

**Libro 5**

**CORREDOR VIAL NACIONAL F**

**ANEXO II**

**(Planos 3/10)**


**VIALIDAD  
NACIONAL**



**Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación**

# TOMO I\_SUBSECCION 1

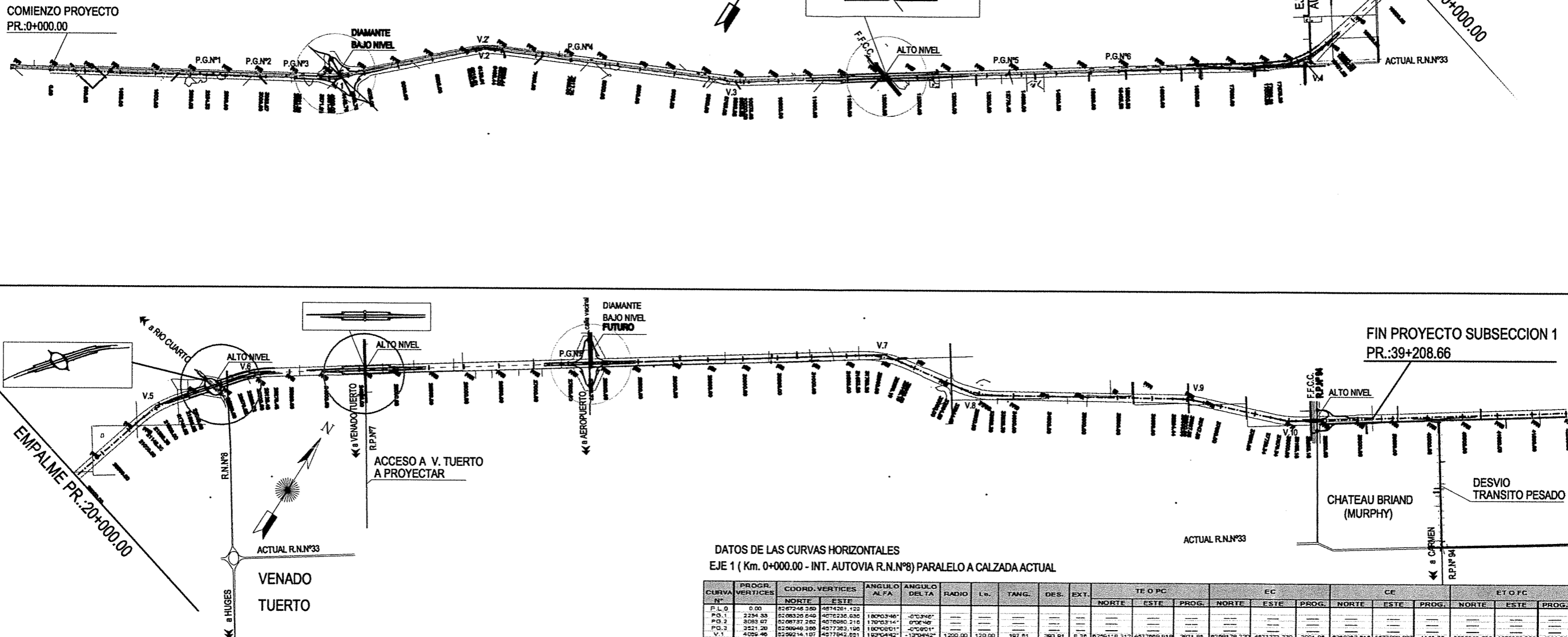
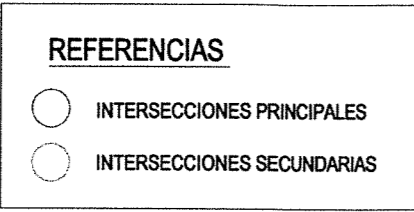
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing.  Esteban G. Malagrino

# 01\_PROYECTO VIAL

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



**DATOS DE LAS CURVAS HORIZONTALES**  
 EJE 1 ( Km. 0+000.00 - INT. AUTOVIA R.N.º8) PARALELO A CALZADA ACTUAL

CURVA N.º	PROGR. VERTICES	COORD. VERTICES		ANGULO ALFA	ANGULO DELTA	RADIO	L.A.	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.						
P.L.O.	0.00	527245.350	4874201.122	180°03'46"	0°03'46"																							

**DATOS DE LAS CURVAS HORIZONTALES**  
 CALZADA ACTUAL DE Km 0+000.00 A INT. AUTOVIA R.N.º8

CURVA N.º	PROGR. VERTICES	COORD. VERTICES		ANGULO ALFA	ANGULO DELTA	RADIO	L.A.	TANG.	DES.	EXT.	TE O PC			EC			CE			ET O FC			V.D. Km/h	SOBR. (m)	P. %	OBSERVACIONES
		NORTE	ESTE								NORTE	ESTE	PROG.	NORTE	ESTE	PROG.	NORTE	ESTE	PROG.	NORTE	ESTE	PROG.				
P.L.O.	0.00	6257772.305	4574265.294	183°06'25"	-1°30'25"	600.00	00.00	132.19	263.48	5.62	6258175.663	4577778.610	3934.25	6258271.544	4577778.610	4014.25	6258275.597	4577662.968	4117.72	6258378.201	4577823.248	4197.72	130	0.60	6	CURVA A RECTIFICAR

**DATOS DE LAS CURVAS HORIZONTALES**  
 EJE 2 (INT. AUTOVIA R.N.º8-Km. 39+208.66) VARIANTE DE TRAZADO

CURVA N.º	PROGR. VERTICES	COORD. VERTICES		ANGULO ALFA	ANGULO DELTA	RADIO	L.A.	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.				
P.L.1	17555.41	6566200.002	4588263.931	220°15'08"	-49°15'08"	1184.70	120.00	494.33	892.29	77.58	6256620.000	4589268.988	17588.41	6256616.106	4589268.100	17678.45	6256687.426	4588788.324	18396.70	6256687.377	4588812.896	18510.70	130	0.50	1	

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



**VIALIDAD NACIONAL**

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 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N.º 94

**PLANIMETRIA GENERAL**

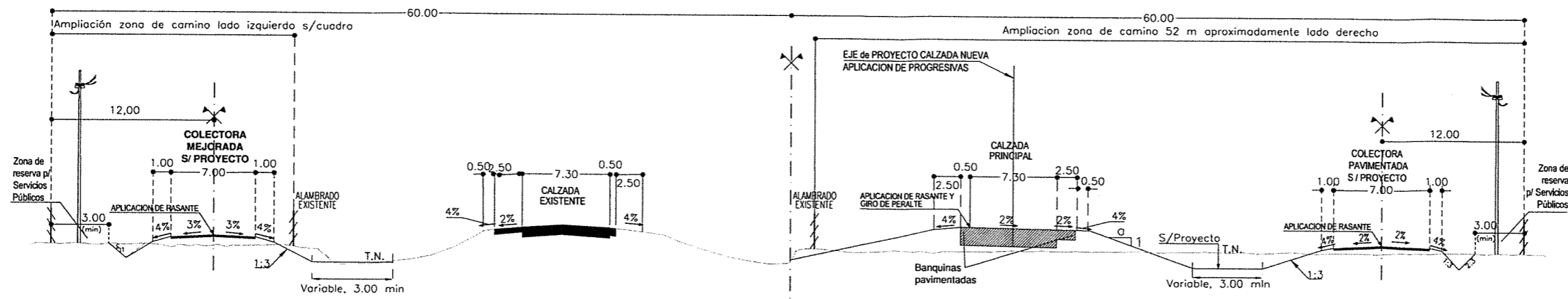
Esc. Horizontal: 1:30000  
 Ing. Herman G. Malagrino  
 UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
 Fimar: \_\_\_\_\_  
 Fecha: Abril 2017  
 Lámmina N.º 1

N.º 1210 de 23 de febrero de 2017 - DIRECCION GENERAL DE VIALIDAD NACIONAL - GENERAL-RODANDO

Escala Plano: 1:30000  
 Tramo: Ruta N.º 33  
 Sección: 2  
 Subsección: 1  
 Fecha: Abril 2017

ADMINISTRACION NACIONAL DE VIALIDAD NACIONAL

PERFIL TIPO OBRA BASICA VALIDO ENTRE PROG.: 0+000 E INTERSECCION CON AUTOVIA VARIANTE R.N. N°8



Cuadro ampliación zona de camino lado izquierdo

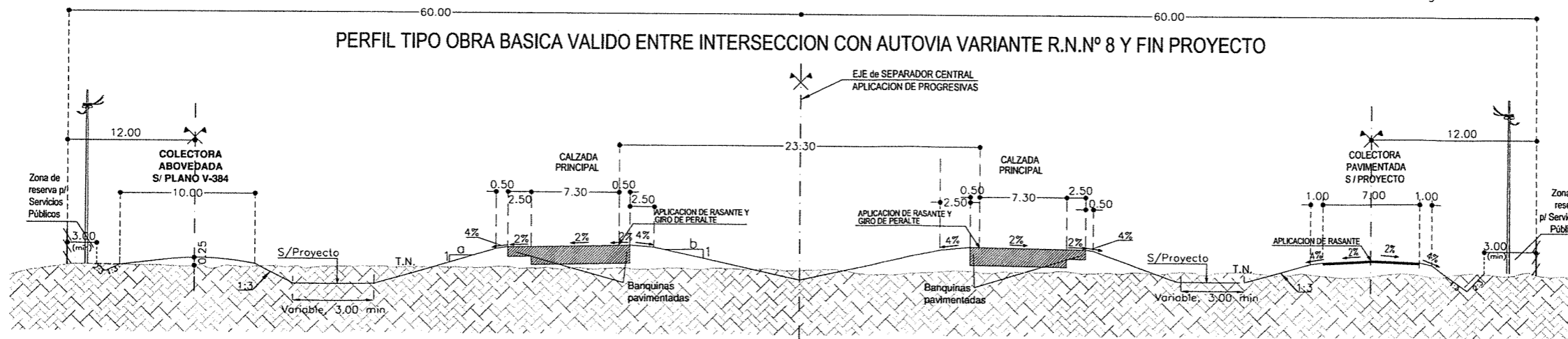
Progresiva	Ampliación aproximada
de 0+0.00 a 3+500	16m
de 3+500 a 3+950	0m
de 3+950 a 4+197	0m a 16m
de 4+197 a 7+517	16m
de 7+517 a 18+052	0m

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 TIPO OBRA BASICA VALIDO ENTRE INTERSECCION CON AUTOVIA VARIANTE R.N. N° 8 Y FIN PROYECTO



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán S. 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 Chovel  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94

PERFILES TIPO  
DE OBRAS BÁSICAS

Escala: 1:200

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

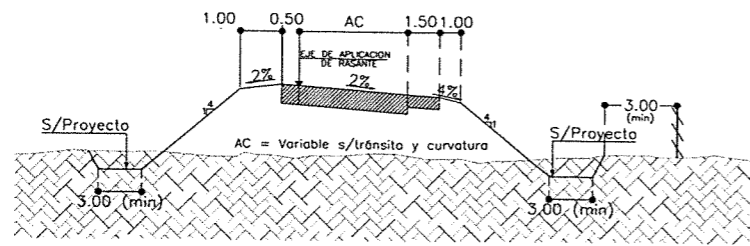
Director de Proyecto:  
Ing. Miguel Ungaro

Firma:

Fecha:  
Abril 2017

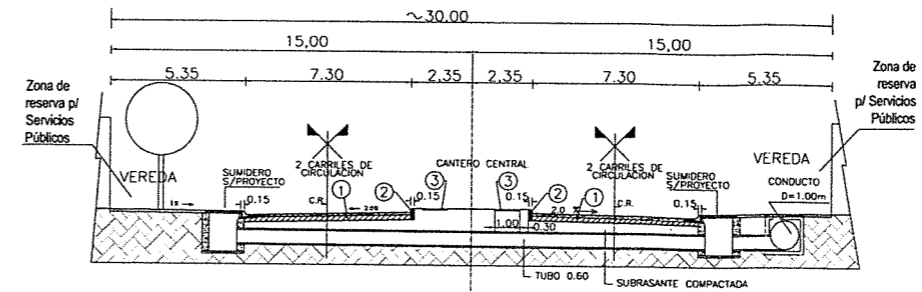
Lámina N° 02-A

**PERFIL RAMAS Y RULOS EN DISTRIBUIDORES**



- En Ramas 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 amplia en 0.50m

**PERFIL TIPO ACCESO A VENADO TUERTO  
VALIDO DE PR.:2+100 A FIN ACCESO**

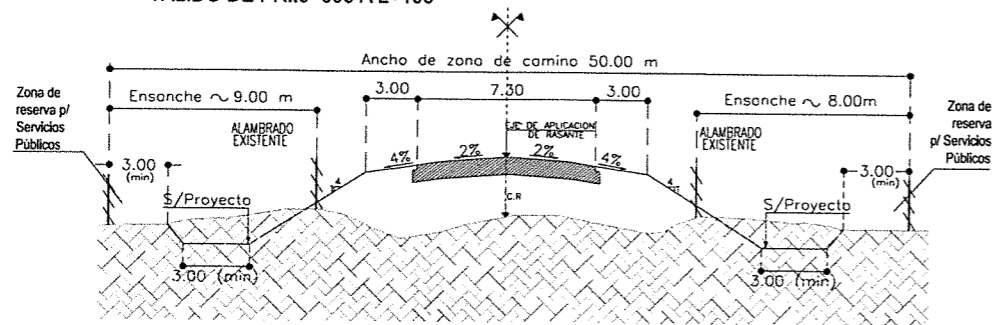


**REFERENCIAS:**

- ① SEGUN PERFIL ESTRUCTURAS
- ② CORDÓN EMERGENTE DE H'A
- ③ BICISENDA

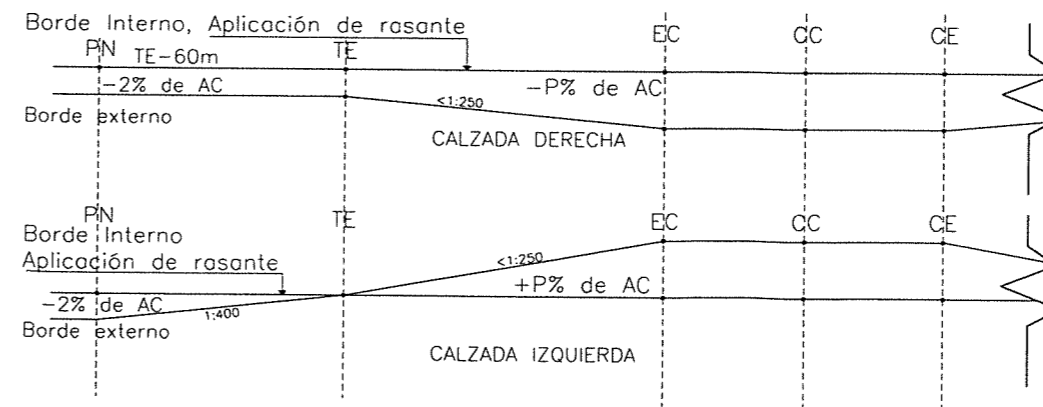
**NOTA:** EN LAS ESQUINAS SE CAMBIARÁ EL CORDON EMERGENTE DEL CANTERO CENTRAL POR CORDÓN MONTABLE PARA FACILITAR EL TRANSITO EN LAS BICISENDAS EN EL TRAMO DE BAJADA A CALZADA.

**PERFIL TIPO ACCESO A VENADO TUERTO  
VALIDO DE PR.:0+000 A 2+100**



**Esquema desarrollo del peralte**

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



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

Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.102\Proyectos\RV\_33 - NORTE - ETAPA\_02\FICHERO\_2017\Reducciones\RN33-Perfiles\_P10B-SUBSECCION\_1-R2.dwg



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

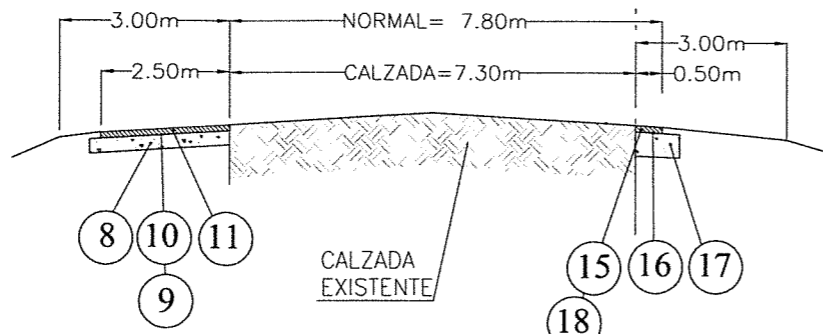
**VIALIDAD NACIONAL**

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 Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 94

<b>PERFILES TIPO DE OBRAS BÁSICAS</b>			
Esc: 1:200			
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.			
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro	Firma:	Fecha: Abril 2017	Lámina N° 02-B

# PERFILES DE ESTRUCTURA

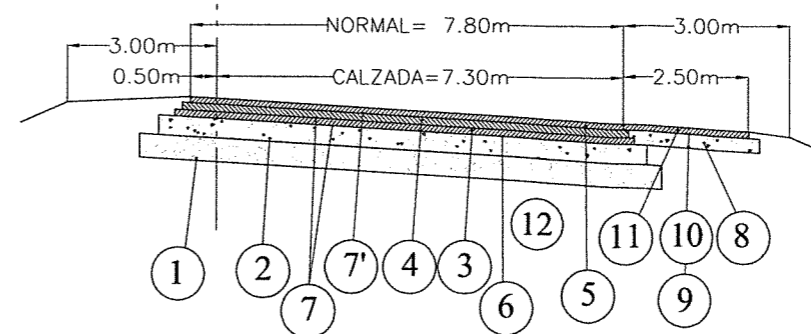
## Calzadas principales existentes



### REFERENCIAS

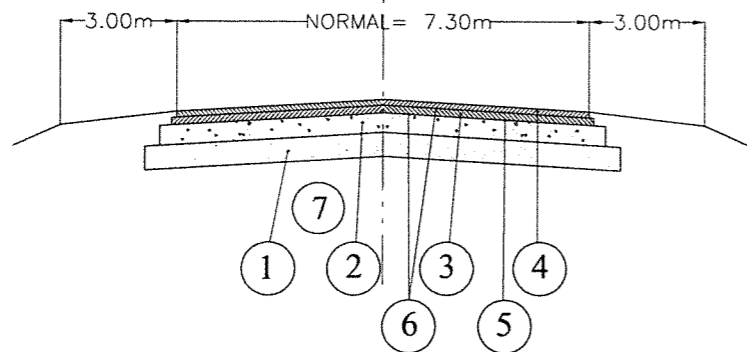
- ① SUB-BASE DE SUELO CEMENTO  $e=0.20m$  EN 8.92 m DE ANCHO.
- ② BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO  $e=0.15m$  EN 8.52m DE ANCHO.
- ③ SUB-BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 CA30)  $e=0.08m$  EN 8.12 m DE ANCHO.
- ④ BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 AM3)  $e=0.08m$  EN 7.96m DE ANCHO.
- ⑤ 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.
- ⑧ BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO  $e=0.14m$  EN 2.50m DE ANCHO.

## Calzadas principales nuevas



- 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.
- ⑮ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO (MAC F10)  $e=0.03m$  EN 0.50 m DE ANCHO
- ⑯ IMPRIMACION BITUMINOSA CON EM-1 EN 0.65m DE ANCHO.
- ⑰ BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO  $e=0.14m$  EN 0.65m DE ANCHO.
- ⑱ RIEGO DE LIGA CON ER-1 EN 0.65m DE ANCHO

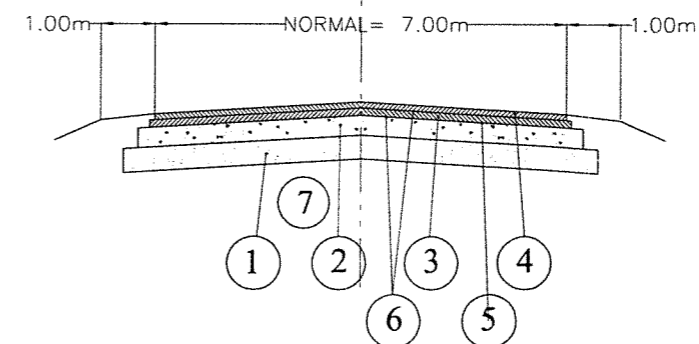
## Acceso a Venado Tuerto de PR.: 0+000 a 2+100



### 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 (ACA 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.

**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 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94

PERFILES TIPO  
DE ESTRUCTURAS

Esc: SIN ESCALA

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

Director de Proyecto:  
Ing. Miguel Ungaro

Firma:

Fecha:  
Abril 2017

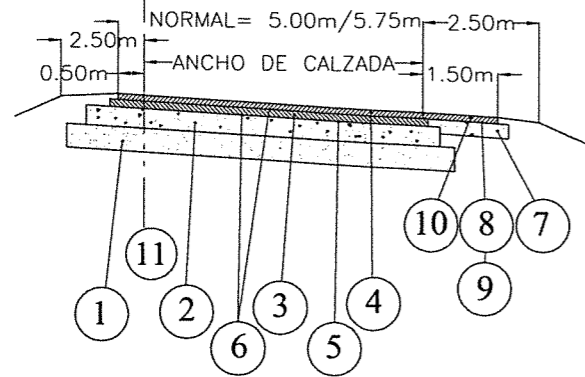
Lámina N° 03-A

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Miguel Ungaro

# PERFILES DE ESTRUCTURA

## Válido en ramas y rulos de distribuidores

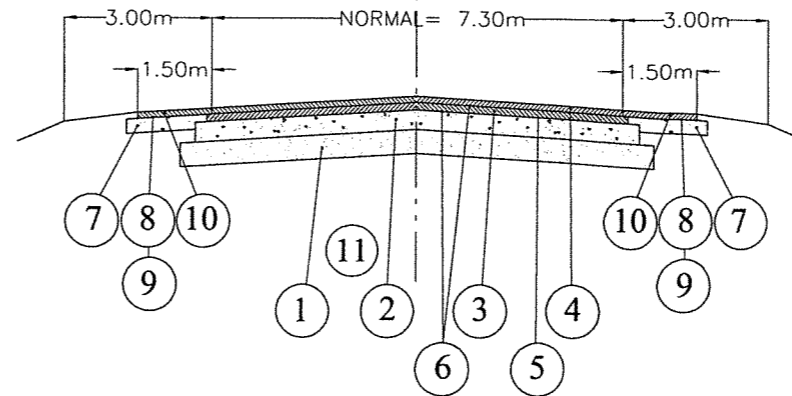


	A. C.
RAMA	4,50 m.
RULO	5,25 m.

### 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.				

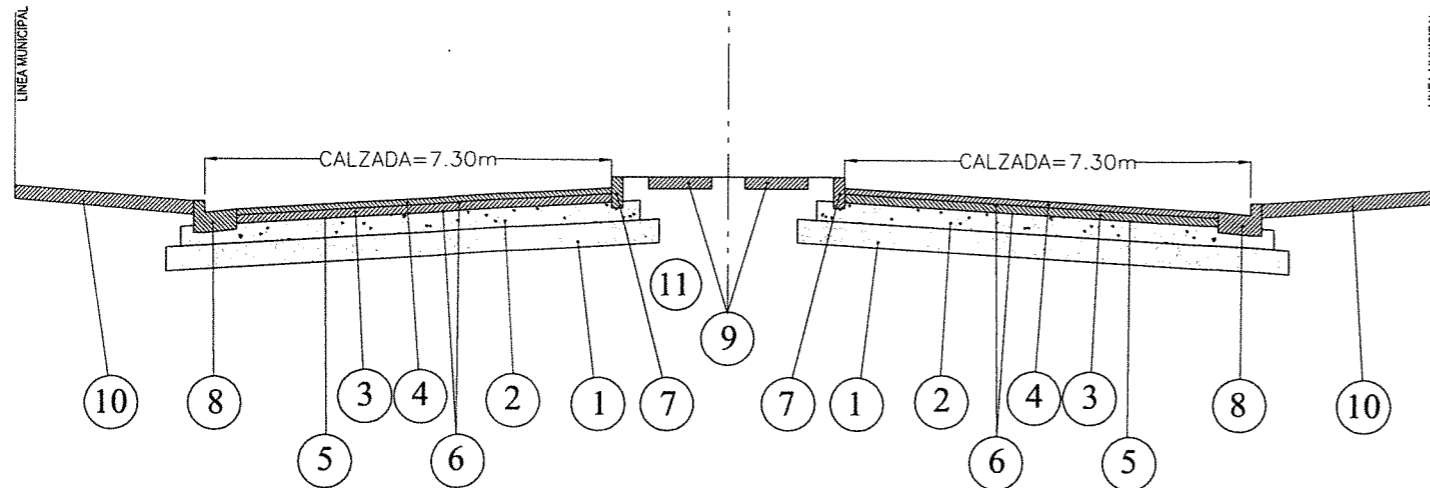
## Válido en calzadas transversales en intersecciones



