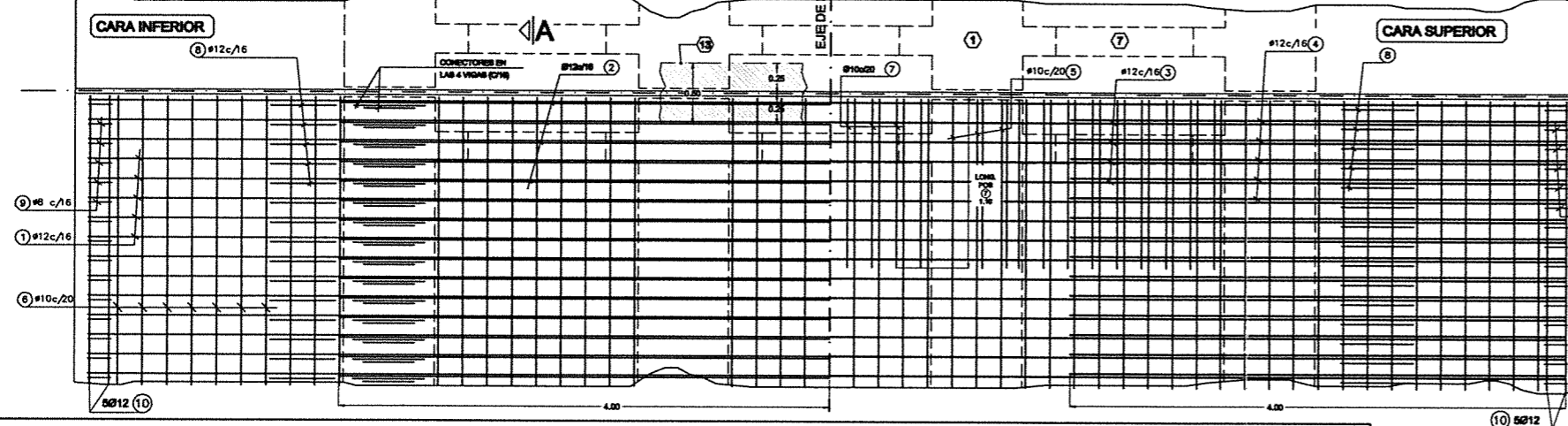
DISTRIBUIDOR Nº13 - Progr. 49+945.79		Piso Nº:
VIGAS PREFABRICADAS		04
PROVINCIA DE SANTA FE TRAMO EMP. R.L.N.º 7 - ARRIVO LUXURIA SECCION 2: Acceso a San Esteban - Acceso a Chovel SUBSECCION 2: Emp. R.P.º 94 - Acceso a Chovel	RUTA NACIONAL Nº 38 CORREDOR RUFINO - ROSARIO	Revisión:
Proyecto: UMBRO, PLE CRIZ Ingenieros Asociados S.A.		00
Fecha:		ABRIL 2017

SECCION TRANSVERSAL GENERAL, NORMAL AL EJE DE CALZADA
ESCALA 1:25

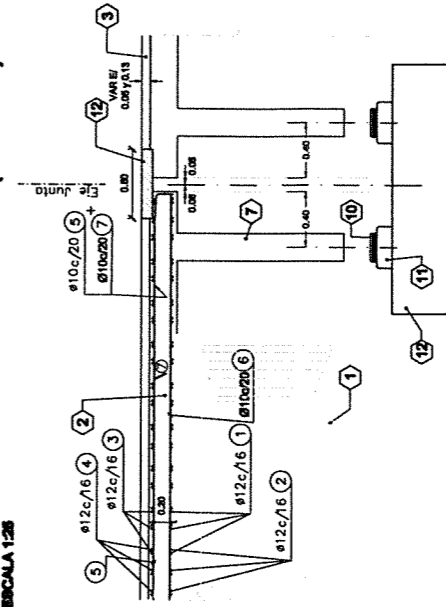


REFERENCIAS	
1	VIGA PREFABRICADA DE H° P°
2	LOSA DE CALZADA DE HORMIGON ARMADO "IN SITU", ESP. 0.18m
3	CARPETA DE DESGASTE ASFALTICA
4	DEFENSA VEHICULAR-PEATONAL METALICA S/ PLANO TIPO Z-4198 TIPO A
5	BARANDA METALICA PEATONAL
6	DESAGÜES CONDUCCIDOS DE H°P°, Ø4", CADA 3.00 m.
7	TIMPANO TRANSVERSAL SOLO EN EXTREMOS
8	GOTERON
9	CARPETA DE CEMENTO Y ARENA (1:2) (PENDIENTE 2%)
10	PLACA DE NEOPRENE DE 200x500x32 (EN CUATRO CAPAS DE 8 mm) NEOPRENE DUREZA SHORE 80 SEGUN NORMA IRAM 11309/174
11	TETON DE APOYO
12	BANCADA DE APOYO PERTENECIENTE A PILARES
13	JUNTA DE DILATACION

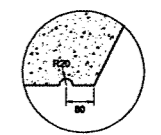
PLANTA EXTREMO CON JUNTA DE DILATACION EN PILAR CENTRAL
ESCALA 1:25



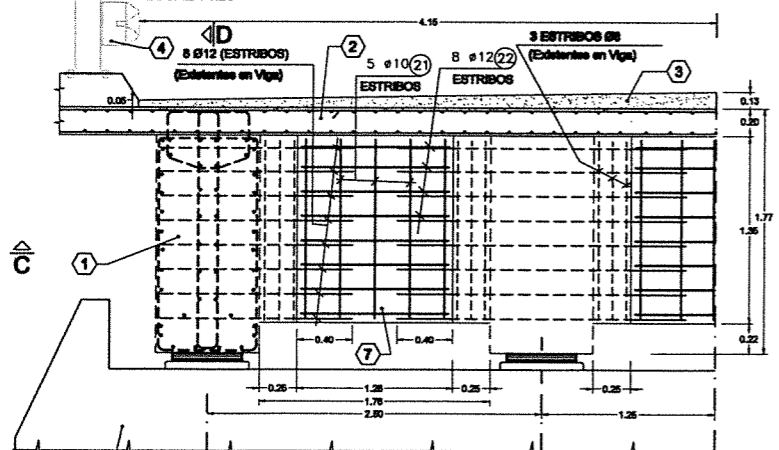
SECCION A-A SEGUN EJE DE VIGAS (EN PILAR)
ESCALA 1:25



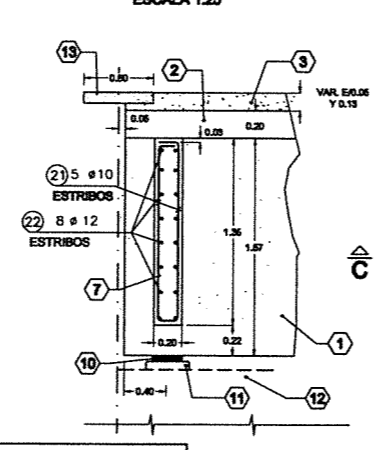
DETALLE DEL GOTERON
ESCALA 1:10
MEDIDAS EN MILIMETROS



SECCION B-B
ESCALA 1:25

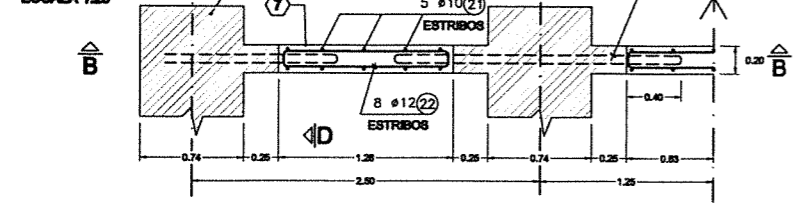


SECCION D-D
ESCALA 1:25



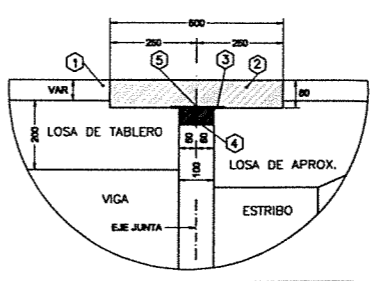
CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGON : H-21
ACERO : ADN-420
RECUBRIMIENTOS
ARMADURA EXTERNA : 3cm

SECCION C-C
ESCALA 1:25



JUNTA DE DILATACION (NORMAL AL EJE)

DETALLE 1 EN CALZADA (EN ESTRIBOS)
ESCALA 1:10
MEDIDAS EN MILIMETROS



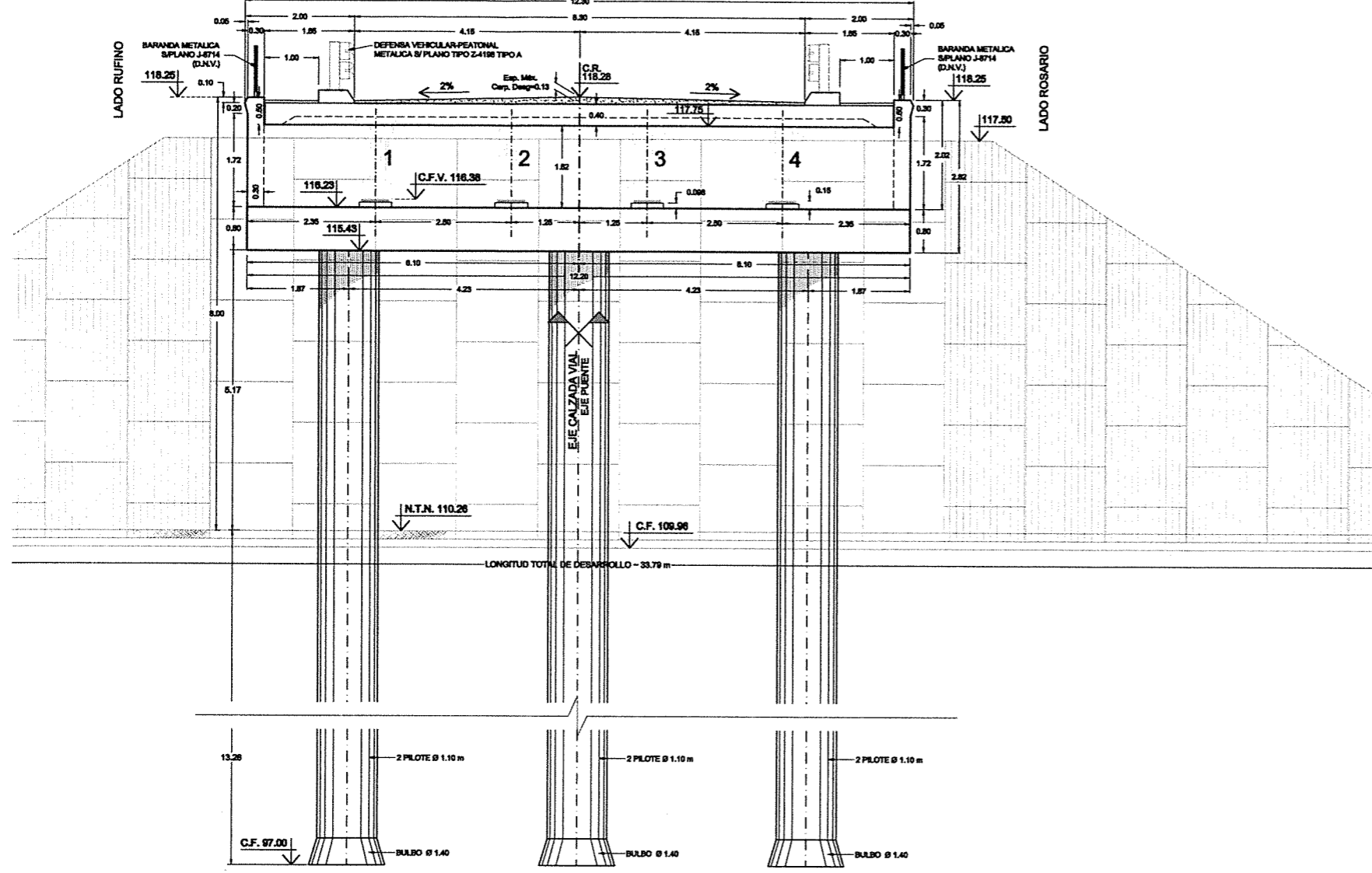
- 1 CARPETA DE DESGASTE
- 2 JUNTA DE ASFALTICO MODIFICADO
- 3 FLEJE DE ALUMINIO O ACERO
- 4 RESPALDO DE JUNTA DE POLIETILENO
- 5 PERNO DE FIJACION

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

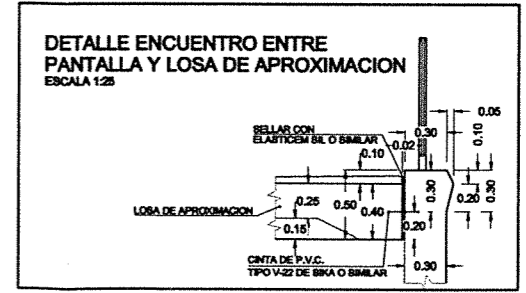
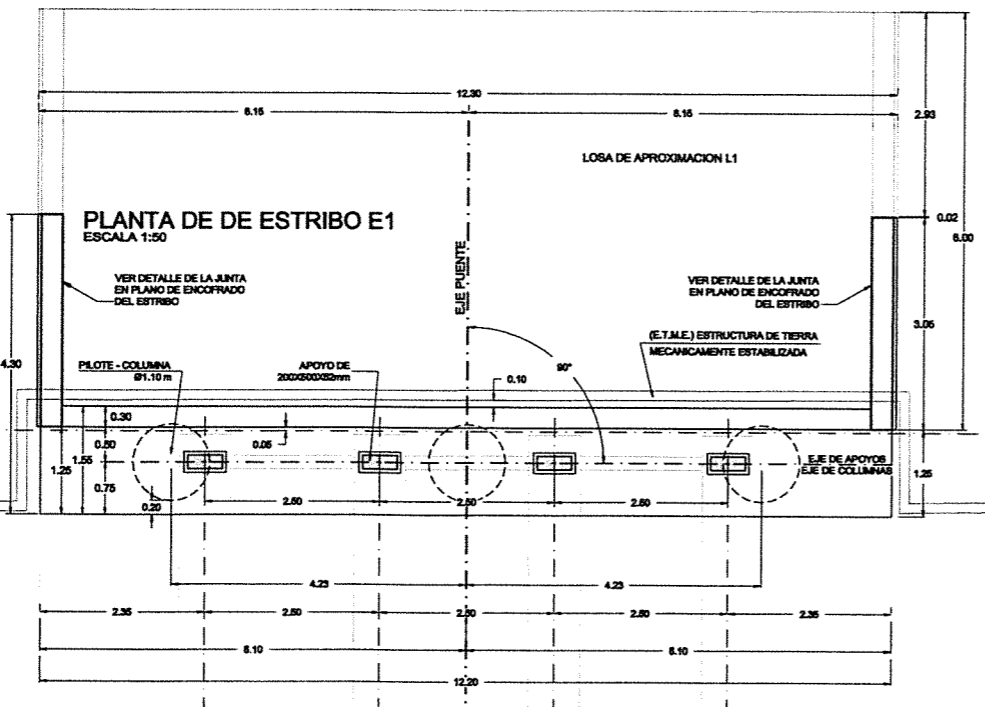
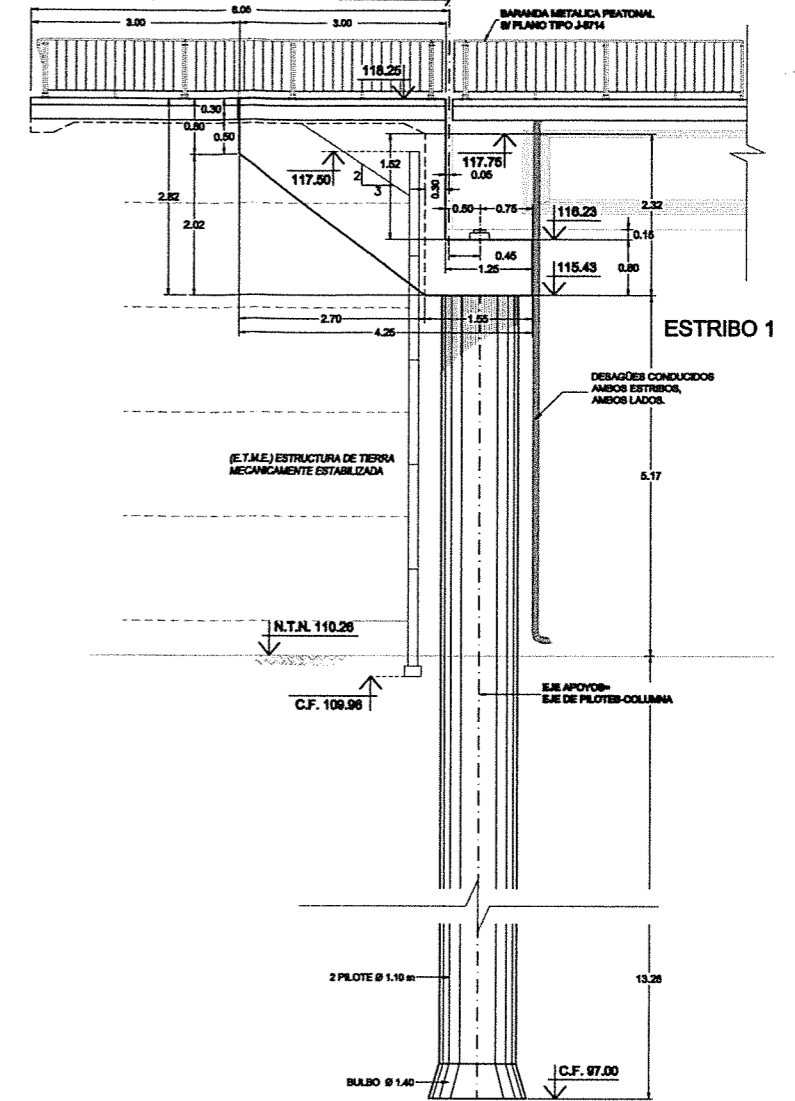


DISTRIBUIDOR Nº13 - Progr. 49+945.79		Plano Nº:
LOSA DE CALZADA		05
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL Nº 28	Corredor RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. RUFINO - ARROYO LUISERA	Subseccion 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chavol	
SUBSECCION 2: Emp. R.F. Nº 94 - Acceso a Chavol		
Proyecto UMBARD, ALE CRUZ Ingenieros Asociados S.A.		
		Fecha:
		ABRIL 2017

VISTA FRONTAL ESTRIBO E1
ESCALA 1:50



VISTA LATERAL DEL ESTRIBO
ESCALA 1:50

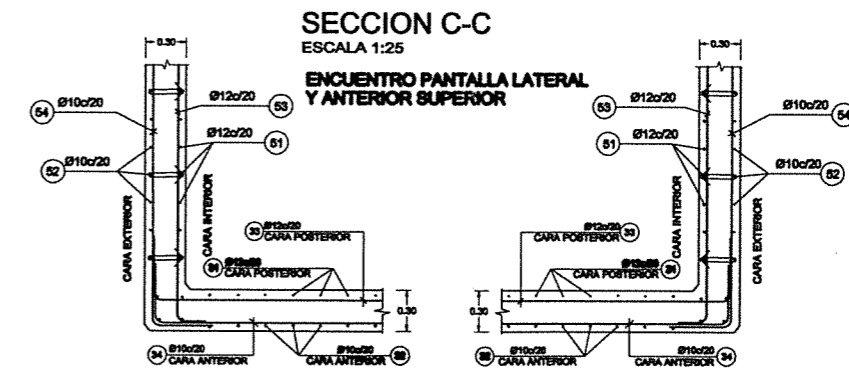
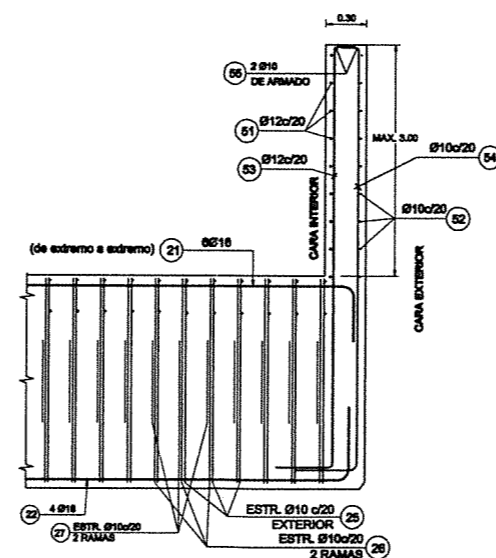
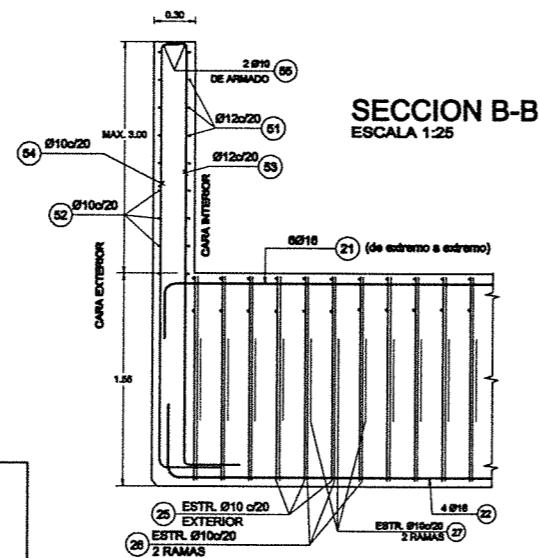
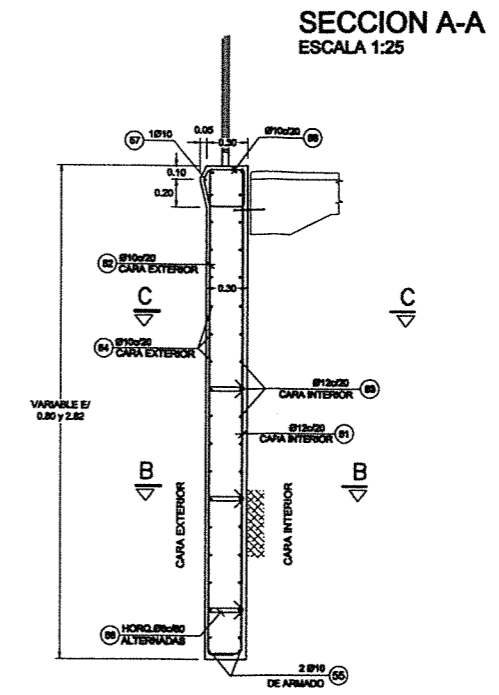
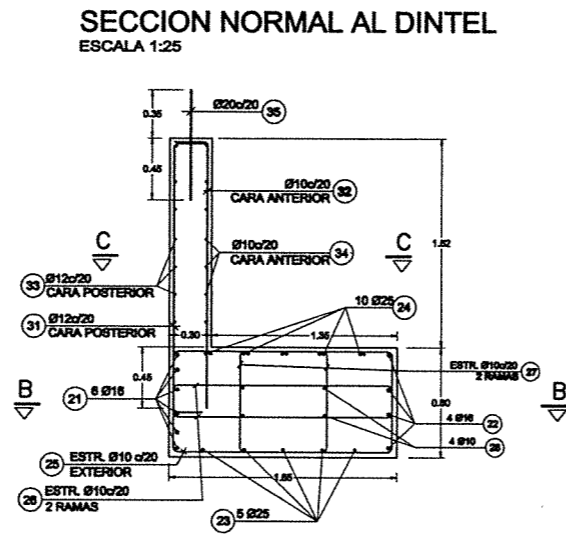
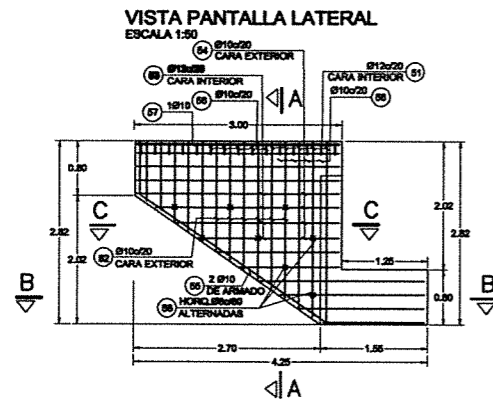


PROYECTO: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovet
FECHA: 03/04/2017
AUTOR: J. MALAGRINO
DISEÑO: J. MALAGRINO
REVISOR: J. MALAGRINO

ING. PATRICIA MARibel GUERRER
ADMINISTRADORA GENERAL

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>DISTRIBUIDOR N°13 - Progr. 49+945.79</p> <p>ENCOFRADO ESTRIBO E1</p>		<p>06</p>
	<p>PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO</p> <p>TRAMO EMP. R.N.147 - ARROYO LUDUERA</p> <p>SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet</p> <p>SUBSECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovet</p> <p>Proyecto: URBANO, A.E. CRUZ Ingenieros Asociados S.A.</p>	<p>Revisado:</p> <p>00</p>	<p>Fecha:</p> <p>ABRIL 2017</p>

Ing. Hernán G. Malagrino



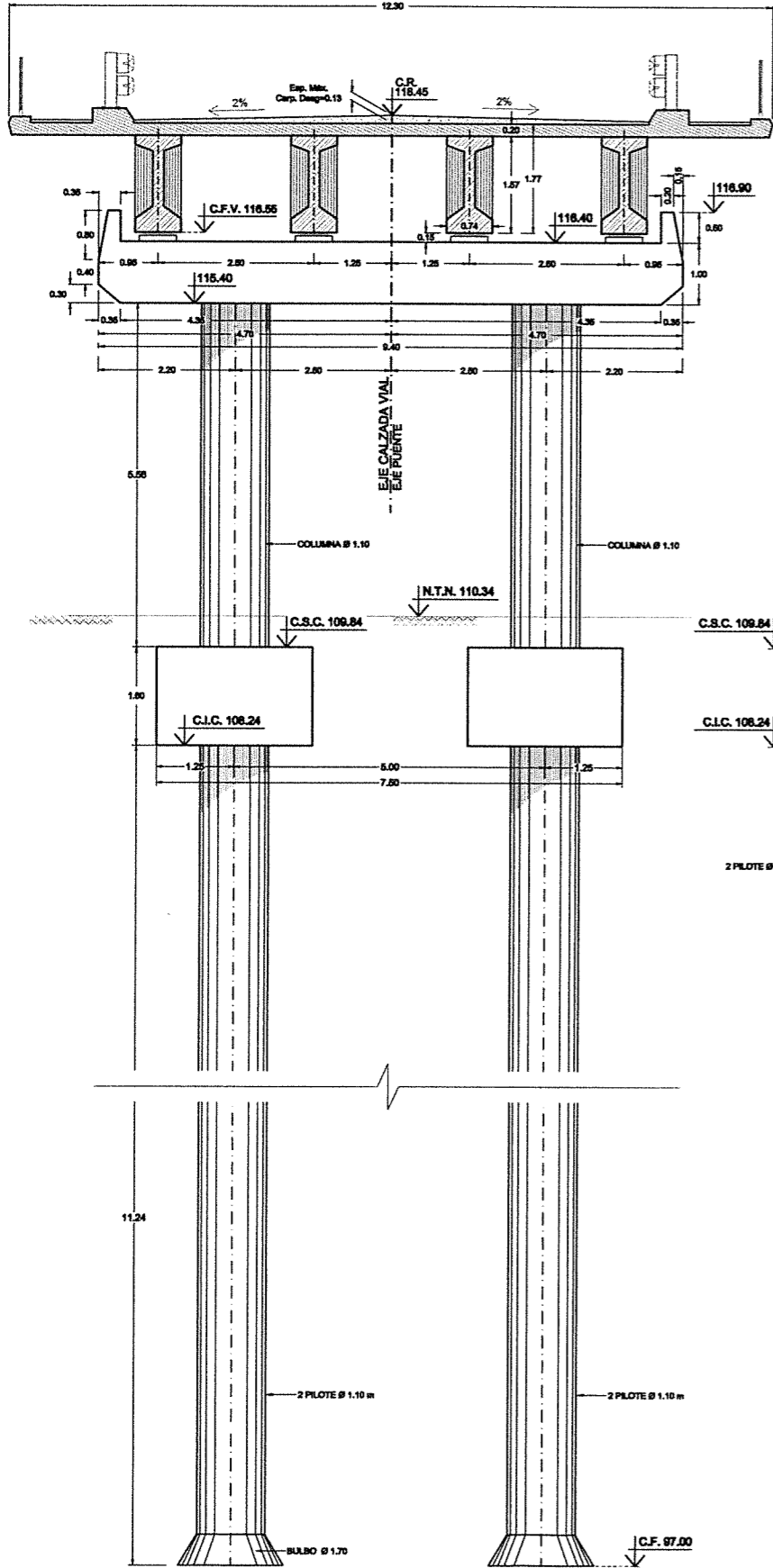
CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGON: H-21
ACERO: ADN-420
RECUBRIMIENTOS
PARAMENTOS EN CONTACTO CON EL SUELO: 4 cm
PARAMENTOS EN CONTACTO CON EL AIRE: 3 cm

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL	DISTRIBUIDOR N°13 - Progr. 497945.79 ARMADURA DE ESTRIBOS PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 38 CORREDOR RUFINO - ROSARIO TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUQUERA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovel PROYECTA: URS S A E C E Ingenieros Asociados S.A. DISEÑO: URS S A E C E E Ingenieros Asociados S.A.	Plano N°: 07 Hoja N°: 00 Fecha: ABRIL 2017
	Ing. Hernán G. Malagrino	

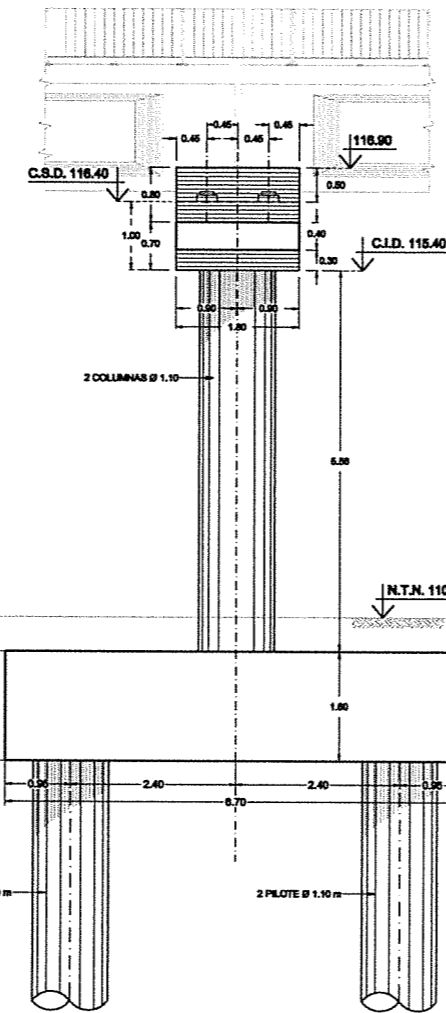
VISTA FRONTAL DEL PILAR

ESCALA 1:50



VISTA LATERAL DEL PILAR

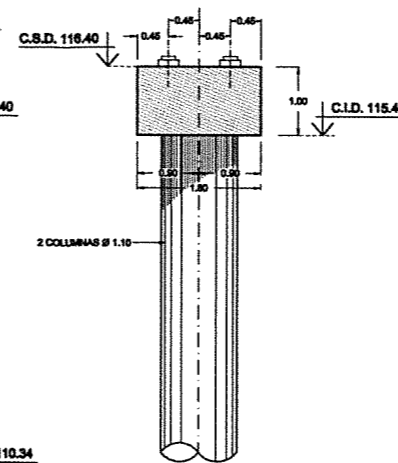
ESCALA 1:50



ENCOFRADO DEL PILAR

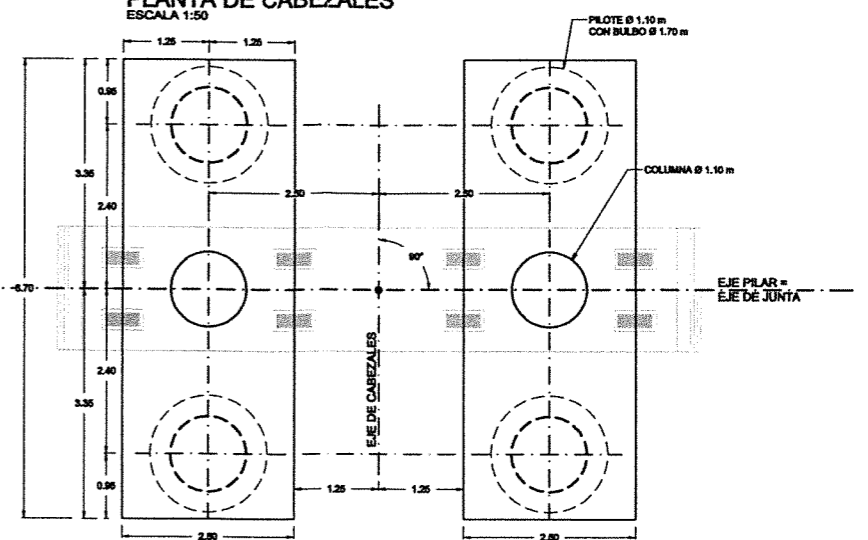
SECCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:30



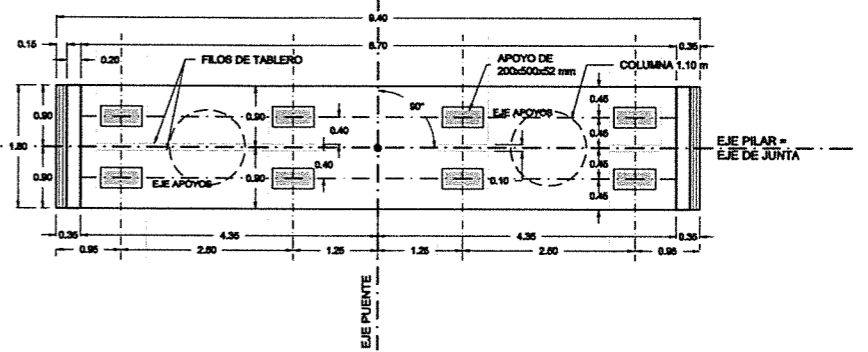
PLANTA DE CABEZALES

ESCALA 1:50



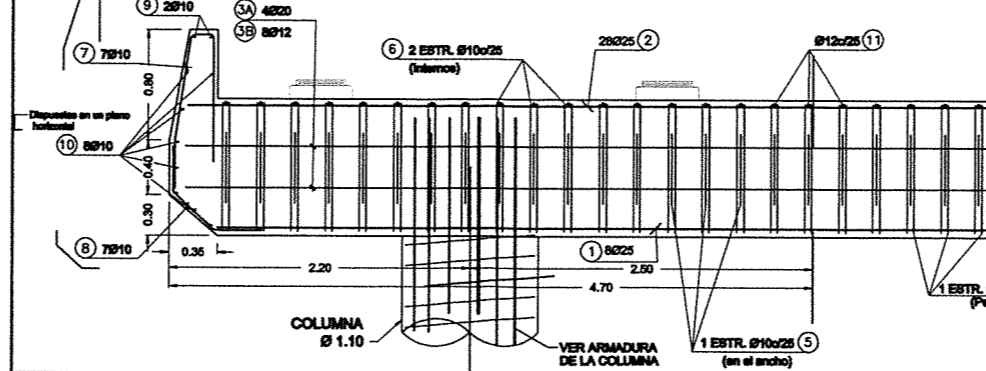
PLANTA DEL DINTEL

ESCALA 1:50



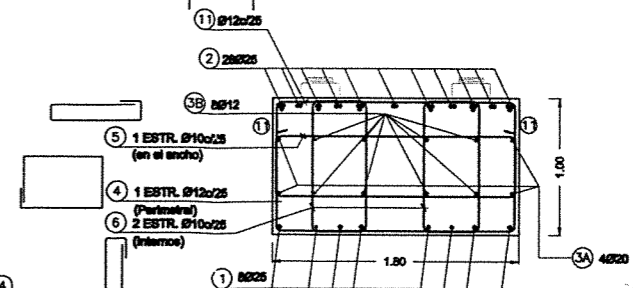
SECCION LONGITUDINAL ARMADURA DEL DINTEL

ESCALA 1:25



SECCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:25



CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGON : H-21
ACERO : ADN-430
RECURRIMIENTOS
ARMADURA EXTERIOR: 4 cm

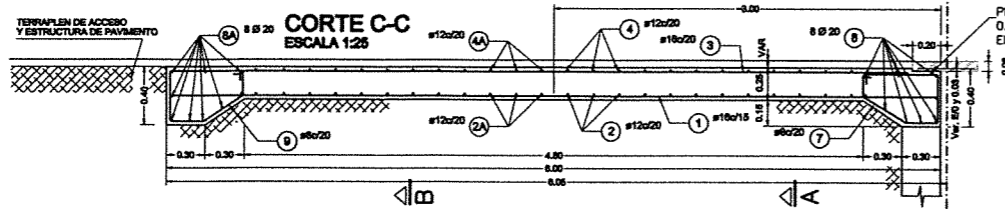
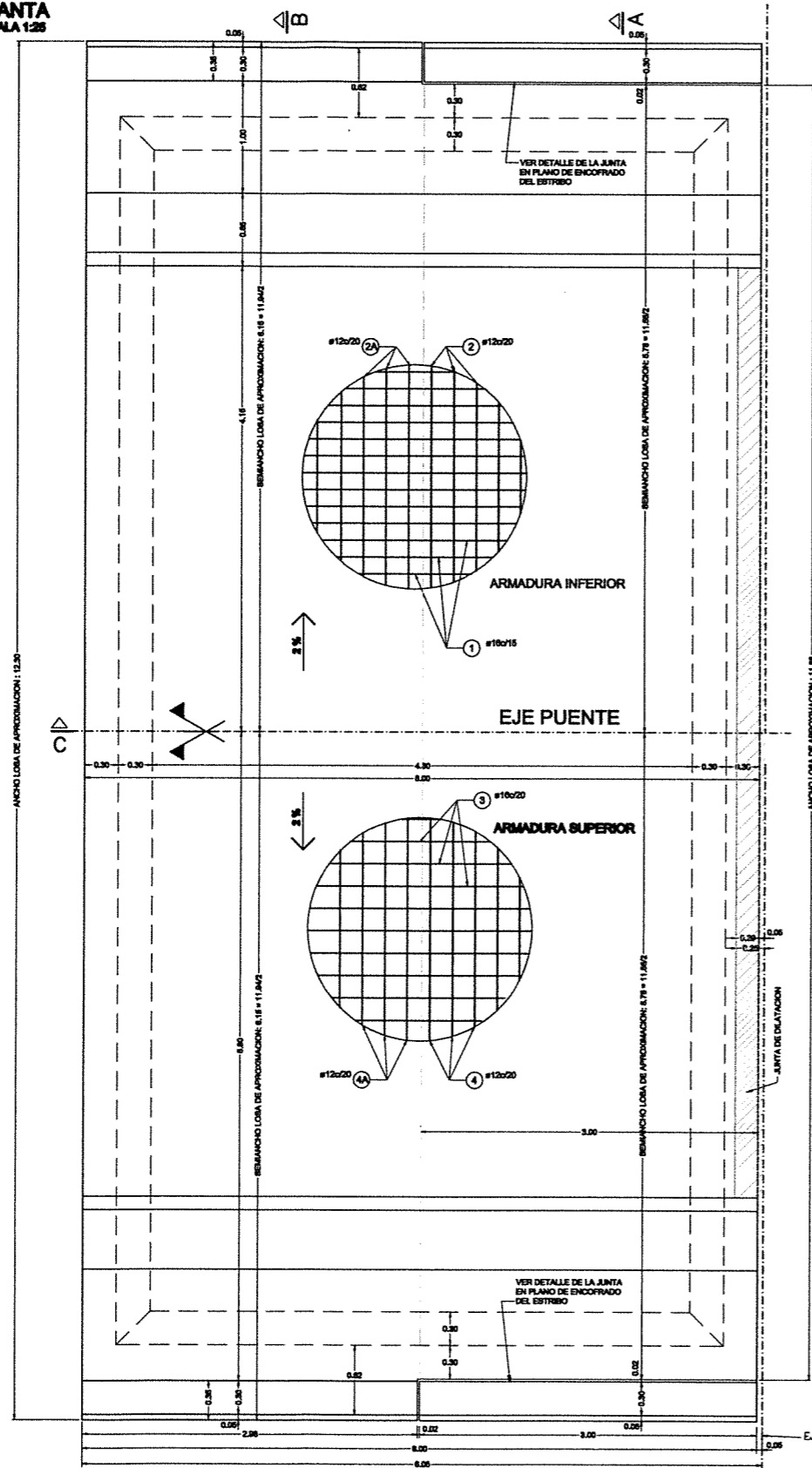
Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

DISTRIBUIDOR N°13 - Progr. 49+945.79
PILAR
PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 30 CORREDOR RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. RUP N° 7 - ARROYO LUJUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovel
Fecha: ABRIL 2017

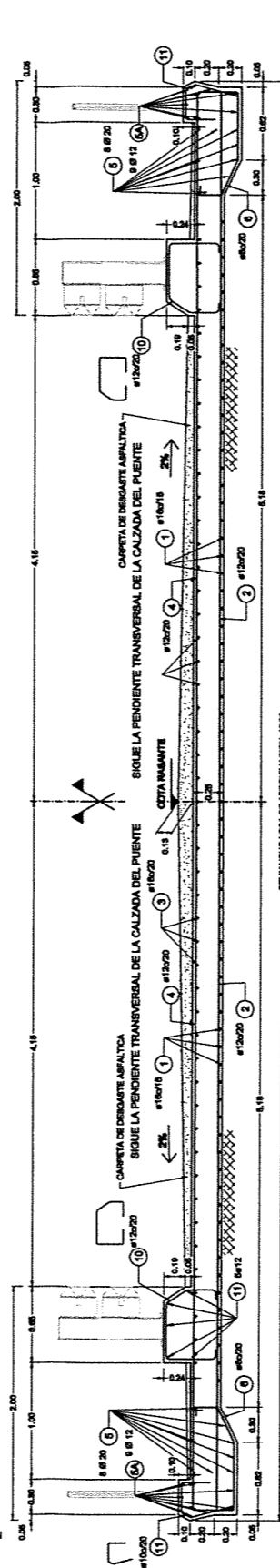
ING. PATRICIA MAHEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernan G. Malagrino

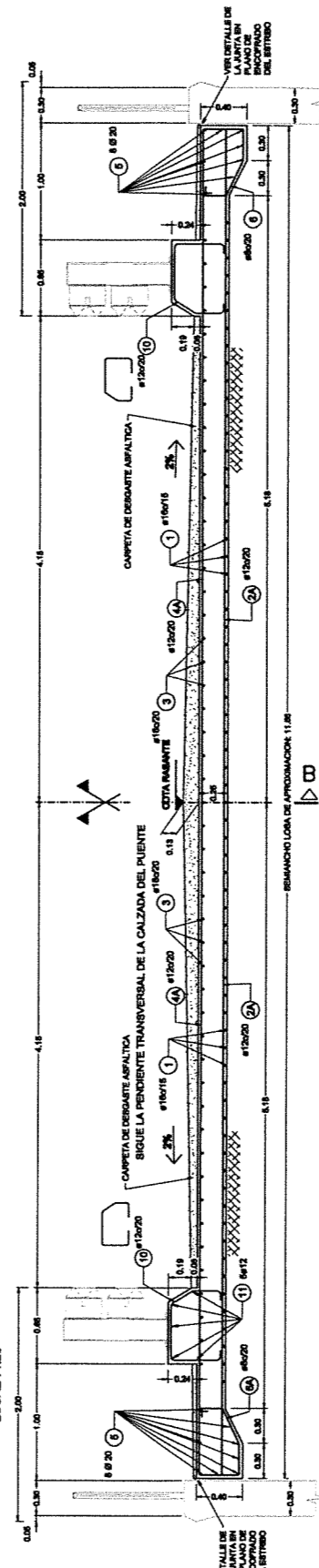
PLANTA
ESCALA 1:25



CORTE A-A
ESCALA 1:25



CORTE B-B
ESCALA 1:25



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

ING. PATRICIA MABE GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

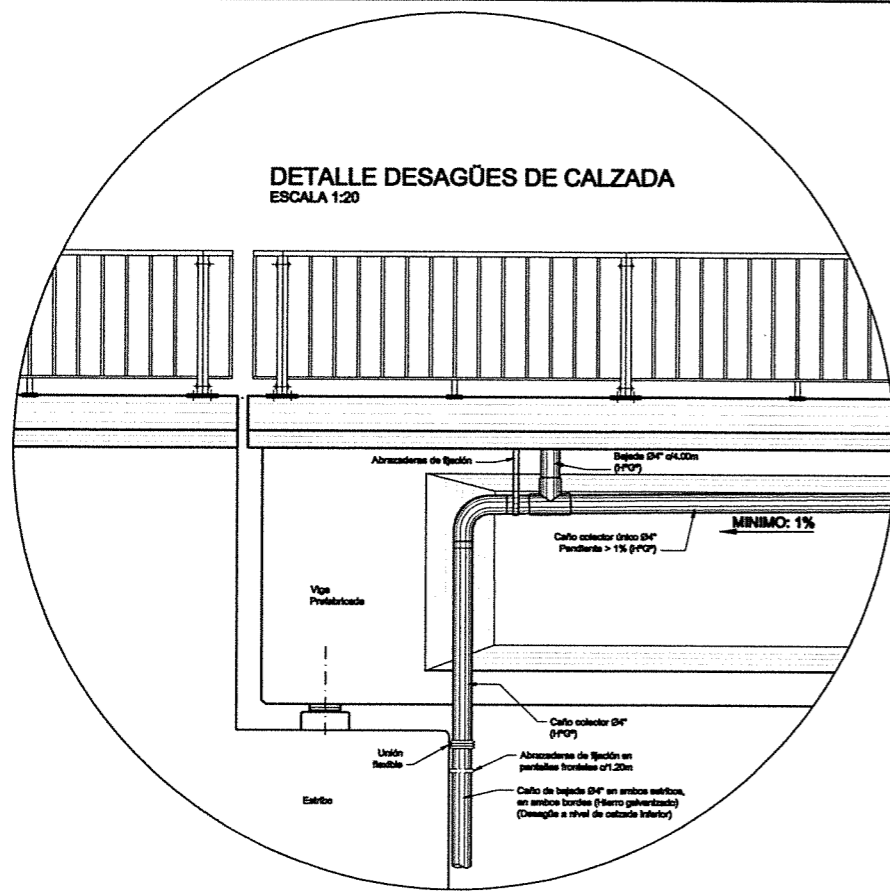


DISTRIBUIDOR N°13 - Progr. 49+945.79		Plano N°:
LOSAS DE APROXIMACION		08
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 28	Revisión:
TRAMO EMP. RUMUPY - ARROYO LUDUEÑA	CORREDOR RUFINO - ROSARIO	00
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet		
SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovet		
Proyecto: INGEN. ALE CRUZ Ingeniería Asociados S.A.		Fecha:
		ABRIL 2017

Ing. Hernán G. Malagrino

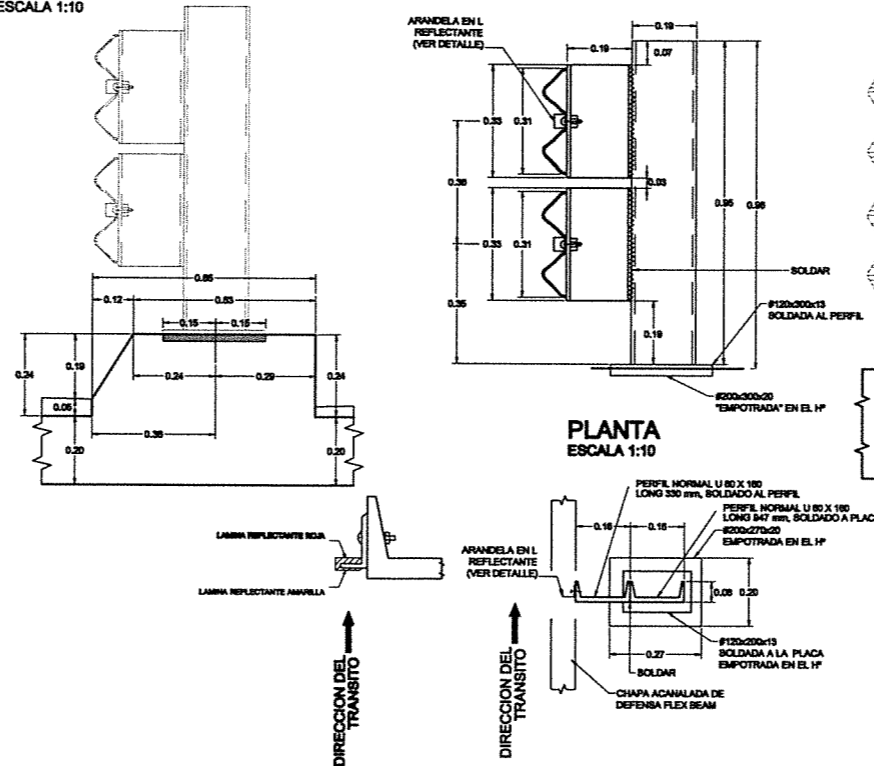
BARADA DE DEFENSA VEHICULAR-PEATONAL S/ PLANO TIPO Z-4196 TIPO A

DETALLE DESAGÜES DE CALZADA
ESCALA 1:20

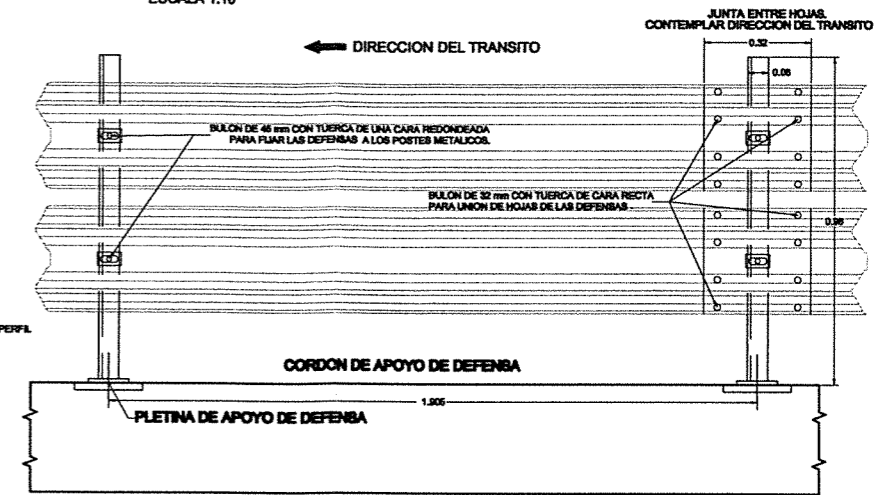


DETALLE PERFILES Y HOJAS LAMINADAS
ESCALA 1:10

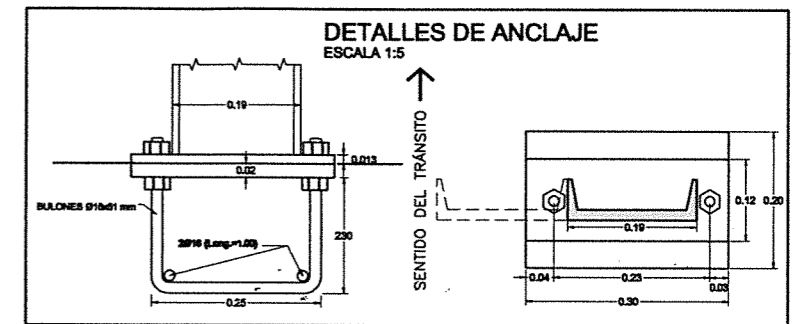
UBICACION DE DEFENSA METALICA
ESCALA 1:10



VISTA LATERAL DE LA DEFENSA
ESCALA 1:10

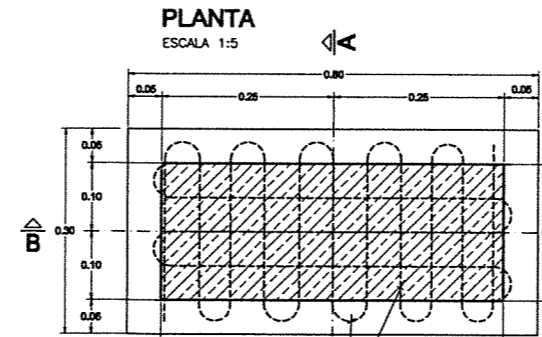


DETALLES DE ANCLAJE
ESCALA 1:5

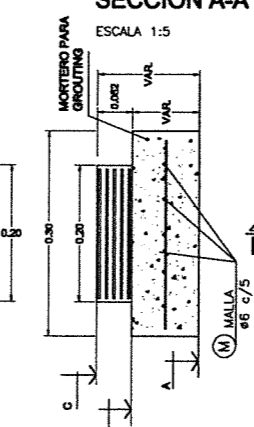


APOYOS Y TETONES DE APOYOS

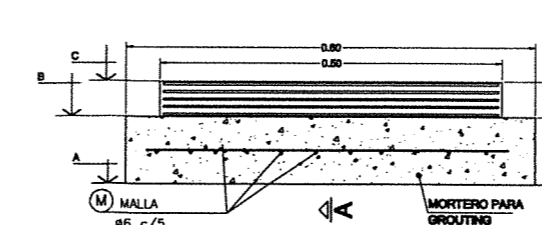
PLANTA
ESCALA 1:5



SECCION A-A
ESCALA 1:5



SECCION B-B
ESCALA 1:5



LOS MATERIALES CONSTITUTIVOS SON:

POLICLOROPRENO DUREZA SHORE 60.
ACERO COMUN QUE CUMPLA CON LAS CARACTERISTICAS MECANICAS Y QUIMICAS DE LA NORMA IRAM - IAS - US00-05 (CHAPAS LAMINADAS EN FRIO PARA USO GENERAL). AMBOS MATERIALES CUMPLIRAN CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA IRAM 113091. APOYOS DE POLICLOROPRENO PARA PUENTES Y EDIFICIOS.
A TAL FIN SE CLASIFICAN COMO APOYOS TIPO "B", FORMADOS POR PLACAS DE POLICLOROPRENO ENTRE LAS CUALES SE INTERCALAN CHAPAS DE ACERO. LA UNION ENTRE LAS MISMAS SE OBTENDRA EXCLUSIVAMENTE POR VULCANIZACION. LA INSPECCION Y RECEPCION SE REALIZARA DE ACUERDO AL CAPITULO 5 DE LA NORMA ANTES MENCIONADA. SE RECOMIENDA FIJAR LA PLACA DE APOYO AL TETON MEDIANTE UN ADHESIVO DE CONTACTO, PREVIA COLOCACION DEL ADHESIVO SOBRE EL NEOPRENE FROTAR SU SUPERFICIE CON UN TRAPO EMBEBIDO EN ALCOHOL.

VALOR	COTA
A	COTA BANCADA
B	COTA TETON
C	COTA APOYO

• EL NUMERO DE CAPAS DE LA MALLA (M) : ES 1.

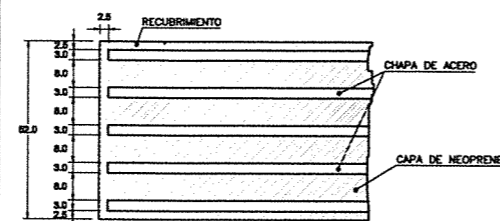
• LA CARA SUPERIOR DEL TETON SE TERMINARA PERFECTAMENTE PLANA Y HORIZONTAL.

ETAPAS CONSTRUCTIVAS	ING. PATRICIA MARTEL GUTIERREZ ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCION NACIONAL DE VIAJIDAD
1º SE ENCUENTAN LOS DENTELLOS DE APOYO.	
2º SE ENCUENTAN LOS TETONES DE APOYO EN MORTERO PARA GROUTING. VER DETALLES Y NOTAS CORRESPONDIENTES	
3º SE PEGAN LOS APOYOS DE NEOPRENE SOBRE LOS TETONES DE APOYO. SE MONTAN LAS VIBAS PREPARADAS. SE HORNOSAN LOS TIEMPOS EXTRACTOS	

NOTA: EL PEGADO DE LOS ELEMENTOS DE NEOPRENE SE REALIZARA UNA VEZ QUE LAS SUPERFICIES DEL MORTERO PARA GROUTING SE ENCUENTREN TOTALMENTE SECAS.

DETALLE PLACA DE NEOPRENE

ESCALA 1:1
(MEDIDAS EN MILIMETROS)



PLACA DE NEOPRENE DE 200x500x22 (EN 4 CAPAS DE 8 mm)
NEOPRENE DUREZA SHORE 60 SEGUN NORMA IRAM 113091/774



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

DISTRIBUIDOR N°13 - Progr. 49+945.79

DETALLES

PROVINCIA DE SANTA FE
TRAMO IMP. RUPINO - APOYO LUCUBRA
SECCION 2: Acceso a San Ildefonso - Acceso a Chovel
SURSECCION 2: Emp. R.P.M. 94 - Acceso a Chovel

INGENIERO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

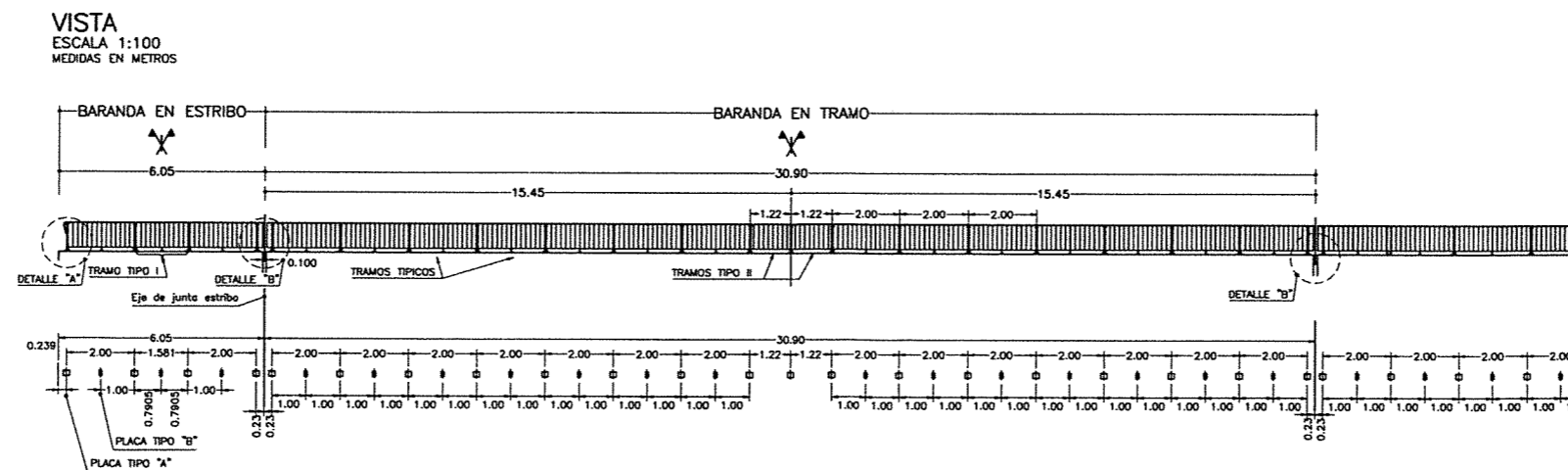
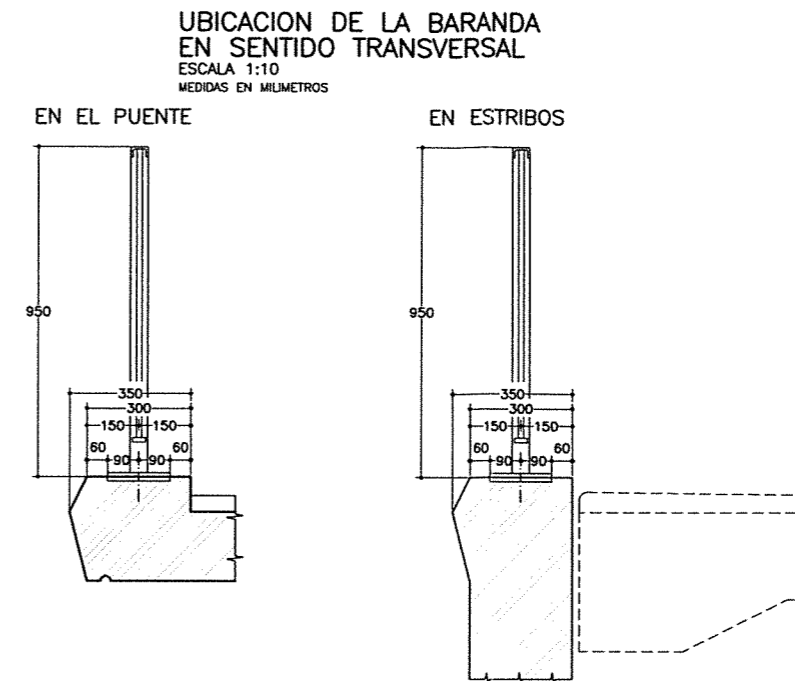
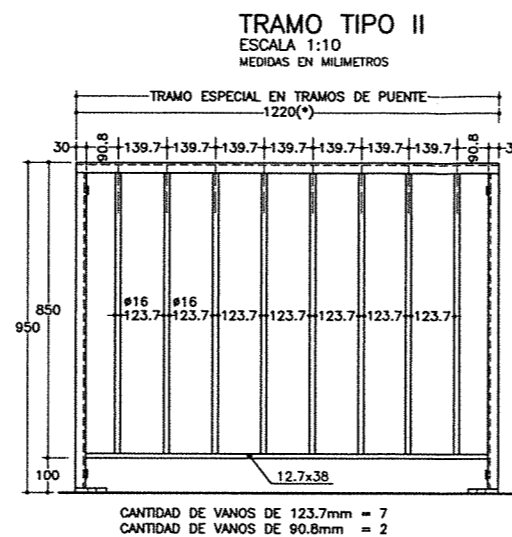
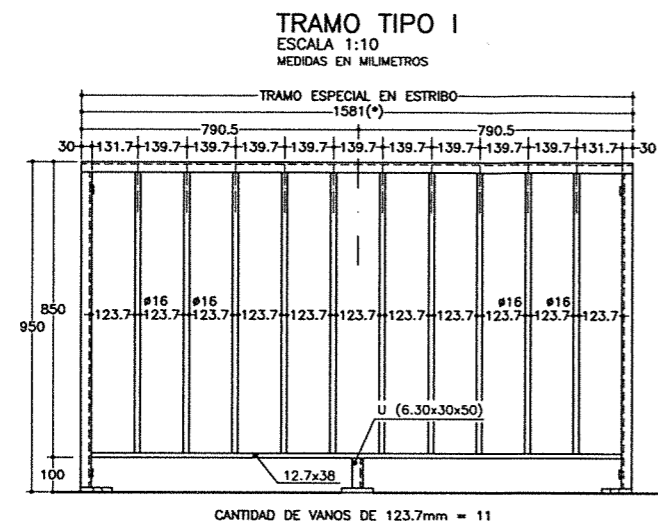
Folio N°:
10

Revisión:
00

Fecha:
ABRIL 2017

Ing. Hernán E. Malagrino

DETALLES PARTICULARES



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

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>DISTRIBUIDOR N°13 - Progr.49+975.79 BARANDA PEATONAL II</p>	<p>Folio N°: 11-B</p>
	<p>PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 38 CORREDOR RUFINO - ROSARIO TRAMO EMP. RUMAY - ARROYO LUCIFERA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovel</p>	<p>Revisión: 00</p>
<p>UNO/NO, ALI CRUZ Ingeniero Asociado S.A.</p>	<p>Fecha: ABRIL 2017</p>	

Ing. Hernán S. Malagrino

Escala: 1:10
 Autor: Ing. Patricia Mabel Gutiérrez
 Fecha: 14/04/2017
 Proyecto: 49+975.79
 Hoja: 11-B

SECTOR Pilotes-columna de Estribos E1 y E2 PLANO Nº ACERO TIPO ADN-420 SECTOR Pilotes de Pilar PLANO Nº ACERO TIPO ADN-420 SECTOR Cabezal de Pilotes de Pilar PLANO Nº ACERO TIPO ADN-420 SECTOR Columnas de Pilar PLANO Nº ACERO TIPO ADN-420 SECTOR Dintel del Pilar PLANO Nº ACERO TIPO ADN-420 SECTOR Elevación Estribos E1 y E2 PLANO Nº ACERO TIPO ADN-420

RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS									
DIAMETRO DE BARRAS		LONGITUD TOTAL		PESO UNITARIO		PESO TOTAL		TOTAL		DIAMETRO DE BARRAS		LONGITUD TOTAL		PESO UNITARIO		PESO TOTAL		TOTAL		DIAMETRO DE BARRAS		LONGITUD TOTAL		PESO UNITARIO		PESO TOTAL		TOTAL		DIAMETRO DE BARRAS		LONGITUD TOTAL		PESO UNITARIO		PESO TOTAL		TOTAL											

Nota: VALIDO PARA LOS 2 PILOTES-COLUMNA TOTAL: 5220 Kg. Nota: VALIDO PARA LOS 2 PILOTES TOTAL: 2617 Kg. Nota: VALIDO PARA LAS 2 COLUMNAS TOTAL: 4942 Kg. Nota: VALIDO PARA LAS 2 COLUMNAS TOTAL: 1116 Kg. Nota: Para un Estribo TOTAL: 2397 Kg.

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A A	CANT A A	LONG CORTAR	CANT CORTAR
1	A	A= 12.00	15	6	25	12.00	90		
2	A	A= 8.00	15	6	25	8.00	90		
3		NO EXISTE							
4	L	1.20 m sepe= 0.25 m e ref= 0.94 Cant. Esp= 6 Empalm= 0.50 Cant. Engr= 1	2	6	10	18.22	12		
5	L	18.03 m sepe= 0.25 m e ref= 0.94 Cant. Esp= 12 Empalm= 0.40 Cant. Engr= 17	1	6	10	219.78	5		
6	L	1.00 m sepe= 0.25 m e ref= 0.94 Cant. Esp= 6 Empalm= 0.40 Cant. Engr= 14 Anillo de Armado Nº anillos= 4	1	6	10	27.38	6		

NOTA: LAS LONGITUDES A CORTAR INCLUYEN LOS EMPALMES CONSIDERADOS. Nota: Para una Losa de Calzada TOTAL: 10225 Kg.

RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS									
DIAMETRO DE BARRAS		LONGITUD TOTAL		PESO UNITARIO		PESO TOTAL		TOTAL		DIAMETRO DE BARRAS		LONGITUD TOTAL		PESO UNITARIO		PESO TOTAL		TOTAL		DIAMETRO DE BARRAS		LONGITUD TOTAL		PESO UNITARIO		PESO TOTAL		TOTAL	

Nota: Para una Losa de Calzada TOTAL: 10225 Kg. Nota: Para una Losa de Aproximación TOTAL: 2616 Kg.

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A A	CANT A A	LONG CORTAR	CANT CORTAR
1	L	12.00 (long. fijas a cubrir)	194	1	12	12.00	194		
2	A	A= 8.00	194	1	12	8.00	194		
3	L	12.00 (long. fijas a cubrir)	194	1	12	12.55	194		
4	A	A= 4.00	194	2	12	4.00	388		
5	L	30.70 (long. fijas)	56	1	10	31.65	56		
6	L	30.70 (long. fijas)	47	1	10	31.66	47		
7	A	A= 1.10 B= 0.10	30	2	10	1.20	60		
8	A	A= 0.47 B= 0.23 C= 0.19 D= 0.37	194	2	12	1.66	388		
9	A	A= 0.10 B= 0.16 C= 0.09 D= 0.27	194	2	8	0.96	388		
10	L	30.70 (long. fijas)	5	2	10	31.65	10		
11	L	30.70 (long. fijas)	5	2	12	31.65	10		

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A A	CANT A A	LONG CORTAR	CANT CORTAR
1	A	A= 5.90	70	1	16	5.90	70		
2	A	A= 11.00	12	1	12	11.00	12		
2A	A	A= 12.00	11	1	12	12.00	11		
3	A	A= 5.90	53	1	16	5.90	53		
4	A	A= 11.00	12	1	12	11.00	12		
4A	A	A= 12.00	11	1	12	12.00	11		
5	A	A= 5.90	8	2	20	5.90	16		
5A	A	A= 2.80	9	2	12	2.80	18		
6	A	A= 0.56 B= 0.35 C= 0.27 D= 0.35	11	2	8	1.93	22		
6A	A	A= 0.88 B= 0.35 C= 0.27 D= 0.35	11	2	8	2.57	22		
7	A	A= 0.56 B= 0.32 C= 0.27 D= 0.35	53	1	8	1.86	53		
8	A	A= 11.00	8	1	20	11.00	8		
8A	A	A= 12.00	8	1	20	12.00	8		
9	A	A= 0.56 B= 0.32 C= 0.27 D= 0.35	50	1	8	1.86	50		
10	A	A= 0.47 B= 0.23 C= 0.19 D= 0.37	31	2	12	1.66	62		
11	A	A= 5.90	5	2	12	5.90	10		

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A A	CANT A A	LONG CORTAR	CANT CORTAR
1	L	30.70	4	1	25	33.05	4		
2	L	30.70	4	1	20	32.65	4		
3	L	30.70	20	1	8	31.65	20		
4	L	30.70	4	1	12	31.75	4		
5	B	B= 0.16 C= 1.71 D= 0.16	62	2	10	3.85	62		
6	A	A= 1.53 B= 0.68 C= 1.53 D= 0.68	8	2	12	4.56	16		
7	B	B= 0.11 C= 0.16	152	1	8	1.22	152		
8	B	B= 0.70 C= 0.23 D= 0.12	125	1	10	2.00	125		
9	B	B= 0.70 C= 0.23 D= 0.12	34	2	8	3.85	34		
10	B	B= 0.70 C= 0.23 D= 0.12	70	1	8	2.00	70		
11	B	B= 0.70 C= 0.23 D= 0.12	152	1	8	2.00	152		
12	A	A= 0.70 B= 0.97 C= 0.80	7	2	12	4.24	14		
13	A	A= 0.12 B= 1.53 C= 0.12	2	2	8	1.77	4		
14	A	A= 0.12 B= 1.53 C= 0.12	2	2	8	1.77	4		
15	A	A= 0.12 B= 1.53 C= 0.12	2	2	8	1.77	4		
16	A	A= 1.53 B= 0.68 C= 1.53 D= 0.68	8	2	12	4.16	16		
17	A	A= 1.53 B= 0.68 C= 1.53 D= 0.68	3	2	10	3.50	6		
18	A	A= 0.12 B= 1.53 C= 0.12	4	2	16	2.64	8		

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

DISTRIBUIDOR Nº13 - Progr. 49+945.79
PLANILLAS DE DOBLADO DE HIERROS
Plano Nº: 12

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

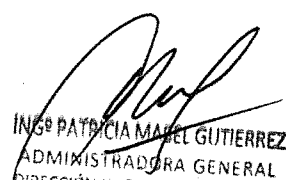
PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL Nº 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. R.N. Nº7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovet

Revisión: 00
Fecha: ABRIL 2017

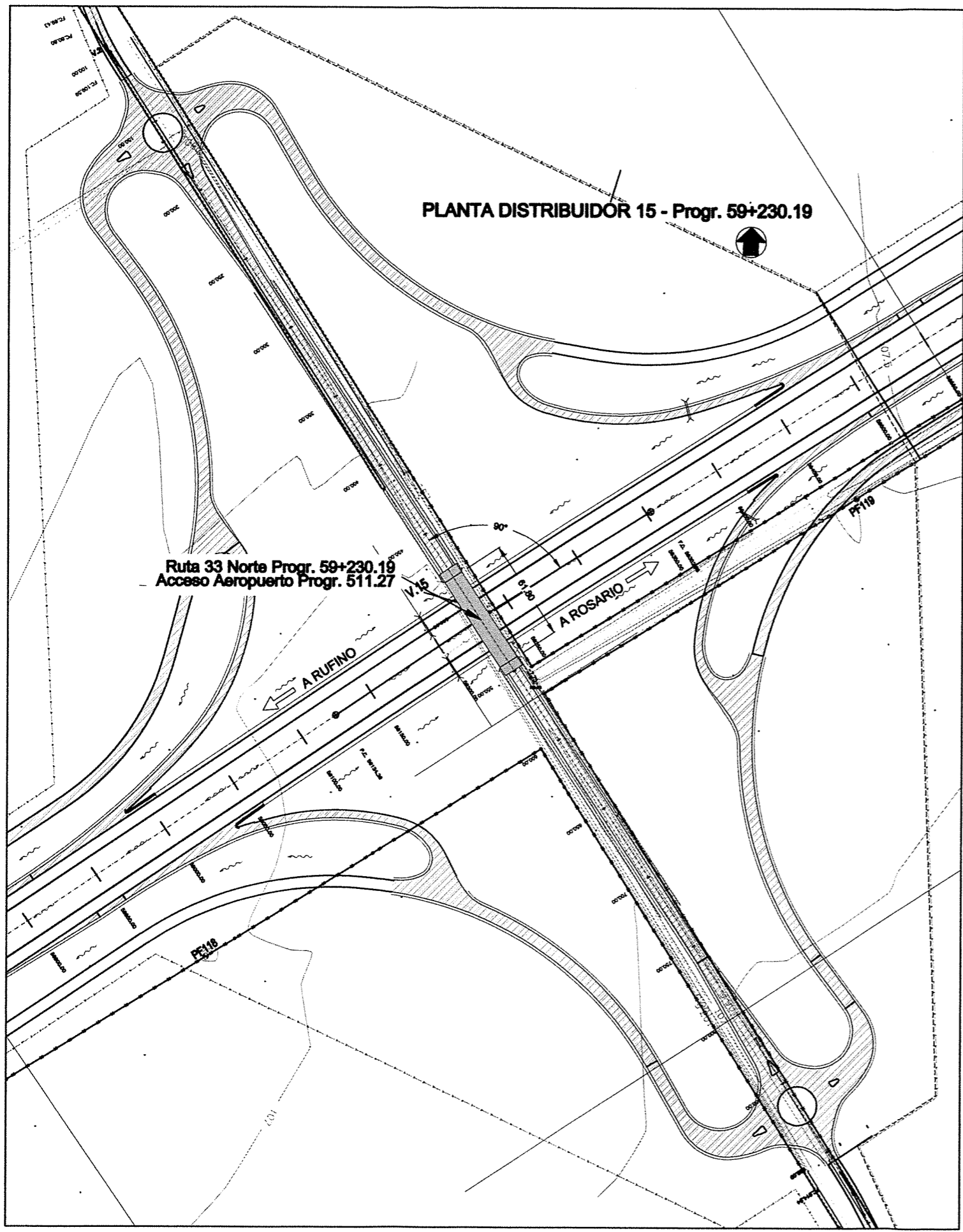
UNIGARDO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
ABASTECIMIENTO ESTRUCTURAL EN PLANILLAS PARA LA SUBSECCION 2 DE LA SECCION 2

Ing. Hernán G. Malagrino

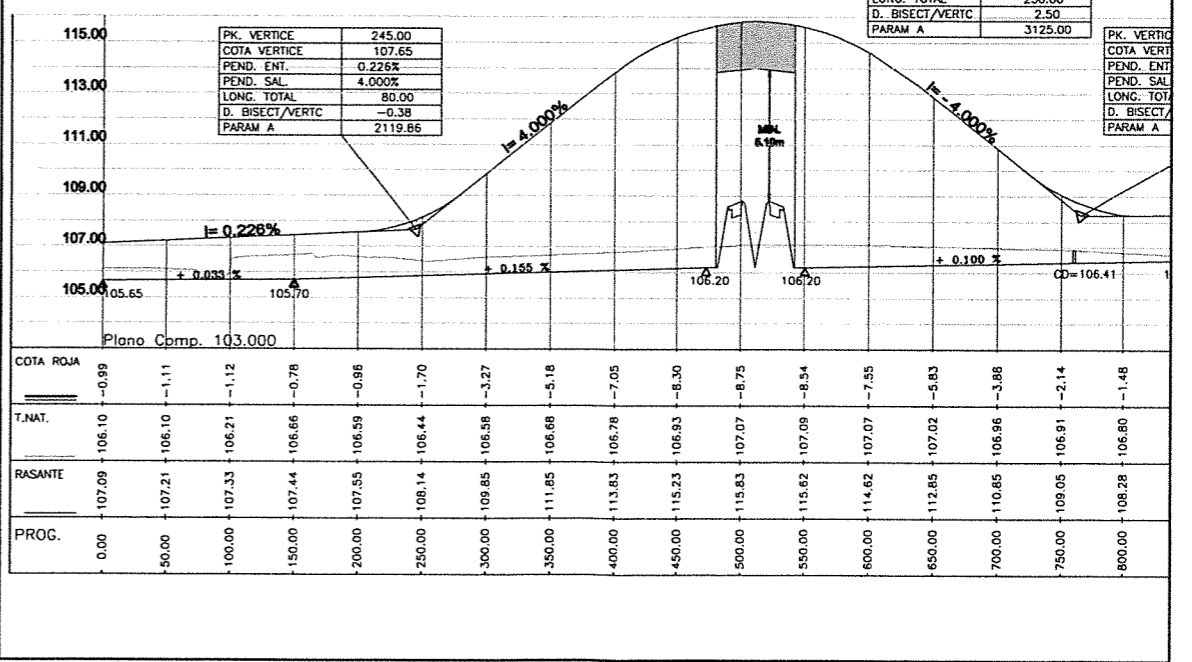
PUENTE 15


INGE PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD


Ing. Hernán G. Malagrino



PLANTA DISTRIBUIDOR 15 - Progr. 59+230.19



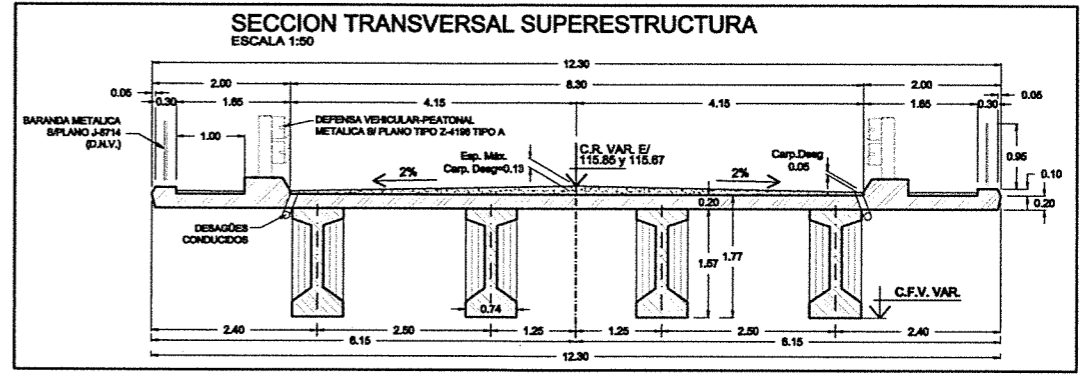
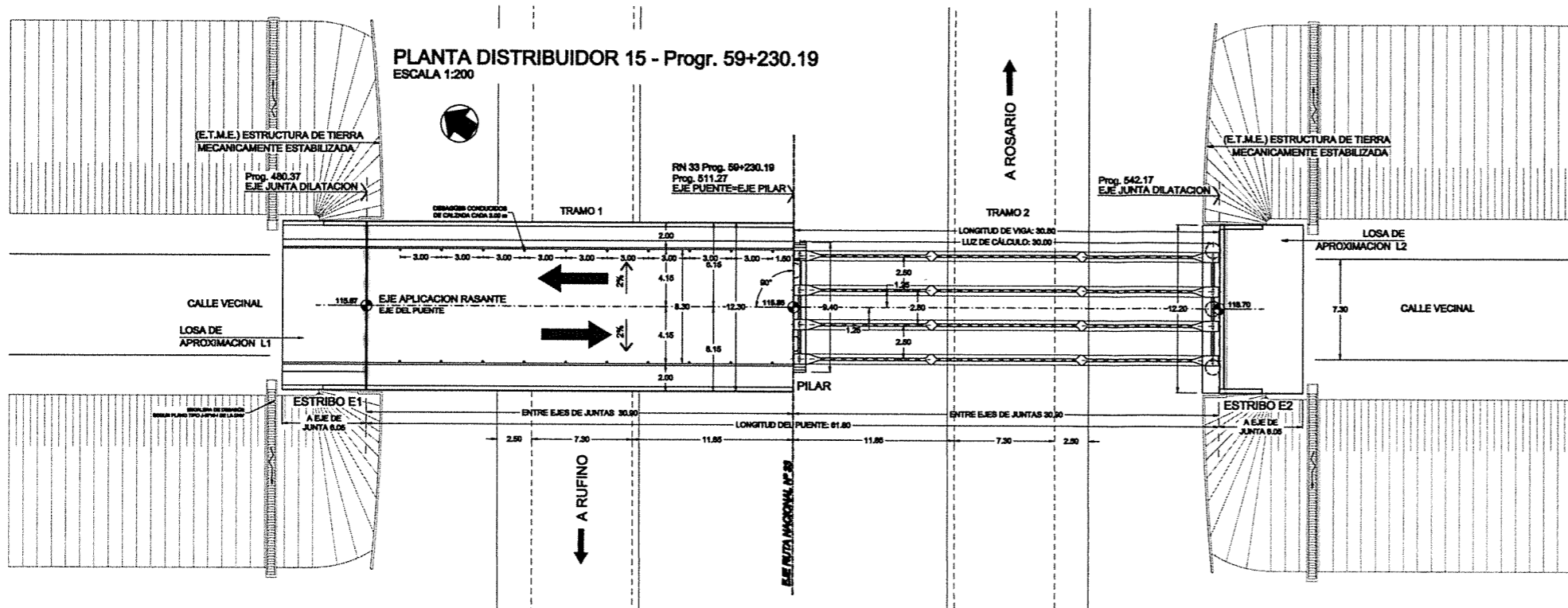
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



DISTRIBUIDOR N°15 - Progr. 59+230.19			Plano N°:
IMPLANTACION GENERAL			01
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 33	CORREDOR RUFINO - ROSARIO	Revisión:
TRAMO EMP. R.U.N. P7 - ARROYO LUCUEÑA			00
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel			Fecha:
SUSSECCION 2: Emp. R.F. N° 94 - Acceso a Chovel			ABRIL 2017

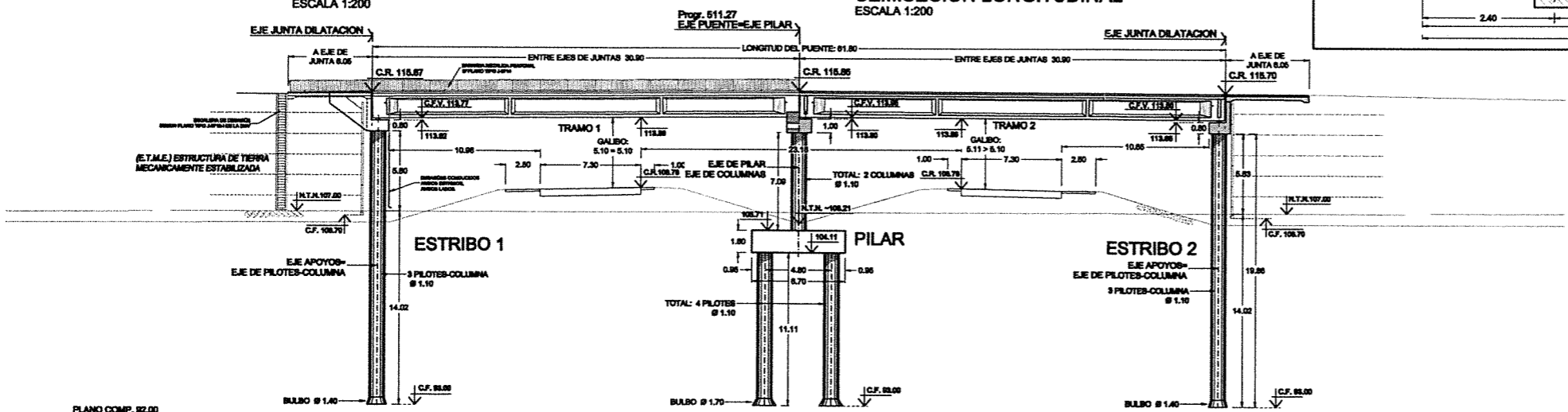
Ing. Hernán G. Malagrino

PLANTA DISTRIBUIDOR 15 - Progr. 59+230.19
ESCALA 1:200



SEMIVISTA LATERAL
ESCALA 1:200

SEMISECCION LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



PLANO COMP. 92.00	480.00	600.00	611.27	643.17	650.00
RASANTE	107.00+116.67	107.00+116.65	108.21+116.65	108.21+116.70	107.00+116.62
T.M. EJE PROJ.					
P.K.					