### 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.

## Válido en acc. a Venado Tuerto de PR.: 2+100 a fin acceso



### REFERENCIAS

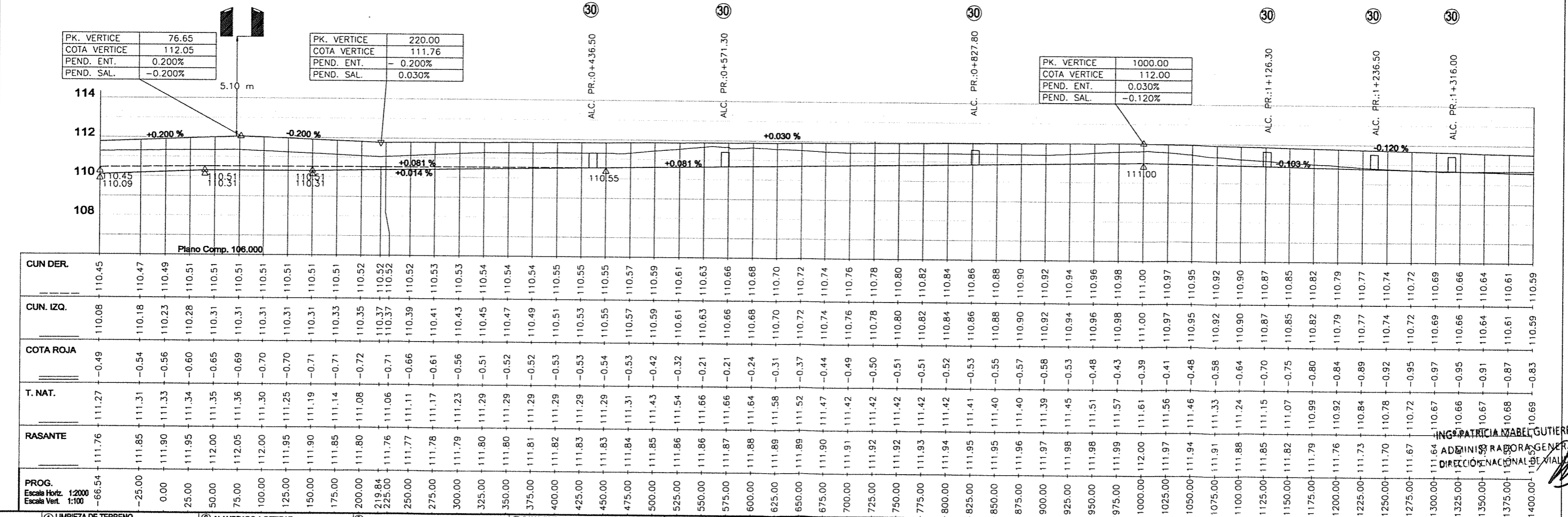
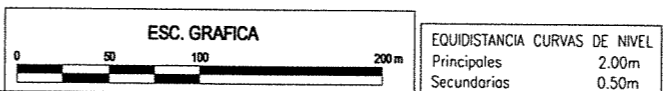
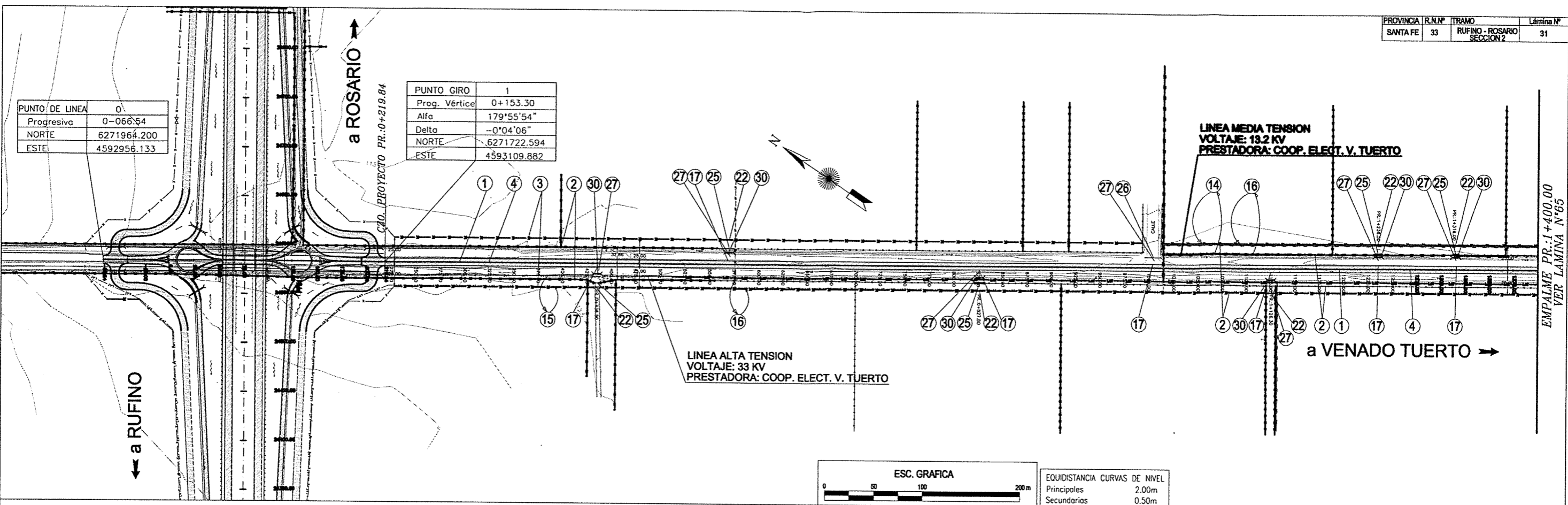
- ① SUB-BASE DE SUELO CEMENTO e=0.20m EN 8.40 m DE ANCHO.
- ② BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO e=0.15m EN 8.00m DE ANCHO.
- ③ BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 CA30) e=0.07m EN 6.70m DE ANCHO.
- ④ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CAC D19 AM3) e=0.05m EN 6.70 m DE ANCHO
- ⑤ IMPRIMACION BITUMINOSA CON EM-1 EN 8.00m DE ANCHO.
- ⑥ RIEGO DE LIGA CON ER-1 EN 6.70 m DE ANCHO (RIEGO SUPERIOR), Y 6.70m DE ANCHO (RIEGO INFERIOR).
- ⑦ CORDÓN EMERGENTE S/PLANO TIPO H-7613 tipo 1
- ⑧ CORDÓN CUNETAS S/PLANO TIPO H-7613 tipo 3, CUNETAS TIPO 1
- ⑨ CICLOVIA DE HORMIGÓN RODILLADO (H-13) EN 1.00 m DE ANCHO. e=0.15m CON JUNTAS C/6m RELLENAS DE MASTIC BITUMINOSO.
- ⑩ VEREDA DE HORMIGÓN RODILLADO (H-13) EN 5.35 m DE ANCHO. e=0.15m CON JUNTAS C/6m RELLENAS DE MASTIC BITUMINOSO.
- ⑪ COMPACTACION DE LA BASE DE ASIENTO S/ESPECIF.

ING. PATRICIA AMABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p><b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario</p>	<p><b>PERFILES TIPO DE ESTRUCTURAS</b></p>	
		<p>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>Esc: SIN ESCALA PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>	<p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro</p>

Ing. Hernán G. Malagrino





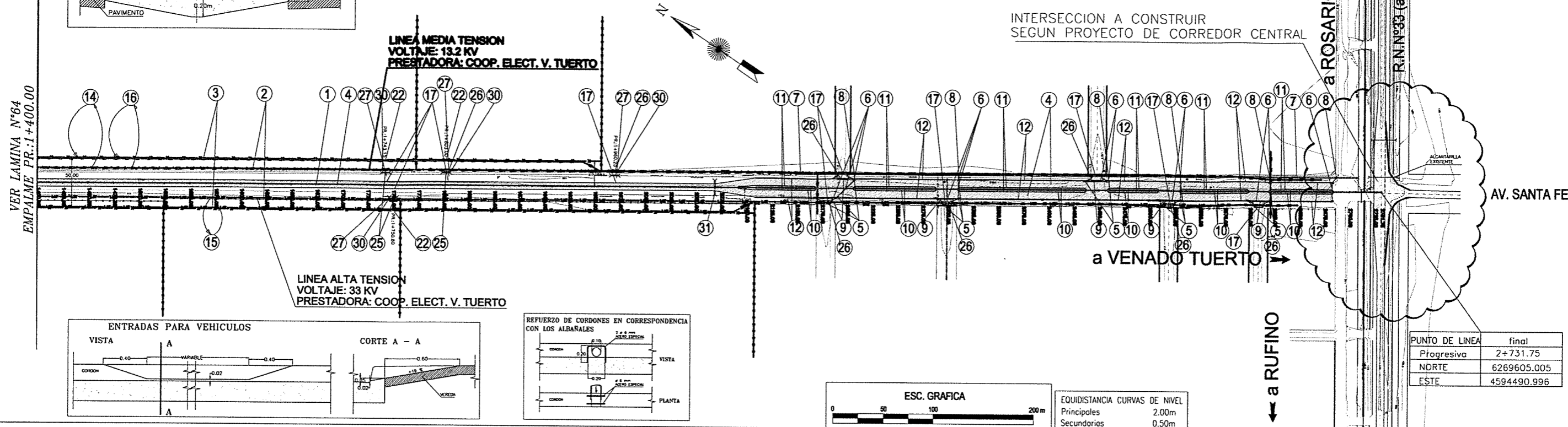
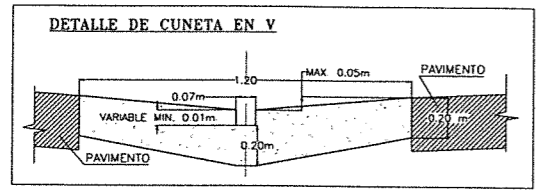
SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 5.91 ha T.L.	2) ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 2525.70 m T.L.	3) ALAMBRADO A CONSTRUIR SI/ PLANO H-2840) TIPO D LONG= 2370.10 m T.L.	4) PAVIMENTO A CONSTRUIR SI/ PERFIL TIPO SUP= 8615.20 m2 T.L.
	14) L.M.T. A TRASLADAR LONG= 385.90m T.L.	15) L.A.T. A TRASLADAR LONG= 1178.60m T.L.	16) L.B.T. A TRASLADAR LONG= 720.60m T.L.	17) CORDON P/PROTECCION BORDE DE PAVIMENTO LONG=133.55 m T.L.
	2) TRANQUERAS A CONSTRUIR CANT.= 6u. T.L.	25) TRANQUERAS A RETIRAR CANT.= 5u. T.L.	26) ALCANTARILLAS A DEMOLER CANT.= 1u. T.L.	27) MOVIMIENTO DE SUELOS PARA ACCESOS VOL= 125.00m3 T.L.
	30) ALC. A CONST. SI/ PL O-41211-I C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J=8.00m CANT.= 6u. T.L.			

Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación  
**VIALIDAD NACIONAL**

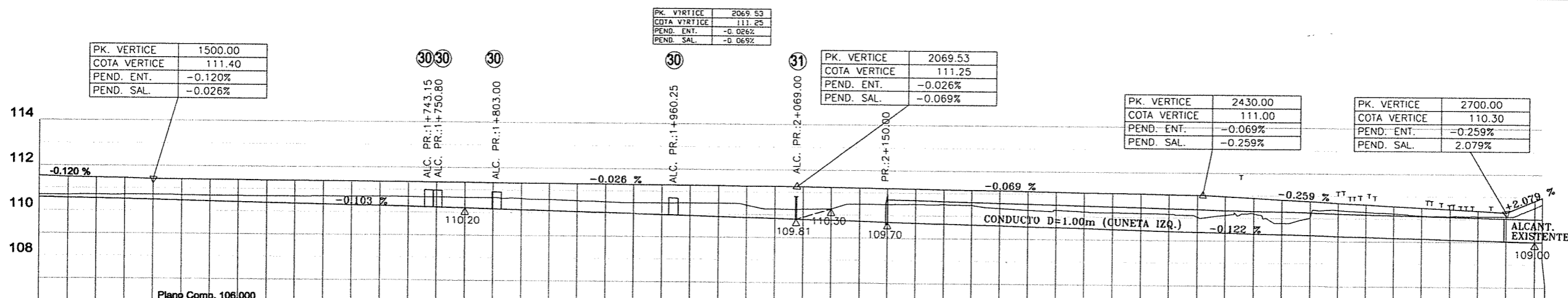
Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
PROVINCIA DE SANTA FE  
Ruta Nacional N° 33  
**Corredor Rufino - Rosario**  
TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94

**R.P. N°7-ACCESO A VENADO TUERTO**  
PLANIALTIMETRIA DE PR.: -0+066.54 a 1+400  
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° 31

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - te - etapa proyecto 2017\reducciones\acc venado-r2.dwg  
 Escala Plan: 1:100  
 Escala Horiz: 1:2000  
 Escala Vert: 1:100  
 Autor: P. UNGARO  
 Modificado: A. ORTIZ  
 Fecha: 04/04/2017



PUNTO DE LINEA	final
Progresiva	2+731.75
NORTE	6269605.005
ESTE	4594490.996



PK. VERTICE	1500.00	2069.53	2430.00	2700.00
COTA VERTICE	111.40	111.25	111.00	110.30
PEND. ENT.	-0.120%	-0.026%	-0.069%	-0.259%
PEND. SAL.	-0.026%	-0.069%	-0.259%	2.079%

PK. VERTICE	1500.00	2069.53	2430.00	2700.00
COTA VERTICE	111.40	111.25	111.00	110.30
PEND. ENT.	-0.120%	-0.026%	-0.069%	-0.259%
PEND. SAL.	-0.026%	-0.069%	-0.259%	2.079%

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 5.30 m <sup>2</sup> T.L.	2 ALAMERADO A RETIRAR LONG= 1295.35 m T.L.	3 ALAMERADO A CONSTRUIR S/ PLANO H=246.1 TPO D LONG= 1247.50 m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 14732.05 m <sup>2</sup> T.L.
5 SUMIDERO PARA CALLE PAVIMENTADA S/ PL. TIPO CANT.=16u T.L.	6 CAÑO DESAGÜE P/ SUMIDEROS D=0.80m LONG.=209.80m T.L.	7 CONDUCTO A CONSTRUIR S/ PL. TIPO D=1.00m LONG.=537.50m T.L.	8 CAMARA DE INSP. S/ P.T. LONG.= 122.40m T.L.	
9 CUNETA EN V S/ DETALLE LONG.= 122.40m T.L.	10 CICLOVÍA A CONSTRUIR SUP=901.50m <sup>2</sup> T.L.	11 CORDON EMERGENTE A CONSTRUIR LONG.=972.85 m T.L.	12 CORDON CUNETA A CONSTRUIR LONG.=1140.80 m T.L.	
13 L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 538.25m T.L.	14 L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 708.50m T.L.	15 L.B.T. A TRASLADAR LONG.= 538.25m T.L.	16 L.B.T. A TRASLADAR LONG.= 148.40 m T.L.	
17 CORDON P/ PROTECCION BORDE DE PAVIMENTO LONG.=148.40 m T.L.	18 MOV. DE SUELOS PIACCOSOS VOL= 100.00 m <sup>3</sup> T.L.	19 ALC. A CONSTRUIR S/ PL. O-41211-1 C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J=8.00m CANT.= 4u.	20 ALC. A CONSTRUIR S/ PL. O-41211-1 C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J=14.50m T=0.89m	
21 TRANQUERAS A CONSTRUIR CANT.= 3u. T.L.	22 TRANQUERAS A RETIRAR CANT.= 3u. T.L.	23 ALCANTARILLAS A DEMOLER CANT.= 8u. T.L.		

Ministerio de Transporte  
 Presidencia de la Nación  
**VIALIDAD NACIONAL**

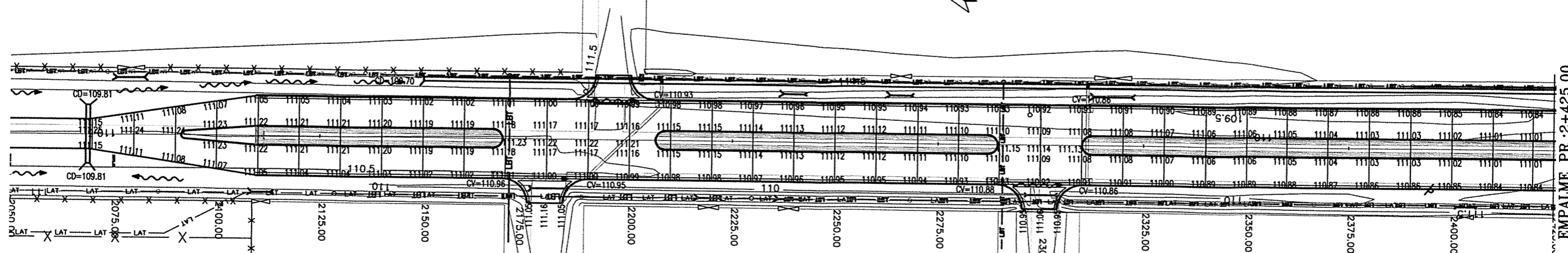
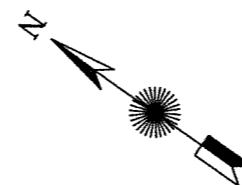
Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
 PROVINCIA DE SANTA FE  
 Ruta Nacional N° 33  
**Corredor Rufino - Rosario**  
 TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA  
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

**R.P. Nº 7 - ACCESO A VENADO TUERTO**  
 PLANIALTIMETRIA DE PR.:1+400 a 2+731  
 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

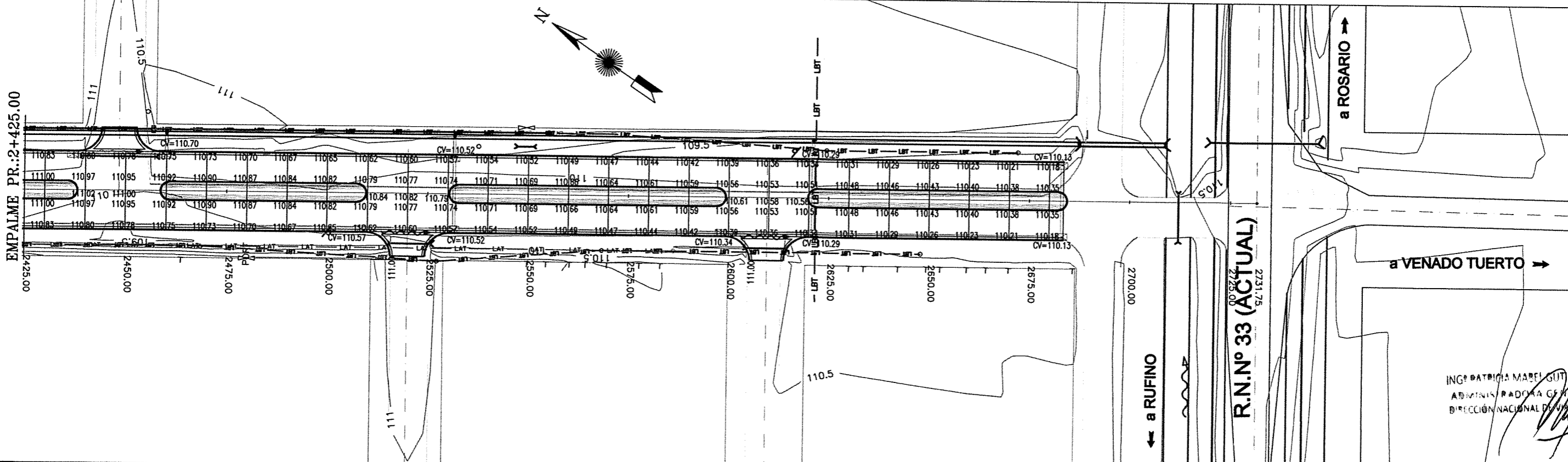
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina Nº 32

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

192.10.10.2\proyectos\vrn\_33 - e- etapa proyecto 2017\reducciones\acc venado-r2.dwg  
 Archivo Proyecto: C:\Programas\AutoCAD 2011\Templates\tbls\tbls.dwg  
 Escala Horizontal: 1:2000 Escala Vertical: 1:100  
 Autor: M. G. Malarrino Fecha: 10/04/2017  
 Modificado: M. G. Malarrino Fecha: 10/04/2017



EMPALME PR.:2+425.00



EMPALME PR.:2+425.00

R.N. Nº 33 (ACTUAL)

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - ...te- etapa proyecto 2017\reducciones\acc venado-acot urb.dwg

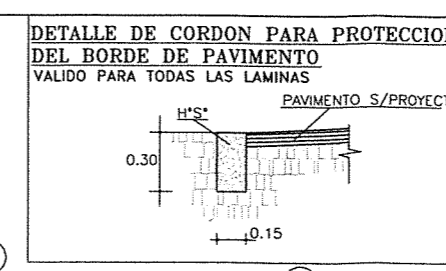
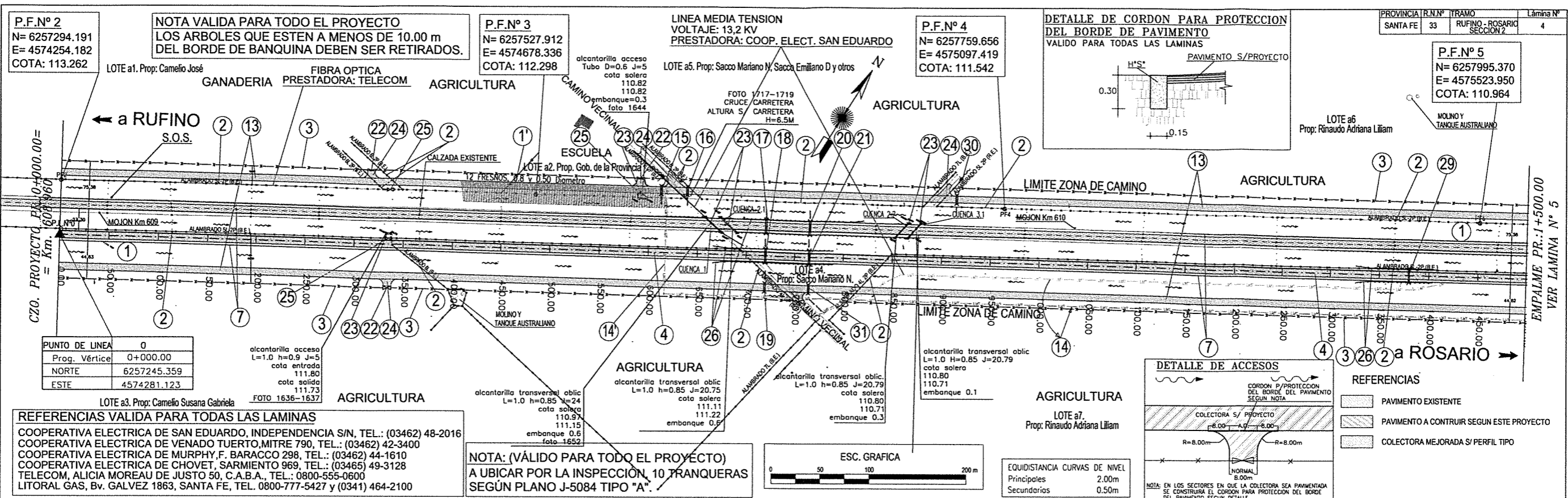
Estado Plano:   
 Archivo Plano:   
 ACOTADO LTB:   
 RECONSTRUCCION AS:   
 P:   
 Fecha:   
 D.E.I.   
 PLAN:



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

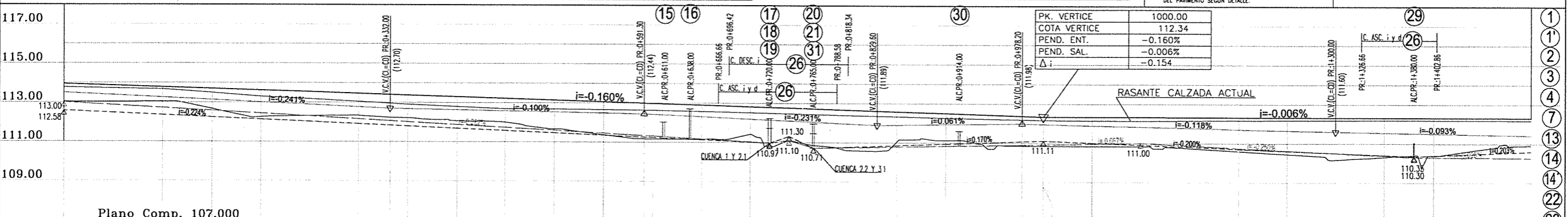
**R.P. Nº 7 - ACCESO A VENADO TUERTO**  
 ACOTADAS ZONA URBANA  
 Esc. Horizontal: 1:200 Esc. Vertical: 1:100  
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
 Fecha: Abril 2017  
 Lámina Nº 33

\\192.10.10.2\proyectos\rn 33 - norte- etapa proyecto 2017\reduccion\planialtimetricas\0-30-ultima revision-18 con propietarios-r1.dwg



PROVINCIA	R.N.º	TRAMO	Lamina N.º
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO SECCION 2	4

P.F. N.º 5  
N= 6257995.370  
E= 4575523.950  
COTA: 110.964



PK. VERTICE	COTA VERTICE	PEND. ENT.	PEND. SAL.
1000.00	112.34	-0.160%	-0.006%
1112.34	111.11	-0.100%	-0.154

PK.	ELEVACION	PROYECTADA	EXISTENTE
0+000	113.00	113.00	113.00
0+100	112.58	112.58	112.58
0+200	113.00	113.00	113.00
0+300	113.76	113.76	113.76
0+400	113.94	113.94	113.94
0+500	113.36	113.36	113.36
0+600	113.78	113.78	113.78
0+700	113.14	113.14	113.14
0+800	113.48	113.48	113.48
0+900	112.70	112.70	112.70
1+000	112.86	112.86	112.86
1+100	112.72	112.72	112.72
1+200	113.04	113.04	113.04
1+300	113.26	113.26	113.26
1+400	113.14	113.14	113.14
1+500	112.90	112.90	112.90
1+600	112.68	112.68	112.68
1+700	112.50	112.50	112.50
1+800	112.63	112.63	112.63
1+900	112.46	112.46	112.46
2+000	112.58	112.58	112.58
2+100	112.66	112.66	112.66
2+200	112.53	112.53	112.53
2+300	112.67	112.67	112.67
2+400	112.53	112.53	112.53
2+500	112.66	112.66	112.66
2+600	112.53	112.53	112.53
2+700	112.67	112.67	112.67
2+800	112.53	112.53	112.53
2+900	112.66	112.66	112.66
3+000	112.53	112.53	112.53
3+100	112.66	112.66	112.66
3+200	112.53	112.53	112.53
3+300	112.66	112.66	112.66
3+400	112.53	112.53	112.53
3+500	112.66	112.66	112.66
3+600	112.53	112.53	112.53
3+700	112.66	112.66	112.66
3+800	112.53	112.53	112.53
3+900	112.66	112.66	112.66
4+000	112.53	112.53	112.53
4+100	112.66	112.66	112.66
4+200	112.53	112.53	112.53
4+300	112.66	112.66	112.66
4+400	112.53	112.53	112.53
4+500	112.66	112.66	112.66
4+600	112.53	112.53	112.53
4+700	112.66	112.66	112.66
4+800	112.53	112.53	112.53
4+900	112.66	112.66	112.66
5+000	112.53	112.53	112.53
5+100	112.66	112.66	112.66
5+200	112.53	112.53	112.53
5+300	112.66	112.66	112.66
5+400	112.53	112.53	112.53
5+500	112.66	112.66	112.66
5+600	112.53	112.53	112.53
5+700	112.66	112.66	112.66
5+800	112.53	112.53	112.53
5+900	112.66	112.66	112.66
6+000	112.53	112.53	112.53
6+100	112.66	112.66	112.66
6+200	112.53	112.53	112.53
6+300	112.66	112.66	112.66
6+400	112.53	112.53	112.53
6+500	112.66	112.66	112.66
6+600	112.53	112.53	112.53
6+700	112.66	112.66	112.66
6+800	112.53	112.53	112.53
6+900	112.66	112.66	112.66
7+000	112.53	112.53	112.53
7+100	112.66	112.66	112.66
7+200	112.53	112.53	112.53
7+300	112.66	112.66	112.66
7+400	112.53	112.53	112.53
7+500	112.66	112.66	112.66
7+600	112.53	112.53	112.53
7+700	112.66	112.66	112.66
7+800	112.53	112.53	112.53
7+900	112.66	112.66	112.66
8+000	112.53	112.53	112.53
8+100	112.66	112.66	112.66
8+200	112.53	112.53	112.53
8+300	112.66	112.66	112.66
8+400	112.53	112.53	112.53
8+500	112.66	112.66	112.66
8+600	112.53	112.53	112.53
8+700	112.66	112.66	112.66
8+800	112.53	112.53	112.53
8+900	112.66	112.66	112.66
9+000	112.53	112.53	112.53
9+100	112.66	112.66	112.66
9+200	112.53	112.53	112.53
9+300	112.66	112.66	112.66
9+400	112.53	112.53	112.53
9+500	112.66	112.66	112.66
9+600	112.53	112.53	112.53
9+700	112.66	112.66	112.66
9+800	112.53	112.53	112.53
9+900	112.66	112.66	112.66
10+000	112.53	112.53	112.53
10+100	112.66	112.66	112.66
10+200	112.53	112.53	112.53
10+300	112.66	112.66	112.66
10+400	112.53	112.53	112.53
10+500	112.66	112.66	112.66
10+600	112.53	112.53	112.53
10+700	112.66	112.66	112.66
10+800	112.53	112.53	112.53
10+900	112.66	112.66	112.66
11+000	112.53	112.53	112.53
11+100	112.66	112.66	112.66
11+200	112.53	112.53	112.53
11+300	112.66	112.66	112.66
11+400	112.53	112.53	112.53
11+500	112.66	112.66	112.66
11+600	112.53	112.53	112.53
11+700	112.66	112.66	112.66
11+800	112.53	112.53	112.53
11+900	112.66	112.66	112.66
12+000	112.53	112.53	112.53
12+100	112.66	112.66	112.66
12+200	112.53	112.53	112.53
12+300	112.66	112.66	112.66
12+400	112.53	112.53	112.53
12+500	112.66	112.66	112.66
12+600	112.53	112.53	112.53
12+700	112.66	112.66	112.66
12+800	112.53	112.53	112.53
12+900	112.66	112.66	112.66
13+000	112.53	112.53	112.53
13+100	112.66	112.66	112.66
13+200	112.53	112.53	112.53
13+300	112.66	112.66	112.66
13+400	112.53	112.53	112.53
13+500	112.66	112.66	112.66
13+600	112.53	112.53	112.53
13+700	112.66	112.66	112.66
13+800	112.53	112.53	112.53
13+900	112.66	112.66	112.66
14+000	112.53	112.53	112.53
14+100	112.66	112.66	112.66
14+200	112.53	112.53	112.53
14+300	112.66	112.66	112.66
14+400	112.53	112.53	112.53
14+500	112.66	112.66	112.66
14+600	112.53	112.53	112.53
14+700	112.66	112.66	112.66
14+800	112.53	112.53	112.53
14+900	112.66	112.66	112.66
15+000	112.53	112.53	112.53
15+100	112.66	112.66	112.66
15+200	112.53	112.53	112.53
15+300	112.66	112.66	112.66
15+400	112.53	112.53	112.53
15+500	112.66	112.66	112.66
15+600	112.53	112.53	112.53
15+700	112.66	112.66	112.66
15+800	112.53	112.53	112.53
15+900	112.66	112.66	112.66
16+000	112.53	112.53	112.53
16+100	112.66	112.66	112.66
16+200	112.53	112.53	112.53
16+300	112.66	112.66	112.66
16+400	112.53	112.53	112.53
16+500	112.66	112.66	112.66
16+600	112.53	112.53	112.53
16+700	112.66	112.66	112.66
16+800	112.53	112.53	112.53
16+900	112.66	112.66	112.66
17+000	112.53	112.53	112.53
17+100	112.66	112.66	112.66
17+200	112.53	112.53	112.53
17+300	112.66	112.66	112.66
17+400	112.53	112.53	112.53
17+500	112.66	112.66	112.66
17+600	112.53	112.53	112.53
17+700	112.66	112.66	112.66
17+800	112.53	112.53	112.53
17+900	112.66	112.66	112.66
18+000	112.53	112.53	112.53
18+100	112.66	112.66	112.66
18+200	112.53	112.53	112.53
18+300	112.66	112.66	112.66
18+400	112.53	112.53	112.53
18+500	112.66	112.66	112.66
18+600	112.53	112.53	112.53
18+700	112.66	112.66	112.66
18+800	112.53	112.53	112.53
18+900	112.66	112.66	112.66
19+000	112.53	112.53	112.53
19+100	112.66	112.66	112.66
19+200	112.53	112.53	112.53
19+300	112.66	112.66	112.66
19+400	112.53	112.53	112.53
19+500	112.66	112.66	112.66
19+600	112.53	112.53	112.53
19+700	112.66	112.66	112.66
19+800	112.53	112.53	112.53
19+900	112.66	112.66	112.66
20+000	112.53	112.53	112.53
20+100	112.66	112.66	112.66
20+200	112.53	112.53	112.53
20+300	112.66	112.66	112.66
20+400	112.53	112.53	112.53
20+500	112.66	112.66	112.66
20+600	112.53	112.53	112.53
20+700	112.66	112.66	112.66
20+800	112.53	112.53	112.53
20+900	112.66	112.66	112.66
21+000	112.53	112.53	112.53
21+100	112.66	112.66	112.66
21+200	112.53	112.53	112.53
21+300	112.66	112.66	112.66
21+400	112.53	112.53	112.53
21+500	112.66	112.66	112.66
21+600	112.53	112.53	112.53
21+700	112.66	112.66	112.66
21+800	112.53	112.53	112.53
21+900	112.66	112.66	112.66
22+000	112.53	112.53	112.53
22+100	112.66	112.66	112.66
22+200	11		



- REFERENCIAS**
- PAVIMENTO EXISTENTE
  - PAVIMENTO A CONSTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
  - COLECTORA MEJORADA SI PERFIL TIPO

alcantarillo transversal  
L=1.0 h=1.0 J=19.28  
cota solera  
109.40  
109.38  
EMBANQUE=0.5  
foto 1680-1683

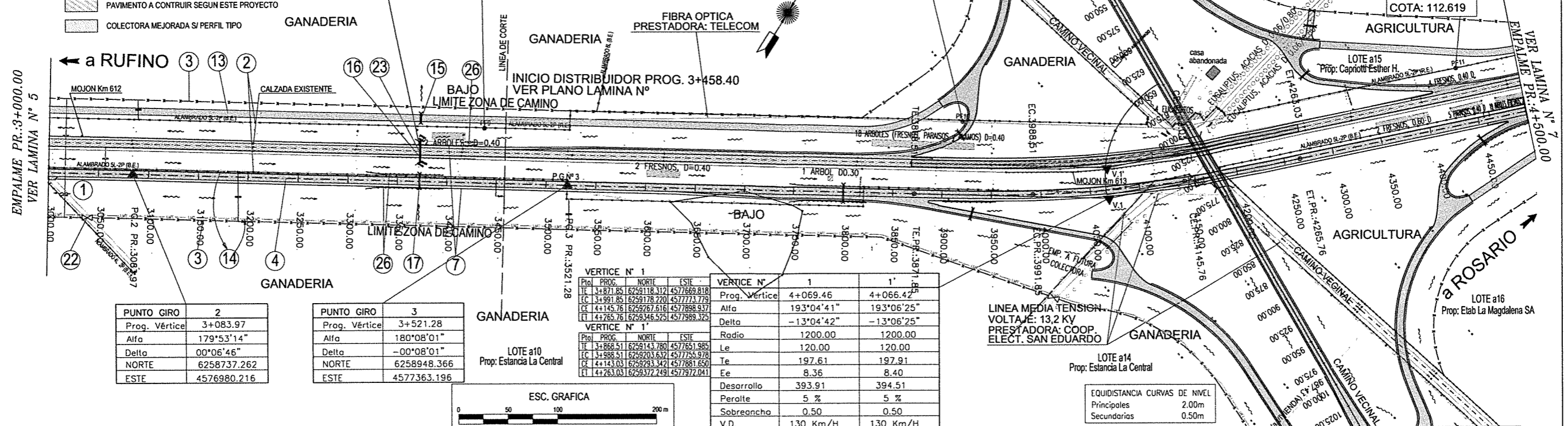
**P.F. Nº 9**  
N= 6258956.144  
E= 4577262.403  
COTA: 109.588

**P.F. Nº 10**  
N= 6259206.328  
E= 4577675.317  
COTA: 110.055

**P.F. Nº 11**  
N= 6259504.585  
E= 4578078.653  
COTA: 112.619

EMPALME PR. 3+000.00  
VER LAMINA Nº 5

EMPALME PR. 4+500.00  
VER LAMINA Nº 7



**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**

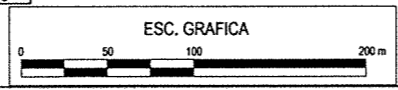
Prog. Vértice	3+521.28
Alfa	180°08'01"
Delta	-00°08'01"
NORTE	6258948.366
ESTE	4577363.196

**VERTICE Nº 1**

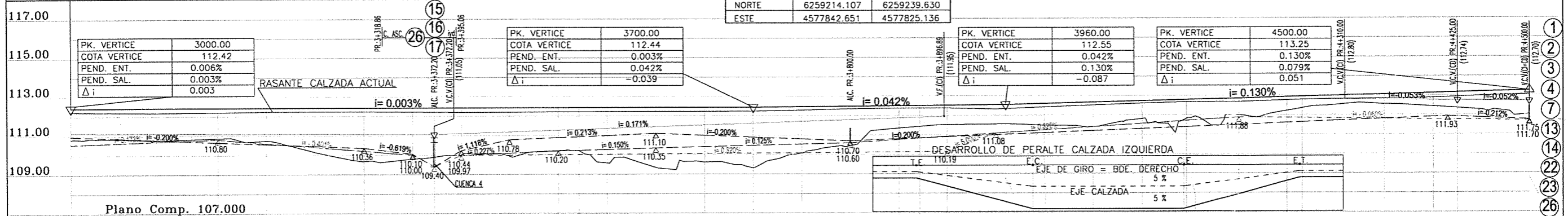
Pto	PROG.	NORTE	ESTE
IT	3+871.85	6259118.312	4577669.818
IC	3+991.85	6259178.220	4577773.779
IT	4+145.76	6259267.616	4577898.937
IC	4+285.76	6259346.525	4577989.375

**VERTICE Nº 1**

Prog. Vértice	4+069.46	4+066.42
Alfa	193°04'41"	193°06'25"
Delta	-13°04'42"	-13°06'25"
Radio	1200.00	1200.00
Le	120.00	120.00
Te	197.61	197.91
Ee	8.36	8.40
Desarrollo	393.91	394.51
Peralte	5 %	5 %
Sobreelecho	0.50	0.50
V.D.	130 Km/H	130 Km/H
NORTE	6259214.107	6259239.630
ESTE	4577842.651	4577825.136



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL  
Principales 2.00m  
Secundarias 0.50m



PK. VERTICE	3000.00	3700.00	3960.00	4500.00
COTA VERTICE	112.42	112.44	112.55	113.25
PEND. ENT.	0.006%	0.003%	0.042%	0.130%
PEND. SAL.	0.003%	0.042%	0.130%	0.079%
Δi	0.003	-0.039	-0.087	0.051

PK. VERTICE	3000.00	3700.00	3960.00	4500.00
COTA VERTICE	112.42	112.44	112.55	113.25
PEND. ENT.	0.006%	0.003%	0.042%	0.130%
PEND. SAL.	0.003%	0.042%	0.130%	0.079%
Δi	0.003	-0.039	-0.087	0.051

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 5.50 ha T.L. 2 ALAMBRAO A RETIRAR LONG.=964.55m T.L. 3 ALAMBRAO A CONSTRUIR S/ PLANO H-284H TIPO D LONG.=906.65m T.L. 4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 3575.52m2 T.L. 5 ALAMBRAO A CONSTRUIR S/ PLANO H-284H TIPO D LONG.=906.65m T.L. 6 BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=916.80m T.L. 7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=916.80m T.L. 8 COLECTORA MEJORADA S/ PLANO SUP.= 3208.80 m2 T.L. 9 L.M.T. A TRASLADAR LONG.=458.40m T.L. 10 TRANQUERA A CONST. S/ PL. J-5084 TIPO A CANT.= 1u T.L. 11 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATA L=1.50m H=1.25 J=10.40m α=90° y=0.50 T=1.43m 12 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATA L=1.50m H=1.50 J=21.70m α=90° y=0.50 T=1.54m 13 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATA L=1.50m H=1.25 J=10.40m α=90° y=0.50 T=1.43m 14 ALC. EXISTENTES A DEMOLER CANT.= 1u T.L. 15 BARRANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR S/PL H-10231 LONG.=167.64m d5 ALAS TERM. T.L.
----------------------------	--

Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

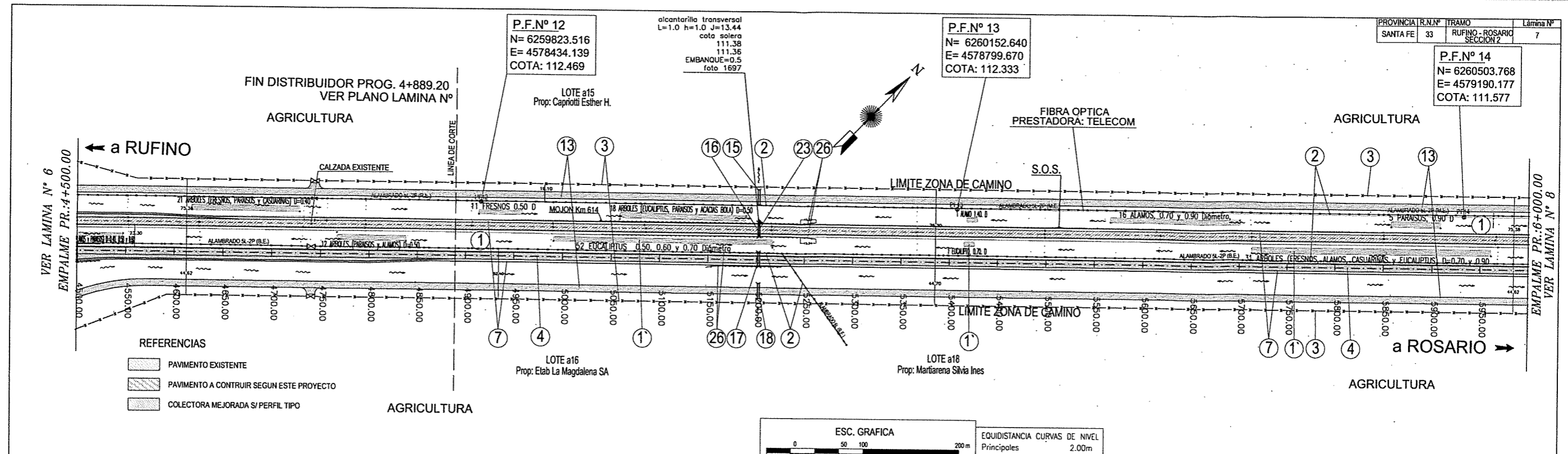
Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
PROVINCIA DE SANTA FE  
Ruta Nacional Nº 33  
Corredor Rufino - Rosario  
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

**PLANIALTIMETRIA**  
DE PR.:3+000.00 A PR.: 4+500.00  
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

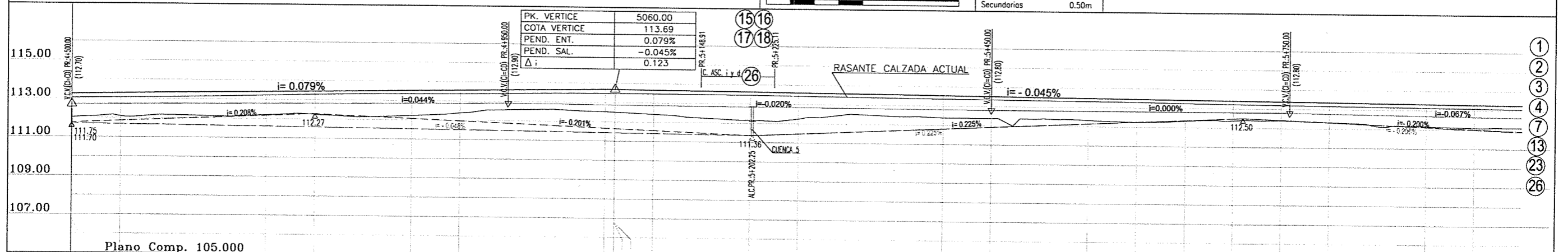
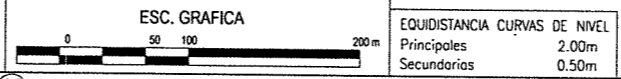
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
Firma: \_\_\_\_\_  
Fecha: Abril 2017  
Lámina Nº 6

Ing. Hernán G. Malagrino



- REFERENCIAS
- PAVIMENTO EXISTENTE
  - PAVIMENTO A CONSTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
  - COLECTORA MEJORADA SI PERFIL TIPO



Plano Comp. 105.000

PERALTE	BDE. INTERNO		BDE. EXTERNO	
EJE ACTUAL	CALZADA NORMAL P=2%			
COL. DER.	112.70	112.72	112.74	112.76
COL. IZO.	112.70	112.72	112.74	112.76
COTA ROJA	-1.23	-1.21	-1.17	-1.14
RASANTE	113.25	113.29	113.33	113.37
T.N. L.I. PROJ.	112.00	112.08	112.16	112.24
CUN. IZO.	111.70	111.68	111.65	111.62
CUN. CENT.	111.75	111.73	111.70	111.67
CUN. DER.	111.70	111.68	111.65	111.62

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP=13.35 Ha.T.L.	2) ALAMBRADO A RETIRAR LONG=2285.05 m T.L.	3) ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H=2840 TIPO D LONG=2221.65 m T.L.	4) PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP=8664.41 m2 T.L.
	5) BANQUINA INTERNA 0.50m LONG=2221.65m T.L.	6) BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG=2221.65m T.L.	7) COLECTORA MEJORADA S/P. TIPO SUP=15551.50m2 T.L.	8) ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 CIPLATEA L=2.00m H=1.50 J=15.90m c=90° y=0.50 T=0.71m
	9) ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 CIPLATEA L=2.00m H=1.50 J=16.60m c=90° y=0.50 T=0.71m	10) ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 CIPLATEA L=2.00m H=0.75 J=10.90m c=90° y=0.50 T=0.74m	11) ALC. EXISTENTES A DEMOLER CANT.=1u 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 Chovet  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

**PLANIALTIMETRIA**  
 DE PR.:4+500.00 A PR.: 6+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 7

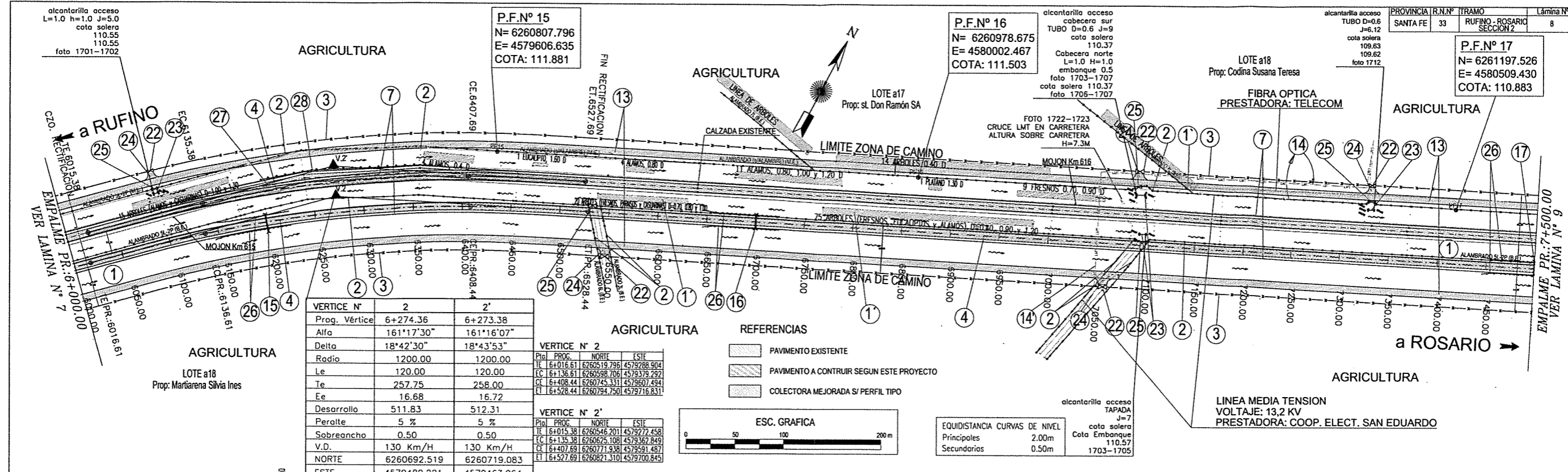
Ing. G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\planialtimetricas 0-30-ultima revision=18 con propietarios=r1.dwg

E: 4578799.670  
 COTA: 112.333  
 P.F. Nº 13  
 N= 6260152.640  
 E= 4578799.670  
 COTA: 112.333

1  
2  
3  
4  
7  
13  
23  
26

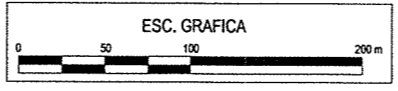
Ing. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 DIRECTORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



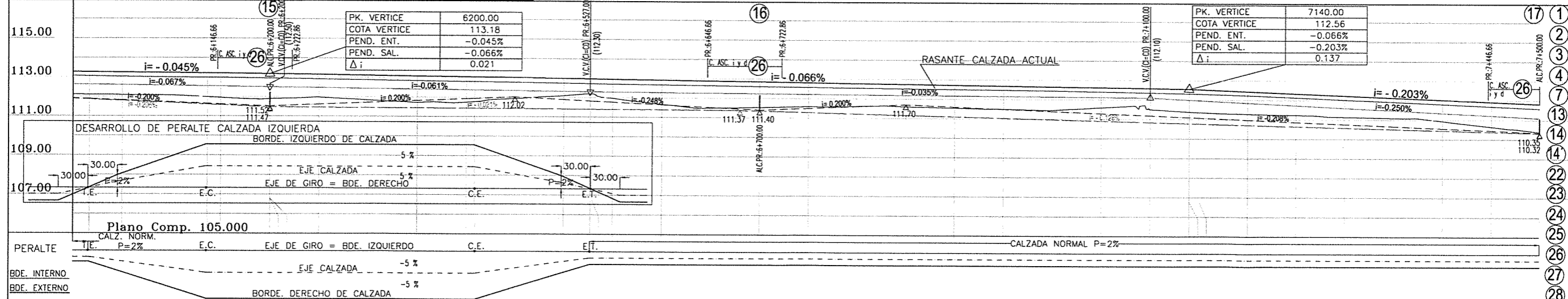
VERTICE N°	2	2'
Prog. Vértice	6+274.36	6+273.38
Alfa	161°17'30"	161°16'07"
Delta	18°42'30"	18°43'53"
Radio	1200.00	1200.00
Le	120.00	120.00
Te	257.75	258.00
Ee	16.68	16.72
Desarrollo	511.83	512.31
Peralte	5 %	5 %
Sobreancho	0.50	0.50
V.D.	130 Km/H	130 Km/H
NORTE	6260692.519	6260719.083
ESTE	4579480.221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

VERTICE N° 2	NORTE	ESTE
IC	6+016.61	6260519.796
IC	6+136.61	6260598.706
IC	6+408.44	6260745.331
IC	6+528.44	6260794.750

VERTICE N° 2'	NORTE	ESTE
IC	6+015.38	6260516.201
IC	6+135.38	6260625.108
IC	6+407.69	6260771.838
IC	6+527.69	6260821.310



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL	Principales	Secundarias
	2.00m	0.50m



PK. VERTICE	COTA VERTICE											
	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9
115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00
113.00	113.00	113.00	113.00	113.00	113.00	113.00	113.00	113.00	113.00	113.00	113.00	113.00
111.00	111.00	111.00	111.00	111.00	111.00	111.00	111.00	111.00	111.00	111.00	111.00	111.00
109.00	109.00	109.00	109.00	109.00	109.00	109.00	109.00	109.00	109.00	109.00	109.00	109.00
107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00

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

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

**PLANIALTIMETRIA**  
 DE PR.:6+000.00 A PR.: 7+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 8

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\planialtimetrias 0-30-ultimo revision=18 con propietarios=r1.dwg