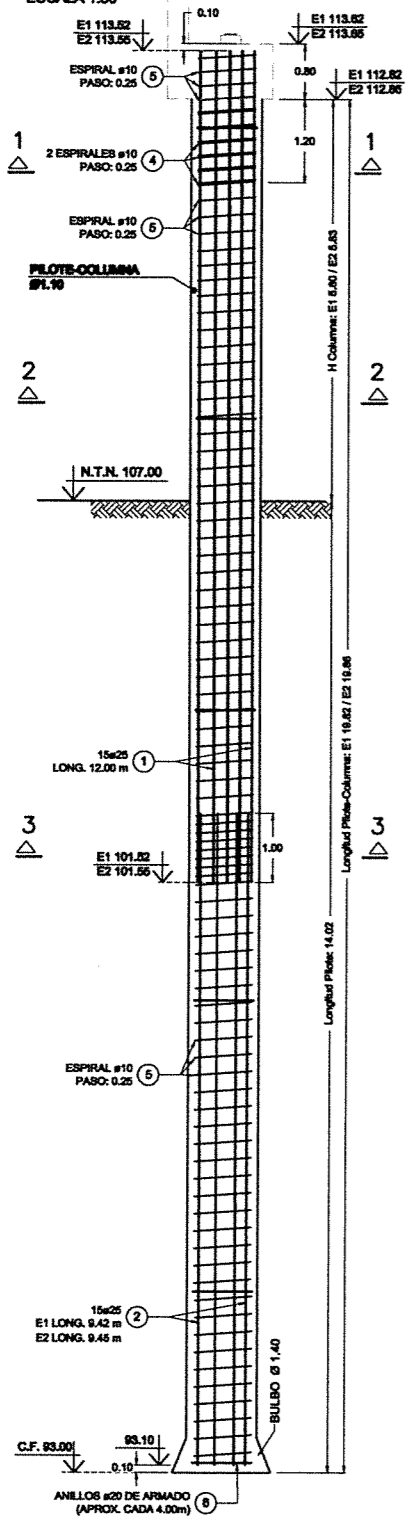
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

DISTRIBUIDOR Nº15 - Progr. 59+230.19	Plano Nº:
PLANO GENERAL	02
PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL Nº 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO	Fecha:
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDIERA	00
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel	Fecha:
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel	ABRIL 2017
Proyecto: UNIVAR, ALE CRUZ Ingenieros Asociados S.A.	

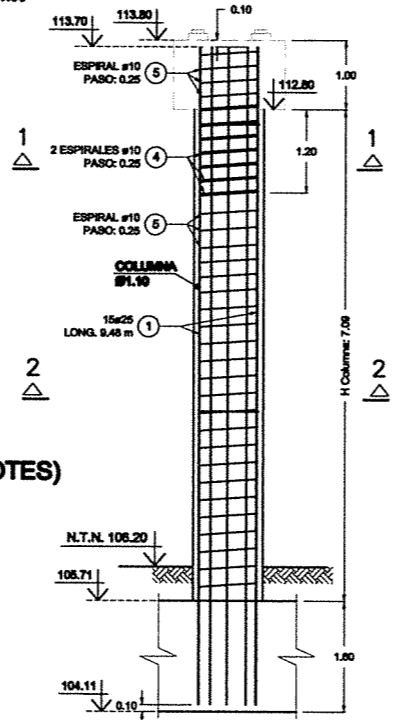
Ing. Hernan G. Magrino

PILOTES-COLUMNA DE ESTRIBOS (TOTAL 6 PILOTES-COLUMNA)
ESCALA 1:50

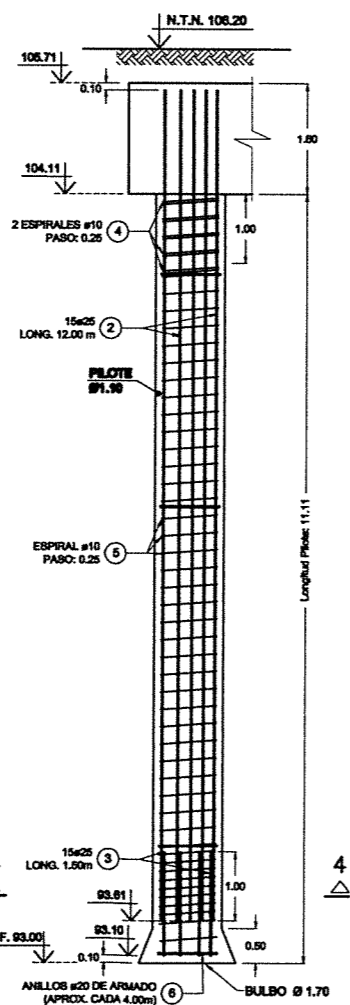


CALIDAD DE LOS MATERIALES
PILOTES Y CABEZAL DE PILOTES
 HORMIGÓN: H-20, CON CEMENTO A.R.U.
 DIENTES Y COLUMNAS
 HORMIGÓN: H-21, CON CEMENTO COMÚN
 ACERO: ADN-420
RECUBRIMIENTOS
 CABEZALES Y COLUMNAS: 6 cm
 DIENTES: 4 cm

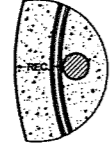
COLUMNAS DEL PILAR (TOTAL 2 COLUMNAS)
ESCALA 1:50



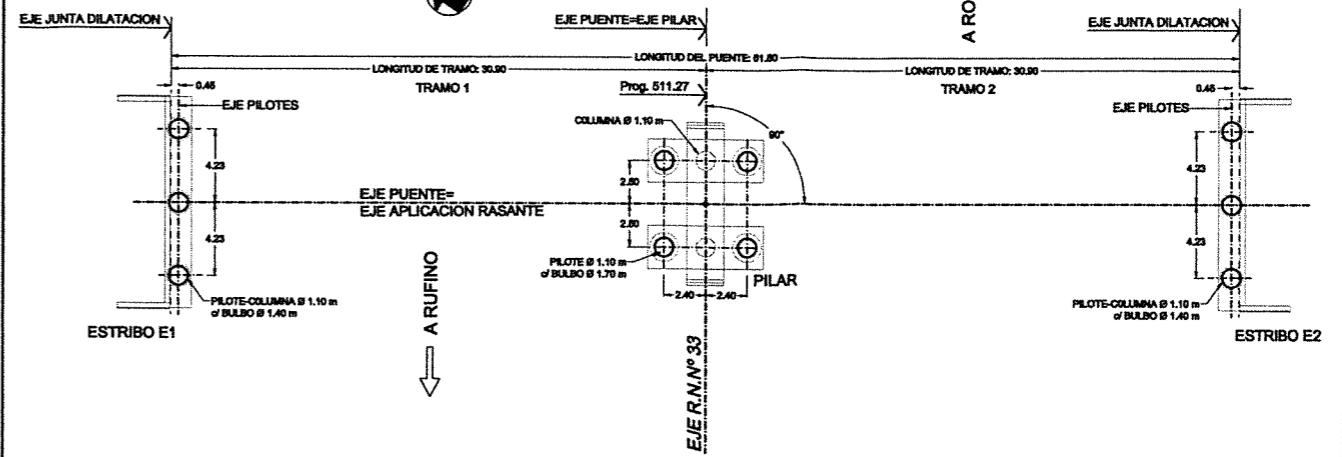
PILOTES DEL PILAR (TOTAL 4 PILOTES)
ESCALA 1:50



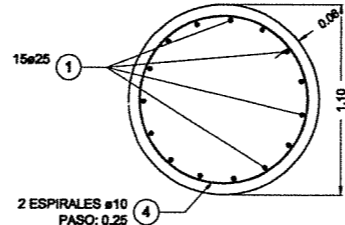
DETALLE DE RECUBRIMENTOS EN PILOTES



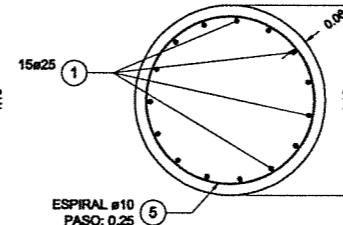
REPLANTEO DE PILOTES
ESCALA 1:200



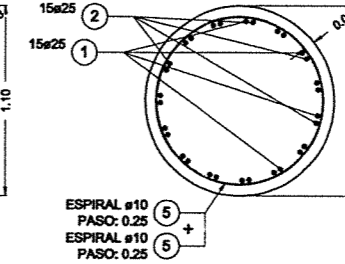
SECCION 1-1
ESCALA 1:20



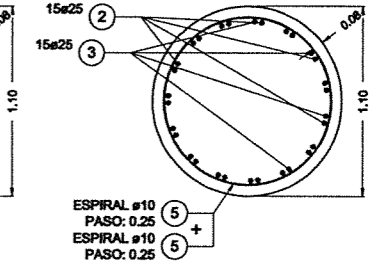
SECCION 2-2
ESCALA 1:20



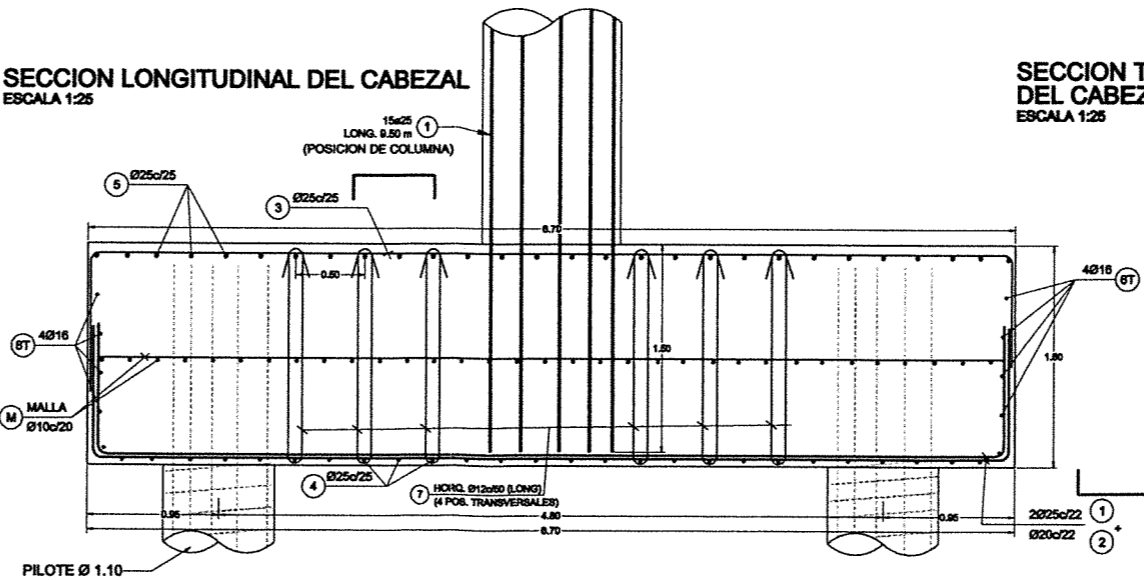
SECCION 3-3
ESCALA 1:20



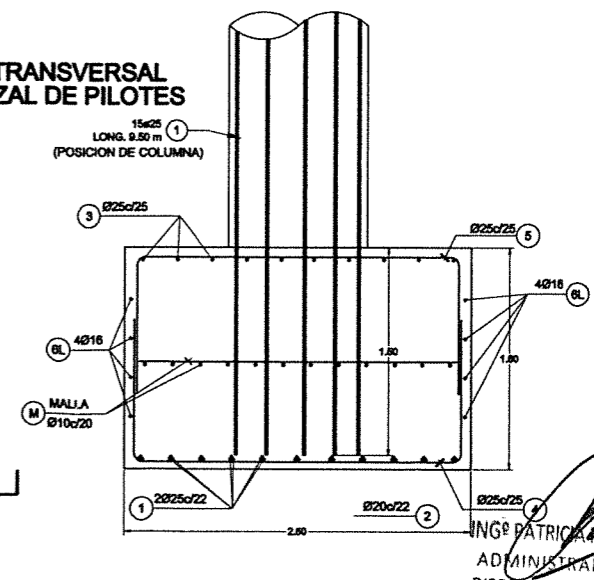
SECCION 4-4
ESCALA 1:20



SECCION LONGITUDINAL DEL CABEZAL
ESCALA 1:25



SECCION TRANSVERSAL DEL CABEZAL DE PILOTES
ESCALA 1:25



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

DISTRIBUIDOR Nº15 - Progr. 59+230.19

REPLANTEO DE PILOTES Y PILOTES

PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL Nº 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO
 TRAMO EMP. RUM7 - ARROYO LUDUERA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
 SUBSECCION 2: Exp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel

03

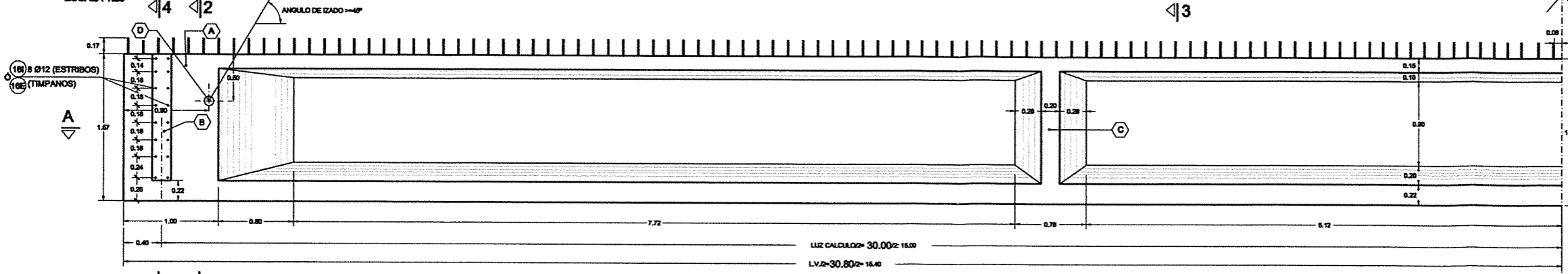
00

Fechas:
ABRIL 2017

Ing. Hernán G. Malagrino

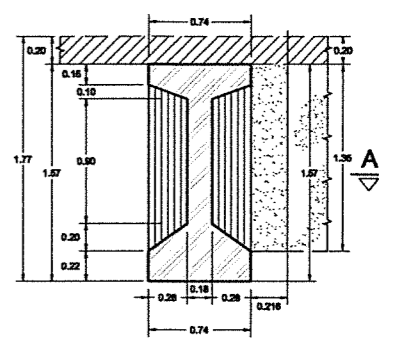
SEMIVISTA LONGITUDINAL

ESCALA 1:25

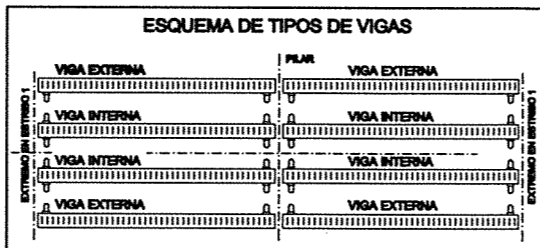


CORTE 1-1 (VIGA EXTERNA)

ESCALA 1:25



ESQUEMA DE TIPOS DE VIGAS

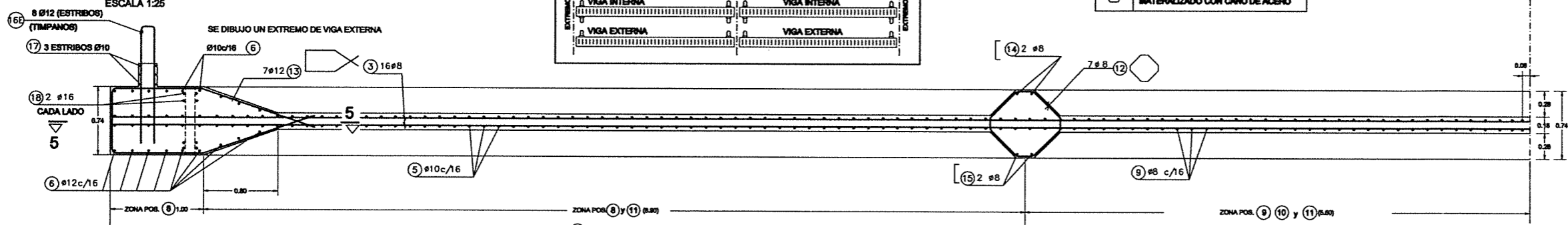


REFERENCIAS

(A)	ZONA MACIZADA EN EXTREMOS
(B)	ARRANQUE DE TÍMPANO EXTREMO
(C)	RIGIDIZADOR INTERMEDIO DE ALMA
(D)	ORIFICIO 84° PARA ZAMENTO, MATERIALIZADO CON CANO DE ACERO

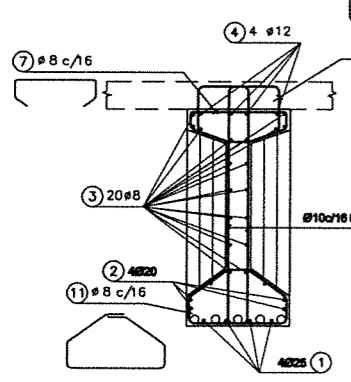
SEMISECCION A-A

ESCALA 1:25



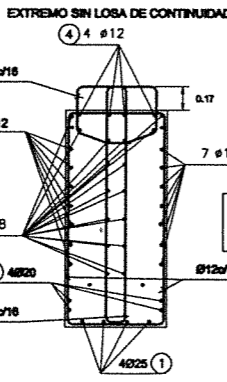
CORTE 1-1

ESCALA 1:25



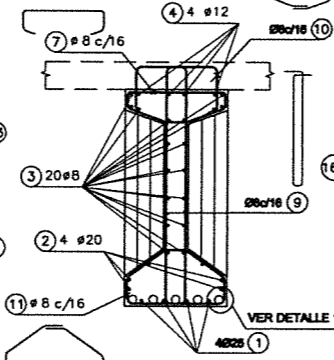
CORTE 2-2

ESCALA 1:25



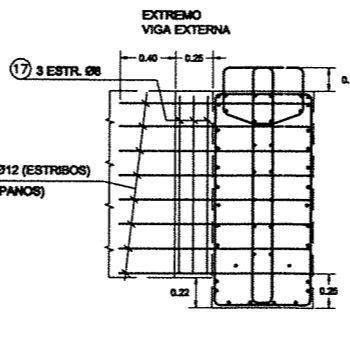
CORTE 3-3

ESCALA 1:25



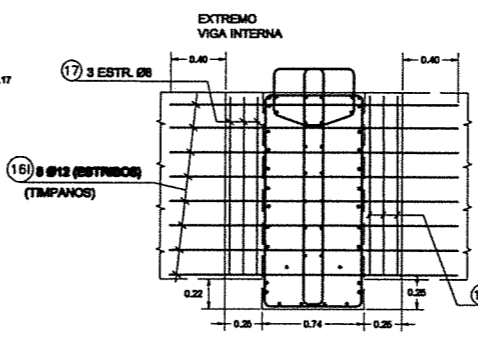
CORTE 4-4

ESCALA 1:25



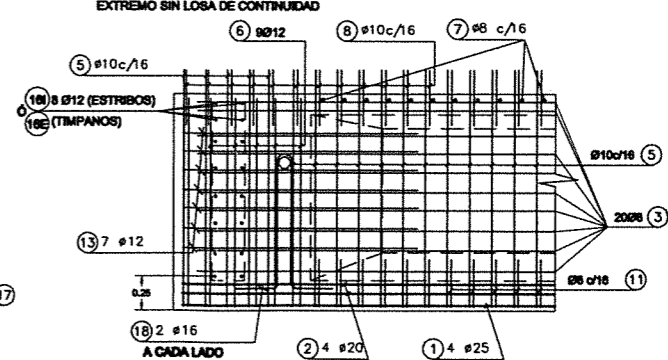
CORTE 4-4

ESCALA 1:25



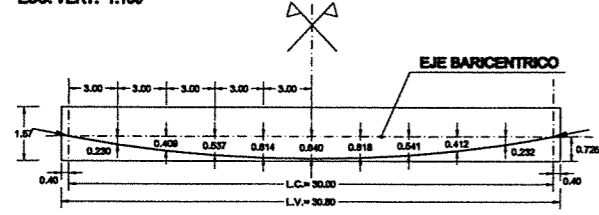
CORTE 5-5

ESCALA 1:25



REPLANTEO DEL CABLE MEDIO ESFUERZO DE PRECOMPRESION

ESC. HOR. 1:200
ESC. VERT. 1:100

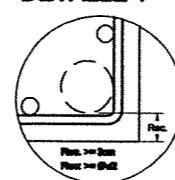


CALIDAD DE LOS MATERIALES
 HORMIGON: H-30
 ACERO: A63-420
 RECURRIMIENTOS
 ARMADURA PASIVA: 2cm
 ARMADURA ACTIVA: >3cm
 Øv= DIAMETRO DE LA VAINA

PESO APROXIMADO DE LA VIGA 50 Tn.

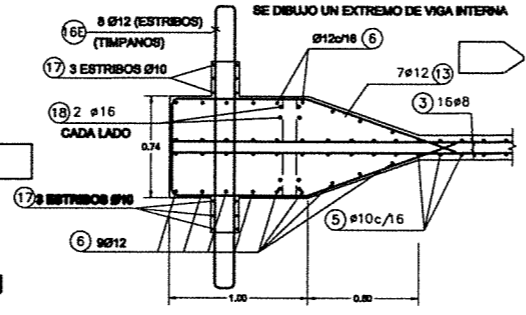
$V_{0,0} = 456.77$ tn.
EN EL CENTRO DEL TRAMO

DETALLE 1



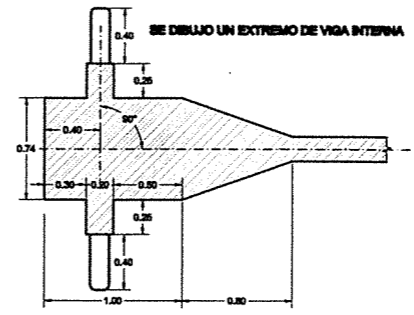
SEMISECCION A-A

ESCALA 1:25



SEMISECCION A-A

ESCALA 1:25



- PARA APLICAR EL 100% DEL PRETENSADO EN UNA SOLA ETAPA, EL HORMIGON DEBERA POSEER EN EL MOMENTO DE SU APLICACION, UNA RESISTENCIA MINIMA NO INFERIOR A $f_{Rc} = 300 \text{ kg/cm}^2$
- LA FIRMA PROVEEDORA DEL PRETENSADO DEBERA VERIFICAR LA ARMADURA DE INTRODUCCION DEL ESFUERZO EN ZONA MACIZADA EXTREMA YA DISPUESTA EN ESTE PLANO. ASIMISMO DEBERA VERIFICAR LA SEGURIDAD A FLEXION EN ROTURA CON UN COEFICIENTE ≥ 1.75 .
- USAR UN DIAMETRO DE VAINA NO MAYOR QUE 1/3 DEL ESPESOR DEL ALMA DE LA VIGA.



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

DISTRIBUIDOR N°15 - Progr. 59+230.19 VIGAS PREFABRICADAS

PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 38 CORREDOR RUFINO - ROSARIO
 TRAMO EMP. RUM77 - ARROYO LUJUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovet

Proyecto: 1584/00, ALE. OBTIENE Ingenieros Asociados S.A.
 2017

Plano N°: 04

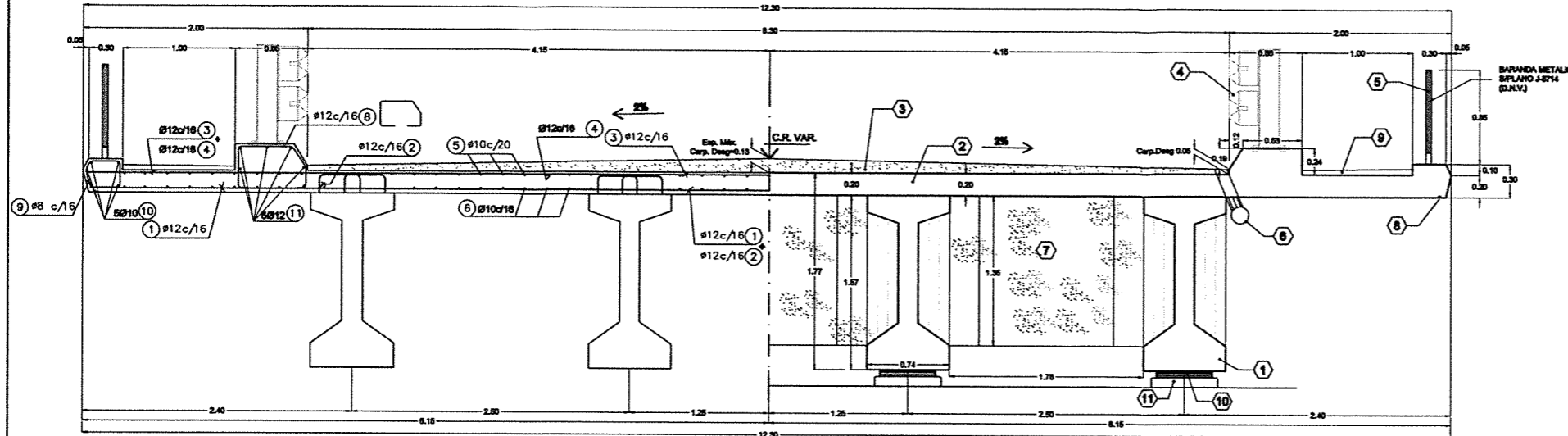
Revisión: 00

Fecha: ABRIL 2017

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

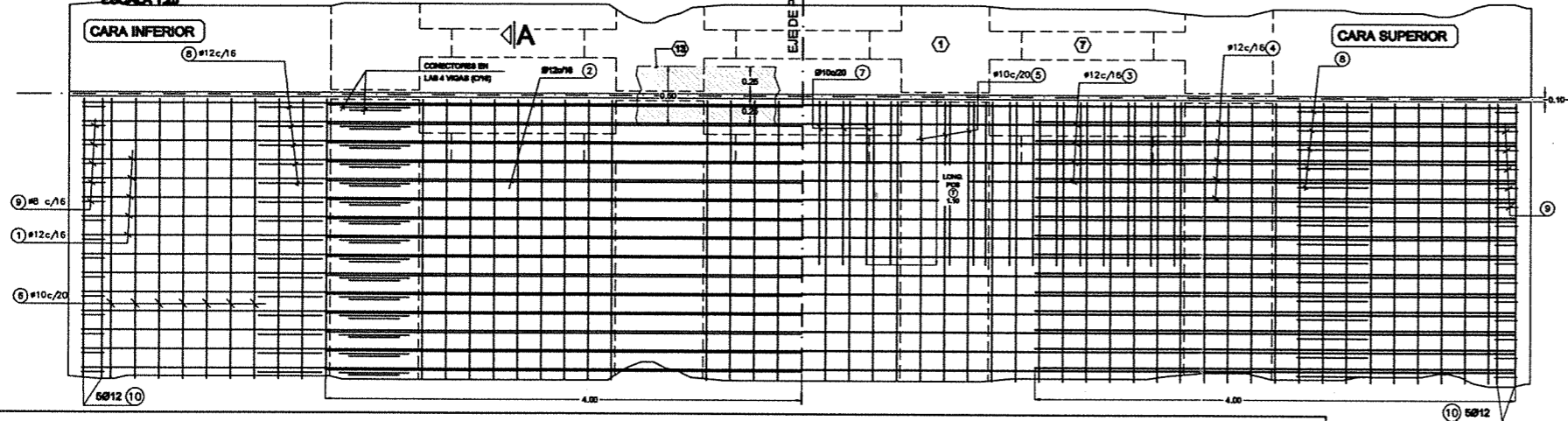
Ing. Hernán A. Malagrino

SECCION TRANSVERSAL GENERAL, NORMAL AL EJE DE CALZADA
ESCALA 1:25

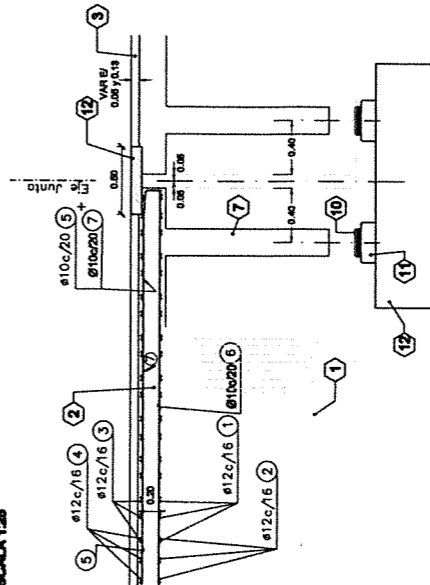


REFERENCIAS	
1	VIGA PREFABRICADA DE H ^o P ^o
2	LOSA DE CALZADA DE HORMIGON ARMADO "IN SITU". ESP. 0.18m
3	CARPETA DE DESGASTE ASFALTICA
4	DEFENSA VEHICULAR-PEATONAL METALICA S/ PLANO TIPO Z-4195 TIPO A
5	BARANDA METALICA PEATONAL
6	DESAGÜES CONDUCIDOS DE HPG ^o , Ø4", CADA 3.00 m.
7	TIMPANO TRANSVERSAL SOLO EN EXTREMOS
8	GOTERON
9	CARPETA DE CEMENTO Y ARENA (1:2) (PENDIENTE 2 %)
10	PLACA DE NEOPRENE DE 200x500x52 (EN CUATRO CAPAS DE 8 mm) NEOPRENE DUREZA SHORE 80 SEGUN NORMA IRAM 11309/174
11	TETON DE APOYO
12	BANCADA DE APOYO PERTENECIENTE A PILARES
13	JUNTA DE DILATACION

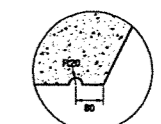
PLANTA EXTREMO CON JUNTA DE DILATACION EN PILAR CENTRAL
ESCALA 1:25



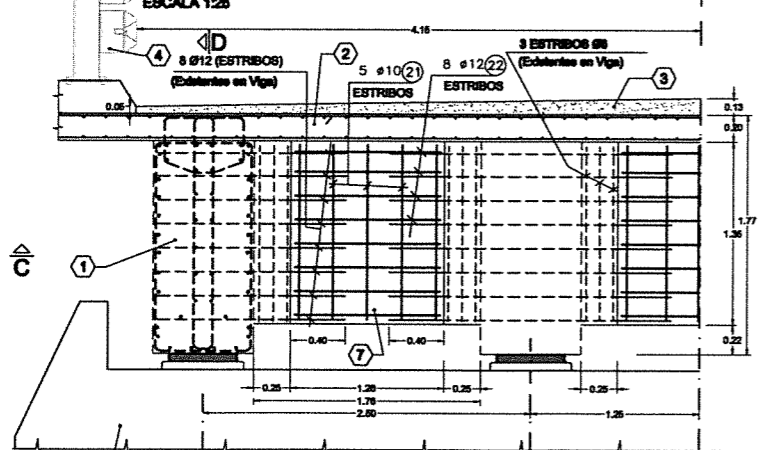
SECCION A-A SEGUN EJE DE VIGAS (EN PILAR)
ESCALA 1:25



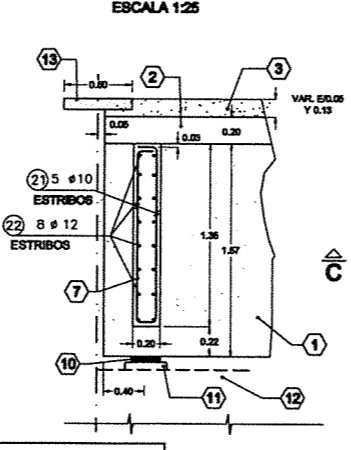
DETALLE DEL GOTERON
ESCALA 1:10
MEDIDAS EN MILIMETROS



SECCION B-B
ESCALA 1:25

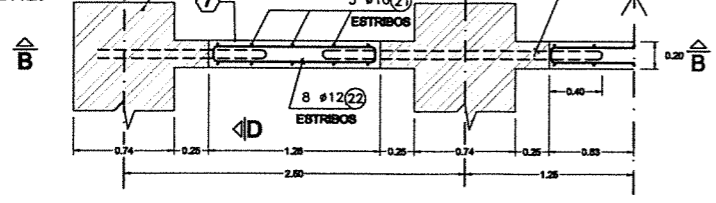


SECCION D-D
ESCALA 1:25



CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGON: H-21
ACERO: ADM-420
RECURRIMIENTOS
ARMADURA EXTERNA: 2cm

SECCION C-C
ESCALA 1:25



JUNTA DE DILATACION (NORMAL AL EJE)

DETALLE 1 EN CALZADA (EN ESTRIBOS)
ESCALA 1:10
MEDIDAS EN MILIMETROS



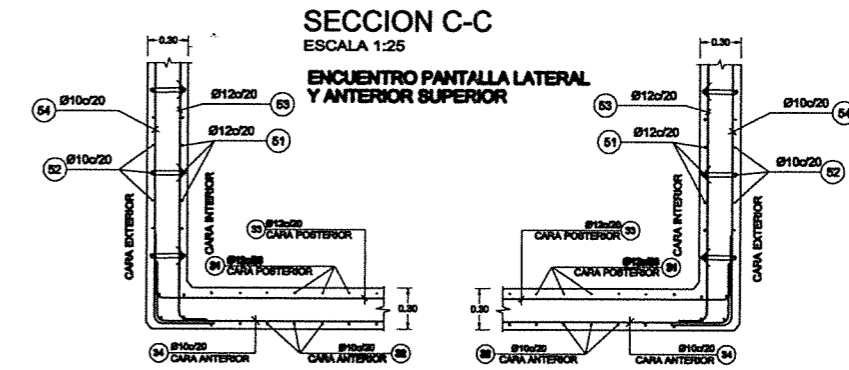
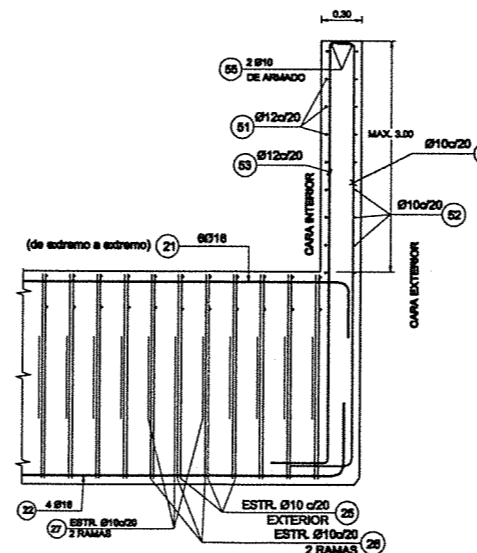
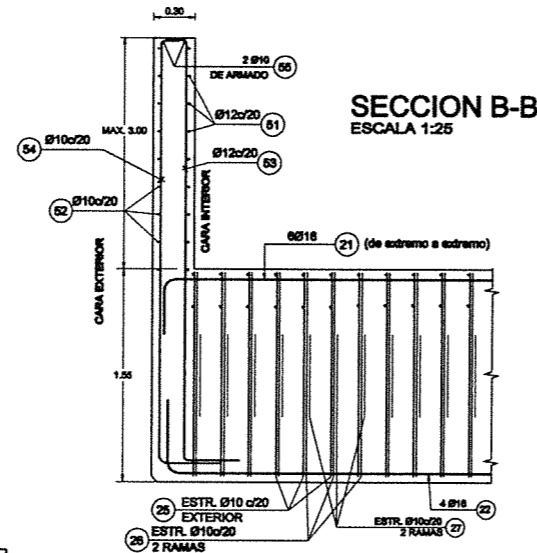
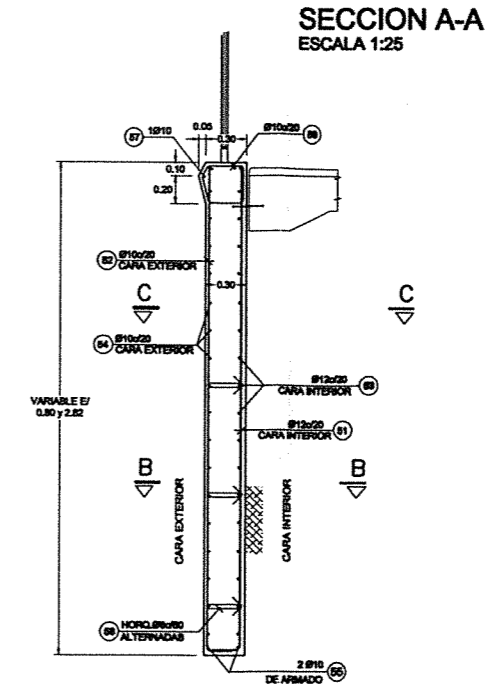
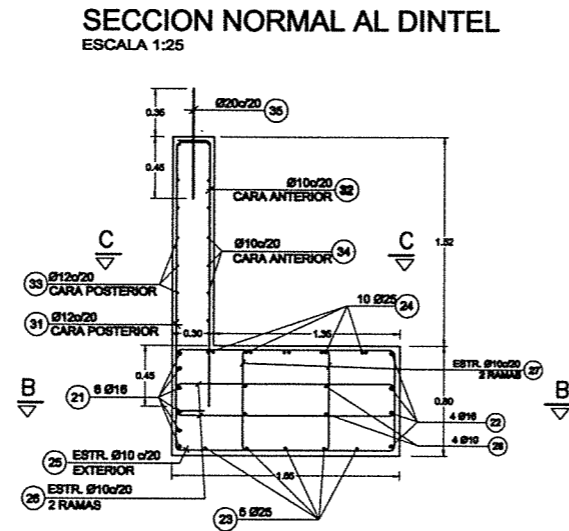
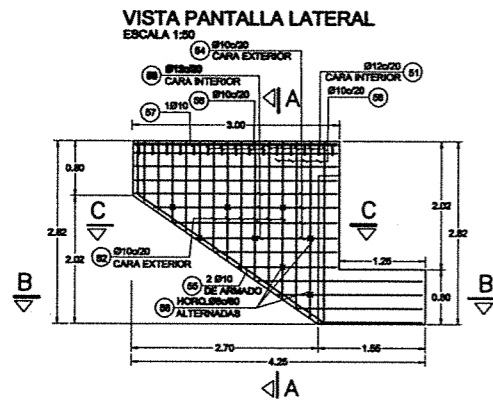
- 1 CARPETA DE DESGASTE
- 2 JUNTA DE ASFALTICO MODIFICADO
- 3 FLEJE DE ALUMINO O ACERO
- 4 RESPALDO DE JUNTA DE POLIETILENO
- 5 PERNO DE FIJACION

ING^o PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION REGIONAL DE VIADUCTOS

DISTRIBUIDOR N°15 - Progr. 59+230.19		Folio N° 05
LOSA DE CALZADA		
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 30	CORREDOR RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. RUMPT - ARROYO LUDUEÑA		
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel		
SUBSECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovel		
Proyecto: URBANO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.		
		Fecha: ABRIL 2017

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

Ing. Hernán G. Malagrino



CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGON : H-21
ACERO : ADN-420

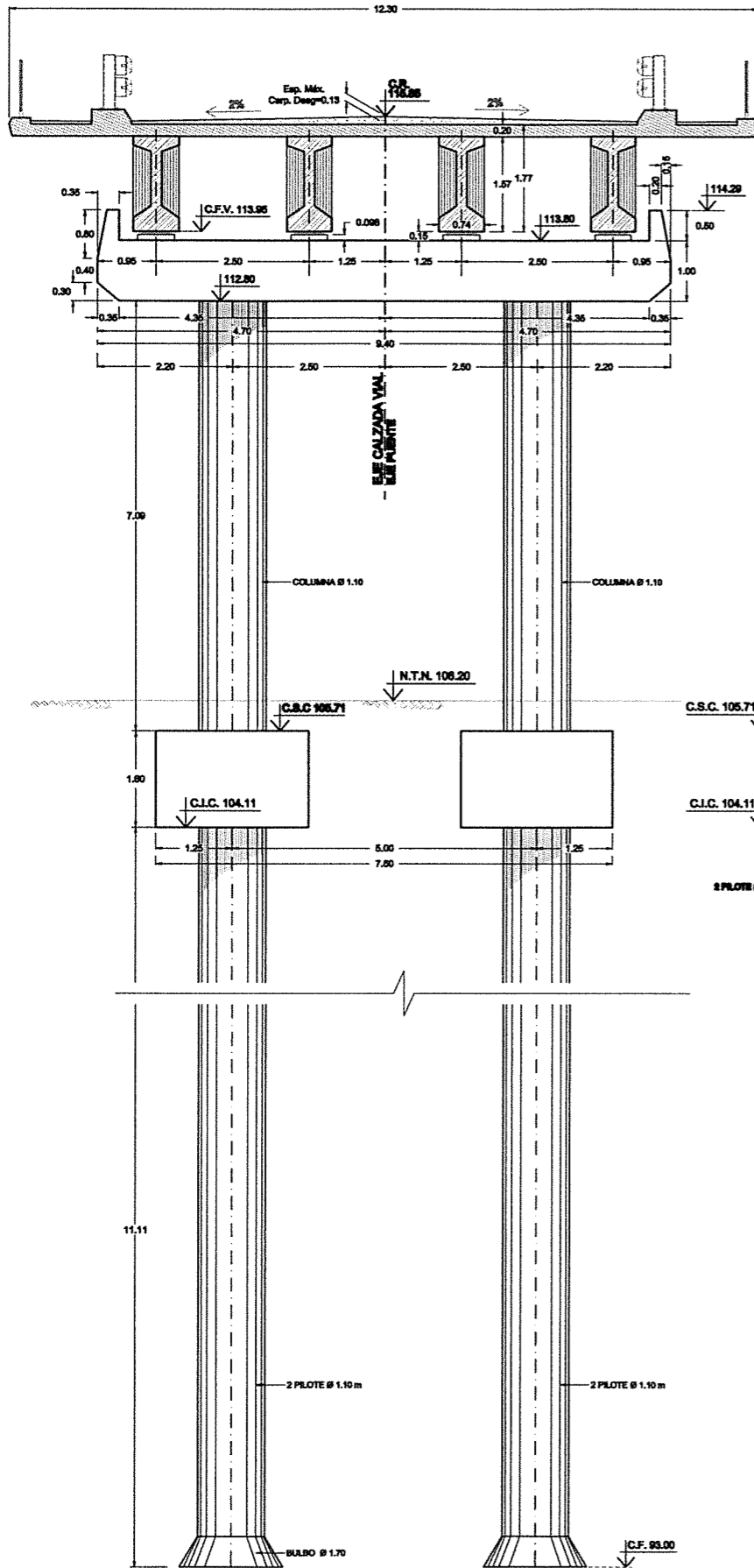
RECURRIMIENTOS
PARAMENTOS EN CONTACTO CON EL SUELO: 4 cm
PARAMENTOS EN CONTACTO CON EL AIRE: 3 cm

PROYECTO: ...
FECHA: ...

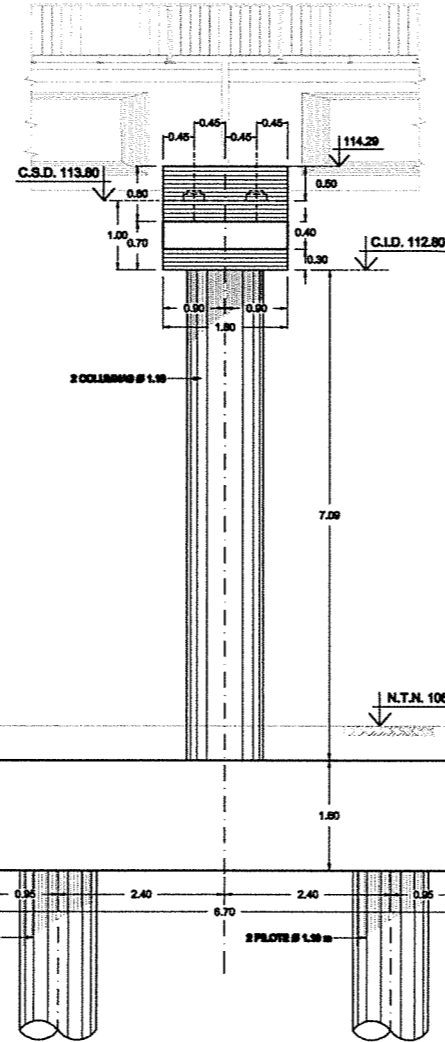
<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>DISTRIBUIDOR N°15 - Progr. 59+230.19 ARMADURA DE ESTRIBOS</p> <p>PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 85 CORREDOR RUFINO - ROSARIO TRAMO EMP. R.N. N°7 - ARROYO LUCIENA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovet</p>	<p>Revisión: 07 00</p> <p>Fecha: ABRIL 2017</p>
	<p>ING. MARICA MABEL GUTIERREZ ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</p>	

Ing. Hernán G. Malagrino

VISTA FRONTAL DEL PILAR
ESCALA 1:50

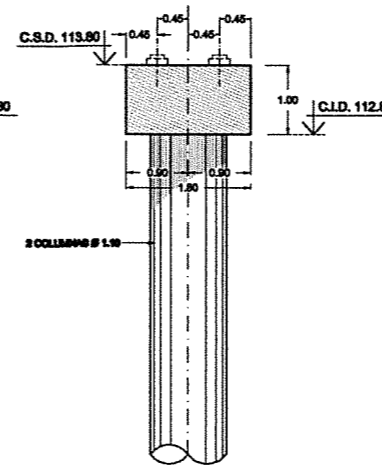


VISTA LATERAL DEL PILAR
ESCALA 1:50

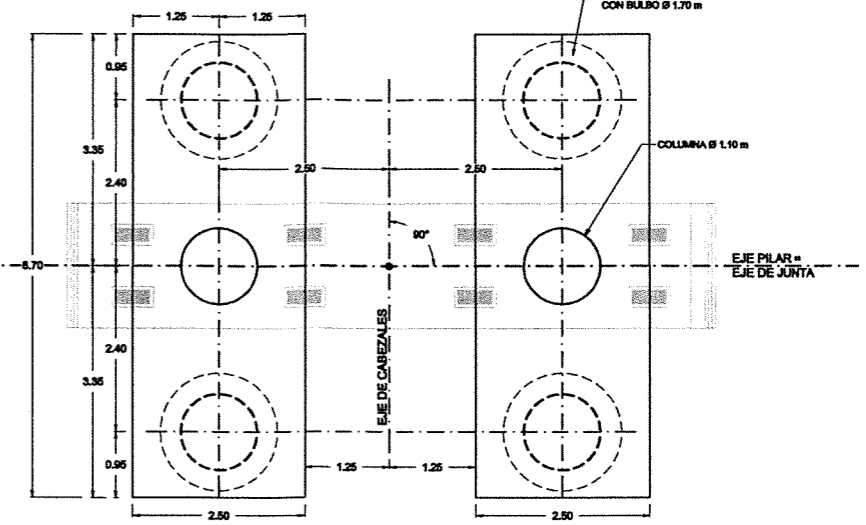


ENCOFRADO DEL PILAR

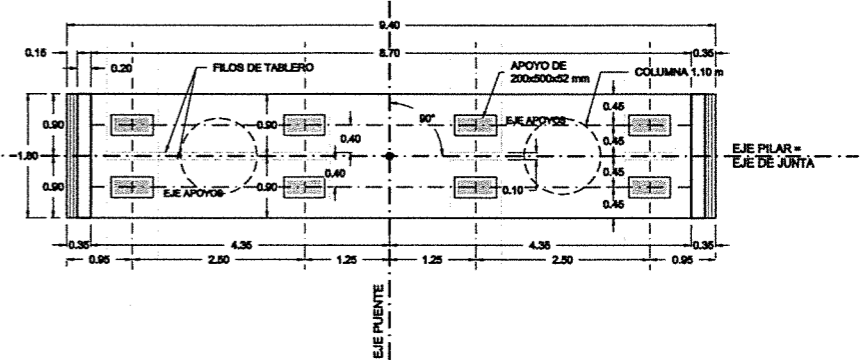
SECCION TRANSVERSAL
ESCALA 1:30



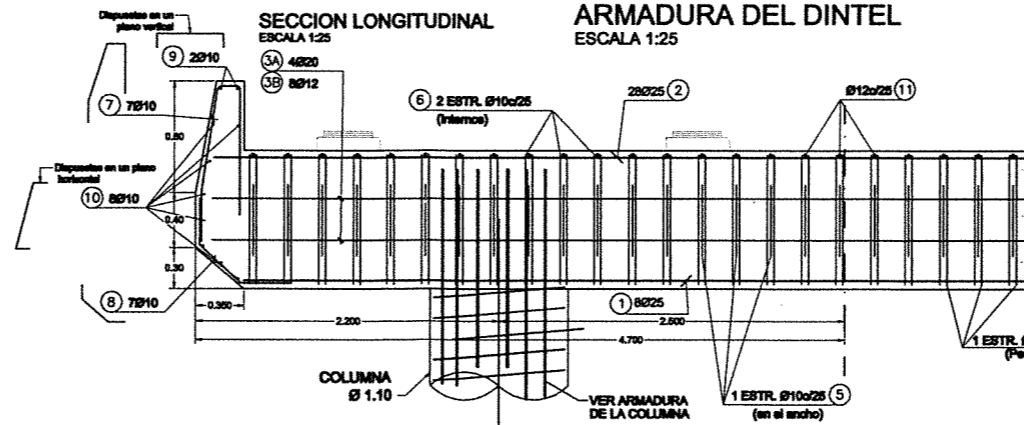
PLANTA DE CABEZALES
ESCALA 1:50



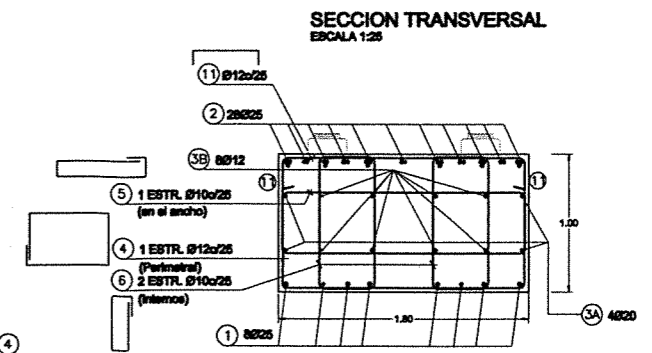
PLANTA DEL DINTEL
ESCALA 1:50



SECCION LONGITUDINAL
ESCALA 1:25



ARMADURA DEL DINTEL
ESCALA 1:25



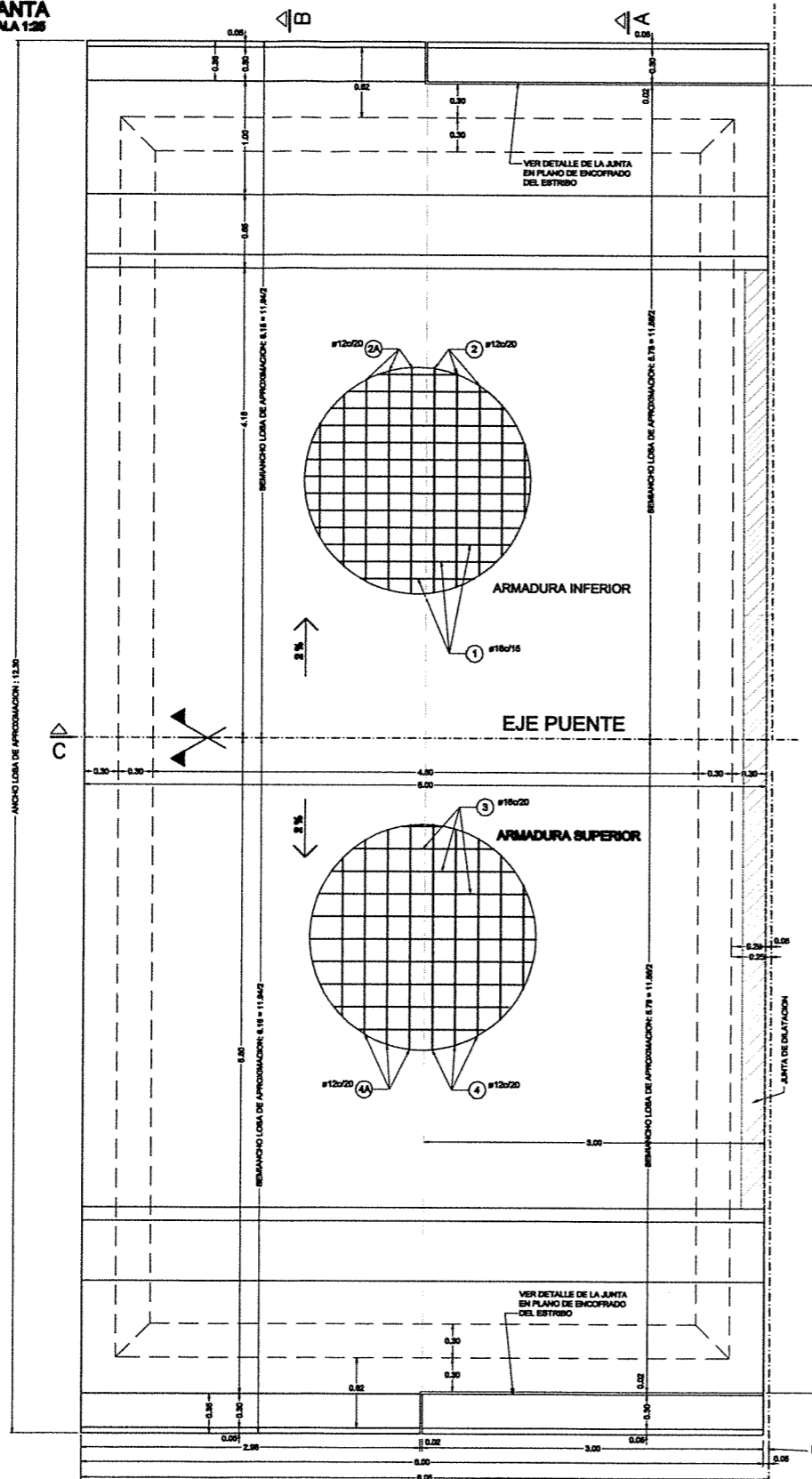
CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGON : H-21
ACERO : ADN-420
RECURRIMIENTOS
ARMADURA EXTERIOR: 4 cm

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

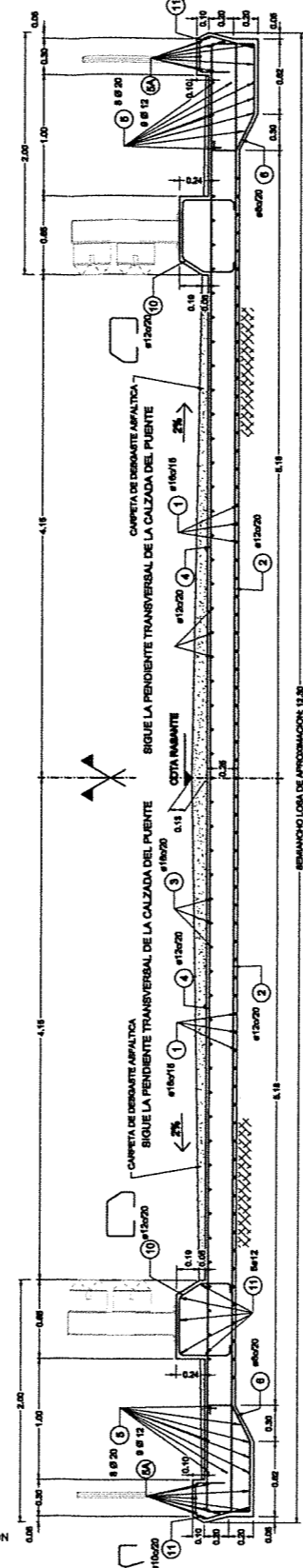
DISTRIBUIDOR N°15 - Progr. 59+230.49
PILAR
PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 38 CORREDOR RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. RUM7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovet
Proyecto UMBARO, ALB. ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
ING. PATRICIA MAJEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
SECCION NACIONAL DE VIALIDAD
06
00
Fecha:
ABRIL 2017

Ing. Hernán G. Malagrino

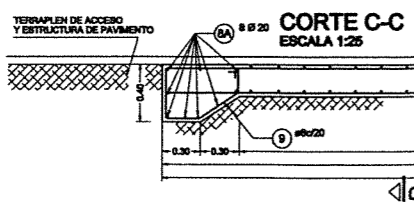
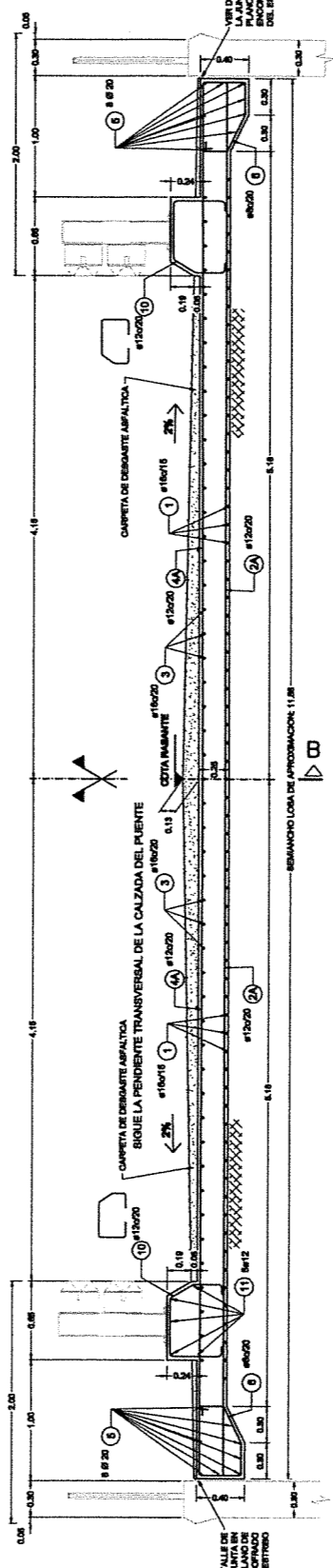
PLANTA
ESCALA 1:25



CORTE A-A
ESCALA 1:25



CORTE B-B
ESCALA 1:25



CORTE C-C
ESCALA 1:25

CALIDAD DE LOS MATERIALES	
HORMICON :	H-21 (VER ESPECIFICACIONES)
ACERO :	ADN-420
RECUBRIMIENTOS	
PARAMENTOS EN CONTACTO CON EL SUELO :	4 cm
PARAMENTOS EN CONTACTO CON EL AIRE :	3 cm

ING^º PATRICIA ABELE GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIAJADA



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

DISTRIBUIDOR Nº15 - Progr. 59+230.19
LOSAS DE APROXIMACION

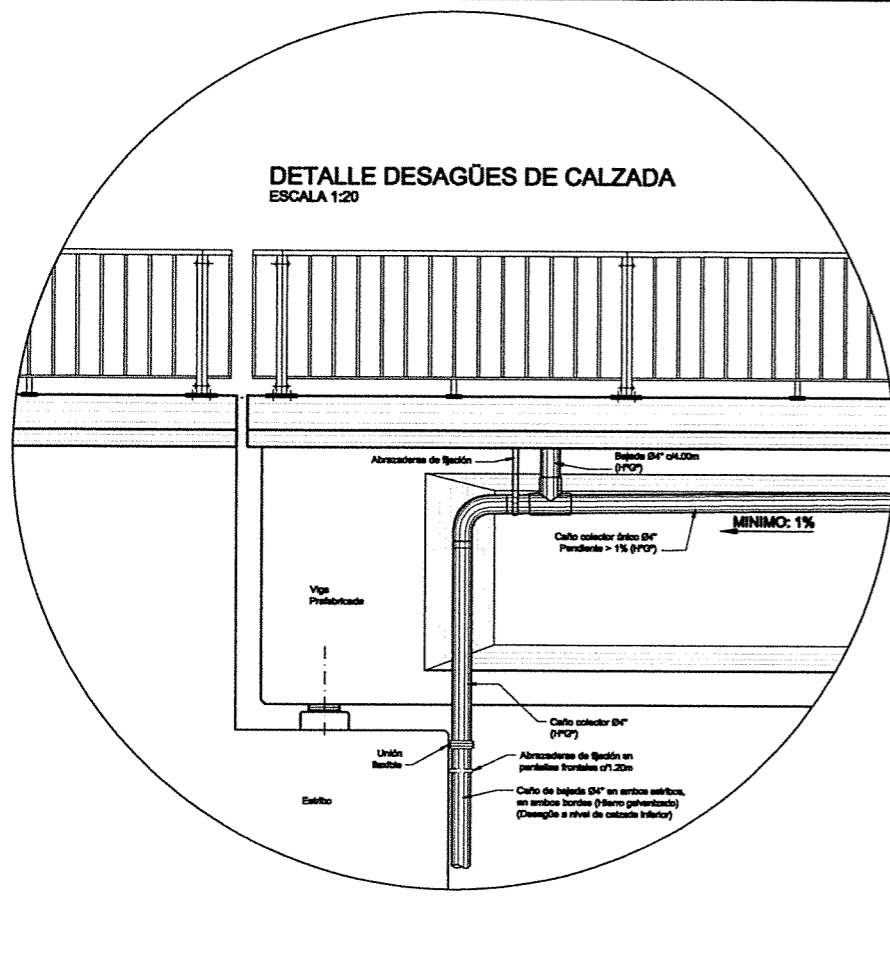
PROVINCIA DE SANTA FE FRUTA NACIONAL Nº 28 CORREDOR RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. RUP#7 - ARROYO LUCUESA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Clavel
SUBSECCION 2: Emp. R.P.# 94 - Acceso a Clavel

Plano Nº:	09
Revista:	00
Fecha:	ABRIL 2017

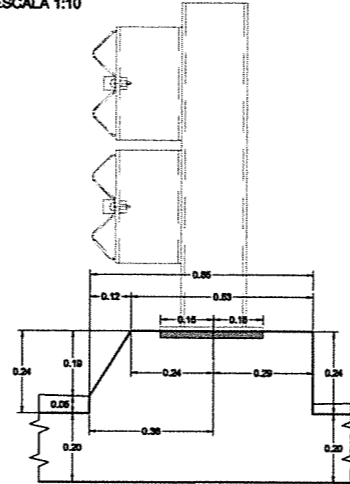
Ing. Hernán G. Malagrino

BARADA DE DEFENSA VEHICULAR-PEATONAL S/ PLANO TIPO Z-4196 TIPO A

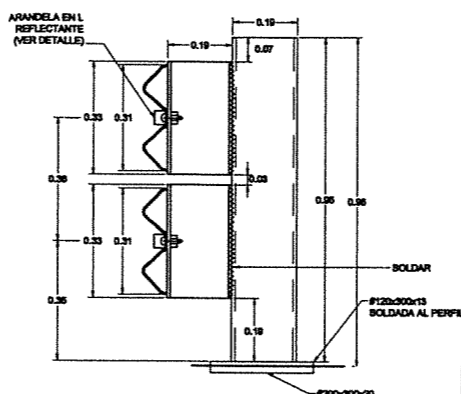
DETALLE DESAGÜES DE CALZADA
ESCALA 1:20



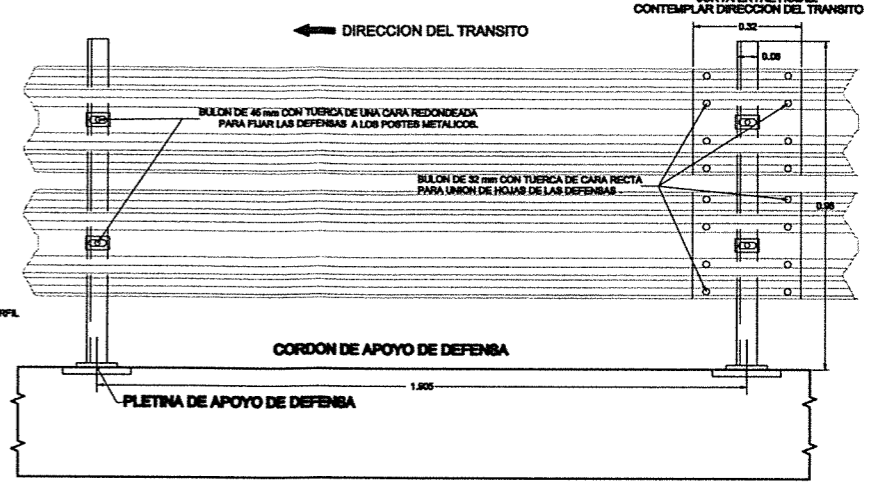
UBICACION DE DEFENSA METALICA
ESCALA 1:10



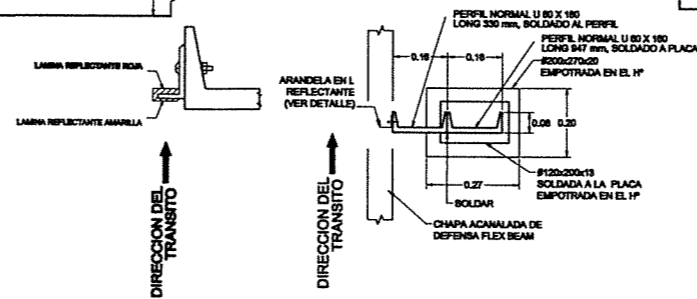
DETALLE PERFILES Y HOJAS LAMINADAS
ESCALA 1:10



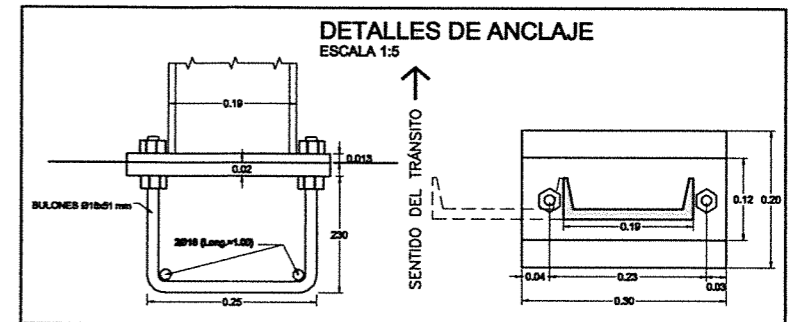
VISTA LATERAL DE LA DEFENSA
ESCALA 1:10



PLANTA
ESCALA 1:10

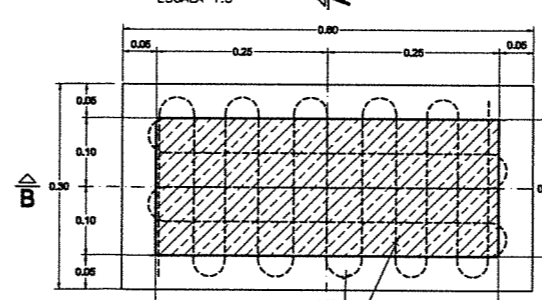


DETALLES DE ANCLAJE
ESCALA 1:5

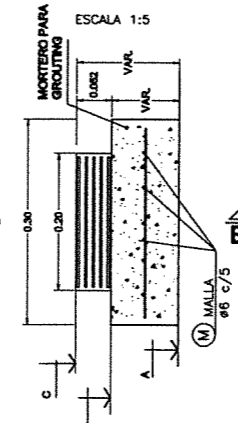


APOYOS Y TETONES DE APOYOS

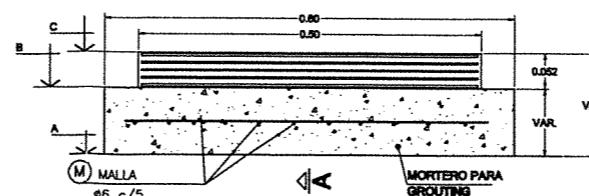
PLANTA
ESCALA 1:5



SECCION A-A
ESCALA 1:5

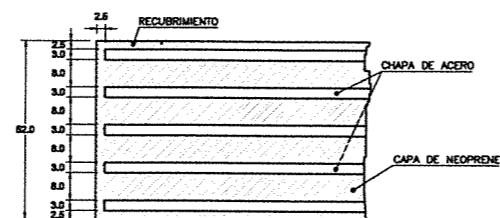


SECCION B-B
ESCALA 1:5



DETALLE PLACA DE NEOPRENE
ESCALA 1:1

(MEDIDAS EN MILIMETROS)



PLACA DE NEOPRENE DE 200x500x52 (EN 4 CAPAS DE 8 mm)
NEOPRENE DUREZA SHORE 60 SEGUN NORMA IRAM 113091/74

LOS MATERIALES CONSTITUTIVOS SON:

POLICLOROPRENO DUREZA SHORE 60.
ACERO COMUN QUE CUMPLA CON LAS CARACTERISTICAS MECANICAS Y QUIMICAS DE LA NORMA IRAM - IAS - US00-03 (CHAPAS LAMINADAS EN FRIJO PARA USO GENERAL) AMBOS MATERIALES CUMPLIRAN CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA IRAM 113091 "APOYOS DE POLICLOROPRENO PARA PUENTES Y EDIFICIOS".
A TAL FIN SE CLASIFICAN COMO APOYOS TIPO "B" FORMADOS POR PLACAS DE POLICLOROPRENO ENTRE LAS CUALES SE INTERCALAN CHAPAS DE ACERO. LA UNION ENTRE LAS MISMAS SE OBTENDRA EXCLUSIVAMENTE POR VULCANIZACION.
LA INSPECCION Y RECEPCION SE REALIZARA DE ACUERDO AL CAPITULO 5 DE LA NORMA ANTES MENCIONADA.
SE RECOMIENDA FLUJAR LA PLACA DE APOYO AL TETON MEDIANTE UN ADHESIVO DE CONTACTO. PREVIA COLOCACION DEL ADHESIVO SOBRE EL NEOPRENE FROTAR SU SUPERFICIE CON UN TRAPO EMBEBIDO EN ALCOHOL.

VALOR	COTA
A	COTA BANCAZADA
B	COTA TETON
C	COTA APOYO

• EL NUMERO DE CAPAS DE LA MALLA (M) : ES 1.

• LA CARA SUPERIOR DEL TETON SE TERMINARA PERFECTAMENTE PLANA Y HORIZONTAL.

ETAPAS CONSTRUCTIVAS

- 1º SE SANCIONAN LOS DENTELLES DE APOYOS.
- 2º SE SANCIONAN LOS TETONES DE APOYOS EN MORTERO PARA GROUTING. VER DETALLES Y NOTAS CORRESPONDIENTES.
- 3º SE PEGAN LOS APOYOS DE NEOPRENE SOBRE LOS TETONES DE APOYO. SE SANCIONAN LAS VIGAS PREPARACIONES. SE NORMAN LOS TRAPPINGS EXTERIORES.

NOTA: EL PEGADO DE LOS ELEMENTOS DE NEOPRENE SE REALIZARA UNA VEZ QUE LAS SUPERFICIES DEL MORTERO PARA GROUTING SE ENCUENTREN TOTALMENTE SECAS.

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIABILIDAD

DISTRIBUIDOR Nº15 - Progr. 59+230/19
DETALLES

PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL Nº 28	CORREDOR RUFINO - ROSARIO	Proyecto:
TRAMO EMP. RUFINO - APROYO LUCUBIA			00
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel			
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel			
UNIDAD, ALI ORTIZ Ingeniero Ambiental S.A.			Fecha:
			ABRIL 2017

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

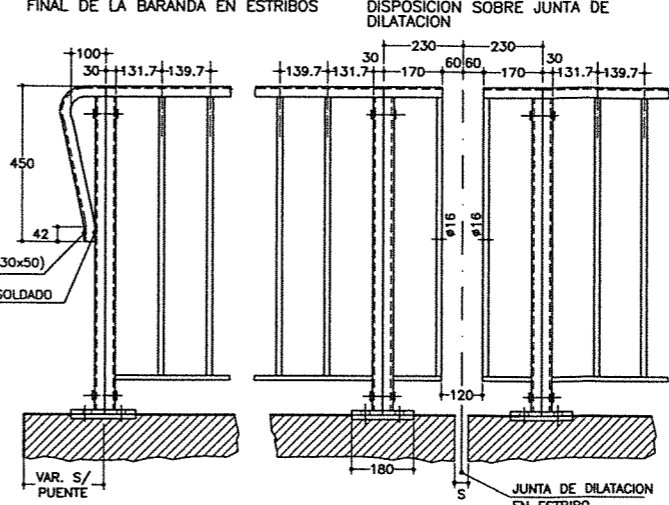
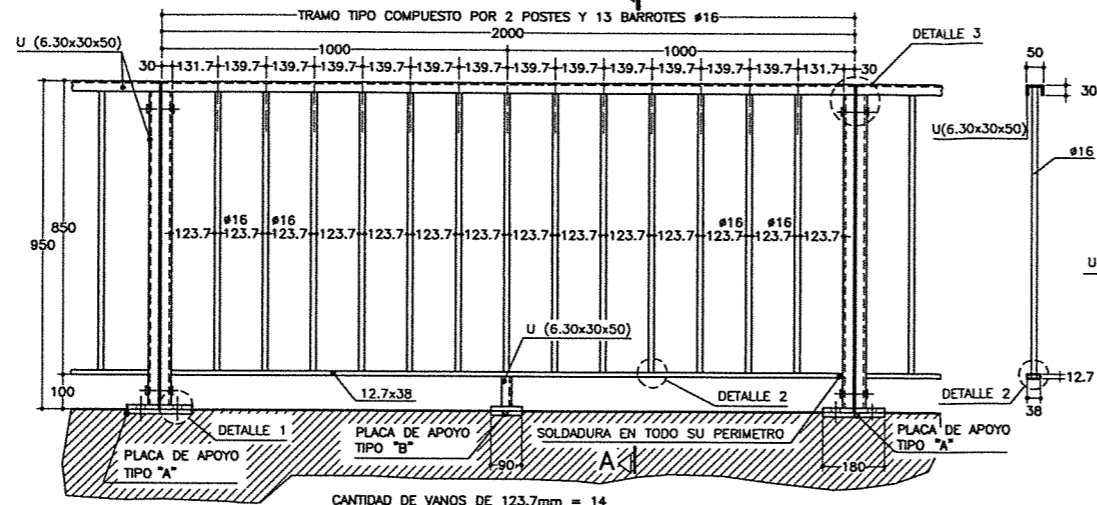
VISTA
ESCALA 1:10
MEDIDAS EN MILIMETROS

DETALLES TÍPICOS

CORTE A-A
ESCALA 1:10
MEDIDAS EN MILIMETROS

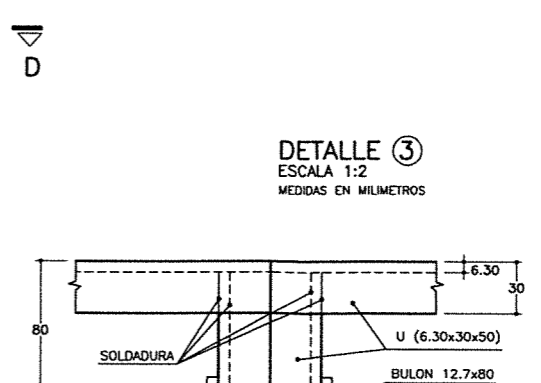
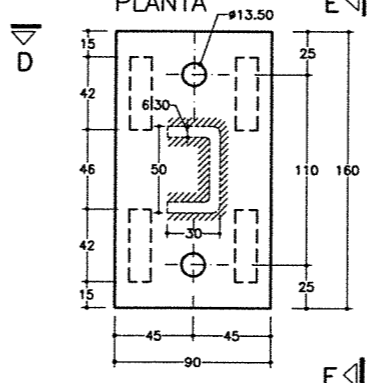
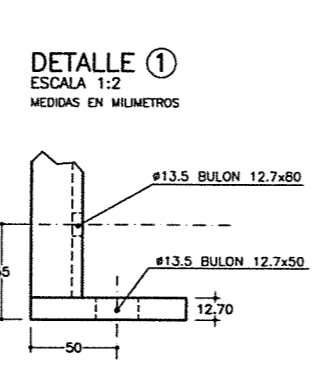
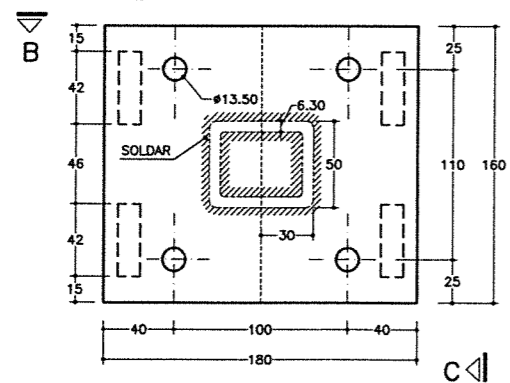
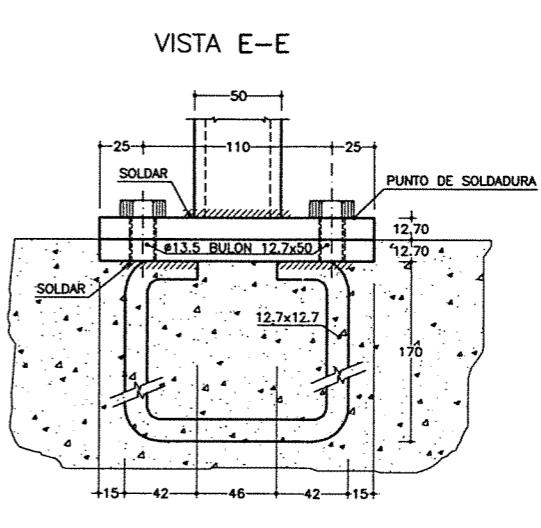
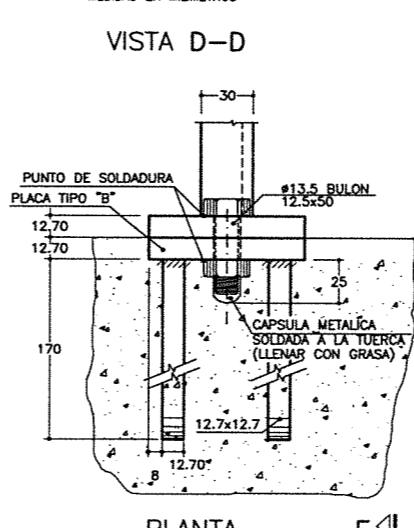
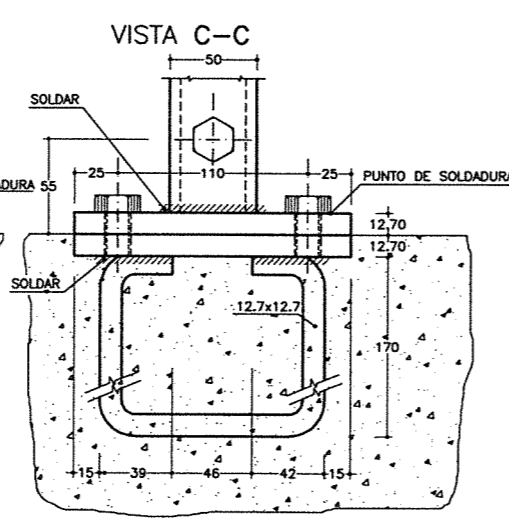
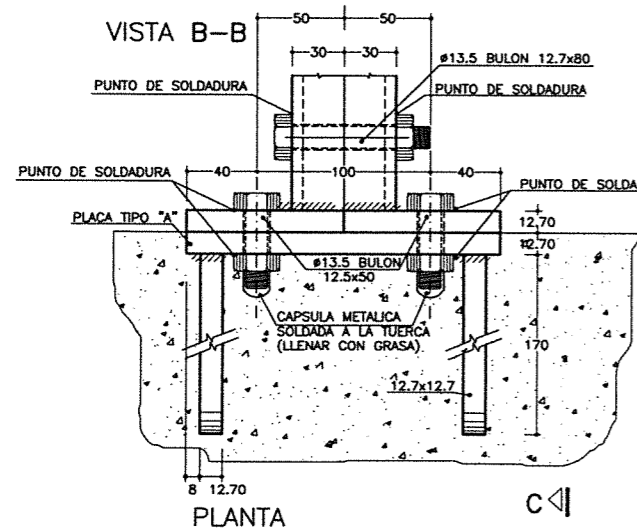
DETALLE "A"
ESCALA 1:10
MEDIDAS EN MILIMETROS

DETALLE "B"
ESCALA 1:10
MEDIDAS EN MILIMETROS



DETALLE PLACA DE APOYOS TIPO "A"
ESCALA 1:2
MEDIDAS EN MILIMETROS

DETALLE PLACA DE APOYOS TIPO "B"
ESCALA 1:2
MEDIDAS EN MILIMETROS



- MEDIDAS EN MILIMETROS
- MATERIAL: ACERO TIPO F-22
- LA BARANDA SE CINCARA SEGUN ESPECIFICACIONES

NOTA :
ADAPTADO DEL PLANO J-8714 DE LA D.N.V.