P.F.N.º 20  
 N= 6261792.227  
 E= 4581836.277  
 COTA: 108.939

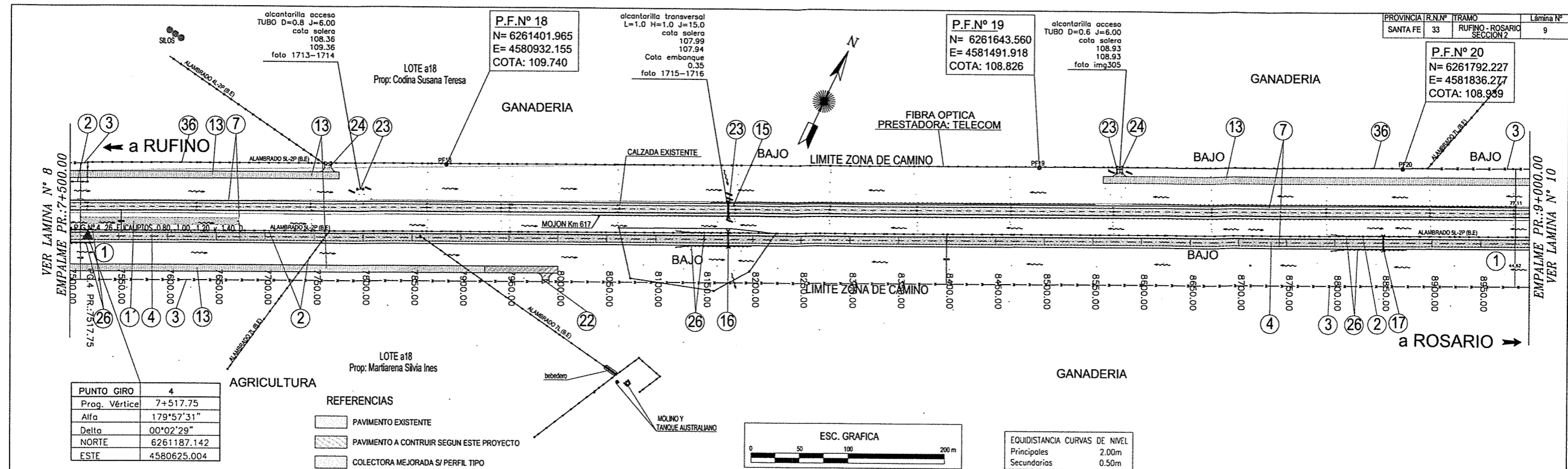
P.F.N.º 19  
 N= 6261643.560  
 E= 4581491.918  
 COTA: 108.826

P.F.N.º 18  
 N= 6261401.965  
 E= 4580932.155  
 COTA: 109.740

alcantarilla acceso  
 TUBO D=0.8 J=6.00  
 cota solera  
 108.36  
 109.36  
 foto 1713-1714

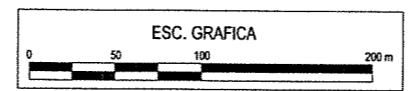
alcantarilla acceso  
 TUBO D=0.6 J=6.00  
 cota solera  
 108.93  
 108.93  
 foto img305

alcantarilla transversal  
 L=1.0 H=1.0 J=15.0  
 cota solera  
 107.99  
 107.94  
 Cota embanque  
 0.35  
 foto 1715-1716

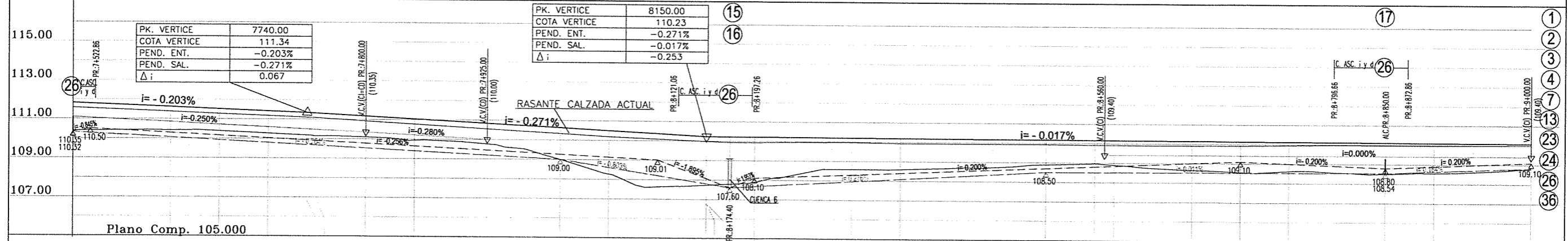


PUNTO GIRO 4	
Prog. Vértice	7+517.75
Alfa	179°57'31"
Delta	00°02'29"
NORTE	6261187.142
ESTE	4580625.004

REFERENCIAS	
	PAVIMENTO EXISTENTE
	PAVIMENTO A CONSTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
	COLECTORA MEJORADA SI PERFIL TIPO



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL	
Principales	2.00m
Secundarias	0.50m



PERALTE	
BDE. INTERNO	
BDE. EXTERNO	
EJE ACTUAL	110.00
COL. DER.	110.00
COL. IZQ.	110.00
COTA ROJA	110.00
RASANTE	110.00
T.N. EJE PROJ.	110.00
CUN. IZO.	110.00
CUN. CENT.	110.00
CUN. DER.	110.00
PROG.	110.00

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	33	34	35	36
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	

Ministerio de Transporte  
**Presidencia de la Nación**  
**VIALIDAD NACIONAL**

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 Chovet  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.º 94

**PLANIALTIMETRIA**  
 DE PR.: 7+500.00 A PR.: 9+000.00  
 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

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

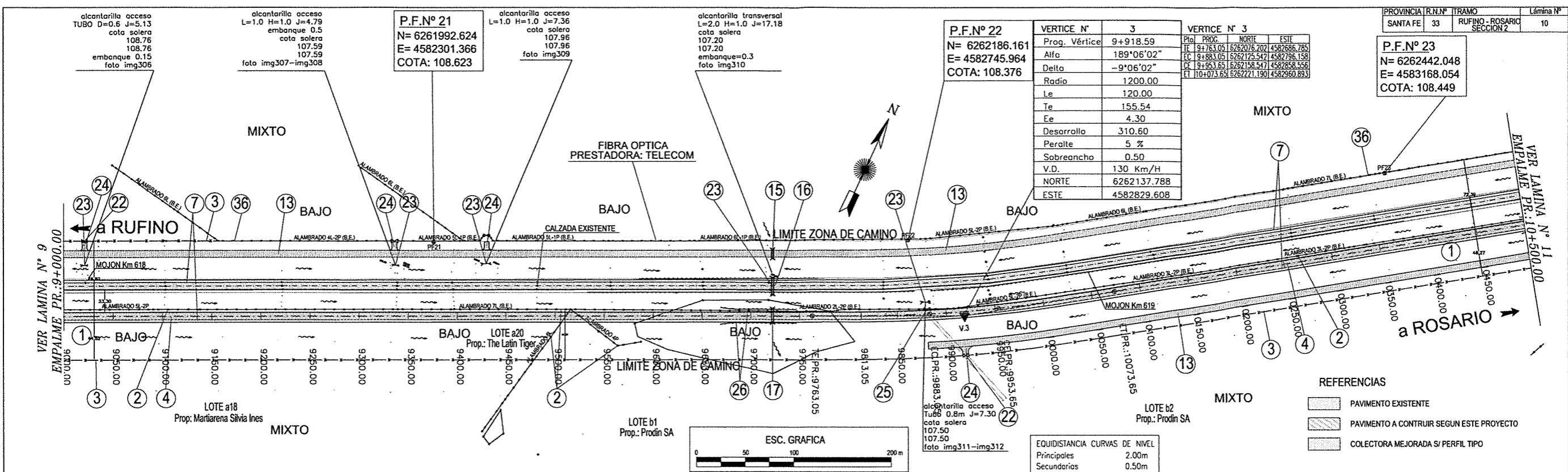
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
 Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: Abril 2017  
 Lámina N.º 9

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- elapo roycio 2017\reducciones\planialtimetrias 0-30-ultimo revision-18 con propietarios-r1.dwg

Proyecto: Ruta Nacional N.º 33 - Corredor Rufino - Rosario  
 Tramo: Emp. R.N.º 7 - Arroyo Ludueña  
 Sección: 2 - Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
 Subsección: 1 - Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.º 94  
 Autor: Ing. Herman G. Malagrino  
 Fecha: Abril 2017

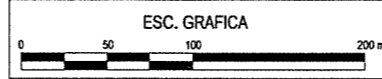
INC. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\18 con propietarios-r1.dwg - norte- etapa royecto 2017\reducciones\plantillas\18 con propietarios-r1.dwg  
 Escala: 1:100  
 Fecha: 10/04/2017  
 Autor: M. G. Malagrino  
 Revisado: M. G. Malagrino  
 Proyecto: R. P. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA



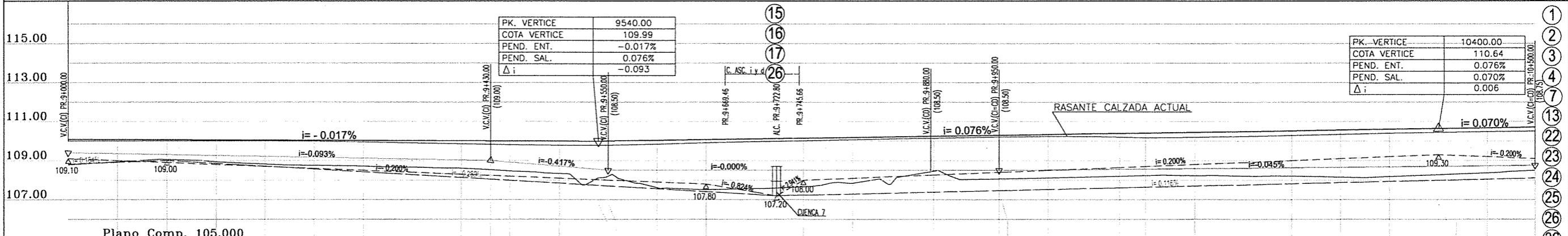
VERTICE N°	3	VERTICE N° 3
Prog. Vértice	9+918.59	
Alfa	189°06'02"	
Delta	-9°06'02"	
Radio	1200.00	
Le	120.00	
Te	155.54	
Ee	4.30	
Desarrollo	310.60	
Peralte	5 %	
Sobreancho	0.50	
V.D.	130 Km/H	
NORTE	6262137.788	
ESTE	4582829.608	

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



REFERENCIAS	
	PAVIMENTO EXISTENTE
	PAVIMENTO A CONSTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
	COLECTORA MEJORADA SI PERFIL TIPO

EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL	
Principales	2.00m
Secundarias	0.50m



PK. VERTICE	9540.00
COTA VERTICE	109.99
PEND. ENT.	-0.017%
PEND. SAL.	0.076%
$\Delta i$	-0.093

PK. VERTICE	10400.00
COTA VERTICE	110.64
PEND. ENT.	0.076%
PEND. SAL.	0.070%
$\Delta i$	0.006

Plano Comp. 105.000

PERALTE	CALZADA NORMAL P=2%		EJE CALZADA 5%		CALZADA NORMAL P=2%	
	BDE. INTERNO	BDE. EXTERNO	E.C.	C.E.	E.C.	C.E.
EJE ACTUAL	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
COL. DER.	108.40	108.35	108.35	108.35	108.35	108.35
COL. IZO.	110.08	110.07	110.07	110.07	110.07	110.07
COTA ROJA	-1.30	-1.13	-1.07	-1.01	-0.95	-0.89
RASANTE	109.78	109.79	109.79	109.79	109.79	109.79
T.N. EJE PROJ.	108.94	108.94	108.94	108.94	108.94	108.94
CUN. IZO.	108.82	108.82	108.82	108.82	108.82	108.82
CUN. CENT.	108.91	108.91	108.91	108.91	108.91	108.91
CUN. DER.	108.99	108.99	108.99	108.99	108.99	108.99
PROC.	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00

1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.20 Ha T.L.	2) ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 1637.00m T.L.	3) ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H=2804 TIPO D LONG= 1664.00m T.L.	4) PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 11700.00m2 T.L.
7) BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG=3000.00m T.L.	13) COLECTORA MEJORADA S/PI TIPO SUP=14792.15m2 T.L.	15) ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 CI PLATEA L=24.00m H=0.75 J=9.80mxc = 90° y=0.50 T=1.43m	16) ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 CI PLATEA L=24.00m H=1.50m J=21.10mxc = 90° y=0.50 T=1.29m
17) ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 CI PLATEA L=24.00m H=1.50m J=22.20mxc = 90° y=0.50 T=1.43m	27) TRANQUERA A CONSTRUIR S/PLANO J=5084 TIPO A CANT.= 2u T.L.	23) ALICANTILLAS EXISTENTES A DEMOLER CANT.= 5u T.L.	24) MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS VOL.= 80.00m3 T.L.
25) TRANQUERA A RETIRAR CANT.= 1u	28) BARRANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR S/PL H=10237 LONG=152.40m c/4 ALAS TERM. T.L.	26) ALAMBRADO A MANTENER 30% REPOSICION LONG= 1344.00m 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




**PLANIALTIMETRIA**  
**DE PR.:9+000.00 A PR.: 10+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 10





\\192.10.10.2\proyectos\18 - norte - etapa royceto 2017\reducciones\planialtimetricas 0-30-ultima revision=18 con propietarios=r1.dwg

**REFERENCIAS**

-  PAVIMENTO EXISTENTE
-  PAVIMENTO A CONTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
-  COLECTORA MEJORADA SI PERFIL TIPO

LOTE b9  
Prop.: Sepepe Maria Rosa

GANADERIA

FIBRA OPTICA  
PRESTADORA: TELECOM

GANADERIA

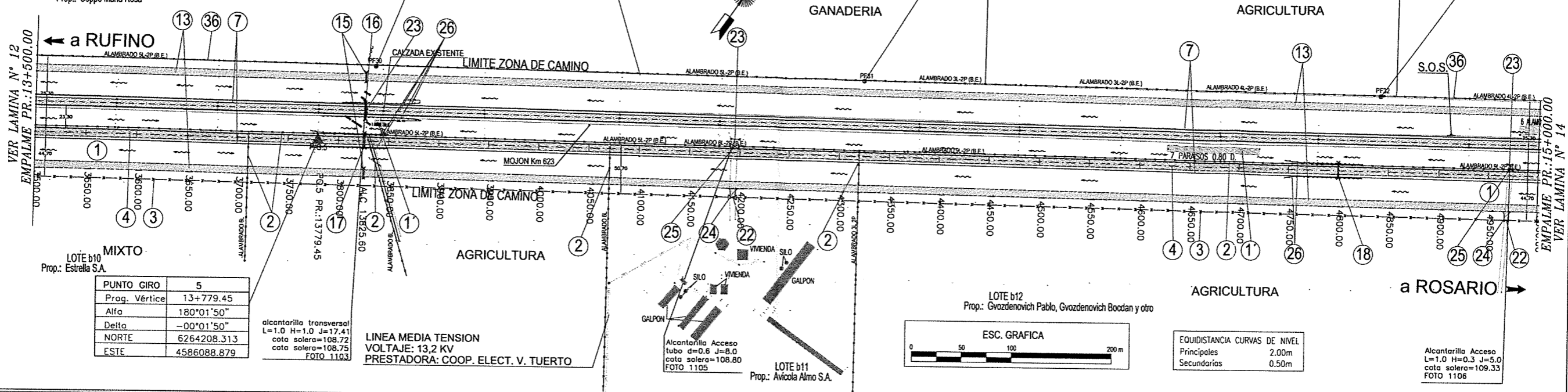
AGRICULTURA

PROVINCIA	R.N. Nº	TRAMO	Lámina Nº
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO SECCION 2	13

P.F. Nº 32  
N= 6264841.238  
E= 4586943.821  
COTA: 109.865

P.F. Nº 30  
N= 6264301.528  
E= 4586095.622  
COTA: 109.000

P.F. Nº 31  
N= 6264563.520  
E= 4586507.060  
COTA: 109.464

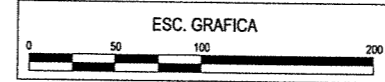


PUNTO GIRO	5
Prog. Vértice	13+779.45
Alto	180°01'50"
Delta	-00°01'50"
NORTE	6264208.313
ESTE	4586088.879

alcantarilla transversal  
L=1.0 H=1.0 J=17.41  
cota solera=108.72  
cota solera=108.75  
FOTO 1103

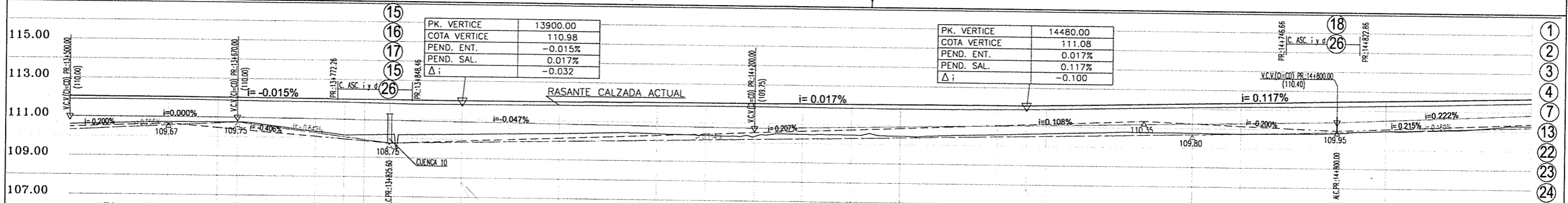
LINEA MEDIA TENSION  
VOLTAJE: 13.2 KV  
PRESTADORA: COOP. ELECT. V. TUERTO

Alcantarilla Acceso  
tubo d=0.6 J=8.0  
cota solera=108.80  
FOTO 1105



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL	
Principales	2.00m
Secundarias	0.50m

Alcantarilla Acceso  
L=1.0 H=0.3 J=5.0  
cota solera=109.33  
FOTO 1106



PERALTE	CALZADA NORMAL P=2%	
BDE. INTERNO		
BDE. EXTERNO		
EJE ACTUAL	110.88	110.89
COL DER	110.00	110.00
COL IQZ	110.00	110.00
COTA ROJA	-1.5	-1.5
RASANTE	111.04	111.02
T.N. EJE PROJ.	109.30	109.30
CUN IQZ	109.30	109.30
CUN CENT	109.30	109.30
CUN DER	109.30	109.30
PROC.	13500.00	13500.00

1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.10 Ha T.L.	1) ARBOLES A RETIRAR CANT.=8 u T.L.	2) ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 1652.55 m T.L.	3) ALAMBRADO A CONSTRUIR SIFANO H=2840 TIPO D LONG=1486.55m T.L.
4) PAVIMENTO A CONSTRUIR SI/PERFIL TIPO SUP= 11700.00 m2	7) BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 3000.00m T.L.	13) COLECTORA MEJORADA SIF. TIPO SUP=21012.15m2 T.L.	15) ALC. A CONSTRUIR SIF. 0.412114 C/PLATEA L=4.00m H=0.75 J=9.50m α=90° y=0.50 T=0.43m CANT.=2u
16) ALC. A CONSTRUIR SIF. 0.412114 C/PLATEA L=4.00m H=1.50m J=15.40m α=90° y=0.50 T=0.66m	17) ALC. A CONSTRUIR SIF. 0.412114 C/PLATEA L=4.00m H=1.50m J=16.40m α=90° y=0.50 T=0.75m	18) ALC. A CONSTRUIR SIF. 0.412114 C/PLATEA L=4.00m H=0.75m J=9.50m α=90° y=0.50 T=0.43m CANT.=2u	22) TRANQUERA A CONSTRUIR SIF. TIPO J=5084 TIPO A CANT.= 2u T.L.
23) ALCANTARILLAS EXISTENTES A DEMOLER CANT.= 3u T.L.	24) MOVIMIENTO DE SUELO PIACCOSOS VOL.= 40.00m3 T.L.	25) TRANQUERA A RETIRAR CANT.= 2u T.L.	26) BARRANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR SIF. H=10237 LONG.=358.14m c/10 ALAS TERM. T.L.
			29) ALAMBRADO A MANTENER 30% DE REPOSICION LONG.= 1500.00m 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

**PLANIALTIMETRIA**  
DE PR.: 13+500.00 A PR.: 15+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 13

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\planialtimetricos 0=30=ultima revision=18 con propietarios=18 con propietarios=r1.dwg

**REFERENCIAS**

- PAVIMENTO EXISTENTE
- PAVIMENTO A CONSTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
- COLECTORA MEJORADA SI PERFIL TIPO

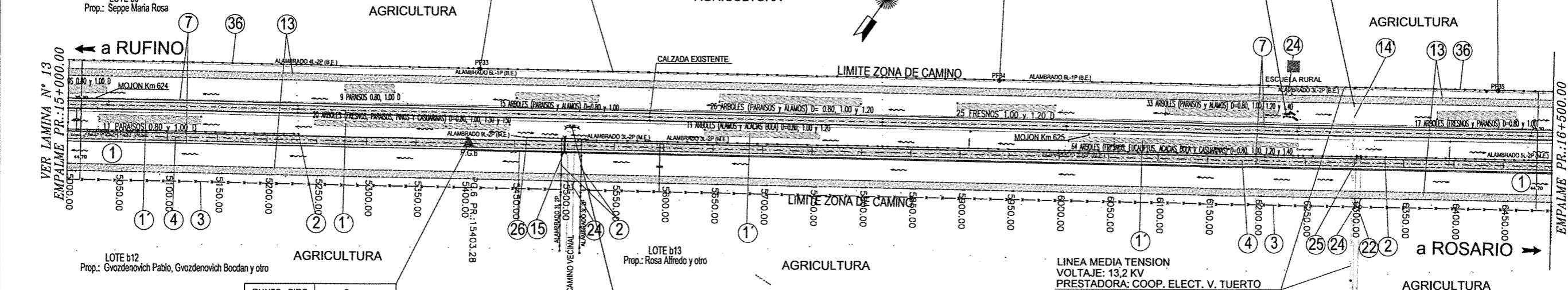
LOTE b9  
Prop.: Seppe Maria Rosa

P.F. Nº 33  
N= 625148.784  
E= 4587427.084  
COTA: 111.633

P.F. Nº 33  
N= 6265430.870  
E= 4587870.172  
COTA: 112.836

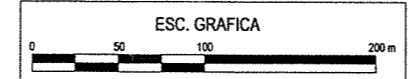
P.F. Nº 35  
N= 6265701.656  
E= 4588295.808  
COTA: 112.550

PROVINCIA	R.N. Nº	TRAMO	Lamina Nº
SANTA FE	33	RUFINO - ROSARIO SECCION 2	14



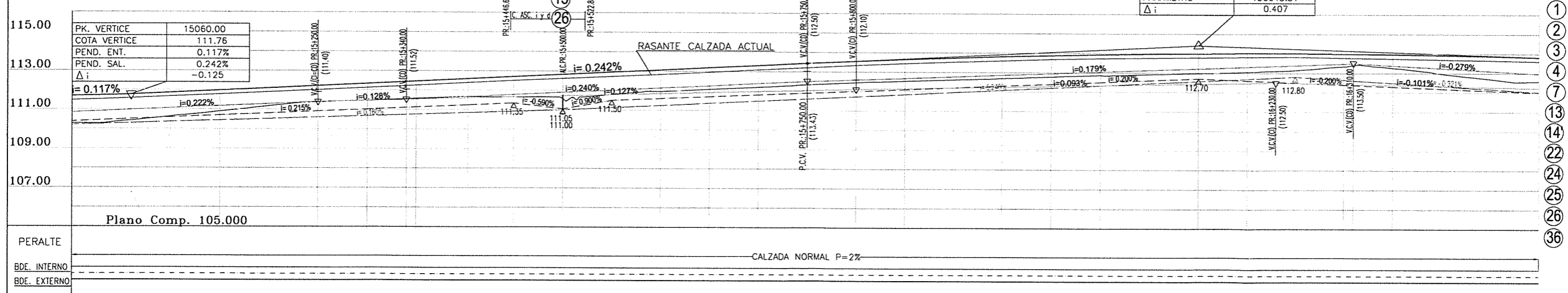
PUNTO GIRO	6
Prog. Vértice	15+403.28
Alfa	180°00'50"
Delta	-00°00'50"
NORTE	6265079.772
ESTE	4587459.055

Alcantarilla Acceso  
tubo d=0.6 J=11.60  
cota solera=110.62  
embanque=0.2  
FOTO 1107



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL	
Principales	2.00m
Secundarias	0.50m

PK. VERTICE	16150.00
COTA VERTICE	114.40
PEND. ENT.	0.242%
PEND. SAL.	-0.165%
LONG. TOTAL	800.00
D. BISECT/VERTC	0.41
PARAMETRO	196648.51
Δ i	0.407



Plano Comp. 105.000

PERALTE		
BDE. INTERNO		
BDE. EXTERNO		
EJE ACTUAL	110.46	111.46
COL. DER.	110.84	111.84
COL. IZO.	110.84	111.84
COTA ROJA	111.69	111.69
RASANTE	111.69	111.69
T.N. EJE PROJ.	110.20	111.20
CUN. IZO.	110.20	111.20
CUN. CENT.	110.20	111.20
CUN. DER.	110.20	111.20
PROG.	15000.00	16400.00

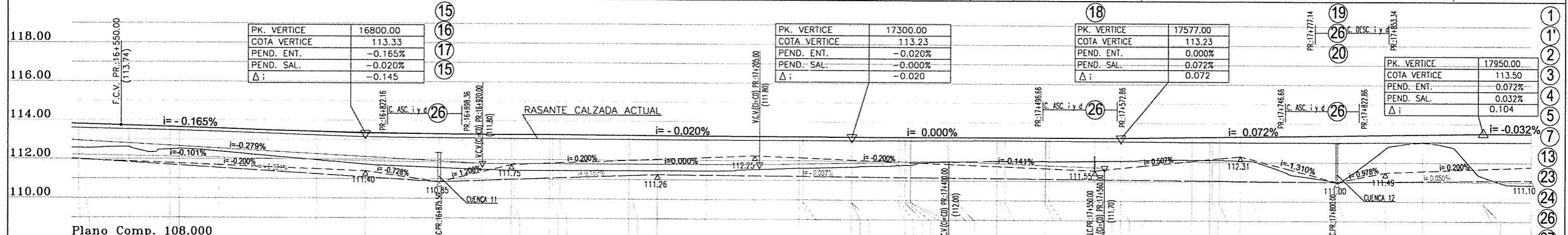
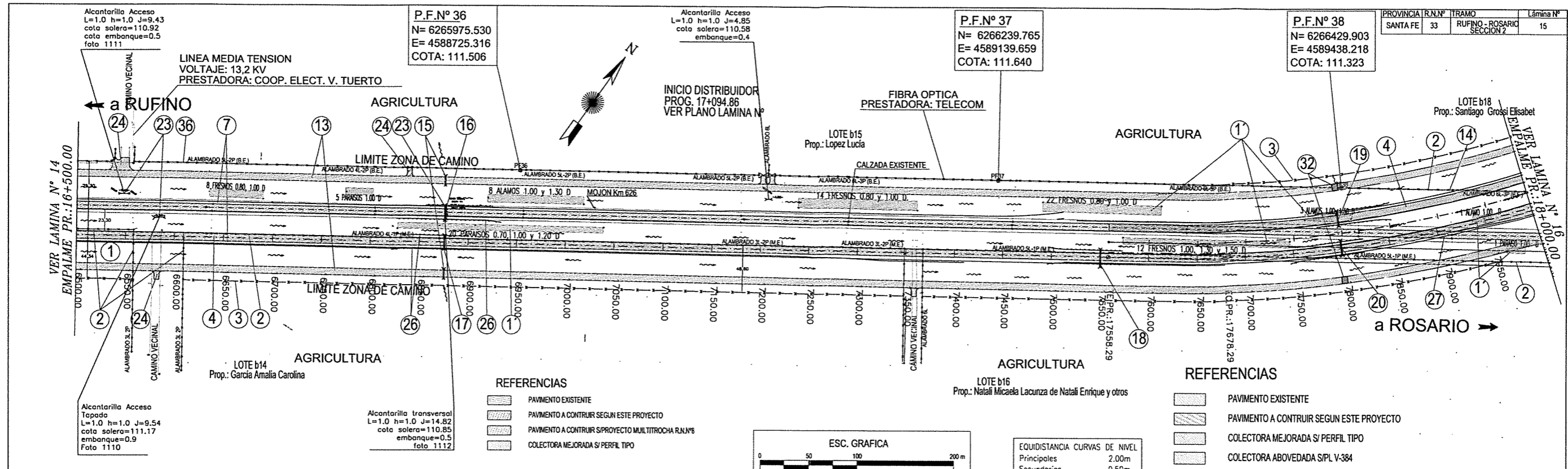
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.09 Ha T.L.	1 ARBOLES A RETIRAR CANT.=106 u T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 1316.30m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H=28404 TIPO D LONG= 1473.35 m T.L.
4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 11700.00m2 T.L.	2 BANQUERA EXTERNA 2.50m LONG.=3000.00m T.L.	13 COLECTORA MEJORADA S/P. TIPO SUP.=21000.00m2 T.L.	14 LINEA DE MEDIA TENSION A SOTERRAR LONG= 120.00m T.L.
15 ALC. A CONSTRUIR S/PL. 0.41211-H. C/PLATEA L=0.80m H=0.75m J=18.90m c=90° y=0.50 T=1.04m	22 TRANQUERA A CONSTRUIR S/PLANO J=5084 TIPO A CANT.= 1u T.L.	24 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS VOL.= 120.00m3 T.L.	25 TRANQUERA A RETIRAR CANT.= 1u T.L.
26 BARRANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR S/PL. H=10237 LONG.=152.40m c/4 ALAS TERM. T.L.	26 ALAMBRADO A MANTENER 30% REPOSICION. LONG= 1500.00m 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 Eduardo - Acceso a Chovel  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

**PLANIALTIMETRIA**  
DE PR.:15+000.00 A PR.: 16+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 14

Ing. Hernán G. Malagrino



PERALTE	CALZADA NORMAL P=2%		BORDE EXTERNO CALZ. DER.		BORDE EXTERNO CALZ. IZQ.	
BDE. INTERNO			F.C.		BORDE EXTERNO CALZ. DER.	
BDE. EXTERNO			EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS		BORDE EXTERNO CALZ. IZQ. DER.	
EJE ACTUAL	113.61	113.54	113.61	113.54	113.61	113.54
COL. DER.	112.23	112.57	112.23	112.57	112.23	112.57
COL. IZQ.	112.23	112.57	112.23	112.57	112.23	112.57
COTA ROJA	-1.23	-1.23	-1.23	-1.23	-1.23	-1.23
RASANTE	113.61	113.54	113.61	113.54	113.61	113.54
T.N. EJE PROJ.	112.58	112.58	112.58	112.58	112.58	112.58
CUN. IZO.	111.86	111.86	111.86	111.86	111.86	111.86
CUN. CENT.	111.71	111.71	111.71	111.71	111.71	111.71
CUN. DER.	111.55	111.55	111.55	111.55	111.55	111.55
PROG.	16500.00	16550.00	16600.00	16650.00	16700.00	16750.00

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP=19.50m T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG=1969.57m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SIPLANO H=2840 T.P.D LONG=1715.79m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP=15283.62m <sup>2</sup>
7	BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG=3000.00m <sup>2</sup> T.L.	13 COLECTORA MEJORADA SIP. TIPO SUP=21000.00m <sup>2</sup>	14 L.M.T. A SOTERRAR LONG=105.00m T.L.	15 ALC. A CONSTRUIR SPL 0-41214 C/PLATEA L=3.00m H=0.75 J=9.50m α=90° y=0.50 T=0.75m CANT.=2u
16	ALC. A CONSTRUIR SPL 0-41214 C/PLATEA L=3.00m H=1.50m J=17.30m α=90° y=0.50 T=0.88m	17 ALC. A CONSTRUIR SPL 0-41214 C/PLATEA L=3.00m H=1.50m J=18.20m α=90° y=0.50 T=0.97m	18 ALC. A CONSTRUIR SPL 0-41214 C/PLATEA L=3.00m H=0.75m J=20.00m α=90° y=0.50 T=1.07m	19 ALC. A CONSTRUIR SPL 0-41214 C/PLATEA L=2.00m H=1.50 J=17.00m α=90° y=0.50 T=0.78m
20	ALC. A CONSTRUIR SPL 0-41214 C/PLATEA L=2.00m H=1.50 J=19.50m α=90° y=0.50 T=0.78m	21 PAVIMENTO A DEMOLER SUP=3249.00 m <sup>2</sup> T.L.	22 LINEA MEDIA TENSION A SOTERRAR LONG=197.50 m T.L.	23 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS VOL=120.00m <sup>3</sup> T.L.
24	ALCANTARILLAS EXISTENTES A DEMOLER CANT.=4u T.L.	25 ALAMBRADO A SOTERRAR LONG=197.50 m T.L.	26 BARANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR SPL H=10237 LONG=647.70m α17 ALAS TERM. T.L.	27 ALAMBRADO A MANTENER 30% REPOSICION. LONG=567.00m 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 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N. N° 94

**Ministerio de Transporte**  
**Presidencia de la Nación**  
**VIALIDAD NACIONAL**

**PLANIALTIMETRIA**  
 DE PR.:16+500.00 A PR.: 18+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

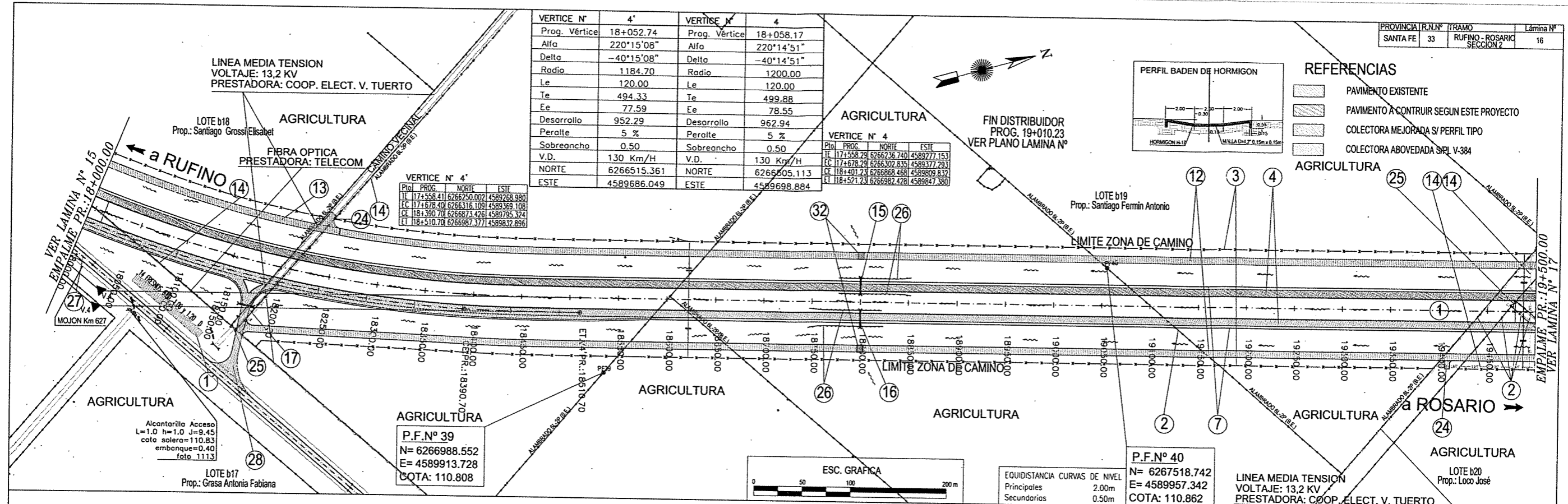
Lámina N° 15

ING. PATRICIA MAEDEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malaquino

\192.10.10.2\proyectos\trn 33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\planimetricas 0-30-ultimo revision=18 con propietarios=r1.dwg  
 Fecha: 2017-04-11 11:58:14  
 Usuario: mgutierrez  
 Proyecto: Ruta Nacional N° 33 - Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel  
 Subproyecto: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N. N° 94  
 Lámina: 15

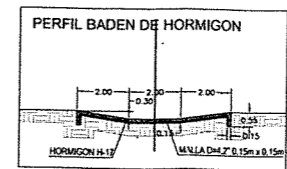
\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapo royecto 2017\reducciones\planialtimetricas-0-30-ultima revision-18 con propietarios-r1.dwg



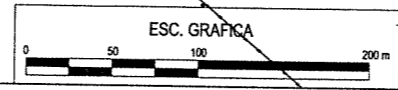
VERTICE N°	4°	VERTICE N°	4
Prog. Vértice	18+052.74	Prog. Vértice	18+058.17
Alfa	220°15'08"	Alfa	220°14'51"
Delta	-40°15'08"	Delta	-40°14'51"
Radio	1184.70	Radio	1200.00
Le	120.00	Le	120.00
Te	494.33	Te	499.88
Ee	77.59	Ee	78.55
Desarrollo	952.29	Desarrollo	962.94
Peralte	5 %	Peralte	5 %
Sobrancho	0.50	Sobrancho	0.50
V.D.	130 Km/H	V.D.	130 Km/H
NORTE	6266515.361	NORTE	6266505.113
ESTE	4589686.049	ESTE	4589698.884

Pto	PROG.	NORTE	ESTE
IC	17+558.411	62666250.002	4589777.153
CC	17+678.402	62666316.109	4589369.108
CE	18+390.704	62666873.426	4589795.374
ET	18+510.704	62666967.377	4589832.896

Pto	PROG.	NORTE	ESTE
IC	17+558.29	6266236.740	4589777.153
CC	17+678.29	6266302.835	4589377.293
CE	18+401.23	6266868.468	4589809.837
ET	18+521.23	6266982.478	4589847.380



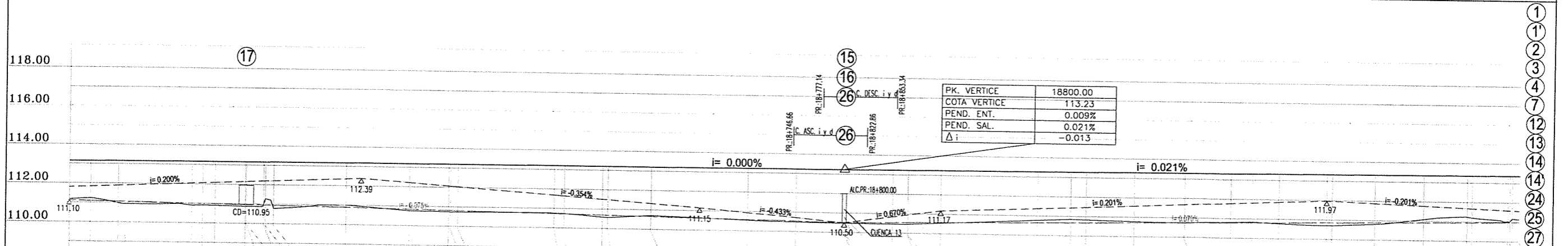
- REFERENCIAS**
- PAVIMENTO EXISTENTE
  - PAVIMENTO A CONSTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
  - COLECTORA MEJORADA SI PERFIL TIPO
  - COLECTORA ABOVEDADA S/PL V-384



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL	DE NIVEL
Principales	2.00m
Secundarias	0.50m

P.F. N° 40  
N= 6267518.742  
E= 4589957.342  
COTA: 110.862

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



PK. VERTICE	18800.00
COTA VERTICE	113.23
PEND. ENT.	0.009%
PEND. SAL.	0.021%
Δi	-0.013

PERALTE	BORDE EXTERNO CALZADA DERECHA +5%		EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS		BORDE EXTERNO CALZADA IZQUIERDA -5%	
BDE. EXTERNO IZO						
BDE. EXTERNO DER.						
COTA ROJAS	-1.93	-2.18	-2.21	-2.26	-2.30	-2.44
RASANTE	113.15	113.16	113.17	113.18	113.19	113.20
T.N. EJE PROJ.	111.12	110.96	110.91	110.86	110.81	110.76
CUN. IZO.	111.00	110.96	110.91	110.86	110.81	110.76
CUN. CENT.	111.00	110.96	110.91	110.86	110.81	110.76
CUN. DER.	111.00	110.96	110.91	110.86	110.81	110.76
PROG.	18000.00	18050.00	18100.00	18150.00	18200.00	18250.00

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.27 Ha. T.L.	2 ABOLES A RETIRAR CANT.=14 v T.L.	3 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 1323.43m T.L.	4 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H-2804 TIPO D LONG=2769.96 m T.L.
4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 25442.60 m2 T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG= 3000.00 T.L.	12 COLECTORA ABOVEDADA S/PL V384 LONG= 2970.00 m T.L.	13 COLECTORA MEJORADA S/P. TIPO SUP= 6020.00m2	
14 L.M.T. A TRASLADAR LONG= 102.40m T.L.	15 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0.412114 mod. C/PLATEA L=4.00m H=1.50 J=20.30m x 90° y=0.50 T=1.23m	16 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0.412114 mod. C/PLATEA L=4.00m H=1.50m J=20.30m x 90° y=0.50 T=1.23m	17 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0.412114 mod. C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J=15.00m y=0.50 T=1.10m	
25 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS V= 8100m3	26 BARRANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR S/PL H=10237 LONG=304.80m c/8 ALAS TERM. T.L.	27 PAVIMENTO A DEMOLER SUP= 187.50 m2 T.L.	28 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO COLECTORA SUP= 1249.06 m2 T.L.	

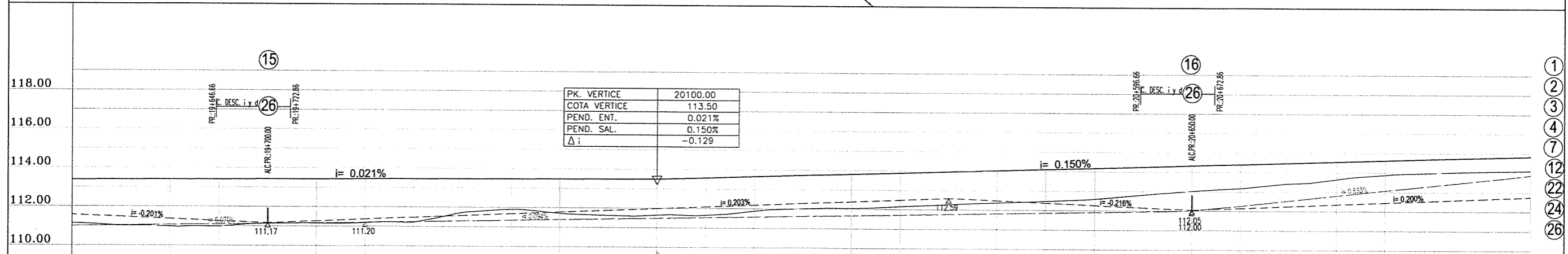
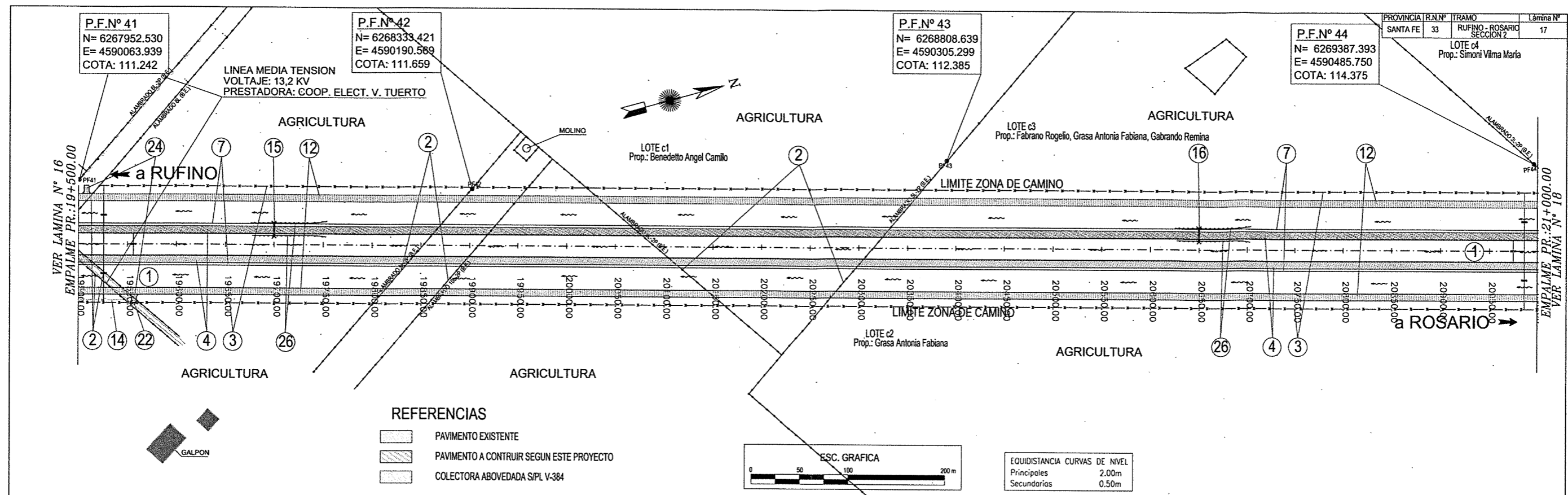


Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
PROVINCIA DE SANTA FE  
Ruta Nacional N° 33  
Corredor Rufino - Rosario  
TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 94

**PLANIALTIMETRIA**  
DE PR.:18+000.00 A PR.: 19+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  
Lamina N° 16



\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\planialtimetricas 0-30-ultima revision=18 con propietarios=r1.dwg



PERALTE	EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS																			
BDE. EXTERNO IZQ	BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%																			
BDE. EXTERNO DER.																				
COTA ROJA	111.47	111.37	111.27	111.17	111.07	110.97	110.87	110.77	110.67	110.57	110.47	110.37	110.27	110.17	110.07	109.97	109.87	109.77	109.67	109.57
RASANTE	111.41	111.31	111.21	111.11	111.01	110.91	110.81	110.71	110.61	110.51	110.41	110.31	110.21	110.11	110.01	109.91	109.81	109.71	109.61	109.51
T.N. EJE PROJ.	111.41	111.31	111.21	111.11	111.01	110.91	110.81	110.71	110.61	110.51	110.41	110.31	110.21	110.11	110.01	109.91	109.81	109.71	109.61	109.51
CUN. IZQ.	110.99	111.09	111.19	111.29	111.39	111.49	111.59	111.69	111.79	111.89	111.99	112.09	112.19	112.29	112.39	112.49	112.59	112.69	112.79	112.89
CUN. CENT.	110.99	111.09	111.19	111.29	111.39	111.49	111.59	111.69	111.79	111.89	111.99	112.09	112.19	112.29	112.39	112.49	112.59	112.69	112.79	112.89
CUN. DER.	110.99	111.09	111.19	111.29	111.39	111.49	111.59	111.69	111.79	111.89	111.99	112.09	112.19	112.29	112.39	112.49	112.59	112.69	112.79	112.89
PROG.	110.99	111.09	111.19	111.29	111.39	111.49	111.59	111.69	111.79	111.89	111.99	112.09	112.19	112.29	112.39	112.49	112.59	112.69	112.79	112.89
Esc. H. 1:2000																				
Esc. V. 1:100																				

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18,00 Ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 845,40m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H-28404 TIPO D LONG= 3000,00m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 23400,00 m2 T.L.
	5 BANQUINA EXTERNA 2,50m LONG.= 3000,00m T.L.	6 COLECTORA ABOVEDADA SIPL V384 LONG.= 3000,00m2 T.L.	7 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-412114 C/PLATEA L=0,80m H=0,75m J=22,60m $\alpha=90^\circ$ y=0,50 T=1,51m F=0,11%	8 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-412114 C/PLATEA L=0,80m H=0,75m J=22,90m $\alpha=90^\circ$ y=0,50 T=1,54m F=0,14%
	9 TRANQUERA A CONSTRUIR S/PLANO J-5084 TIPO A CANT.= 1u T.L.	10 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS VOL.= 40,00m3 T.L.	11 BARRANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR S/PL H-10237 LONG.=304,80m c/8 ALAS TERM. T.L.	12 L.M.T. A TRANSLADAR LONG.= 48,00m T.L.

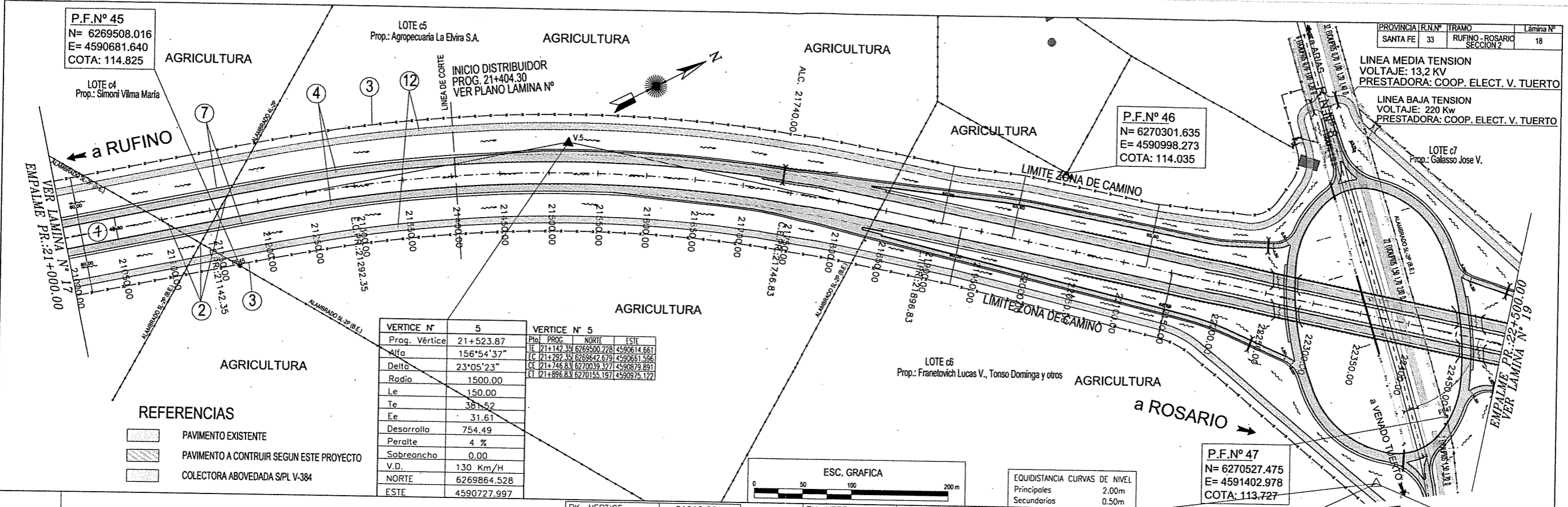


Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
 PROVINCIA DE SANTA FE  
 Ruta Nacional N° 33  
 Corredor Rufino - Rosario  
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA  
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94

**PLANIALTIMETRIA**  
 DE PR.: 19+500.00 A PR.: 21+000.00  
 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

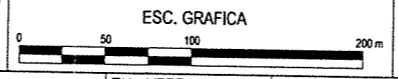
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
 Fecha: Abril 2017 Lámina N° 17

Ing. Hernán G. Malagrino



- REFERENCIAS**
- PAVIMENTO EXISTENTE
  - PAVIMENTO A CONTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
  - COLECTORA ABOVEDADA SIPL V-384