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

DISTRIBUIDOR N°15 - Progr. 59+230.19
BARANDA PEATONAL I

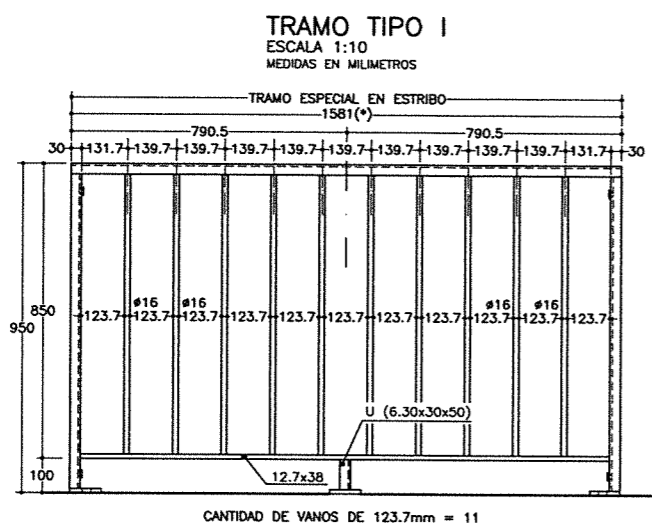
PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 28 CORREDOR RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. RUM77 - ARROYO LIZUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Esteban - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovet

UNIVAR, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

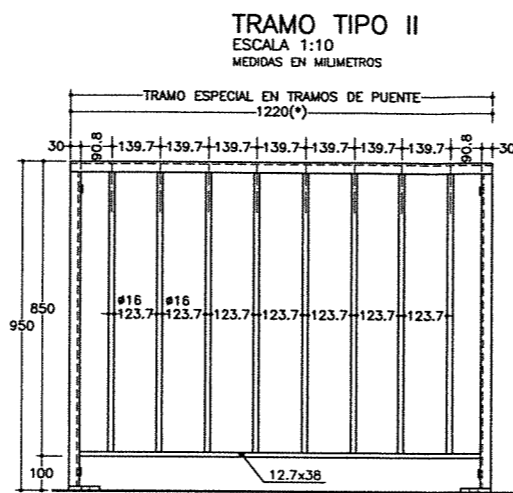
Plano N°:
11-A
Revisión:
00
Fecha:
ABRIL 2017

Ing. Hernán G. Malagrino

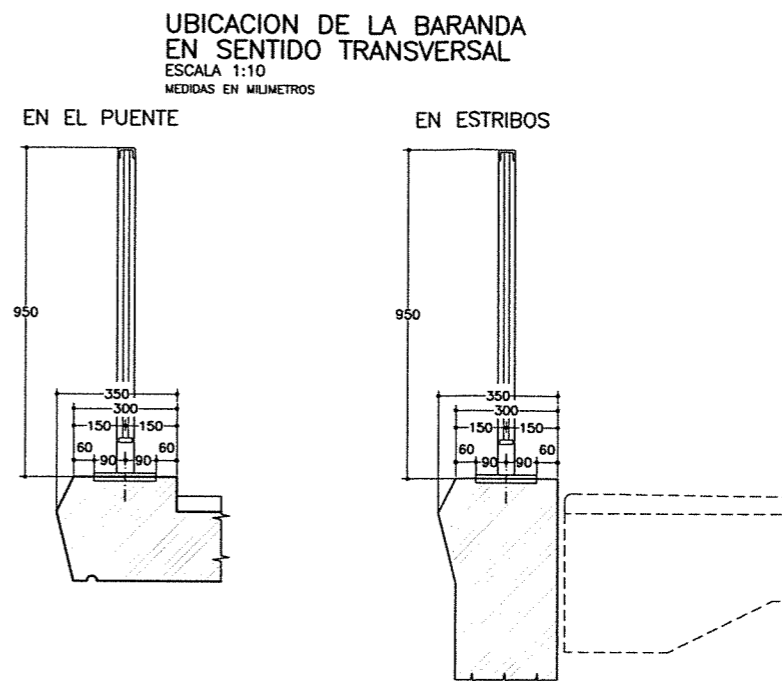
DETALLES PARTICULARES



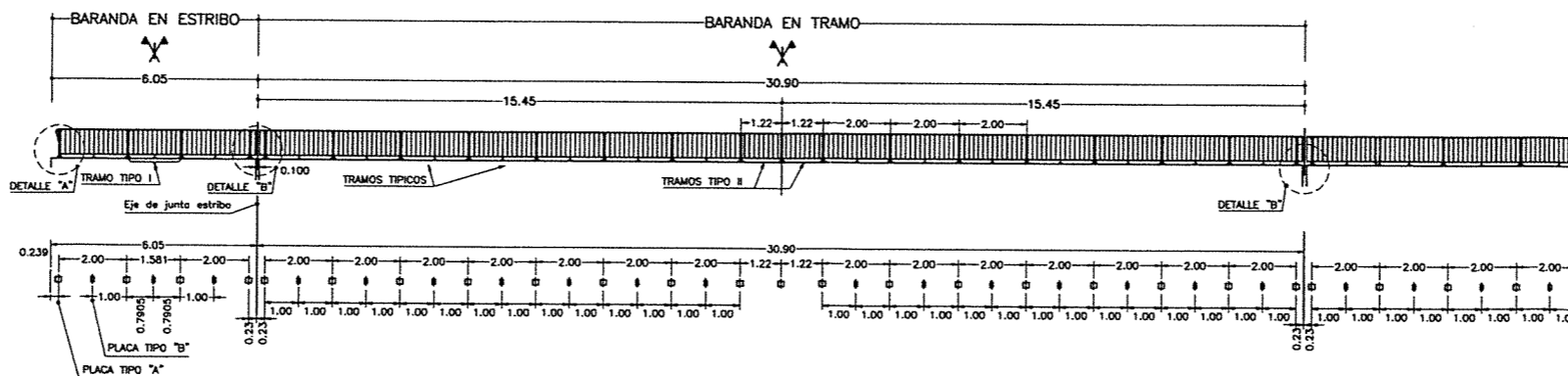
CANTIDAD DE VANOS DE 123.7mm = 11



CANTIDAD DE VANOS DE 123.7mm = 7
 CANTIDAD DE VANOS DE 90.8mm = 2



VISTA
 ESCALA 1:100
 MEDIDAS EN METROS



ING^o PATRICIA MARÍA GUTIÉRREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIAJIDAD

Escuela Politécnica de Ingeniería y Arquitectura - Universidad Nacional de Rosario
 INFORME N° 11
 RESPUESTA B-5-1
 LUGAR: ROSARIO - S.A.
 FECHA: 7-1-16

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL	DISTRIBUIDOR N°15 - Progr. 59+230.19		Plano N°: 11-B
	BARANDA PEATONAL II		Revisión: 00
	PROVINCIA DE SANTA FE TRAMO EMP. PLAN 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Esteban - Acceso a Chovel SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovel	RUTA NACIONAL N° 88 CORREDOR RUFINO - ROSARIO	Fecha: ABRIL 2017

Ing. Hernán G. Malagrino

SECTOR: Pilotes-columna de Estribos E1 y E2 PLANO Nº: ACERO TIPO: ADM-420 SECTOR: Pilotes de Pilar PLANO Nº: ACERO TIPO: ADM-420 SECTOR: Cabezal de Pilotes de Pilar PLANO Nº: ACERO TIPO: ADM-420 SECTOR: Columnas de Pilar PLANO Nº: ACERO TIPO: ADM-420 SECTOR: Dintel del Pilar PLANO Nº: ACERO TIPO: ADM-420 SECTOR: Elevación Estribos E1 y E2 PLANO Nº: ACERO TIPO: ADM-420


RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS																									
DIAMETRO DE BARRAS		4.2		6		8		10		12		16		20		25		32		40		DIAMETRO DE BARRAS		4.2		6		8		10		12		16		20		25		32		40		DIAMETRO DE BARRAS		4.2		6		8		10		12		16		20		25		32		40	

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A	CANT A	LONG A	CANT A	U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A	CANT A	LONG A	CANT A	U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A	CANT A	LONG A	CANT A	U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A	CANT A	LONG A	CANT A									
1			A	15	6	25	12.00	80		2			A	15	4	25	12.00	80		3			A	11	2	20	8.50	22		4			A	15	2	25	9.40	30		1			A	8	1	25	8.70	8

RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS																																			
DIAMETRO DE BARRAS		4.2		6		8		10		12		16		20		25		32		40		DIAMETRO DE BARRAS		4.2		6		8		10		12		16		20		25		32		40		DIAMETRO DE BARRAS		4.2		6		8		10		12		16		20		25		32		40	

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A	CANT A	LONG A	CANT A	U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A	CANT A	LONG A	CANT A	U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A	CANT A	LONG A	CANT A	U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A	CANT A	LONG A	CANT A									
1			A	194	1	12	12.00	194		2			A	194	1	12	8.00	194		3			A	194	2	12	4.00	388		4			A	50	1	10	31.85	50		1			A	47	1	10	31.85	47

RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS										RESUMEN DE ARMADURAS																																			
DIAMETRO DE BARRAS		4.2		6		8		10		12		16		20		25		32		40		DIAMETRO DE BARRAS		4.2		6		8		10		12		16		20		25		32		40		DIAMETRO DE BARRAS		4.2		6		8		10		12		16		20		25		32		40	



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

DISTRIBUIDOR N°15 - Progr. 59+230.19
PLANILLAS DE DOBLADO DE HIERROS

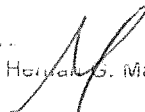
PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. RUM7 - ARROYO LUJUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P. 94 - Acceso a Chovet


UNEPACO, S.R.L. Ingenieros Asociados S.A.

PLANO Nº: 12
Revizor: 08
Fecha: ABRIL 2017

Ing. Hergan G. Malagrino

TOMO I_SUBSECCION 2

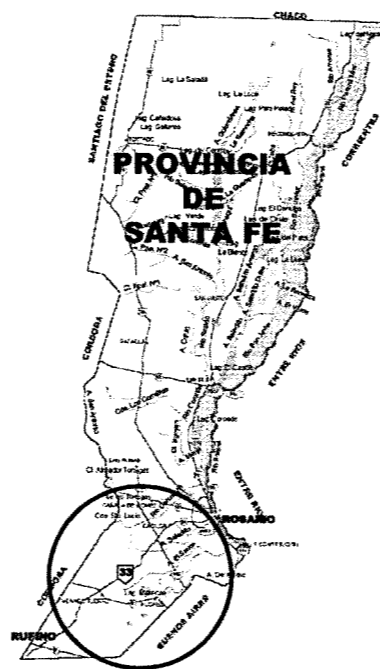

Ing. Hernán G. Malagrino


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



MINISTERIO DE TRANSPORTE
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL



RUTA NACIONAL N° 33

Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N.NN°7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovet

ETAPA PROYECTO

TOMO I INDICE DE PLANOS

<u>PROYECTO VIAL</u>	
PLANIMETRIA GENERAL	1
PERFILES TIPO	2A - 2B
PERFILES TIPO ESTRUCTURA	3A - 3B
PLANIALTIMETRIAS	4 - 19
ACC. A MURPHY (Desvío Pesados)	20 - 21
ACC. A VILLA DIVISA DE MAYO	22 - 24
<u>INTERSECCIONES</u>	
A) INTERSECCION PR.:40+165.39 (Acc. Pesados)	
Geometría y Replanteo	A01 - A02
Obras Proyectadas	A03 - A04
Calzadas Acotadas	A05 - A06
Rasantes	
C) INTERSECCION PR.:49+945.79	
Geometría y Replanteo	C01 - C09
Obras Proyectadas	C10 - C17
Calzadas Acotadas	C18 - C25
Rasantes	C26 - C27
D) INTERSECCION PR.:59+230.19 (Acc. Villa Divisa de Mayo)	
Geometría y Replanteo	D01 - D09
Obras Proyectadas	D10 - D17
Calzadas Acotadas	D18 - D25
Rasantes	D26 - D27
E) INTERSECCION ACC. PESADOS C/ ACTUAL R.N.N°33	
Geometría y Replanteo	E1
Obras Proyectadas	E2
Calzadas Acotadas	E3
Rasantes	
F) INTERSECCION ACC. V. DIVISA DE MAYO C/ ACTUAL R.N.N°33	
Geometría y Replanteo	F1
Obras Proyectadas	F2
Calzadas Acotadas	F3
Rasantes	

UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

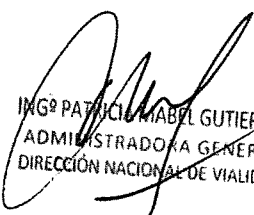
ABRIL 2017

Proyecto: Ruta Nacional N° 33 - Corredor Rufino - Rosario
 Etapa: Proyecto
 Sección: 2 - Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 Subsección: 2 - Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovet
 Fecha: 14/04/2017

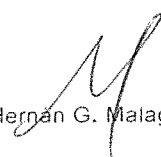
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

01_PROYECTO VIAL

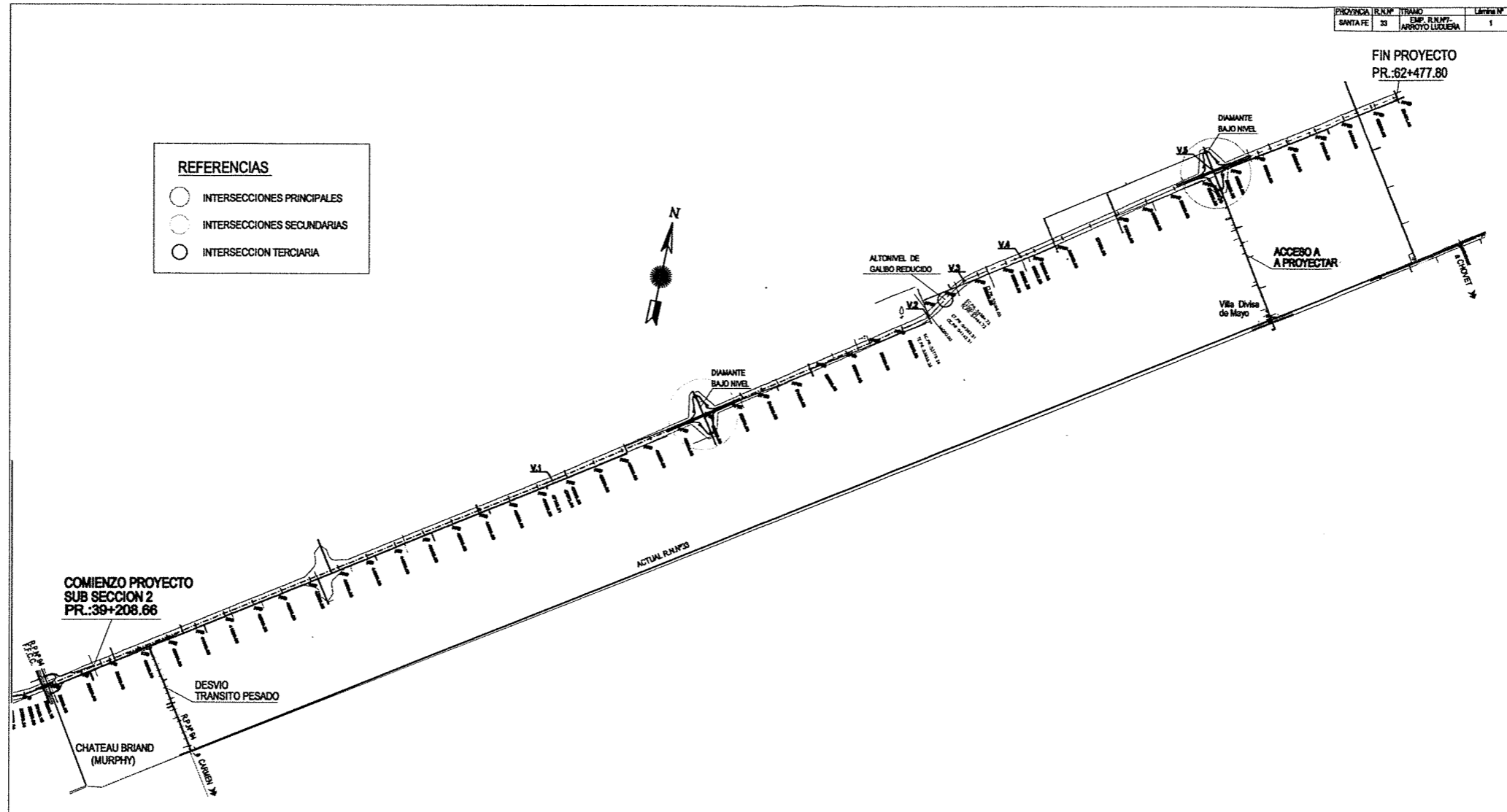


ING^ª PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ing. Hernán G. Malagrino

- REFERENCIAS**
- INTERSECCIONES PRINCIPALES
 - INTERSECCIONES SECUNDARIAS
 - INTERSECCION TERCIARIA



DATOS DE LAS CURVAS HORIZONTALES

CURVA N°	PROGR. VERTECES	COORD. VERTICES		ANGULO ALFA	ANGULO DELTA	RADIO	L.e.	TANG.	DES.	EXT.	TE O PC			EC			CE			ET O FC			V.D. Km/h	SOBR. (m)	P. %				
		NORTE	ESTE								NORTE	ESTE	PROG.	NORTE	ESTE	PROG.	NORTE	ESTE	PROG.	NORTE	ESTE	PROG.							
PL1	39208.66	6278655.754	4825836.614	18°11'20"	-1°12'00"	1000.00	---	134.77	260.45	0.55	6282620.759	4812551.089	47183.22	6286153.763	4813796.161	1385.26	6286153.763	4813796.161	53725.26	6286241.690	4816214.481	54142.53	6286334.897	4812726.652	47372.65	150	---	---	
V1	47267.99	6292676.606	4812836.465	18°11'20"	-1°12'00"	1000.00	---	134.77	260.45	0.55	6282620.759	4812551.089	47183.22	6286153.763	4813796.161	1385.26	6286153.763	4813796.161	53725.26	6286241.690	4816214.481	54142.53	6286334.897	4812726.652	47372.65	150	0.50	3	
V2	53862.59	6282683.631	4818213.614	20°15'54"	-20°15'54"	1200.00	---	120.00	307.13	607.26	6287170.464	4818492.158	54464.72	6287239.859	4818559.370	54584.73	6287482.803	4818336.377	54976.05	6287549.962	4818936.514	55096.03	6287616.112	4819599.840	55184.20	150	---	---	
V3	54764.43	6282728.246	4818866.803	10°25'11"	24°24'46"	1200.00	---	120.00	319.76	621.32	6287170.464	4818492.158	54464.72	6287239.859	4818559.370	54584.73	6287482.803	4818336.377	54976.05	6287549.962	4818936.514	55096.03	6287616.112	4819599.840	55184.20	150	---	---	
V4	55783.47	6282718.596	4819516.443	18°13'35.7"	-1°38.57"	1000.00	---	100.74	201.41	0.72	6287170.464	4818492.158	54464.72	6287239.859	4818559.370	54584.73	6287482.803	4818336.377	54976.05	6287549.962	4818936.514	55096.03	6287616.112	4819599.840	55184.20	150	---	---	
V5	56238.50	6282657.204	4822376.624	17°07'50"	1°21'0"	1000.00	---	114.20	228.39	0.62	6286793.138	4822282.082	59124.26	6286793.138	4822282.082	59124.26	6286793.138	4822282.082	59124.26	6286793.138	4822282.082	59124.26	6286793.138	4822282.082	59124.26	150	---	---	
D.F.	62457.80	6291695.656	4825116.038	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

SISTEMA DE COORDENADAS:
GAUSS KRUGER - FAJA 4, POSGAR 2007

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a Dan Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel

PLANIMETRIA GENERAL
Esc. Nacional 62000

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: Abril 2017
Lámina Nº 1

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

[Signature]
Ing. Hernán G. Malagrino

PERFIL TIPO OBRA BASICA VALIDO PARA TODO EL PROYECTO

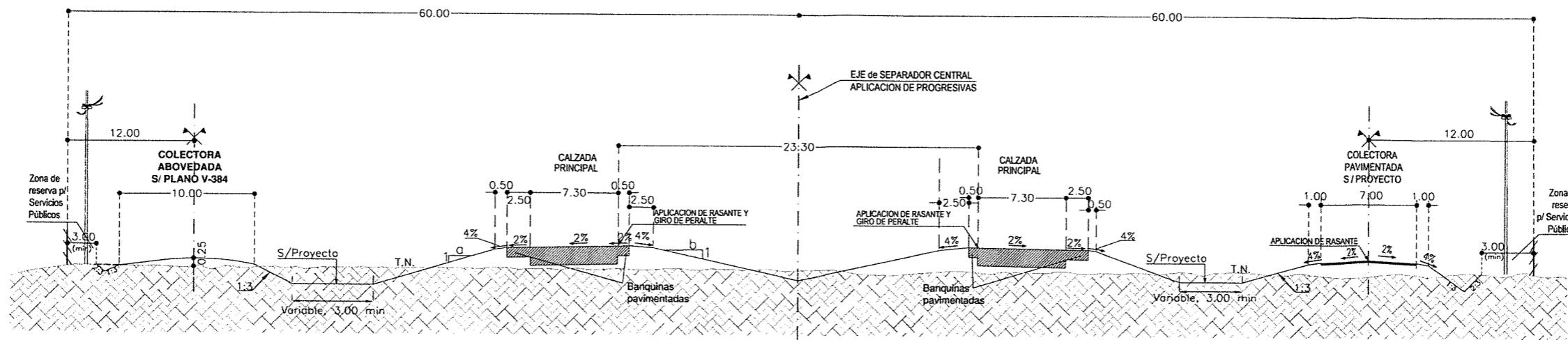
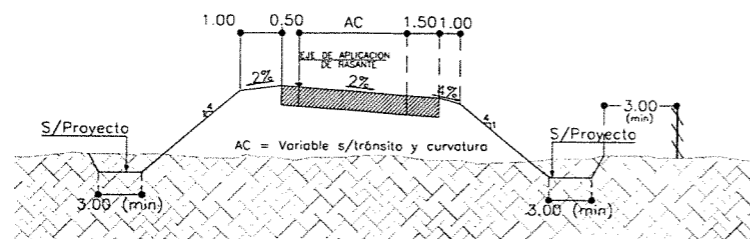


TABLA DE TALUDES		
C.R	a	b
<3.00m	4	4 A 6
>3.00m (*)	2	2

(*): En sectores con taludes 1:2 se amplía la banquina 0.50m y se coloca baranda de seguridad.

PERFIL RAMAS Y RULOS EN DISTRIBUIDORES



- En Ramos AC=4.50m, En Rulos AC=5.25m
- En zonas con Cota Roja mayor a 3m los taludes son 1:1.5 se coloca baranda de seguridad y la banquina se amplía en 0.50m

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

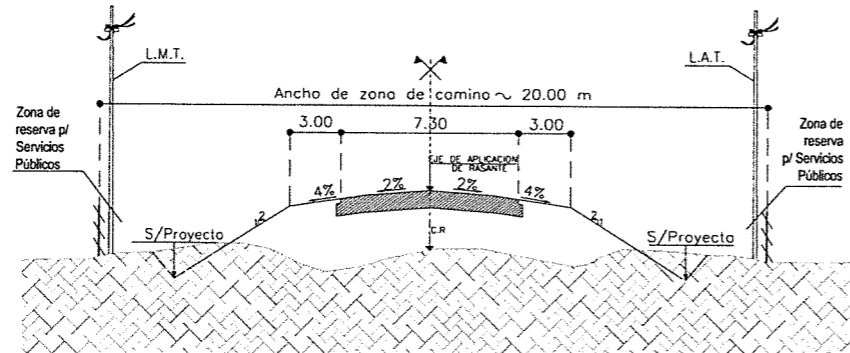
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovet

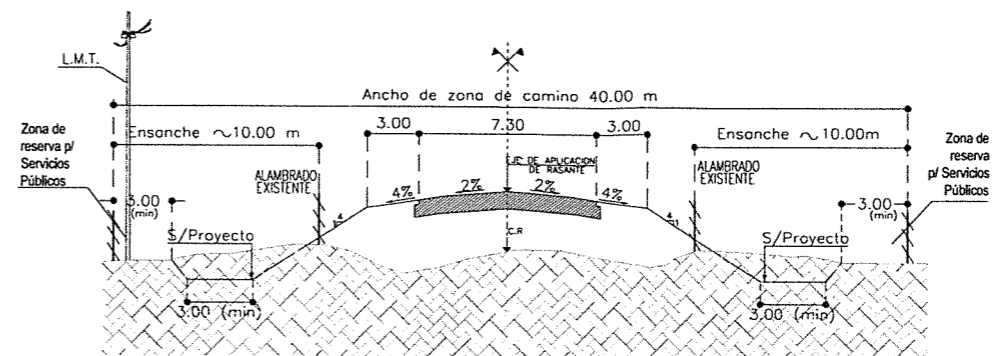
PERFILES TIPO DE OBRAS BÁSICAS			
Esc: 1:200			
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.			
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro	Firma:	Fecha: Diciembre 2016	Lámina N° 02-A

Ing. Hernán G. Malagrino

PERFIL TIPO DESVÍO TRANSITO PESADO A MURPHY

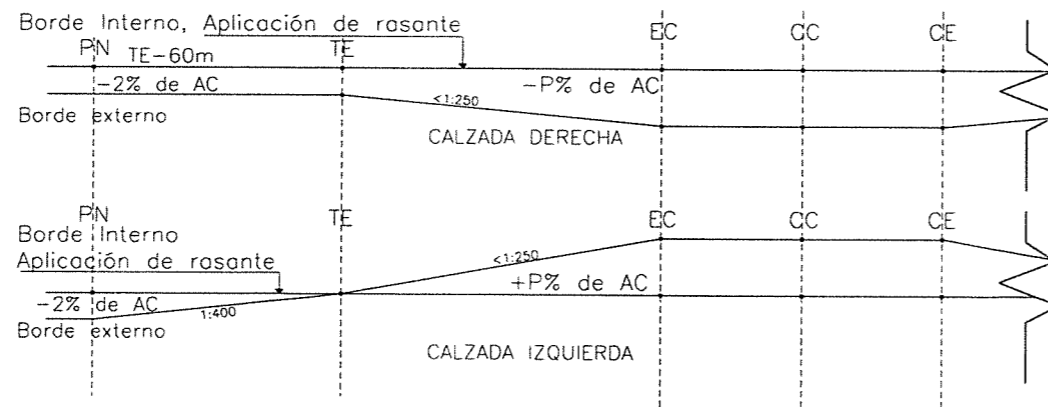


PERFIL ACCESO A VILLA DIVISA DE MAYO



Esquema desarrollo del peralte

Se supone ambas calzadas nuevas y curva a la derecha AC= Ancho de Calzada



\\192.10.10.2\Proyectos\RN_33 - NORTE - EMPA ROFECTO 2017\Reduccion\RN33-Perfiles PTOB-SUBSECCION 2-R2.dwg

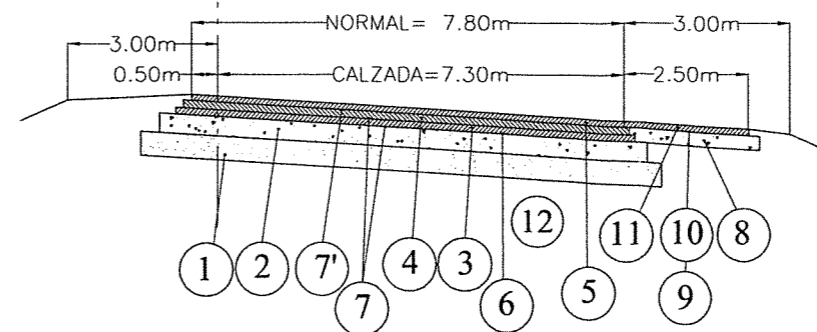
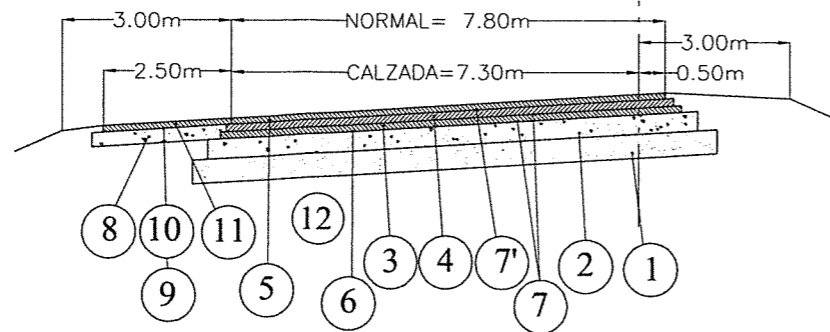
ING. PATRICIO L. GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovet</p>	<p>PERFILES TIPO DE OBRAS BÁSICAS</p> <p>Esc: 1:200</p>	
		<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p> <p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Diciembre 2016</p> <p>Lámina N° 02-B</p>	

Ing. Hernán G. Malacino

PERFILES DE ESTRUCTURA

Calzadas principales

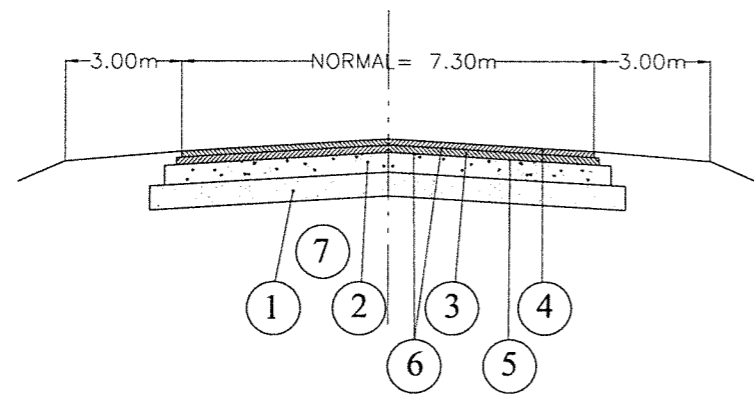


REFERENCIAS

- ① SUB-BASE DE SUELO CEMENTO $e=0.20m$ EN 8.92 m DE ANCHO.
- ② BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO $e=0.15m$ EN 8.52m DE ANCHO.
- ③ SUB-BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 CA30) $e=0.08m$ EN 8.12 m DE ANCHO.
- ④ BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 AM3) $e=0.08m$ EN 7.96m DE ANCHO.
- ⑤ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO (MAC F10) $e=0.03m$ EN 7.80 m DE ANCHO
- ⑥ IMPRIMACION BITUMINOSA CON EM-1 EN 8.52m DE ANCHO.
- ⑦ RIEGO DE LIGA CON ER-1 EN 7.96m DE ANCHO (RIEGO INTERMEDIO) Y 8.12m DE ANCHO (RIEGO INFERIOR).

- ⑦ RIEGO DE LIGA CON ASFALTO MODIFICADO TIPO AM3 EN 7.80 m DE ANCHO (RIEGO SUPERIOR).
- ⑧ BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO $e=0.14m$ EN 2.50m DE ANCHO.
- ⑨ IMPRIMACION BITUMINOSA CON EM-1 EN 2.50m DE ANCHO.
- ⑩ RIEGO DE LIGA CON ER-1 EN 2.50m DE ANCHO
- ⑪ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 CA30) $e=0.05m$ EN 2.50 m DE ANCHO
- ⑫ COMPACTACION DE LA BASE DE ASIENTO S/ESPECIF.

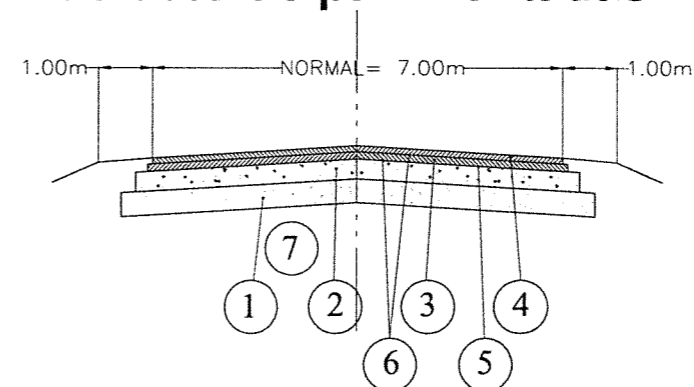
Accesos



REFERENCIAS

- ① SUB-BASE DE SUELO CEMENTO $e=0.20m$ EN 8.24 m DE ANCHO.
- ② BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO $e=0.15m$ EN 7.84m DE ANCHO.
- ③ BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 CA30) $e=0.07m$ EN 7.44m DE ANCHO.
- ④ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 AM3) $e=0.05m$ EN 7.30 m DE ANCHO
- ⑤ IMPRIMACION BITUMINOSA CON EM-1 EN 7.84m DE ANCHO.
- ⑥ RIEGO DE LIGA CON ER-1 EN 7.30 m DE ANCHO (RIEGO SUPERIOR), Y 7.44m DE ANCHO (RIEGO INFERIOR).
- ⑦ COMPACTACION DE LA BASE DE ASIENTO S/ESPECIF.

Colectoras pavimentadas



REFERENCIAS

- ① SUB-BASE DE SUELO CEMENTO $e=0.20m$ EN 7.94 m DE ANCHO.
- ② BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO $e=0.15m$ EN 7.54m DE ANCHO.
- ③ BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 CA30) $e=0.07m$ EN 7.14m DE ANCHO.
- ④ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 AM3) $e=0.05m$ EN 7.00 m DE ANCHO
- ⑤ IMPRIMACION BITUMINOSA CON EM-1 EN 7.54m DE ANCHO.
- ⑥ RIEGO DE LIGA CON ER-1 EN 7.00 m DE ANCHO (RIEGO SUPERIOR), Y 7.14m DE ANCHO (RIEGO INFERIOR).
- ⑦ COMPACTACION DE LA BASE DE ASIENTO S/ESPECIF.

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

NOTA VALIDA PARA TODOS LOS PERFILES:
LOS TALUDES Y BANQUINAS NO PAVIMENTADAS SE RECUBRIRÁN CON SUELO DEL PRIMER HORIZONTE ESPESOR= 0.10m.-



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovet

PERFILES TIPO
DE ESTRUCTURAS

Esc: SIN ESCALA

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro

Firma:

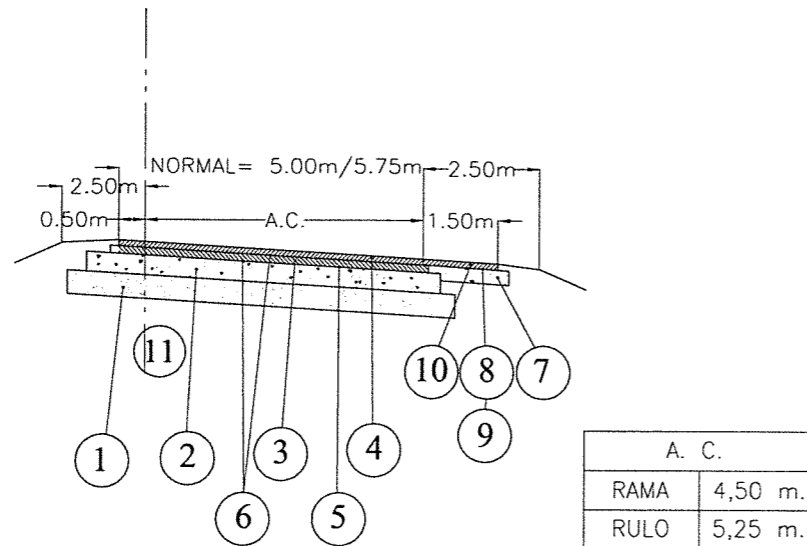
Fecha: Diciembre 2016

Lámina N° 03-A

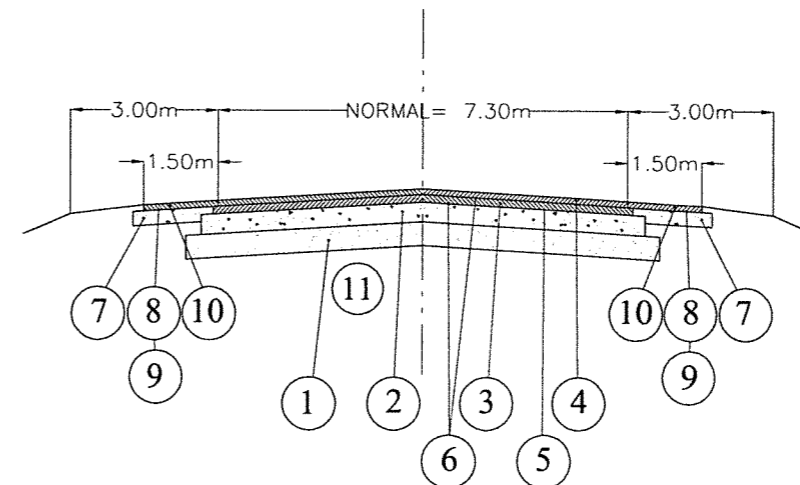
Ing. Hernán G. Malagrino

PERFIL DE ESTRUCTURA

Válido en ramas y rulos de distribuidores



Válido en calzadas transversales en intersecciones



REFERENCIAS

	EN RAMAS		EN RULOS	
	Ancho	Espesor	Ancho	Espesor
① SUB-BASE DE SUELO CEMENTO	5,94 m.	0,20 m.	6,69 m.	0,20 m.
② BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO.	5,54 m.	0,15 m.	6,29 m.	0,15 m.
③ BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 CA30)	5,14 m.	0,07 m.	5,89 m.	0,07 m.
④ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 AM3)	5,00 m.	0,05 m.	5,75 m.	0,05 m.
⑤ IMPRIMACION BITUMINOSA CON EM-1	5,54 m.	-	6,29 m.	-
⑥ RIEGO DE LIGA CON ER-1	SUP.	5,00 m.	-	5,75 m.
	INF.	5,14 m.	-	5,89 m.
⑦ BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO.	1,50 m.	0,14 m.	1,50 m.	0,14 m.
⑧ IMPRIMACION BITUMINOSA CON EM-1	1,50 m.	-	1,50 m.	-
⑨ RIEGO DE LIGA CON ER-1	1,50 m.	-	1,50 m.	-
⑩ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 CA30)	1,50 m.	0,05 m.	1,50 m.	0,05 m.
⑪ COMPACTACION DE LA BASE DE ASIENTO S/ESPECIF.				

REFERENCIAS

- ① SUB-BASE DE SUELO CEMENTO $e=0.20m$ EN 8.24 m DE ANCHO.
- ② BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO $e=0.15m$ EN 7.84m DE ANCHO.
- ③ BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 CA30) $e=0.07m$ EN 7.44m DE ANCHO.
- ④ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 AM3) $e=0.05m$ EN 7.30 m DE ANCHO
- ⑤ IMPRIMACION BITUMINOSA CON EM-1 EN 7.84m DE ANCHO.
- ⑥ RIEGO DE LIGA CON ER-1 EN 7.30 m DE ANCHO (RIEGO SUPERIOR), Y 7.44m DE ANCHO (RIEGO INFERIOR).
- ⑦ BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO $e=0.15m$ EN 1.50m DE ANCHO.
- ⑧ IMPRIMACION BITUMINOSA CON EM-1 EN 1.50m DE ANCHO.
- ⑨ RIEGO DE LIGA CON ER-1 EN 1.50m DE ANCHO
- ⑩ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 CA30) $e=0.05m$ EN 1.50 m DE ANCHO
- ⑪ COMPACTACION DE LA BASE DE ASIENTO S/ESPECIF.

ING. PATRICIA LABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD
NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovet

PERFILES TIPO
DE ESTRUCTURAS

Esc: SIN ESCALA

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

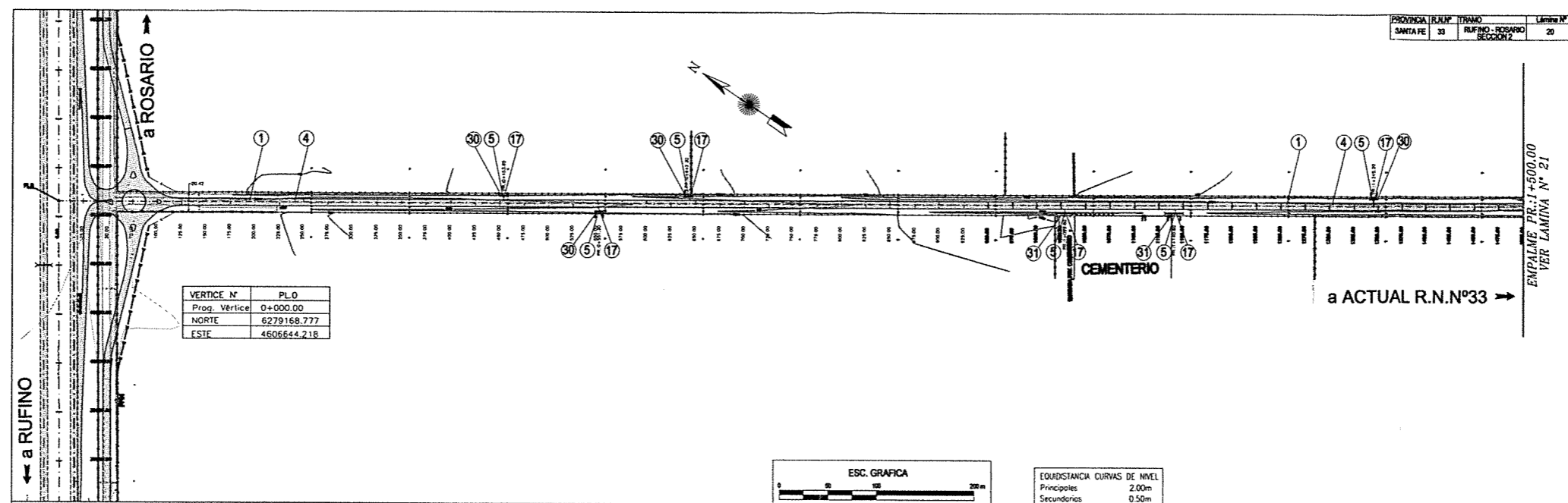
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro

Firma:

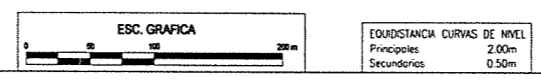
Fecha: Diciembre 2016

Lámina N° 03-B

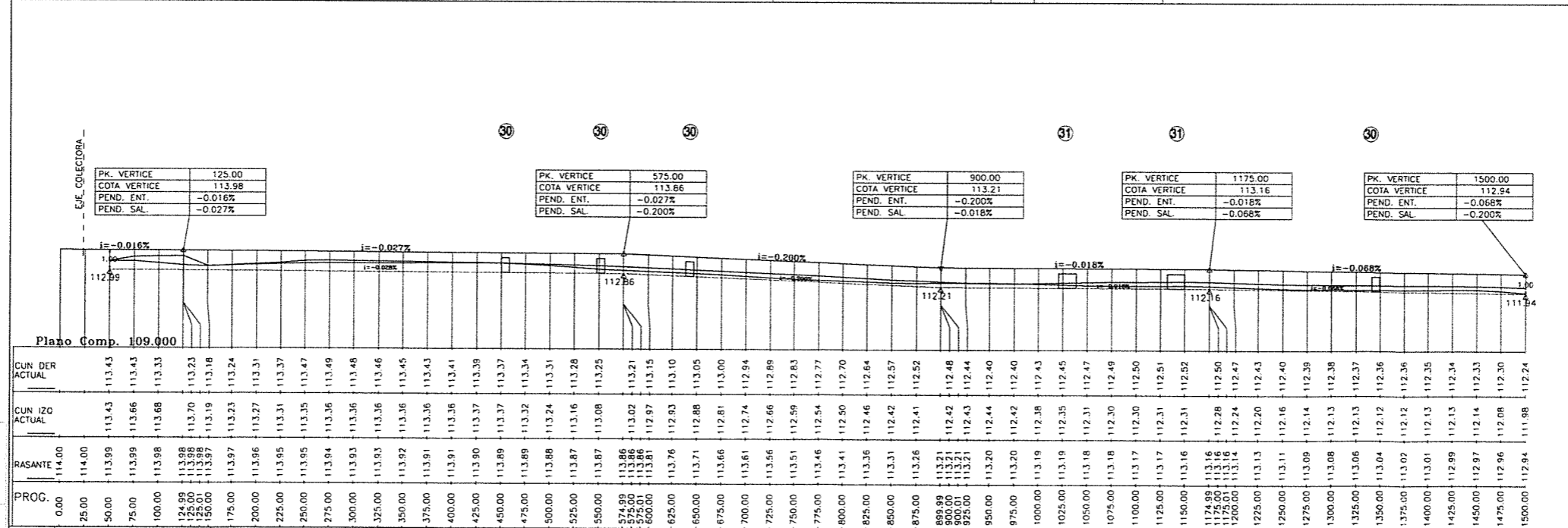
Ing. Hernán G. Malagrino



VERTICE N°	PL 0
Prog. Vértice	0+000.00
NORTE	6279168.777
ESTE	4606644.218



192.10.10.2.proyectos\vn.33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\acceso troncal pasad-murphy.dwg
 17/07/2017 14:51:19
 17/07/2017 14:51:19



SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 2.84 ha T.L.	2) PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 10057.90 m² T.L.	3) MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS LONG.= 60.00 m T.L.	4) PROTECCION BORDE DE PAVIMENTO LONG.= 163.70 m T.L.
	5) ALC. A CONST. SI PL. 0-41211-4 C/PLATEA L=1.20m H=1.00m J=6.00m T=0.40m CANT.= 4u.	6) ALC. A CONST. SI PL. 0-41211-4 C/PLATEA L=1.20m H=1.00m J=18.00m T=0.40m CANT.= 2u.		

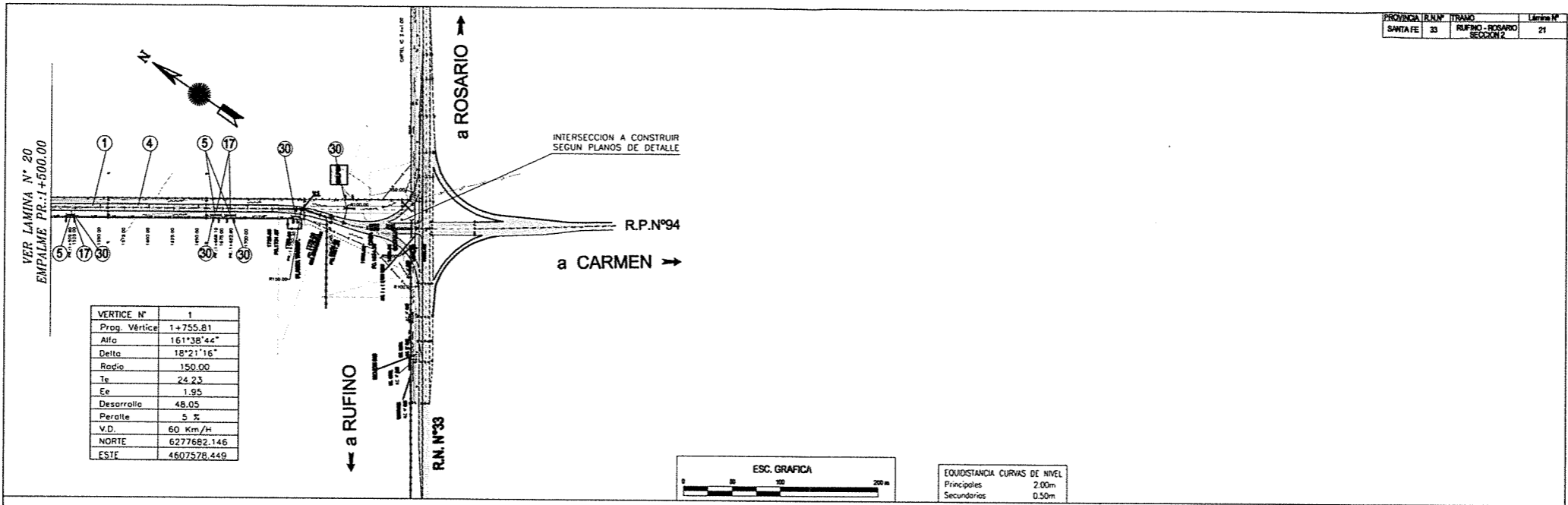
Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 2: Emp. R.N. N° 94 - Acceso a Chovet

ACCESO A MURPHY
PLANIALTIMETRIA DE PR.:0+000 A 1+500
 Esc. Vertical: 1:100
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: Abril 2017
 Lámina N° 20

ING. PATRICIA MAZEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



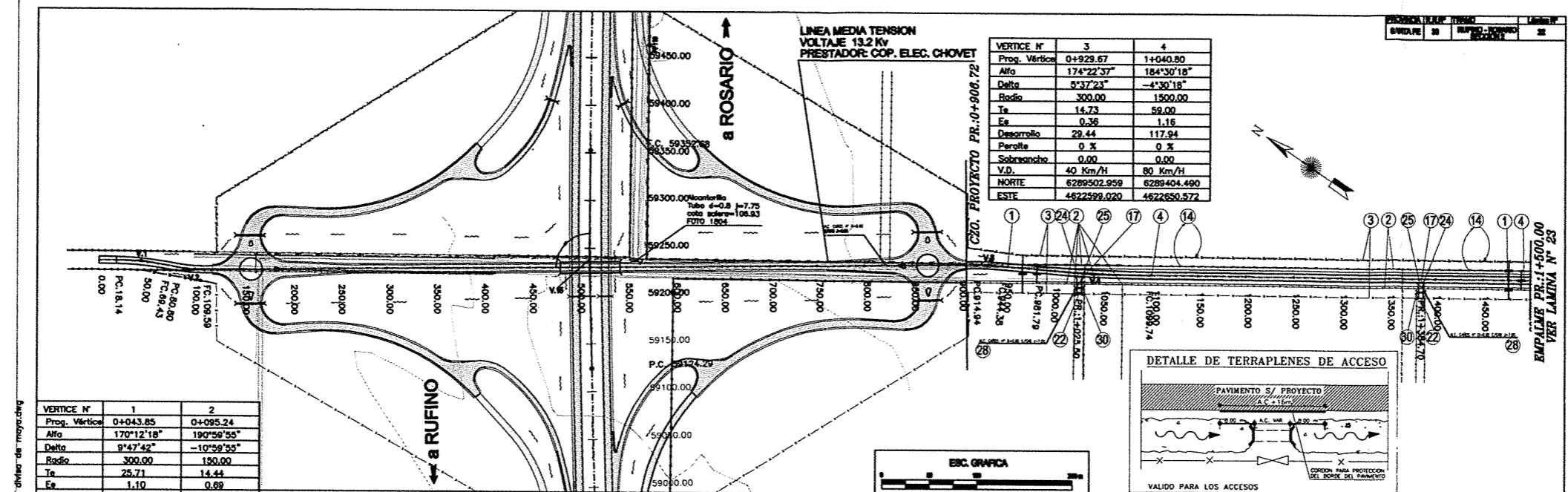
SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 0.48 ha T.L.	2) PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 2041.30 m2 T.L.	3) MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS LONG= 40 m T.L.	4) PROTECCION BORDE DE PAVIMENTO LONG= 148.40 m T.L.
	2) ALC. A CONST. SI P.L.O= 412111 C/PLATEA L= 1.50m H= 1.00m J= 0.00m T= 0.40m CANT.= 5u.			

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p>Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovel</p>	<p>ACCESO A MURPHY PLANIALTIMETRIA DE PR.:1+500 A 1+883 Escala Vertical: 1:200</p> <p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p> <p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina N° 21</p>
--	--	--

\\192.10.10.2\proyectos\vn_33 - norte - etapa proyecto 2017\verducciones\veccana tronales pasado-murphy.dwg

Ing. Hernán G. Malagrino

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



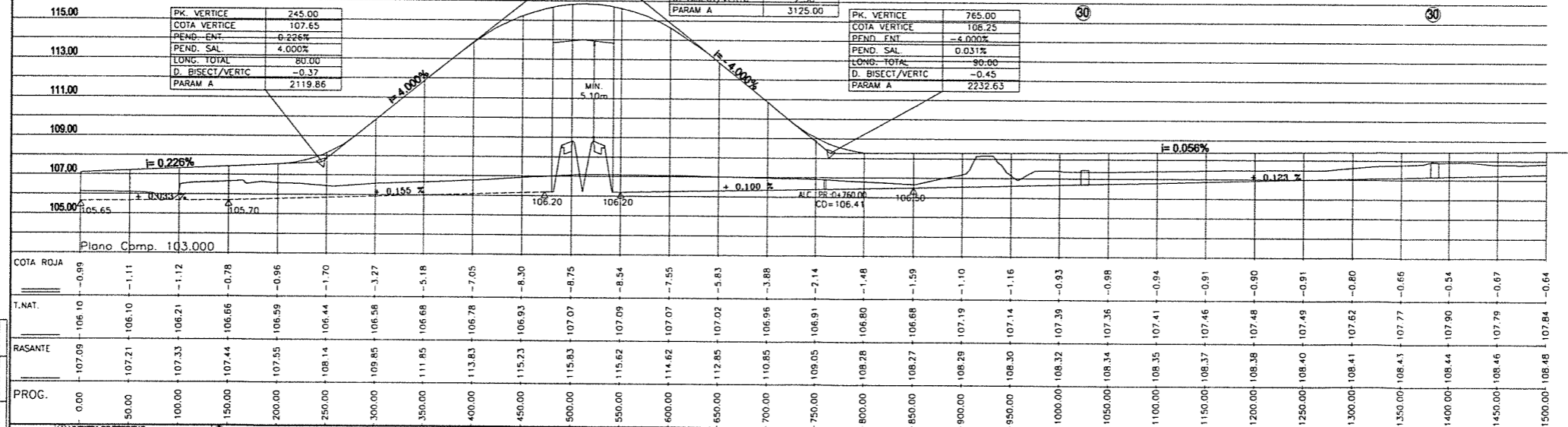
VERTICE N°	1	2
Prog. Vértice	0+043.85	0+095.24
Alfa	170°12'18"	190°56'55"
Delta	8°47'42"	-10°56'55"
Radio	300.00	150.00
Ta	25.71	14.44
Ea	1.10	0.89
Desarrollo	51.29	28.79
Parante	0.3%	0.3%
Sobresancho	0.00	0.00
V.D.	60 Km/H	40 Km/H
NORTE	6290248.483	6290200.804
ESTE	4622121.860	4622141.374

VERTICE N°	3	4
Prog. Vértice	0+929.67	1+040.80
Alfa	174°22'37"	184°30'18"
Delta	9°37'23"	-4°30'18"
Radio	300.00	1500.00
Ta	14.73	59.00
Ea	0.36	1.19
Desarrollo	29.44	117.94
Parante	0.3%	0.3%
Sobresancho	0.00	0.00
V.D.	40 Km/H	80 Km/H
NORTE	6289502.959	6289404.490
ESTE	4622599.020	4622650.972

PK. VERTICE	245.00
COTA VERTICE	107.65
PEND. ENT.	0.226%
PEND. SAL.	4.000%
LONG. TOTAL	80.00
D. BISECT/VERTIC	-0.37
PARAM A	2119.86

PK. VERTICE	512.41
COTA VERTICE	118.35
PEND. ENT.	4.000%
PEND. SAL.	-4.000%
LONG. TOTAL	250.00
D. BISECT/VERTIC	-2.50
PARAM A	3125.00

PK. VERTICE	765.00
COTA VERTICE	108.25
PEND. ENT.	-4.000%
PEND. SAL.	0.031%
LONG. TOTAL	90.00
D. BISECT/VERTIC	-0.45
PARAM A	2232.63



COTA ROJA	T.NAT.	RASANTE	PROG.
105.00	106.10	107.09	0.00
105.65	106.10	107.21	50.00
105.70	106.21	107.33	100.00
106.20	106.66	107.44	150.00
106.56	106.66	107.55	200.00
106.59	106.44	108.14	250.00
106.70	106.58	109.85	300.00
106.78	106.68	111.85	350.00
106.83	106.78	113.83	400.00
106.93	106.93	115.23	450.00
107.07	107.07	115.83	500.00
107.09	107.09	115.62	550.00
107.07	107.07	114.62	600.00
107.02	107.02	112.85	650.00
106.96	106.96	110.85	700.00
106.91	106.91	109.05	750.00
106.80	106.80	108.28	800.00
106.68	106.68	108.27	850.00
106.59	106.59	108.28	900.00
106.50	106.50	108.30	950.00
106.39	106.39	108.32	1000.00
106.36	106.36	108.34	1050.00
106.41	106.41	108.35	1100.00
106.46	106.46	108.37	1150.00
106.48	106.48	108.38	1200.00
106.49	106.49	108.40	1250.00
106.62	106.62	108.41	1300.00
106.77	106.77	108.43	1350.00
106.80	106.80	108.44	1400.00
106.87	106.87	108.46	1450.00
106.84	106.84	108.48	1500.00

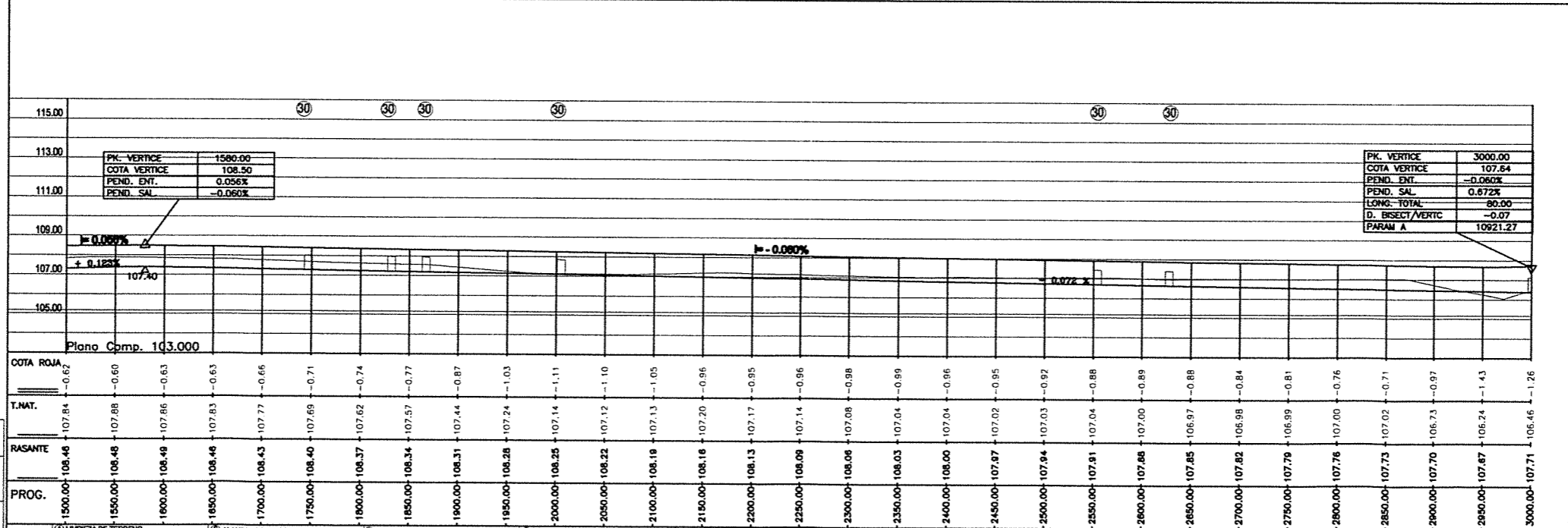
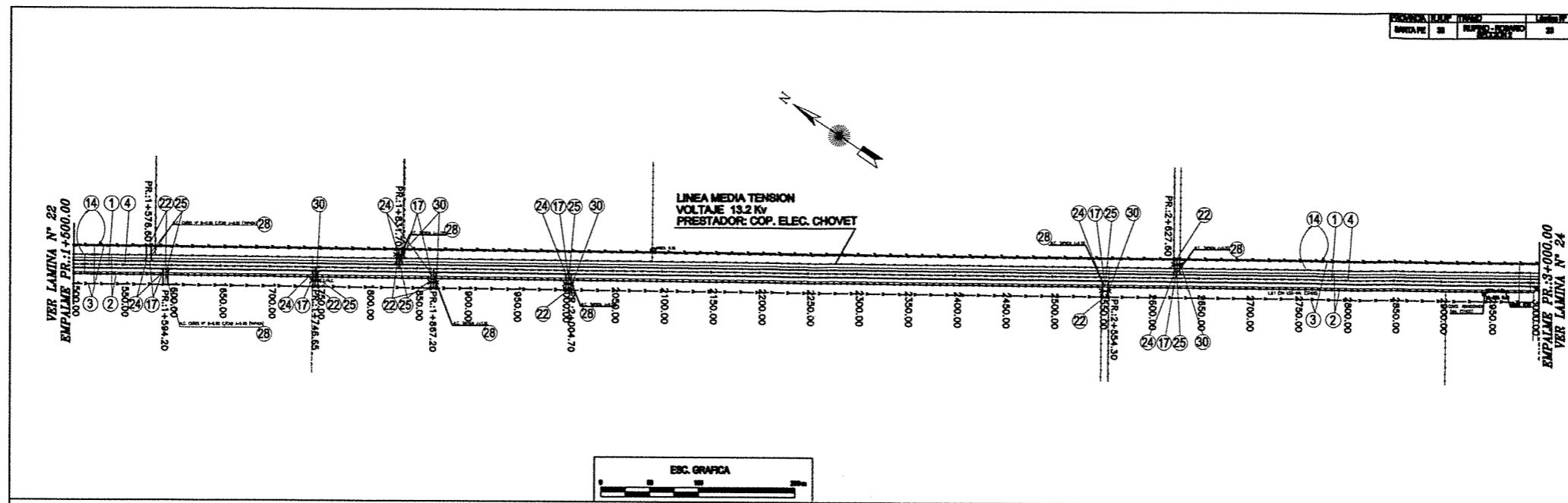
SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1	LIMPIEZA DE TERREÑO SUP= 240 m T.L.	ALAMBRAO A RETIRAR LONG= 1222.15 m T.L.	ALAMBRAO A CONSTRUIR SI PLANO H=300+ TIPO D LONG= 1273.05 m T.L.	PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 4329.00 m T.L.
2	L.M.T. A TRASLADAR LONG= 850.85 m T.L.	PROTECCION BORDE DE PAVIMENTO LONG= 48.00 m T.L.	TRANQUERAS A CONSTRUIR CANT.= 2x T.L.	MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS SUP= 40.00 m T.L.
3	TRANQUERAS A RETIRAR CANT.= 2x T.L.	ALCANTARILLAS A DEMOLER CANT.= 2x T.L.	ALC. A CONST. SI PL. 0-4121-H COPLATEA L=1.00m H=1.00m J=0.00m T=0.00m CANT.= 2x T.L.	

VIALIDAD NACIONAL
 Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2. Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 2. Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovet

ACCESO A VILLA DIVISA DE MAYO
 PLANALTIMETRIA DE PR.0+000.00 A PR.1+600.00
 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:500
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungo Fecha: Abril 2017 Lámina N° 22

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

192.10.10.2 proyecta/m. 33 - norte - etapa proyecto 2017 reducciones/acc a villa divisa de mayo.dwg



PROG.	1500.00	1550.00	1600.00	1650.00	1700.00	1750.00	1800.00	1850.00	1900.00	2000.00	2050.00	2100.00	2150.00	2200.00	2250.00	2300.00	2350.00	2400.00	2450.00	2500.00	2550.00	2600.00	2650.00	2700.00	2750.00	2800.00	2850.00	2900.00	2950.00	3000.00
COTA ROJA	-0.62	-0.60	-0.63	-0.63	-0.66	-0.71	-0.74	-0.77	-0.87	-1.03	-1.11	-1.10	-0.96	-0.95	-0.96	-0.98	-0.99	-0.96	-0.95	-0.97	-0.88	-0.89	-0.88	-0.84	-0.81	-0.76	-0.71	-0.97	-1.43	-1.26
T.NAT.	107.84	107.88	107.86	107.83	107.77	107.69	107.62	107.57	107.44	107.24	107.14	107.12	107.20	107.17	107.14	107.08	107.04	107.04	107.04	107.03	107.04	107.00	106.97	106.98	106.99	107.00	107.02	106.73	106.24	106.46
RASANTE	108.48	108.48	108.48	108.48	108.43	108.40	108.37	108.34	108.31	108.28	108.25	108.22	108.18	108.13	108.09	108.06	108.03	108.00	107.97	107.94	107.91	107.88	107.85	107.82	107.79	107.76	107.73	107.70	107.67	107.71

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 6.00 m T.L.	2) ALAMBRAO A RETIRAR LONG= 3032.10 m T.L.	3) ALAMBRAO A CONSTRUIR SI PLANO H=240+1190 D LONG= 2944.30 m T.L.	4) PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 10980.00 m2 T.L.	
13) L.A.T. A TRASLADAR LONG= 1500.00m T.L.	17) PROTECCION BORDE DE PAVIMENTO LONG= 192.00 m T.L.	22) TRANQUERAS A CONSTRUIR CANT.= 84 T.L.	24) MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS SUP.= 180.00 m3 T.L.	
20) TRANQUERAS A RETIRAR CANT.= 84 T.L.	28) ALCANTARILLAS A DEMOLER CANT.= 76 T.L.	30) ALC. A CONST. S/ PL O-41211+1 C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J=0.00m T=0.40m CANT.= 84 T.L.		

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.U.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 84 - Acceso a Chovet

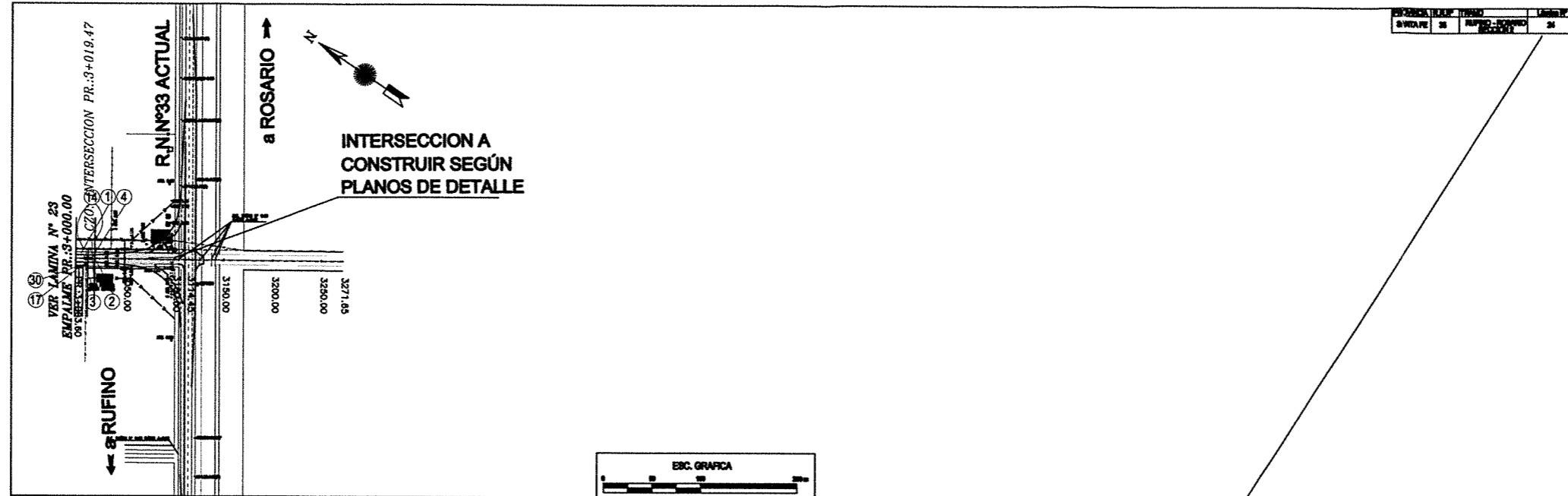
ACCESO A VILLA DIVISA DE MAYO
PLANALTIMETRIA DE PR.1+500.00 A PR.: 3+000.00
Escala Horizontal: 1:2000 Escala Vertical: 1:100

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: Abril 2017 Lámina N° 23

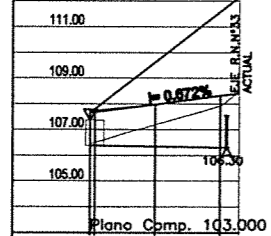
Ing. Hernán G. Malagrino

ING^{RA} PATRICIA MARTEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

192.10.10.2\proyectos\m.33 - norte - etapa respecto 2017\reducciones\acc a villa divisa de mayo.dwg




PK. VERTICE	3000.00
COTA VERTICE	107.64
PEND. ENT.	-0.060%
PEND. SAL.	0.672%
LONG. TOTAL	80.00
D. BISECT/VERTIC	-0.07
PARAM A	10921.27



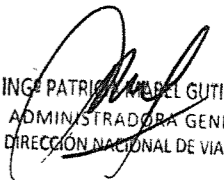
COTA ROJA	-1.26	-0.79	-0.39	-0.01
T.MAT.	106.46	107.19	107.92	108.41
RASANTE	107.71	107.88	107.82	108.42
PROG.	3000.00	3050.00	3100.00	3114.73

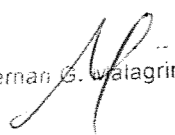
1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 0.09m T.L.	2) ALAMBRAO A RETIRAR LONG= 36.00m T.L.	3) ALAMBRAO A CONSTRUIR SI PLANO H=280M TIPO D LONG= 28.40 m T.L.	4) PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 205.80 m2 T.L.
5) L.M.T. A TRASLADAR LONG= 18.47 m T.L.	6) PROTECCION BORDE DE PAVIMENTO LONG= 8.00 m T.L.	7) ALC. A CONST. SI PL. 0-41211-4 C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J=14.00m T=0.40m CANT= 1m T.L.	


 Ministerio de Transporte
VIALIDAD NACIONAL
 Presidencia de la Nación

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
 SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovel

ACCESO A VILLA DIVISA DE MAYO PLANIALTIMETRIA DE PR.3+000.00 A PR. 3+114.95 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:500			
PROYECTO:	UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.	Fecha:	Abril 2017
Director de Proyecto:	Ing. Miguel Ungaro	Fecha:	
			Lámina N° 24

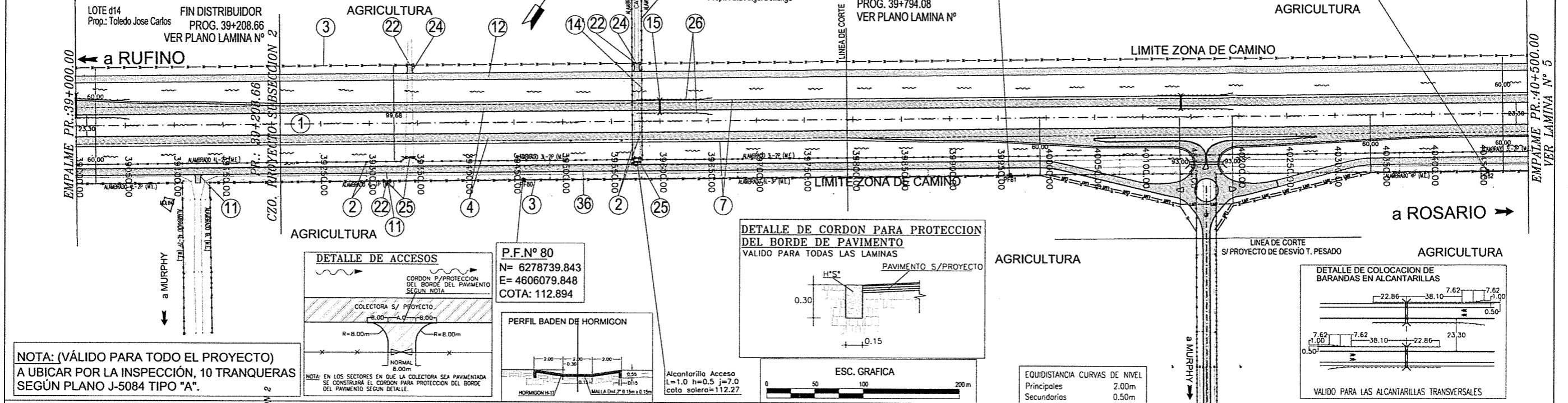

 ING. PATRICIA ISABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD


 Ing. Hernan G. Valagrin

REFERENCIAS VALIDA PARA TODAS LAS LAMINAS
 COOPERATIVA ELECTRICA DE SAN EDUARDO, INDEPENDENCIA S/N, TEL.: (03462) 48-2016
 COOPERATIVA ELECTRICA DE VENADO TUERTO, MITRE 790, TEL.: (03462) 42-3400
 COOPERATIVA ELECTRICA DE MURPHY, F. BARACCO 298, TEL.: (03462) 44-1610
 COOPERATIVA ELECTRICA DE CHOVET, SARMIENTO 969, TEL.: (03465) 49-3128
 TELECOM, ALICIA MOREAU DE JUSTO 50, C.A.B.A., TEL.: 0800-555-0600
 LITORAL GAS, Bv. GALVEZ 1863, SANTA FE, TEL. 0800-777-5427 y (0341) 464-2100

LOTE d15 Prop.: Pochettino Horacio Agustin
 LINEA MEDIA TENSION VOLTAJE: 13,2 KV PRESTADORA: COOP. ELECT. V. TUERTO
 LOTE d16 Prop.: Fina Angel Domingo
 LOTE d17 Prop.: Fina Angel Domingo
 COMENZO DISTRIBUIDOR PROG. 39+794.08 VER PLANO LAMINA N°

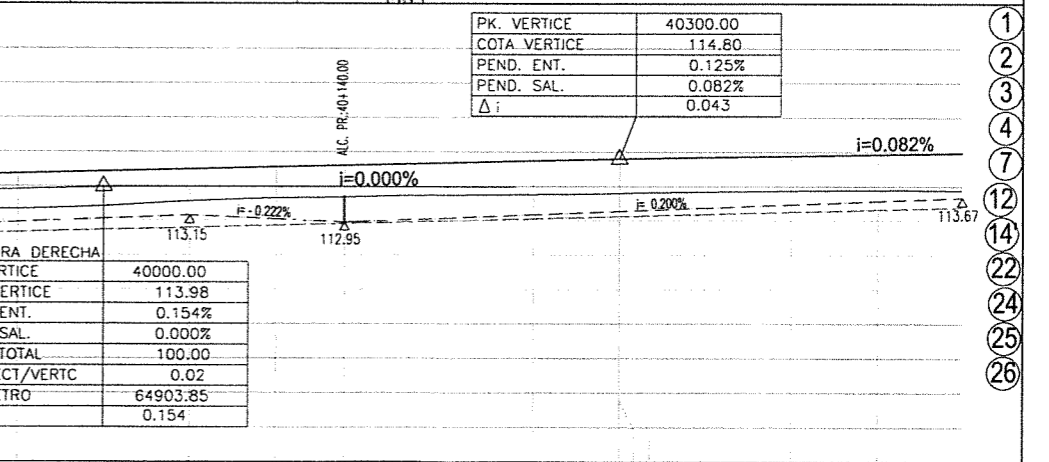
P.F.N° 81 N= 6279009.945 E= 4606504.296 COTA: 113.664
 P.F.N° 82 N= 6279275.110 E= 4606922.263 COTA: 114.135
 PROVINCIA R.N.N° TRAMO Lámina N°
 SANTA FE 33 RUFINO - ROSARIO SECCION 2 4



NOTA: (VÁLIDO PARA TODO EL PROYECTO) A UBICAR POR LA INSPECCIÓN, 10 TRANQUERAS SEGÚN PLANO J-5084 TIPO "A".

P.K. VERTICE	39500.00
COTA VERTICE	113.80
PEND. ENT.	0.096%
PEND. SAL.	0.125%
Δi	-0.029

P.K. VERTICE	40300.00
COTA VERTICE	114.80
PEND. ENT.	0.125%
PEND. SAL.	0.082%
Δi	0.043



PROG.	CUN. DER.	CUN. CENT.	CUN. IZO.	RASANTE	COTA ROJA	COLECTORA
39000.00	111.40	111.55	111.40	113.32	-1.23	117.24
39050.00	111.46	111.55	111.46	113.37	-1.14	117.52
39100.00	111.53	111.55	111.53	113.41	-1.07	117.59
39150.00	111.60	111.75	111.60	113.46	-1.07	117.67
39200.00	111.66	111.85	111.66	113.51	-1.14	117.75
39250.00	111.72	111.95	111.72	113.56	-1.25	117.82
39300.00	111.79	112.05	111.79	113.61	-1.27	117.90
39350.00	111.86	112.15	111.86	113.66	-1.36	117.98
39400.00	111.93	112.25	111.93	113.70	-1.24	118.06
39450.00	111.99	112.35	111.99	113.75	-1.11	118.13
39500.00	112.06	112.45	112.06	113.80	-1.05	118.21
39550.00	112.13	112.55	112.13	113.85	-0.97	118.29
39600.00	112.19	112.65	112.19	113.90	-0.98	118.36
39650.00	112.26	112.75	112.26	113.95	-1.00	118.44
39700.00	112.32	112.85	112.32	114.00	-0.91	118.52
39750.00	112.39	112.95	112.39	114.11	-0.91	118.59
39800.00	112.46	113.05	112.46	114.18	-0.90	118.67
39850.00	112.52	113.15	112.52	114.24	-0.93	118.75
39900.00	112.59	113.25	112.59	114.30	-0.95	118.83
39950.00	112.66	113.35	112.66	114.36	-1.03	118.90
40000.00	112.72	113.45	112.72	114.42	-1.01	118.96
40050.00	112.79	113.55	112.79	114.49	-0.93	118.98
40100.00	112.85	113.65	112.85	114.55	-0.90	118.98
40150.00	112.92	113.75	112.92	114.61	-0.92	118.98
40200.00	112.99	113.85	112.99	114.68	-0.94	118.98
40250.00	113.06	113.95	113.06	114.74	-0.98	118.98
40300.00	113.12	114.05	113.12	114.80	-1.00	118.98
40350.00	113.19	114.15	113.19	114.84	-1.00	118.98
40400.00	113.25	114.25	113.25	114.88	-1.00	118.98
40450.00	113.32	114.35	113.32	114.92	-1.00	118.98
40500.00	113.38	114.45	113.38	114.96	-1.00	118.98

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovet

PLANI ALTIMETRIA	
DE PR.:39+000.00 A PR.: 40+500.00	
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100	
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.	
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro	Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina N° 4

Ing. Hernán G. Malagrino

P.F. N.º 84
N= 6279813.475
E= 4607768.978
COTA: 114.480

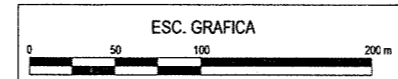
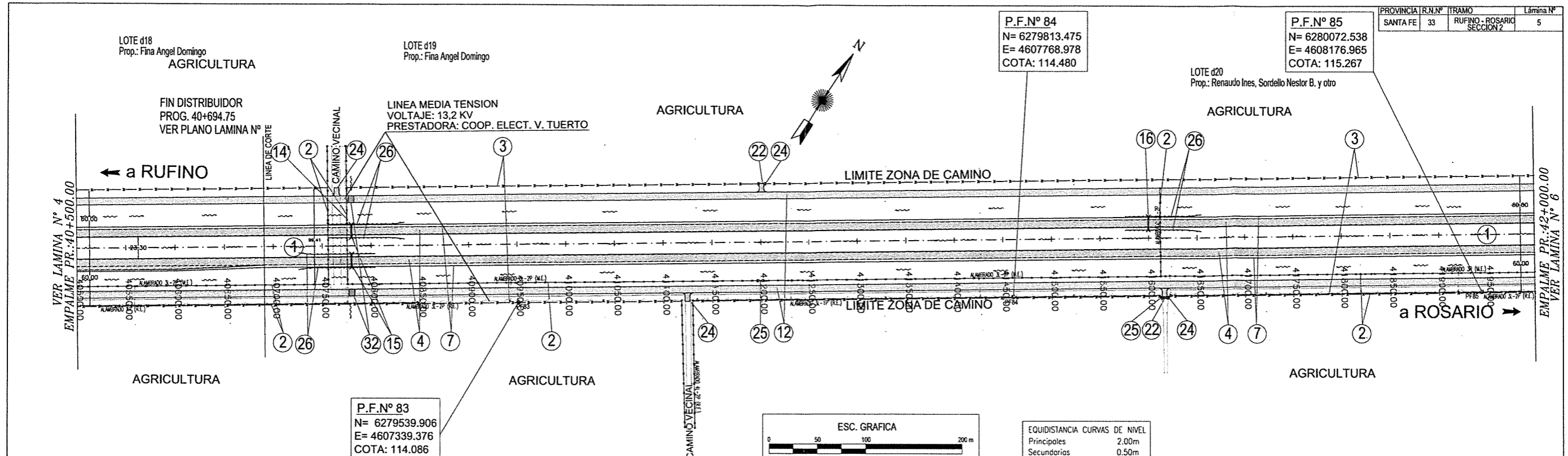
P.F. N.º 85
N= 6280072.538
E= 4608176.965
COTA: 115.267

P.F. N.º 83
N= 6279539.906
E= 4607339.376
COTA: 114.086

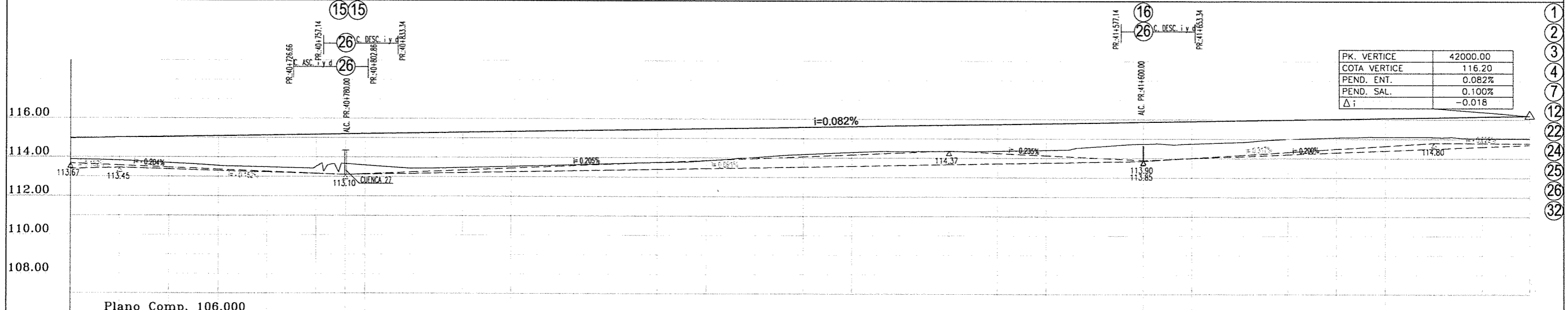
LOTE d18
Prop.: Fina Angel Domingo
AGRICULTURA

LOTE d19
Prop.: Fina Angel Domingo

LOTE d20
Prop.: Renauo Ines, Sordello Nestor B. y otro



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL
Principales 2.00m
Secundarias 0.50m



PERALTE	EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS	
BDE. EXTERNO IZO	BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%	
BDE. EXTERNO DER.		
COTA ROJA	-0.09	-1.19
RASANTE	114.96	115.01
T.N. EJE PROJ.	113.87	113.87
CUN. IZO.	113.38	113.38
CUN. CENT.	113.45	113.45
CUN. DER.	113.38	113.38
PROG.	40500.00	40500.00

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32																															
1	LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 15.71 Ha T.L.	2	ALAMBRAO A RETIRAR LONG= 2609.65m T.L.	3	ALAMBRAO A CONSTRUIR SPLANO H-2840I TIPO D LONG=2575.75m T.L.	4	PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 20424.35m2 T.L.	5	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=2.00m H=1.25 J=17.30m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=0.85m CANT.=2u I _{eq} =0.449% I _{der} =0.000%	6	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	7	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	8	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	9	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	10	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	11	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	12	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	13	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	14	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	15	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	16	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	17	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	18	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	19	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	20	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	21	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	22	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	23	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	24	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	25	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	26	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	27	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	28	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	29	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	30	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	31	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%	32	ALC. A CONSTRUIR SPL. 0.412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=1.24m I=0.125%

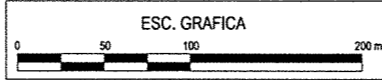
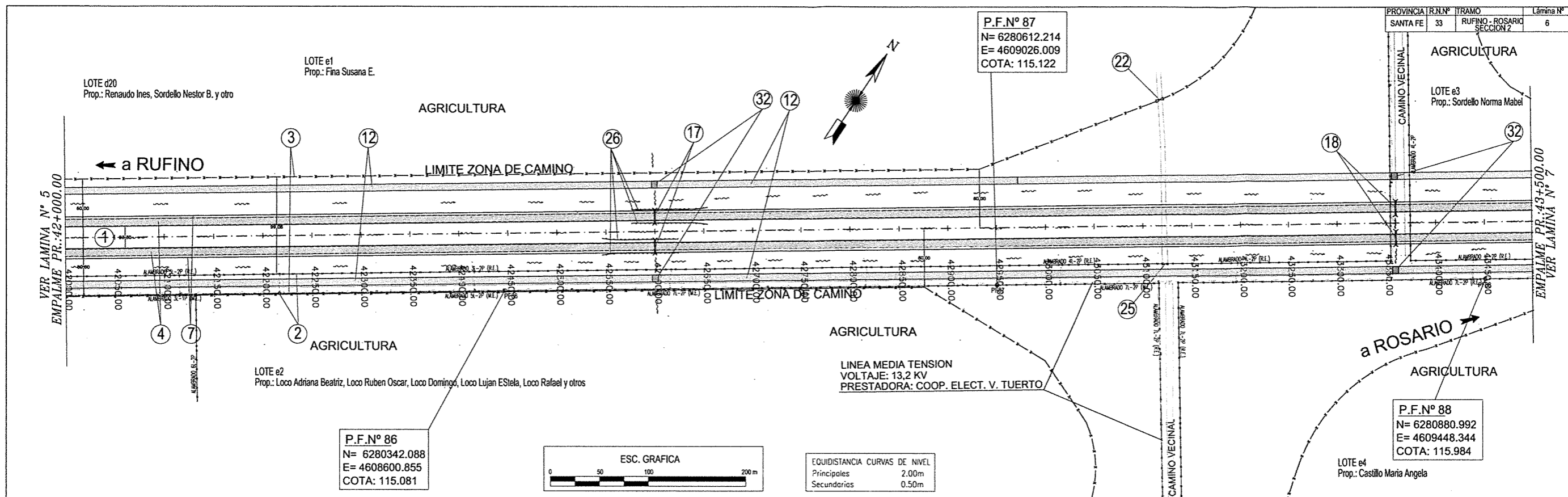


Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N.º 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 2: Emp. R.P.N.º 94 - Acceso a Chovel

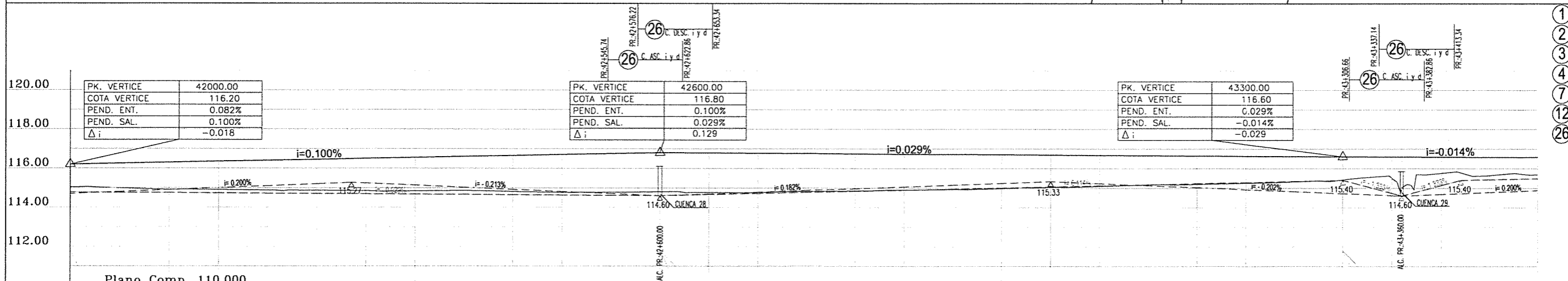
PLANIALTIMETRIA
DE PR.: 40+500.00 A PR.: 42+000.00
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina N.º 5

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL	
Principales	2.00m
Secundarias	0.50m



PERALTE		EJE DE GIRO BDES. INTERIORS DE AMBAS CALZADAS																															
BDE. EXTERNO IZO		BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%																															
BDE. EXTERNO DER.																																	
COTA ROJA	-1.17	-1.26	-1.39	-1.44	-1.53	-1.59	-1.66	-1.72	-1.74	-1.84	-1.93	-1.97	-2.02	-2.01	-1.94	-1.90	-1.83	-1.80	-1.74	-1.65	-1.59	-1.49	-1.45	-1.38	-1.30	-1.18	-1.08	-1.63	-0.83	-0.57			
RASANTE	116.20	116.25	116.30	116.35	116.40	116.45	116.50	116.55	116.60	116.64	116.70	116.75	116.79	116.77	116.76	116.74	116.74	116.73	116.71	116.70	116.69	116.68	116.67	116.66	116.65	116.64	116.63	116.62	116.61	116.60	116.58	116.57	
T.N. EJE PROJ.	115.03	114.99	114.91	114.81	114.67	114.46	114.16	113.71	113.15	112.42	111.58	110.58	109.36	107.96	106.42	104.69	102.81	100.73	98.40	95.77	92.89	89.70	86.24	82.56	78.61	74.34	69.70	64.74	59.50	53.92	48.04	41.81	
CUN IZO.	114.77	114.76	114.74	114.69	114.57	114.38	114.13	113.74	113.24	112.56	111.67	110.61	109.32	107.84	106.21	104.38	102.30	100.01	97.54	94.84	91.86	88.55	84.96	81.04	76.74	72.01	66.80	60.64	53.57	45.54	36.51	26.54	
CUN CENT.	114.77	114.80	114.90	115.00	115.10	115.16	115.18	115.15	115.07	114.94	114.76	114.52	114.22	113.78	113.23	112.50	111.58	110.51	109.24	107.71	105.97	104.06	102.03	99.84	97.44	94.78	91.81	88.48	84.74	80.54	75.82	70.54	
CUN DER.	114.77	114.76	114.74	114.69	114.57	114.38	114.13	113.74	113.24	112.56	111.67	110.61	109.32	107.84	106.21	104.38	102.30	100.01	97.54	94.84	91.86	88.55	84.96	81.04	76.74	72.01	66.80	60.64	53.57	45.54	36.51	26.54	
PROC.	42000.00	42050.00	42100.00	42150.00	42200.00	42250.00	42300.00	42350.00	42400.00	42450.00	42500.00	42550.00	42600.00	42650.00	42700.00	42750.00	42800.00	42850.00	42900.00	42950.00	43000.00	43050.00	43100.00	43150.00	43200.00	43250.00	43300.00	43350.00	43400.00	43450.00	43500.00		
Esc. H. 1:200																																	
Esc. V. 1:100																																	
SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	① LIMPIEZAS DE TERRENO SUP= 18.00 Ha T.L.	② ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 3916.00m T.L.	③ ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H-28404 TIPO D LONG= 4054.86m T.L.	④ PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 23400m ² T.L.	① ALC. A CONSTRUIR S/ PL. O-41211-4 CIPLATEA L=4.00 L=1.50 J=16, 10<α=90° T=0.70 y=0.50 CANT. 2 U.	② ALC. A CONSTRUIR S/ PL. O-41211-4 CIPLATEA L=3.00 L=1.25 J=16, 40<α=90° T=0.74 y=0.50 CANT. 2 U.	③ ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 609.60m c/4 ALAS TERM. T.L.	④ BADEN DE HORMIGON SEGUN DETALLE CANT. 4 U T.L.	Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 2: Emp. R.P.º 94 - Acceso a Chovel																		PLANIALTIMETRIA DE PR.: 42+000.00 A PR.: 43+500.00 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina Nº 6						



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

P.F. N° 90
N= 6281410.020
E= 4610281.735
COTA: 114.168

LOTE e6
Prop.: Scoponi Marcelo Alfredo, Scoponi Juan Jose, Tonelli Heraldo, Tonelli Eugenio, Tonelli Francisco y otros

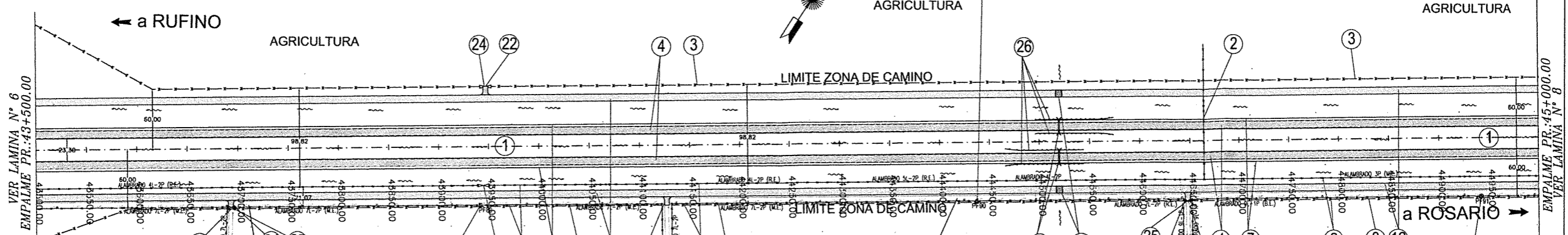
LOTE e3
Prop.: Sordello Norma Mabel

LOTE e5
Prop.: Pochettino Heraldo, Sordello Norma Mabel y otro

← a RUFINO

AGRICULTURA

AGRICULTURA



AGRICULTURA

AGRICULTURA

AGRICULTURA

AGRICULTURA

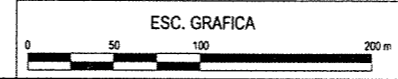
LINEA MEDIA TENSION
VOLTAJE: 13.2 KV
PRESTADORA: COOP. ELECT. V. TUERTO

LINEA MEDIA TENSION
VOLTAJE: 13.2 KV
PRESTADORA: COOP. ELECT. V. TUERTO

LOTE e4
Prop.: Castillo Maria Angela

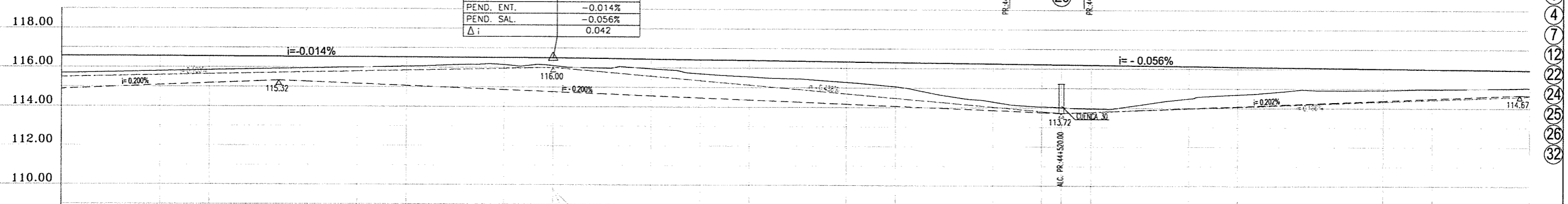
P.F. N° 89
N= 6281144.076
E= 4609862.861
COTA: 116.300

P.F. N° 91
N= 6281680.618
E= 4610707.491
COTA: 115.343

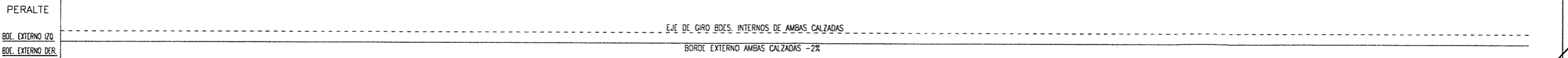


EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL
Principales 2.00m
Secundarios 0.50m

PK. VERTICE	44000.00
COTA VERTICE	116.50
PEND. ENT.	-0.014%
PEND. SAL.	-0.056%
Δi	0.042



Plano Comp. 108.000



PROG.	4300.00	4350.00	4360.00	4370.00	4375.00	4380.00	4385.00	4390.00	4395.00	4400.00	4410.00	4415.00	4420.00	4425.00	4430.00	4435.00	4440.00	4445.00	4450.00	4460.00	4465.00	4470.00	4475.00	4480.00	4485.00	4490.00	4495.00	4500.00
COTA ROJA	116.57	116.56	116.56	116.54	116.54	116.53	116.52	116.51	116.51	116.50	116.49	116.47	116.47	116.46	116.45	116.44	116.43	116.42	116.41	116.40	116.39	116.38	116.37	116.36	116.35	116.34	116.33	116.32
RASANTE	116.57	116.56	116.56	116.54	116.54	116.53	116.52	116.51	116.51	116.50	116.49	116.47	116.47	116.46	116.45	116.44	116.43	116.42	116.41	116.40	116.39	116.38	116.37	116.36	116.35	116.34	116.33	116.32
T.N. EJE PROJ.	115.69	115.71	115.71	115.69	115.69	115.68	115.67	115.66	115.66	115.65	115.64	115.63	115.62	115.61	115.60	115.59	115.58	115.57	115.56	115.55	115.54	115.53	115.52	115.51	115.50	115.49	115.48	115.47
CUN IZO.	115.46	115.48	115.48	115.46	115.46	115.45	115.44	115.43	115.43	115.42	115.41	115.40	115.39	115.38	115.37	115.36	115.35	115.34	115.33	115.32	115.31	115.30	115.29	115.28	115.27	115.26	115.25	115.24
CUN CENT.	115.46	115.48	115.48	115.46	115.46	115.45	115.44	115.43	115.43	115.42	115.41	115.40	115.39	115.38	115.37	115.36	115.35	115.34	115.33	115.32	115.31	115.30	115.29	115.28	115.27	115.26	115.25	115.24
CUN. DER.	115.46	115.48	115.48	115.46	115.46	115.45	115.44	115.43	115.43	115.42	115.41	115.40	115.39	115.38	115.37	115.36	115.35	115.34	115.33	115.32	115.31	115.30	115.29	115.28	115.27	115.26	115.25	115.24

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.00 Ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 3078.59m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SPLANO H-284H TIPO D LONG=3022.61m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 23400.00m2 T.L.
	5 BANCAL A CONSTRUIR S/PL 0-4121-1 C/PLATEA L=5.00m H=1.50 J=18.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=0.99m CANT.=2 u	6 COLECTORA ABOVEDADA S/PL V384 LONG= 3000.00 m T.L.	7 ALIC. A CONSTRUIR S/PL 0-4121-1 C/PLATEA L=5.00m H=1.50 J=18.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=0.99m CANT.=2 u	8 TRANQUERAS A CONSTRUIR SPLANO J-5084 TIPO A CANT.=3u T.L.
	10 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS VOL.=40.00m3 T.L.	11 TRANQUERAS A RETIRAR CANT.=3u T.L.	12 BARANDAS A CONSTRUIR S/PL 0-4121-1 C/PLATEA L=5.00m H=1.50 J=18.40m $\alpha=90^\circ$ y=0.50 T=0.99m CANT.=2 u	13 BADEN DE HORMIGON S/ DETALLE CANT.= 2u T.L.

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovet

PLANIALTIMETRIA
DE PR.:43+500.00 A PR.: 45+000.00
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: Abril 2017
Lámina N° 7

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

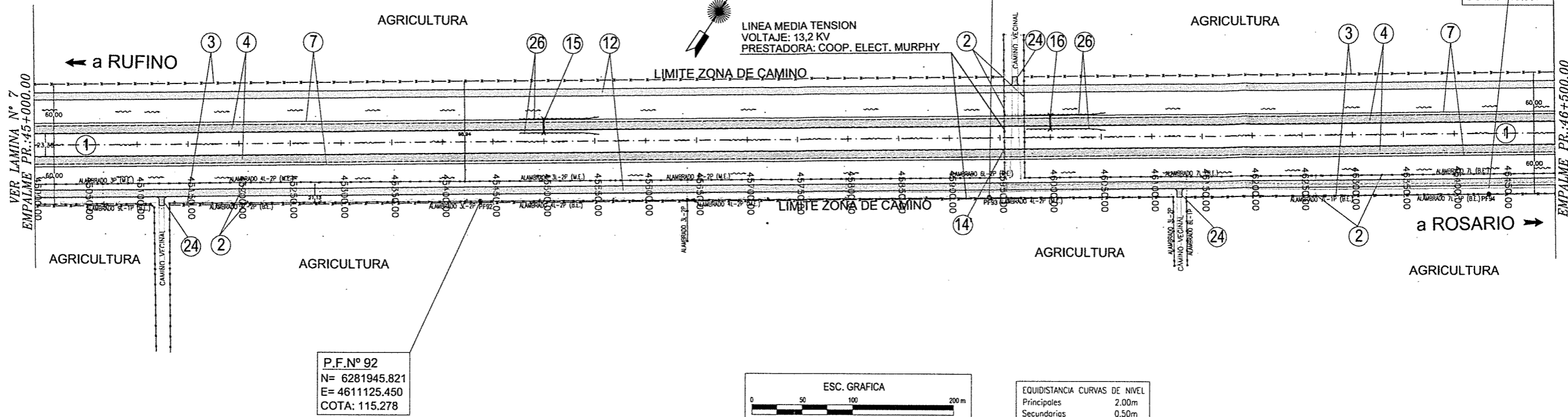
LOTE e6
Prop.: Scoponi Marcelo Alfredo, Scoponi Juan Jose, Tonelli Herald, Tonelli Eugenio, Tonelli Francisco y otros

P.F. Nº 93
N= 6282215.109
E= 4611549.233
COTA: 114.302

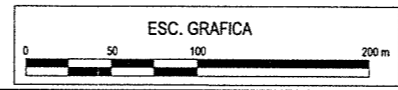
LOTE e7
Prop.: Galen Iris R. Scoponi Marcelo A. Scoponi Juan J. Admella Jorge R. Admella Juan y otro

PROVINCIA	R.N. Nº	TRAMO	Lámina Nº
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO SECCION 2	8

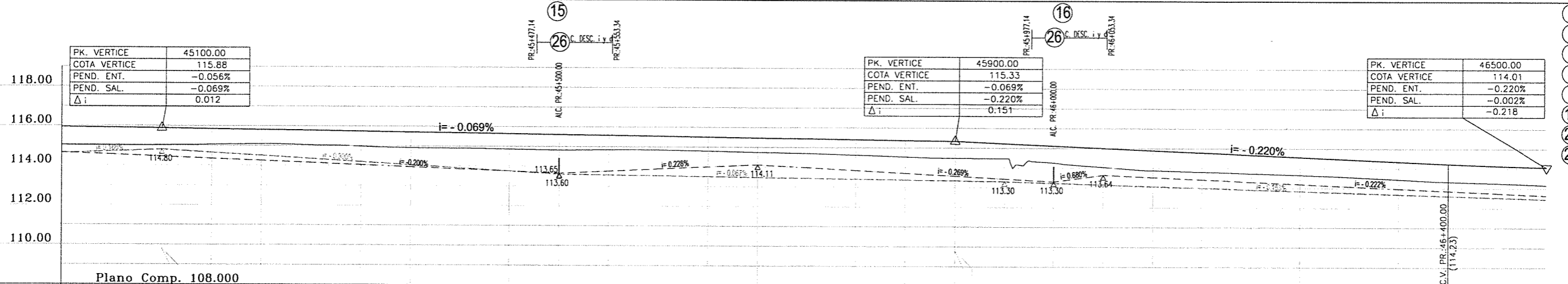
P.F. Nº 94
N= 6282479.281
E= 4611967.261
COTA: 113.387



P.F. Nº 92
N= 6281945.821
E= 4611125.450
COTA: 115.278



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL
Principales 2.00m
Secundarias 0.50m



PK. VERTICE	COTA VERTICE	PEND. ENT.	PEND. SAL.	Δi
45100.00	115.88	-0.056%	-0.069%	0.012
45900.00	115.33	-0.069%	-0.220%	0.151
46500.00	114.01	-0.220%	-0.002%	-0.218

PK. VERTICE	COTA VERTICE	PEND. ENT.	PEND. SAL.	Δi
45100.00	115.88	-0.056%	-0.069%	0.012
45900.00	115.33	-0.069%	-0.220%	0.151
46500.00	114.01	-0.220%	-0.002%	-0.218

PK. VERTICE	COTA VERTICE	PEND. ENT.	PEND. SAL.	Δi
45100.00	115.88	-0.056%	-0.069%	0.012
45900.00	115.33	-0.069%	-0.220%	0.151
46500.00	114.01	-0.220%	-0.002%	-0.218

Proyecto: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: Abril 2017
 Lámina Nº 8



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel

PLANIALTIMETRIA
DE PR.:45+000.00 A PR.: 46+500.00
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: Abril 2017
Lámina Nº 8

Ing. Hernán A. Malagrino

LOTE e7
Prop.: Galen Iris R. Scoponi Marcelo A.
Scoponi Juan J. Admella Jorge R. Admella Juan y otro

LOTE e8
Prop.: Aguzzi Marcela B., Giuliano Teodolina
Antonia, Giuliano Delforino y otro

P.F. Nº 96
N= 6283016.837
E= 4612814.336
COTA: 112.730

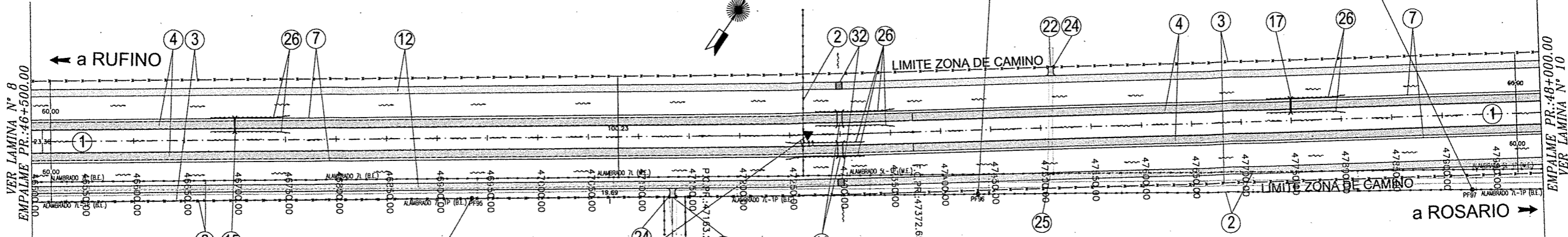
P.F. Nº 97
N= 6283280.482
E= 4613230.013
COTA: 113.403

AGRICULTURA

AGRICULTURA

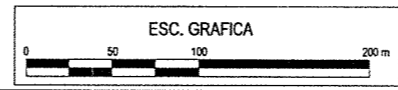
BAJO (C/AGUA)
AGRICULTURA

AGRICULTURA

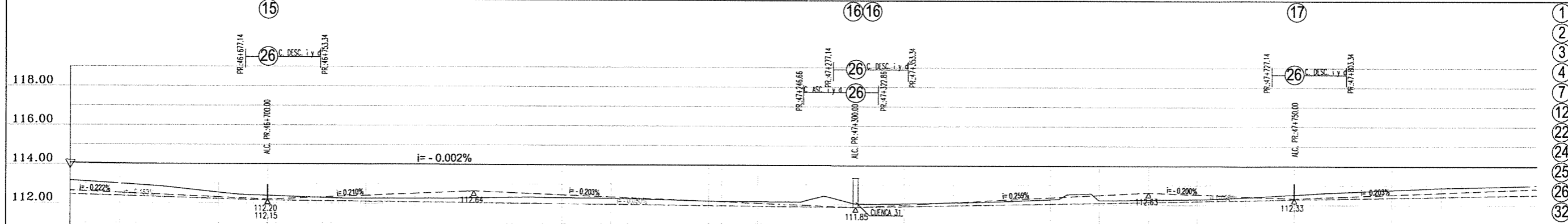


VERTICE N°	VERTICE N° 11	
Prog. Vértice	47+267.93	
Alfa	181°12'00"	Pto. PROG. NORTE ESTE
Delta	-1°12'00"	IC 47+163.22 6282920.758 4612551.069
Radio	10000.00	EC
Le		CE
Te	104.72	ET 47+372.65 6283034.891 4612776.662
Ee	0.55	
Desarrollo	209.43	
Peralte		
Sobreechancho		
V.D.	130 Km/H	
NORTE	6282976.905	
ESTE	4612639.463	

P.F. Nº 95
N= 6282747.387
E= 4612389.757
COTA: 112.589



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL
Principales 2.00m
Secundarias 0.50m



Plano Comp. 108.000

PROG.	46500.00	46550.00	46600.00	46650.00	46700.00	46750.00	46800.00	46850.00	46900.00	46950.00	47000.00	47050.00	47100.00	47150.00	47200.00	47250.00	47300.00	47350.00	47400.00	47450.00	47500.00	47550.00	47600.00	47650.00	47700.00	47750.00	47800.00	47850.00	47900.00	47950.00	48000.00
COTA ROJA	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06
RASANTE	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06	114.06
T.N. EJE PROJ.	113.16	113.00	112.87	112.75	112.63	112.51	112.39	112.28	112.16	112.04	111.92	111.80	111.68	111.56	111.44	111.32	111.20	111.08	110.96	110.84	110.72	110.60	110.48	110.36	110.24	110.12	110.00	109.88	109.76	109.64	109.52
CUN. IZO.	112.46	112.38	112.30	112.22	112.14	112.06	111.98	111.90	111.82	111.74	111.66	111.58	111.50	111.42	111.34	111.26	111.18	111.10	111.02	110.94	110.86	110.78	110.70	110.62	110.54	110.46	110.38	110.30	110.22	110.14	110.06
CUN. CENT.	112.46	112.38	112.30	112.22	112.14	112.06	111.98	111.90	111.82	111.74	111.66	111.58	111.50	111.42	111.34	111.26	111.18	111.10	111.02	110.94	110.86	110.78	110.70	110.62	110.54	110.46	110.38	110.30	110.22	110.14	110.06
CUN. DER.	112.46	112.38	112.30	112.22	112.14	112.06	111.98	111.90	111.82	111.74	111.66	111.58	111.50	111.42	111.34	111.26	111.18	111.10	111.02	110.94	110.86	110.78	110.70	110.62	110.54	110.46	110.38	110.30	110.22	110.14	110.06
PROG.	46500.00	46550.00	46600.00	46650.00	46700.00	46750.00	46800.00	46850.00	46900.00	46950.00	47000.00	47050.00	47100.00	47150.00	47200.00	47250.00	47300.00	47350.00	47400.00	47450.00	47500.00	47550.00	47600.00	47650.00	47700.00	47750.00	47800.00	47850.00	47900.00	47950.00	48000.00

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1	1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.00 Ha T.L.	2) ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 2529.75m T.L.	3) ALAMBRADO A CONSTRUIR SPLANO H-2840-I TIPO D LONG= 2984.90m T.L.	4) PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 23400.00m ² T.L.
2	2) BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 3000.00m T.L.	12) COLECTORA ABOVEDADA S/PL.V384 LONG.= 3000.00 m T.L.	15) ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-4121-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=19.10m α=90° γ=0.50 T=1.07m I=0.123%	18) ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-4121-I C/PLATEA L=5.00m H=1.50 J=15.60m α=90° γ=0.50 T=0.64m CANT.= 2u
3	17) ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-4121-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=17.90m α=90° γ=0.50 T=0.92m I=0.115%	22) TRANQUERAS A CONSTRUIR SPLANO J-5084 TIPO A CANT.= 2u T.L.	24) MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS VOL.= 20.00m ³ T.L.	26) TRANQUERAS A DEMOLER CANT.= 2u T.L.
4	25) BARRANDA METALICA A CONSTRUIR SPLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 609.60m α16 ALAS TERM. T.L.	28) BADEN DE HORMIGON S/ DETALLE CANT.= 2u T.L.		



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel

PLANIALTIMETRIA
DE PR.: 46+500.00 A PR.: 48+000.00
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina Nº 9

Ing. Hernán G. Malagrino

ING. PATRICIA A. GABRIEL BUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

LOTE e8
Prop.: Aguzzi Marcela B., Giuliano Teodolina
Antonina, Giuliano Dellorino y otro

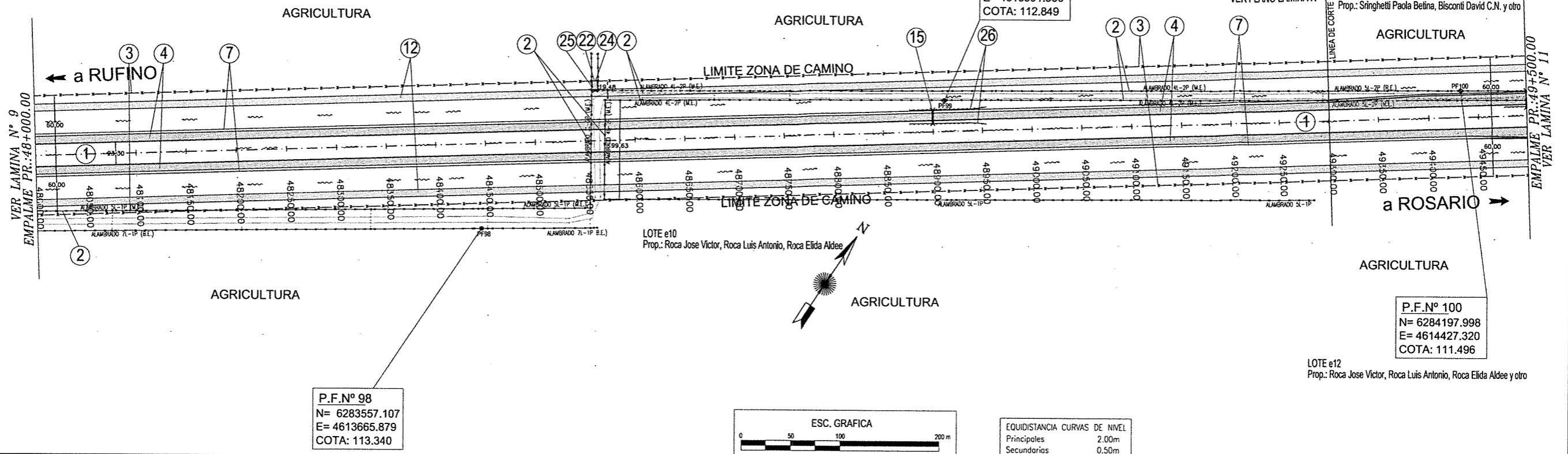
LOTE e9
Prop.: San Torcuato Maria E. y otro

P.F. Nº 99
N= 6283913.358
E= 4613991.360
COTA: 112.849

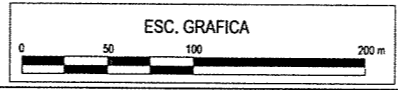
INICIO DISTRIBUIDOR
PROC. 49+300.46
VER PLANO LAMINA Nº

PROVINCIA	R.N. Nº	TRAMO	Lamina Nº
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO SECCION 2	10

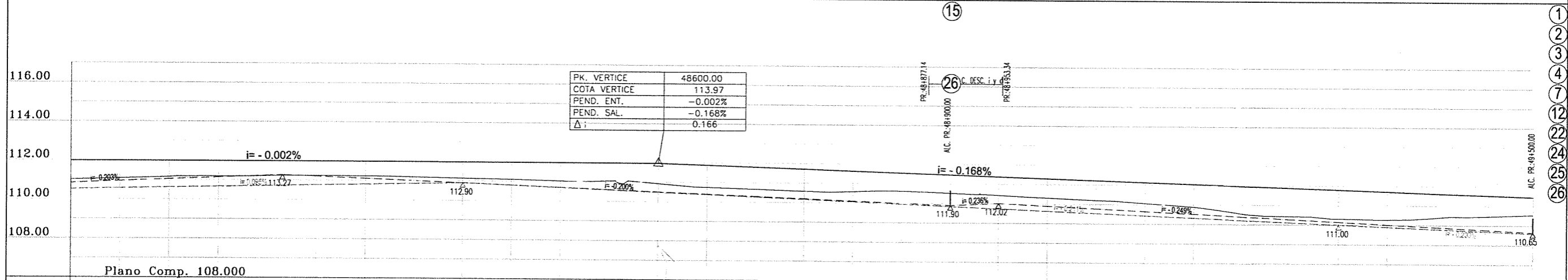
LOTE e11
Prop.: Sringhetti Paola Belina, Bisconti David C.N. y otro



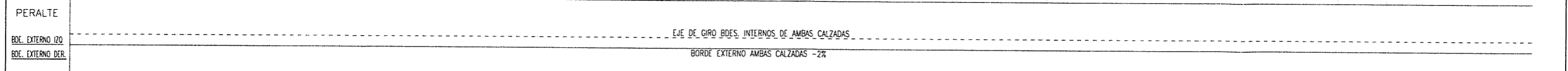
P.F. Nº 98
N= 6283557.107
E= 4613665.879
COTA: 113.340



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NVL	
Principales	2.00m
Secundarias	0.50m



PK. VERTICE	48600.00
COTA VERTICE	113.97
PEND. ENT.	-0.002%
PEND. SAL.	-0.168%
Δ	0.166



COTA ROJA	-0.97	-0.90	-0.82	-0.79	-0.76	-0.74	-0.75	-0.78	-0.83	-0.88	-0.94	-0.92	-1.04	-1.14	-1.13	-1.14	-1.05	-0.93	-0.93	-1.01	-1.07	-1.16	-1.40	-1.45	-1.47	-1.42	-1.23	-1.07	-0.91
RASANTE	113.96	113.96	113.98	113.98	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97	113.97
T.N. EJE PROJ.	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07	113.07
CUN IZO.	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52
CUN CENT.	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52
CUN. DER.	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52	112.52
PROG.	48600.00	48650.00	48700.00	48750.00	48800.00	48850.00	48900.00	48950.00	49000.00	49050.00	49100.00	49150.00	49200.00	49250.00	49300.00	49350.00	49400.00	49450.00	49500.00	49550.00	49600.00	49650.00	49700.00	49750.00	49800.00	49850.00	49900.00	49950.00	50000.00

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	① LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 15.60 Ha T.L.	② ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 2606.55m T.L.	③ ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H-28404 TIPO D LONG=2593.30m T.L.	④ PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 20287.20m2 T.L.
	⑦ BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG= 2600.90m T.L.	⑫ COLECTORA ABOVEDADA S/PL.V384 LONG.= 2600.90 m T.L.	⑮ ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-4121-I c/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=17.20m cx=90° y=0.50 T=0.83m i=0.140%	⑳ TRANQUERAS A CONSTRUIR S/PLANO J-5084 TIPO A CANT.=1u T.L.
	⑧ MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS VOL=10.00m3 T.L.	⑭ TRANQUERAS DEMOLER CANT.=1u T.L.	⑯ BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 152.40m c/4 ALAS TERM. T.L.	

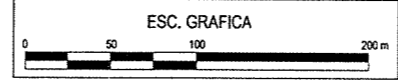
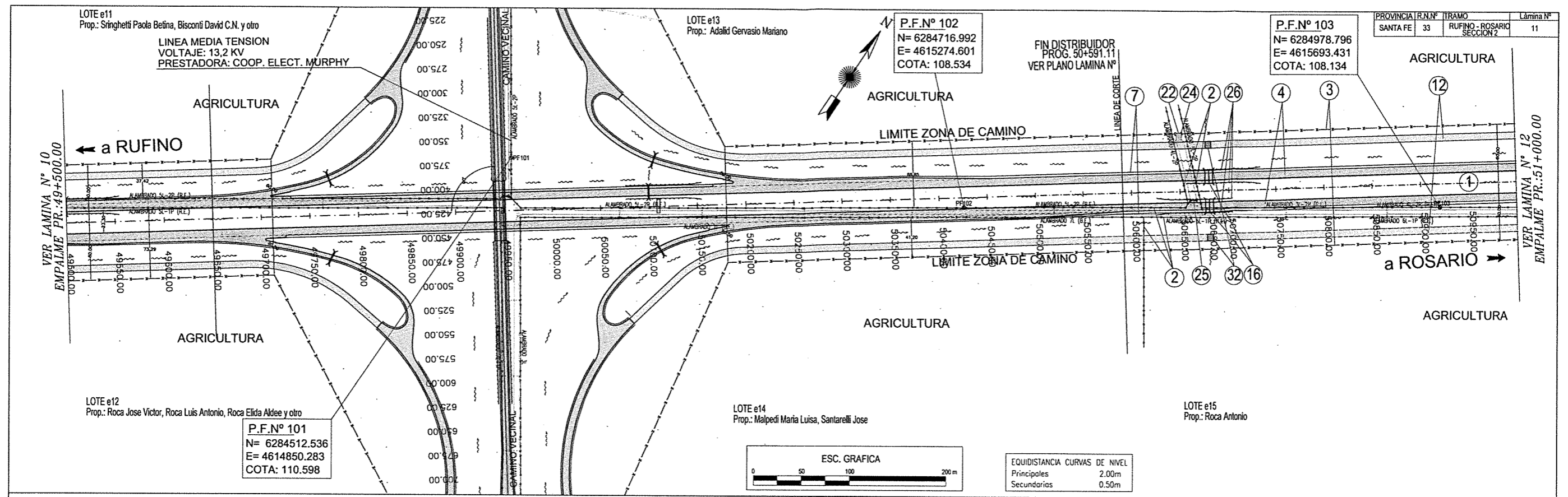


Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovet

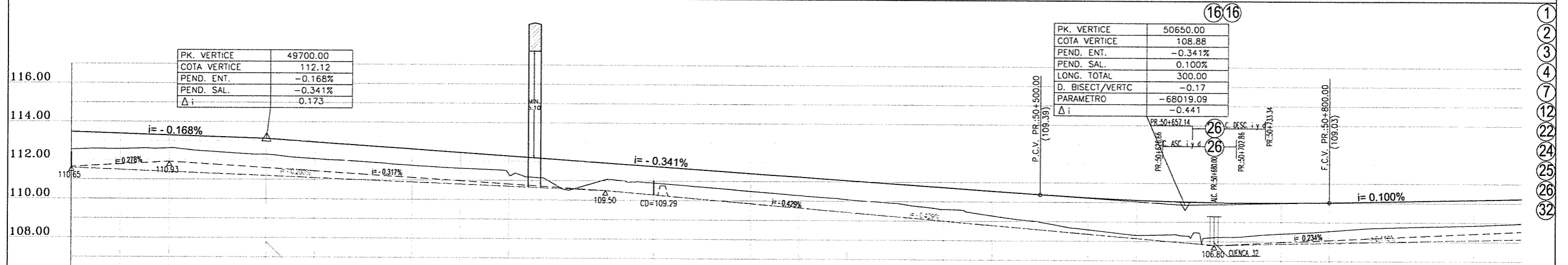
PLANIALTIMETRIA
DE PR.: 48+000.00 A PR.: 49+500.00
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Firma: _____
Fecha: Abril 2017
Lamina Nº 10

Ing. Hernán G. Malagrino

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



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL
Principales 2.00m
Secundarias 0.50m



Plano Comp. 105.000

PERALTE	EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS																			
BDE. EXTERNO IZQ	BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%																			
BDE. EXTERNO DER.																				
COTA ROJA	112.46	112.37	112.29	112.20	112.12	112.04	111.96	111.88	111.80	111.72	111.64	111.56	111.48	111.40	111.32	111.24	111.16	111.08	111.00	110.92
RASANTE	112.46	112.37	112.29	112.20	112.12	112.04	111.96	111.88	111.80	111.72	111.64	111.56	111.48	111.40	111.32	111.24	111.16	111.08	111.00	110.92
T.N. EJE PROJ.	111.55	111.57	111.57	111.42	111.20	111.30	111.22	111.02	110.95	110.85	110.75	110.65	110.55	110.45	110.35	110.25	110.15	110.05	109.95	109.85
CUN. IZO.	110.60	110.50	110.40	110.30	110.20	110.10	110.00	109.90	109.80	109.70	109.60	109.50	109.40	109.30	109.20	109.10	109.00	108.90	108.80	108.70
CUN. CENT.	110.60	110.70	110.80	110.90	111.00	111.10	111.20	111.30	111.40	111.50	111.60	111.70	111.80	111.90	112.00	112.10	112.20	112.30	112.40	112.50
CUN. DER.	110.60	110.70	110.80	110.90	111.00	111.10	111.20	111.30	111.40	111.50	111.60	111.70	111.80	111.90	112.00	112.10	112.20	112.30	112.40	112.50
PROG.	49500.00	49600.00	49700.00	49800.00	49900.00	50000.00	50100.00	50200.00	50300.00	50400.00	50500.00	50600.00	50700.00	50800.00	50900.00	51000.00	51100.00	51200.00	51300.00	51400.00

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.90 Ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 997.50m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SPLNO H-28404 TIPO D LONG=810.80m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 5378.63m2 T.L.
	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 817.75m T.L.	8 COLECTORA ABOVEDADA S/PL.V384 LONG.= 817.75m T.L.	15 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-4121-I-C/PLATEA L=24.00m H=1.50m J=16.20m c=90° y=0.50 T=0.72m CANT.= 2u	20 TRANQUERAS A CONSTRUIR S/PLNO J-5084 TIPO A CANT.= 1u T.L.
	24 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS SUP=10.00m3 T.L.	25 TRANQUERAS A DEMOLER CANT.= 1u T.L.	26 BARANDA METALICA A CONSTRUIR SPLNO H-10237 TIPO B. LONG.= 304.80m c/8 ALAS TERM. T.L.	28 BADEN DE HORMIGON S/ DETALLE CANT.= 2u T.L.



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovel

PLANIALTIMETRIA
DE PR.:49+500.00 A PR.: 51+000.00
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: Abril 2017
Lámina N° 11

ING. PATRICIA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

P.F. Nº 105
N= 6285562.298
E= 4616547.513
COTA: 108.863

P.F. Nº 106
N= 6285815.663
E= 4616969.614
COTA: 109.315

LOTE e1
Prop.: Aimar Jose Maria

LOTE e18
Prop.: Altobello Carmelo

LOTE e19
Prop.: Altobello Carmelo

LOTE e17
Prop.: Galante Juan

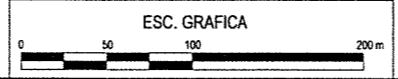
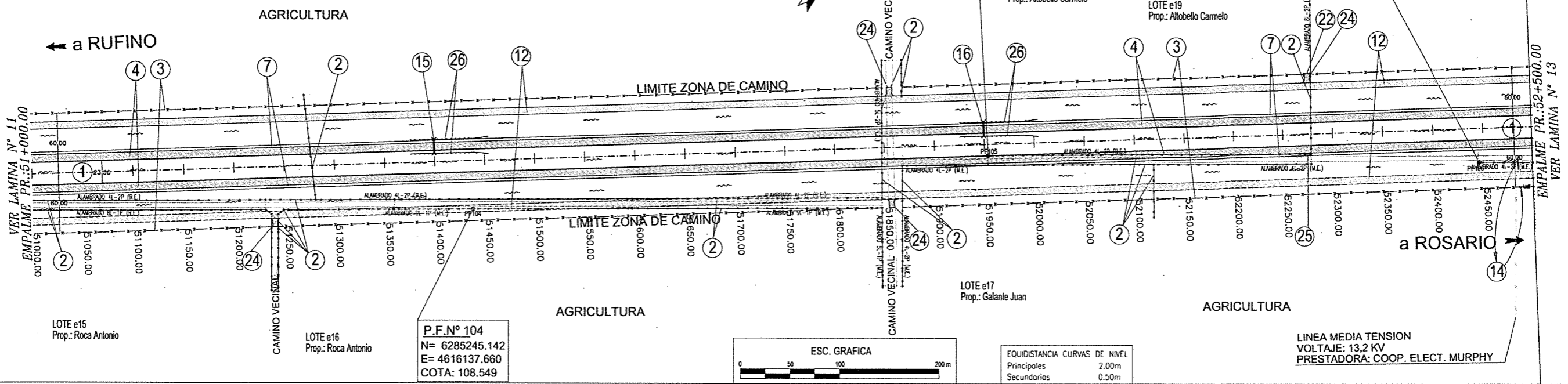
LOTE e15
Prop.: Roca Antonio

LOTE e16
Prop.: Roca Antonio

P.F. Nº 104
N= 6285245.142
E= 4616137.660
COTA: 108.549

← a RUFINO

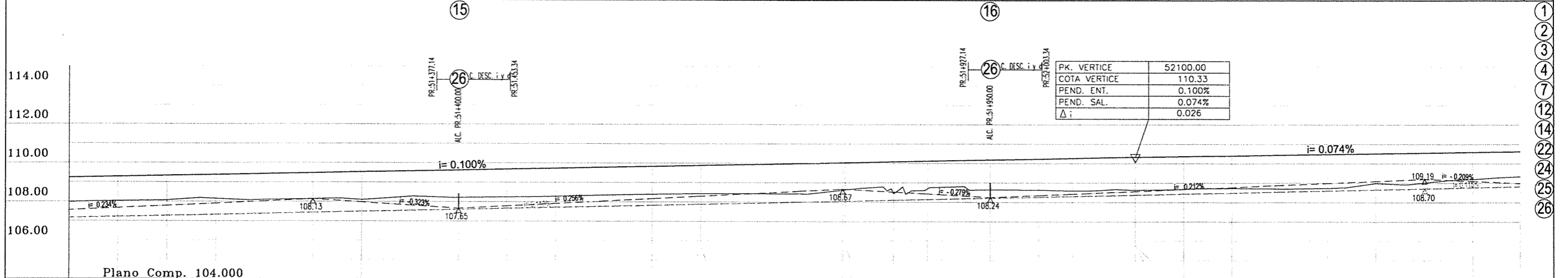
→ a ROSARIO



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL

Principales	2.00m
Secundarios	0.50m

LINEA MEDIA TENSION
VOLTAJE: 13,2 KV
PRESTADORA: COOP. ELECT. MURPHY



Plano Comp. 104.000

PERALTE	BOE. EXTERNO IZO		BOE. EXTERNO DER.	
EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS				
BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%				
COTA ROJA	108.23	-1.27	108.23	-1.27
RASANTE	108.23	-1.26	108.23	-1.27
T.N. EJE PROJ.	108.07	-1.27	108.07	-1.27
CUN IZO.	107.51	-1.26	107.51	-1.26
CUN CENT.	107.51	-1.26	107.51	-1.26
CUN. DER.	107.51	-1.26	107.51	-1.26
PROG.	107.51	-1.26	107.51	-1.26

1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.00 Ha T.L.	2) ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 2694.30m T.L.	3) ALAMBRADO A CONSTRUIR SPL TIPO H-28404 TIPO D LONG= 2953.45m T.L.	4) PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 23400.00m2 T.L.
7) BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG= 3000.00m T.L.	12) COLECTORA ABOVEDADA S/PLV384 LONG= 3000.00m T.L.	14) L.M.T. A TRASLADAR LONG= 18.00m T.L.	15) ALC. A CONSTRUIR SPL 0-41211-C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.50m c=90° y=0.50 T=1.25m i= 0.137%
16) ALC. A CONSTRUIR SPL 0-41211-C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=19.90m c=90° y=0.50 T=1.20m i= 0.893%	22) TRANQUERA A CONSTRUIR SPL J-5084 TIPO A CANT.=1u T.L.	23) MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS SUP=40.00m3 T.L.	24) TRANQUERA A RETIRAR CANT.=1u T.L.
25) BARRANDA METALICA A CONSTRUIR SPL H-10237 TIPO B. LONG.= 304.80m c8 ALAS TERM. T.L.			

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel

PLANIALTIMETRIA
DE PR.: 51+000.00 A PR.: 52+500.00
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

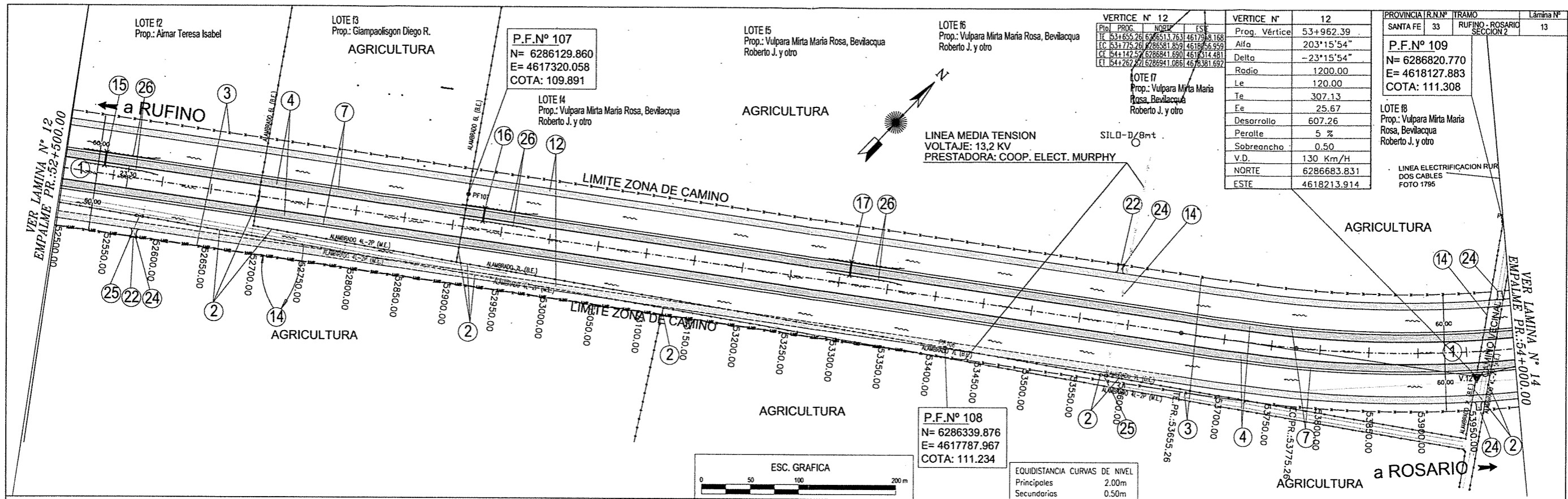
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Firma: _____
Fecha: Abril 2017

Lámina Nº 12

Ing. Hernán G. Malagrino

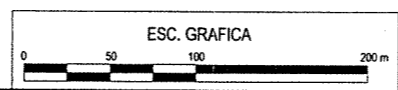
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



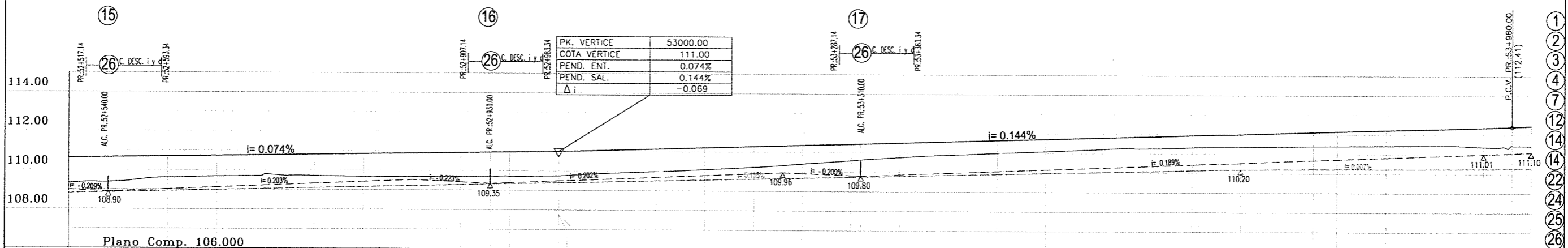
VERTICE N°	12
Prog. Vértice	53+962.39
Alfa	203°15'54"
Delta	-23°15'54"
Radio	1200.00
Le	120.00
Te	307.13
Ee	25.67
Desarrollo	607.26
Peralte	5 %
Sobreancho	0.50
V.D.	1.30 Km/H
NORTE	6286683.831
ESTE	4618213.914

PROVINCIA	R.N.N°	TRAMO	Lámina N°
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO SECCION 2	13

P.F. N° 109
N= 6286820.770
E= 4618127.883
COTA: 111.308



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL	
Principales	2.00m
Secundarios	0.50m



PLANO COMP. 106.000	
PERALTE	
BOE. EXTERNO IZO	
BOE. EXTERNO DER.	
COTA ROAJA	-1.73
RASANTE	-1.08
T.N. EJE PROJ.	-0.98
CUN. IZO.	-1.08
CUN. CENT.	-1.17
CUN. DER.	-1.26
PROG.	-1.26

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS			
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.00 Ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG.= 2618.55m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H=2840 TIPO D LONG.=2958.00m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 23400.00m2 T.L.
5 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 3000.00m T.L.	6 COLECTORA ABOVEDADA S/PL.V384 LONG.= 3000.00m T.L.	7 L.M.T. A TRASLADAR LONG.=890.00m T.L.	8 LINEA DE MEDIA TENSION A SOTERRAR LONG.= 245.00m T.L.
9 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=18.70m α=90° y=0.50 T=1.02m i=0.093%	10 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=17.40m α=90° y=0.50 T=1.02m i=0.094%	11 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=17.90m α=90° y=0.50 T=1.02m i=0.111%	12 TRANQUERA A CONSTRUIR S/PL. J=5084 TIPO A CANT.=2u T.L.
13 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS SUP=40.00m3 T.L.	14 TRANQUERA A RETIRAR CANT.=2u T.L.	15 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/PLANO H=1023 TIPO B. LONG.= 457.20m c/12 ALAS TERM. T.L.	



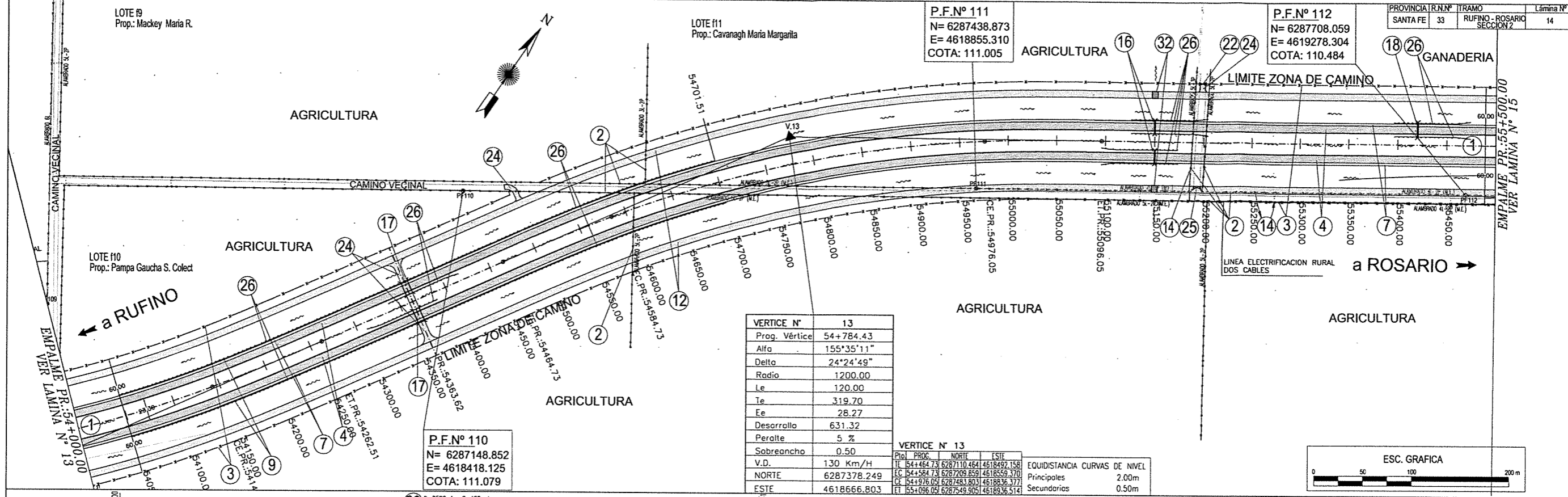
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovet

PLANIALTIMETRIA		
DE PR.:52+500.00 A PR.: 54+000.00		
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100		
PROYECTO:	UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.	
Director de Proyecto:	Firma:	Fecha:
Ing. Miguel Ungaro		Abril 2017
		Lámina N° 13

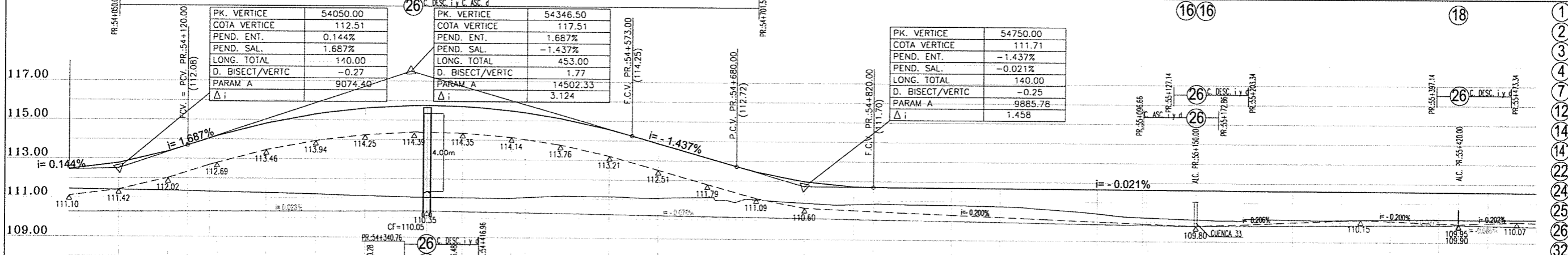
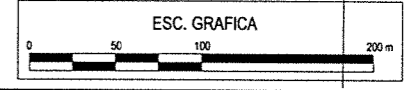
Ing. Hernán G. Magagnoli

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

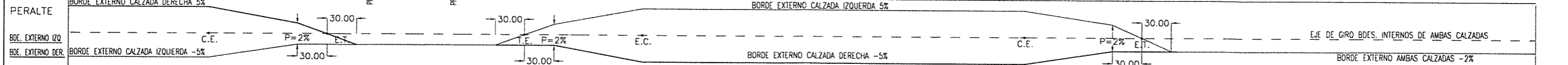


VERTICE N°	13
Prog. Vértice	54+784.43
Alfa	155°35'11"
Delta	24°24'49"
Radio	1200.00
Le	120.00
Te	319.70
Ee	28.27
Desarrollo	631.32
Peralte	5 %
Sobrecancho	0.50
V.D.	130 Km/H
NORTE	6287378.249
ESTE	4618666.803

Pto.	PROG.	NORTE	ESTE
IC	54+464.73	6287110.464	4618492.158
EC	54+584.73	6287209.859	4618559.370
CC	54+976.05	6287483.803	4618836.377
CT	55+096.05	6287549.905	4618936.514



Plano Comp. 107.000



PERALTE	BORDE EXTERNO CALZADA DERECHA 5%		BORDE EXTERNO CALZADA IZQUIERDA 5%		BORDE EXTERNO CALZADA DERECHA -5%		BORDE EXTERNO CALZADA IZQUIERDA -5%		EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS		BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%	
COTA ROJA	-1.02	-1.38	-2.01	-2.73	-4.10	-4.78	-4.68	-4.47	-3.01	-2.80	-2.07	-1.45
RASANTE	112.46	112.78	113.37	114.05	115.30	115.75	115.71	115.50	114.09	113.87	113.15	112.45
T.N. EJE PROJ.	110.27	110.28	110.36	110.53	111.16	111.61	111.51	111.33	110.79	110.68	110.41	110.11
CUN IZO.	110.27	110.28	110.29	110.30	110.31	110.32	110.33	110.34	110.35	110.36	110.37	110.38
CUN CENT.	110.27	110.28	110.29	110.30	110.31	110.32	110.33	110.34	110.35	110.36	110.37	110.38
CUN DER.	110.27	110.28	110.29	110.30	110.31	110.32	110.33	110.34	110.35	110.36	110.37	110.38
PROC.	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.00 Ha T.L.
2 ALAMBRAO A CONSTRUIR S/ PL. TIPO H-2840+4 TIPO D LONG=2968.10m T.L.
3 ALAMBRAO A CONSTRUIR S/ PL. TIPO H-2840+4 TIPO D LONG=2968.10m T.L.
4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 23400.00m2 T.L.
5 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG= 3000.00m T.L.
6 LINEA DE BAJA TENSION A TRASLADAR LONG= 314.00m T.L.
7 LINEA DE MEDIA TENSION A SOTERRAR LONG= 120.00m T.L.
8 ALC. A CONSTRUIR S/ PL. 0-1211+1 C/PLATEA L=3.00m H=1.25 J=15.20m α=90° y=0.50 T=0.53m CANT= 2 U.
9 ALC. A CONSTRUIR S/ PL. 0-1070 bds. CANT=2u L=7.00m H=5.00m J=14.30m α=90°
10 ALC. A CONSTRUIR S/ PL. 0-1211+1 C/PLATEA L=3.00m H=1.25 J=15.20m α=90° y=0.50 T=0.53m CANT= 2 U.
11 TRANQUERAS A CONSTRUIR S/ PL. J-5084 TIPO A CANT.= 1 U T.L.
12 TRANQUERAS A CONSTRUIR S/ PL. J-5084 TIPO A CANT.= 1 U T.L.
13 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
14 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
15 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
16 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
17 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
18 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
19 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
20 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
21 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
22 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
23 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
24 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
25 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.
26 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 1912.62m c/20 ALAS TERM. T.L.

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional N° 33
Corral Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
 SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovel

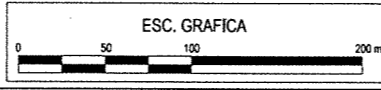
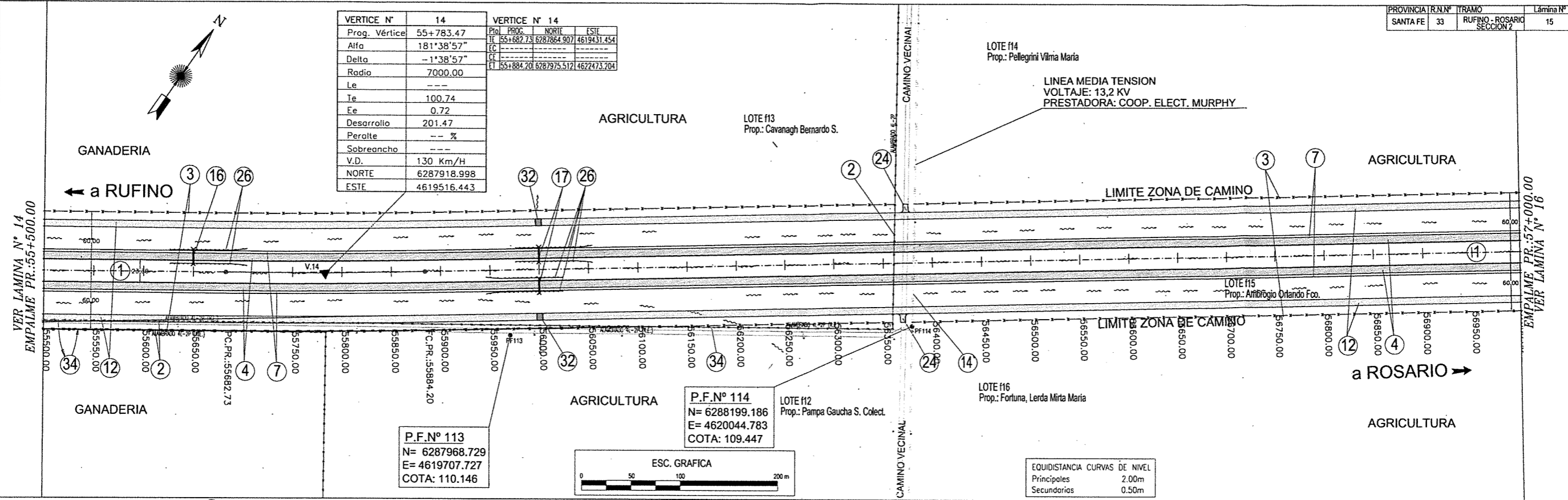
PLANIALTIMETRIA
 DE PR.:54+000.00 A PR.: 55+500.00
 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina N° 14

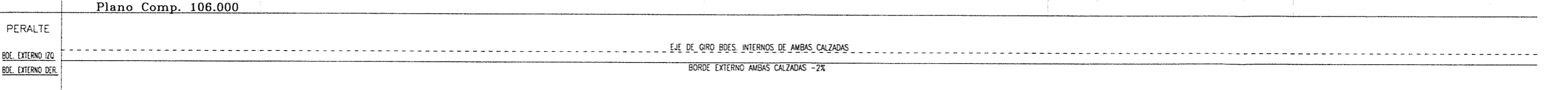
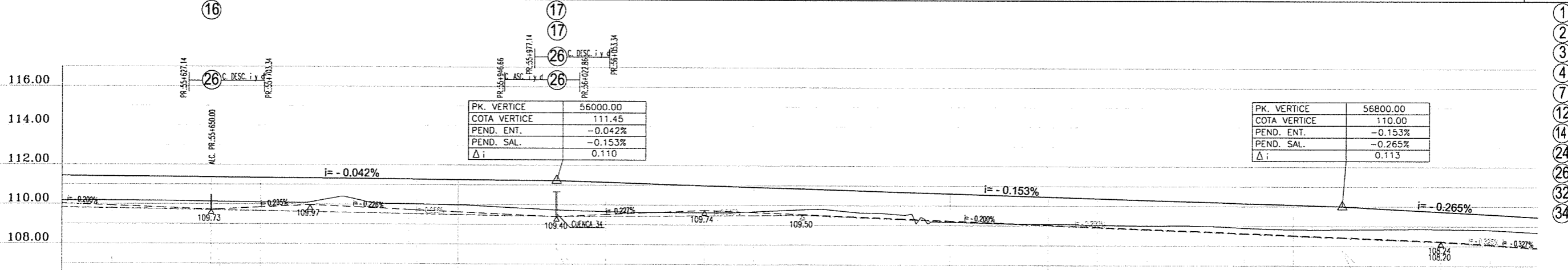
Ing. Hernán G. Malagolino

ING. PATRICIA MARTEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

VERTICE N.º	14	VERTICE N.º	14
Prog. Vértice	55+783.47	Pto. PROC.	NORTE ESTE
Alfa	181°38'57"	IC	55+682.73 6287864.907 4619431.454
Delta	-1°38'57"	EC	
Radio	7000.00	ET	55+884.70 6287975.512 4622473.704
Le	---		
Te	100.74		
Ee	0.72		
Desarrollo	201.47		
Peralte	---		
Sobreancho	---		
V.D.	130 Km/H		
NORTE	6287918.998		
ESTE	4619516.443		



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL	
Principales	2.00m
Secundarias	0.50m



PROG.	Esc. H. 1:2000	Esc. V. 1:100	55500.00	55550.00	55600.00	55650.00	55700.00	55750.00	55800.00	55850.00	55900.00	55950.00	56000.00	56050.00	56100.00	56150.00	56200.00	56250.00	56300.00	56350.00	56400.00	56450.00	56500.00	56550.00	56600.00	56650.00	56700.00	56750.00	56800.00	56850.00	56900.00	56950.00	57000.00			
COTA ROJA			111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43		
RASANTE			111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	111.43	
T.N. EJE PROJ.			110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	
CUN. IZO.			109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83
CUN. CENT.			110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03	110.03
CUN. DER.			109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83	109.83

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34																																	
1	LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.00 Ha T.L.	2	ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 1010.00m T.L.	3	ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H-284H TIPO D LONG=3000.00m T.L.	4	PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 23400.00m2 T.L.	5	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=17.70m cv=90° y=0.50 T=0.90m I=0.072%	6	L.M.T. A SOTERRAR LONG.=120.00m T.L.	7	BARANDA METALICA A CONSTRUIR S/PLANO H-10237 TIPO B. LONG.= 457.20m c/12 ALAS TERM. T.L.	8	BADEN DE HORMIGON S/ DETALLE CANT. = 2u T.L.	9	L.B.T. A TRASLADAR LONG.=585.00m T.L.	10	BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 3000.00m T.L.	11	COLECTORA ABOVEDADA S/PL.V384 LONG.=3000.00m T.L.	12	MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS SUP=20.00 m3 T.L.	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N.º 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 2: Emp. R.P.º 94 - Acceso a Chovel

VIALIDAD NACIONAL

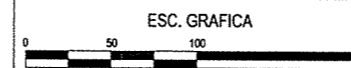
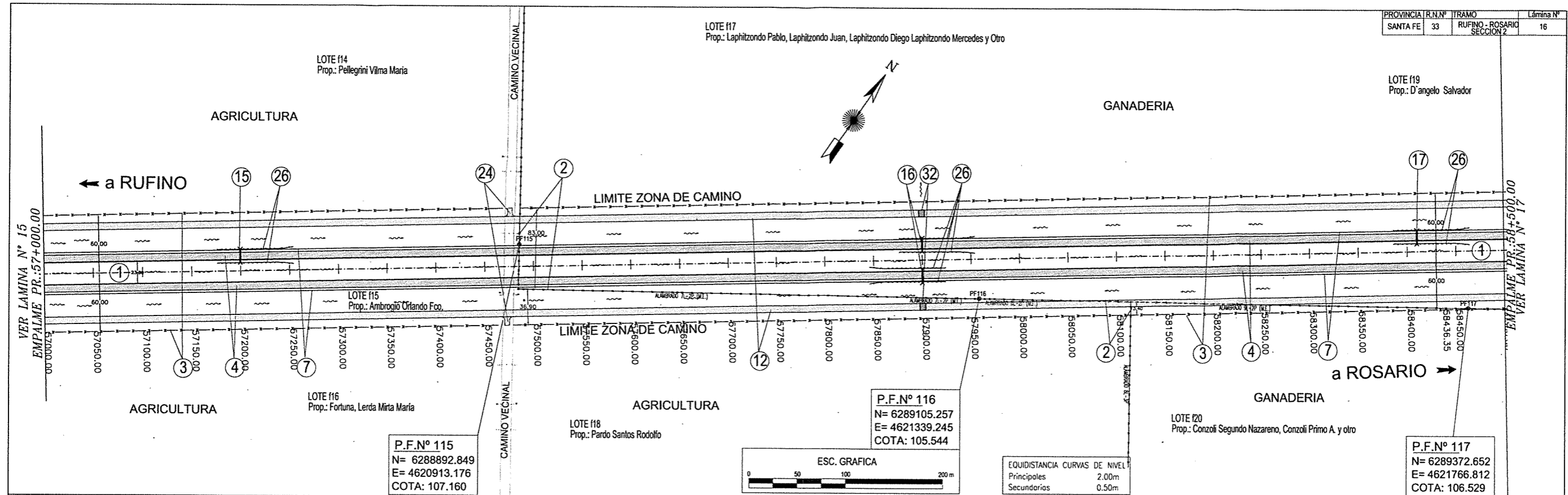
PLANIALTIMETRIA
DE PR.:55+500.00 A PR.: 57+000.00
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: Abril 2017
Lámina N.º 15

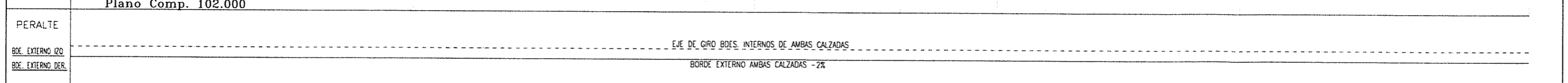
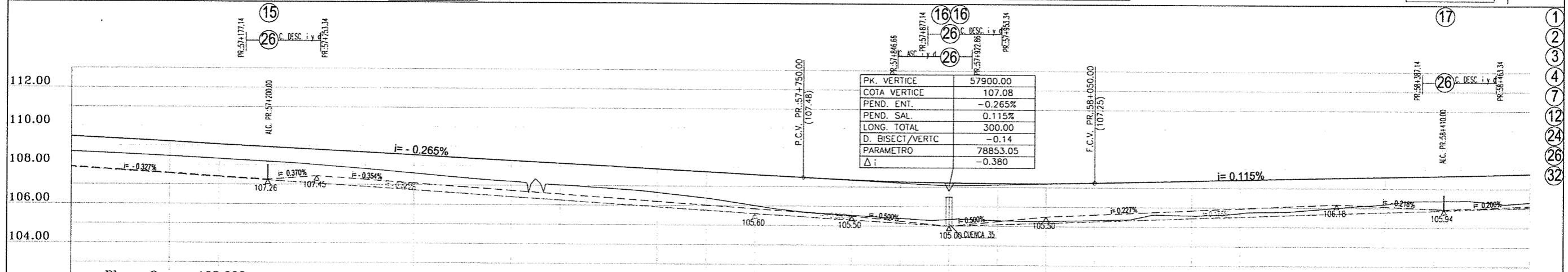
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

Ing. Heitor G. Maigrino



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL

Principales	2.00m
Secundarias	0.50m



PROG.	Esc. H:1:2000	Esc. V:1:100	57000.00	57100.00	57200.00	57300.00	57400.00	57500.00	57600.00	57700.00	57800.00	57900.00	58000.00	58100.00	58200.00	58300.00	58400.00	58500.00
COTA ROJA			107.78	107.71	107.55	107.59	107.55	108.45	108.20	-0.75								
RASANTE			108.09	108.47	108.34	-0.76												
T.N. EJE PROJ.			107.88	107.51	107.26	107.22	108.18	108.94	-0.76									
CUN. IZO.			107.88	107.51	107.26	107.22	108.18	108.94	-0.76									
CUN. CENT.			107.88	107.51	107.26	107.22	108.18	108.94	-0.76									
CUN. DER.			107.88	107.51	107.26	107.22	108.18	108.94	-0.76									

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.00 Ha T.L.
2 ALAMBRAO A RETIRAR LONG= 1114.85m T.L.
3 ALAMBRAO A CONSTRUIR S/ PLANO H=2804 TIPO D LONG=2980.15m T.L.
4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 23400.00m2 T.L.
5 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 3000.00m2 T.L.
6 COLECTORA ABOVEDADA S/ PL.V384 LONG.= 3000.00m2 T.L.
7 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS SUP=20.00m3 T.L.
8 ALC. A CONSTRUIR S/ PL. 0-41211-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=18.00m α=90° y=0.50 T=0.94m i=0.085%
9 BARANDA METALICA A CONSTRUIR S/ PLANO H=1027 TIPO B. LONG.= 609.60m c/16 ALAS TERM. T.L.
10 ALC. A CONSTRUIR S/ PL. 0-41211-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=18.00m α=90° y=0.50 T=0.94m i=0.085%
11 BADEN DE HORMIGON S/ DETALLE CANT.= 2u T.L.

Estudios de ingeniería, económico y ambiental

PROVINCIA DE SANTA FE

Ruta Nacional N° 33

Corredor Rufino - Rosario

TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA

SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet

SUBSECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovet

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

PLANIALTIMETRIA
DE PR.:57+000.00 A PR.: 58+500.00

Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

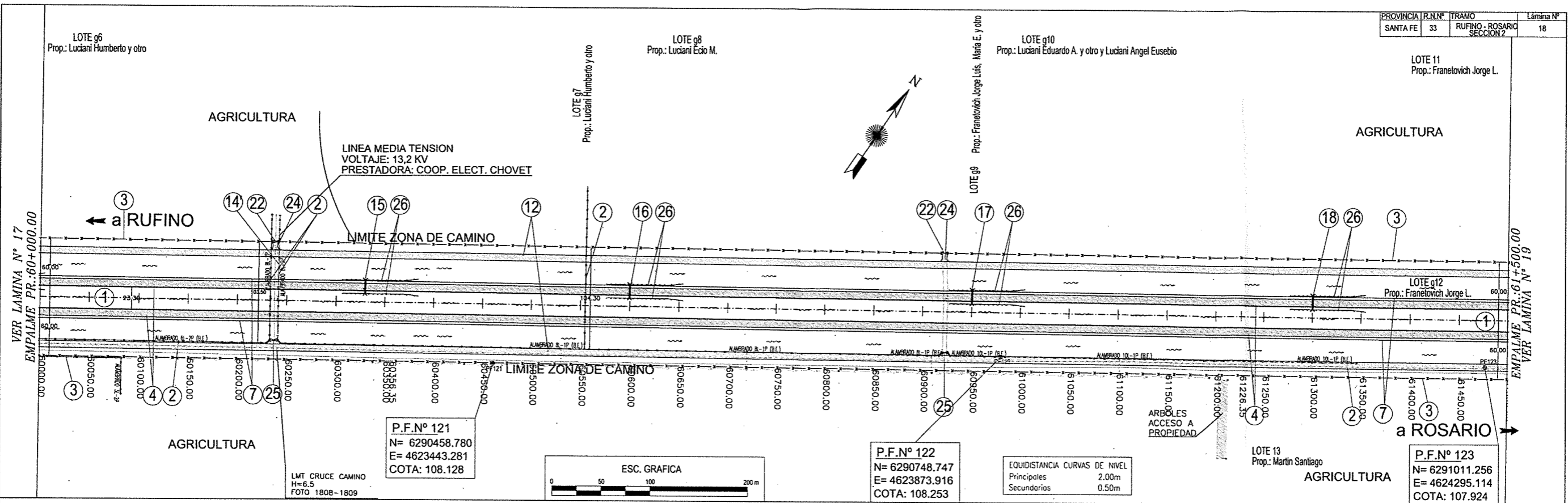
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: _____ Fecha: Abril 2017 Lámina N° 16

1
2
3
4
7
12
24
26
32

ING. PATRICIA MABULLO LUTERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

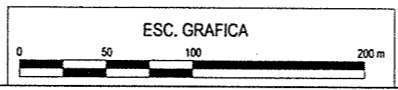
Ing. Hernan G. Malagrino



P.F. N.º 121
N= 6290458.780
E= 4623443.281
COTA: 108.128

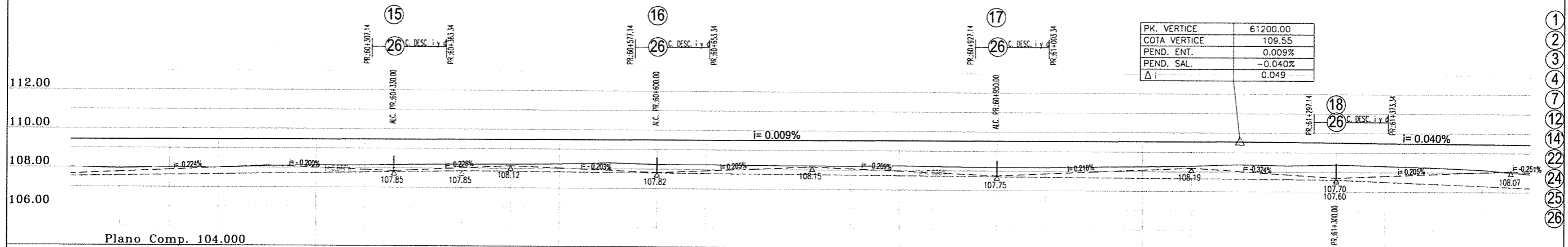
P.F. N.º 122
N= 6290748.747
E= 4623873.916
COTA: 108.253

P.F. N.º 123
N= 6291011.256
E= 4624295.114
COTA: 107.924



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL
Principales 2.00m
Secundarios 0.50m

PK. VERTICE	61200.00
COTA VERTICE	109.55
PEND. ENT.	0.009%
PEND. SAL.	-0.040%
Δi	0.049



PERALTE	BOE. EXTERNO IZO		BOE. EXTERNO DER.		EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS		BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%	
COTA ROJA	-1.43	-1.49	-1.43	-1.45	-1.39	-1.33	-1.34	-1.29
RASANTE	107.54	107.56	107.54	107.55	107.54	107.55	107.54	107.55
T.N. EJE PROJ.	107.54	107.56	107.54	107.55	107.54	107.55	107.54	107.55
CUN. IZO.	107.54	107.56	107.54	107.55	107.54	107.55	107.54	107.55
CUN. CENT.	107.54	107.56	107.54	107.55	107.54	107.55	107.54	107.55
CUN. DER.	107.54	107.56	107.54	107.55	107.54	107.55	107.54	107.55
PROG.	60000.00	60050.00	60100.00	60150.00	60200.00	60250.00	60300.00	60350.00

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

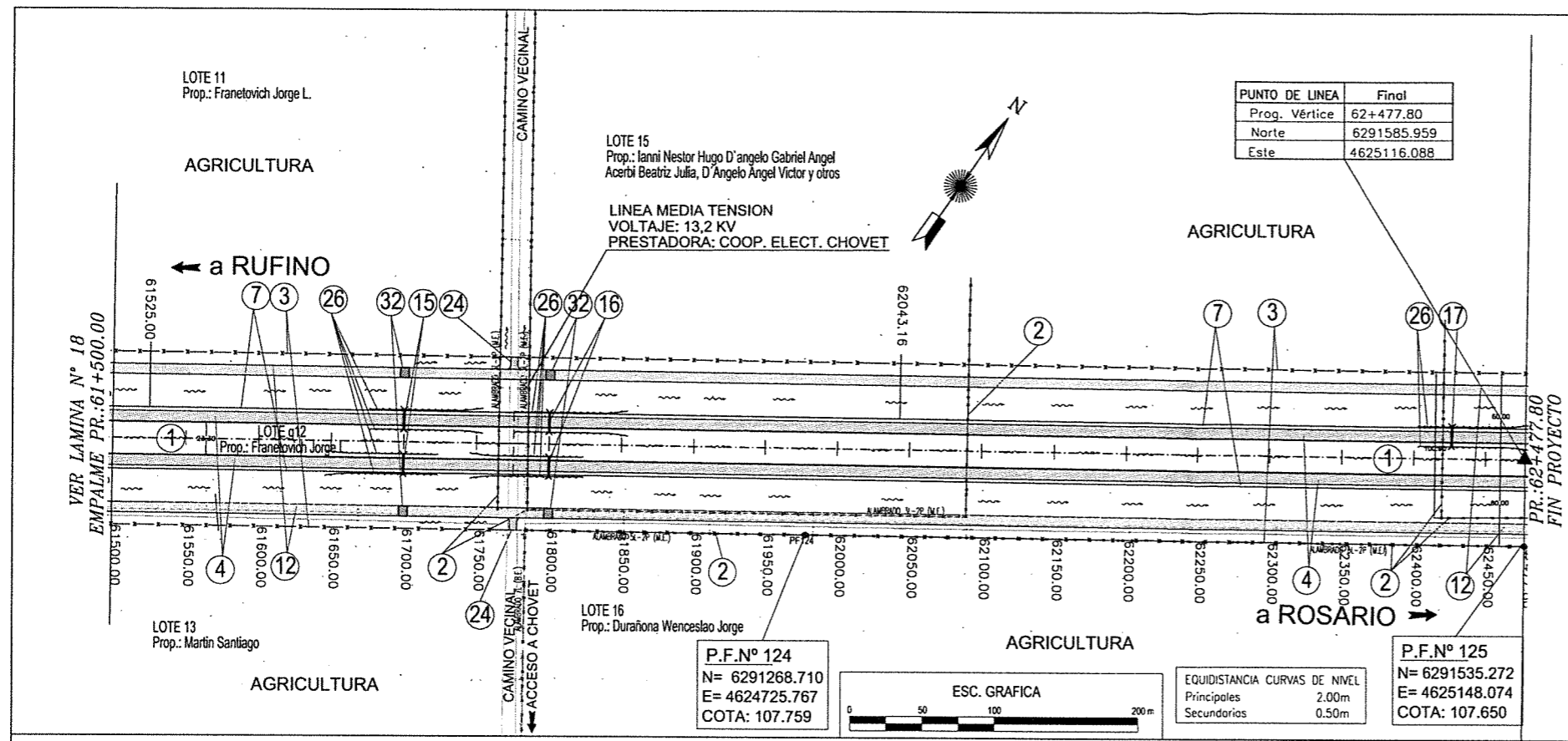


Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N.º 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P.N.º 94 - Acceso a Chovet

PLANIALTIMETRIA
DE PR.:60+000.00 A PR.: 61+500.00
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina N.º 18

Ing. Hernán G. Magagnoli

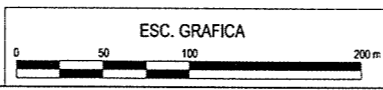
INGENIERO EN VIALIDAD
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



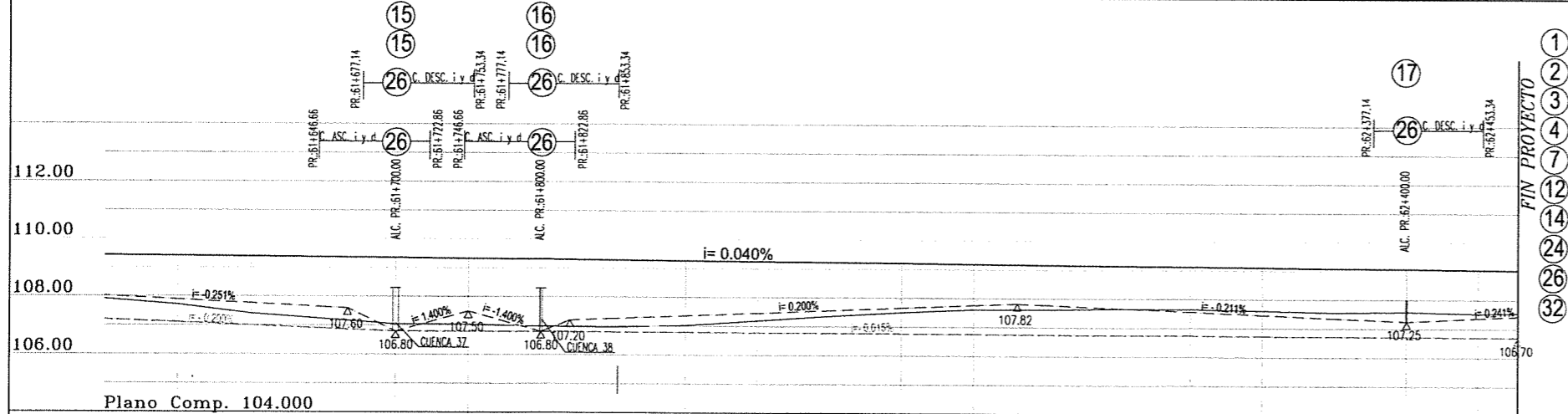
PUNTO DE LINEA	Final
Prog. Vértice	62+477.80
Norte	6291585.959
Este	4625116.088

P.F. Nº 124
N= 6291268.710
E= 4624725.767
COTA: 107.759

P.F. Nº 125
N= 6291535.272
E= 4625148.074
COTA: 107.650



ESC. GRAFICA
EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL
Principales 2.00m
Secundarias 0.50m



PERALTE	EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS	
BDE. EXTERNO IZD.	BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%	
BDE. EXTERNO DER.		
COTA ROJA	52	-1.69
RASANTE	109.43	109.41
T.N. EJE PROJ.	107.91	107.72
CUN. IZO.	107.20	107.00
CUN. CENT.	107.20	107.77
CUN. DER.	107.20	107.77
PROG.	61500.00	61550.00

1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 11.73 Ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 1478.69m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H-28404 TIPO D LONG= 1957.50m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 15256.80m2 T.L.
7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 1956.00m T.L.	12 COLECTORA ABOVEDADA S/PL.V384 LONG.= 1956.00m T.L.	15 ALC. A CONSTRUIR S/PL.0-412114 C/PLATEA L=4.00m H=1.50m J=18.00m α=90° T=1.05m y= 0.50 CANT.=2u	16 ALC. A CONSTRUIR S/PL.0-412114 C/PLATEA L=2.00m H=1.50m J=17.70m α=90° y=0.50 T=1.01m CANT.=2u
11 ALC. A CONSTRUIR S/PL.0-412114 C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.00m α=90° y=0.50 T=1.20m i= 1.47%	24 MOVIMIENTO DE SUELOS PARA ACCESOS VOL.: 20.00 m3 T.L.	25 BARRANDA METALICA A CONSTRUIR S/PLANO H-10271 TIPO B. LONG.=762.00m c/12 ALAS TERM. T.L.	26 BADEN DE HORMIGON S/ DETALLE CANT. = 4u T.L.