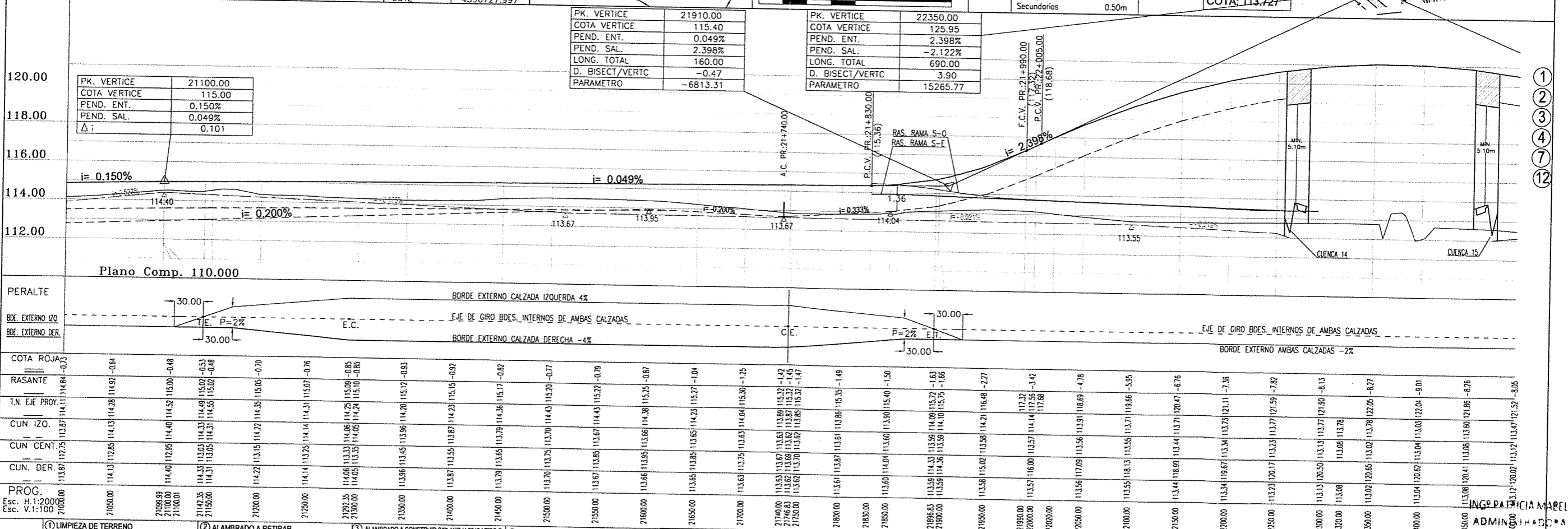
VERTICE Nº	5	VERTICE Nº	5
Prog. Vértice	21+523.87	Pto. PROG.	NORTE ESTE
Alfa	156°54'37"	TC	21+147.35 6769500.228 4590614.661
Delta	23°05'23"	TC	21+297.35 6769647.679 4590661.596
Radio	1500.00	CE	21+746.83 6770039.371 4590679.891
Le	150.00	CT	21+896.83 6770155.197 4590975.172
Te	381.52		
Ee	31.61		
Desarrollo	754.49		
Peralte	4 %		
Sobreancho	0.00		
V.D.	130 Km/H		
NORTE	6269864.528		
ESTE	4590727.997		



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL

Principales	2.00m
Secundarias	0.50m

P.F. Nº 47  
 N= 6270527.475  
 E= 4591402.978  
 COTA: 113.727



PK. VERTICE	21910.00	PK. VERTICE	22350.00
COTA VERTICE	115.40	COTA VERTICE	125.95
PEND. ENT.	0.049%	PEND. ENT.	2.398%
PEND. SAL.	2.398%	PEND. SAL.	-2.122%
LONG. TOTAL	160.00	LONG. TOTAL	690.00
D. BISECT/VERTC	-0.47	D. BISECT/VERTC	3.90
PARAMETRO	-6813.31	PARAMETRO	15265.77

PK. VERTICE	21100.00
COTA VERTICE	115.00
PEND. ENT.	0.150%
PEND. SAL.	0.049%
$\Delta i$	0.101

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	T.L.	T.L.	T.L.	T.L.
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.85 Ha	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 337.85m	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SIPLANO H-28404 TIPO D LONG= 808.60m	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 6306.88m2 T.L.	
7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG= 808.60m	12 COLECTORA ABOVEDADA S/PL V384 LONG= 808.60m			

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 Chovel  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N.º 94

**VIALIDAD NACIONAL**




Ministerio de Transporte  
 Presidencia de la Nación

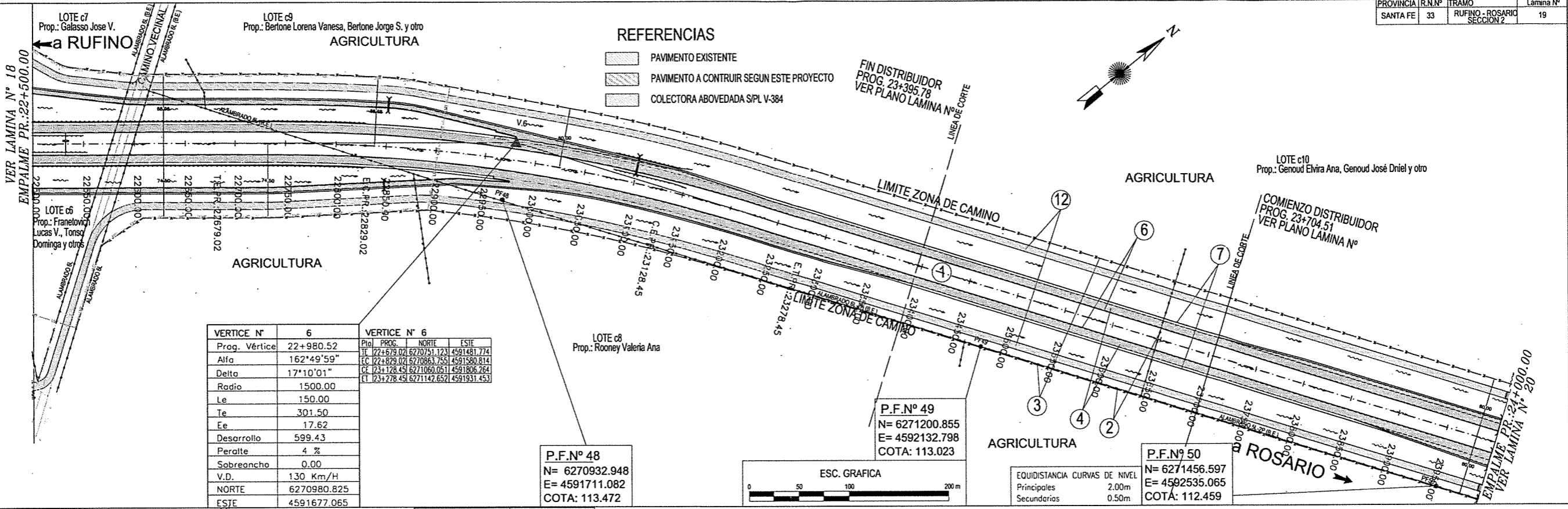
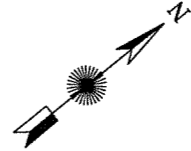
**PLANIALTIMETRIA**  
 DE PR.: 21+000.00 A PR.: 22+500.00  
 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
 Firma: Fecha: Abril 2017  
 Lámina Nº 18

\\192.10.10.2\proyectos\rn 33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\planialtimetrias 0-30=ultima revision=18 con propietarios=r1.dwg

**REFERENCIAS**

-  PAVIMENTO EXISTENTE
-  PAVIMENTO A CONTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
-  COLECTORA ABOVEDADA S/PL V-384

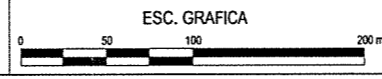


VERTICE Nº	6	VERTICE Nº 6	VERTICE Nº 6
Prog. Vértice	22+980.52	Pto. PROG.	NORTE ESTE
Alfa	162°49'59"	IT	77+679.02 6270751.123 4591481.774
Delta	17°10'01"	IC	77+829.02 6270863.753 4591580.814
Radio	1500.00	IC	78+176.45 6271086.051 4591808.264
Le	150.00	IC	78+278.45 6271142.652 4591931.453
Te	301.50		
Fe	17.62		
Desarrollo	599.43		
Peralte	4 %		
Sobreancho	0.00		
V.D.	130 Km/H		
NORTE	6270980.825		
ESTE	4591677.065		

**P.F. Nº 48**  
 N= 6270932.948  
 E= 4591711.082  
 COTA: 113.472

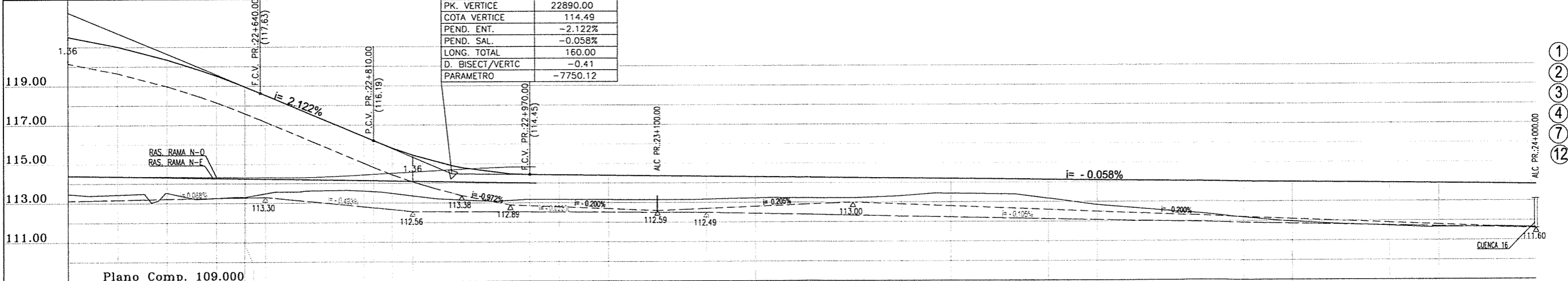
**P.F. Nº 49**  
 N= 6271200.855  
 E= 4592132.798  
 COTA: 113.023

**P.F. Nº 50**  
 N= 6271456.597  
 E= 4592535.065  
 COTA: 112.459

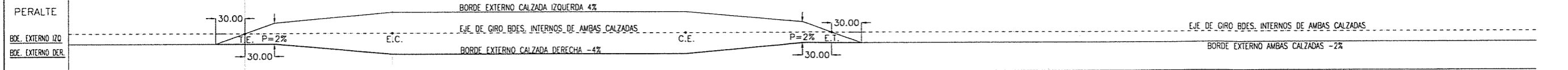


EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL  
 Principales 2.00m  
 Secundarias 0.50m

PK. VERTICE	22890.00
COTA VERTICE	114.49
PEND. ENT.	-2.122%
PEND. SAL.	-0.058%
LONG. TOTAL	160.00
D. BISECT/VERTIC	-0.41
PARAMETRO	-7750.12



Plano Comp. 109.000



COTA ROJA	RASANTE	T.N. EJE PROJ.	CUN. IZO.	CUN. CENT.	CUN. DER.	PROG.
-6.05	121.52	113.47	113.12	112.00	113.12	22890.00
-7.58	121.00	113.44	113.17	119.46	113.17	22950.00
-6.62	120.35	113.52	113.21	118.21	113.21	22960.00
-6.25	119.52	113.26	113.26	117.80	113.26	22970.00
-5.64	118.96	113.32	113.28	117.24	113.28	22979.02
-5.03	118.52	113.49	113.30	116.63	113.30	22980.00
-2.08	117.46	113.63	113.36	116.03	113.36	22990.00
-1.65	116.44	113.81	113.41	115.05	113.41	22990.00
-1.35	114.44	114.00	113.51	114.00	113.51	22990.00
-0.85	114.43	114.43	113.51	113.21	113.51	22990.00
-1.25	114.40	114.40	113.51	112.51	113.51	22990.00
-1.22	114.37	114.37	113.51	112.50	113.51	22990.00
-1.21	114.36	114.36	113.51	112.50	113.51	22990.00
-1.18	114.34	114.34	113.51	112.49	113.51	22990.00
-1.09	114.31	114.31	113.51	112.44	113.51	22990.00
-1.06	114.29	114.29	113.51	112.39	113.51	22990.00
-1.05	114.27	114.27	113.51	112.36	113.51	22990.00
-1.03	114.26	114.26	113.51	112.33	113.51	22990.00
-0.90	114.23	114.23	113.51	112.28	113.51	22990.00
-0.76	114.20	114.20	113.51	112.23	113.51	22990.00
-0.77	114.17	114.17	113.51	112.18	113.51	22990.00
-0.97	114.14	114.14	113.51	112.12	113.51	22990.00
-1.27	114.11	114.11	113.51	112.07	113.51	22990.00
-1.45	114.08	114.08	113.51	112.02	113.51	22990.00
-1.63	114.05	114.05	113.51	111.97	113.51	22990.00
-1.84	114.02	114.02	113.51	111.91	113.51	22990.00
-2.03	113.99	113.99	113.51	111.86	113.51	22990.00
-2.13	113.97	113.97	113.51	111.81	113.51	22990.00
-2.21	113.94	113.94	113.51	111.76	113.51	22990.00
-2.25	113.91	113.91	113.51	111.70	113.51	22990.00
-2.21	113.88	113.88	113.51	111.65	113.51	22990.00
-2.20	113.85	113.85	113.51	111.60	113.51	22990.00

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	T.L.	T.L.	T.L.
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 3,70 Ha			
2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 427.55m			
3 ALAMBRADO A CONSTRUIR LONG= 617.45m			
4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 1572.83m2			
5 COLECTORA ABOVEDADA S/PL V384 LONG= 617.50m			

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

**PLANIALTIMETRIA**  
 DE PR.: 22+500.00 A PR.: 24+000.00  
 Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

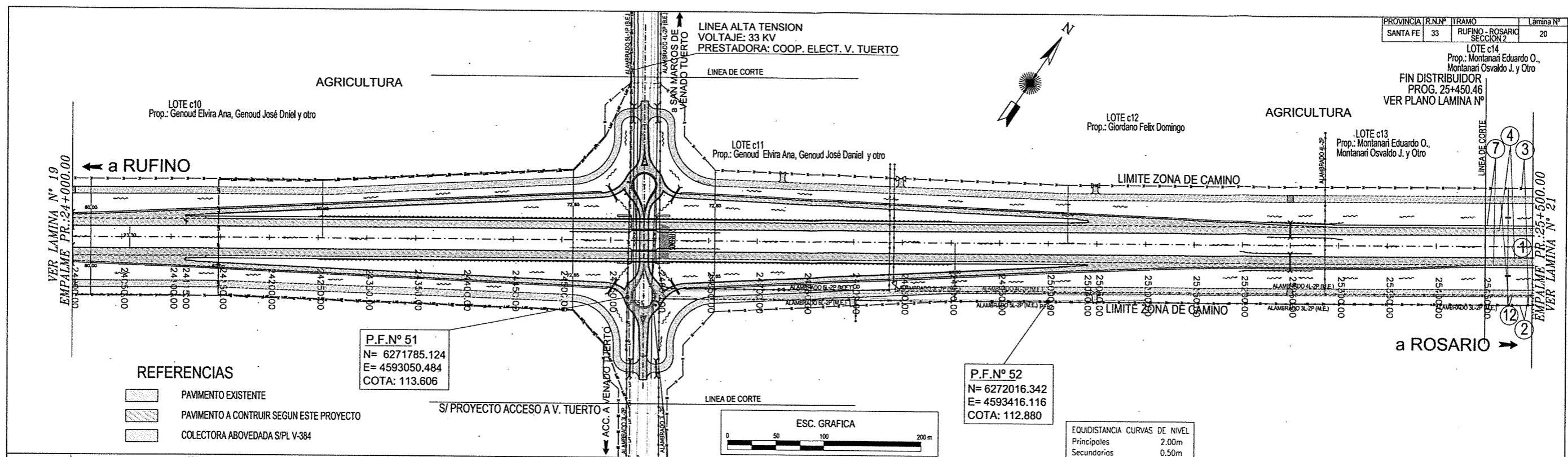
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
 Fecha: Abril 2017  
 Lámina Nº 19

INGO...  
 ADM...  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\planialtimetrias 0-30-ultima revision=18 con propietarios=r1.dwg

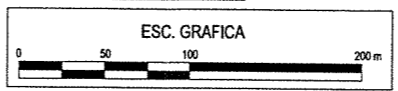
LOTE c14  
 Prop.: Montañari Eduardo O.,  
 Montañari Osvaldo J. y Otro  
 FIN DISTRIBUIDOR  
 PROG. 25+450.46  
 VER PLANO LAMINA N°



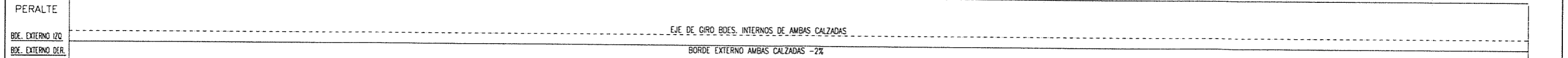
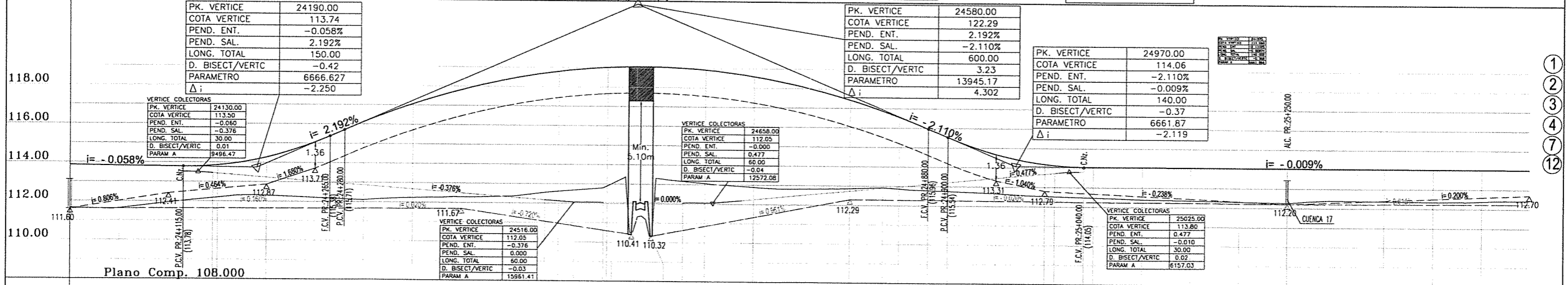
- REFERENCIAS**
- PAVIMENTO EXISTENTE
  - PAVIMENTO A CONSTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
  - COLECTORA ABOVEDADA S/PL V-384

P.F.N° 51  
 N= 6271785.124  
 E= 4593050.484  
 COTA: 113.606

P.F.N° 52  
 N= 6272016.342  
 E= 4593416.116  
 COTA: 112.880



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL  
 Principales 2.00m  
 Secundarias 0.50m



PROG.	24000.00	24050.00	24100.00	24150.00	24200.00	24250.00	24300.00	24350.00	24400.00	24450.00	24500.00	24550.00	24600.00	24650.00	24700.00	24750.00	24800.00	24850.00	24900.00	24950.00	25000.00	25050.00	25100.00	25150.00	25200.00	25250.00	25300.00	25350.00	25400.00	25450.00	25500.00
COL IZO.	111.60	111.61	111.62	111.63	111.64	111.65	111.66	111.67	111.68	111.69	111.70	111.71	111.72	111.73	111.74	111.75	111.76	111.77	111.78	111.79	111.80	111.81	111.82	111.83	111.84	111.85	111.86	111.87	111.88	111.89	111.90
COL DER.	111.60	111.61	111.62	111.63	111.64	111.65	111.66	111.67	111.68	111.69	111.70	111.71	111.72	111.73	111.74	111.75	111.76	111.77	111.78	111.79	111.80	111.81	111.82	111.83	111.84	111.85	111.86	111.87	111.88	111.89	111.90
COTA ROJAZO	-2.00	-2.19	-1.86	-1.77	-1.66	-1.55	-1.44	-1.33	-1.22	-1.11	-1.00	-0.89	-0.78	-0.67	-0.56	-0.45	-0.34	-0.23	-0.12	-0.01	0.10	0.21	0.32	0.43	0.54	0.65	0.76	0.87	0.98	1.09	
RASANTE	113.85	113.82	113.79	113.78	113.65	113.54	113.43	113.32	113.21	113.10	112.99	112.88	112.77	112.66	112.55	112.44	112.33	112.22	112.11	112.00	111.89	111.78	111.67	111.56	111.45	111.34	111.23	111.12	111.01	110.90	110.79
T.N. EJE PROJ.	111.60	111.61	111.62	111.63	111.64	111.65	111.66	111.67	111.68	111.69	111.70	111.71	111.72	111.73	111.74	111.75	111.76	111.77	111.78	111.79	111.80	111.81	111.82	111.83	111.84	111.85	111.86	111.87	111.88	111.89	111.90
CUN IZO.	111.60	111.61	111.62	111.63	111.64	111.65	111.66	111.67	111.68	111.69	111.70	111.71	111.72	111.73	111.74	111.75	111.76	111.77	111.78	111.79	111.80	111.81	111.82	111.83	111.84	111.85	111.86	111.87	111.88	111.89	111.90
CUN CENT.	111.60	111.61	111.62	111.63	111.64	111.65	111.66	111.67	111.68	111.69	111.70	111.71	111.72	111.73	111.74	111.75	111.76	111.77	111.78	111.79	111.80	111.81	111.82	111.83	111.84	111.85	111.86	111.87	111.88	111.89	111.90
CUN DER.	111.60	111.61	111.62	111.63	111.64	111.65	111.66	111.67	111.68	111.69	111.70	111.71	111.72	111.73	111.74	111.75	111.76	111.77	111.78	111.79	111.80	111.81	111.82	111.83	111.84	111.85	111.86	111.87	111.88	111.89	111.90

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP=0.60 HaT.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG=99.10m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H=2804 TIPO D LONG=99.10m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP=773.35m2 T.L.
1	BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG=99.10m T.L.	COLECTORA ABOVEDADA S/PL V384 LONG=99.10m T.L.		

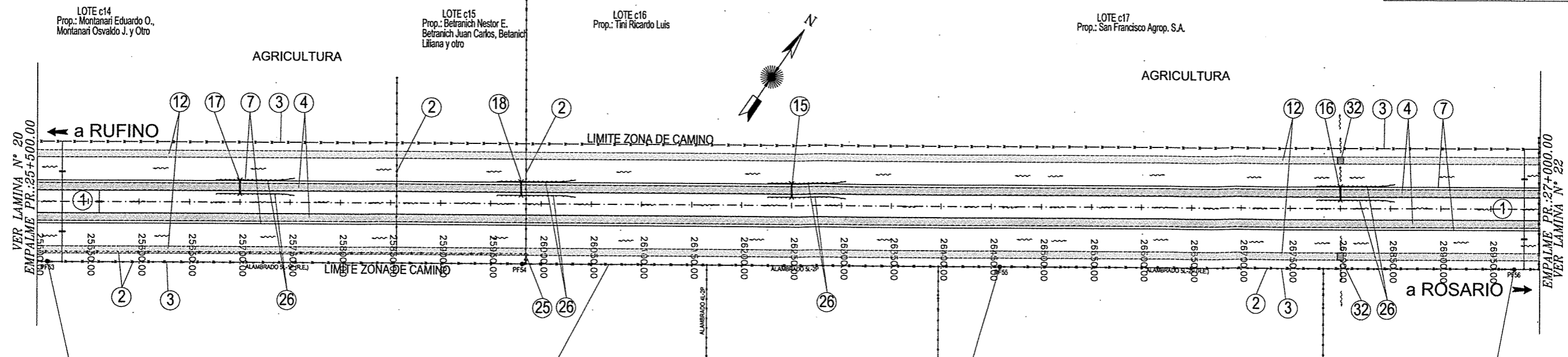
Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
 PROVINCIA DE SANTA FE  
 Ruta Nacional N° 33  
 Corredor Rufino - Rosario  
 TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA  
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 94

**Ministerio de Transporte**  
**Presidencia de la Nación**  
**VIALIDAD NACIONAL**

**PLANIALTIMETRIA**  
 DE PR.:24+000.00 A PR.: 25+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° 20

Ing. Herman G. Malagrino



**P.F. N.º 53**  
N= 6272289.995  
E= 4593846.487  
COTA: 112.506

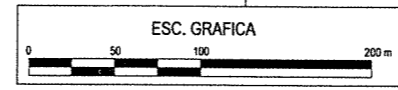
**REFERENCIAS**

- PAVIMENTO EXISTENTE
- PAVIMENTO A CONSTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
- COLECTORA ABOVEDADA SIPL V-384

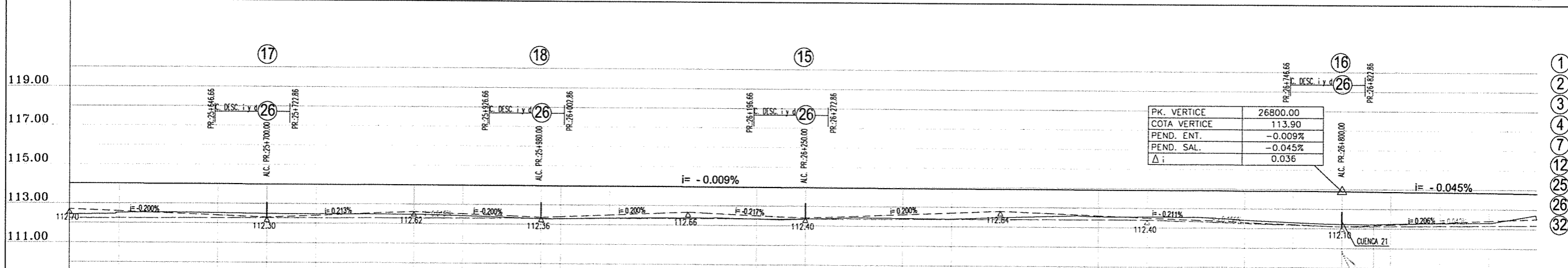
**P.F. N.º 54**  
N= 6272542.706  
E= 4594244.396  
COTA: 112.415

**P.F. N.º 55**  
N= 6272798.916  
E= 4594647.133  
COTA: 112.765

**P.F. N.º 56**  
N= 6273075.379  
E= 4595081.955  
COTA: 112.651



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL  
Principales 2.00m  
Secundarias 0.50m