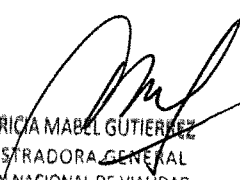
Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Arroyo a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovet

PLANIALTIMETRIA
DE PR.:61+500.00 A PR.: 62+477.80
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Firma: _____
Fecha: Abril 2017
Lámina Nº 19

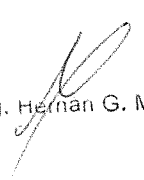
ING. PATRICIA MAHLE GUERRAZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Fernán Malagrino

02_INTERSECCIONES



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

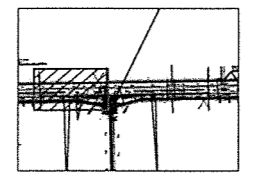


Ing. Hernan G. Malagrino

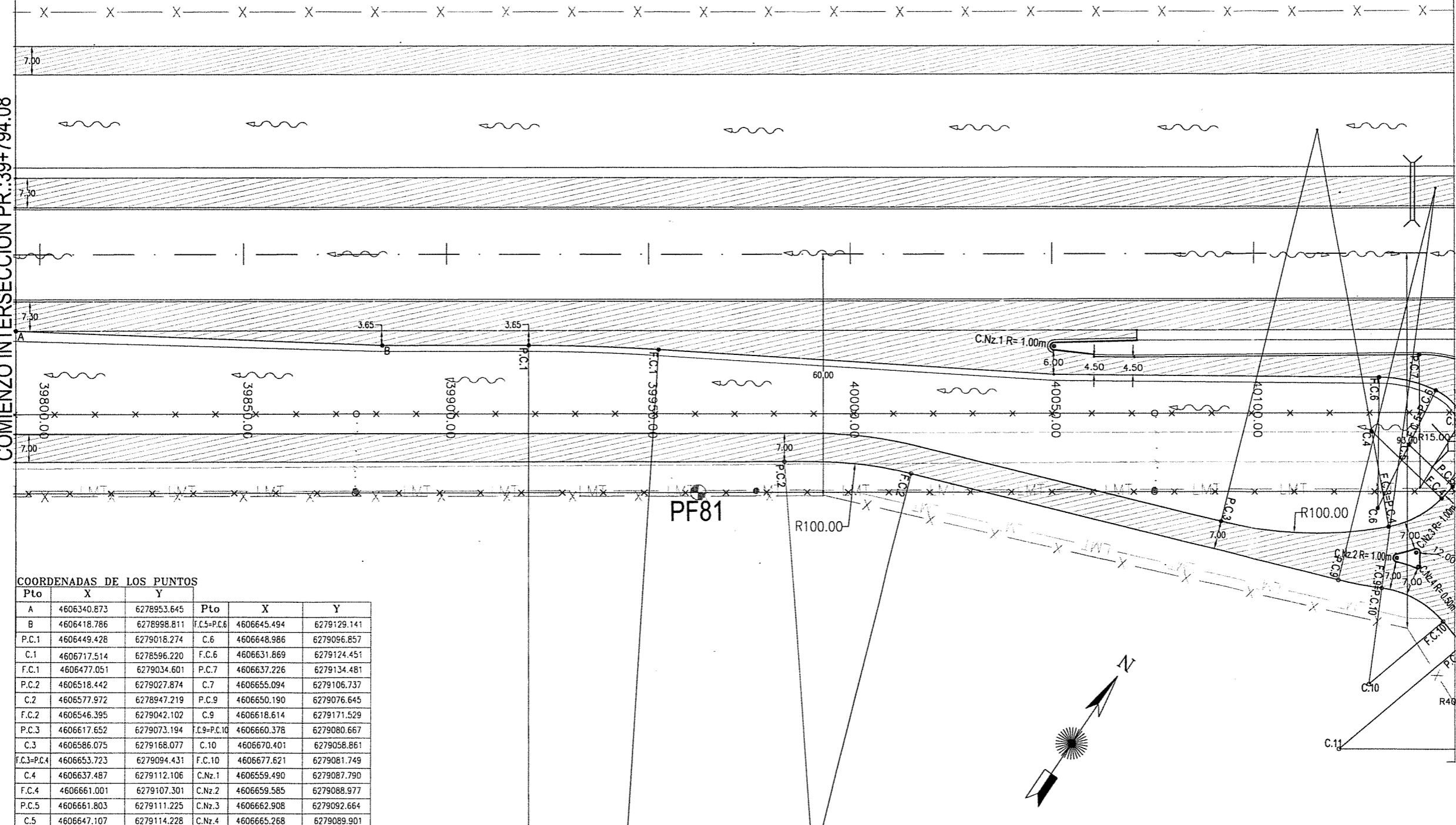
DATOS DE LAS CURVAS

	1	2	3	4	5	6	7	9	10
DELTA	3°40'39"	14°0'58"	24°9'41"	35°52'54"	107°43'29"	25°38'15"	32°6'17"	6°16'43"	42°11'37"
R	500.00	100.00	100.00	24.00	15.00	32.47	33.00	100.00	24.00
TANG	16.05	12.29	21.40	7.77	20.54	7.39	9.50	5.48	9.26
E	0.26	0.75	2.26	1.23	10.44	0.83	1.34	0.15	1.72
DES	32.09	24.46	42.17	15.03	28.20	14.53	18.49	10.96	17.67

UBICACION DE LA LAMINA



COMIENZO INTERSECCION PR.:39+794.08



EMPALME PR.:40+150.00
VER LAMINA N° A2

COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y	Pto	X	Y
A	4606340.873	6278953.645	Pto	X	Y
B	4606418.786	6278998.811	F.C.5=P.C.6	4606645.494	6279129.141
P.C.1	4606449.428	6279018.274	C.6	4606648.986	6279096.857
C.1	4606717.514	6278596.220	F.C.6	4606631.869	6279124.451
F.C.1	4606477.051	6279034.601	P.C.7	4606637.226	6279134.481
P.C.2	4606518.442	6279027.874	C.7	4606655.094	6279106.737
C.2	4606577.972	6278947.219	P.C.9	4606650.190	6279076.645
F.C.2	4606546.395	6279042.102	C.9	4606618.614	6279171.529
P.C.3	4606617.652	6279073.194	F.C.9=P.C.10	4606660.378	6279080.667
C.3	4606586.075	6279168.077	C.10	4606670.401	6279058.861
F.C.3=P.C.4	4606653.723	6279094.431	F.C.10	4606677.621	6279081.749
C.4	4606637.487	6279112.106	C.Nz.1	4606559.490	6279087.790
F.C.4	4606661.001	6279107.301	C.Nz.2	4606659.585	6279088.977
P.C.5	4606661.803	6279111.225	C.Nz.3	4606662.908	6279092.664
C.5	4606647.107	6279114.228	C.Nz.4	4606665.268	6279089.901

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P.N.º 94 - Acceso a Chovet

INTERSECCION PR.:40+165.39
GEOMETRIA Y REPLANTEO

Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
PROYECTO: UNGARO, ALE. ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina N° A1

Ing. Hernán G. Malagrino

VER LAMINA N° A1
EMPALME PR.:40+150.00

EMPALME PR.:40+500.00

FIN PROYECTO INTERSECCION

FIN INTERSECCION PR.:40+694.75

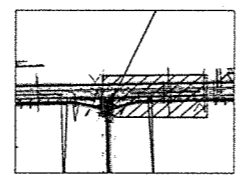
COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y	Pto	X	Y	Pto	X	Y	Pto	X	Y
F.C.7+P.C.8	4606654.703	6279139.735	F.C.13	4606716.946	6279116.599	P.C.18	4606677.033	6279159.422	C.Nz.6	4606697.026	6279082.711
C.8	4606654.857	6279126.735	P.C.14	4606741.871	6279152.097	C.18	4606695.382	6279131.993	C.Nz.7	4606699.052	6279084.576
F.C.8	4606665.849	6279133.677	C.14	4606669.407	6279221.009	F.C.18+P.C.19	4606666.084	6279147.181	C.Nz.8	4606706.540	6279117.073
P.C.11	4606684.779	6279079.491	F.C.14+P.C.15	4606707.317	6279128.473	C.19	4606677.626	6279141.198	C.Nz.9	4606704.106	6279119.770
C.11	4606672.746	6279041.344	C.15	4606698.218	6279150.682	F.C.19	4606666.681	6279134.183	C.Nz.10	4606709.762	6279120.849
F.C.11	4606706.603	6279062.644	F.C.15	4606692.411	6279127.395	P.C.20	4606844.229	6279268.546	C.Nz.11	4606670.466	6279121.836
P.C.12	4606711.870	6279067.983	P.C.16	4606689.141	6279128.210	C.20	4607129.461	6278857.885	C.Nz.12	4606673.559	6279124.583
C.12	4606741.504	6279086.806	C.16	4606692.770	6279142.765	F.C.20	4606861.391	6279279.950	C.Nz.13	4606752.826	6279211.760
F.C.12	4606707.058	6279092.807	F.C.16+P.C.17	4606679.550	6279149.853	C	4607023.784	6279383.107			
P.C.13	4606708.804	6279102.510	C.17	4606708.169	6279134.509	D	4607097.758	6279434.412			
C.13	4606732.425	6279098.257	F.C.17	4606689.405	6279161.011	C.Nz.5	4606698.789	6279081.665			

DATOS DE LAS CURVAS

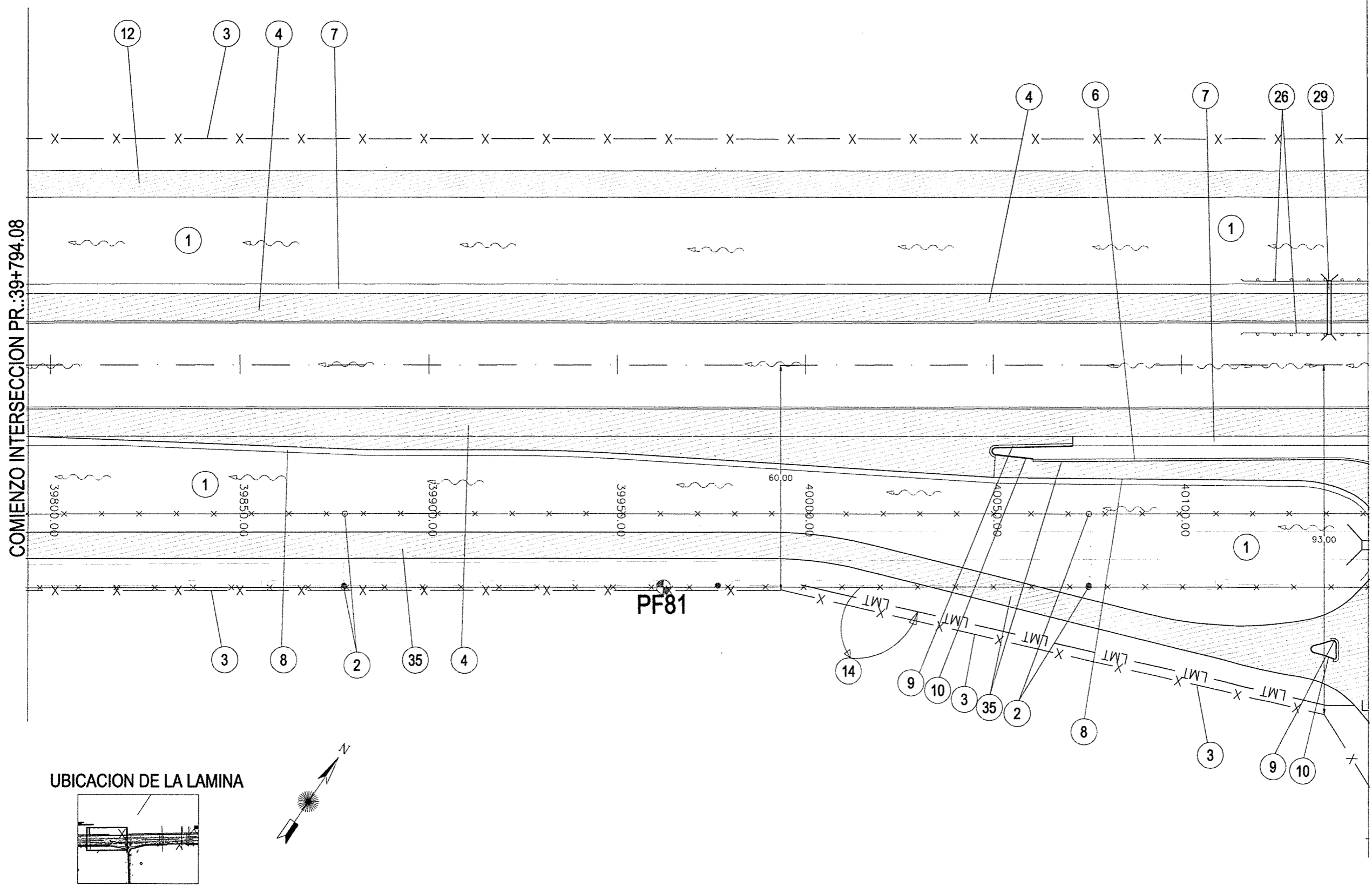
	7	8	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
DELTA	32°6'17"	58°24'19"	40°20'45"	42°21'5"	39°38'2"	24°9'41"	36°16'49"	104°11'46"	26°30'11"	28°49'3"	60°3'23"	2°21'33"
R	33.00	13.00	40.00	35.00	24.00	100.00	24.00	15.00	32.47	33.00	13.00	500.00
TANG	9.50	7.27	14.70	13.56	8.65	21.40	7.86	19.27	7.65	8.48	7.51	10.30
E	1.34	1.89	2.61	2.53	1.51	2.26	1.26	9.42	0.89	1.07	2.02	0.11
DES	18.49	13.25	28.17	25.87	16.60	42.17	15.20	27.28	15.02	16.60	13.63	20.59

UBICACION DE LA LAMINA

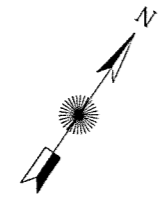
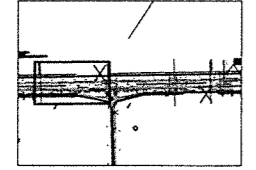


<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 2: Emp. R.P.N° 94 - Acceso a Chovet</p>	<p>INTERSECCION PR.:40+165.39 GEOMETRIA Y REPLANTEO Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -</p>
	<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>	<p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: _____ Fecha: Abril 2017</p>

ING. PATRICIA M. BELGUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



UBICACION DE LA LAMINA



\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr. 30+000 a fin-obras-5.dwg

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.58ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 711.85 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H-28x41 TIPO D LONG= 728.00m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 6742.98m2 T.L.	5 CORDON CUNETAS MONTABLES A CONSTRUIR S/ PL. H - 8431 TIPO 1 bis LONG.=23.50m T.L.
6 BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=90.00m T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 434.85T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=361.75m T.L.	9 CORDON MET. DE DEFENSA PROYECTADA S/ PL. TIPO H-10237 LONG.= 65.72m C/2 ALAS TERM. T.L.	
10 CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR. S/ PL. H-8431 TIPO 2 LONG.=10.00m T.L.	12 COLECTORA ABOVEDADA S/ PL.V384 LONG.= 355.90m T.L.	14 L.M.T. A READECUAR LONG= 154.50m T.L.		
29 ALC. A CONSTRUIR S/ PL O-41211-1 C/PLATEA L=0,80 L=0,75 J=18,60 <<=90° T=0,92 y=0,50 i= 0.176%	35 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO RAMA SUP= 3351.85m2 T.L.			



Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Martín - Acceso a Chevel
 SUBSECCION 2: Imp. R.P.Nº 94 - Acceso a Chevel

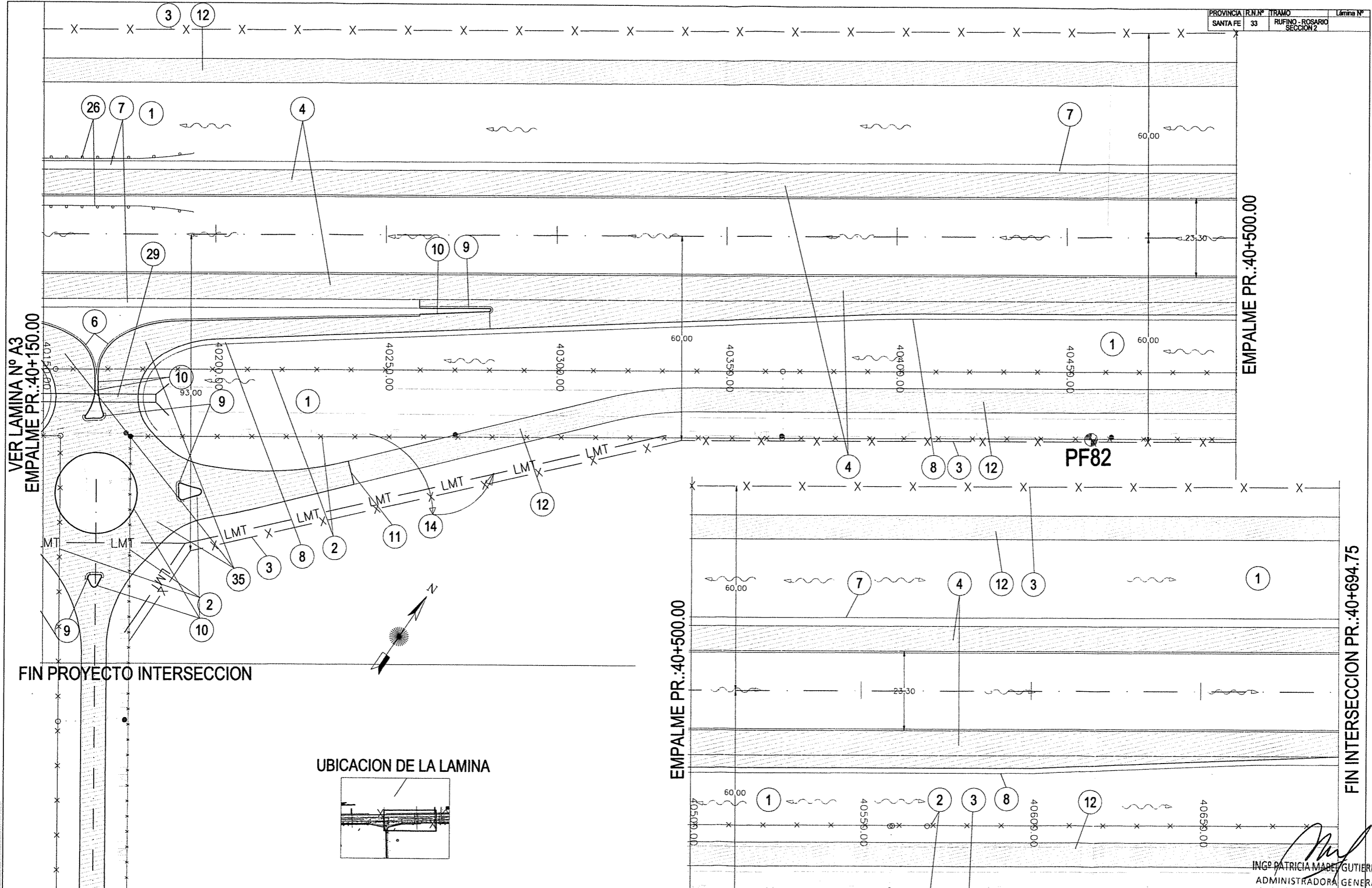
INTERSECCION PR.:40+165.39
OBRAS PROYECTADAS
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**


Director de Proyecto: **Ing. Miguel Uguro** Fecha: **ABRIL 2017** Lámina Nº **A3**

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\vr_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones\intersecciones pr 30+000 a fin-obras-5.dwg



SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 6.95ha T.L.	2 ALAMBRAO A RETIRAR LONG= 1194.50 T.L.	3 ALAMBRAO A CONSTRUIR SI PLANO H-2640 TIPO D LONG= 1083.10m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 10086.88 m2 T.L.	5 CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR S/PL. H-8431 TIPO 2 LONG= 48.50m T.L.
6 BANQUINA INTERNA 0.50m LONG= 118.25m T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG= 650.50 T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG= 546.40m T.L.	9 CORDON CUNETA MONTABLE A CONSTRUIR S/PL. H-8431 TIPO 1 bis LONG= 216.30m T.L.	10 L.M.T. A TRASLADAR LONG= 216.30m T.L.
11 PROTECCION DE BORDE DE PAVIMENTO LONG= 7.00m T.L.	12 COLECTORA ABOVEDADA S/PL.V384 LONG= 452.60 m T.L.	13 ALC. A CONSTRUIR S/PL. O-412114 C/PLATEA L=1,00 H=1,00 J=34.00 $\alpha=90^\circ$ T=0.45 y=0,50	14 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA SUP= 3163.00m2 T.L.	
15 BARRANDA MET. DE DEFENSA PROYECTADA S/PL. TIPO H-10237 LONG= 86.68m C/2 ALAS TERM. T.L.				


VIALIDAD NACIONAL
 Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación

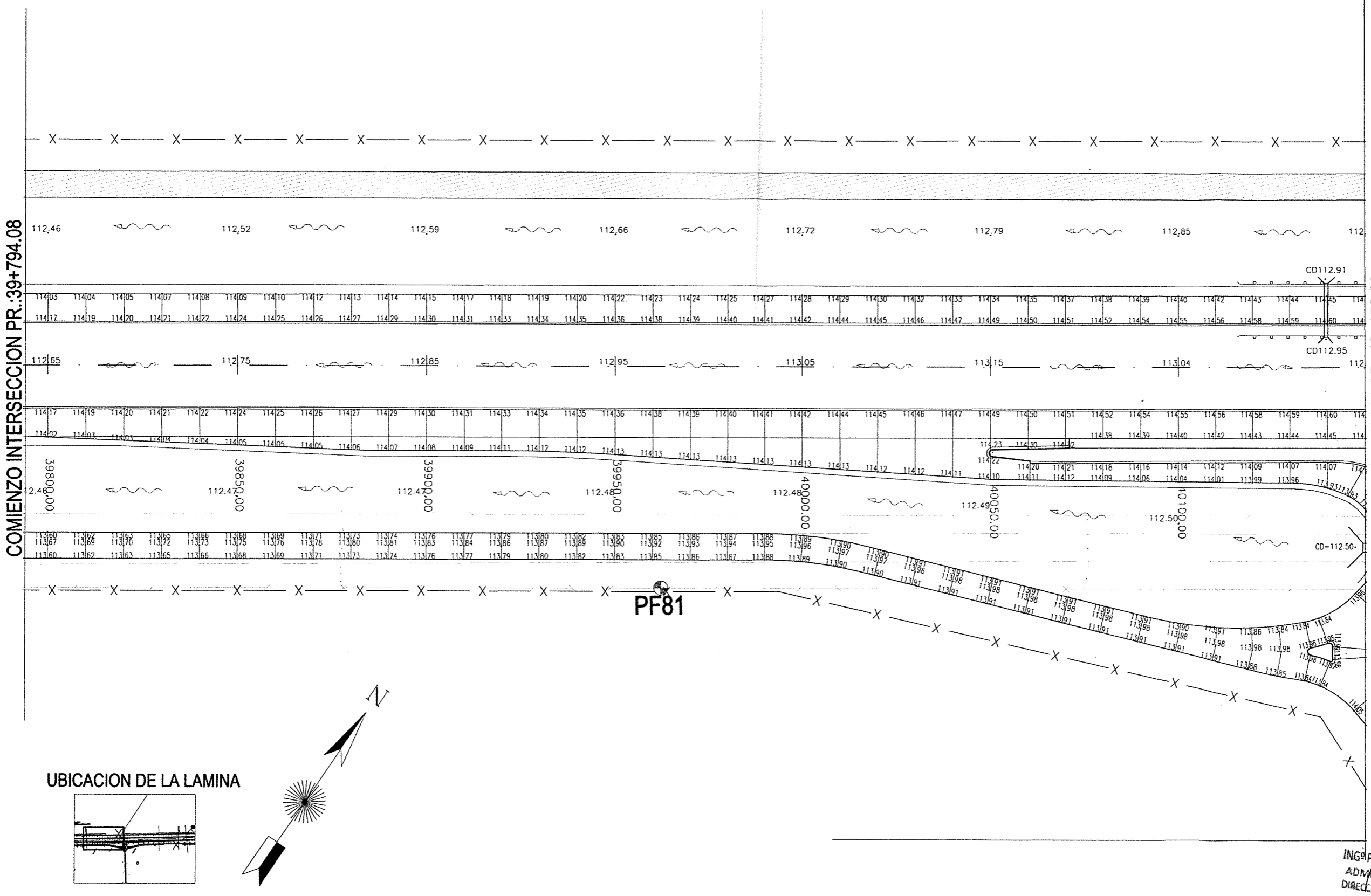
Estudios de Ingeniería, económica y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Martín - Acceso a Clavel
 SUBSECCION 2: Emp. R.N. Nº 34 - Acceso a Clavel

INTERSECCION PR.:40+165.39
 OBRAS PROYECTADAS
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: ABRIL 2017 Lámina Nº A4

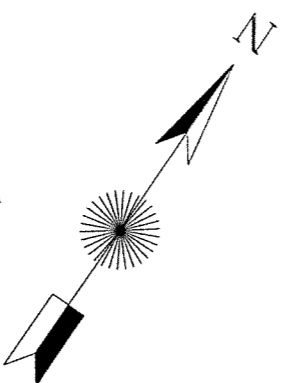
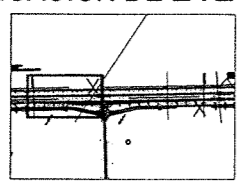
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

COMIENZO INTERSECCION PR.:39+794.08

EMPALME PR.:40+150.00
VER LAMINA Nº A6




UBICACION DE LA LAMINA



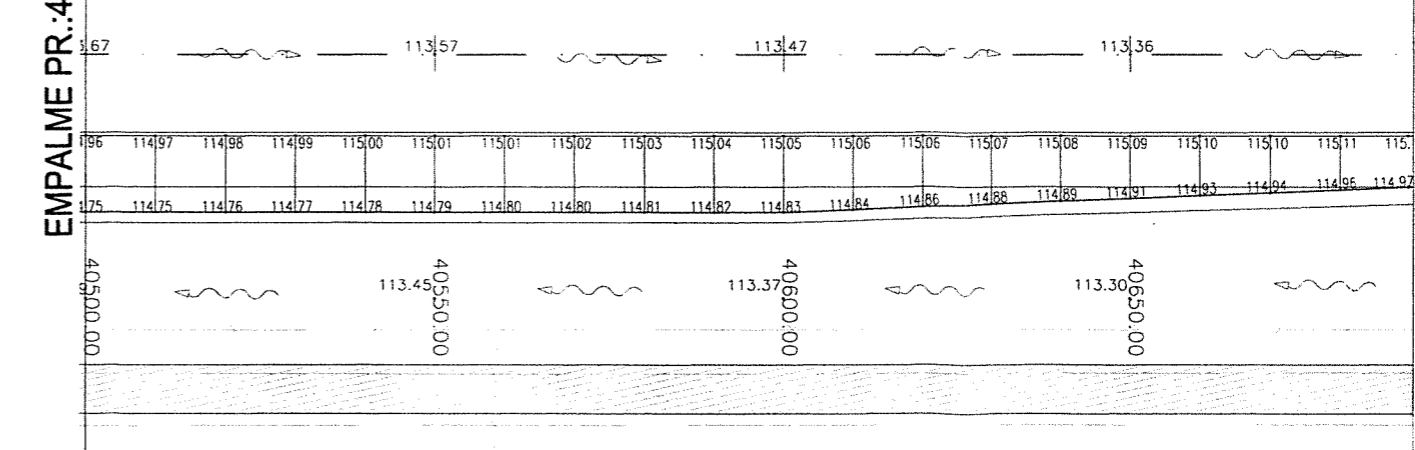
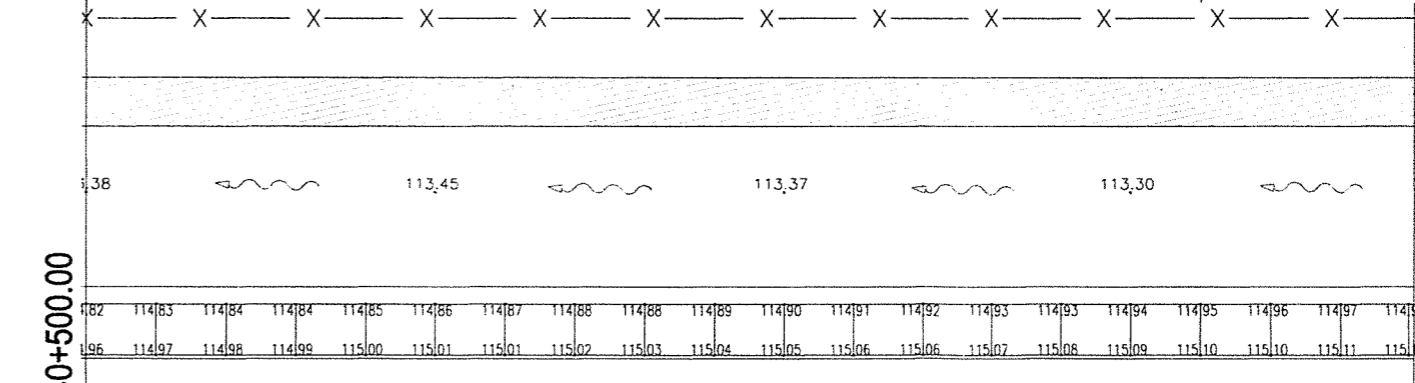
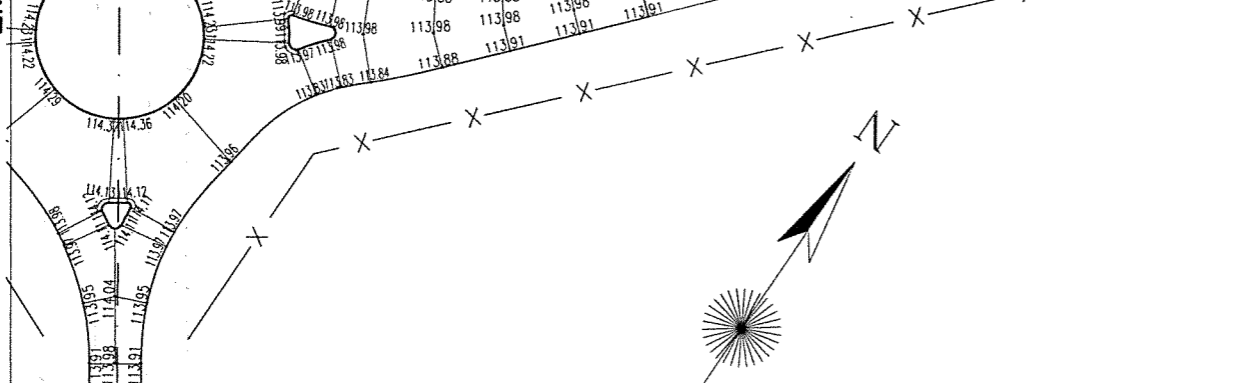
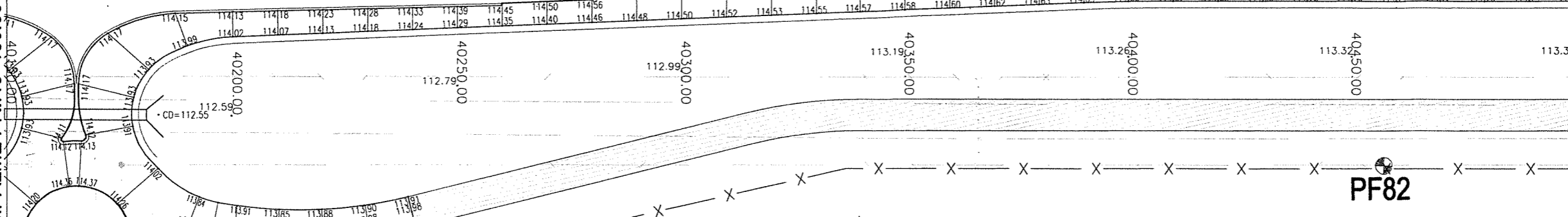
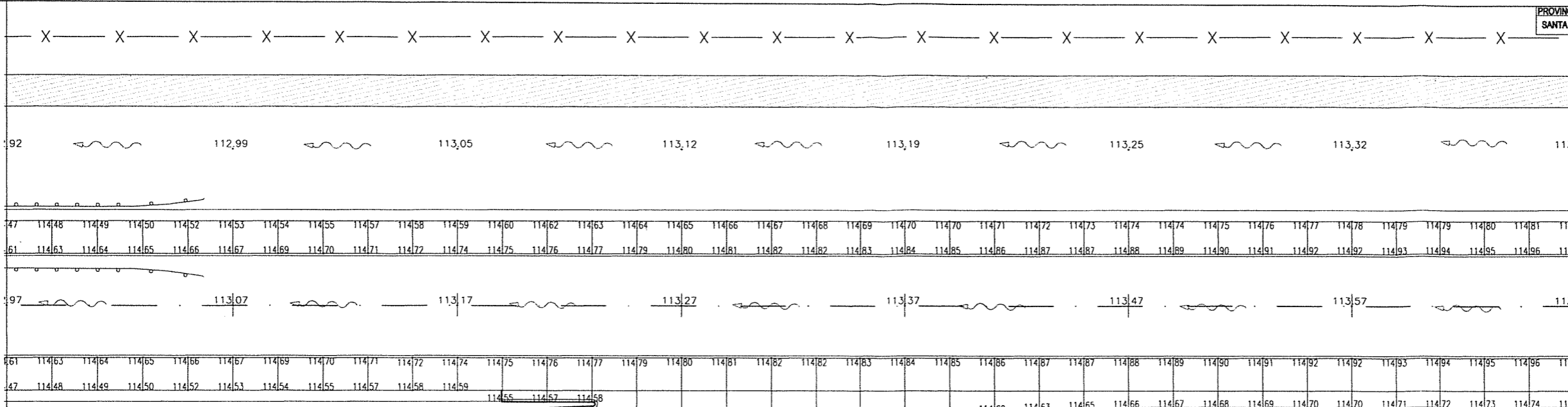
\\192.10.102\proyectos\vn 33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-acotados-4.dwg

NORMA REDUCIDO 0.51
ACURRUCADO A1:865x584
REPRODUCIBLE A3:420x297
PLOT:STAMP

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL	Estudios de Ingeniería, económica y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chavet SUBSECCION 2: Imp. P.P. Nº 84 - Acceso a Chavet	INTERSECCION PR.:40+165.39 CALZADAS ACOTADAS Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
	PROYECTO: UNGARO, ALE CRITZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: Mar 2017 Lámina Nº A5	

ING. PATRICIA ADELGUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



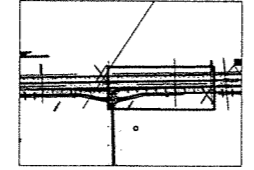
VER LAMINA Nº A5
 EMPALME PR.:40+150.00

EMPALME PR.:40+500.00

PF82

FIN PROYECTO INTERSECCION

UBICACION DE LA LAMINA

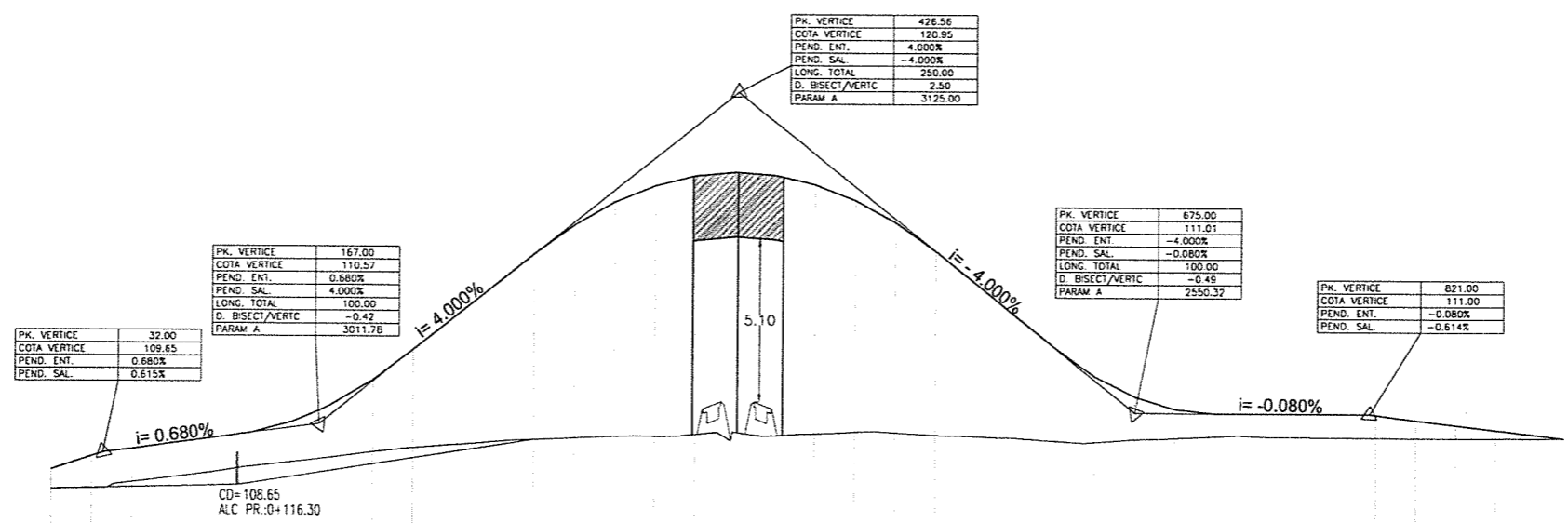
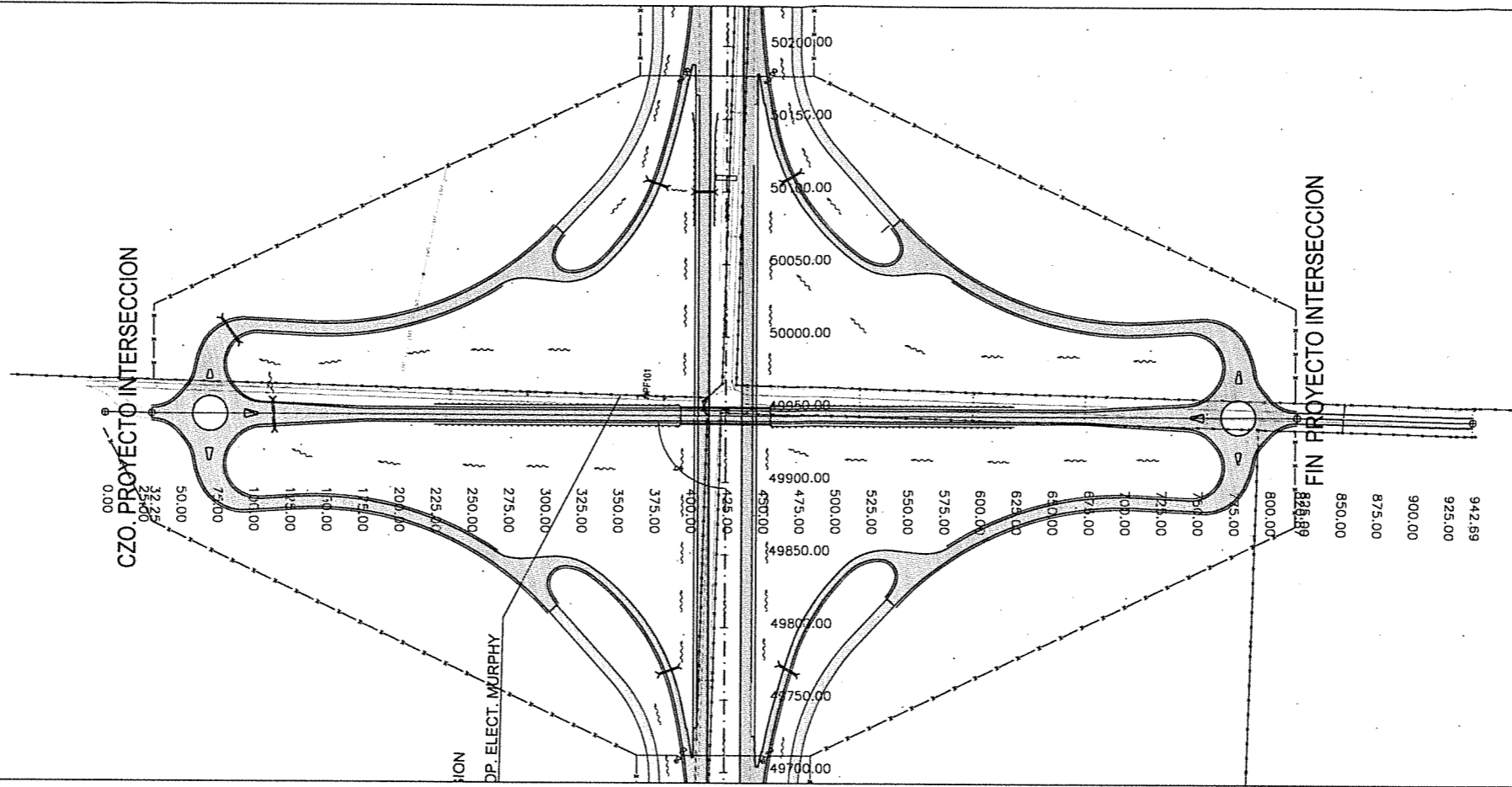


FIN INTERSECCION PR.:40+694.75

\\192.10.10.2\proyectos\33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr-30+000 a fin-acotadas-4.dwg
 ACOTADO A: 14.04.2017 14:04:27
 REVISADO A: 14.04.2017 14:04:27
 DISEÑADO A: 14.04.2017 14:04:27

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. RULP 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Martín - Acceso a Chevrolet SUBSECCION 2: Dpto. RLP Nº 04 - Acceso a Chevrolet</p>	<p>INTERSECCION PR.:40+165.39 CALZADAS ACOTADAS Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -</p>	
		<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: Jul 2017 Lámina Nº A6</p>	

ING. PATRICIA MABEL GIL
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD NACIONAL DE S.F.
 Ing. Hernán G. Malagrino



Plano Comp. 106.000

COTA ROJA	-0.60	-1.00	-1.04	-1.06	-1.07	-1.06	-1.25	-1.65	-2.24	-3.05	-3.95	-4.85	-5.78	-6.64	-7.30	-7.81	-8.05	-8.09	-8.11	-7.76	-7.21	-6.54	-5.71	-4.76	-3.80	-2.88	-2.05	-1.37	-0.90	-0.72	-0.71	-0.73	-0.71	-0.56	-0.41	-0.26	-0.10		
RASANTE	108.52	108.53	108.77	108.94	110.11	110.29	110.63	111.18	111.94	112.89	113.89	114.89	115.89	116.80	117.51	118.02	118.34	118.45	118.36	118.07	117.59	116.90	116.01	115.01	114.01	113.01	112.14	111.51	111.14	111.01	111.01	111.00	110.98	110.87	110.67	110.35	110.25		
T.N. EJE PROJ.	108.52	108.53	108.77	108.94	110.11	110.29	110.63	111.18	111.94	112.89	113.89	114.89	115.89	116.80	117.51	118.02	118.34	118.45	118.36	118.07	117.59	116.90	116.01	115.01	114.01	113.01	112.14	111.51	111.14	111.01	111.01	111.00	110.98	110.87	110.67	110.35	110.25		
P. k.	0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	125.00	150.00	175.00	200.00	225.00	250.00	275.00	300.00	325.00	350.00	375.00	400.00	425.00	450.00	475.00	500.00	525.00	550.00	575.00	600.00	625.00	650.00	675.00	700.00	725.00	750.00	775.00	800.00	825.00	850.00	875.00	900.00	925.00	942.69

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



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
 SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel

INTERSECCION PR.:49+945.79
PLANIALTIMETRIA TRANSVERSAL
 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Firma: _____
 Fecha: Abril 2017 Lámina Nº C1

ING. PATRICIA WABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\planialtimetrias pr 30+000 a fin sin int.dwg

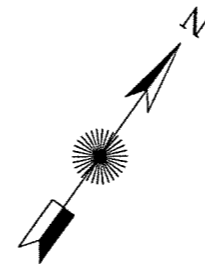
Escuela Técnica Superior de Ingenieros
 de Caminos, Canales y Puertos
 Universidad Politécnica de Valencia
 Valencia, España

COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
A	4614321.473	6284118.174
B	4614394.384	6284171.046
C	4614457.942	6284163.404
D	4614534.884	6284210.180
P.C.1	4614612.308	6284261.666
C.1	4614889.174	6283845.318
C.57	4614326.214	6284726.169
F.C.57	4614603.080	6284309.821

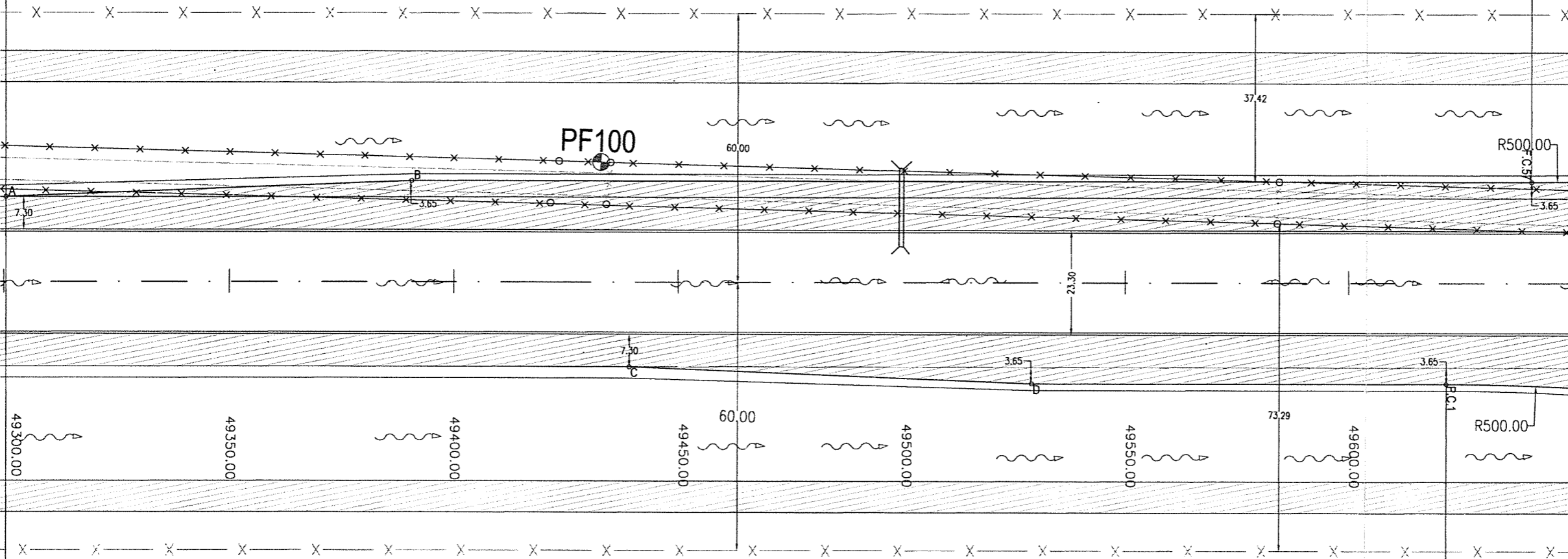
DATOS DE LAS CURVAS

	1	57
DELTA	18°8'30"	12°10'50"
R	500.00	500.00
TANG	79.83	53.35
E	6.33	2.84
DES	158.32	106.30

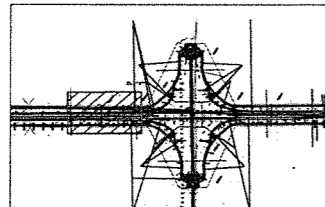


COMIENZO INTERSECCION PR.:49+300.46

EMPALME PR.:49+650.00
VER LAMINA Nº C3



UBICACION DE LA LAMINA



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel

INTERSECCION PR.:49+945.79
GEOMETRIA Y REPLANTEO
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

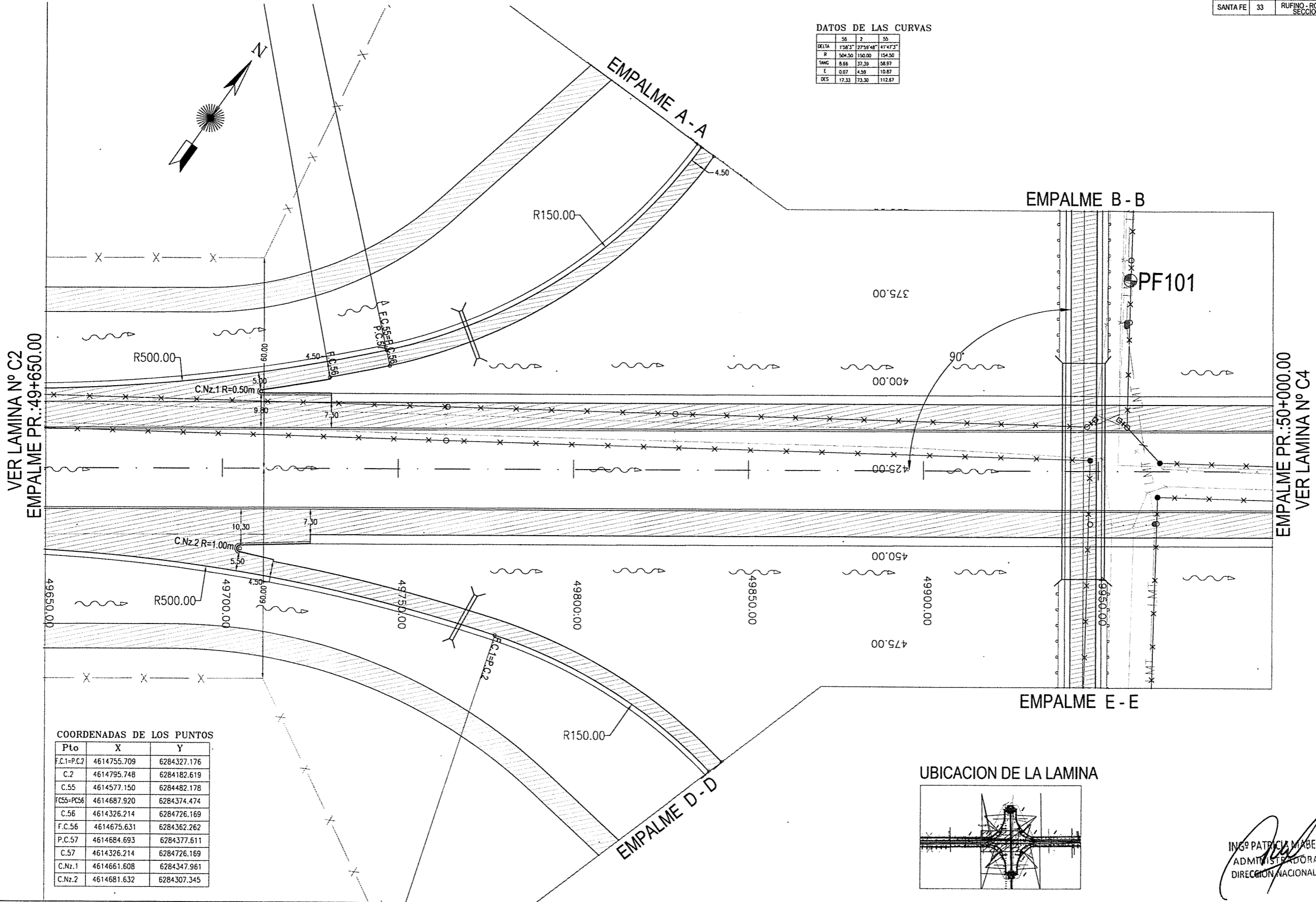
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro	Firma:	Fecha: Abril 2017	Lámina Nº C2
---	--------	----------------------	--------------

Ing. Hernan G. Malagrino

DATOS DE LAS CURVAS

	55	2	55
DELTA	1°58'37"	27°59'48"	41°47'37"
R	504.50	150.00	154.50
TANG	8.66	37.39	56.97
E	0.07	4.59	10.87
DCS	17.33	73.30	112.67



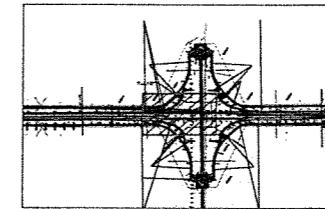
VER LAMINA Nº C2
EMPALME PR.:49+650.00

EMPALME PR.:50+000.00
VER LAMINA Nº C4

COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
F.C.1-P.C.2	4614755.709	6284327.176
C.2	4614795.748	6284182.619
C.55	4614577.150	6284482.178
PC55-PC56	4614687.920	6284374.474
C.56	4614326.214	6284726.169
F.C.56	4614675.631	6284362.262
P.C.57	4614684.693	6284377.611
C.57	4614326.214	6284726.169
C.Nz.1	4614661.608	6284347.961
C.Nz.2	4614681.632	6284307.345

UBICACION DE LA LAMINA



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P.º 94 - Acceso a Chovet

INTERSECCION PR.:49+945.79
GEOMETRIA Y REPLANTEO
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro

Firma:

Fecha: Abril 2017

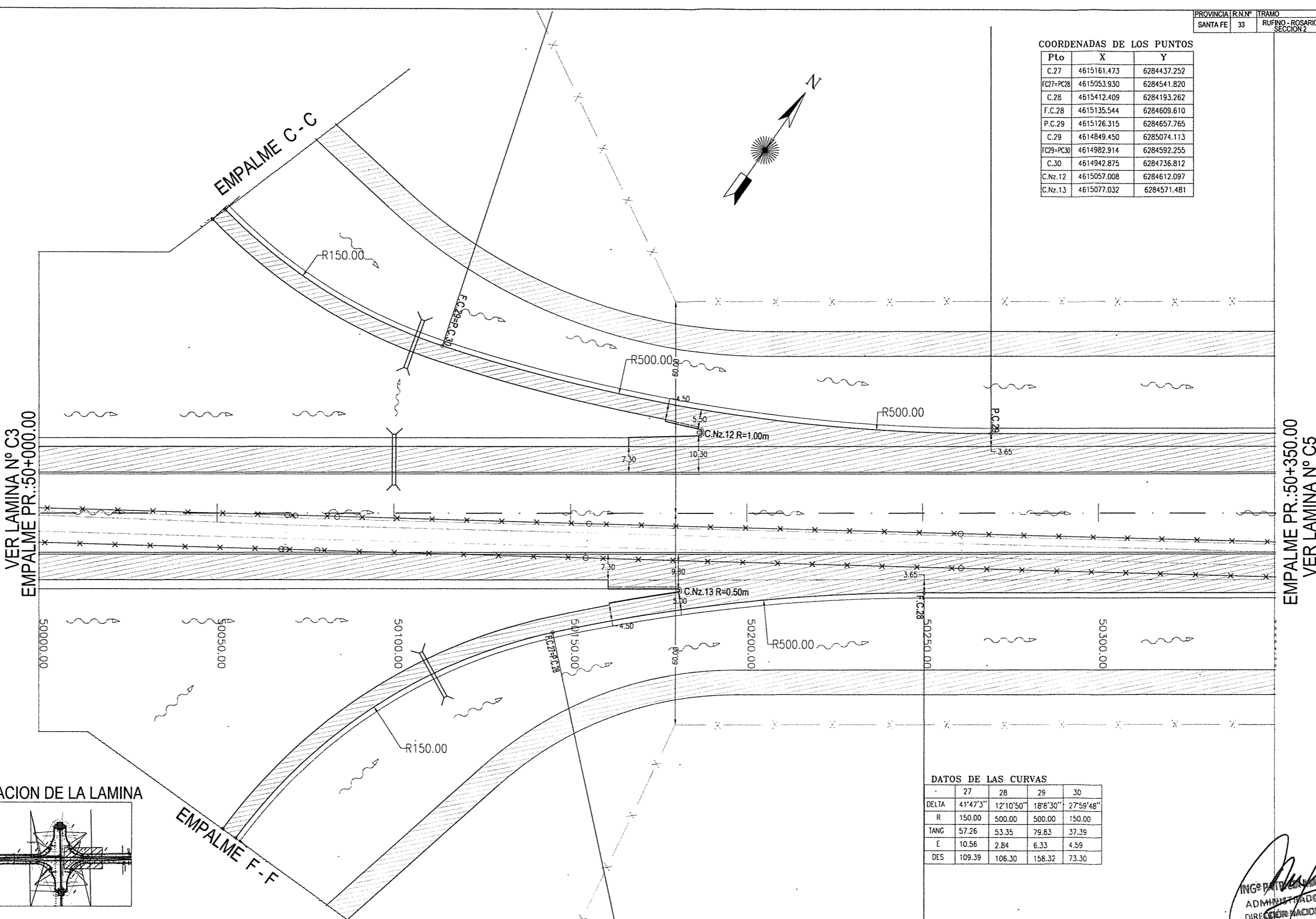
Lamina Nº C3

Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m_33 - norte- elcano roycto 2017\reducciones\intersecciones pr 30-000 a fin-geo.dwg
 2017/04/27 10:54:54
 2017/04/27 10:54:54

COORDENADAS DE LOS PUNTOS

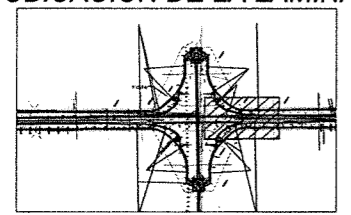
Pto	X	Y
C.27	4615161.473	6284437.252
F.C.27=PC28	4615053.930	6284541.820
C.28	4615412.409	6284193.262
F.C.28	4615135.544	6284609.610
P.C.29	4615126.315	6284657.765
C.29	4614849.450	6285074.113
F.C.29=PC30	4614982.914	6284592.255
C.30	4614942.875	6284736.812
C.Nz.12	4615057.008	6284612.097
C.Nz.13	4615077.032	6284571.481



VER LAMINA Nº C3
EMPALME PR.:50+000.00

EMPALME PR.:50+350.00
VER LAMINA Nº C5

UBICACION DE LA LAMINA



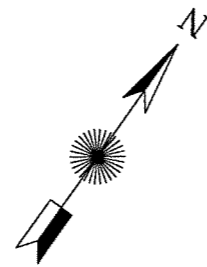
DATOS DE LAS CURVAS

	27	28	29	30
DELTA	41°47'3"	12°10'50"	18°8'30"	27°59'48"
R	150.00	500.00	500.00	150.00
TANG	57.26	53.35	79.83	37.39
E	10.56	2.84	6.33	4.59
DES	109.39	106.30	158.32	73.30

[Signature]
ING. PATRICIA MARCELA GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIAJES

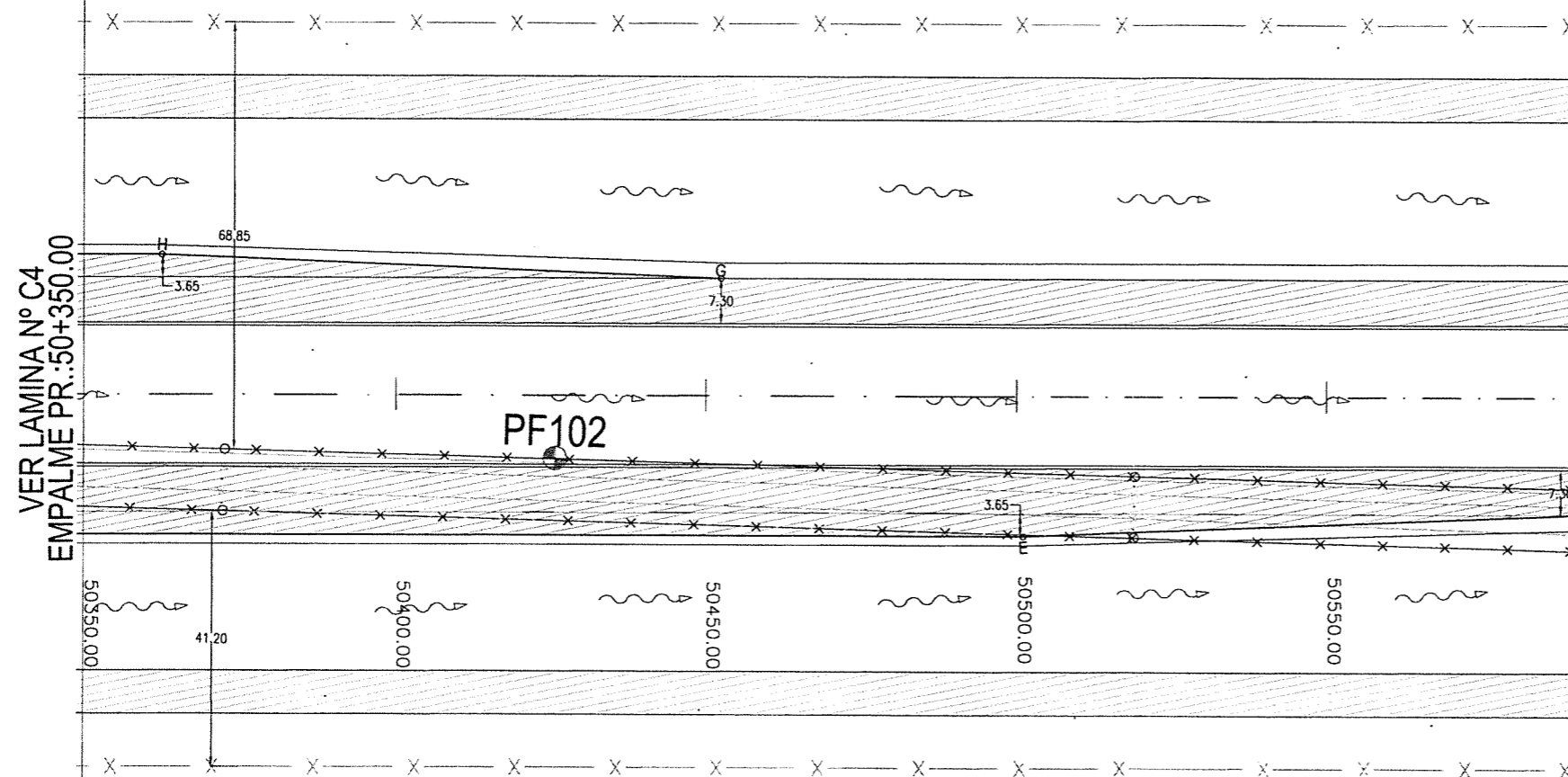
\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-gps.dwg
 27/04/2017 10:00:00
 27/04/2017 10:00:00

	Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel	INTERSECCION PR.:49+945.79 GEOMETRIA Y REPLANTEO Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: - PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: <i>[Signature]</i> Fecha: Abril 2017 Lámina Nº C4
	Ing. Hernán G. Malagrino	



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

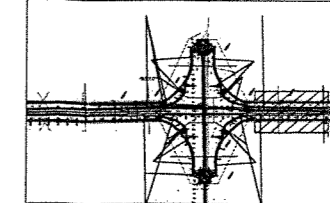
Pto	X	Y
E	4615344.253	6284748.399
F	4615417.161	6284801.275
G	4615280.681	6284756.032
H	4615203.756	6284709.262



VER LAMINA Nº C4
EMPALME PR.:50+350.00

FIN INTERSECCION PR.:50+591.11

UBICACION DE LA LAMINA



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 -- norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-gen.dwg



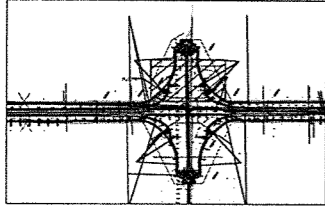
Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovet

INTERSECCION PR.:49+945.79
GEOMETRIA Y REPLANTEO
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina Nº C5

Ing. Hernán G. Mafragino

UBICACION DE LA LAMINA



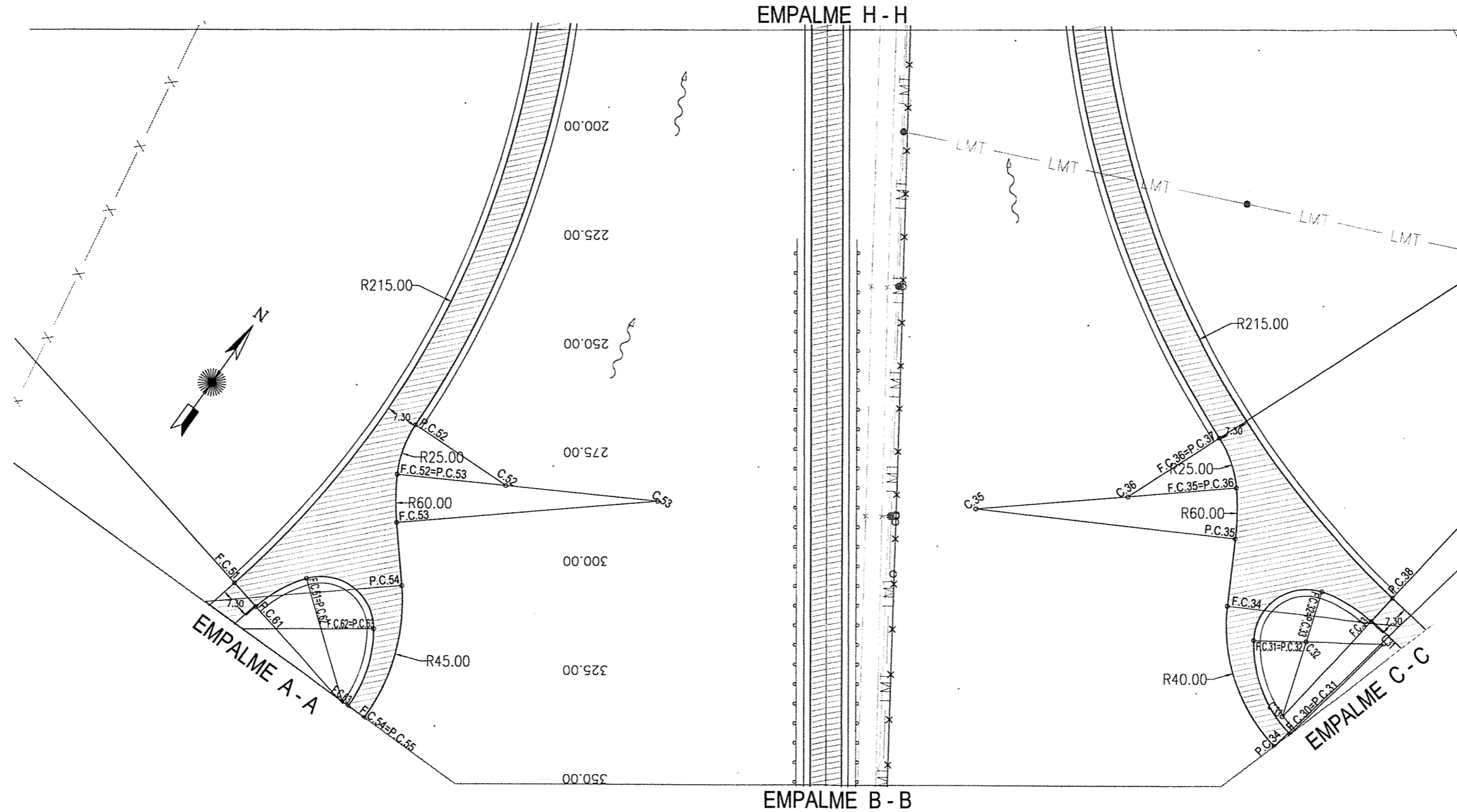
DATOS DE LAS CURVAS

	31	32	33	34	35	36	37	51	52	53	54	61	62	63
DELTA	45°17'15"	106°4'50"	25°35'48"	50°11'47"	11°10'47"	28°5'34"	35°52'54"	51°39'38"	28°1'35"	10°34'27"	40°56'25"	25°23'14"	106°20'59"	36°8'2"
R	30.00	12.00	30.00	40.00	60.00	222.30	215.00	25.00	60.00	45.00	30.00	12.00	30.00	30.00
TANG	12.51	15.95	6.81	18.74	5.87	6.25	71.98	104.08	6.24	5.55	16.80	6.76	16.03	9.79
E	2.51	7.96	0.76	4.17	0.29	0.77	11.36	23.87	0.77	0.26	3.03	0.75	8.02	1.56
DES	23.71	22.22	13.40	35.04	11.71	12.26	139.22	193.85	12.23	11.07	32.15	13.29	22.27	18.92

PROVINCIA	R.N.º	TRAMO	Lámina N°
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO SECCION 2	

COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
FC30=PC31	4614910.370	6284590.376
C.31	4614916.871	6284619.663
FC31=PC32	4614891.484	6284603.678
C.32	4614901.639	6284610.072
FC32=PC33	4614898.308	6284621.601
C.33	4614906.636	6284592.780
F.C.33	4614911.597	6284622.367
P.C.34	4614908.897	6284586.094
C.34	4614917.619	6284625.065
F.C.34	4614882.085	6284606.894
P.C.35	4614875.012	6284620.716
C.35	4614821.599	6284593.383
FC35=PC36	4614868.700	6284630.553
C.36	4614849.075	6284615.066
FC36=PC37	4614859.094	6284637.970
C.51	4614481.599	6284538.912
F.C.51	4614689.713	6284484.933
P.C.52	4614703.897	6284538.035
C.52	4614728.897	6284537.937
FC52=PC53	4614706.783	6284526.277
C.53	4614759.857	6284554.260
F.C.53	4614712.819	6284517.012
P.C.54	4614721.837	6284505.625
C.54	4614686.562	6284477.690
FC54=PC55	4614731.513	6284475.677
P.C.61	4614696.779	6284483.101
C.61	4614725.818	6284475.569
FC61=PC62	4614702.812	6284494.824
C.62	4614712.015	6284487.122
FC62=PC63	4614721.996	6284493.784
C.63	4614697.173	6284477.215
F.C.63	4614727.016	6284475.846



\\192.10.10.2\proyectos\tr 33 - norte- elapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-geo.dwg

ACERQUILLADO: A1:001-04
ELEVACIONES: A1:001-07
REPLANTEO: A1:001-08

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL	Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 2: Emp. R.P.º 94 - Acceso a Chovel	INTERSECCION PR.:49+945.79 GEOMETRIA Y REPLANTEO Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
	PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: _____ Fecha: Abril 2017	Lámina N° C6

INGS PATRICIA MARÍA GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

DATOS DE LAS CURVAS

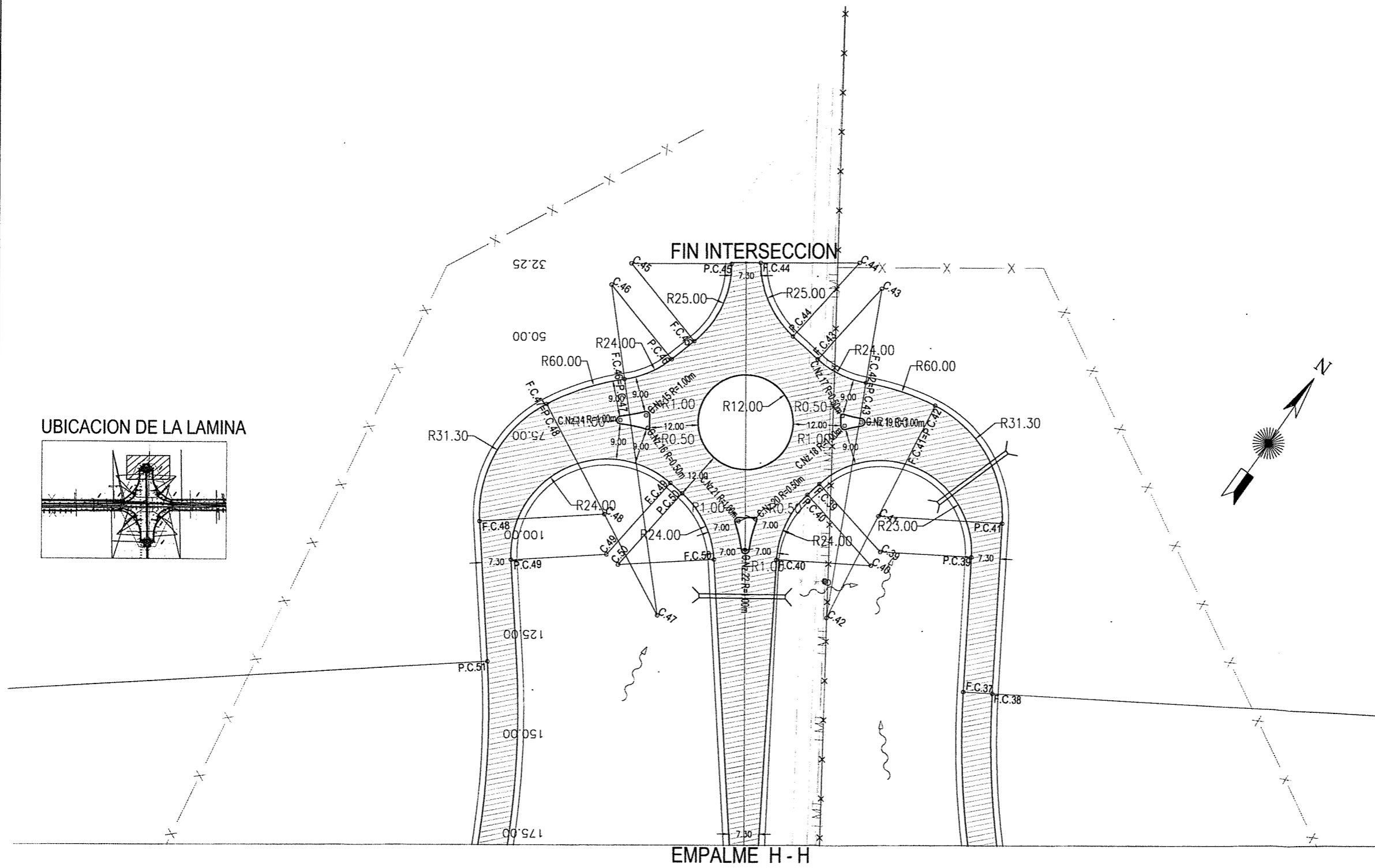
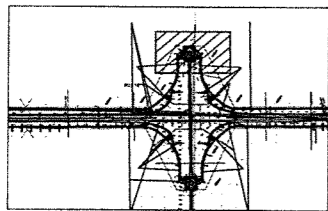
	31	32	33	34	35	36	37	51	52	53	54	61	62	63
DELTA	45°17'15"	106°4'50"	25°35'48"	50°11'47"	11°10'47"	28°5'34"	35°52'54"	51°39'38"	28°1'35"	10°34'27"	40°56'25"	25°23'14"	106°20'59"	36°8'2"
R	30.00	12.00	30.00	40.00	60.00	25.00	222.30	215.00	25.00	60.00	45.00	30.00	12.00	30.00
TANG	12.51	15.95	6.81	18.74	5.87	6.25	71.98	104.08	6.24	5.55	16.80	6.76	16.03	9.79
E	2.51	7.96	0.76	4.17	0.29	0.77	11.36	23.87	0.77	0.26	3.03	0.75	8.02	1.56
DES	23.71	22.22	13.40	35.04	11.71	12.26	139.22	193.85	12.23	11.07	32.15	13.29	22.27	18.92

PROVINCIA	R.N.º	TRAMO	Lámina N.º
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO SECCION 2	

COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
C.37	4614948.191	6284841.634
F.C.37	4614756.632	6284728.841
C.38	4614948.191	6284841.634
F.C.38	4614762.941	6284732.537
P.C.39	4614739.451	6284758.020
C.39	4614719.606	6284746.393
F.C.39	4614697.320	6284752.002
P.C.40	4614696.317	6284748.098
C.40	4614719.590	6284742.237
F.C.40	4614698.871	6284730.125
P.C.41	4614741.206	6284769.426
C.41	4614714.215	6284753.568
F.C.41-PC42	4614710.552	6284784.658
C.42	4614717.578	6284725.071
F.C.42-PC43	4614692.937	6284779.777
C.43	4614683.081	6284801.660
F.C.43	4614679.478	6284777.932
P.C.44	4614671.070	6284779.209
C.44	4614674.823	6284803.926
F.C.44	4614654.006	6284790.082
P.C.45	4614648.109	6284785.766
C.45	4614627.292	6284771.923
F.C.45	4614651.138	6284764.416
P.C.46	4614648.954	6284757.478
C.46	4614626.062	6284764.685
F.C.46-PC47	4614642.006	6284746.747
C.47	4614681.916	6284701.945
F.C.47-PC48	4614629.221	6284730.638
C.48	4614656.710	6284715.670
F.C.48	4614631.753	6284696.780
P.C.49	4614643.693	6284693.100
C.49	4614662.830	6284707.584
F.C.49	4614666.095	6284731.361
P.C.50	4614669.948	6284730.832
C.50	4614666.684	6284707.055
F.C.50	4614685.867	6284721.477
P.C.51	4614653.034	6284668.662
C.51	4614481.599	6284538.912
C.Nz.14	4614646.865	6284737.602
C.Nz.15	4614651.531	6284742.161
C.Nz.16	4614653.685	6284739.811
C.Nz.17	4614692.629	6284769.550
C.Nz.18	4614694.466	6284767.771
C.Nz.19	4614697.430	6284770.832
C.Nz.20	4614688.778	6284735.689
C.Nz.21	4614685.578	6284732.881
C.Nz.22	4614691.008	6284727.846