PK. VERTICE	26800.00
COTA VERTICE	113.90
PEND. ENT.	-0.009%
PEND. SAL.	-0.045%
Δi	0.036

PROG.	Esc. H: 1:2000	Esc. V: 1:100	25500.00	25550.00	25600.00	25650.00	25700.00	25750.00	25800.00	25850.00	25900.00	25950.00	26000.00	26050.00	26100.00	26150.00	26200.00	26250.00	26300.00	26350.00	26400.00	26450.00	26500.00	26550.00	26600.00	26650.00	26700.00	26750.00	26800.00	26850.00	26900.00	26950.00	27000.00		
COTA ROJA			-1.58	-1.49	-1.46	-1.49	-1.51	-1.51	-1.50	-1.56	-1.50	-1.56	-1.67	-1.62	-1.59	-1.58	-1.62	-1.60	-1.52	-1.53	-1.54	-1.46	-1.38	-1.37	-1.35	-1.36	-1.46	-1.60	-1.67	-1.63	-1.57	-1.52	-1.36		
RASANTE			112.30	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	
T.N. EJE PROJ.			112.30	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	
CUN. IZO.			112.24	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25
CUN. CENT.			112.24	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25
CUN. DER.			112.24	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25	112.25

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= 18,00 Ha T.L.	2	ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 2323,85m T.L.	3	ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H-2840-I TIPO D LONG= 3000,00m T.L.	4	PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 23400,00 m2 T.L.	5	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0.41211-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75m J=19.80mcc=90° y=0.50 T=1.05m I=0.13%	6	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0.41211-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75m J=17.10mcc=90° y=0.50 T=0.82m I=0.13%	7	BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG= 3000,00m T.L.	8	COLECTORA ABOVEDADA SIPL V384 LONG= 3000,00m T.L.	9	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0.41211-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75m J=17.60mcc=90° y=0.50 T=0.88m I=0.13%	10	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0.41211-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75m J=17.60mcc=90° y=0.50 T=0.88m I=0.13%	11	TRANQUERA A RETIRAR CANT.: 1u T.L.	12	BARANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR S/PL H-10237 LONG=609.60m d16 ALAS TERM. T.L.	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32	

Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

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 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N.º 94

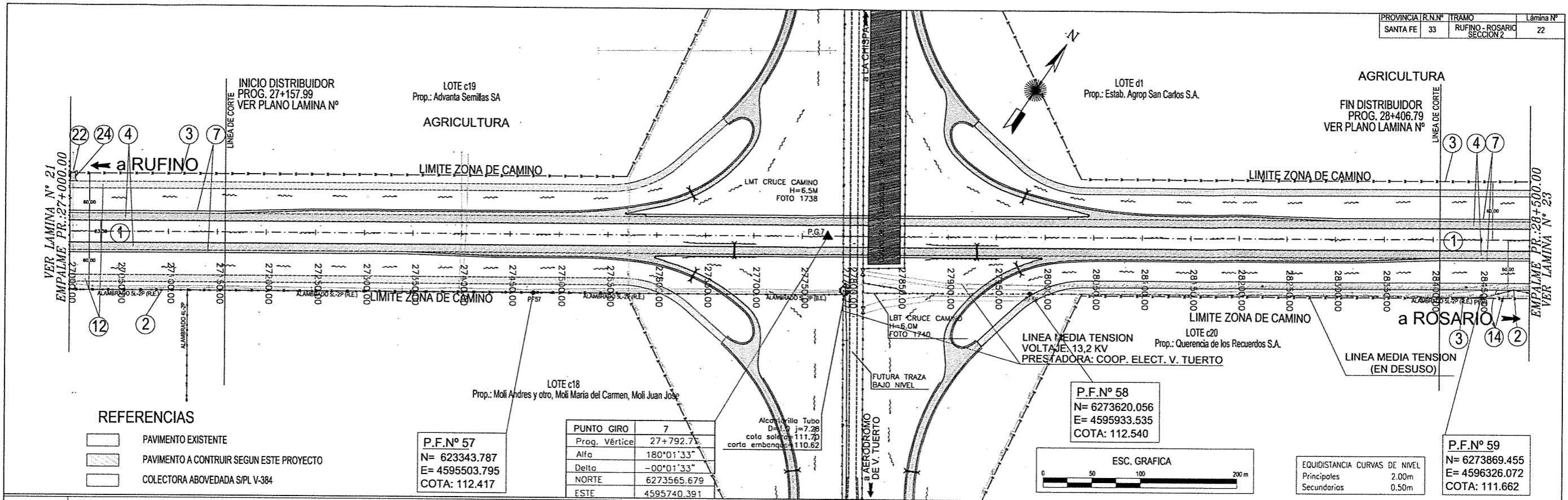
**PLANIALTIMETRIA**  
DE PR.:25+500.00 A PR.: 27+000.00  
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

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

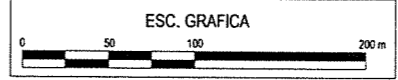
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina N.º 21

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\m\_33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\planialtimetrias\0-30-ultima revision=18 con propietarios=r1.dwg

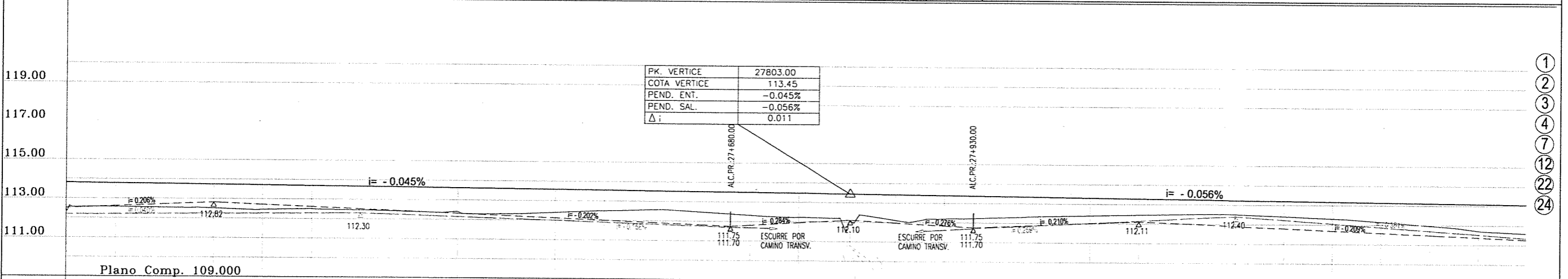


- REFERENCIAS**
- PAVIMENTO EXISTENTE
  - PAVIMENTO A CONSTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
  - COLECTORA ABOVEDADA SIPL V-384



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL  
 Principales 2.00m  
 Secundarias 0.50m

**P.F. Nº 59**  
 N= 6273869.455  
 E= 4596326.072  
 COTA: 111.662



PK. VERTICE	27803.00
COTA VERTICE	113.45
PEND. ENT.	-0.045%
PEND. SAL.	-0.056%
$\Delta i$	0.011

PERALTE	BDE. EXTERNO IZO		BDE. EXTERNO DER.		EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS		BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%	
COTA ROJA	112.20	112.22	112.24	112.26	112.28	112.30	112.32	112.34
RASANTE	112.18	112.20	112.22	112.24	112.26	112.28	112.30	112.32
T.N. EJE PROJ.	112.20	112.22	112.24	112.26	112.28	112.30	112.32	112.34
CUN. IZO.	112.20	112.22	112.24	112.26	112.28	112.30	112.32	112.34
CUN. CENT.	112.18	112.20	112.22	112.24	112.26	112.28	112.30	112.32
CUN. DER.	112.20	112.22	112.24	112.26	112.28	112.30	112.32	112.34
PROC.	27050.00	27100.00	27150.00	27200.00	27250.00	27300.00	27350.00	27400.00
Esc. H. 1:200	27050.00	27100.00	27150.00	27200.00	27250.00	27300.00	27350.00	27400.00
Esc. V. 1:100	27050.00	27100.00	27150.00	27200.00	27250.00	27300.00	27350.00	27400.00

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 3.01 Ha. T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 251.20m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SPLANO H-28404 TIPO D LONG=502.40m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 3918.70m2 T.L.	
7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG= 502.40m T.L.	12 COLECTORA ABOVEDADA SIPL V384 LONG= 502.40m T.L.	14 LINEA DE MEDIA TENSION A TRASLADAR LONG= 93.20m T.L.	20 TRANQUERA A CONSTRUIR SPLANO J-5084 TIPO A CANT.= 1u T.L.	
2 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS VOL= 10.00m3 T.L.				



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 Chovel  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

**PLANIALTIMETRIA**  
 DE PR.:27+000.00 A PR.: 28+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: Abril 2017 Lámina Nº 22

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

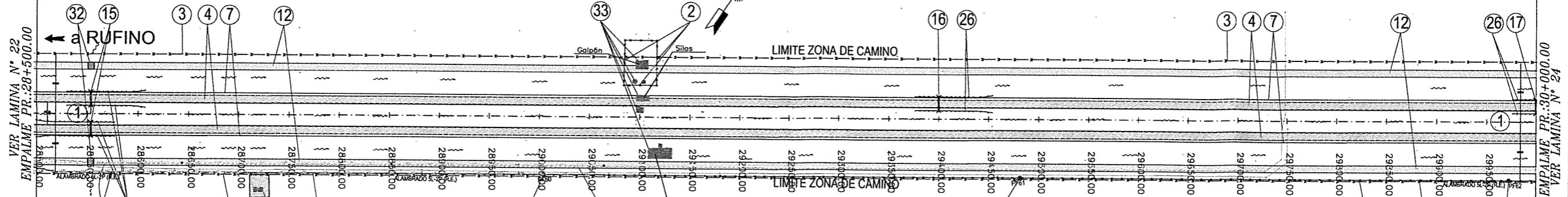
\\192.10.10.2\proyectos\n 33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\planialtimetrias 0=30-ultimo revision=18 con propietarios-r1.dwg

LOTE d1  
Prop.: Estab. Agrop San Carlos S.A.

LOTE d2  
Prop.: Estab. Agrop San Carlos S.A.

AGRICULTURA

AGRICULTURA



REFERENCIAS

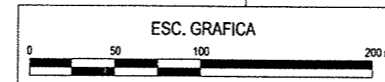
- PAVIMENTO EXISTENTE
- PAVIMENTO A CONSTRUIR SEGUN ESTE PROYECTO
- COLECTORA ABOVEDADA SIPL V-384

P.F. Nº 60  
N= 6274167.554  
E= 4596794.011  
COTA: 111.515

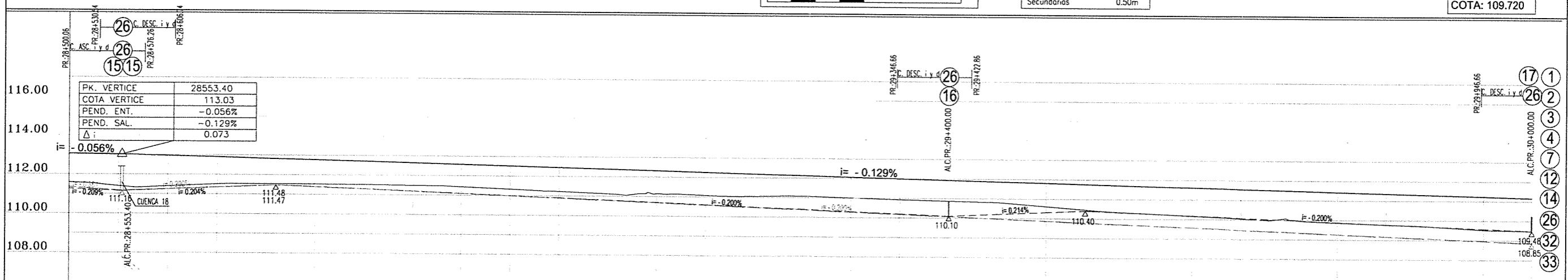
LINEA MEDIA TENSION  
VOLTAJE: 13,2 KV  
PRESTADORA: COOP. ELECT. V. TUERTO

P.F. Nº 61  
N= 6274423.510  
E= 4597196.466  
COTA: 110.873

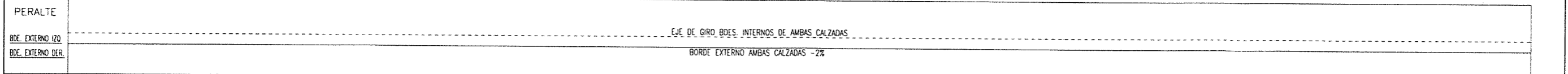
P.F. Nº 62  
N= 6274686.894  
E= 4597610.534  
COTA: 109.720



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL  
Principales 2.00m  
Secundarias 0.50m



Plano Comp. 106.000



PROG.	28500.00	28550.00	28600.00	28650.00	28700.00	28750.00	28800.00	28850.00	28900.00	28950.00	29000.00	29050.00	29100.00	29150.00	29200.00	29250.00	29300.00	29350.00	29400.00	29450.00	29500.00	29550.00	29600.00	29650.00	29700.00	29750.00	29800.00	29850.00	29900.00	29950.00	30000.00	
COTA ROJA	1.47	1.57	1.39	1.31	1.25	1.20	1.15	1.15	1.19	1.23	1.27	1.18	1.18	1.14	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07	1.19	1.33	1.39	1.45	1.51	1.47	1.56	1.59	1.62	1.70	1.68		
RASANTE	13.06	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	13.03	
T.N. EJE PROJ.	111.35	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	111.41	
CUN IZO.	111.35	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	111.17	
CUN CENT.	111.35	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16
CUN DER.	111.35	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16	111.16

192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\planialtimetrias 0=30=ultima revision=18 con propietarios=r1.dwg

Escala: H. 1:2000, V. 1:100

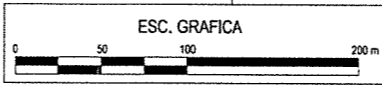
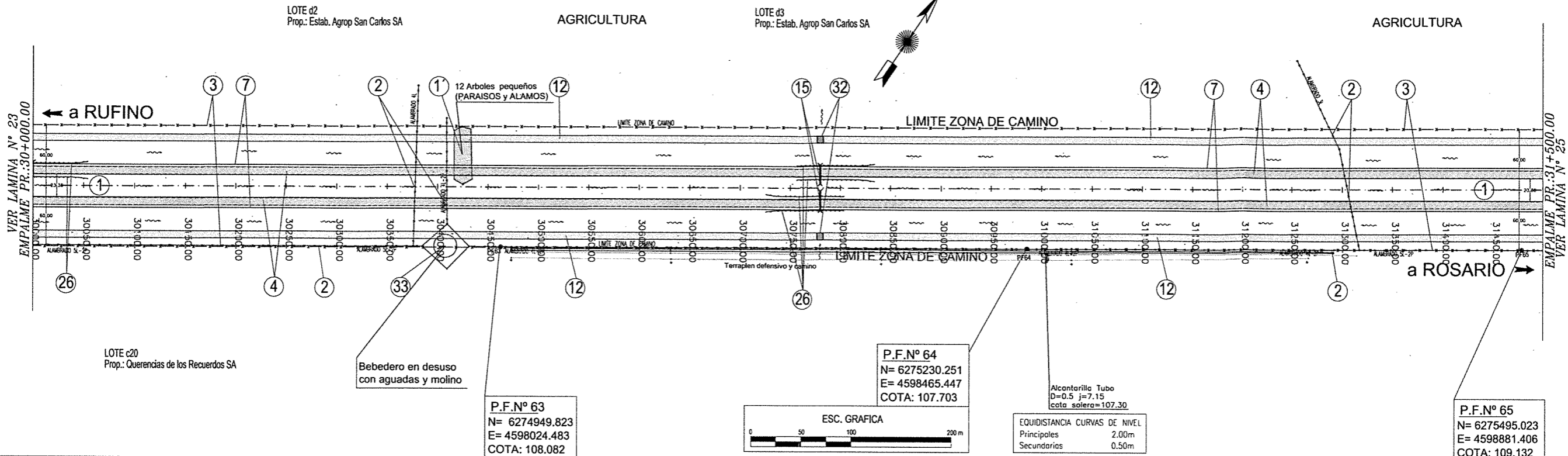


Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
PROVINCIA DE SANTA FE  
Ruta Nacional Nº 33  
Corredor Rufino - Rosario  
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

**PLANIALTIMETRIA**  
DE PR.:28+500.00 A PR.: 30+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 Nº 23

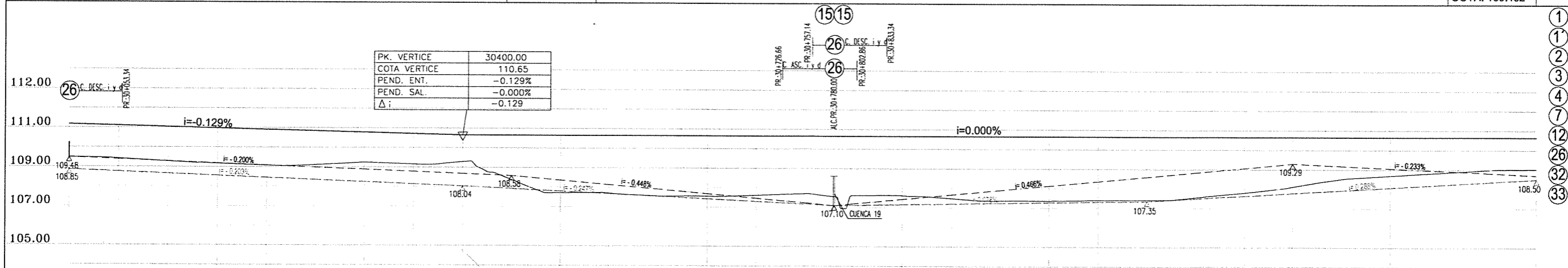
Ing. Hergan G. Malagrino

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL VIALIDAD



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL  
Principales 2.00m  
Secundarias 0.50m

PK. VERTICE	30400.00
COTA VERTICE	110.65
PEND. ENT.	-0.129%
PEND. SAL.	-0.000%
$\Delta i$	-0.129



PERALTE	EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS	
BDE. EXTERNO IZQ.	BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%	
BDE. EXTERNO DER.		
COTA ROJA	-1.69	-1.69
RASANTE	111.17	111.17
T.N. EJE PROJ.	108.85	108.85
CUN. IZO.	108.85	108.85
CUN. CENT.	108.85	108.85
CUN. DER.	108.85	108.85
PROG.	108.85	108.85

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.00 Ha T.L.	1 ARBOLES A RETIRAR CANT. = 12u T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG.= 1855.55m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H-28404 TIPO D LONG.=3000.00m T.L.
4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERIL 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.	15 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I CIPLATEA L=1.50m H=1.50 J=20.90m c=90° y=0.50 T=2.05m Cant=2u
26 BARRANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR S/PL H-10237 LONG.=411.48m c/10 ALAS TERM. T.L.	33 BADEN DE HORMIGON S/ DETALLE CANT. = 2u T.L.	33 OBRAS VARIAS A DEMOLER CANT. = 1u 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

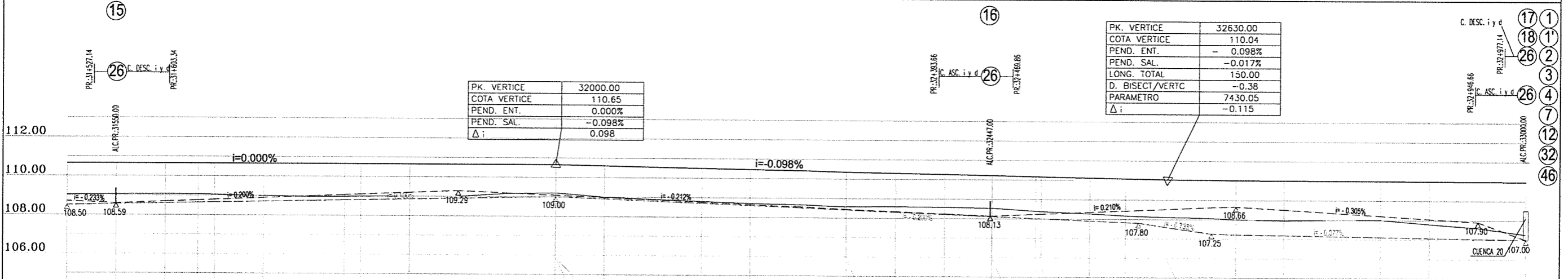
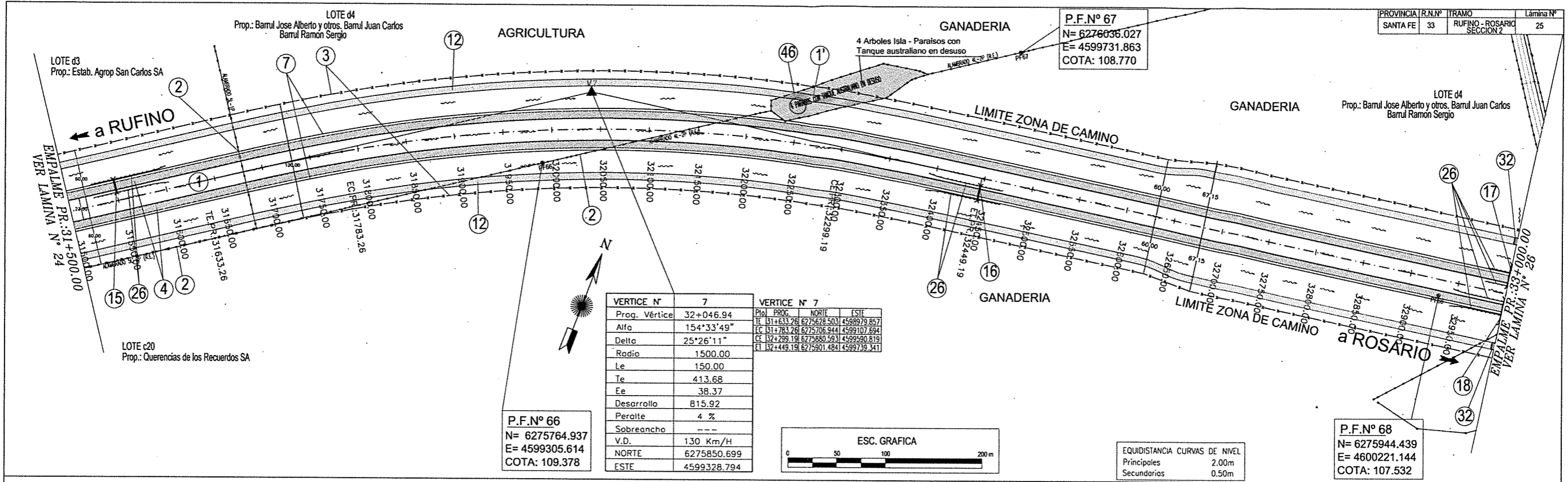
**PLANIALTIMETRIA**  
DE PR.:30+000.00 A PR.: 31+500.00  
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
Firma: Fecha: Abril 2017  
Lamina Nº 24

Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\planialtimetrias - pr 30+000 - a - fire-sin-int-awg





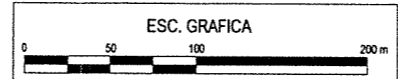
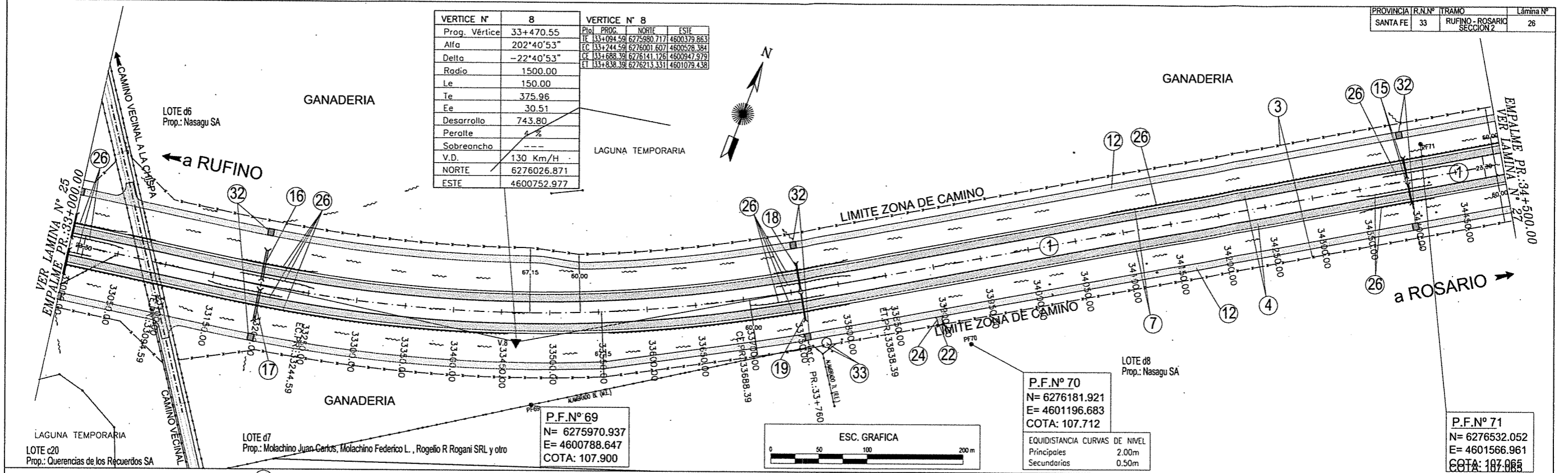
PERALTE	BORDE EXTERNO CALZADA IZQUIERDA 4%	EJE DE GIRO BDES. INTERNOS DE AMBAS CALZADAS	BORDE EXTERNO CALZADA DERECHA -4%	BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%
BDE. EXTERNO IZO		E.C.		
BDE. EXTERNO DER.		C.E.		
COTA ROJAS	-1.60		-1.60	-1.60
RASANTE	110.65	110.65	110.65	110.65
T.N. EJE PROJ.	108.63	108.63	108.63	108.63
CUN IZO.	108.59	108.59	108.59	108.59
CUN CENT.	108.59	108.59	108.59	108.59
CUN. DER.	108.59	108.59	108.59	108.59
PROG.	31550.00	31550.00	31550.00	31550.00