UBICACION DE LA LAMINA



\\192.10.10.2\proyectos\m.33 - norte - etapa proyecto 2017\relaciones\intersecciones pr.30+000 o fin-gen.dwg

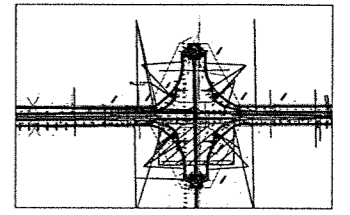
ING. PATRICIA MABEL BUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 2: Emp. R.P.N.º 94 - Acceso a Chovet</p>	<p>INTERSECCION PR.:49+945.79 GEOMETRIA Y REPLANTEO Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -</p>
	<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>	<p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: _____ Fecha: Abril 2017</p>

Ing. Hernán G. Malagrino

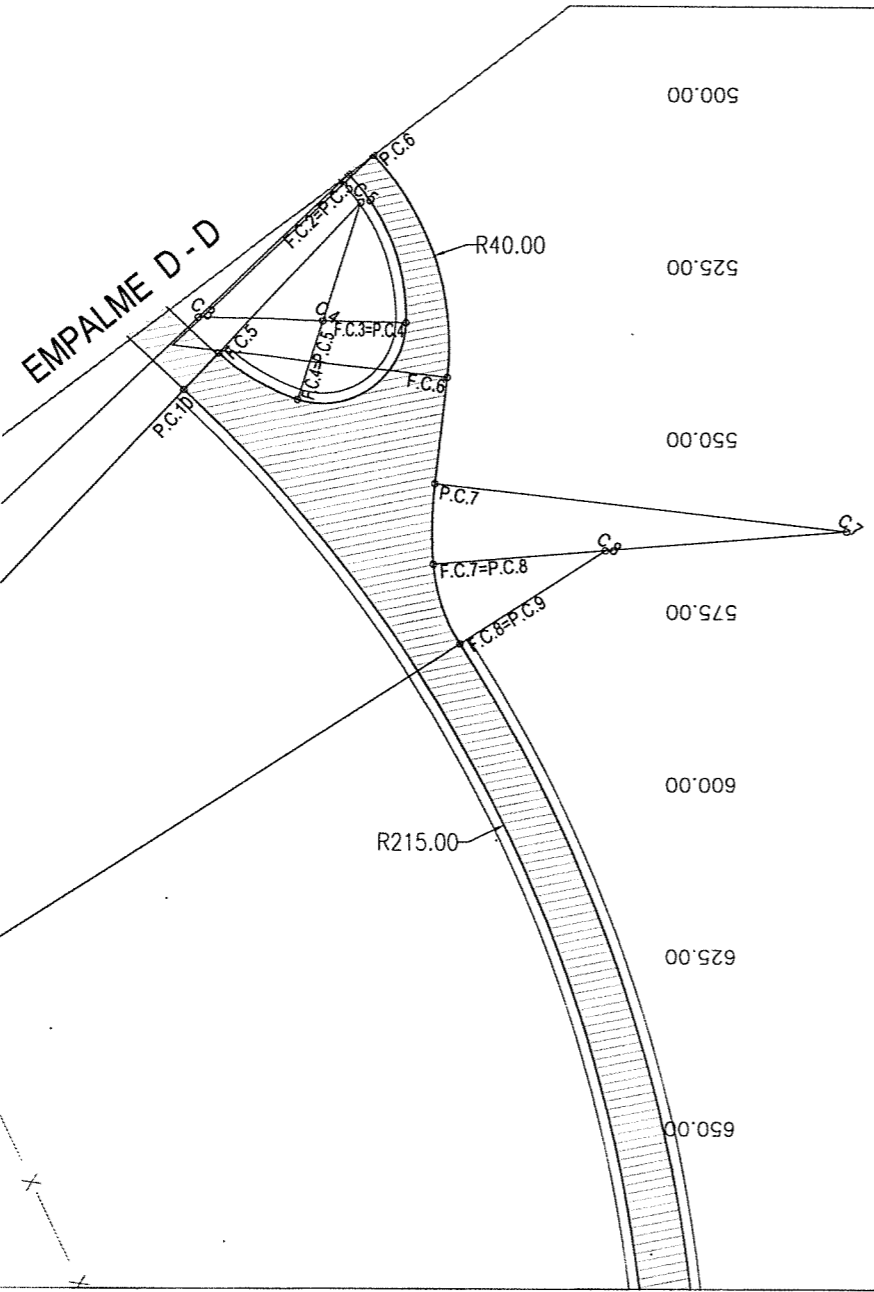
EMPALME E - E

UBICACION DE LA LAMINA

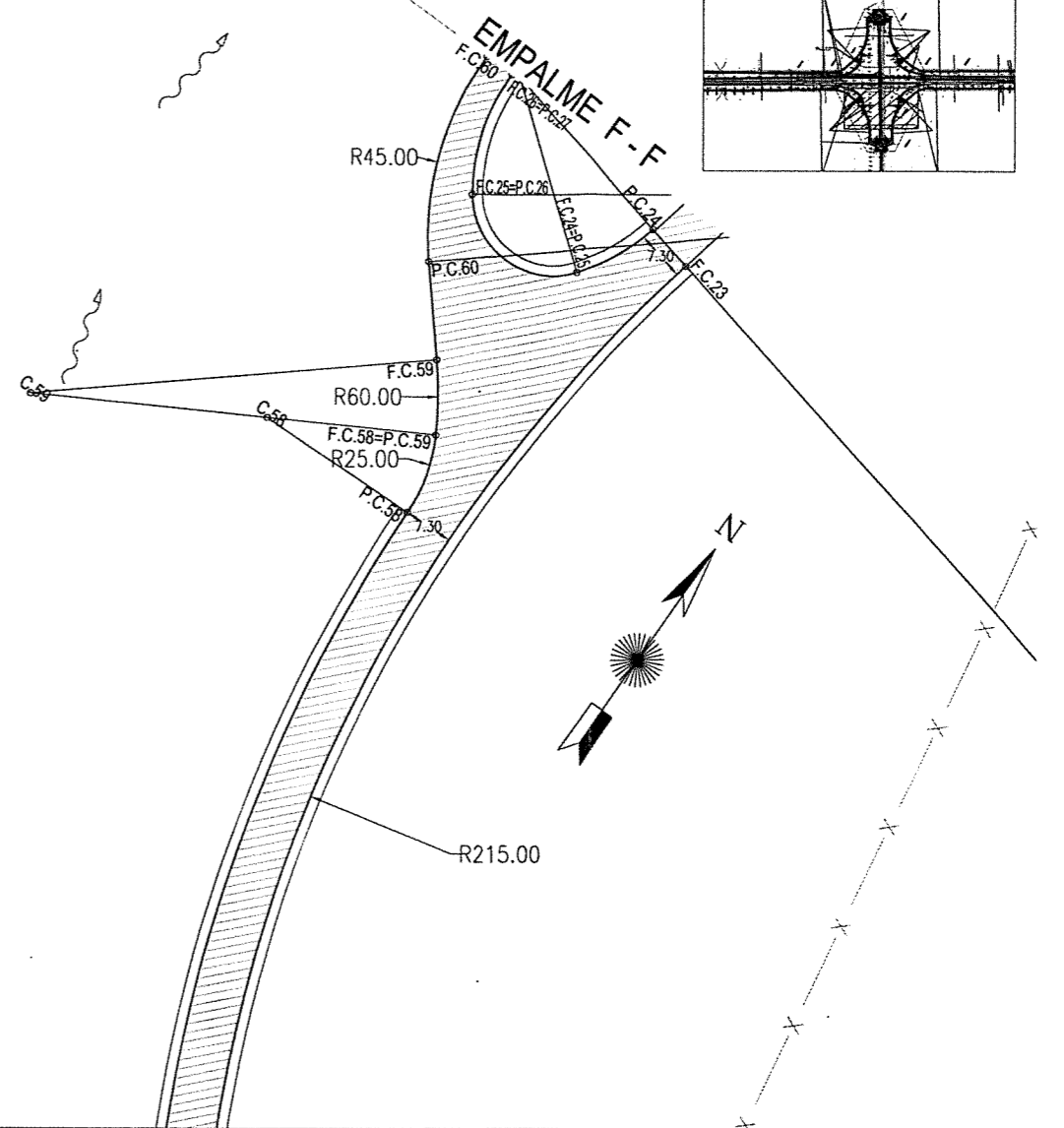


COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
F.C.2=P.C.3	4614828.253	6284329.054
C.3	4614821.752	6284299.767
F.C.3=P.C.4	4614847.139	6284315.752
C.4	4614836.984	6284309.358
F.C.4=P.C.5	4614840.315	6284297.830
C.5	4614831.987	6284326.651
F.C.5	4614827.046	6284297.061
P.C.6	4614829.726	6284333.336
C.6	4614820.929	6284294.316
F.C.6	4614856.538	6284312.537
P.C.7	4614863.611	6284298.715
C.7	4614917.024	6284326.047
F.C.7=P.C.8	4614869.924	6284288.878
C.8	4614889.549	6284304.365
F.C.8=P.C.9	4614879.529	6284281.461
C.9	4614790.432	6284077.797
P.C.10	4614825.844	6284289.860
C.10	4614790.432	6284077.797
C.23	4615257.024	6284380.519
F.C.23	4615048.910	6284434.497
P.C.24	4615041.844	6284436.330
C.24	4615012.805	6284443.862
F.C.24=P.C.25	4615035.811	6284424.607
C.25	4615026.608	6284432.309
F.C.25=P.C.26	4615016.628	6284425.647
C.26	4615041.580	6284442.302
F.C.26=P.C.27	4615011.606	6284443.565
P.C.58	4615034.726	6284381.395
C.58	4615009.726	6284381.494
F.C.58=P.C.59	4615031.840	6284393.154
C.59	4614978.766	6284365.170
F.C.59	4615025.804	6284402.419
P.C.60	4615016.786	6284413.806
C.60	4615052.011	6284441.815
F.C.60	4615007.110	6284443.754



EMPALME G - G



DATOS DE LAS CURVAS

	3	4	5	6	7	8	9	10	23	24	25	26	58	59	60
DELTA	45°17'15"	106°4'50"	25°35'48"	50°11'47"	11°10'47"	28°5'34"	35°52'54"	50°1'46"	51°39'38"	25°23'14"	106°20'59"	36°8'2"	28°1'35"	10°34'27"	40°56'25"
R	30.00	12.00	30.00	40.00	60.00	25.00	222.30	215.00	215.00	30.00	12.00	30.00	25.00	60.00	45.00
TANG	12.51	15.95	6.81	18.74	5.87	6.25	71.98	100.32	104.08	6.76	16.03	9.79	6.24	5.55	16.80
E	2.51	7.96	0.76	4.17	0.29	0.77	11.36	22.25	23.67	0.75	8.02	1.56	0.77	0.26	3.03
DES	23.71	22.22	13.40	35.04	11.71	12.26	139.22	187.73	193.85	13.29	22.27	18.92	12.23	11.07	32.15

\\192.10.10.2\proyectos\vn.33 - norte- atopa royecto 2017\reducciones\intersecciones pr.30+000 o lin-geo.dwg
 11/11/2017 14:56
 11/11/2017 14:56
 11/11/2017 14:56



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 2: Emp. R.P. N° 94 - Acceso a Chovet

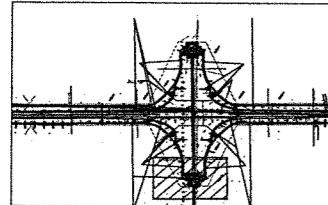
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

INTERSECCION PR.:49+945.79
 GEOMETRIA Y REPLANTEO
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina N° C8

Ing. Hernán C. Malagrino

UBICACION DE LA LAMINA

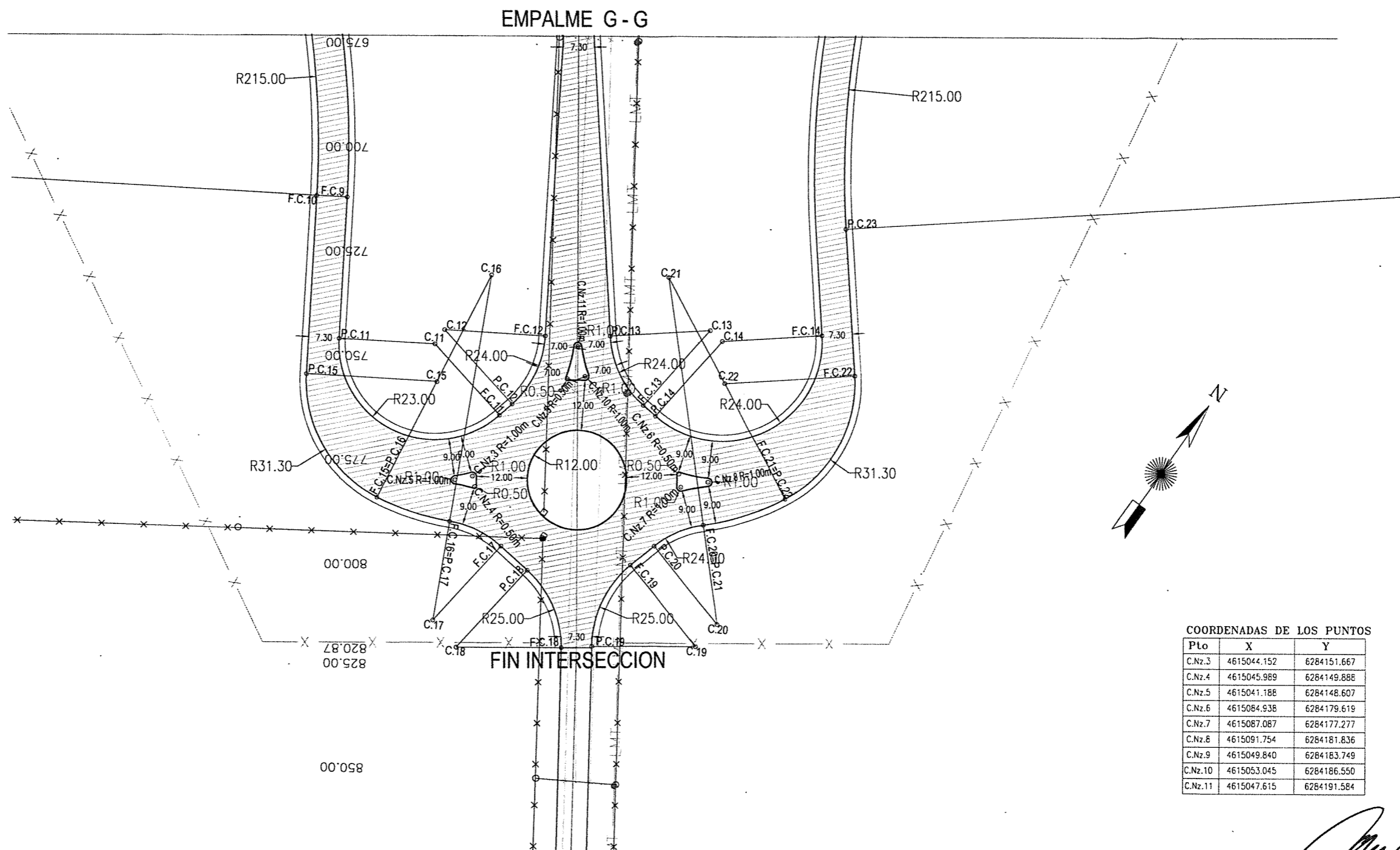


DATOS DE LAS CURVAS

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
DELTA	135°22'28"	44°30'13"	45°14'46"	134°56'14"	66°17'41"	17°31'23"	32°52'57"	47°44'31"	51°5'52"	30°50'57"	19°44'8"	65°41'23"	51°39'38"
R	23.00	24.00	24.00	24.00	31.30	60.00	24.00	25.00	25.00	24.00	60.00	31.30	215.00
TANG	56.04	9.82	10.00	57.85	20.44	9.25	7.08	11.06	11.95	6.62	10.44	20.21	104.08
E	37.58	1.93	2.00	38.63	6.08	0.71	1.02	2.34	2.71	0.90	0.90	5.96	23.87
DES	54.34	18.64	18.95	56.52	36.22	18.35	13.77	20.83	22.30	12.92	20.67	35.89	193.85

COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
F.C.9	4614981.991	6284190.590
F.C.10	4614975.701	6284186.886
P.C.11	4614999.198	6284161.368
C.11	4615019.017	6284173.038
F.C.11	4615041.321	6284167.421
P.C.12	4615042.300	6284171.309
C.12	4615019.033	6284177.194
F.C.12	4615039.752	6284189.306
P.C.13	4615052.756	6284197.954
C.13	4615071.940	6284212.376
F.C.13	4615068.675	6284188.599
P.C.14	4615072.529	6284188.070
C.14	4615075.793	6284211.847
F.C.14	4615094.930	6284226.331
P.C.15	4614997.417	6284150.005
C.15	4615024.406	6284165.857
F.C.15=PC16	4615028.071	6284134.773
C.16	4615021.045	6284194.360
F.C.16=PC17	4615045.686	6284139.653
C.17	4615055.542	6284117.771
F.C.17	4615059.145	6284141.498
P.C.18	4615067.553	6284140.222
C.18	4615063.800	6284115.505
F.C.18	4615084.617	6284129.348
P.C.19	4615090.514	6284133.665
C.19	4615111.331	6284147.508
F.C.19	4615087.485	6284155.015
P.C.20	4615089.669	6284161.952
C.20	4615112.561	6284154.745
F.C.20=PC21	4615096.617	6284172.684
C.21	4615056.707	6284217.486
F.C.21=PC22	4615109.402	6284188.792
C.22	4615081.913	6284203.761
F.C.22	4615106.871	6284222.650
P.C.23	4615085.589	6284250.768
C.23	4615257.024	6284380.519



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
C.Nz.3	4615044.152	6284151.667
C.Nz.4	4615045.989	6284149.888
C.Nz.5	4615041.188	6284148.607
C.Nz.6	4615084.938	6284179.619
C.Nz.7	4615087.087	6284177.277
C.Nz.8	4615091.754	6284181.836
C.Nz.9	4615049.840	6284183.749
C.Nz.10	4615053.045	6284186.550
C.Nz.11	4615047.615	6284191.584

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovet

INTERSECCION PR.:49+945.79
GEOMETRIA Y REPLANTEO
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

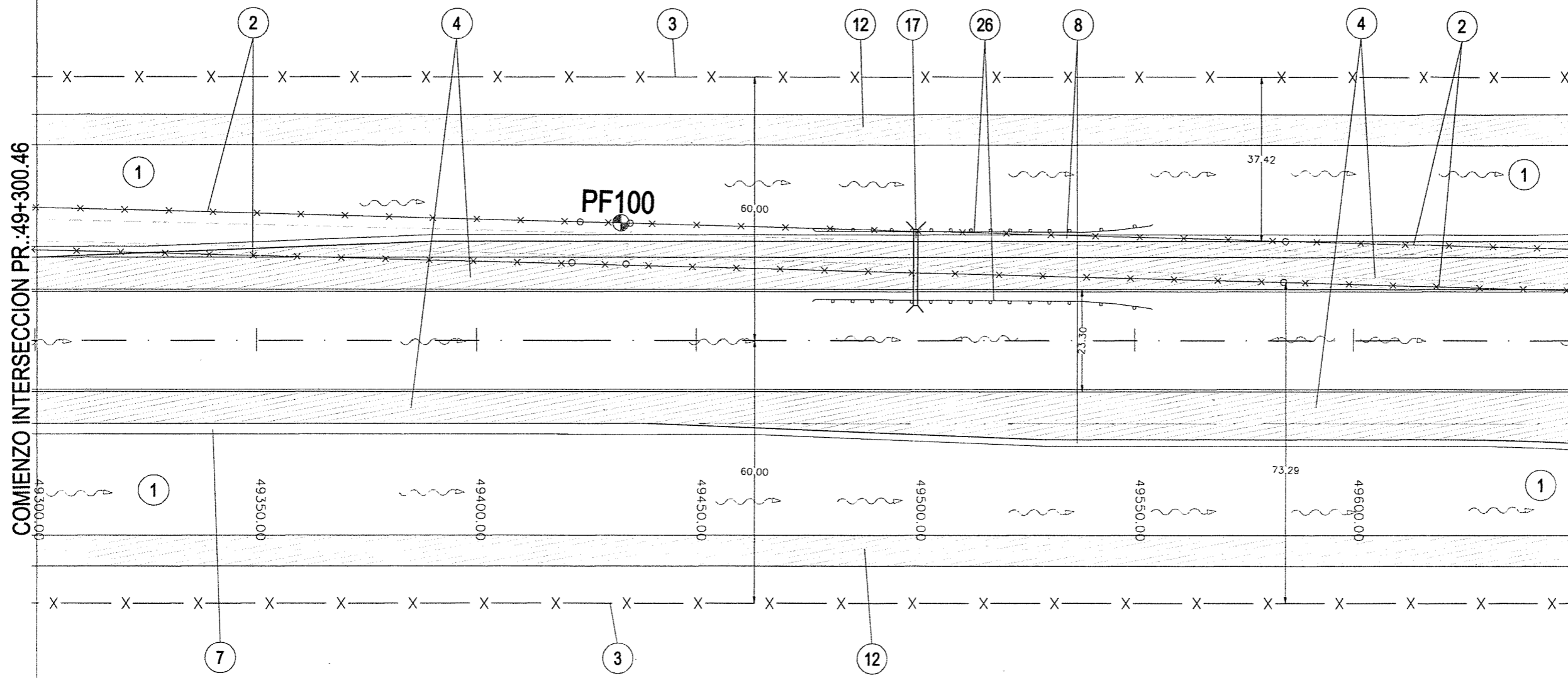
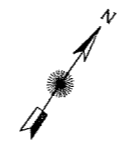
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro	Firma:	Fecha: Abril 2017	Lámina Nº C9
---	--------	----------------------	--------------

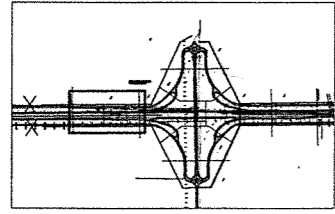
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernan G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\vn_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr. 30+000 a fin-geo.dwg




UBICACION DE LA LAMINA



\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr_30+000 a fm=obras=5.dwg

ACQUIRIDA AL 19/04/04 09:45:04
REVISADO POR 051 497318
EJECUTADO POR 1

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.20 ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 699.30m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-2840H TIPO D LONG= 699.30m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 7181.72m ² T.L.	
7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=220.50m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=394.80m T.L.	12 COLECTORA ABOVEDADA SIPL.V384 LONG.= 699.30 m T.L.	17 ALC. A CONSTRUIR SI PL. O-41211-4 C/PLATEA L=0.80 H=0.75 J=22.50 c=-90° T=1.07 y=0.50 I= 0.126%	
9 BARANDA MET. DE DEFENSA PROYECTADA SIPL. TIPO H-10237 LONG.=152.40m C/4 ALAS TERM. T.L.				



**Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación**

VIALIDAD NACIONAL

Estudio de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.U.N.P 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Martín - Acceso a Chavet
 SUBSECCION 2: Emp. R.U.N.P 04 - Acceso a Chavet

INTERSECCION PR.:49+945.79
 OBRAS PROYECTADAS
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**
 Director de Proyecto: **Ing. Miguel Ungaro** Fecha: **ABRIL 2017** Lámina Nº **C10**

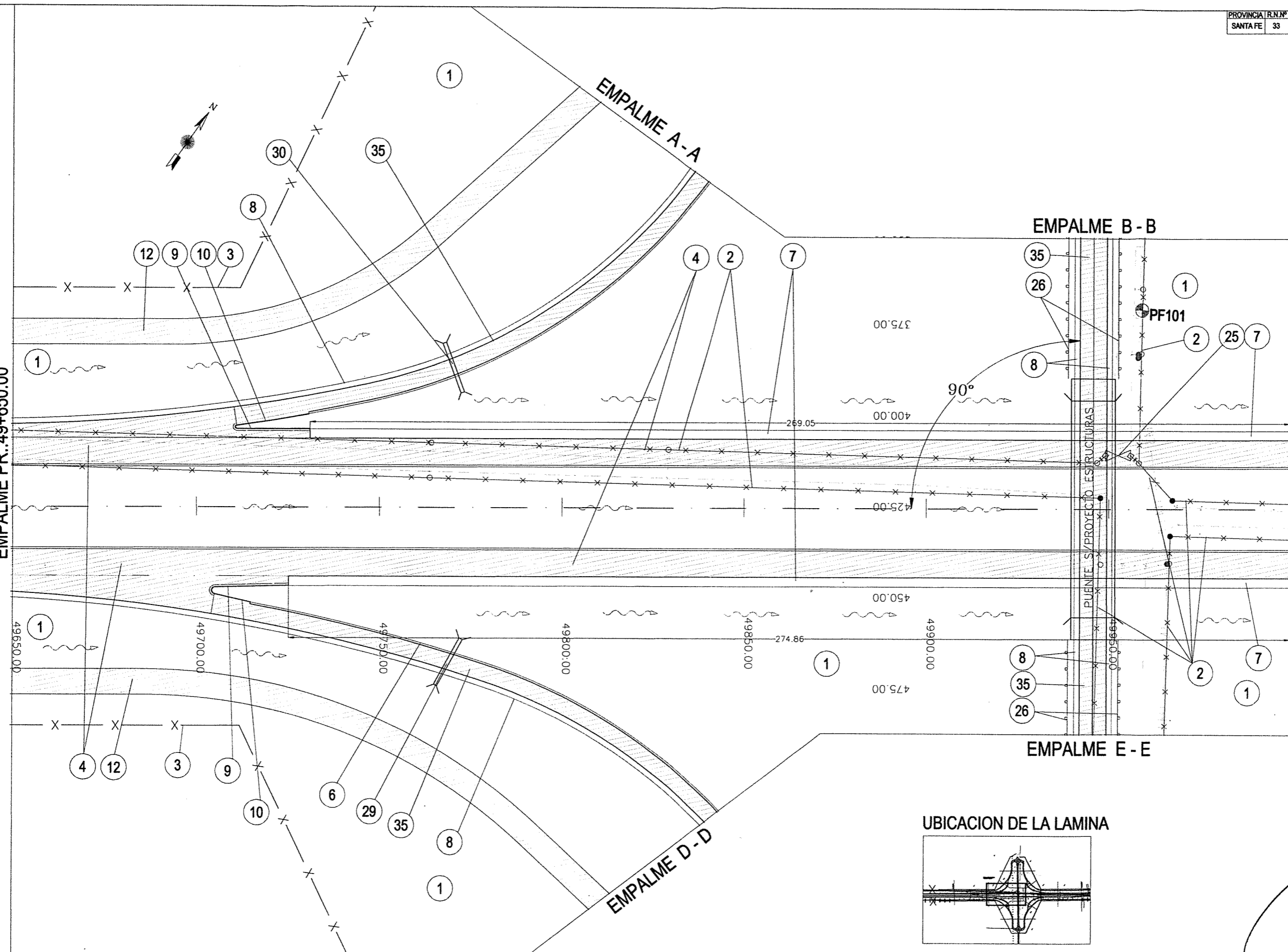

 ING. PATRICIA ISABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

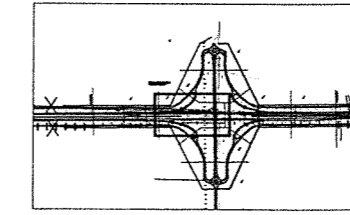
\\192.10.10.2\proyectos\vn_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-obras-5.dwg

VER LAMINA N° C10
EMPALME PR.:49+650.00

EMPALME PR.:50+000.00
VER LAMINA N° C12



UBICACION DE LA LAMINA



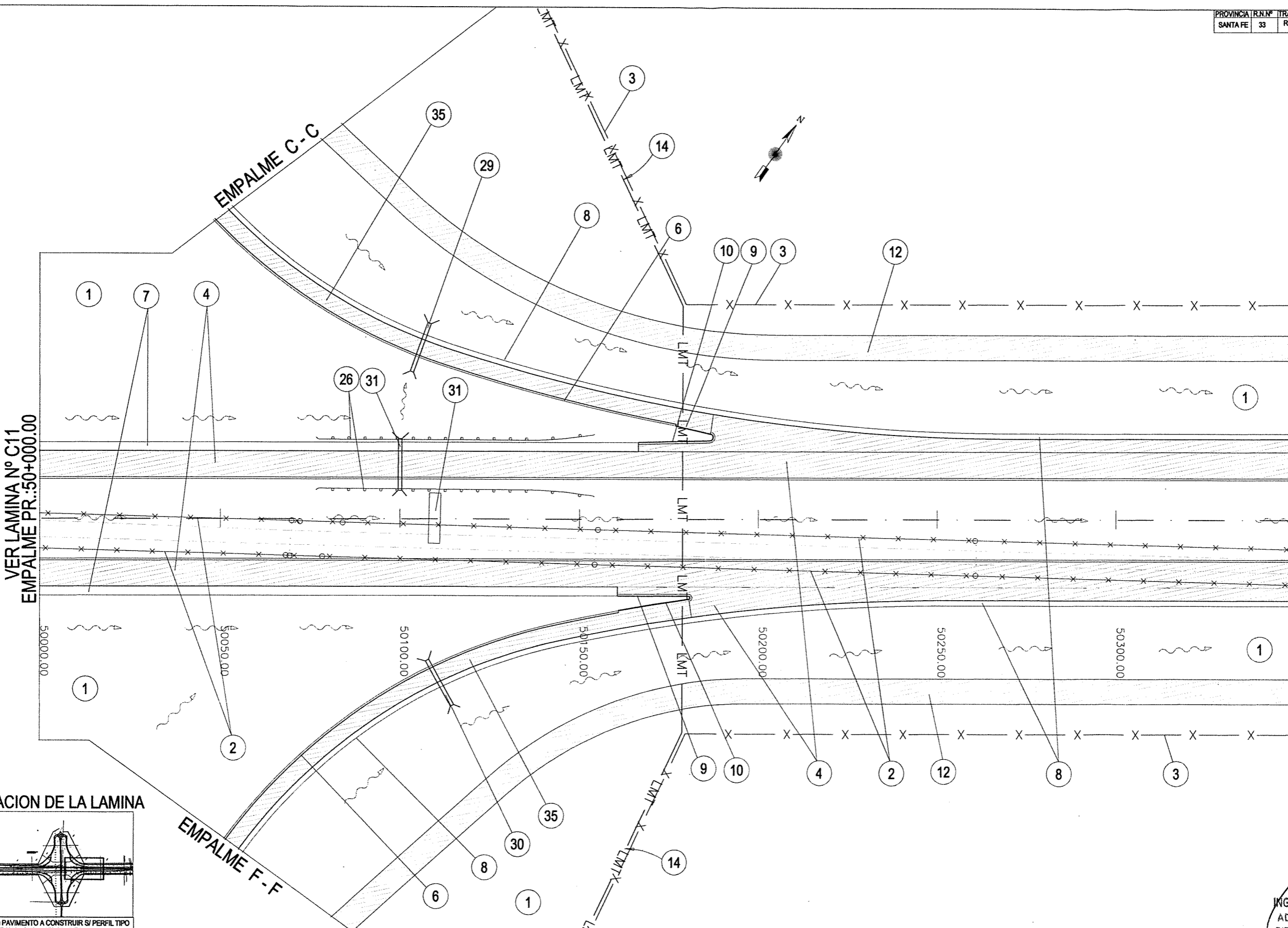
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 5.90 ha T.L.	2 ALAMBRAO A RETIRAR LONG= 862.40m T.L.	3 ALAMBRAO A CONSTRUIR S/ PLANO H=2800-TIPO D LONG= 324.80m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 6279.25m2 T.L.
6 BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=256.05m T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=700.00m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=543.90m T.L.	9 CORDON CUNETAS MONTABLE A CONSTRUIR S/PL. H - 8431 TIPO 1 bis LONG.= 47.40m T.L.
10 CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR S/PL. H - 8431 TIPO 2 LONG.= 30.00m T.L.	12 COLECTORA ABOVEDADA S/PLV384 LONG.= 145.00 m T.L.	25 TRANQUERA A RETIRAR CANT.=1m T.L.	26 BARANDA MET. DE DEFENSA PROYECTADA S/PL TIPO H-10237 LONG.=128.88m C/4 ALAS TERM. T.L.
29 ALC. A CONSTRUIR S/PL O-41211-H C/PLATEA L=1,00 H=1,00 J=12,10 $\alpha=90^\circ$ T=0,64 y=0,50	30 ALC. A CONSTRUIR S/PL O-41211-H C/PLATEA L=1,00 H=1,00 J=9,80 $\alpha=90^\circ$ T=0,46 y=0,50	35 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO RAMA SUP= 1745.35 m2 T.L.	

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUJUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Ildefonso - Acceso a Chavet
 SUBSECCION 2: Emp. R.N.N° 94 - Acceso a Chavet

INTERSECCION PR.:49+945.79
OBRAS PROYECTADAS
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

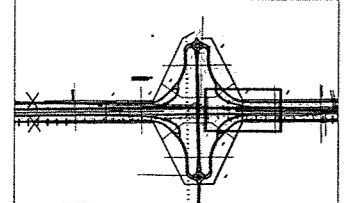
PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**
 Director de Proyecto: **Ing. Miguel Ungaro** Fecha: **ABRIL 2017** Lámina N° **C11**



VER LAMINA Nº C11
EMPALME PR.:50+000.00

EMPALME PR.:50+350.00
VER LAMINA Nº C13

UBICACION DE LA LAMINA



① LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 5.75 ha T.L.	② ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 700.00 T.L.	③ ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-2840-1 TIPO D LONG= 541.70m T.L.	④ PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 7078.35m2 T.L.
⑤ BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=283.40m T.L.	⑦ BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=327.10m T.L.	⑧ BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=524.80m T.L.	⑨ CORDON CUNETETA MONTABLE A CONSTRUIR SPL. H - 8431 TIPO 1 bis LONG.= 48.00m T.L.
⑩ CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR, SPL. H - 8431 TIPO 2 LONG.= 30.00m T.L.	⑫ COLECTORA ABOVEDADA S/PLV384 LONG.= 574.20 m T.L.	⑭ L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 320.00m T.L.	⑮ BARRANDA MET. DE DEFENSA PROYECTADA S/PL TIPO H-10237 LONG.=152.40m C/4 ALAS TERM. T.L.
⑯ ALC. A CONSTRUIR S/PL O-41211-1 C/PLATEA L=1,00 H=1,00 J= 9,60 α=90° T=0,40 γ=0,50	⑳ ALC. A CONSTRUIR S/PL O-41211-1 C/PLATEA L=1,00 H=1,00 J=11,30 α=90° T=0,42 γ=0,50	㉑ ALC. A CONSTRUIR S/ PL O-41211-1 C/PLATEA L=0,80 H=0,75 J=16,30 α=90° T=0,72 γ=0,50	⑰ MOVIMIENTO DE SUELO PARA TAPON VOL.= 70,00 m3 T.L.



VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.U.N.P 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Ramón - Acceso a Chavet
SUBSECCION 2: Emp. R.U.N.P 04 - Acceso a Chavet

INTERSECCION PR.:49+945.79
OBRAS PROYECTADAS
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

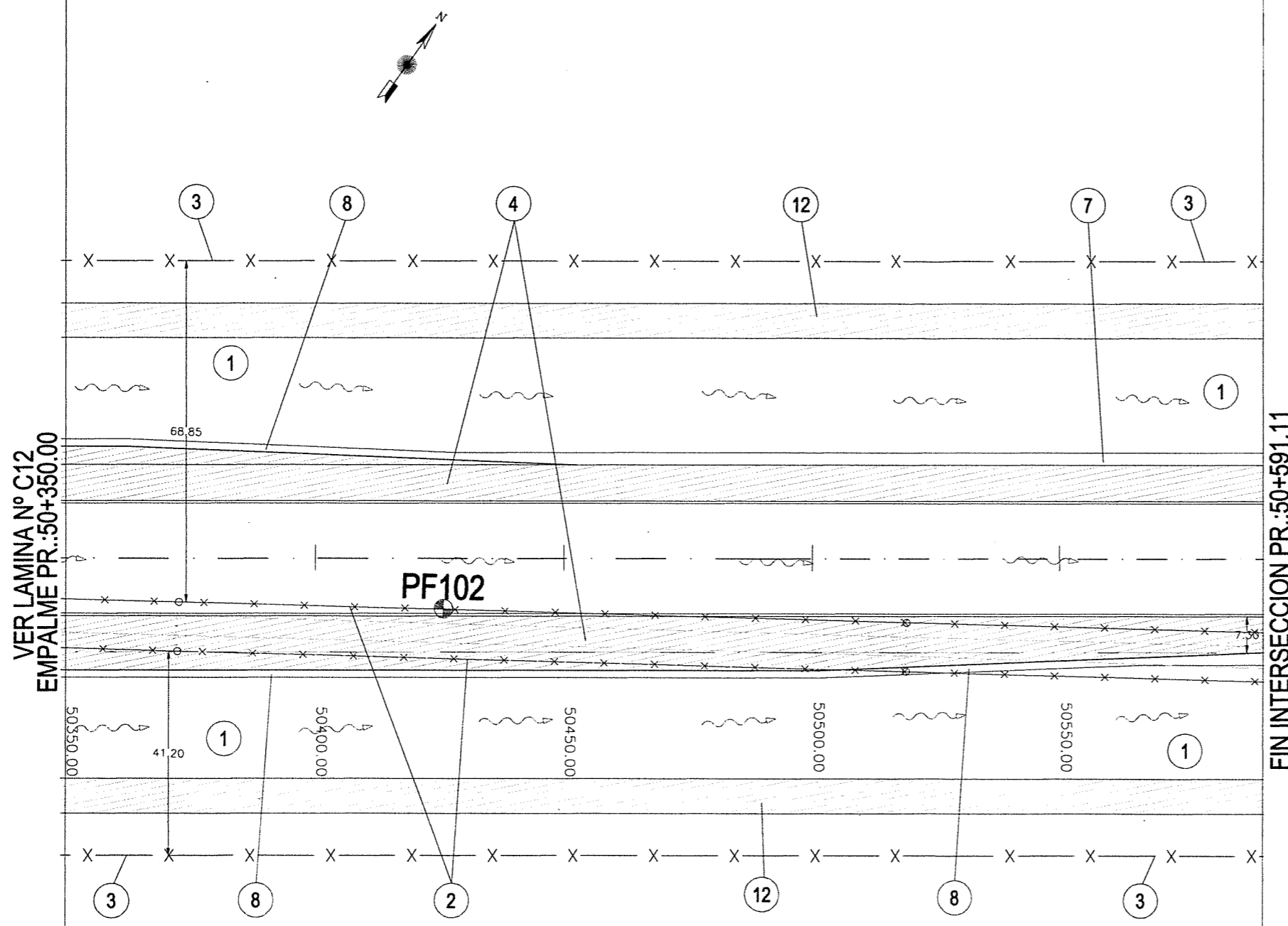
PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ugueto
Fecha: **15/04/2017**
Lamina Nº **C12**

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

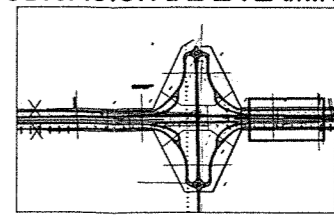
Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-obras-5.dwg

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 o fin-obras-5.dwg




UBICACION DE LA LAMINA



Patricia Mabel Gutierrez
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	
① LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 2.90 ha T.L.	④ PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 4687.31m2 T.L.
② ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 482.40m T.L.	⑤ ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-264-I TIPO D LONG= 482.40m T.L.
③ ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-264-I TIPO D LONG= 482.40m T.L.	⑥ PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 4687.31m2 T.L.
⑦ BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=187.70m T.L.	⑧ BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=294.50m T.L.
⑧ BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=294.50m T.L.	⑨ COLECTORA ABOVEDADA S/PLV384 LONG.= 482.22 m T.L.


Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

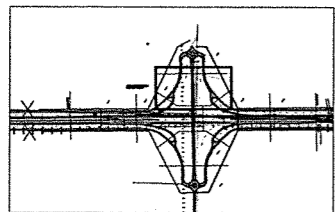
Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Isidro - Acceso a Chivot
 SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chivot

INTERSECCION PR.:49+945.79
OBRAS PROYECTADAS
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

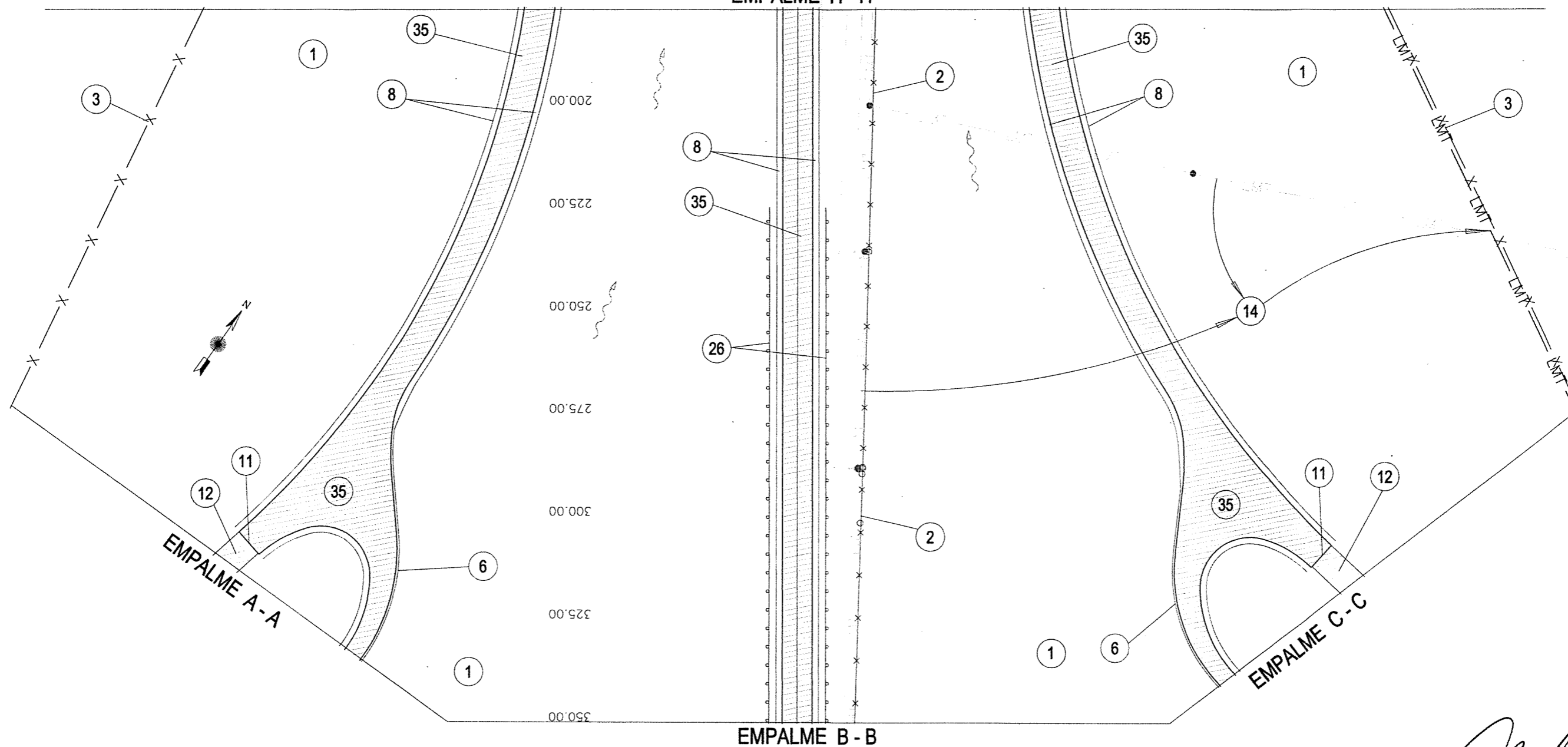
PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ugueto | Fecha: ABRIL 2017 | Lámina Nº C13

Ing. Hernán G. Malagrino

UBICACION DE LA LAMINA



EMPALME H - H



\\192.10.10.2\proyectos\m_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 o fin-obras-5.dwg

45480M07E AL 1404 25M 40-510
VERIFICA 031
DISEÑO 031
EJECUCION 031

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	
① LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 5.38 ha T.L.	② ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 173.60m T.L.
③ BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=839.90m T.L.	④ PROTECCIÓN DE BORDE DE PAVIMENTO LONG.=14.60m T.L.
⑤ BARANDA MET. DE DEFENSA PROYECTADA S/PL TIPO H-10237 LONG.=250.80m C/2 ALAS TERM. T.L.	⑥ PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO RAMA. SUP= 4630.00m ² T.L.
⑦ ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H-2640-TIPO D LONG= 214.80m T.L.	⑧ COLECTORA ABOVEDADA S/PLV384 LONG.= 18.20 m T.L.
⑨ BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=133.30m T.L.	⑩ L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 108.60m T.L.

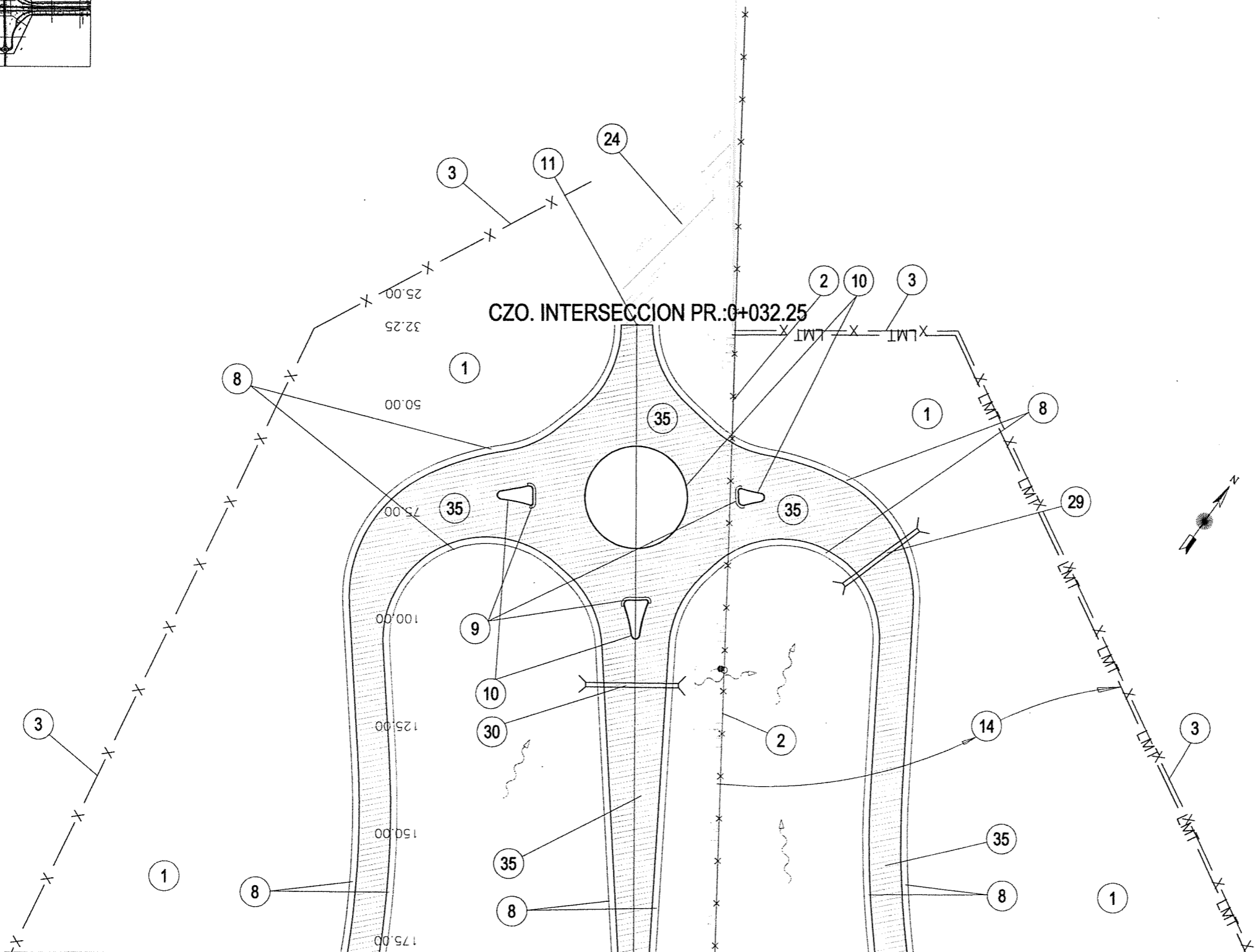
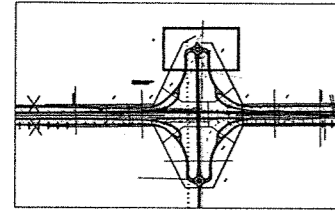


Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Martín - Acceso a Clavel
SUBSECCION 2: Imp. R.P. Nº 04 - Acceso a Clavel

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
INTERSECCION PR.: 49+945.79
OBRAS PROYECTADAS
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: ABRIL 2017 Lámina Nº C14

Ing. Hernán G. Malagrino


UBICACION DE LA LAMINA



\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+1000 a fin-obras-5.dwg

AUTOMOCION AT 840x504 814x856
AUTOCAD 2017 PLT 3000x2100
PLOT 3000x2100

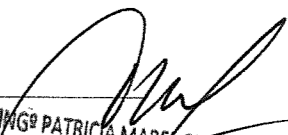
① LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 3.36 ha T.L.	② ALAMBRADO A RETRAR LONG= 145.50m T.L.	③ ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-28/01 TIPO D LONG= 447.30m T.L.	④ BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=771.00m T.L.
⑤ CORDON CUNETTA MONTABLE A CONSTRUIR SPL. H - 8431 TIPO 1 bis LONG.= 18.30m T.L.	⑩ CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR. SPL. H-8431 TIPO 2 LONG.= 122.20m T.L.	⑪ PROTECCIÓN DE BORDE DE PAVIMENTO LONG.=7.30m T.L.	⑭ L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 212.00m T.L.
⑫ MOVIMIENTO DE SUELOS PIACCOSOS VOL.=250.00m3 T.L.	⑲ ALC. A CONSTRUIR SPL O-41211-H CIPLATEA L=1,00 H=1,00 J=19.80<<=90° T=0.49 y=0,50	⑳ ALC. A CONSTRUIR SPL O-41211-H CIPLATEA L=1,00 H=1,00 J=21.10<<=90° T=0.64 y=0,50 I= 0.202%	⑳ PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA. SUP= 5389.00m2 T.L.


VIALIDAD NACIONAL
 Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Martín - Acceso a Chevet
 SUBSECCION 2: Emp. R.N. Nº 04 - Acceso a Chevet

INTERSECCION PR.:49+945.79
OBRAS PROYECTADAS
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

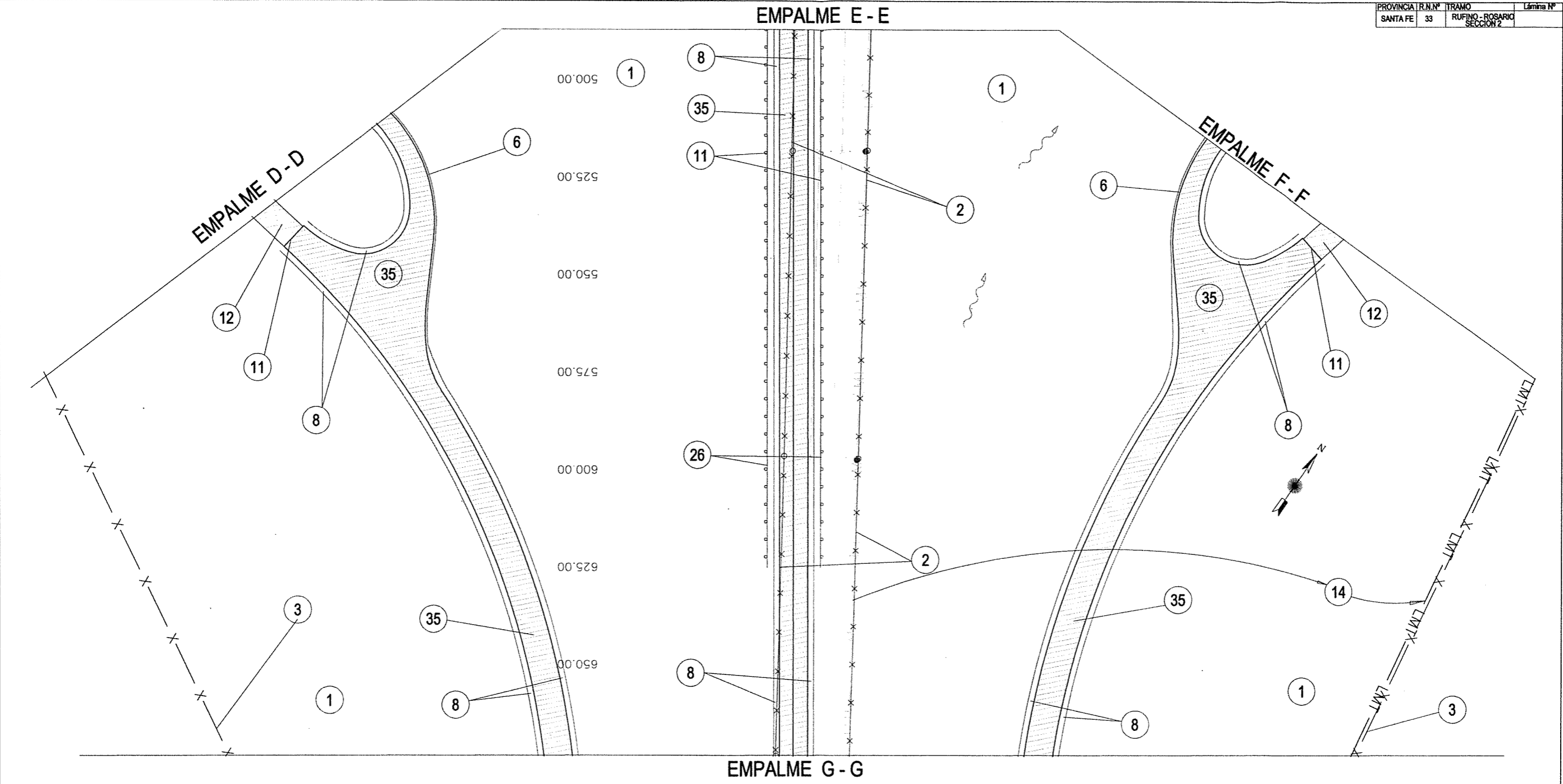
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: **ABRIL 2017** Lámina Nº C15


 ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

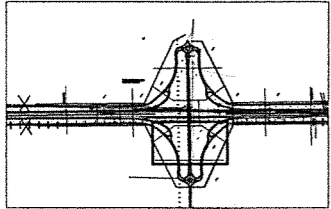
\\192.10.10.2\proyectos\33 - norte - etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr. 30+000 a fin-abras-5.dwg

ACOTAS: 54x85
NORMAL: 5:1
REFERENCIA: 43 43 207
PACTO: STAMP

PROVINCIA	R.N. Nº	TRAMO	Lamina Nº
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO SECCION 2	



UBICACION DE LA LAMINA



SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	① LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 5.58 ha T.L.	② ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 371.90m T.L.	③ ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H-2840-TIPO D LONG= 214.70m T.L.	④ BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=109.70m T.L.
	⑤ BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=970.20m T.L.	⑥ PROTECCION DE BORDE DE PAVIMENTO LONG.= 14.60m T.L.	⑦ COLECTORA ABOVEDADA S/PLV384 LONG.= 17.00m T.L.	⑧ L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 107.50m T.L.
	⑨ BARRANDA MET. DE DEFENSA PROYECTADA S/PL TIPO H-10237 LONG.=275.64m C/2 ALAS TERM. T.L.	⑩ PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO RAMA SUP= 4754.00m T.L.		

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Marcelo - Acceso a Chavet
 SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 04 - Acceso a Chavet

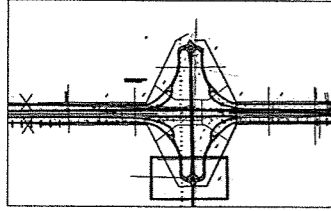
INTERSECCION PR.:49+945.79
OBRAS PROYECTADAS
 Esc. Horizontal: 1:500
 Esc. Vertical: -

PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: **ABRIL 2017**
 Lámina Nº **C16**

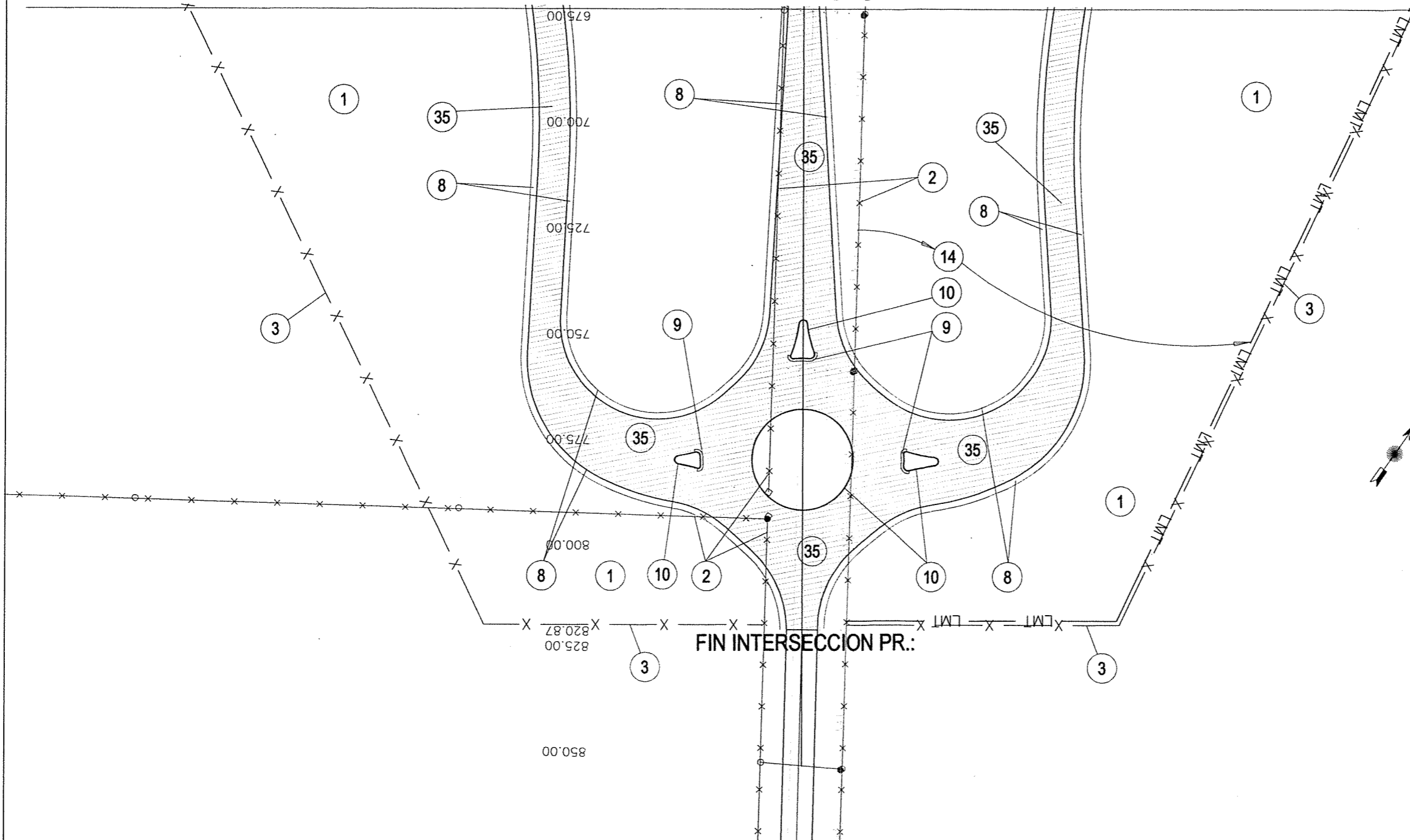
ING. PATRICIA MARCEL BUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

UBICACION DE LA LAMINA



EMPALME G - G



FIN INTERSECCION PR.:

\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa royaclo 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-obras=5.dwg

FORMA: T1
TITULO: OBRAS DE
PROYECTO: 051
PROYECTO: 051
PROYECTO: 051

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	8	9	10	14	35
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 3.19 ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 365.00 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-2840-TIPO D LONG= 452.50m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=780.80m T.L.	9 CORDON CUNETAS MONTABLE A CONSTRUIR S/PL H-8431 TIPO 1 bis LONG.= 18.30m T.L.	10 CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR S/PL H-8431 TIPO 2 LONG.= 120.10m T.L.	14 L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 224.50m T.L.	35 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA SUP= 5389.00 m2 T.L.	



Estudio de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Esteban - Acceso a Chavet
 SUBSECCION 2: Sup. R.P.N.º 84 - Acceso a Chavet

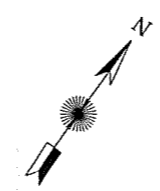
INTERSECCION PR.:49+945.79
 OBRAS PROYECTADAS
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**

Director de Proyecto: **Ing. Miguel Ungaro** Fecha: **ABRIL 2017** Lámina N° **C17**

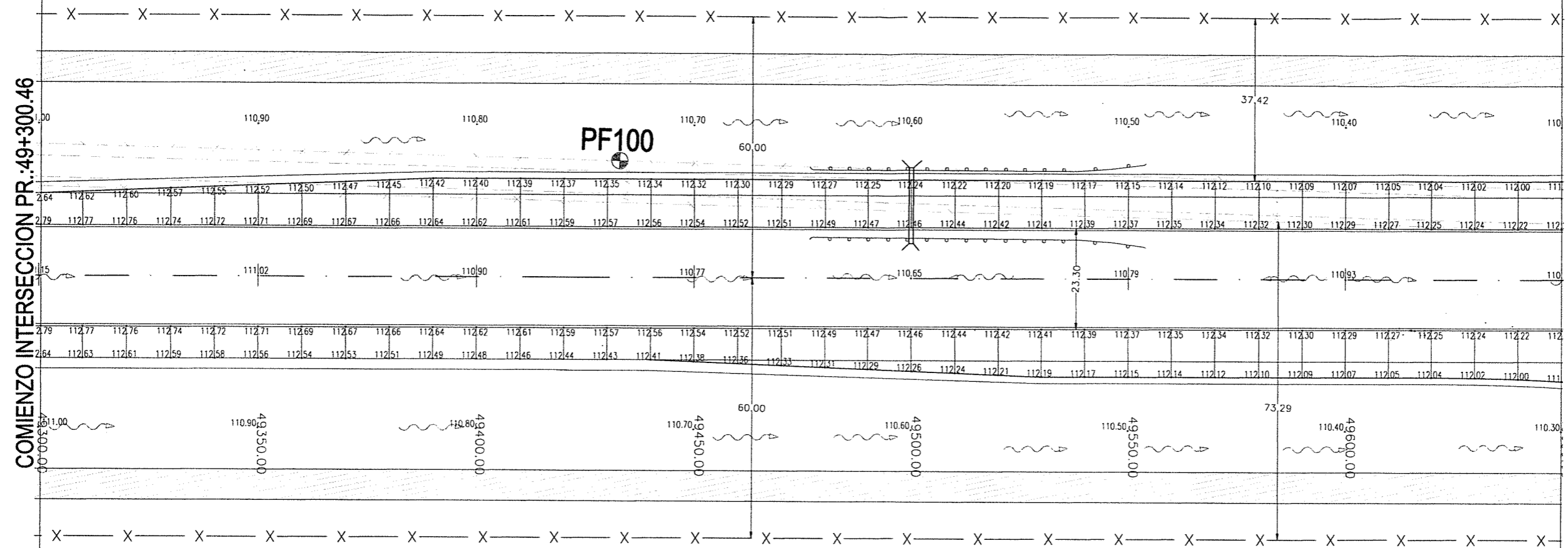
ING. PATRICIA MARI GUERRERAZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Magrino

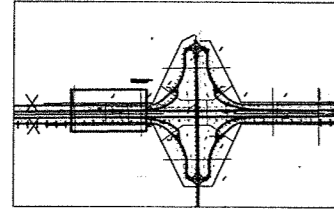


COMIENZO INTERSECCION PR.:49+300.46

EMPALME PR.:49+650.00
VER LAMINA Nº C19



UBICACION DE LA LAMINA

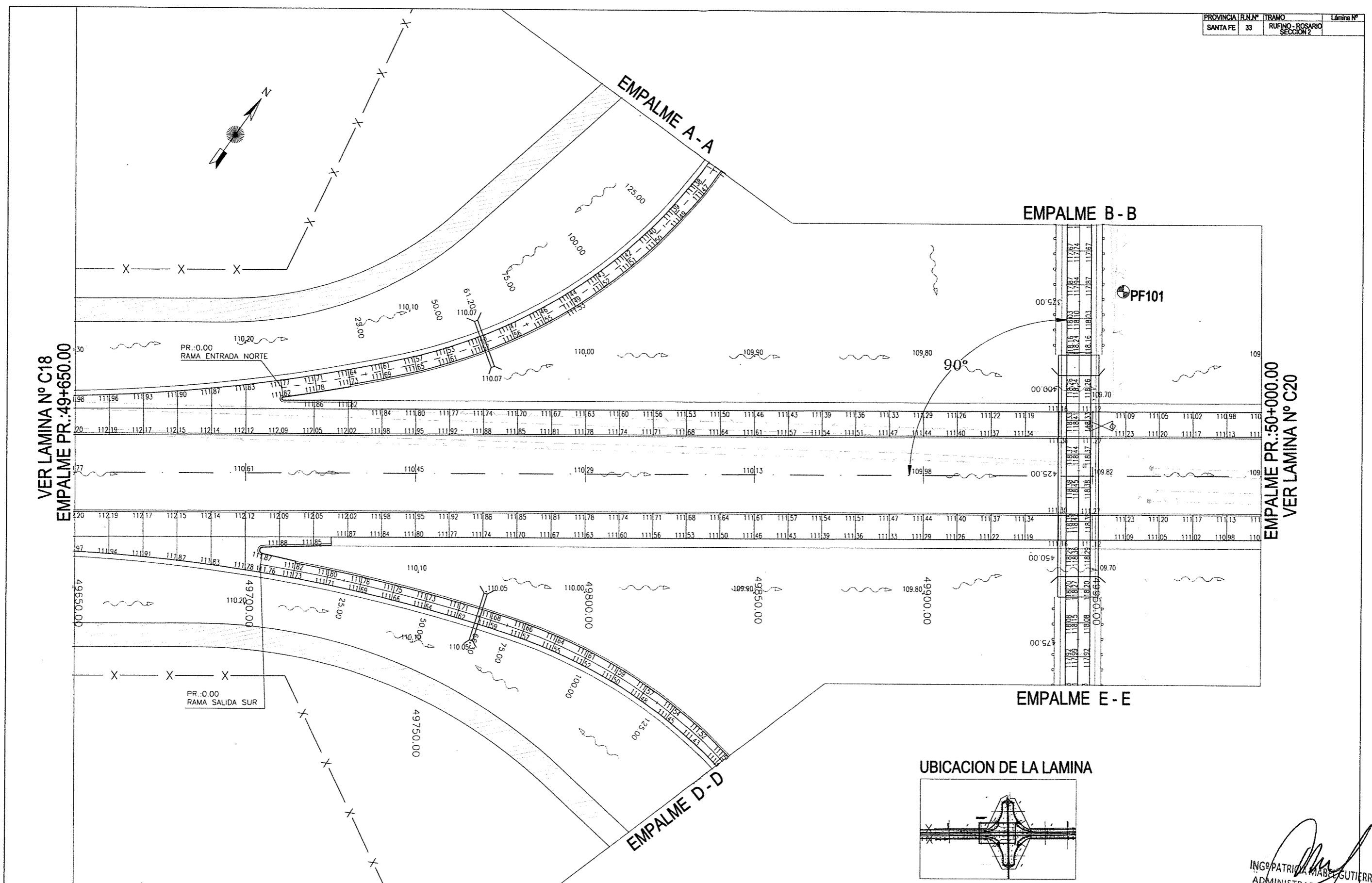


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIAJIDAD

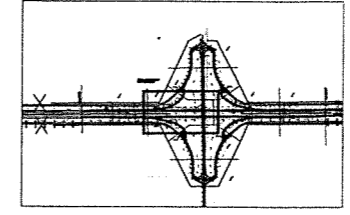
\\192.10.10.2\proyectos\33 - norte - etapa royero 2017\reducciones\intersecciones pr. 30+000 a in-accididas-4.dwg
 11
 NORMAL
 RECIBIDO
 DEL
 (FOLIO)

	Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUJUEÑA SECCION 2: Acceso a San Estebán - Acceso a Chevrolet SUBSECCION 2: Imp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chevrolet	INTERSECCION PR.:49+945.79 CALZADAS ACOTADAS Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
	PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: Abril 2017	Lámina Nº C18

Ing. Hernán G. Malagrino



UBICACION DE LA LAMINA

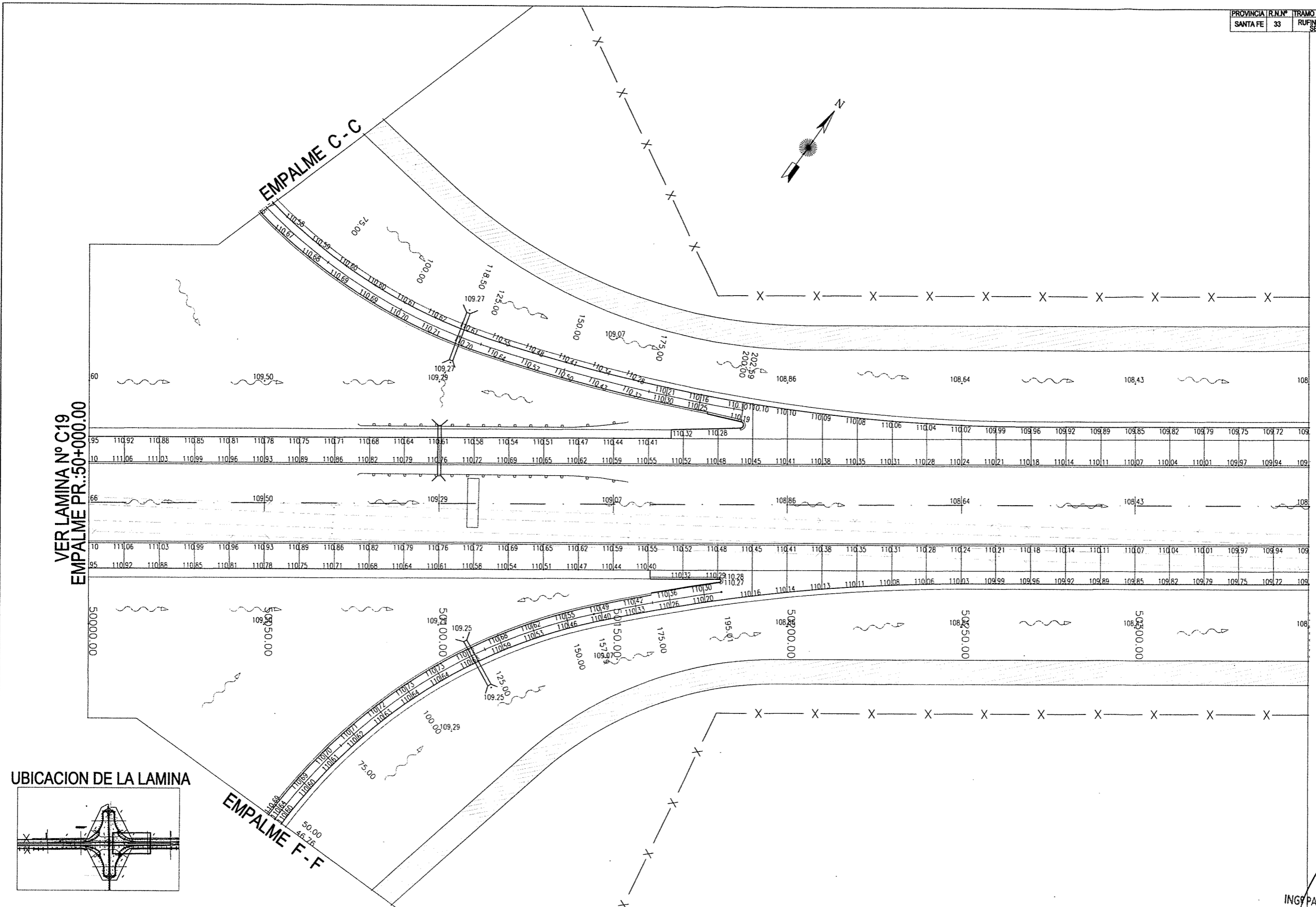


ING. PATRICIA MABEZ GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIABILIDAD

VER LAMINA N.º C18
 EMPALME PR.:49+650.00
 VER LAMINA N.º C20
 EMPALME PR.:50+000.00

	Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N.º 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Manuel - Acceso a Chavet SUBSECCION 2: Emp. R.N.N.º 04 - Acceso a Chavet	INTERSECCION PR.:49+945.79 CALZADAS ACOTADAS Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
	PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: Abril 2017	Lámina N.º C19

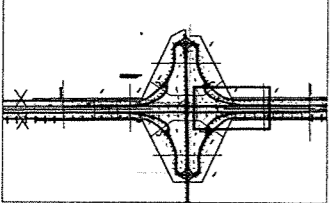
Ing. Hernán G. Malagrino



VER LAMINA Nº C19
EMPALME PR.:50+000.00

EMPALME PR.:50+350.00
VER LAMINA Nº C21

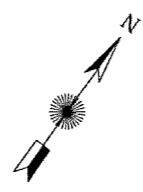
UBICACION DE LA LAMINA



NORMA: I-1
 DISEÑO: D-1
 PLAN: P-1
 ACAPRE/CTB AT 1402/04 E14/05
 RESOLUCION AS 101.27 07/310
 \\192.10.10.2\proyectos\m.33 - norte - etapa proyecto 2017\reduccion\intersecciones pr. 50+000 a fr- acotadas-4.dwg

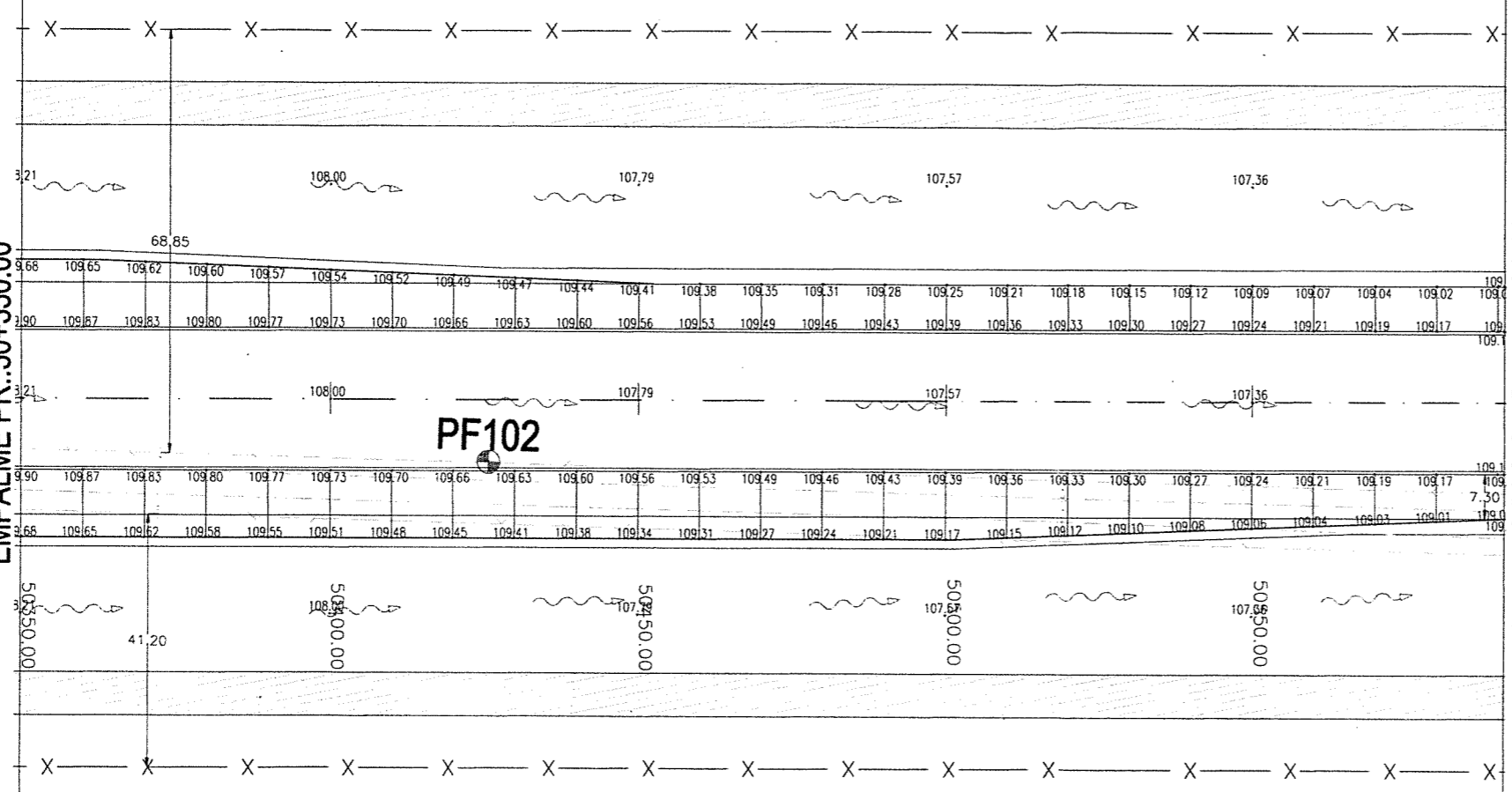
	Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA <small>SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Clavel</small> <small>SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 04 - Acceso a Clavel</small>		INTERSECCION PR.: 49+945.70 CALZADAS ACOTADAS <small>Esc. Horizontal: 1:500</small> <small>Esc. Vertical: -</small>
	PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. <small>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro</small>		<small>Fecha: Abril 2017</small> Lámina Nº C20

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 SUBSECCION 2: EMPALMES Y VIALIDAD

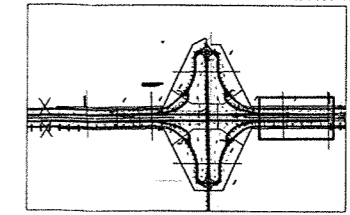


VER LAMINA Nº C20
EMPALME PR.:50+350.00

FIN INTERSECCION PR.:50+591.11



UBICACION DE LA LAMINA



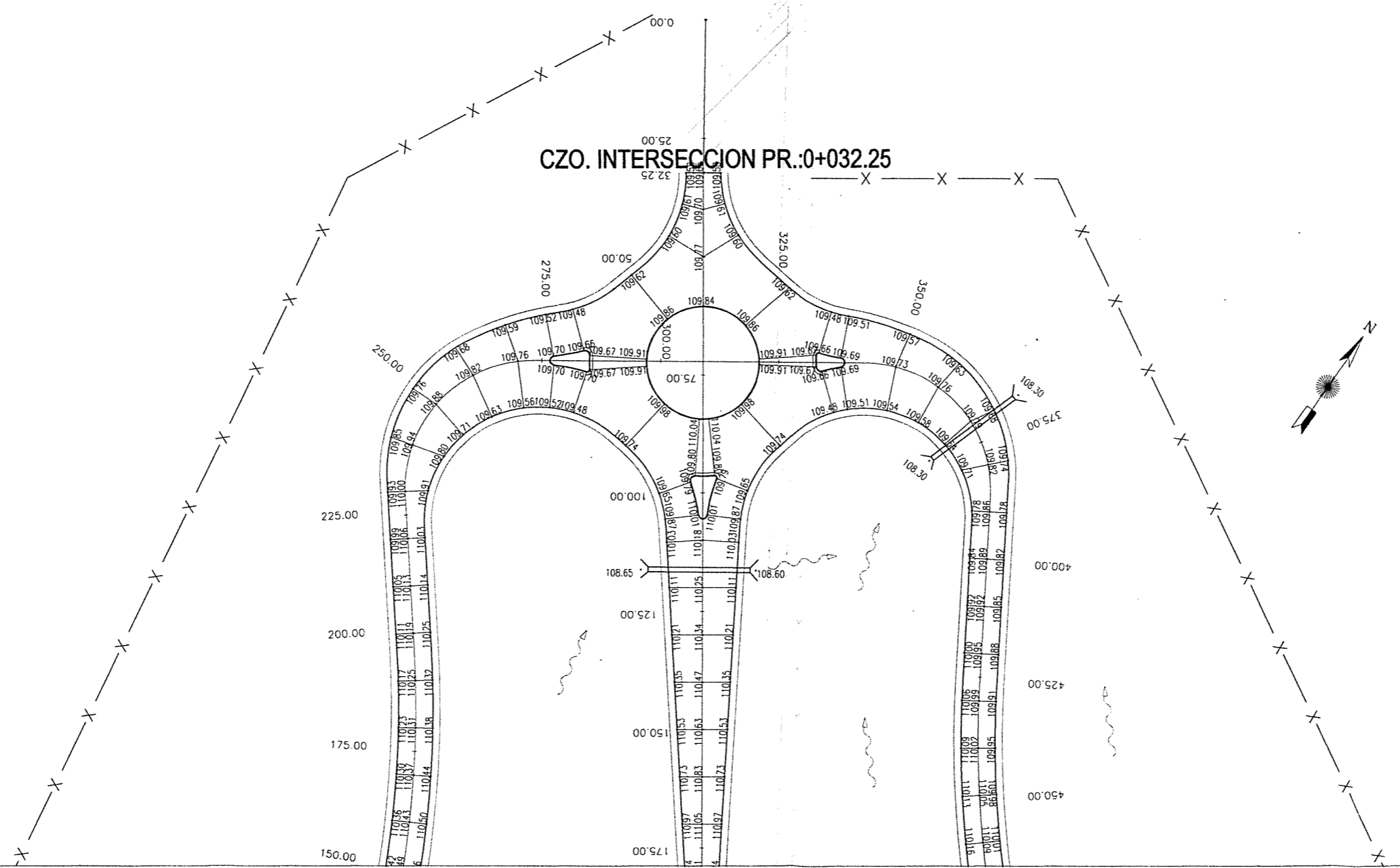
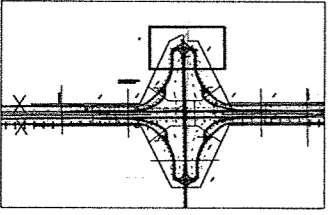
ING^º PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\ediciones\intersecciones pr 30+000 a fin-acotadas-4.dwg
 NORMAL 1:1
 REDUCIDO 0.5:1
 PLOT STAMP 2"

	Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chevrolet SUBSECCION 2: Bsq. R.P. Nº 04 - Acceso a Chevrolet	INTERSECCION PR.:49+945.79 CALZADAS ACOTADAS Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
	PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: April 2017	Lámina Nº C21

Ing. Hernan G. Malagrino

UBICACION DE LA LAMINA



EMPALME H - H

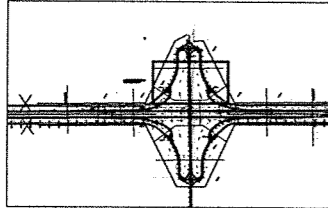
ING^o PATRICIA MABEL BUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIAJES

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - corte- alioa royo 2017\reduccion\intersecciones pr. 30+000 a fin-escalada-4.dwg
 ACOTADA: 018 AT: 0000000 916.658
 REDUCIDA: 051 20000000 23 421227 67.318
 PLOT: 018 24

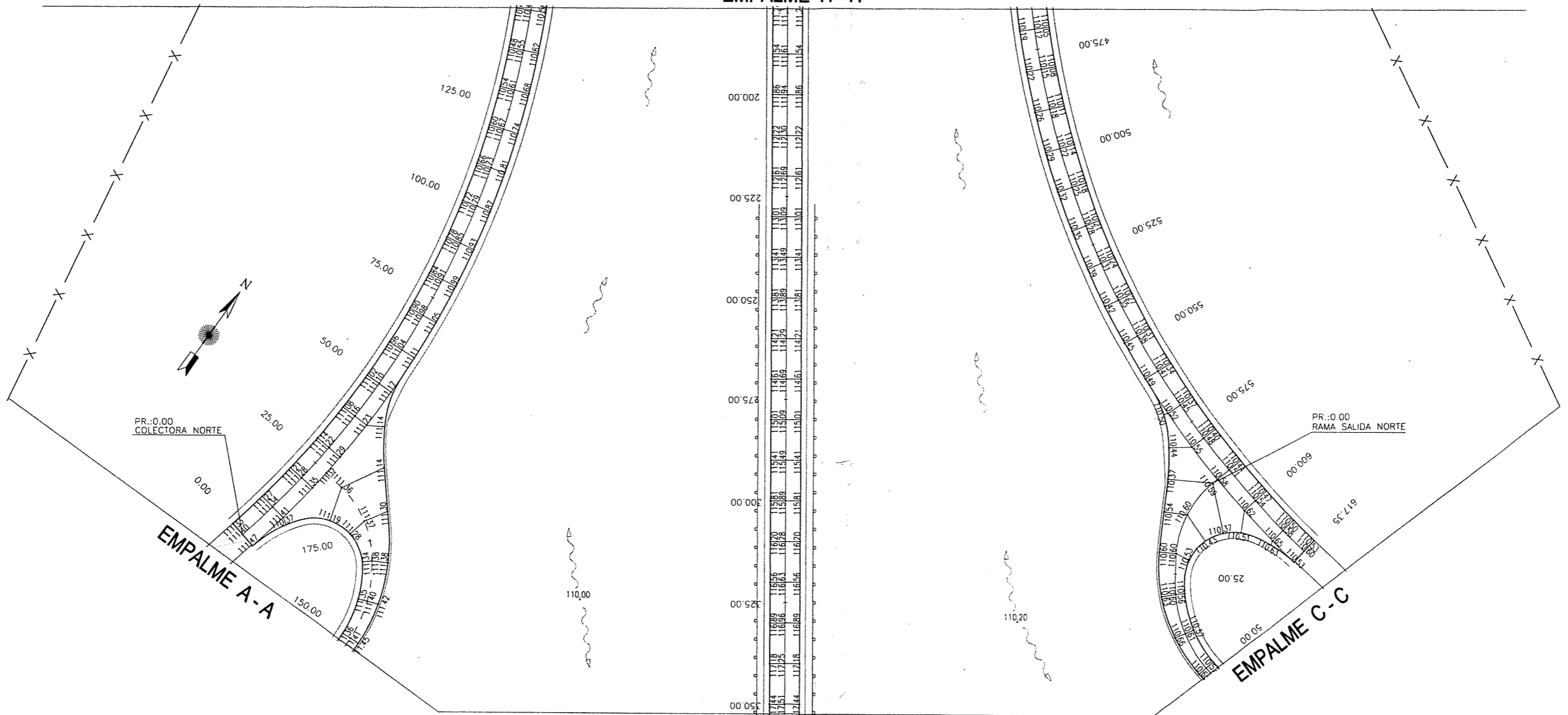
<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estados de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Martín - Acceso a Chovet SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 04 - Acceso a Chovet</p>	<p>INTERSECCION PR.:49+945.79 CALZADAS ACOTADAS Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -</p>	
		<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>	
<p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungo</p>		<p>Fecha: Abil 2017</p>	<p>Lámina Nº C22</p>

Ing. Hernán G. Malagrino

UBICACION DE LA LAMINA



EMPALME H - H



\\192.10.10.2\proyectos\m.33 - norte - etapas proyecto 2017\verificaciones\intersecciones pr 30-000 a fin-acotadas-4.dwg

ACORDADA A: 843.634
REPRODUCTION A: 423.287
PROYECTO: 31

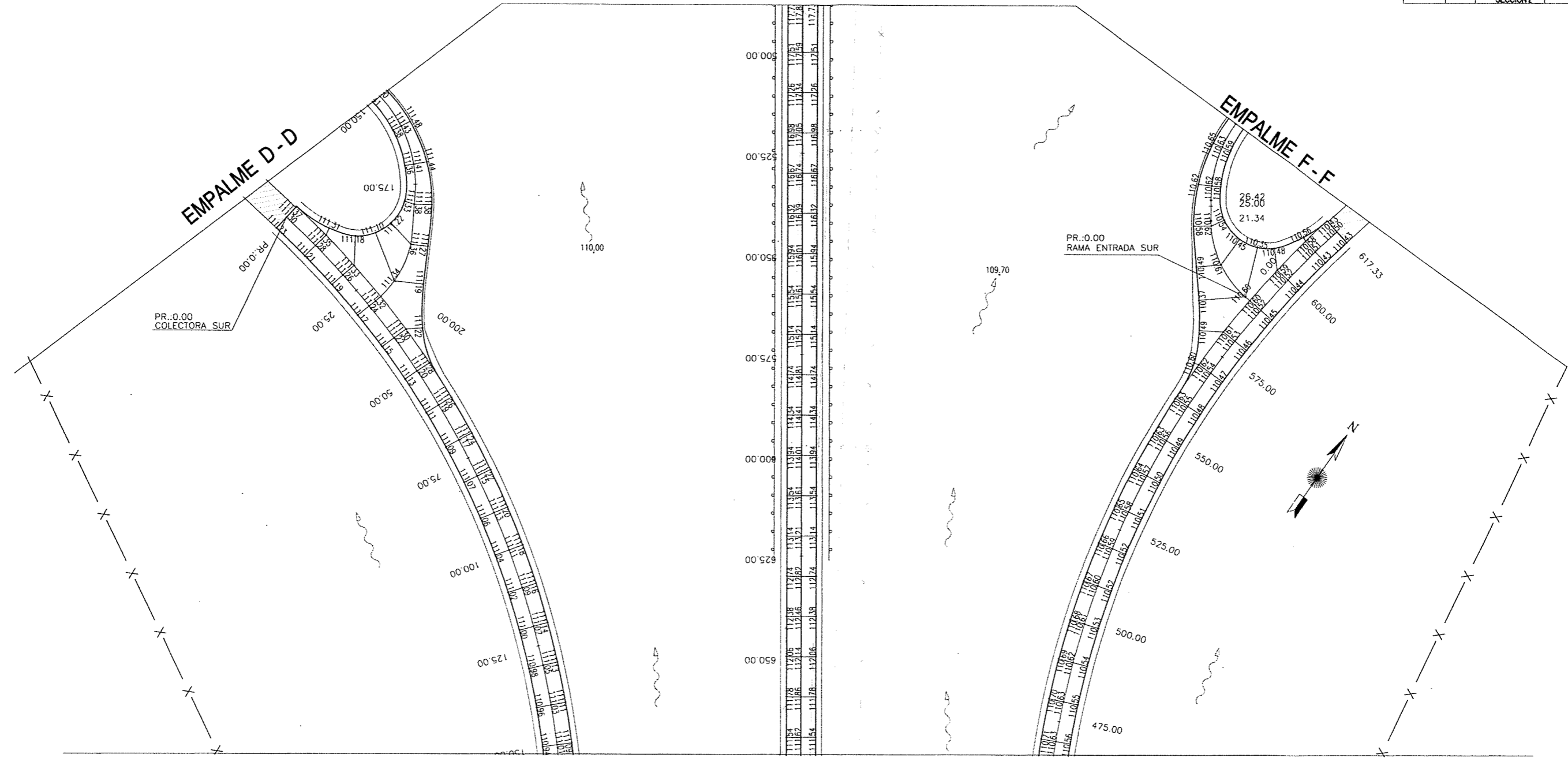


Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.U.P 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chavet
SUBSECCION 2: Emp. R.U.P Nº 04 - Acceso a Chavet

ING^ª PATRICIA MABEL GILBERTEZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
INTERSECCION PR.:49+945.79
CALZADAS ACOTADAS
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: **April 2017**
Lámina Nº **C23**

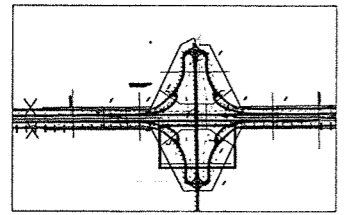
Ing. Hernan G. Malagrino

EMPALME E - E



EMPALME G - G

UBICACION DE LA LAMINA



\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- elon royo\2017\educacion\intersecciones pr. 30+000 e in-cotadas-4.dwg
 ACUERDADO AT: 04/15/18 9:14:03
 REVISADO DEL: 05/17/18 10:57:31
 P: 03/18/18



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Martín - Acceso a Cheval
 SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 04 - Acceso a Cheval

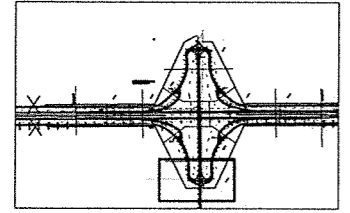
INTERSECCION PR.:49+945.79
CALZADAS ACOTADAS
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**
 Director de Proyecto: **Ing. Miguel Ungaro** Fecha: **April 2017** Lámina Nº **C24**

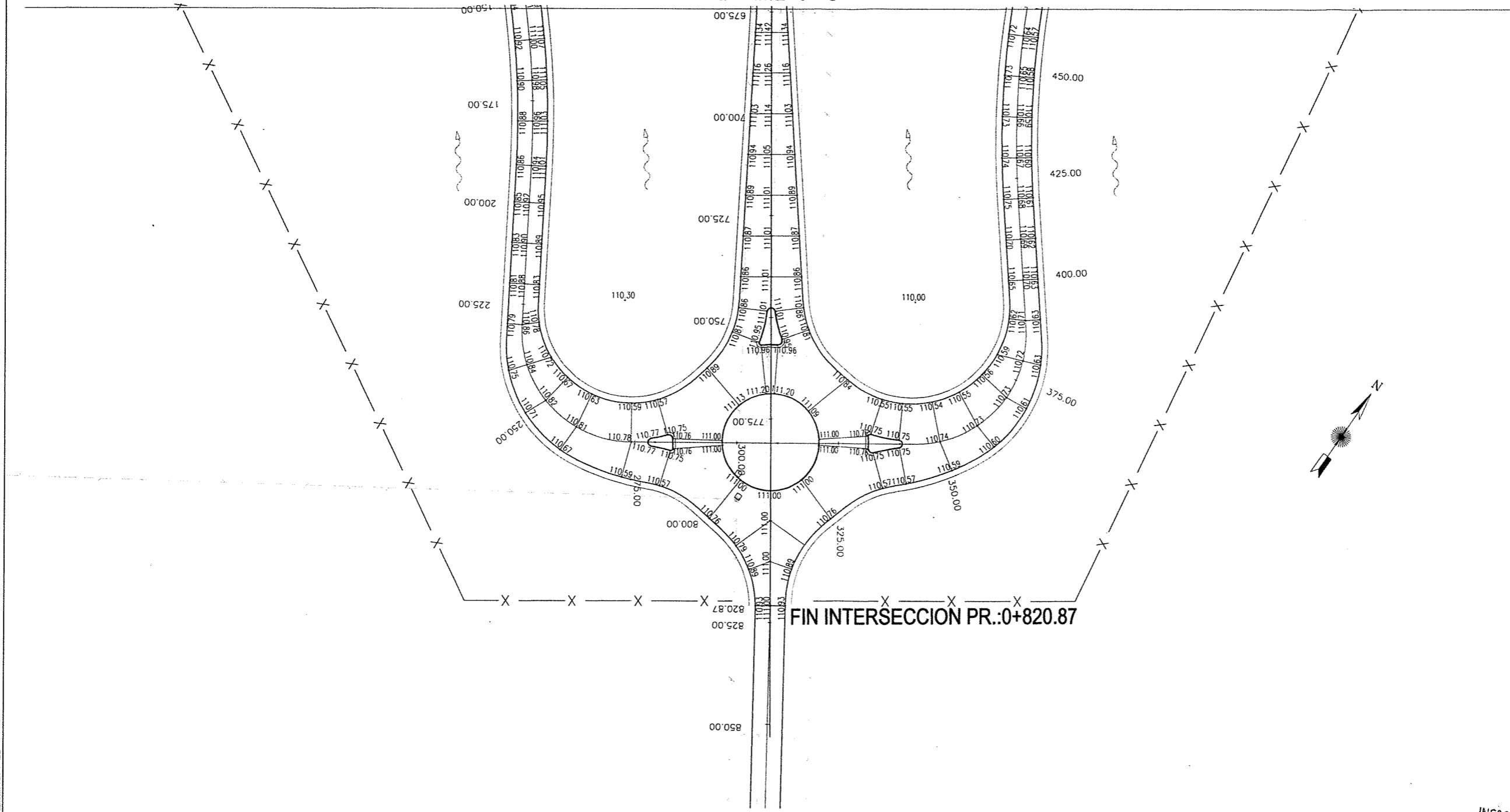
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

UBICACION DE LA LAMINA



EMPALME G - G



\\192.10.10.2\proyectos\m_33 - norte- etapa revocto 2017\reducciones\intersecciones pr_30+000 a fin-acotadas-4.dwg
 01/05/2017 09:31:38
 PLANTILLA: C:\Programas\Autocad 2017\shps\acadiso1.dwg
 REVISOR: J. M. G.

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

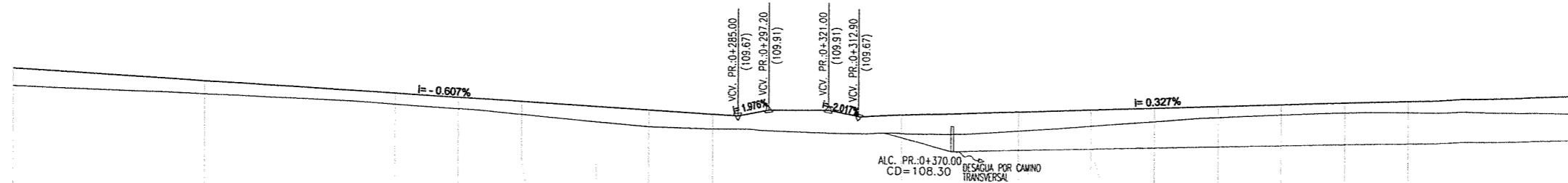
Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N.Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Idelfonso - Acceso a Chavet
 SUBSECCION 2: Emp. R.N.Nº 04 - Acceso a Chavet

INTERSECCION PR.:49+945.79
 CALZADAS ACOTADAS
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
 PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: **April 2017**
 Lámina Nº **C25**

Ing. Hernán G. Malagrino

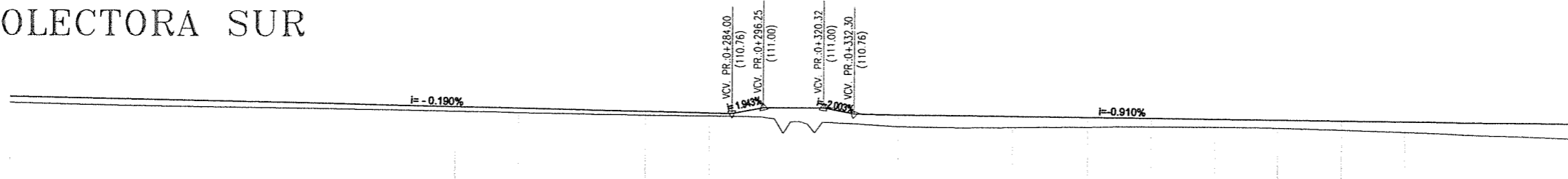
COLECTORA NORTE



Plano Comp. 106.000

PERALTE	2%																				-2%																				2%																				-2%																			
COTA ROJA	-0.70	-0.64	-0.57	-0.52	-0.48	-0.43	-0.43	-0.45	-0.52	-0.60	-0.66	-0.58	-0.83	-0.83	-0.73	-0.81	-0.74	-0.64	-0.53	-0.44	-0.40	-0.39	-0.44	-0.51	-0.62																																																							
RASANTE	111.40	111.25	111.10	110.94	110.79	110.64	110.49	110.34	110.19	110.03	109.88	109.73	109.58	109.43	109.28	109.13	108.98	108.83	108.68	108.53	108.38	108.23	108.08	107.93	107.78																																																							
T.N. EJE PROJ.	110.70	110.61	110.52	110.42	110.31	110.21	110.10	110.00	109.89	109.78	109.67	109.56	109.45	109.34	109.23	109.12	109.01	108.90	108.79	108.68	108.57	108.46	108.35	108.24	108.13																																																							
P. k.	0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	125.00	150.00	175.00	200.00	225.00	250.00	275.00	300.00	325.00	350.00	375.00	400.00	425.00	450.00	475.00	500.00	525.00	550.00	575.00	600.00																																																							
Esc. H.	1:1000																																																																															
Esc. V.	1:100																																																																															

COLECTORA SUR



Plano Comp. 107.000

PERALTE	2%																				-2%																				2%																				-2%																			
COTA ROJA	-0.24	-0.25	-0.25	-0.24	-0.23	-0.21	-0.19	-0.18	-0.17	-0.17	-0.15	-0.11	-0.42	-0.49	-0.47	-0.48	-0.43	-0.38	-0.34	-0.32	-0.32	-0.36	-0.42	-0.48	-0.54																																																							
RASANTE	111.30	111.25	111.20	111.16	111.11	111.06	111.01	110.97	110.92	110.87	110.82	110.78	110.73	110.68	110.63	110.58	110.53	110.48	110.43	110.38	110.33	110.28	110.23	110.18	110.13																																																							
T.N. EJE PROJ.	111.06	111.00	110.95	110.92	110.88	110.85	110.83	110.81	110.79	110.77	110.75	110.73	110.71	110.69	110.67	110.65	110.63	110.61	110.59	110.57	110.55	110.53	110.51	110.49	110.47																																																							
P. k.	0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	125.00	150.00	175.00	200.00	225.00	250.00	275.00	300.00	325.00	350.00	375.00	400.00	425.00	450.00	475.00	500.00	525.00	550.00	575.00	600.00																																																							
Esc. H.	1:1000																																																																															
Esc. V.	1:100																																																																															

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa rayecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-ocalladas-4.dwg

NORMAL
REDUCIDO 0.51
PLOT GRAMP



Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chevet
SUBSECCION 2: Emp. R.N. Nº 94 - Acceso a Chevet

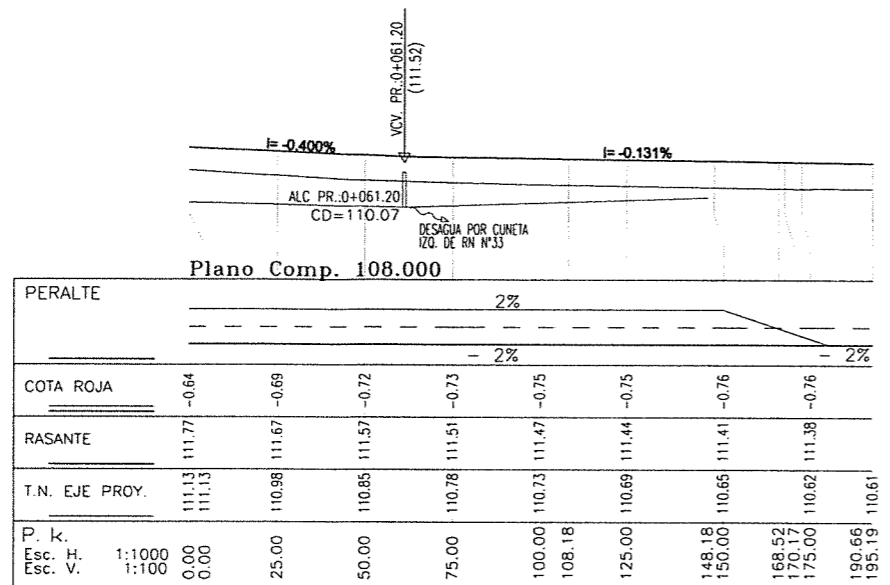
INTERSECCION PR.:49+945.79
RASANTES DE COLECTORAS
Esc. Horizontal: 1:1000 Esc. Vertical: 1:100

PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: **April 2017**
Lámina Nº **C26**

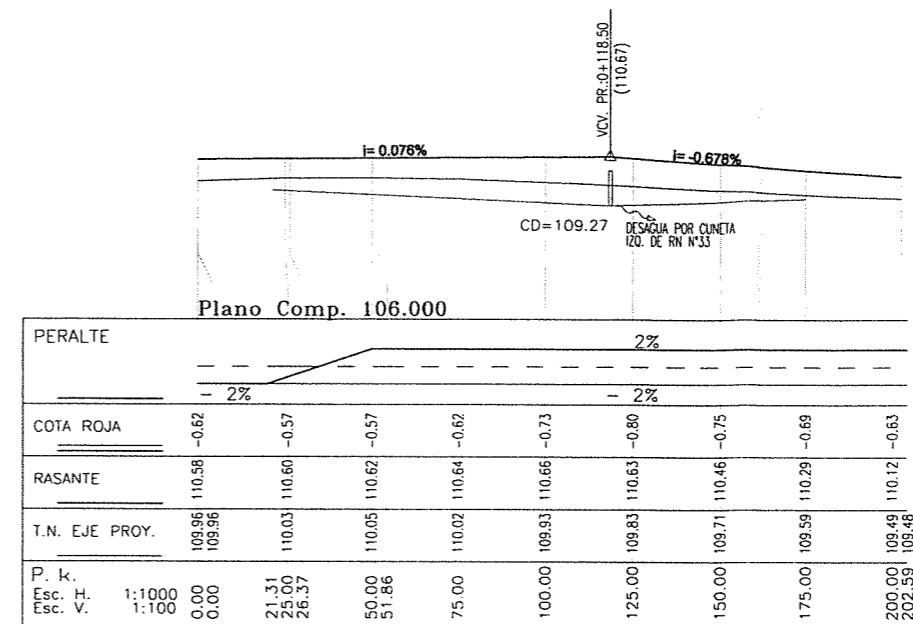
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

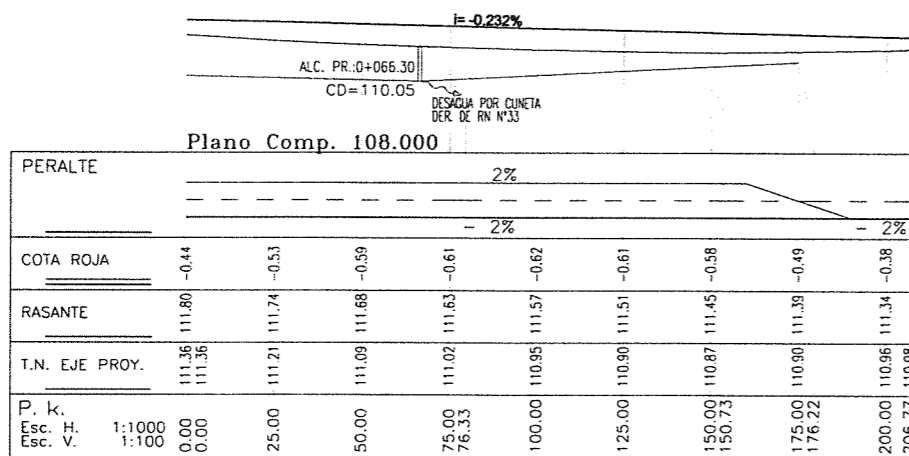
RAMA ENTRADA NORTE



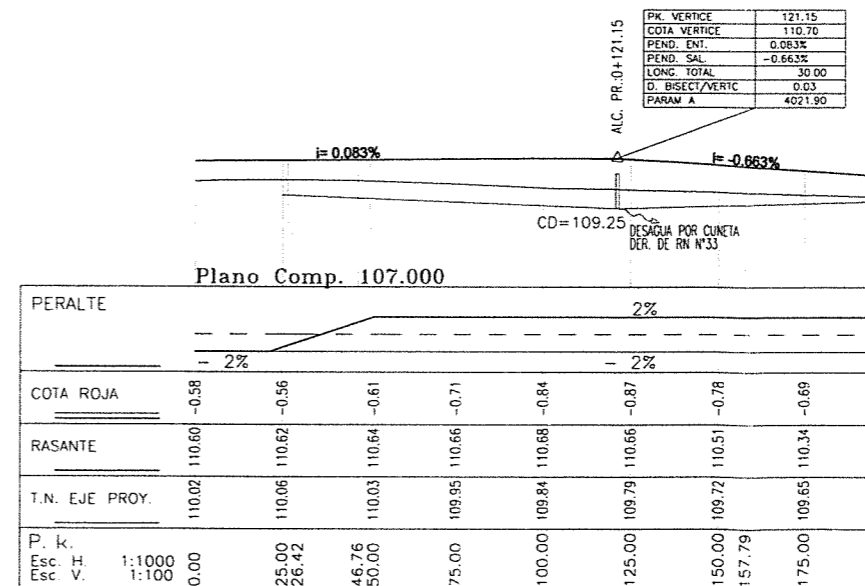
RAMA SALIDA NORTE



RAMA SALIDA SUR



RAMA ENTRADA SUR



\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-acotadas-4.dwg

11
HORNAL
ENCUERO
E.C.T. 2016



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chavet
SUBSECCION 2: Emp. R.N. 33 - Acceso a Chavet

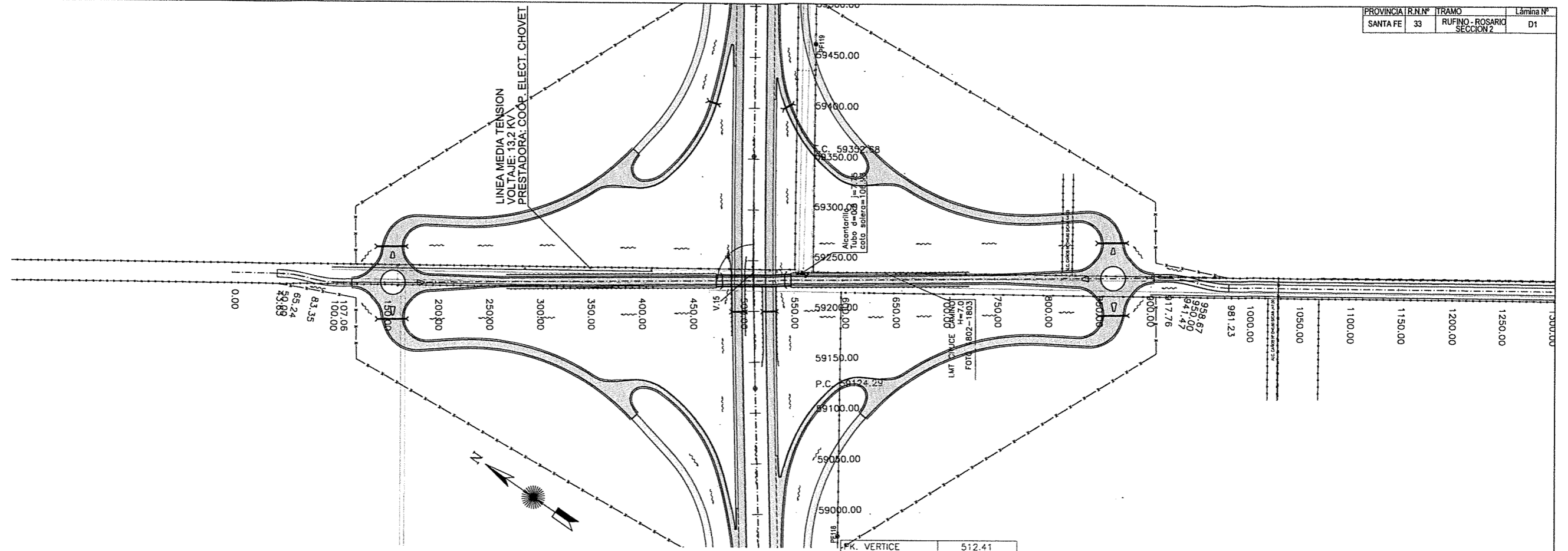
INTERSECCION PR.:49+945.79
RASANTES DE RAMAS
Esc. Horizontal: 1:1000 Esc. Vertical: 1:100

PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**

Director de Proyecto: **Ing. Miguel Ungaro** Fecha: **Abril 2017** Lámina N° **C27**

Ing. Hernán G. Malagrino

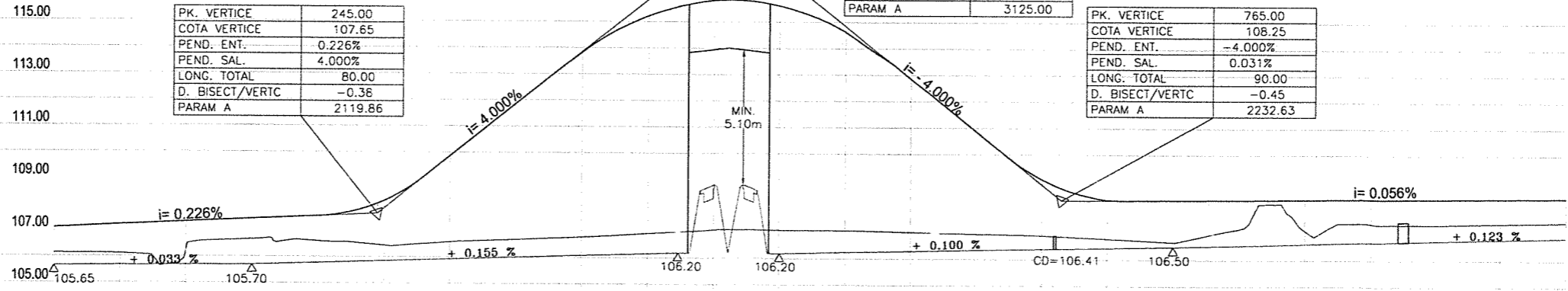
Patricia Mader Gutierrez
ING. PATRICIA MADER GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



PK. VERTICE	512.41
COTA VERTICE	118.35
PEND. ENT.	4.000%
PEND. SAL.	-4.000%
LONG. TOTAL	250.00
D. BIASECT/VERTIC	2.50
PARAM A	3125.00

PK. VERTICE	765.00
COTA VERTICE	108.25
PEND. ENT.	-4.000%
PEND. SAL.	0.031%
LONG. TOTAL	90.00
D. BIASECT/VERTIC	-0.45
PARAM A	2232.63

PK. VERTICE	245.00
COTA VERTICE	107.65
PEND. ENT.	-0.226%
PEND. SAL.	4.000%
LONG. TOTAL	80.00
D. BIASECT/VERTIC	-0.38
PARAM A	2119.86



Plano Comp. 103.000

COTA ROJA	-0.99	-1.11	-1.12	-0.78	-0.96	-1.70	-3.27	-5.18	-7.05	-8.30	-8.75	-8.54	-7.55	-5.83	-3.88	-2.14	-1.48	-1.59	-1.10	-1.16	-6.30	-6.98	-0.94	-0.91	
T.NAT.	106.10	106.10	106.21	106.66	106.59	106.44	106.58	106.68	106.78	106.93	107.07	107.09	107.07	107.02	106.96	106.91	106.80	106.68	107.19	107.10	107.14	107.39	107.36	107.41	107.46
RASANTE	107.09	107.21	107.33	107.44	107.55	108.14	109.85	111.85	113.83	115.23	115.83	115.62	114.62	112.85	110.85	109.05	108.28	108.27	108.29	108.30	108.32	108.34	108.35	108.37	
PROG.	0.00	50.00	100.00	150.00	200.00	250.00	300.00	350.00	400.00	450.00	500.00	550.00	600.00	650.00	700.00	750.00	800.00	850.00	900.00	950.00	1000.00	1050.00	1100.00	1150.00	

ING. PATRICIA MARTEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIAJES

\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa royacio 2017\reducciones\planialtimetricas - pr 30+000 - a - fin - sin - int - dwg

Escala: 1:500
PROYECTO: 1:500
PLAN: 1:500

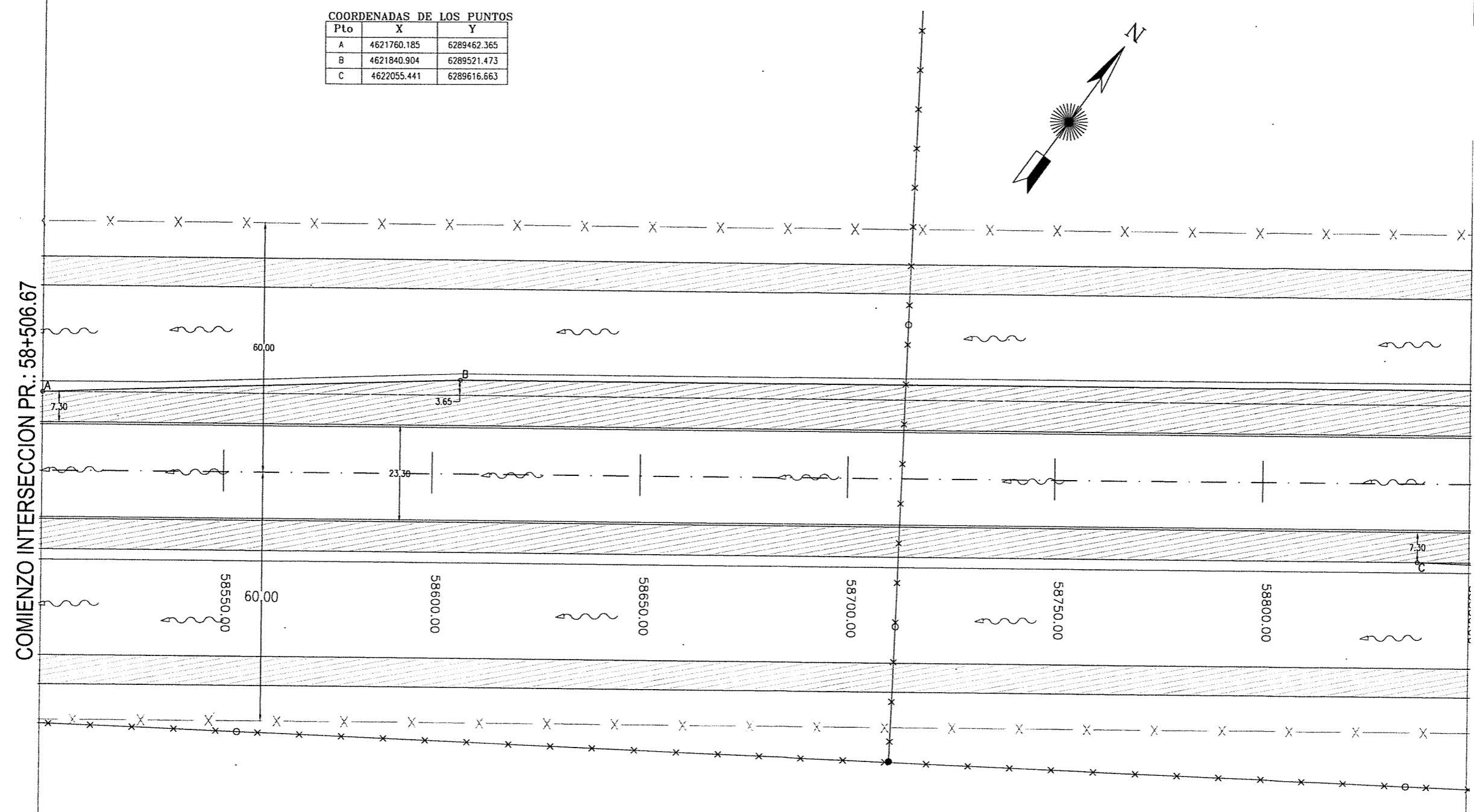
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario</p>	<p>INTERSECCION PR.:59+230.19 PLANIALTIMETRIA TRANSVERSAL Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100</p>
	<p>TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 2: Emp. R.P.º 94 - Acceso a Chovel</p>	<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: _____ Fecha: Abril 2017</p>

ing. Hernan G. Malagrino

COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
A	4621760.185	6289462.365
B	4621840.904	6289521.473
C	4622055.441	6289616.663



COMIENZO INTERSECCION PR.: 58+506.67

EMPALME PR.: 58+850.00
VER LAMINA Nº D3

\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 o fin-gto.dwg

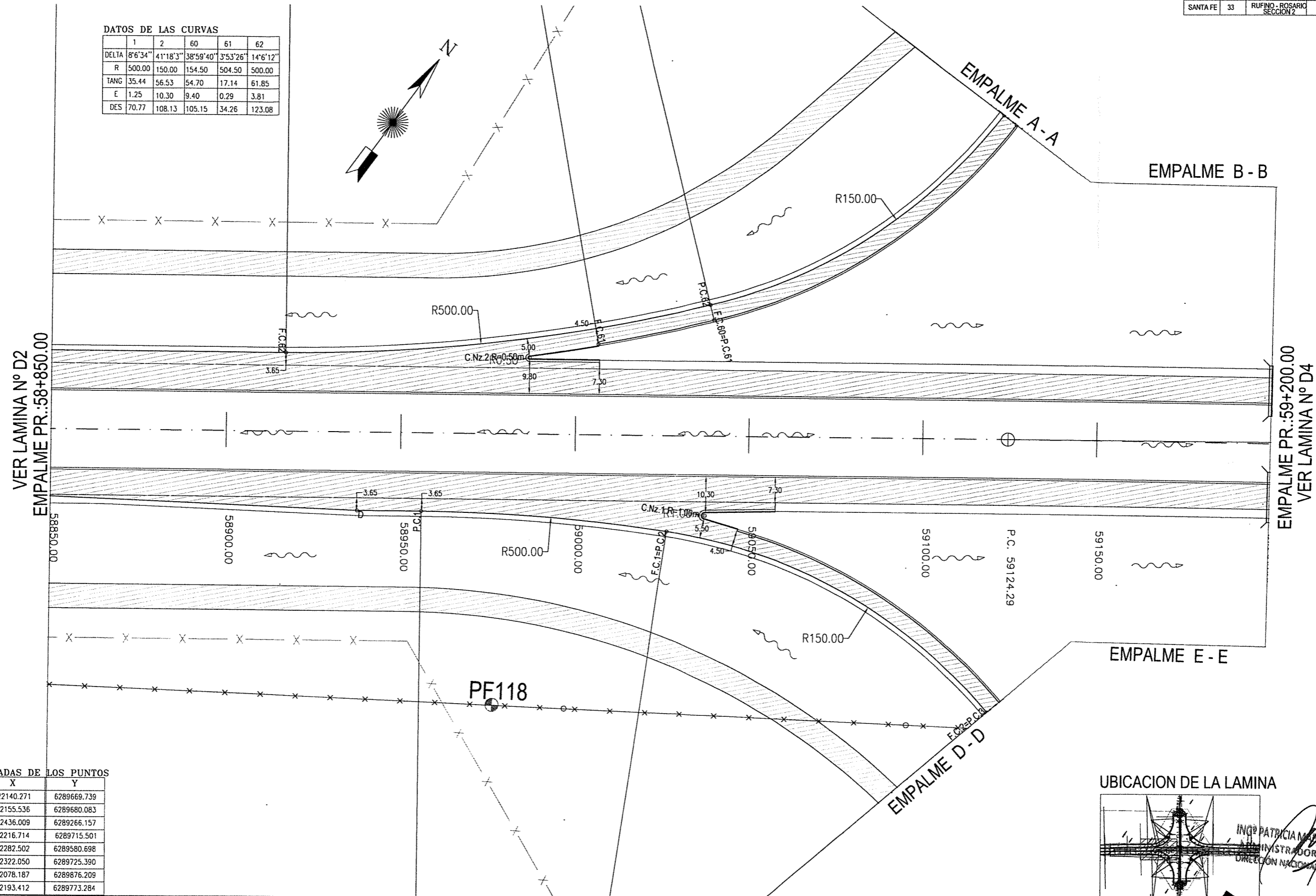
ING. PATRICIA MABEL GUERRERAZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovet</p>	<p>INTERSECCION PR.: 59+230.19 GEOMETRIA Y REPLANTEO Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -</p>
		<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>
<p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro</p>	<p>Firma:</p>	<p>Fecha: Abril 2017</p>
		<p>Lámina Nº D2</p>

Ing. Hernán Malagrino

DATOS DE LAS CURVAS

	1	2	60	61	62
DELTA	8°6'34"	41°18'3"	38°59'40"	3°53'26"	14°6'12"
R	500.00	150.00	154.50	504.50	500.00
TANG	35.44	56.53	54.70	17.14	61.85
E	1.25	10.30	9.40	0.29	3.81
DES	70.77	108.13	105.15	34.26	123.08



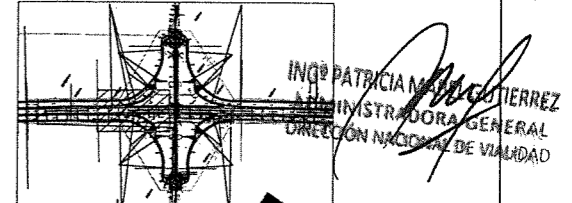
VER LAMINA Nº D2
EMPALME PR.:58+850.00

EMPALME PR.:59+200.00
VER LAMINA Nº D4

COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
D	4622140.271	6289669.739
P.C.1	4622155.536	6289680.083
C.1	4622436.009	6289266.157
F.C.1=PC2	4622216.714	6289715.501
C.2	4622282.502	6289580.698
F.C.2=PC3	4622322.050	6289725.390
C.60	4622078.187	6289876.209
PC60=PC61	4622193.412	6289773.284
C.61	4621817.160	6290109.372
F.C.61	4622169.740	6289748.529
P.C.62	4622190.056	6289776.282
C.62	4621817.160	6290109.372
F.C.62	4622097.634	6289695.446
C.Nz.1	4622223.251	6289725.547
C.Nz.2	4622155.844	6289734.107

UBICACION DE LA LAMINA



Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovel

INTERSECCION PR.:59+230.19
GEOMETRIA Y REPLANTEO
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

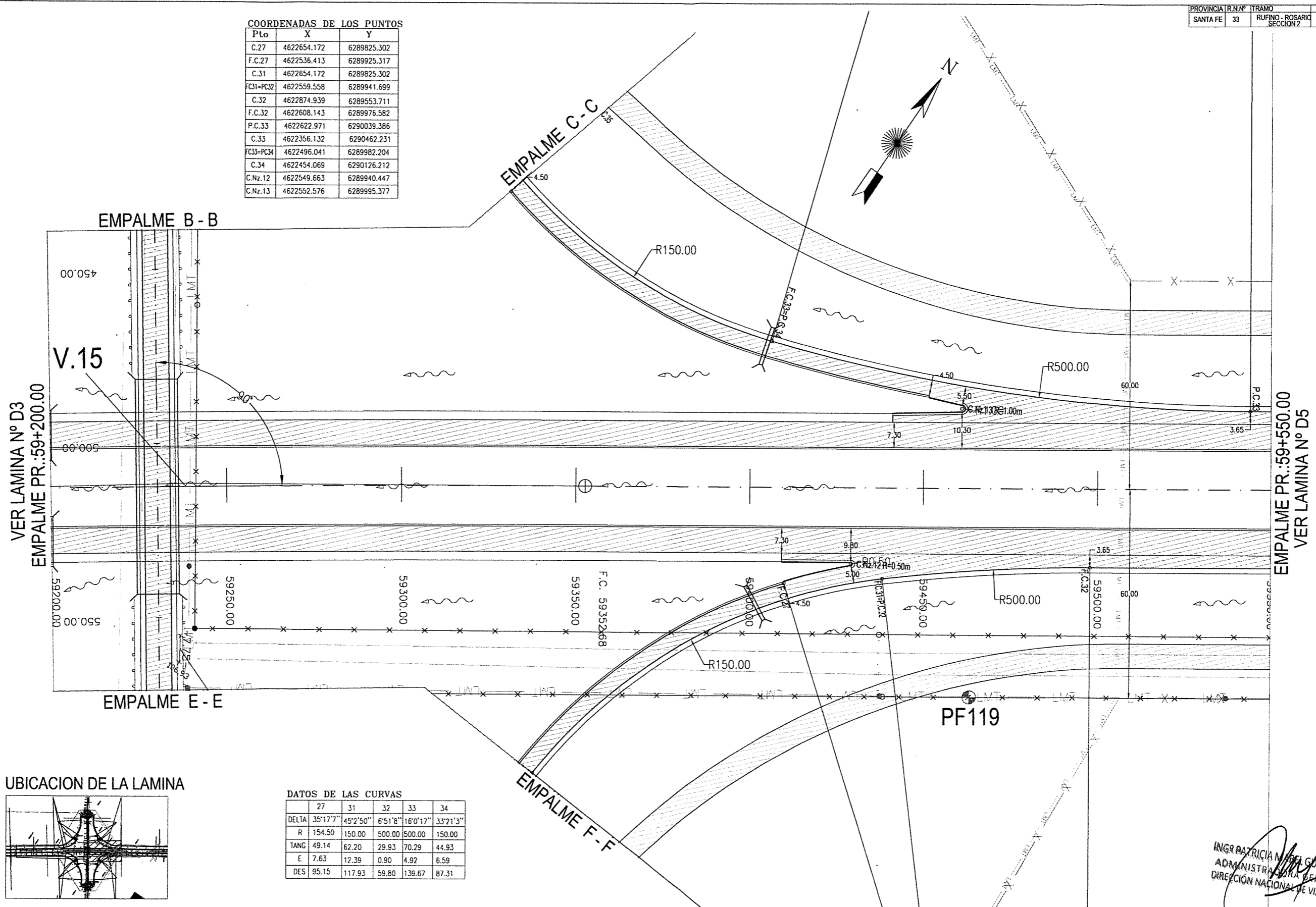
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Firma: _____
Fecha: Abril 2017
Lámina Nº D3

Ing. Hernán G. Malagrino

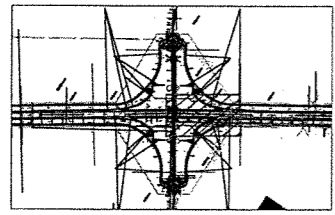
\\192.10.10.2\proyectos\33 - norte- eldapo proyecto 2017\reducciones\Intersecciones pr. 30-000 a fin-geo.dwg

COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
C.27	4622654.172	6289825.302
F.C.27	4622536.413	6289925.317
C.31	4622654.172	6289825.302
PC31=PC32	4622559.558	6289941.699
C.32	4622874.939	6289553.711
F.C.32	4622608.143	6289976.582
P.C.33	4622622.971	6290039.386
C.33	4622356.132	6290462.231
PC33=PC34	4622496.041	6289982.204
C.34	4622454.069	6290126.212
C.Nz.12	4622549.663	6289940.447
C.Nz.13	4622552.576	6289995.377



UBICACION DE LA LAMINA



DATOS DE LAS CURVAS

	27	31	32	33	34
DELTA	35°17'7"	45°2'50"	6°51'8"	16°0'17"	33°21'3"
R	154.50	150.00	500.00	500.00	150.00
TANG	49.14	62.20	29.93	70.29	44.93
E	7.63	12.39	0.90	4.92	6.59
DES	95.15	117.93	59.80	139.67	87.31

\\192.10.10.2\proyectos\vr.33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-gadawg

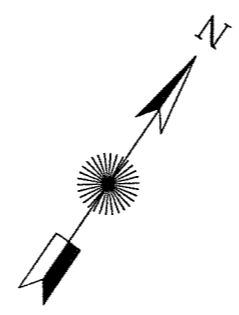
ING. PATRICIA MALAGRINO GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 2: Emp. R.P.º 94 - Acceso a Chovel</p>	<p>INTERSECCION PR.:59+230.19 GEOMETRIA Y REPLANTEO Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -</p>
	<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>	<p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: _____ Fecha: Abril 2017</p>

Ing. Hernán Malagrino

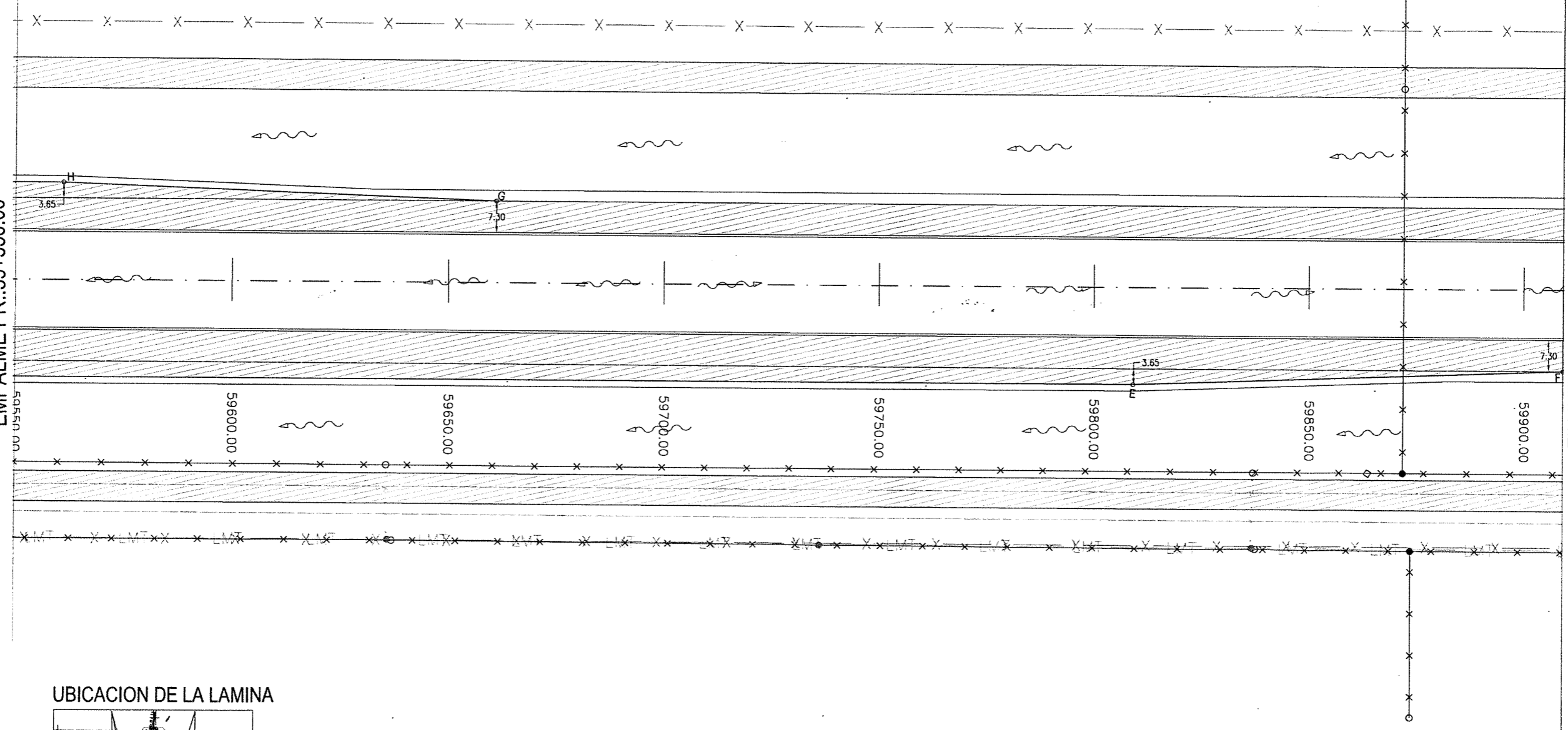
COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
E	4622871.372	6290142.694
F	4622953.993	6290199.148
G	4622723.848	6290098.730
H	4622637.331	6290048.449

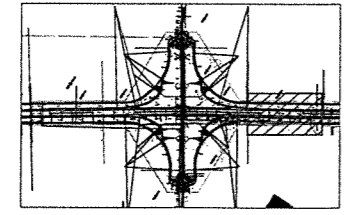


VER LAMINA Nº D4
EMPALME PR.: 59+550.00

FIN INTERSECCION PR.: 59+909.67



UBICACION DE LA LAMINA



ING^º PATRICIA M. GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\trn 33 - norte- elapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-geo.dwg

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 2: Emp. R.P. Nº 94 - Acceso a Chovet</p>	<p>INTERSECCION PR.: 59+230.19 GEOMETRIA Y REPLANTEO Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -</p>
		<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>
<p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro</p>	<p>Firma:</p>	<p>Fecha: Abril 2017</p>
		<p>Lámina Nº D5</p>

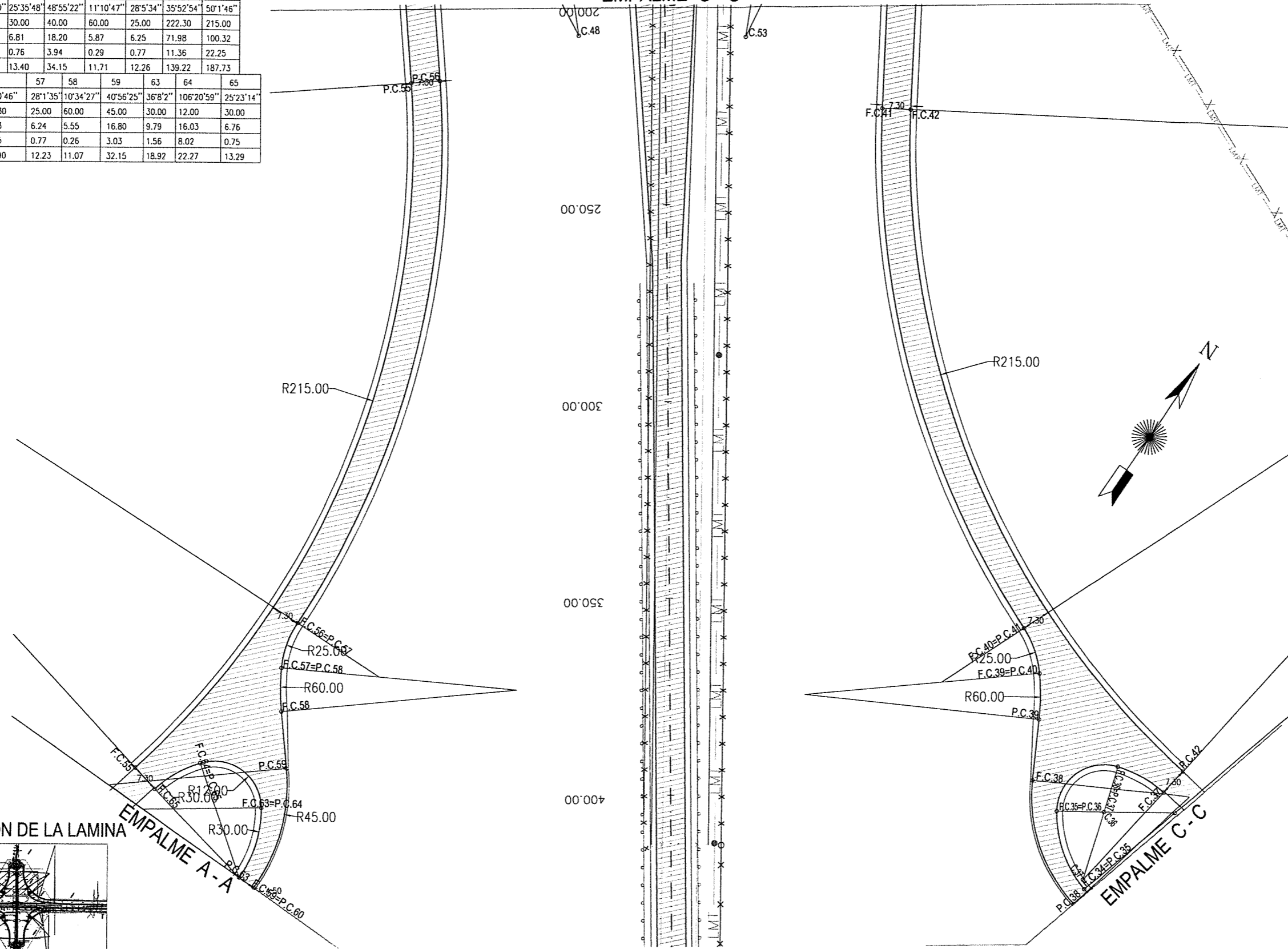
Ing. Hernán G. Malagrino

DATOS DE LAS CURVAS									
	35	36	37	38	39	40	41	42	
DELTA	41°4'4"	106°4'50"	25°35'48"	48°55'22"	11°10'47"	28°5'34"	35°52'54"	50°1'46"	
R	30.00	12.00	30.00	40.00	60.00	25.00	222.30	215.00	
TANG	11.24	15.95	6.81	18.20	5.87	6.25	71.98	100.32	
E	2.04	7.96	0.76	3.94	0.29	0.77	11.36	22.25	
DES	21.50	22.22	13.40	34.15	11.71	12.26	139.22	187.73	
	55	56	57	58	59	63	64	65	
DELTA	51°39'38"	37°20'46"	28°1'35"	10°34'27"	40°56'25"	36°8'2"	106°20'59"	25°23'14"	
R	215.00	222.30	25.00	60.00	45.00	30.00	12.00	30.00	
TANG	104.08	75.13	6.24	5.55	16.80	9.79	16.03	6.76	
E	23.87	12.35	0.77	0.26	3.03	1.56	8.02	0.75	
DES	193.85	144.90	12.23	11.07	32.15	18.92	22.27	13.29	

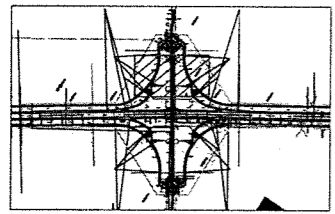
PROVINCIA	R.N.º	TRAMO	Lámina N°
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO SECCION 2	

COORDENADAS DE LOS PUNTOS		
Pto	X	Y
F.C.34	4622409.959	6289982.844
FC34=PC35	4622409.959	6289982.844
C.35	4622418.781	6290011.518
FC35=PC36	4622393.292	6289995.696
C.36	4622403.488	6290002.025
FC36=PC37	4622400.230	6290013.574
C.37	4622408.374	6289984.700
F.C.37	4622413.524	6290014.255
P.C.38	4622409.729	6289978.211
C.38	4622419.639	6290016.964
F.C.38	4622383.914	6289998.971
P.C.39	4622376.930	6290012.838
C.39	4622323.343	6289985.848
FC39=PC40	4622370.680	6290022.716
C.40	4622350.956	6290007.354
FC40=PC41	4622361.123	6290030.194
C.41	4622451.520	6290233.284
F.C.41	4622259.243	6290121.718
P.C.42	4622414.753	6290021.451
C.42	4622451.520	6290233.284
F.C.42	4622265.558	6290125.382
P.C.55	4622155.262	6290062.204
C.55	4621983.001	6289933.553
F.C.55	4622190.765	6289878.244
P.C.56	4622161.111	6290066.572
C.56	4621983.001	6289933.553
FC56=PC57	4622205.289	6289931.234
C.57	4622230.288	6289930.995
FC57=PC58	4622208.100	6289919.477
C.58	4622261.352	6289947.121
F.C.58	4622214.077	6289910.174
P.C.59	4622223.021	6289898.729
C.59	4622187.568	6289871.021
FC59=PC60	4622232.504	6289868.700
P.C.63	4622228.011	6289868.938
C.63	4622198.176	6289870.478
FC63=PC64	4622223.104	6289886.887
C.64	4622213.423	6289880.515
FC64=PC65	4622203.928	6289888.050
C.65	4622227.949	6289868.953
F.C.65	4622197.807	6289876.318

EMPALME G - G



UBICACION DE LA LAMINA



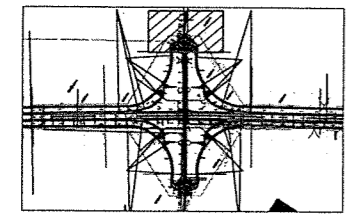
EMPALME B - B

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 2: Emp. R.P.º 94 - Acceso a Chovet</p>	<p>INTERSECCION PR.:59+230.19 GEOMETRIA Y REPLANTEO Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -</p> <p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p> <p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina N° D6</p>
	<p>ING. PATRICIA ALEJANDRO GUTIERREZ ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</p>	

Ing. Hernán G. Malagrino

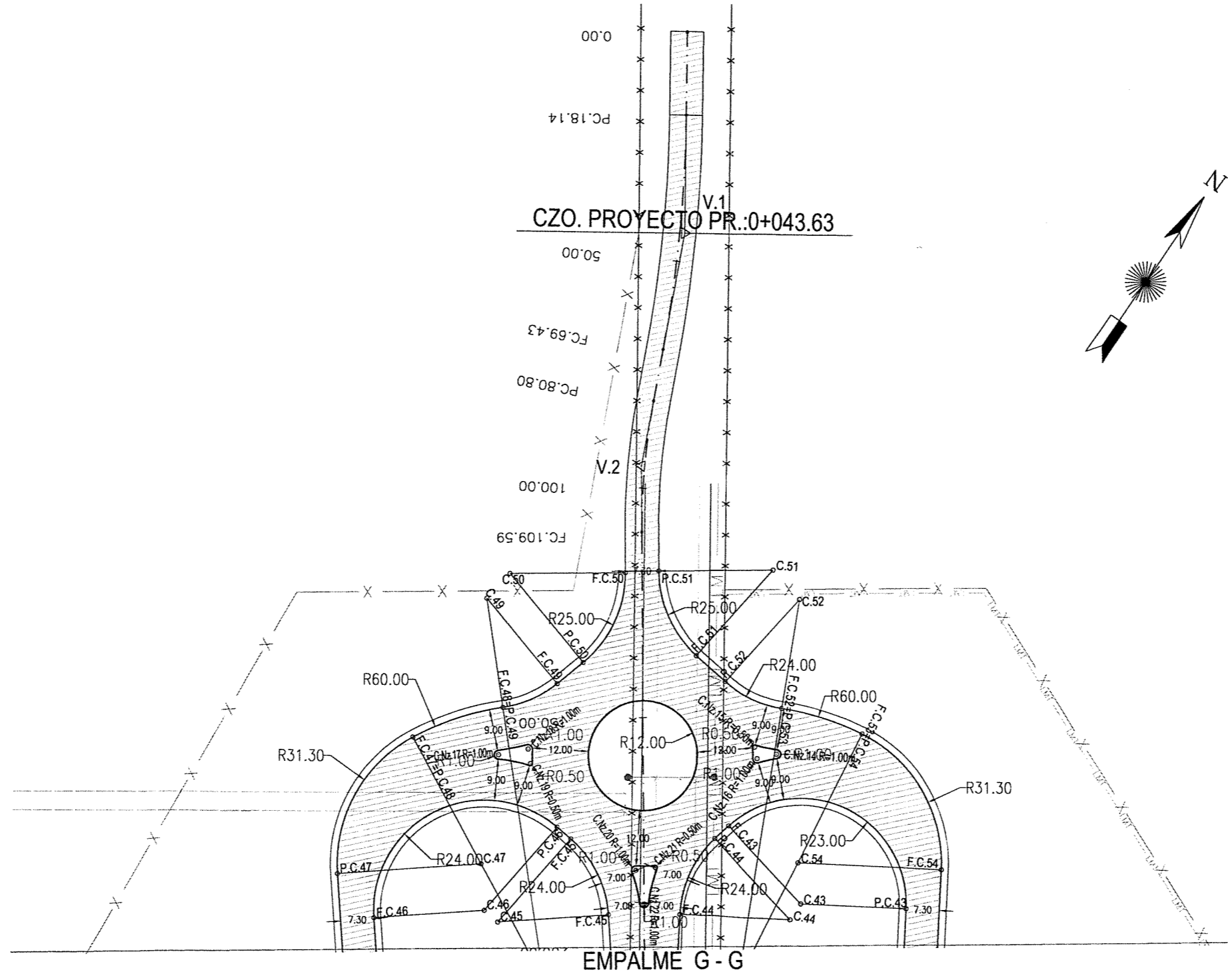
\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-gao.dwg
 APLICACION: AUTOCAD 2011
 REDUCIDA: 1:500
 ESCALA: 1:500

UBICACION DE LA LAMINA



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
P.C.43	4622242.224	6290151.050
C.43	4622222.330	6290139.507
F.C.43	4622200.063	6290145.267
P.C.44	4622199.053	6290141.361
C.44	4622222.288	6290135.351
F.C.44	4622201.492	6290123.371
P.C.45	4622188.433	6290114.807
C.45	4622169.158	6290100.508
F.C.45	4622172.574	6290124.264
P.C.46	4622168.724	6290124.817
C.46	4622165.320	6290101.045
F.C.46	4622146.091	6290086.684
P.C.47	4622134.162	6290090.458
C.47	4622159.240	6290109.187
F.C.47=PC48	4622131.847	6290124.331
C.48	4622184.405	6290095.225
F.C.48=PC49	4622144.735	6290140.357
C.49	4622128.906	6290158.397
F.C.49	4622151.751	6290151.044
P.C.50	4622153.980	6290157.967
C.50	4622130.182	6290165.627
F.C.50	4622151.087	6290179.337
P.C.51	4622157.011	6290183.615
C.51	4622177.917	6290197.325
F.C.51	4622174.006	6290172.633
P.C.52	4622182.405	6290171.302
C.52	4622186.160	6290195.007
F.C.52=PC53	4622195.876	6290173.061
C.53	4622220.167	6290118.198
F.C.53=PC54	4622213.522	6290177.829
C.54	4622216.988	6290146.722
F.C.54	4622244.078	6290162.401
C.Nz.14	4622200.312	6290164.087
C.Nz.15	4622195.502	6290162.836
C.Nz.16	4622197.328	6290161.045
C.Nz.17	4622149.535	6290131.181
C.Nz.18	4622154.230	6290135.711
C.Nz.19	4622156.369	6290133.347
C.Nz.20	4622188.217	6290126.213
C.Nz.21	4622191.435	6290129.001
C.Nz.22	4622193.705	6290121.006



DATOS DE LAS CURVAS

	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
DELTA	135°22'30"	44°26'43"	45°14'46"	134°56'14"	65°41'23"	19°44'8"	30°50'57"	51°5'52"	47°44'31"	32°52'57"	173°1'23"	66°17'41"
R	23.00	24.00	24.00	24.00	31.30	60.00	24.00	25.00	25.00	24.00	60.00	31.30
TANG	56.05	9.81	10.00	57.85	20.21	10.44	6.62	11.95	11.06	7.08	9.25	20.44
E	37.58	1.93	2.00	38.63	5.96	0.90	0.90	2.71	2.34	1.02	0.71	6.08
DES	54.34	18.62	18.95	56.52	35.89	20.67	12.92	22.30	20.83	13.77	18.35	36.22

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 2: Emp. R.P.º 94 - Acceso a Chovet

INTERSECCION PR.:59+230.19
GEOMETRIA Y REPLANTEO
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

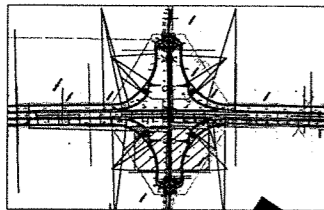
PROYECTO: UNGARO, ALE. ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Firma: _____
Fecha: Abril 2017
Lámina Nº D7

ING. PATRICIA VIBEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

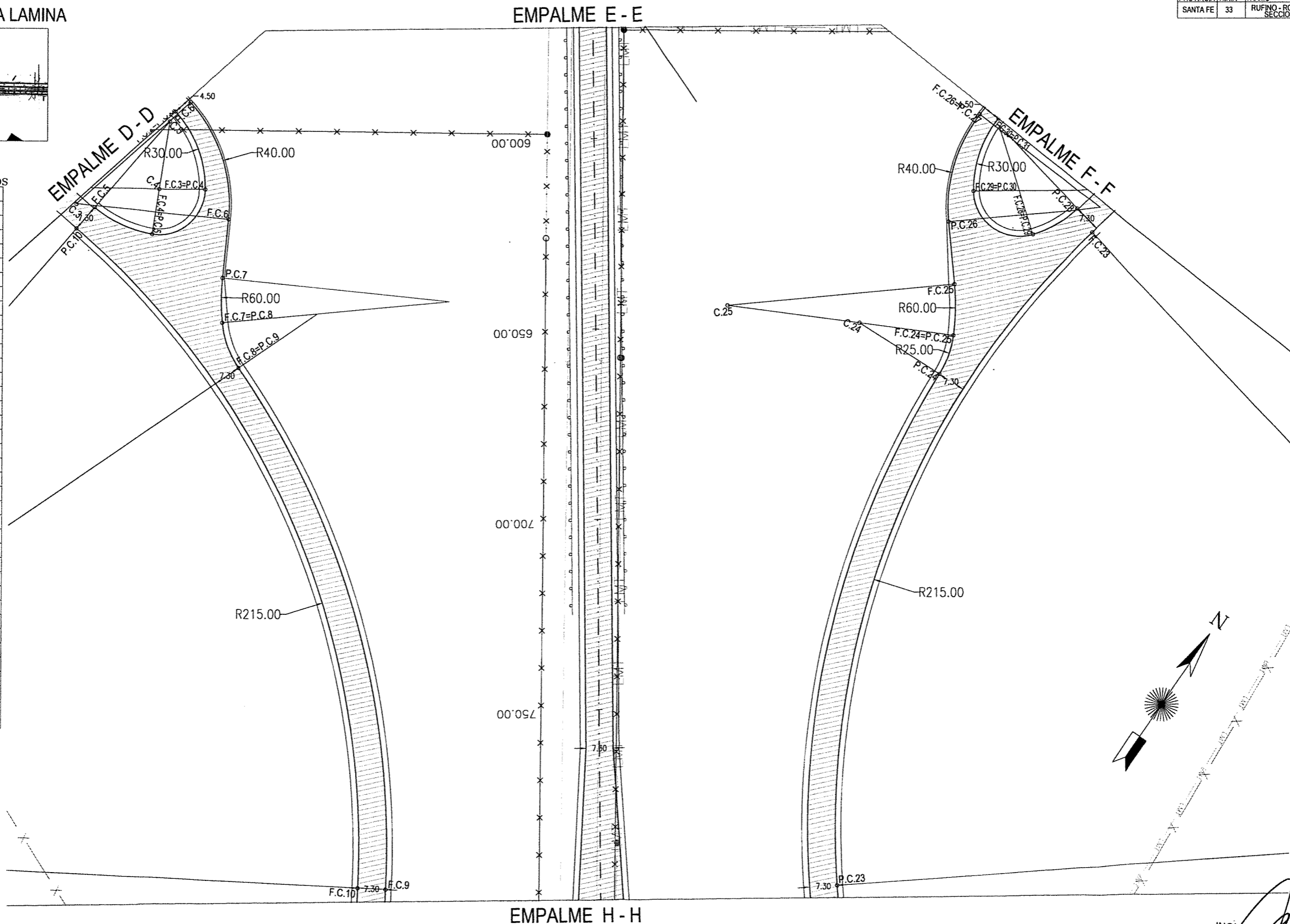
\\192.10.102\proyectos\m_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 o fin-geo.dwg
 13
 07/04/2017 14:59:40
 6290121.006

UBICACION DE LA LAMINA



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
C.3	4622314.141	6289696.452
F.C.3=P.C.4	4622339.622	6289712.286
C.4	4622329.430	6289705.952
F.C.4=P.C.5	4622334.261	6289694.968
C.5	4622322.182	6289722.429
F.C.5	4622317.869	6289692.740
P.C.6	4622324.057	6289729.504
C.6	4622313.299	6289690.978
F.C.6	4622349.015	6289708.988
P.C.7	4622355.992	6289695.151
C.7	4622409.567	6289722.165
F.C.7=P.C.8	4622362.271	6289685.245
C.8	4622381.978	6289700.628
F.C.8=P.C.9	4622372.266	6289677.591
C.9	4622285.912	6289472.749
F.C.9	4622478.869	6289583.135
P.C.10	4622316.771	6289685.523
C.10	4622285.912	6289472.749
F.C.10	4622472.532	6289579.510
P.C.23	4622578.123	6289648.204
C.23	4622750.439	6289776.781
F.C.23	4622541.811	6289828.735
P.C.24	4622528.141	6289775.802
C.24	4622503.141	6289775.692
F.C.24=P.C.25	4622525.774	6289786.311
C.25	4622471.456	6289760.825
F.C.25	4622518.748	6289797.750
P.C.26	4622508.588	6289810.762
C.26	4622540.116	6289835.379
F.C.26=P.C.27	4622500.271	6289838.899
P.C.28	4622535.061	6289831.934
C.28	4622505.983	6289839.222
F.C.28=P.C.29	4622528.940	6289819.910
C.29	4622519.757	6289827.634
F.C.29=P.C.30	4622509.731	6289821.040
C.30	4622534.796	6289837.526
F.C.30=P.C.31	4622504.950	6289840.561



DATOS DE LAS CURVAS

	3	4	5	6	7	8	9	10	23	24	25	26	28	29	30
DELTA	42°51'23"	98°6'50"	32°0'28"	47°38'18"	11°13'3"	29°9'54"	37°22'54"	51°58'30"	50°42'46"	24°53'2"	12°50'46"	43°1'51"	26°5'13"	106°35'58"	39°10'45"
R	30.00	12.00	30.00	40.00	60.00	25.00	222.30	215.00	215.00	25.00	60.00	40.00	30.00	12.00	30.00
TANG	11.77	13.83	8.60	17.66	5.89	6.50	75.20	104.80	101.89	5.52	6.75	15.77	6.95	16.10	10.68
E	2.23	6.31	1.21	3.72	0.29	0.83	12.38	24.18	22.92	0.60	0.38	3.00	0.79	8.08	1.84
DES	22.44	20.55	16.76	33.26	11.75	12.73	145.04	195.03	190.30	10.86	13.45	30.04	13.66	22.33	20.51

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
 SUBSECCION 2: Emp. R.P.º 94 - Acceso a Chovel

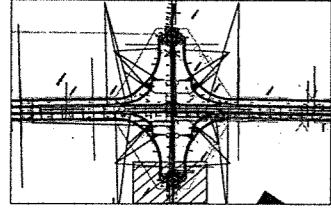
INTERSECCION PR.:59+230.19
GEOMETRIA Y REPLANTEO
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Firma:
 Fecha: Abril 2017
 Lámina N° D8

ING. PATRICIA ABELE GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

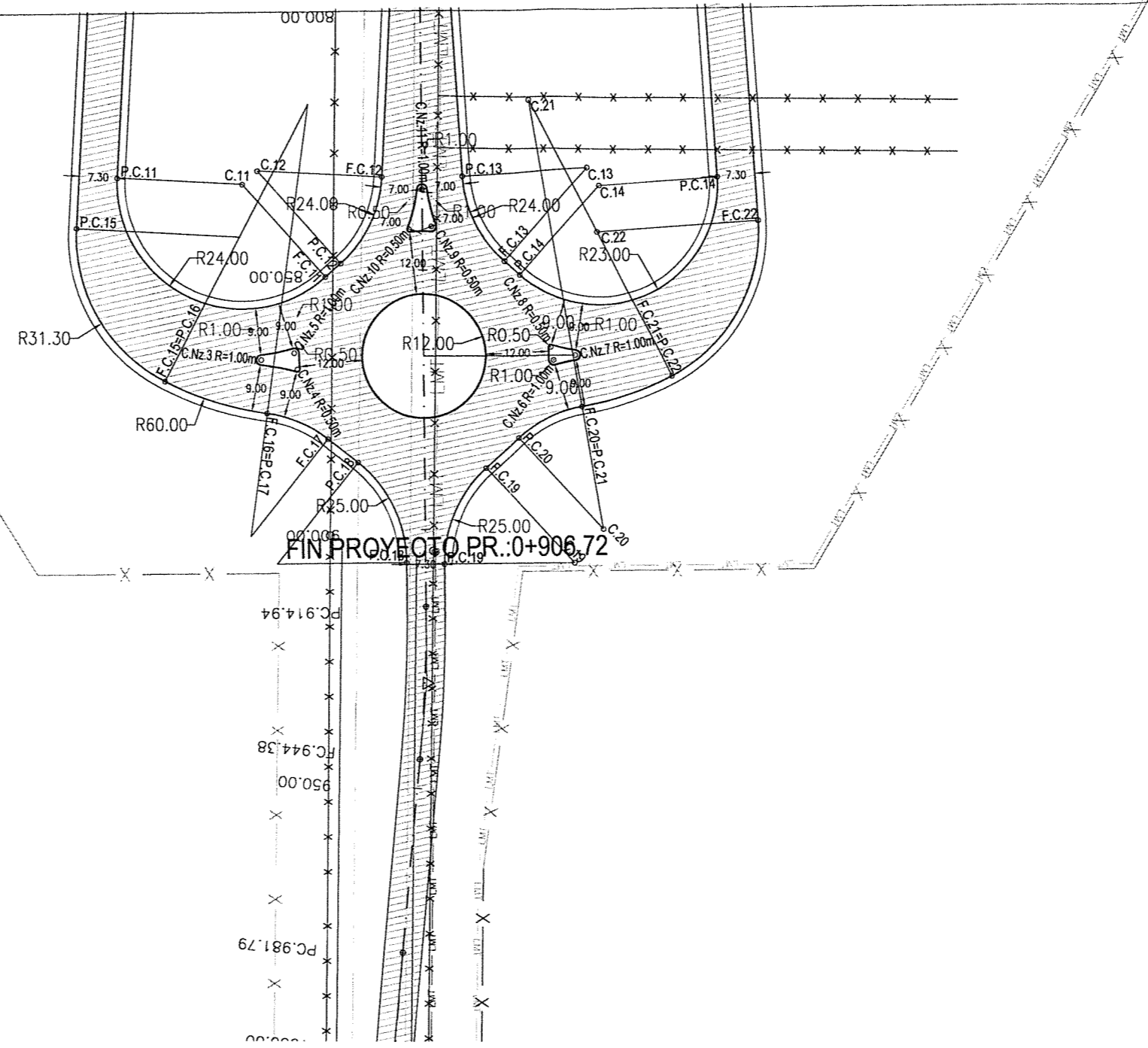
\\192.10.10.2\proyectos\tr 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-gto.dwg

UBICACION DE LA LAMINA



PROVINCIA	R.N.Nº	TRAMO	Lamina Nº
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO SECCION 2	

EMPALME H - H



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
P.C.11	4622496.219	6289552.791
C.11	4622517.079	6289564.660
F.C.11	4622540.228	6289558.326
P.C.12	4622541.254	6289562.077
C.12	4622518.105	6289568.411
F.C.12	4622538.902	6289580.391
P.C.13	4622551.961	6289588.955
C.13	4622571.236	6289603.254
F.C.13	4622567.488	6289579.549
P.C.14	4622571.497	6289578.915
C.14	4622575.065	6289601.637
F.C.14	4622593.498	6289615.391
P.C.15	4622494.940	6289540.320
C.15	4622522.112	6289555.856
F.C.15=PC16	4622525.085	6289524.698
C.16	4622519.435	6289584.351
F.C.16=PC17	4622544.937	6289530.138
C.17	4622555.157	6289508.423
F.C.17	4622557.518	6289532.307
P.C.18	4622564.755	6289531.591
C.18	4622562.296	6289506.713
F.C.18	4622583.202	6289526.422
P.C.19	4622589.487	6289524.150
C.19	4622610.392	6289537.860
F.C.19	4622586.187	6289544.114
P.C.20	4622588.314	6289552.348
C.	4622611.551	6289546.344
F.C.20=PC21	4622595.296	6289564.001
C.21	4622554.659	6289608.144
F.C.21=PC22	4622606.761	6289578.390
C.22	4622579.581	6289593.912
F.C.22	4622604.667	6289612.630
C.Nz.3	4622538.417	6289536.190
C.Nz.4	4622545.276	6289540.433
C.Nz.5	4622543.059	6289542.727
C.Nz.6	4622585.845	6289568.598
C.Nz.7	4622588.833	6289571.646
C.Nz.8	4622584.036	6289570.399
C.Nz.9	4622552.177	6289577.549
C.Nz.10	4622548.954	6289574.769
C.Nz.11	4622546.774	6289582.626

DATOS DE LAS CURVAS

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
DELTA	94°9'9"	45°14'46"	44°30'13"	135°42'48"	65°41'23"	19°45'13"	30°50'56"	51°5'52"	47°44'31"	32°52'57"	17°38'16"	66°27'31"
R	24.00	24.00	24.00	23.00	31.30	60.00	24.00	25.00	25.00	24.00	60.00	31.30
TANG	25.81	10.00	9.82	56.52	20.21	10.45	6.62	11.95	11.06	7.08	9.31	20.51
E	11.24	2.00	1.93	38.02	5.96	0.90	0.90	2.71	2.34	1.02	0.72	6.12
DES	39.44	18.95	18.64	54.48	35.89	20.69	12.92	22.30	20.83	13.77	18.47	36.31

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-gto.dwg

AUTOR: ALBERTO...
REVISOR: ALEJANDRO...
PROYECTO:...