<b>SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS</b> 1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18.51 Ha T.L. 2 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERALTE TIPO SUP= 23400.02m <sup>2</sup> T.L. 3 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=20.30m α=90° y=0.50 T=1.32m I=0.00% 4 BADEN DE HORMIGON S/ DETALLE CANT.= 2u T.L. 5 ARBOLES A RETIRAR CANT.=2u. T.L. 6 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 3000.00m T.L. 7 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 mod. C/PLATEA L=5.00m H=1.50m J=20.30m α=90° y=0.50 T=1.47m I=0.00% 8 TANQUE AUSTRALIANO A RETIRAR CANT.=1u. T.L. 9 ALAMBRAO A RETIRAR LONG.= 1030.63m T.L. 10 COLECTORA ABOVEDADA S/PLV384 LONG.=3002.60m T.L. 11 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=21.10m α=90° y=0.50 T=1.32m I=0.1% 12 BARRANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR S/PL H=10237 LONG.=457.20m α12 ALAS TERM. T.L.	Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE <b>Ruta Nacional Nº 33</b> 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	<b>PLANIALTIMETRIA</b> DE PR.: 31+500.00 A PR.: 33+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 25
---	---	---

\\192.10.10.2\proyectos\m\_33 - norte - etapa royecto 2017\reducciones\planialtimetria\p-30+000-0-fm-sim-int.dwg

INCPATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

VERTICE N°	8	VERTICE N°	8
Prog. Vértice	33+470.55	Plat. PROC.	NORTE ESTE
Alfa	202°40'53"	IC	33+094.59 6275980.717 4600379.863
Delta	-22°40'53"	IC	33+244.59 6276001.607 4600526.384
Radio	1500.00	IC	33+688.39 6276141.176 4600947.979
Le	150.00	IC	33+838.39 6276213.331 4601079.438
Te	375.96		
Ee	30.51		
Desarrollo	743.80		
Peralte	2%		
Sobreancho	---		
V.D.	130 Km/H		
NORTE	6276026.871		
ESTE	4600752.977		

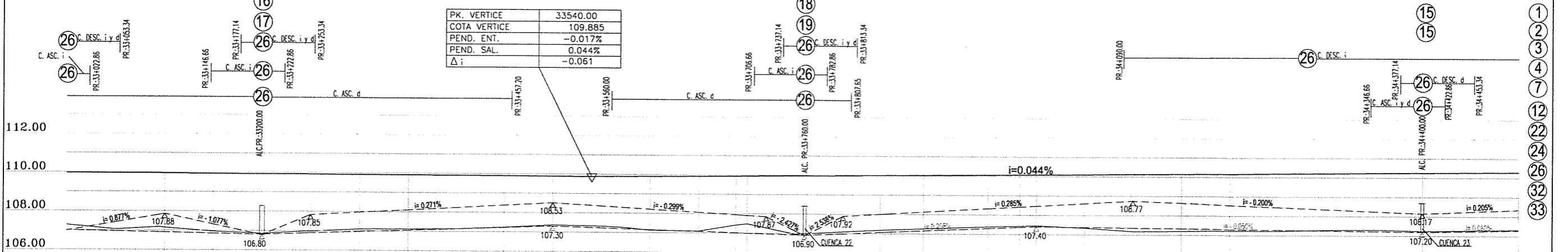


P.F. Nº 70  
N= 6276181.921  
E= 4601196.683  
COTA: 107.712

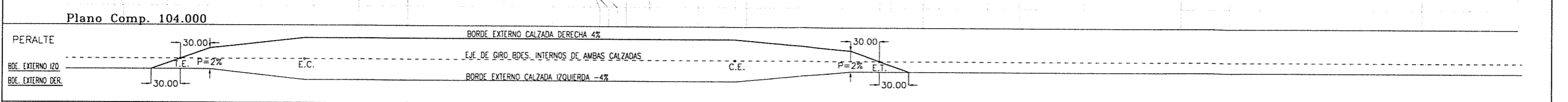
EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL  
Principales 2.00m  
Secundarias 0.50m

P.F. Nº 71  
N= 6276532.052  
E= 4601566.961  
COTA: 107.865

P.F. Nº 69  
N= 6275970.937  
E= 4600788.647  
COTA: 107.900



PK. VERTICE	33540.00
COTA VERTICE	109.885
PEND. ENT.	-0.017%
PEND. SAL.	0.044%
Δi	-0.061



PK.	33000.00	33100.00	33200.00	33300.00	33400.00	33500.00	33600.00	33700.00	33800.00	33900.00	34000.00	34100.00	34200.00	34300.00	34400.00	34500.00
COTA ROJA	107.00	106.95	106.90	106.85	106.80	106.75	106.70	106.65	106.60	106.55	106.50	106.45	106.40	106.35	106.30	106.25
RASANTE	107.00	106.95	106.90	106.85	106.80	106.75	106.70	106.65	106.60	106.55	106.50	106.45	106.40	106.35	106.30	106.25
T.N. EJE PROJ.	107.00	106.95	106.90	106.85	106.80	106.75	106.70	106.65	106.60	106.55	106.50	106.45	106.40	106.35	106.30	106.25
CUN. IZO.	107.00	106.95	106.90	106.85	106.80	106.75	106.70	106.65	106.60	106.55	106.50	106.45	106.40	106.35	106.30	106.25
CUN. CENT.	107.00	106.95	106.90	106.85	106.80	106.75	106.70	106.65	106.60	106.55	106.50	106.45	106.40	106.35	106.30	106.25
CUN. DER.	107.00	106.95	106.90	106.85	106.80	106.75	106.70	106.65	106.60	106.55	106.50	106.45	106.40	106.35	106.30	106.25
PROG.	107.00	106.95	106.90	106.85	106.80	106.75	106.70	106.65	106.60	106.55	106.50	106.45	106.40	106.35	106.30	106.25

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																																
1	LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 19.17ha T.L.	2	ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 429.07m T.L.	3	ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H=2840 TIPO D LONG=3010.35m T.L.	4	PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 23400.00m2 T.L.	5	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 mod. CIPLATEA L=5.00m H=1.50m J=20.80m cx=90° y=0.50 T=1.54m I=0.00%	6	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 mod. CIPLATEA L=3.00m H=1.50m J=20.80m cx=90° y=0.50 T=1.54m I=0.00%	7	BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG= 3000.00m T.L.	8	COLECTORA ABOVEDADA S/PL V384 LONG=3001.30m T.L.	9	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 mod. CIPLATEA L=3.00m H=1.50m J=21.10m cx=90° y=0.50 T=1.54m I=0.00%	10	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 mod. CIPLATEA L=3.00m H=1.50m J=21.10m cx=90° y=0.50 T=1.54m I=0.00%	11	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-1 mod. CIPLATEA L=3.00m H=1.50m J=21.10m cx=90° y=0.50 T=1.54m I=0.00%	12	TRANQUERA A CONSTRUIR S/PL TIPO J=5084 TIPO "A" CANT.=16.00 T.L.	13	MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS VOL= 10.00 m3 T.L.	14	BARANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR S/PL H=10237 LONG=1930.19m c/25 ALAS TERM. T.L.	15	BADEN DE HORMIGON S/ DETALLE CANT.= 6u T.L.	16	CONSTRUCCION A DEMOLER CANT.=2u T.L.	17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33	

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

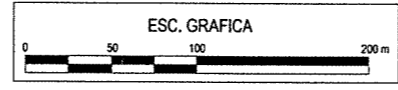
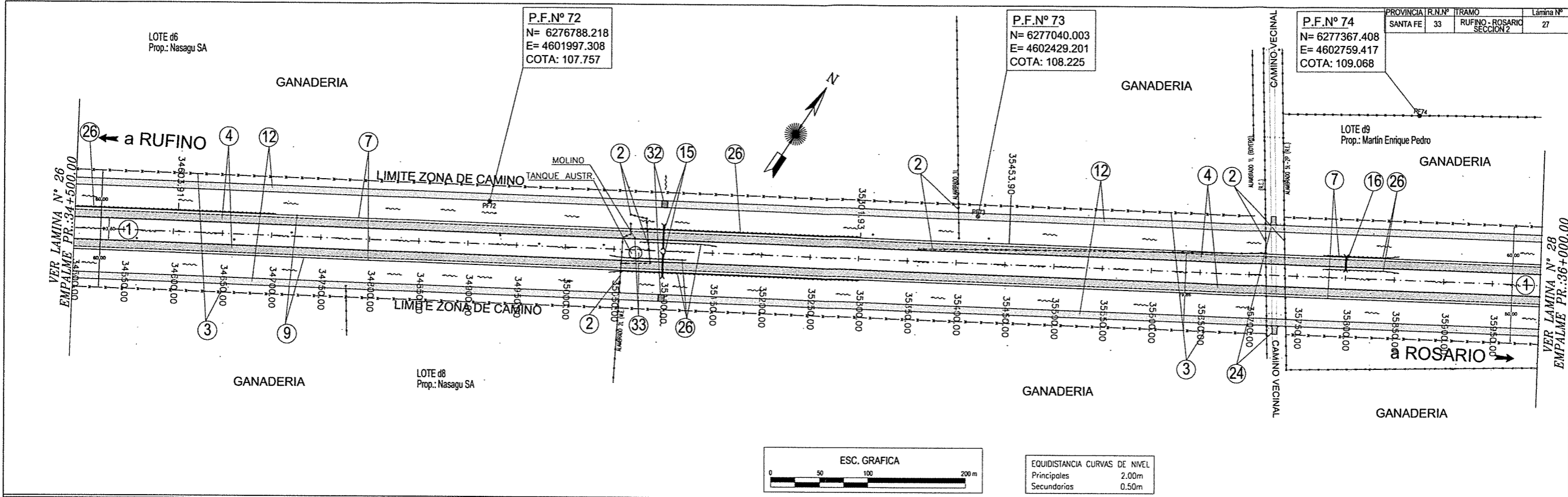
**PLANIALTIMETRIA**  
DE PR.:33+000.00 A PR.: 34+500.00  
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
Firma: [Signature]  
Fecha: AÑO 2017  
Lámina Nº 26

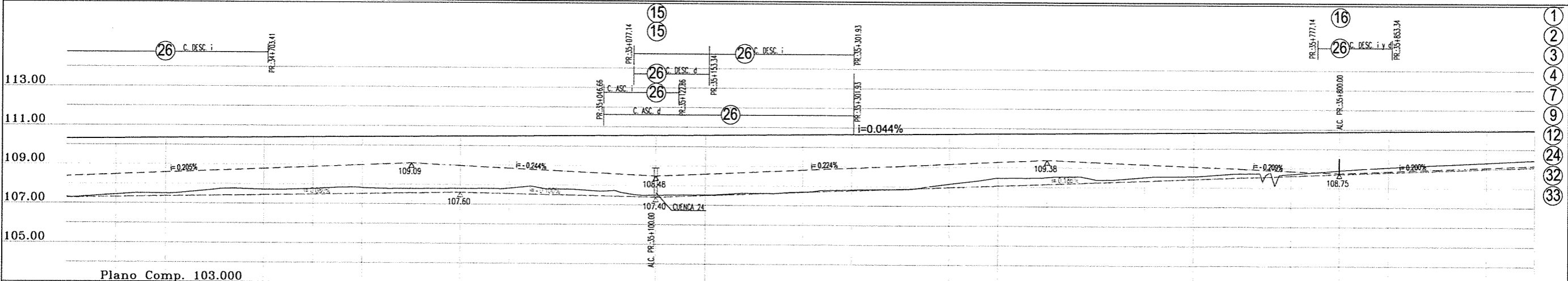
**P.F. Nº 74**  
 N= 6277367.408  
 E= 4602759.417  
 COTA: 109.068

**P.F. Nº 73**  
 N= 6277040.003  
 E= 4602429.201  
 COTA: 108.225

**P.F. Nº 72**  
 N= 6276788.218  
 E= 4601997.308  
 COTA: 107.757



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL	
Principales	2.00m
Secundarias	0.50m



Plano Comp. 103.000

PERALTE	BORDE EXTERNO DER.		BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%		BORDE EXTERNO DER.		BORDE EXTERNO AMBAS CALZADAS -2%		COTA ROJAS	RASANTE	T.N. EJE PROJ.	CUN IZO.	CUN CENT.	CUN DER.	PROC.
	BDE. EXTERNO IZO.	BDE. EXTERNO DER.	BDE. EXTERNO IZO.	BDE. EXTERNO DER.	BDE. EXTERNO IZO.	BDE. EXTERNO DER.									

<p>1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 18,00 Ha T.L.</p> <p>7 BANQUINA EXTERNA 2,50m LONG.= 3000,00m T.L.</p> <p>24 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS VOL.=20m3 T.L.</p>	<p>2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG.= 815,00m T.L.</p> <p>25 BARRANDA METALICA DE DEFENSA A CONSTRUIR S/PL H=10237 LONG.=888,27m c/13 ALAS TERM. T.L.</p>	<p>3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H=2840 TIPO D LONG.=3000,00m T.L.</p> <p>26 BADEN DE HORMIGON S/ DETALLE CANT. = 2u T.L.</p>	<p>4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 23400,00m2 T.L.</p> <p>15 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-4 CIPLATEA L=3,00m H=1,50 J=23,80m cx=90° y=0,50 T=1,66m I=0,127%</p> <p>33 OBRAS VARIAS A DEMOLER CANT. = 2u T.L.</p>
--	---	---	---

**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

**PLANIALTIMETRIA**  
 DE PR.:34+500.00 A PR.: 36+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: *[Signature]* Fecha: **Abril 2017**

Lámina Nº **27**



**P.F. N.º 78**  
N= 6278197.357  
E= 4605227.018  
COTA: 110.965

**P.F. N.º 79**  
N= 6278473.137  
E= 4605660.925  
COTA: 112.251

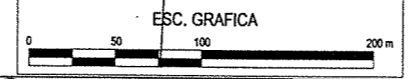
LOTE d13  
Prop.: Filippetti Benjamin, Filippetti  
Eduardo A. Filippetti Romina

LOTE d14  
Prop.: Toledo Jose Carlos

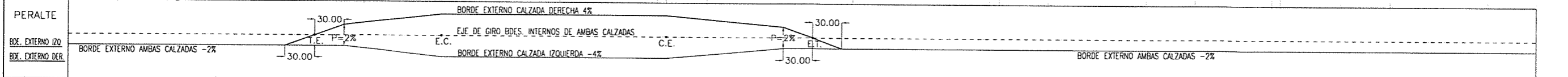
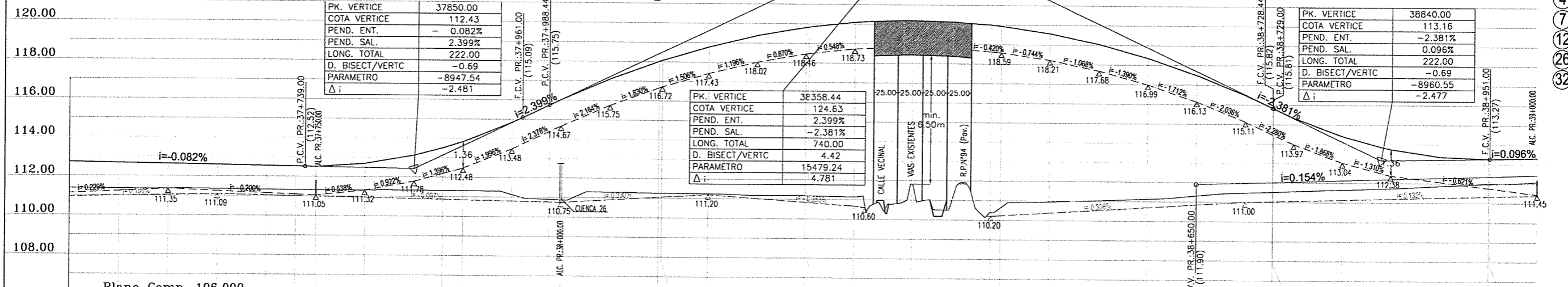
VERTICE N.º	10
Prog. Vértice	37+992.31
Alfa	194°16'46"
Delta	-14°16'46"
Radio	1500.00
Le	150.00
Te	262.96
Ee	12.35
Desarrollo	523.84
Peralte	4 %
Sobreancho	-
V.D.	130 Km/H
NORTE	6278002.463
ESTE	4604808.056

Pto	PROG	NORTE	ESTE
IC	37+729.35	6277920.575	4604558.167
TC	37+879.35	6277989.649	4604899.895
CE	38+103.18	6278065.161	4604902.107
CT	38+253.18	6278143.457	4605030.077

**P.F. N.º 77**  
N= 6277924.171  
E= 4604796.543  
COTA: 111.598



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL  
Principales 2.00m  
Secundarias 0.50m



COLECTORA	COTA ROJA	RASANTE	T.N. EJE PROJ.	CUN IZO.	CUN CENT.	CUN. DER.	PROG.
37500.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	37500.00
37550.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	37550.00
37600.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	37600.00
37650.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	37650.00
37700.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	37700.00
37750.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	37750.00
37800.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	37800.00
37850.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	37850.00
37900.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	37900.00
37950.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	37950.00
38000.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38000.00
38050.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38050.00
38100.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38100.00
38150.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38150.00
38200.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38200.00
38250.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38250.00
38300.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38300.00
38350.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38350.00
38400.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38400.00
38450.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38450.00
38500.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38500.00
38550.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38550.00
38600.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38600.00
38650.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38650.00
38700.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38700.00
38750.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38750.00
38800.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38800.00
38850.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38850.00
38900.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38900.00
38950.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	38950.00
39000.00	112.72	112.07	111.37	110.94	111.04	110.89	39000.00

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP=7.12Ha T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO H=2840 TIPO D LONG.= 1186.90m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 9257.90m2 T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 1186.90m T.L.			
12	COLECTORA ABOVEDADA S/PL V.384 LONG.=1186.90 m T.L.	14	LINEA DE MEDIA TENSION A TRASLADAR LONG.= 707.00m T.L.	15	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-412114 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=16.40m α=90° y=0.50 T=0.74m I=0.140%	16	ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-412114 CIPLATEA L=2.00m H=2.00 J=57.70m α=90° y=0.50 T=3.27m
26	BARANDA METALICA A CONSTRUIR S/PLANO H=10237 TIPO B. LONG.= 539.88m c/6 ALAS TERM. T.L.	27	BADEN DE HORMIGON S/ DETALLE CANT.= 2u T.L.				

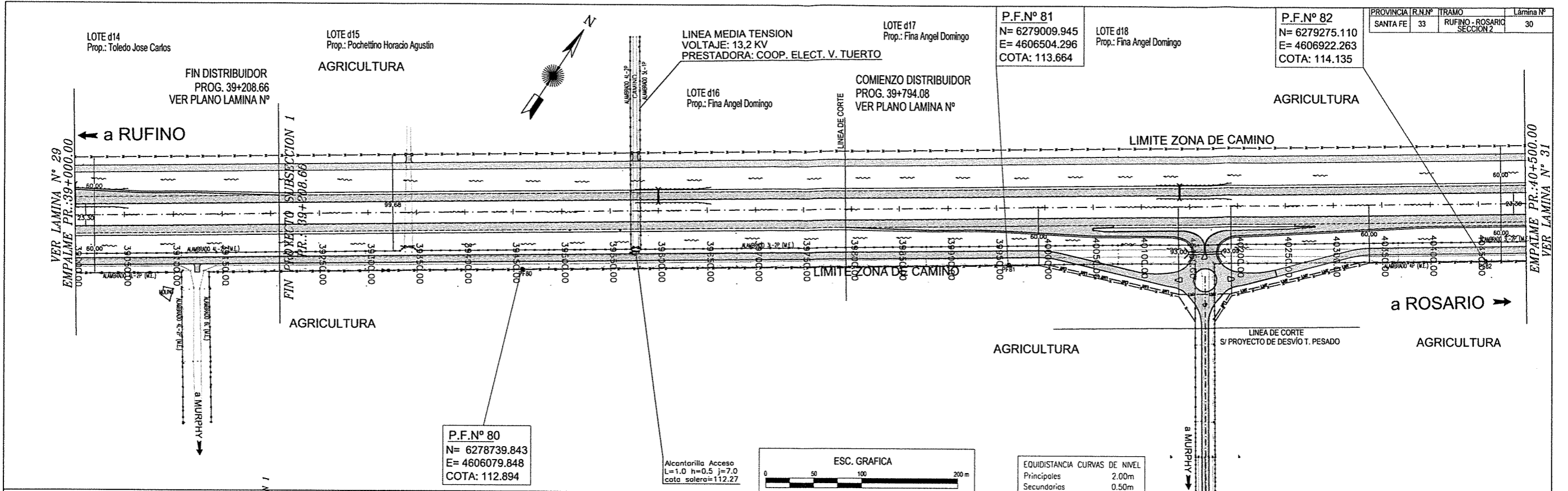
Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación  
**VIALIDAD NACIONAL**

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

**PLANIALTIMETRIA**  
DE PR.:37+500.00 A PR.: 39+000.00  
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

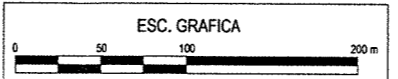
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lám. N.º 29

\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte - etapa proyecto 2017\reducciones\planialtimetrias - pr 39+000 a fin - sin - int.dwg



**P.F. Nº 80**  
 N= 6278739.843  
 E= 4606079.848  
 COTA: 112.894

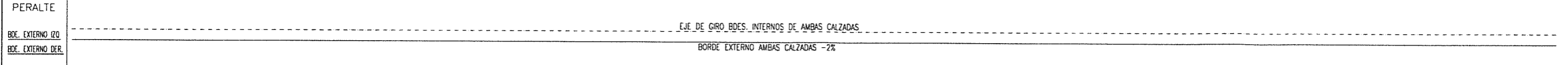
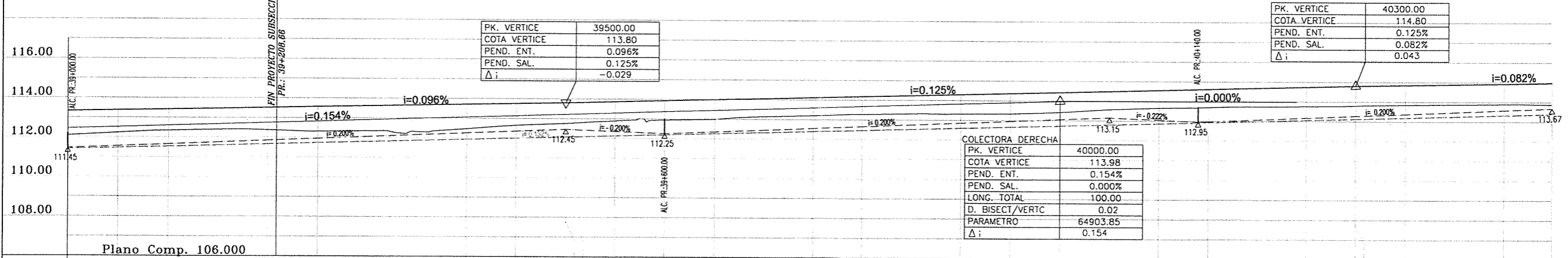
Alcantarilla Acceso  
 L=1.0 h=0.5 r=7.0  
 cota solero=112.27



EQUIDISTANCIA CURVAS DE NIVEL  
 Principales 2.00m  
 Secundarias 0.50m

PK. VERTICE	40300.00
COTA VERTICE	114.80
PEND. ENT.	0.125%
PEND. SAL.	0.082%
$\Delta i$	0.043

PK. VERTICE	40000.00
COTA VERTICE	113.98
PEND. ENT.	0.154%
PEND. SAL.	0.000%
LONG. TOTAL	100.00
D. BISECT/VERTC	0.02
PARAMETRO	64903.85
$\Delta i$	0.154



PROG.	39000.00	39050.00	39100.00	39150.00	39200.00	39250.00	39300.00	39350.00	39400.00	39450.00	39500.00	39550.00	39600.00	39650.00	39700.00	39750.00	39800.00	39850.00	39900.00	39950.00	40000.00	40050.00	40100.00	40150.00	40200.00	40250.00	40300.00	40350.00	40400.00	40450.00	40500.00				
COLECTORA	112.44	112.52	112.59	112.67	112.75	112.82	112.90	112.98	113.06	113.13	113.21	113.29	113.36	113.44	113.52	113.59	113.67	113.75	113.83	113.90	113.96	114.03	114.10	114.17	114.24	114.31	114.38	114.45	114.52	114.59	114.66	114.74	114.81	114.89	
COTA ROJA	113.32	113.37	113.41	113.46	113.51	113.56	113.61	113.66	113.71	113.76	113.81	113.86	113.91	113.96	114.01	114.06	114.11	114.16	114.21	114.26	114.31	114.36	114.41	114.46	114.51	114.56	114.61	114.66	114.71	114.76	114.81	114.86	114.91	114.96	
RASANTE	113.32	113.37	113.41	113.46	113.51	113.56	113.61	113.66	113.71	113.76	113.81	113.86	113.91	113.96	114.01	114.06	114.11	114.16	114.21	114.26	114.31	114.36	114.41	114.46	114.51	114.56	114.61	114.66	114.71	114.76	114.81	114.86	114.91	114.96	
T.N. EJE PROJ.	111.40	111.45	111.50	111.55	111.60	111.65	111.70	111.75	111.80	111.85	111.90	111.95	112.00	112.05	112.10	112.15	112.20	112.25	112.30	112.35	112.40	112.45	112.50	112.55	112.60	112.65	112.70	112.75	112.80	112.85	112.90	112.95	113.00	113.05	113.10
CUN. IZQ.	111.40	111.45	111.50	111.55	111.60	111.65	111.70	111.75	111.80	111.85	111.90	111.95	112.00	112.05	112.10	112.15	112.20	112.25	112.30	112.35	112.40	112.45	112.50	112.55	112.60	112.65	112.70	112.75	112.80	112.85	112.90	112.95	113.00	113.05	113.10
CUN. CENT.	111.40	111.45	111.50	111.55	111.60	111.65	111.70	111.75	111.80	111.85	111.90	111.95	112.00	112.05	112.10	112.15	112.20	112.25	112.30	112.35	112.40	112.45	112.50	112.55	112.60	112.65	112.70	112.75	112.80	112.85	112.90	112.95	113.00	113.05	113.10
CUN. DER.	111.40	111.45	111.50	111.55	111.60	111.65	111.70	111.75	111.80	111.85	111.90	111.95	112.00	112.05	112.10	112.15	112.20	112.25	112.30	112.35	112.40	112.45	112.50	112.55	112.60	112.65	112.70	112.75	112.80	112.85	112.90	112.95	113.00	113.05	113.10
PROG.	39000.00	39050.00	39100.00	39150.00	39200.00	39250.00	39300.00	39350.00