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

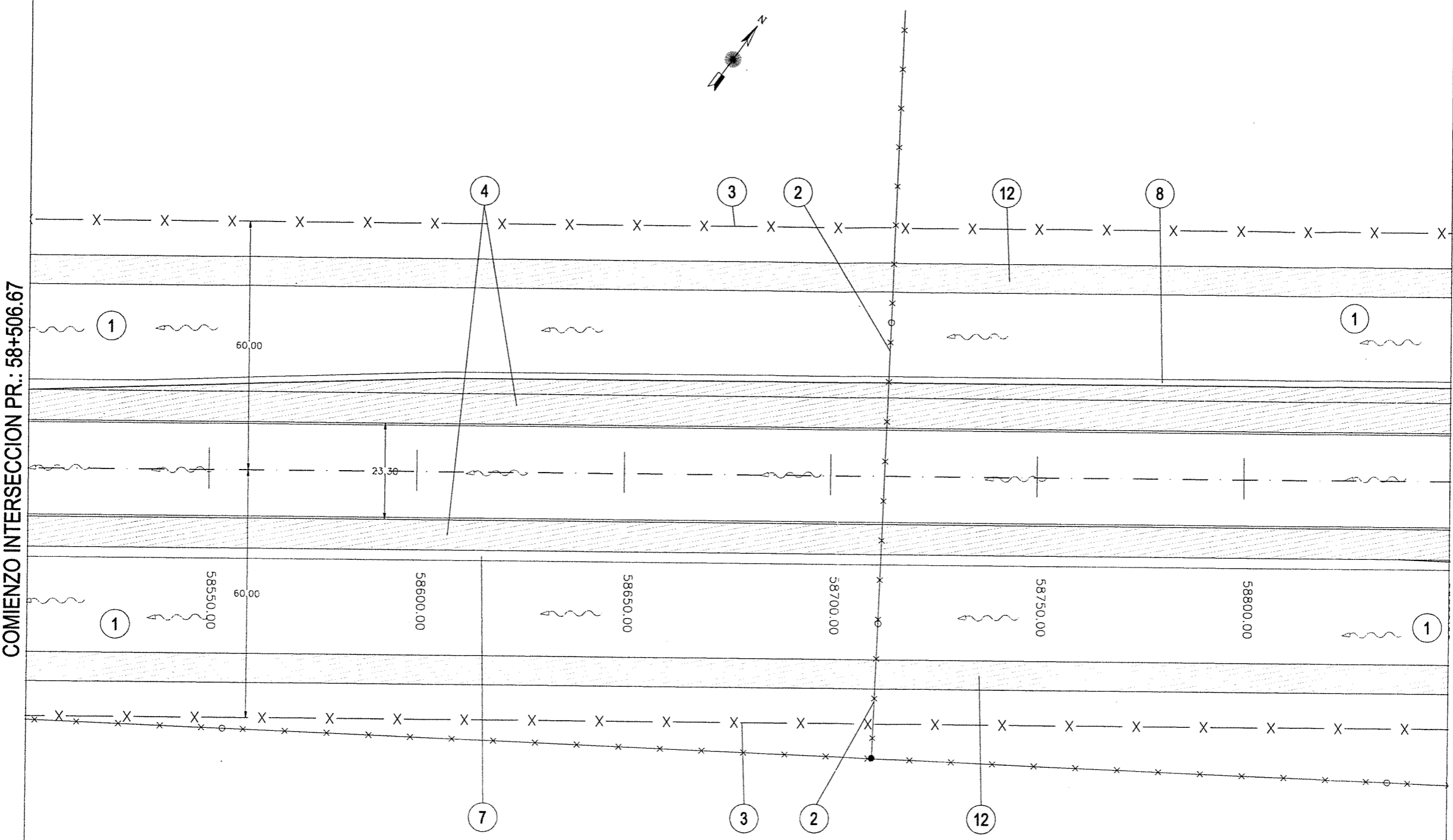
Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N.Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 2: Emp. R.P.Nº 94 - Acceso a Chovet

INTERSECCION PR. 594+300.16
GEOMETRIA Y REPLANTEO
 Esc. Horizontal: 1:500
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Firma:
 Fecha: Abril 2017
 Lámina Nº D9

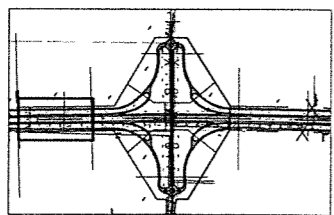
Ing. Hernán G. Malagrino

COMIENZO INTERSECCION PR.: 58+506.67

EMPALME PR.: 58+850.00
 VER LAMINA Nº D11



UBICACION DE LA LAMINA



\\192.10.10.2\proyectos\17\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-obras-5.dwg

ACERUCES AL 2017 04 04 08:54:00
 MODIFICACIONES AL 2017 04 04 08:54:00
 58+510

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP=4.41 ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 129.35m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-28401 TIPO D LONG= 686.66m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 6525.73m2 T.L.	
7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=347.46m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=339.20m T.L.	12 COLECTORA ABOVEDADA S/PLV384 LONG.= 686.66m T.L.		



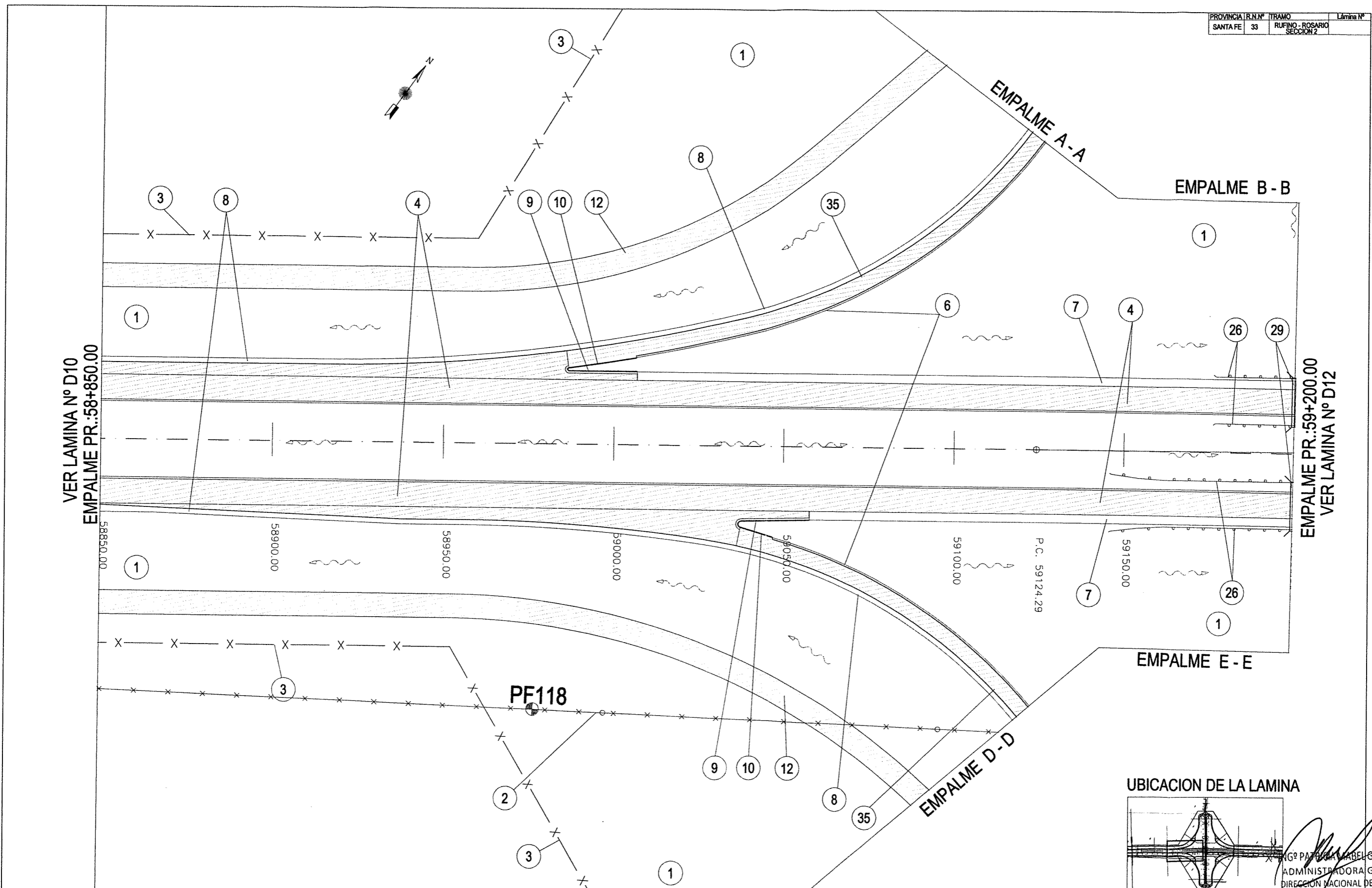
Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
 Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N.Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Mateo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 2: Emp. R.N.Nº 64 - Acceso a Chovet

INTERSECCION PR.:59+230.19
 OBRAS PROYECTADAS
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
 Fecha: **ABRIL 2017**
 Lámina Nº **D10**

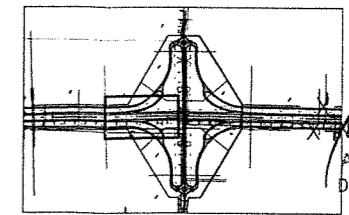
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



VER LAMINA Nº D10
EMPALME PR.:58+850.00

EMPALME PR.:59+200.00
VER LAMINA Nº D12

UBICACION DE LA LAMINA



ING. PATRICIA LABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

① LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 6.36 ha T.L.	② ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 151.20m T.L.	③ ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H-2841 TIPO D LONG= 461.40m T.L.	④ PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 8891.65m ² T.L.
⑤ BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=241.30m T.L.	⑦ BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=335.70m T.L.	⑧ BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=568.30m T.L.	⑥ CORDON CUNETAS MONTABLE A CONSTRUIR S/PL. H - 8431 TIPO 1 bis LONG.= 48.00m T.L.
⑩ CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR. S/PL. H-8431 TIPO 2 LONG.= 30.00m T.L.	⑫ COLECTORA ABOVEDADA S/PLV384 LONG.= 531.00 m T.L.	⑳ BARRANDA MET. DE DEFENSA PROYECTADA S/PL. TIPO H-10231 LONG.=152.40m C/4 ALAS TERM.T.L.	㉑ ALC. A CONSTRUIR S/ PL. O-41211-I C/PLATEA L=3.00 H=1.50 J=19.10 $\alpha=90^\circ$ T=1.08 y=0.50 CAVIT.= 2u
㉓ PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO RAMA. SUP= 1170.05m ² T.L.			



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.U.N. 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Isidro - Acceso a Chavet
SUBSECCION 2: Imp. R.U.N. 04 - Acceso a Chavet

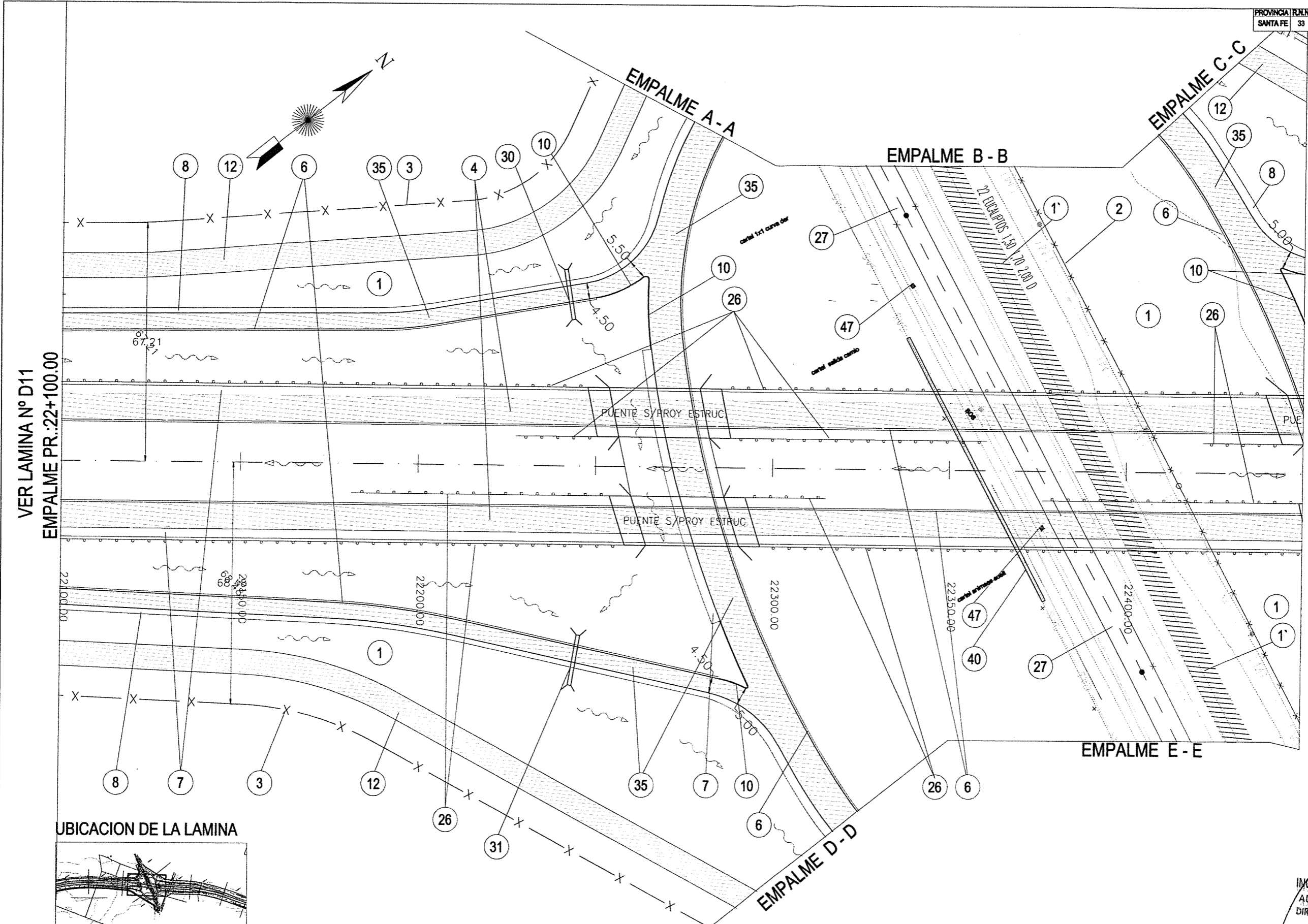
INTERSECCION PR.:59+230.19
OBRAS PROYECTADAS
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: **UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.**
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: **ABRIL 2017**
Lámina Nº **D11**

Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\vrn_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 30+000 a fin-obras-5.dwg

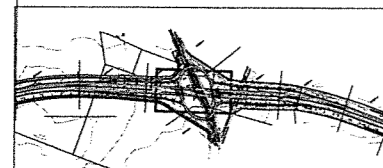
VER LAMINA Nº D10 EMPALME PR.:58+850.00



VER LAMINA Nº D11
EMPALME PR.:22+100.00

EMPALME PR.:22+450.00
VER LAMINA Nº D13

UBICACION DE LA LAMINA



1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 6.10 ha T.L.	11 ARBOLES A RETIRAR CANT.=18u. T.L.	21 ALAMBRAO A RETIRAR LONG= 178.70 T.L.	31 ALAMBRAO A CONSTRUIR S/ PLANO H-28x04 TIPO D LONG= 375.70m T.L.
4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 5444.40m2 T.L.	6 BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=614.00m T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=817.15m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=383.75m T.L.
10 CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR. S/PL. H-8431 TIPO 2 LONG.= 88.30m T.L.	12 COLECTORA ABOVEDADA S/PL. V384 LONG.= 410.00 m T.L.	22 BARRANDA MET. DE DEFENSA PROYEC. S/PL. TIPO H-10237 LONG.=816.41m C/18 ALAS TERM.T.L.	27 PAVIMENTO DEMOLER SUP= 1318.30m2 T.L.
20 ALC. A CONSTRUIR S/PL. 0-41211-1 C/PLATEA L=2.00m H=1.00m J=11.00m α=90° y=0.50 T=0.76m	31 ALC. A CONSTRUIR S/PL. 0-41211-1 C/PLATEA L=2.00m H=1.00m J=10.70m α=90° y=0.50 T=0.74m	23 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO RAMA SUP= 4290.05m2 T.L.	28 GASODUCTO A PROTEGER S/PLANO TIPO LONG.= 63.60 m T.L.



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 84

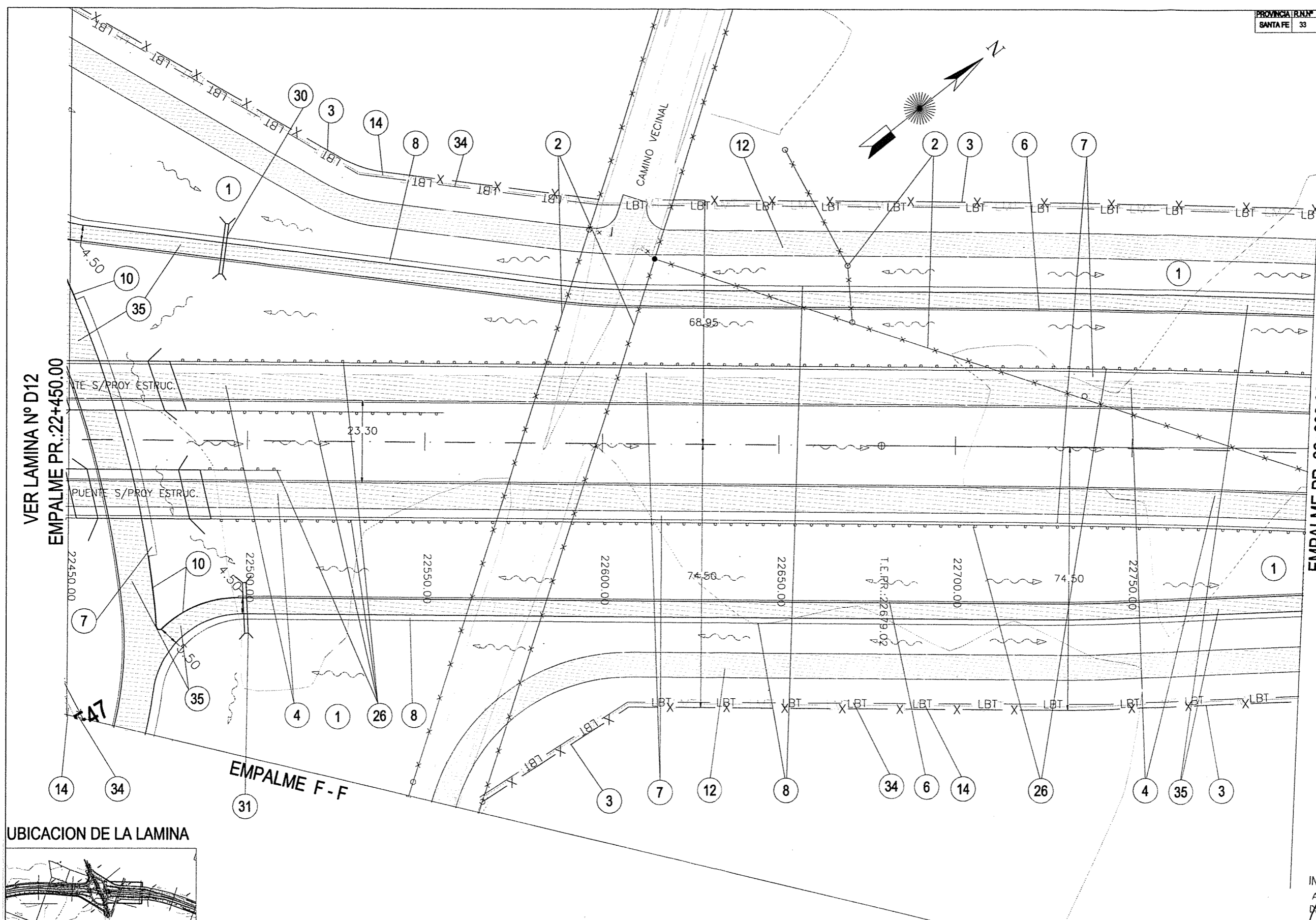
**INTERSECCION CON ACTUAL R.N. Nº 8
OBRAS PROYECTADAS**
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: ABRIL 2017
Lámina Nº D12

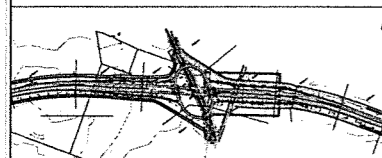
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\vr_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-abras=5.dwg

AGENCIAS: AL 801 154 914 x 635
RECIBIDO: 05/11/2017
FOLIO: 18



UBICACION DE LA LAMINA



SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 5.51 ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG.=599.40 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H=2840 TIPO D LONG.=582.20m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 5044.35m2 T.L.	5 CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR. SPL. H-8431 TIPO 2 LONG.= 124.90m T.L.
6 BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=751.80m T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=786.25m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=702.65m T.L.	9 BARANDA MET. DE DEFENSA PROYEC. SPL. TIPO H-10237 LONG.=731.23m C/6 ALAS TERM. T.L.	10 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 C/PLATEA L=1.50m H=1.00m J=9.60m c=90° y=0.50 T=0.71m
11 COLECTORA ABOVEDADA S/PL V384 LONG.=637.00 m T.L.	12 L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 604.05m T.L.	13 L.M.T. A TRASLADAR LONG.=608.50m T.L.	14 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO RAMA SUP= 4118.90m2 T.L.	

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovent
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94

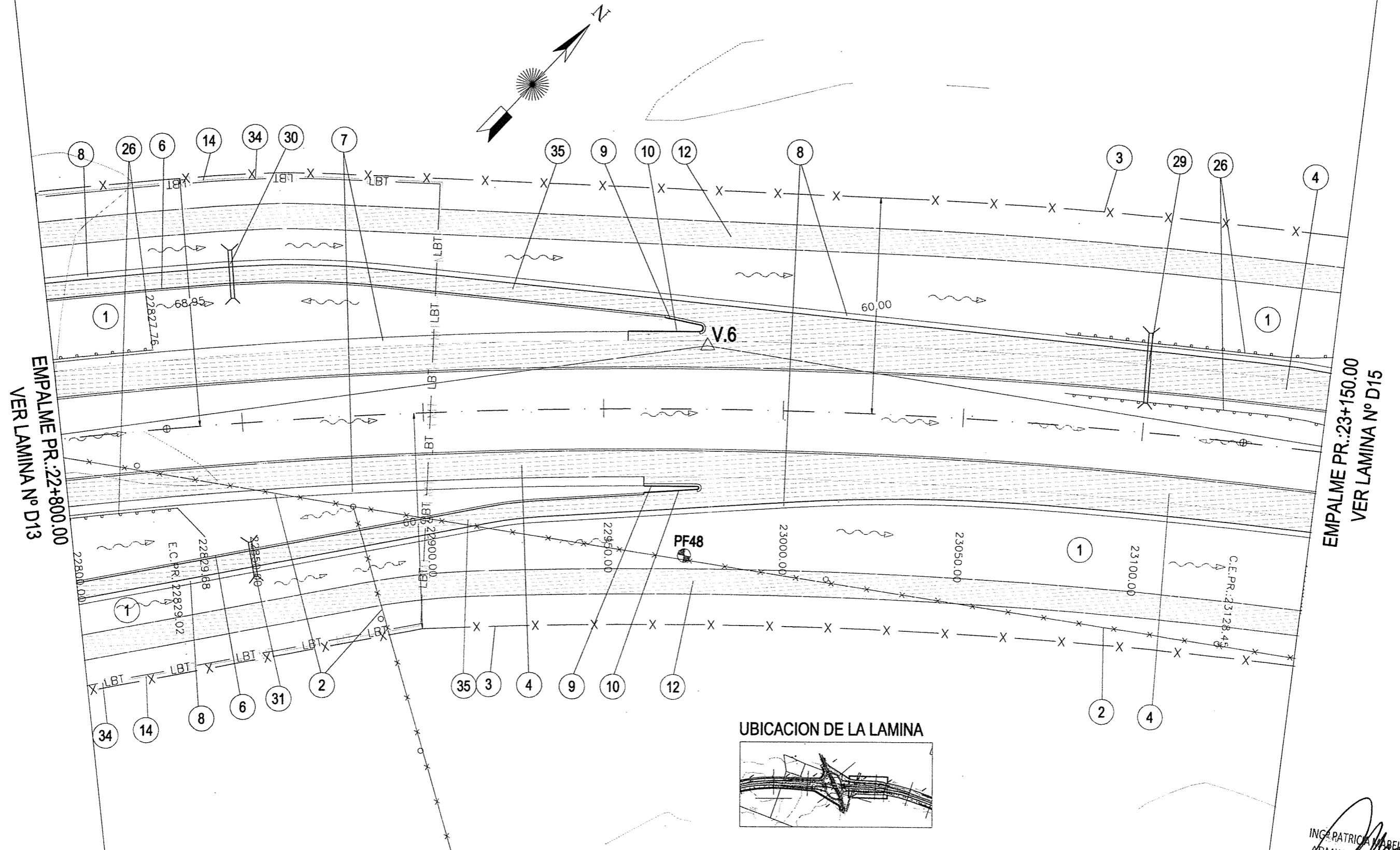
**INTERSECCION CON ACTUAL R.N.º8
OBRAS PROYECTADAS**
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

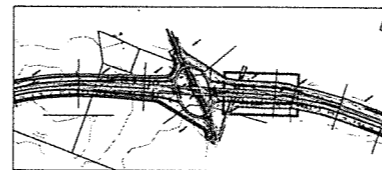
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
Fecha: ABRIL 2017
Lámina N° D13

ING. PATRICIA ABELE GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-obras-5.dwg



UBICACION DE LA LAMINA



ING. PATRICIA MARENGUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-abras-5.dwg
 ACORRIGIDA A1304159 214705
 REDUCIDO 0.51
 FLOT DIMP 11

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.45 ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 383.00 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-2840 TIPO D LONG= 700.80m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 7190.90m2 T.L.	5 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA SUP= 1607.05m2 T.L.	6 BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=334.00m T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=272.55m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=680.50m T.L.	9 CORDON CUNETAS MONTABLE A CONSTRUIR S/PL. H - 8431 TIPO 1 bis LONG.= 25.00m T.L.	10 CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR S/PL. H-8431 TIPO 2 LONG.= 43.30m T.L.	11 COLECTORA ABOVEDADA S/PL. V384 LONG.= 720.00 m T.L.	12 L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 329.50m T.L.	13 BARANDA MET. DE DEFENSA PROYEC. S/PL TIPO H-10237 LONG.=209.84m C/6 ALAS TERM. T.L.	14 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATEA L=0.80m H=0.75m J=23.90m α=90° γ=0.50 T=1.19m	15 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J=13.50m γ=0.50 T=1.04m	16 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J=9.70m γ=0.50 T=0.56m	17 L.B.T. A TRASLADAR LONG.=327.55m T.L.	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

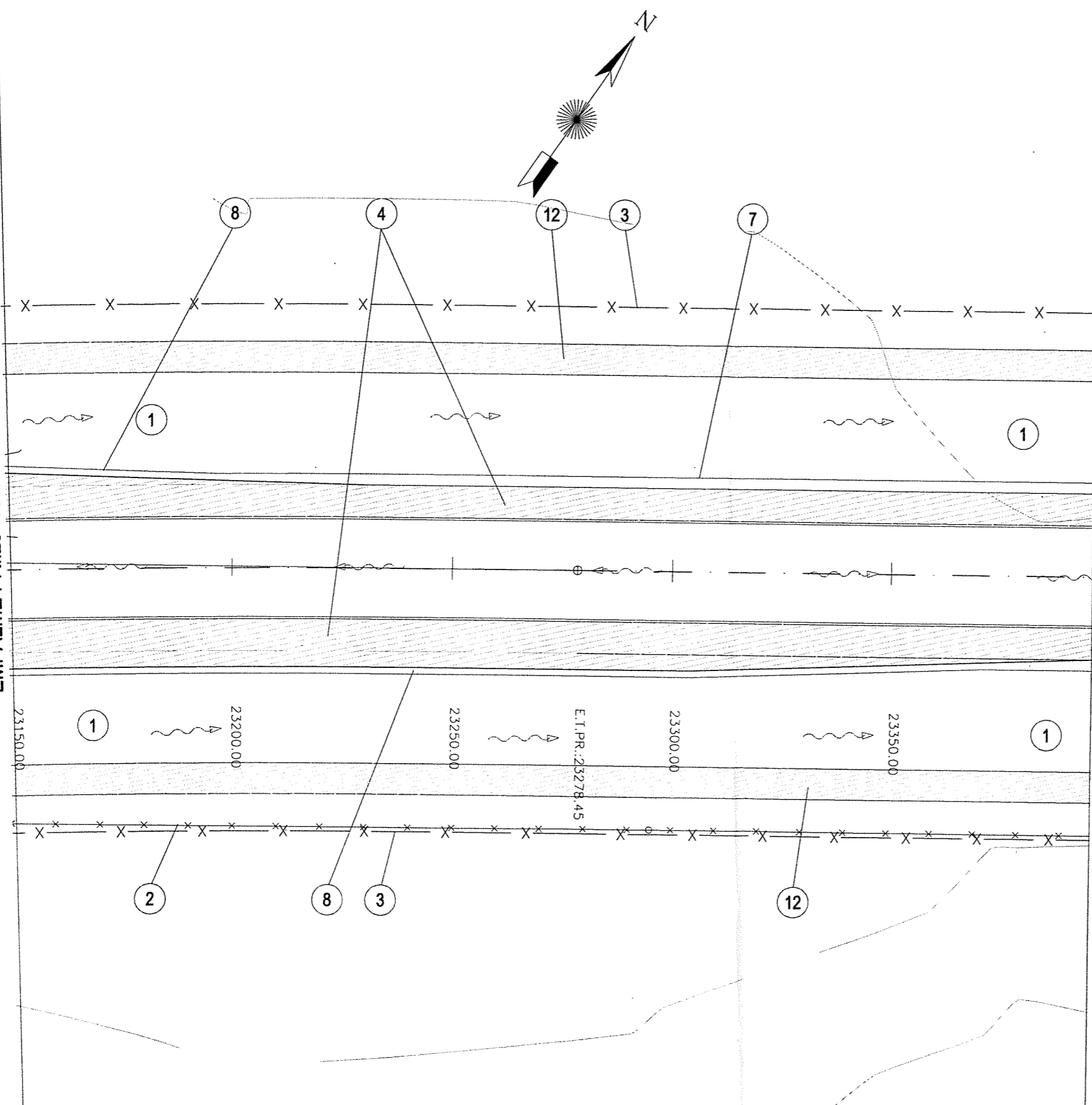
Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

INTERSECCION CON ACTUAL R.N. Nº 8
 OBRAS PROYECTADAS
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

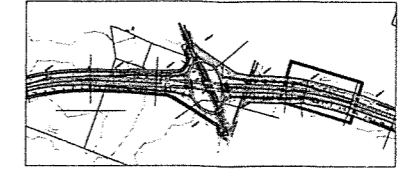
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Uguero
 Fecha: ABRIL 2017 Lámina Nº D14

VER LAMINA Nº D14
EMPALME PR.: 23+150.00

FIN INTERSECCION PR.: 23+395.78



UBICACION DE LA LAMINA



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\vr_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-obras-5.dwg

ASIMIL 1:1
REPLICADO 0:1
PLOT STAMP 1:5

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4	7	8	12
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 2.95 ha T.L.		2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 244.00 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H-2840-1 TIPO D LONG= 491.50m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 4677.95m2 T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=224.25m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=267.3m T.L.	12 COLECTORA ABOVEDADA S/PL. V384 LONG.= 491.00 m T.L.

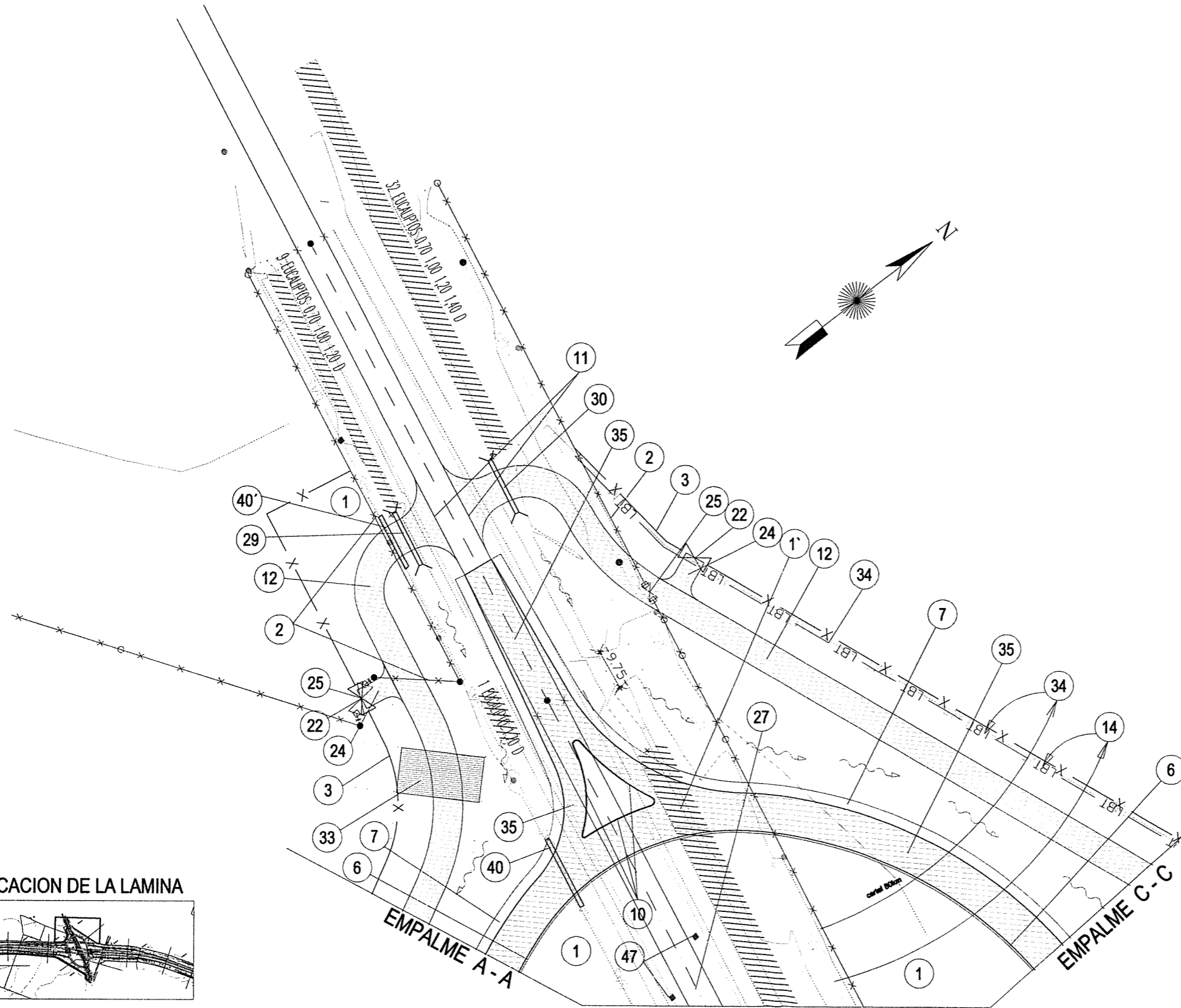


Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

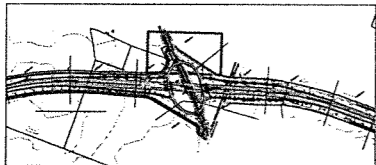
Estudios de ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

INTERSECCION CON ACTUAL R.N. Nº 8 OBRAS PROYECTADAS		
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -		
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.		
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro	Fecha: Abril 2017	Lámina Nº D15

Ing. Hernan C. Malagrino



UBICACION DE LA LAMINA



1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 1.79 ha T.L.	1) ARBOLES A RETIRAR CANT.=8u. T.L.	2) ALAMBRADO A RETIRAR LONG=191.30 T.L.	3) ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-2840-1 TIPO D LONG= 267.80m T.L.
6) BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=145.80m T.L.	7) BANQUINA EXT. 2.50m LONG.=273.15m T.L.	10) CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR. S/PL. H-8431 TIPO 2 LONG.= 67.35m T.L.	11) CORDON P/ PROTECCION BORDE PAVIMENTO LONG.=48.00m. T.L.
12) COLECTORA ABOVEDADA S/PL. V384 LONG.= 318.00 m T.L.	14) L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 191.30m T.L.	22) TRANQUERA A COSTRUIR S/PL. TIPO J-5084 TIPO "A" CANT.=2u. T.L.	24) MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS SUP.=40.00m ³ T.L.
25) TRANQUERAS A RETIRAR CANT.=2u. T.L.	27) PAVIMENTO A DEMOLER SUP.= 859.45 m T.L.	29) ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 C/PLATEA L=2.00m H=1.00m J=14.50m α=90° y=0.50 T=0.40m	30) ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 C/PLATEA L=1.50m H=1.00m J=14.50m α=90° y=0.50 T=0.40m
34) L.B.T. A TRASLADAR LONG.= 181.85m T.L.	35) PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO RAMA SUP= 2133.00m ² T.L.	40) GASODUCTO A PROTEGER S/PLANO TIPO LONG.= 18.30 m T.L.	41) GASODUCTO A PROTEGER S/PLANO TIPO LONG.= 14.00 m T.L.
			33) CONSTRUCCION A DEMOLER CANT.=1u. T.L.
			37) SEÑALES A RETIRAR CANT.= 2u T.L.



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

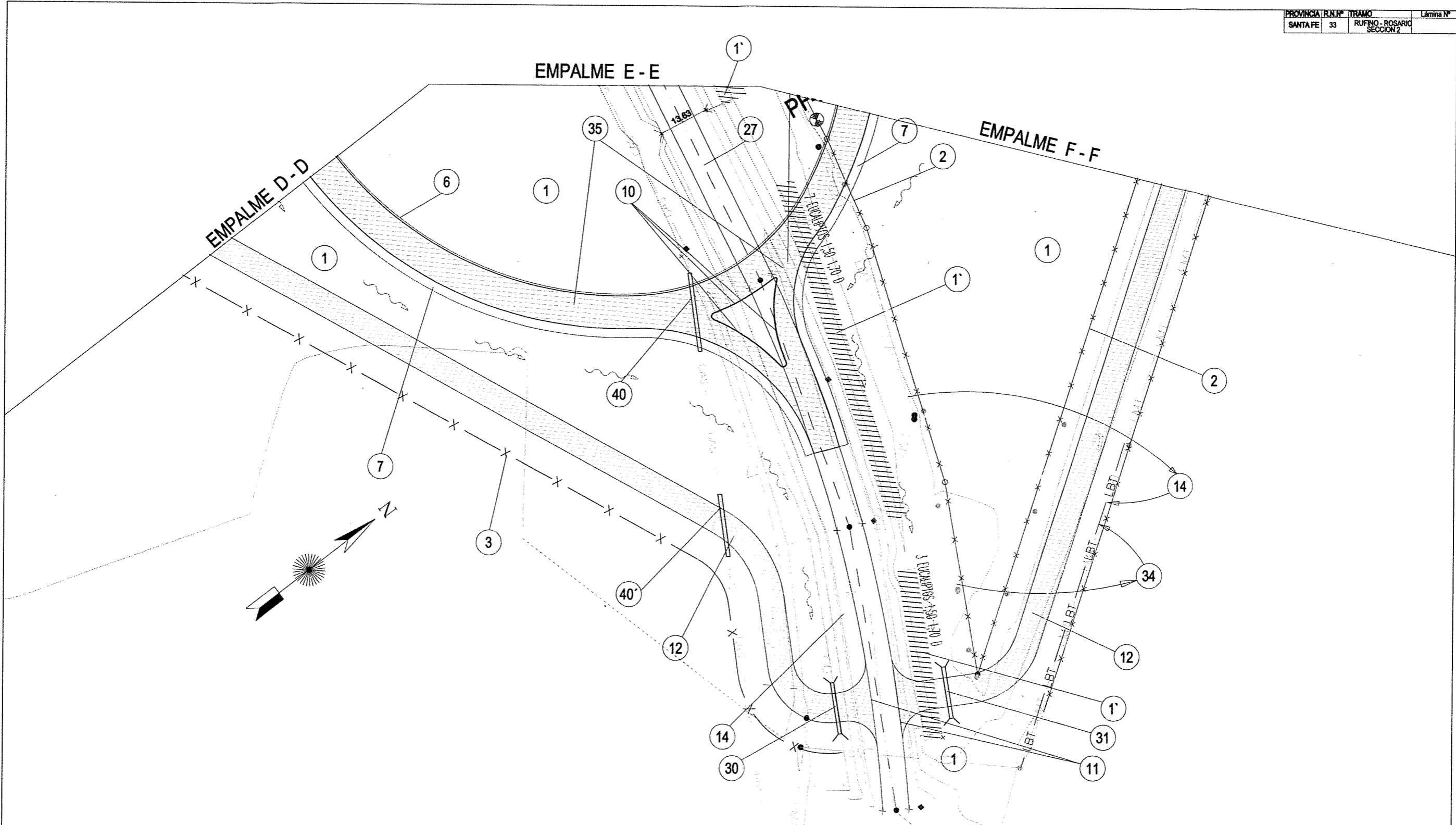
INTERSECCION CON ACTUAL R.N. Nº 8
OBRAS PROYECTADAS
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: ABRIL 2017 Lámina Nº D16

ING. PABLO MARCELO GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

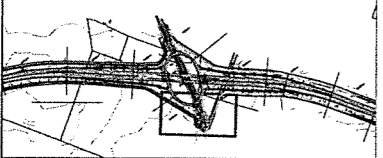
\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-obras-5.dwg

CDR/ELC/CTE AT-483-154 914-635
REVISOR/OPCION AJ-421-202 671-318
E.T.
INGENIERO EN VIALIDAD
PROYECTISTA



\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-obras-5.dwg

UBICACION DE LA LAMINA



SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 3.07 ha T.L.	1 ARBOLES A RETIRAR CANT.=11u. T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 460.20 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-28/04 TIPO D LONG= 236.80m T.L.
6 BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=176.30m T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=263.85m T.L.	10 CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR. S/PL. H-8431 TIPO 2 LONG.= 70.55m T.L.	11 CORDON DE PROT. BORDE DE PAVIMENTO LONG.=48.00m T.L.
12 COLECTORA ABOVEDADA S/PL. V384 LONG.= 420.00 m T.L.	14 L.M.T. A TRASLADAR LONG.=227.20m T.L.	27 PAVIMENTO DEMOLER SUP= 1408.00m2 T.L.	30 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATEA L=2.00m H=1.00m J=14.50m cx=90° y=0.50 T=0.40m
31 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATEA L=1.50m H=1.00m J=14.50m cx=90° y=0.50 T=0.40m	32 L.B.T. A TRASLADAR LONG.=72.10m T.L.	35 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA SUP= 224.50m2 T.L.	40 GASODUCTO A PROTEGER S/PLANO TIPO LONG.= 21.80 m T.L.


Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

Estudios de ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

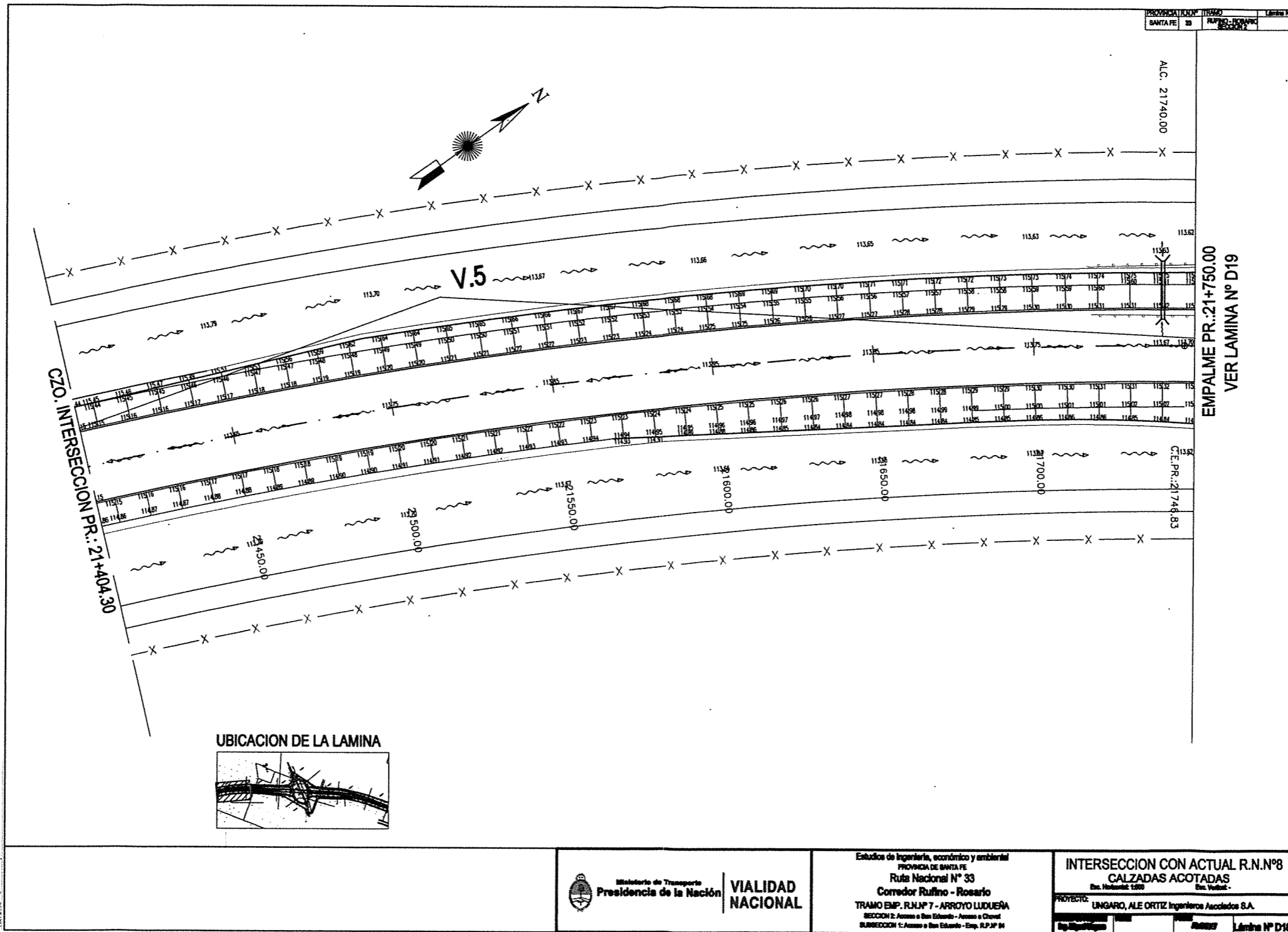
INTERSECCION CON ACTUAL R.N. Nº 8
 OBRAS PROYECTADAS


Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Fecha: ABRIL 2017 Lámina Nº D17

ING. PATRICIA MADRUGAL GONZALEZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

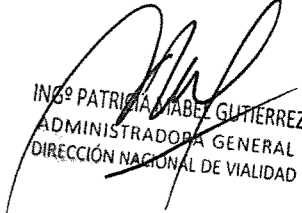
\\192.10.2\proyectos\m_33 - norte- atopa royecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30-000-ecotados-4.dwg
 AUTORA: I. G. MALAGRINO
 PROYECTO: 444
 REVISOR: A. G. MALAGRINO
 COPIAS: 4




 Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

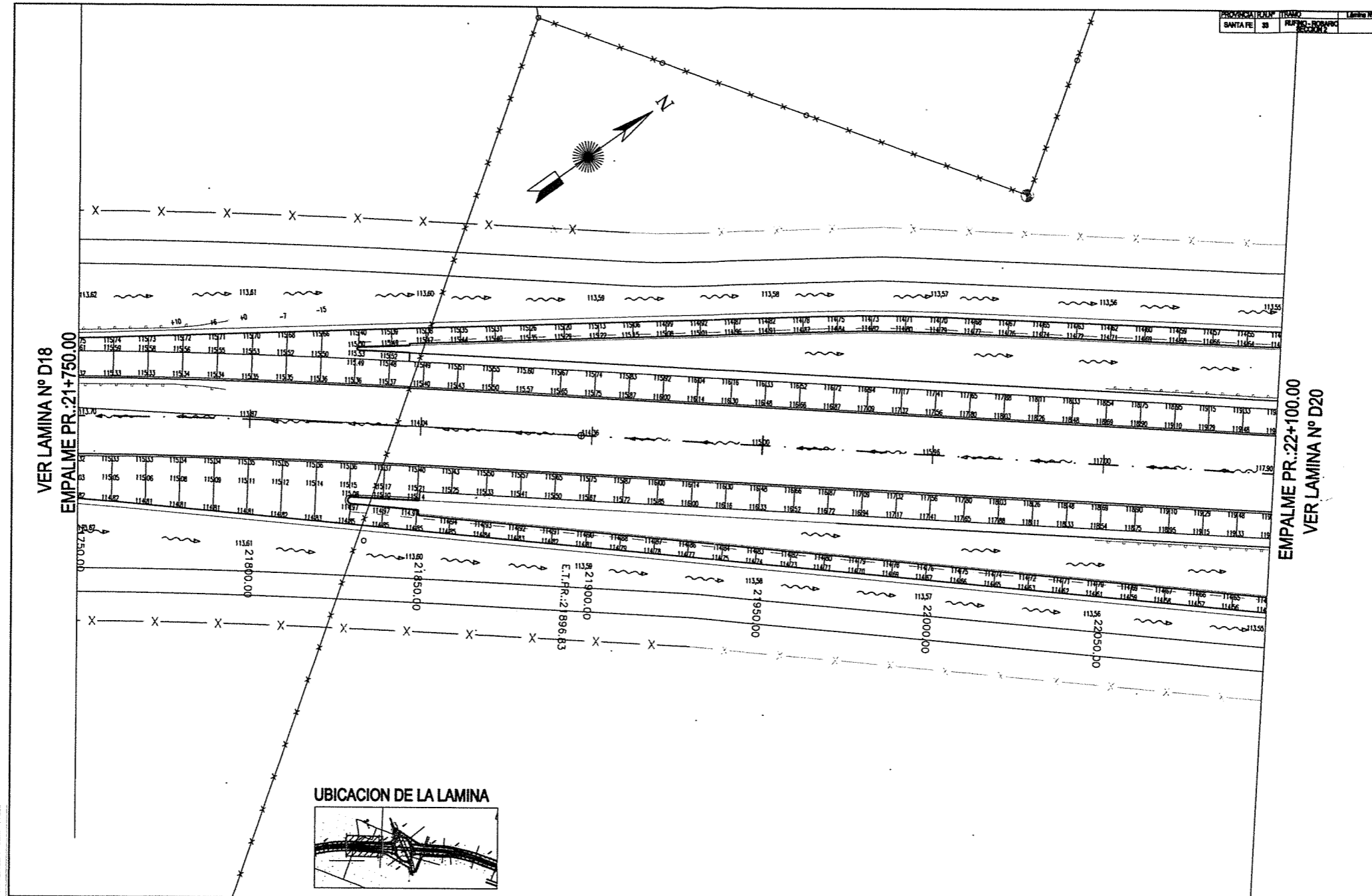
Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional N° 33
 Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Clonel
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 8

INTERSECCION CON ACTUAL R.N. N° 8
CALZADAS ACOTADAS
 Eno. Heliópolis 1500 Eno. Vuelta -
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Ing. Responsable: [Signature] ASESOR: [Signature] Lámina N° D18


 ING. PATRICIA ISABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-acotadas-A.dwg




VER LAMINA N° D18
EMPALME PR.:21+750.00

EMPALME PR.:22+100.00
VER LAMINA N° D20

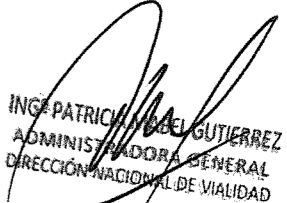
PROVINCIA	TRAMO	Lamina N°
SANTA FE	RUFINO-ROSARIO	

UBICACION DE LA LAMINA


Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

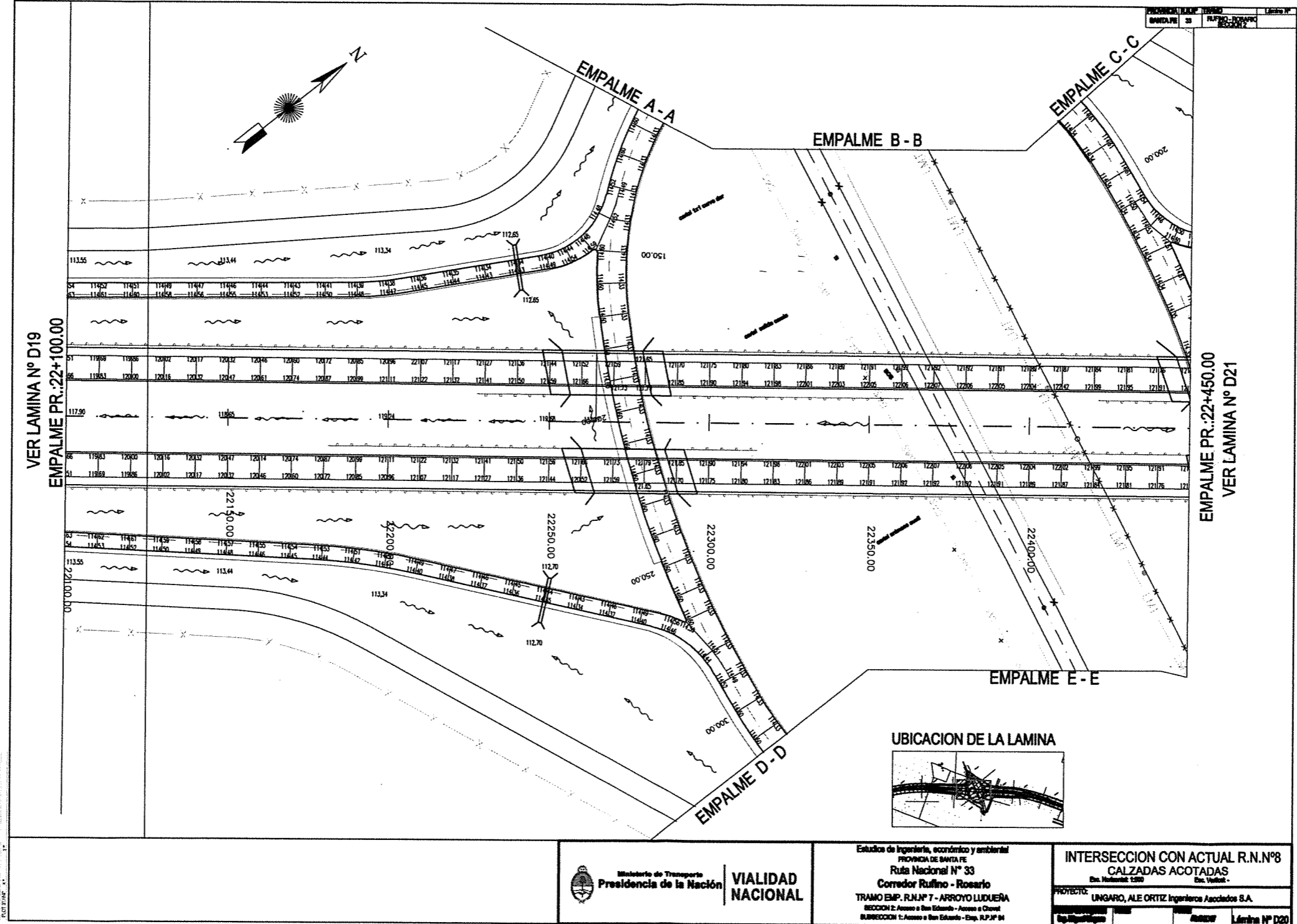
Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - APROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 04

INTERSECCION CON ACTUAL R.N. N° 8
CALZADAS ACOTADAS
 Eje. Vialidad: 2000
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Ing. Malagrino
 Asesor
Lamina N° D19


 INGA PATRICIA ABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD


Ing. Hernán S. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m_33 - norte - etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000 - acollada-r4.dwg



VER LAMINA N° D19
EMPALME PR.:22+100.00

EMPALME PR.:22+450.00
VER LAMINA N° D21


 Ministerio de Transporte
 Presidencia de la Nación
VIALIDAD NACIONAL

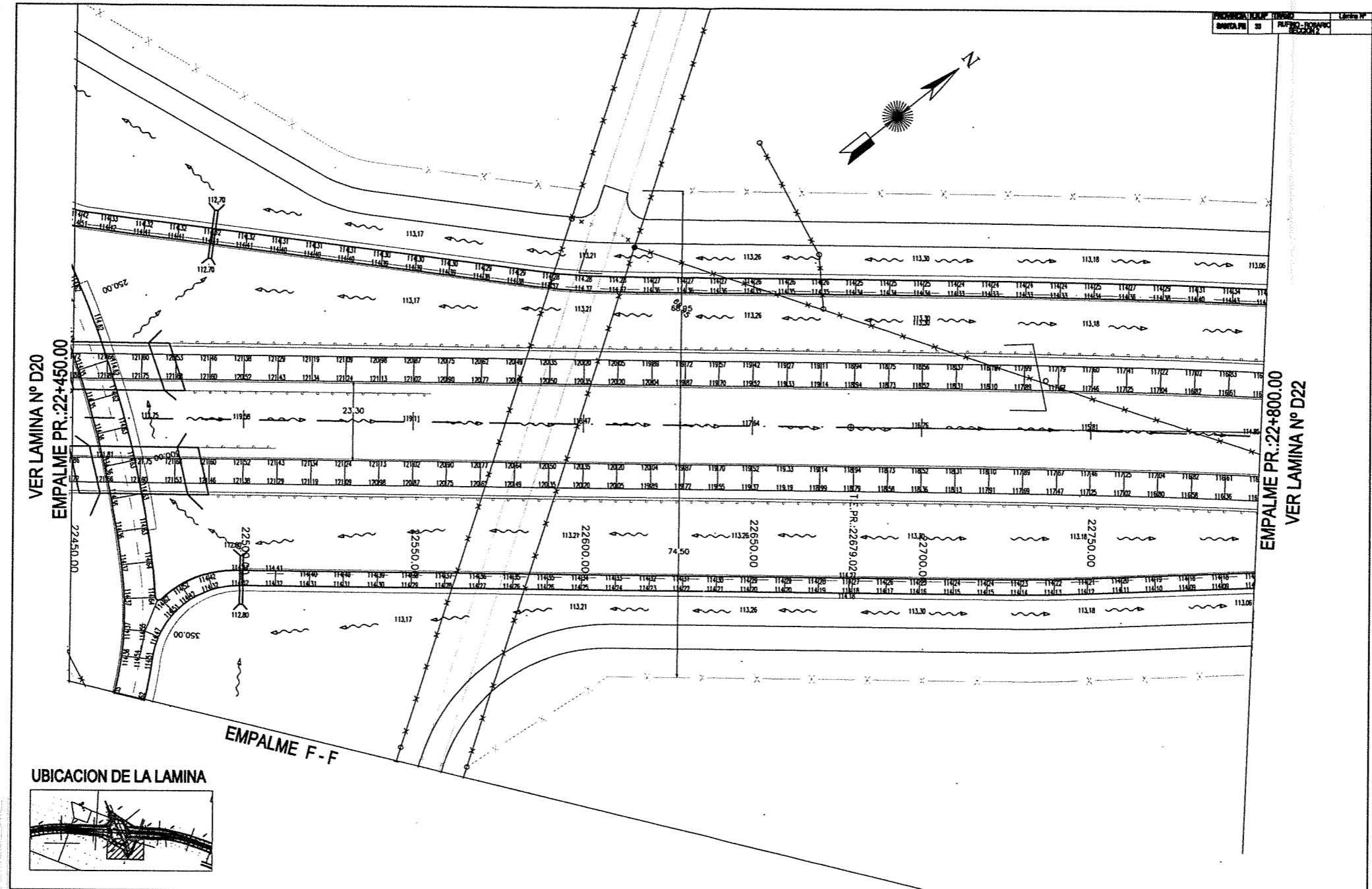
Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Ruta Nacional N° 33
 Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Clavel
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94

INTERSECCION CON ACTUAL R.N. N° 8
CALZADAS ACOTADAS
 Eto. Malabarés 1.500 Eto. Vialidad -
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Ing. Responsable: [Signature]

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

[Signature]
 Ing. Hernan G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m_33 - norte - etapa royce 2017\reducciones\intersecciones pr. 000 o 30+000 - ecotadas-r4.dwg

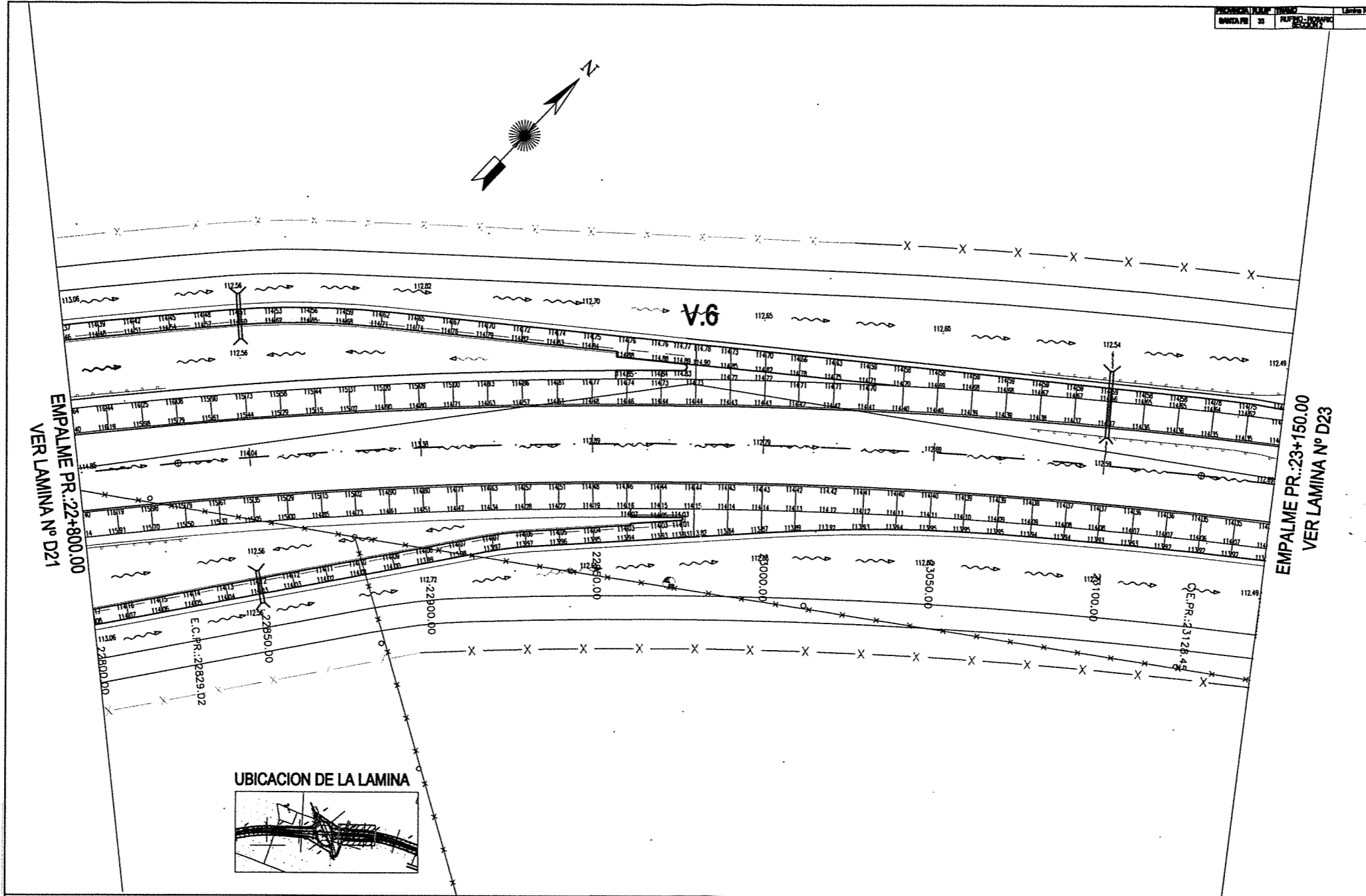



<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p>VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE</p>	<p>INTERSECCION CON ACTUAL R.N.N°8 CALZADAS ACOTADAS Elev. Veredas 1.50'</p>
		<p>Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario</p>	<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Elev. Veredas 1.50'</p>
<p>TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chevrolet SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 04</p>		<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Elev. Veredas 1.50'</p>	

ING. PATRICIA LABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m_33 - norte - atapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30-000-acotados-r4.dwg




Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL
 Estudios de Ingeniería, económico y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional N° 33
Corredor Rufino - Rosario
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Ciudad
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.M

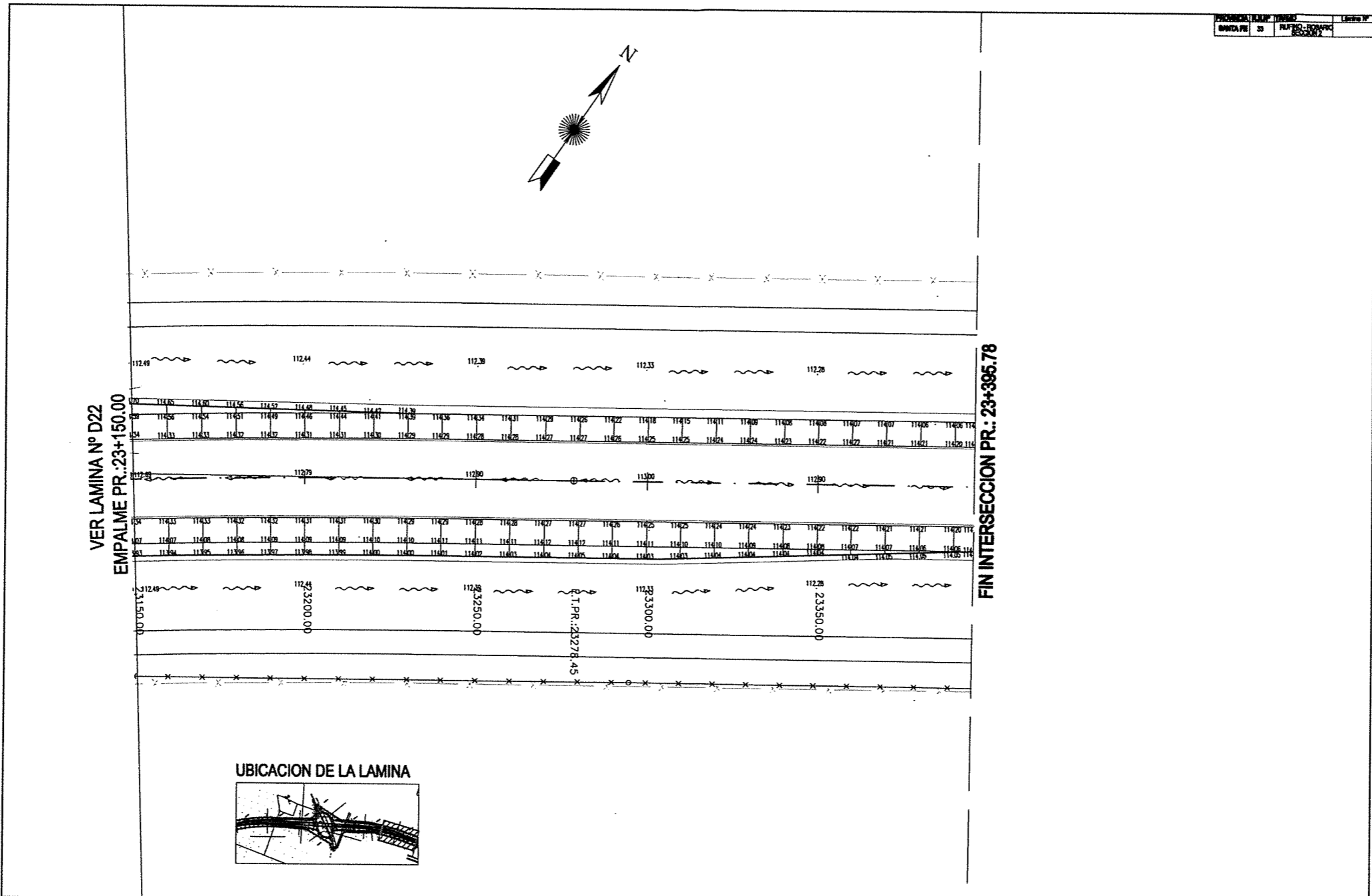
INTERSECCION CON ACTUAL R.N. N° 8
CALZADAS ACOTADAS
 Eto. Horizontal 1:500
 Eto. Vertical -
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Ing. Responsable: [Signature]

INGR. PATRICIA ALE ORTIZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernan G. Malagnino

\\192.10.10.2\proyectos\vn_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 e 30+000-acotadas-r4.dwg

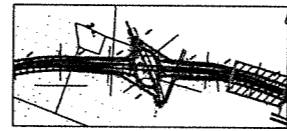
PROYECTO: INTERSECCION CON ACTUAL R.N. N°8
 ESCALA: 1:1000
 FECHA: 10/03/17



VER LAMINA N° D22
 EMPALME PR.:23+150.00

FIN INTERSECCION PR.: 23+395.78

UBICACION DE LA LAMINA



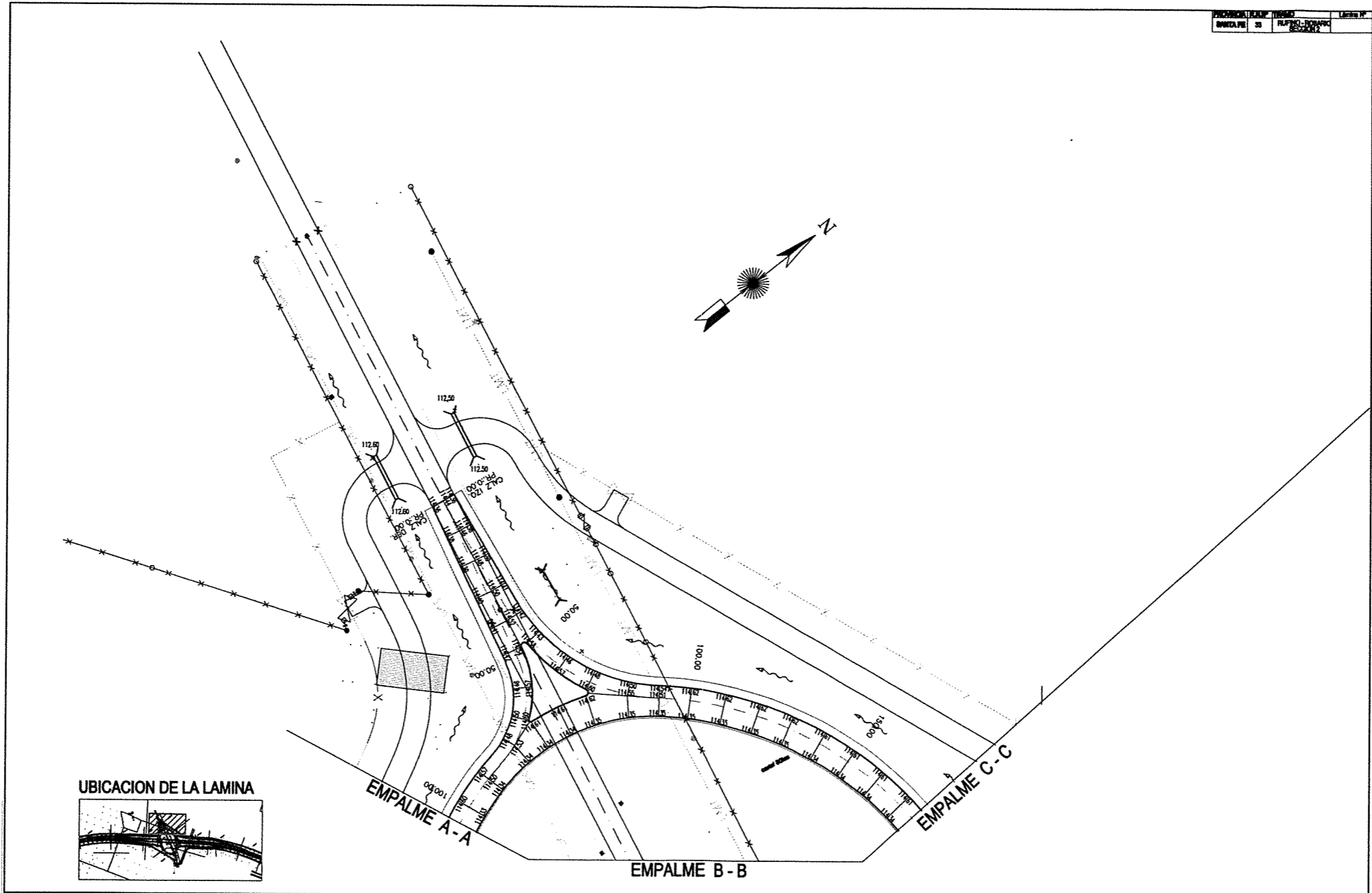
<p>Ministerio de Transportes Presidencia de la Nación</p>	<p>VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de Ingeniería, económica y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA</p>	<p>INTERSECCION CON ACTUAL R.N.N°8 CALZADAS ACOTADAS Eln. Horizontal: 5000</p>
		<p>SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chonel SUBDIRECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. RLP N° 04</p>	<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Ing. Responsable: [Signature] [Signature] Lámina N° D22</p>

ING. PATRICIA MABEL SUÑERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino


\\192.10.2\proyectos\m_33 - norte - etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-acotadas-r4.dwg

PROYECTO: INTERSECCION CON ACTUAL R.N. Nº 8 CALZADAS ACOTADAS
 INGENIERIA: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 LÁMINA Nº D24



PROYECTO	INTERSECCION CON ACTUAL R.N. Nº 8 CALZADAS ACOTADAS
INGENIERIA	UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
LÁMINA Nº	D24



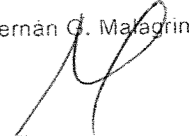

Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL
 Estudios de Ingeniería, económica y ambiental
 PROVINCIA DE SANTA FE
Ruta Nacional Nº 33
Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chosmal
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N. Nº 8

INTERSECCION CON ACTUAL R.N. Nº 8
CALZADAS ACOTADAS
 Eto. Horizontal: 5000
 Eto. Vertical: -
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
 Ing. Responsable: [Signature]
 LÁMINA Nº D24

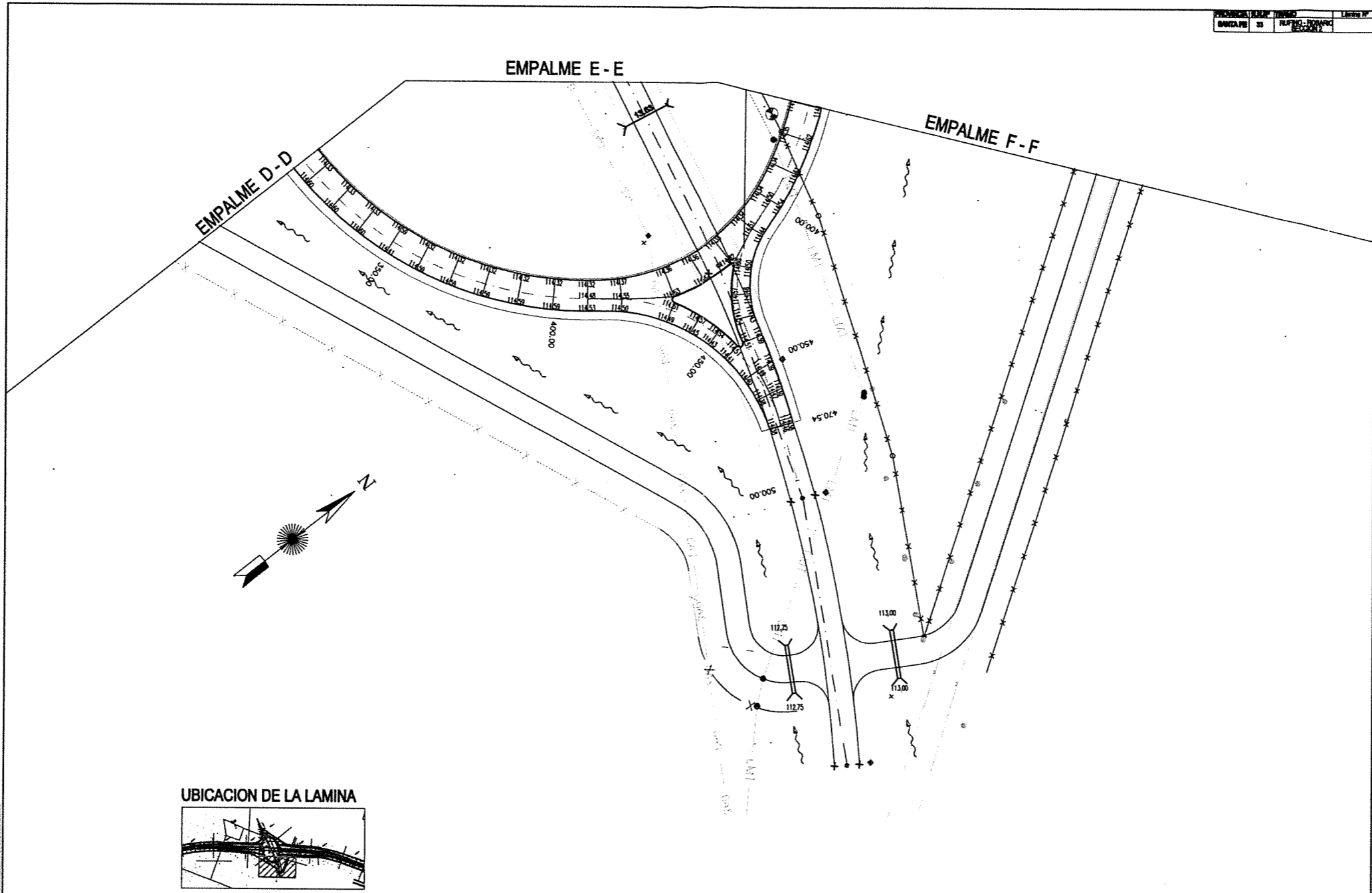

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etopa royecto 2017\indicaciones\Intersecciones pr 000 o 30+000-acotados-r4.dwg

PROYECTO: INTERSECCION CON ACTUAL R.N. N°8 CALZADAS ACOTADAS
 INGENIERIA: ALEJANDRO UNGARO
 DISEÑO: ALEJANDRO UNGARO
 VERIFICACION: ALEJANDRO UNGARO



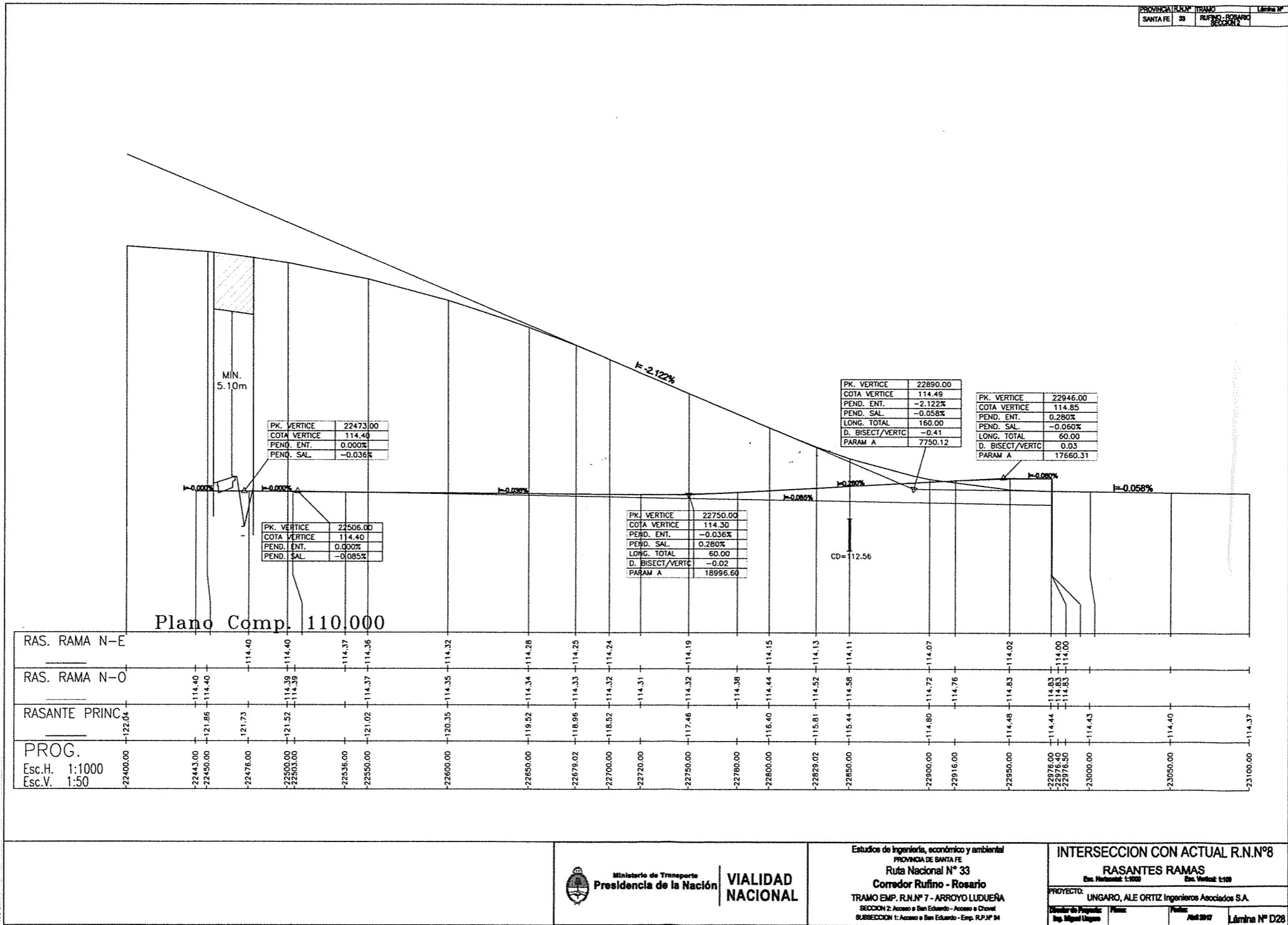
PROYECTO	INTERSECCION CON ACTUAL R.N. N°8 CALZADAS ACOTADAS
SECCION	SECCION 2
LAMINA	N° D25



	Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Esp. R.P. N° 34	INTERSECCION CON ACTUAL R.N. N°8 CALZADAS ACOTADAS Esc. Horizontal: 1:200 Esc. Vertical: -
	PROYECTO: UNGARO, ALEJANDRO Ingenieros Asociados S.A. Ing. Responsable: ALEJANDRO UNGARO Laminas N° D25	

[Signature]
 INGENIERA PATRICIA MADEL GUTIERREZ
 ADMINISTRADORA GENERAL
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

[Signature]
 Ing. Hernán G. Malagrino



\\192.10.10.2\proyectos\vn_33 - norte - etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30\000-ocolladas-r4.dwg

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p>VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Cruz SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.L.P. 14</p>	<p>INTERSECCION CON ACTUAL R.N.N°8 RASANTES RAMAS Esc. Horizontal: 1:200 Esc. Vertical: 1:50</p>	
			<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>	<p>Disector de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro</p>

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ
ADMINISTRADORA GENERAL
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino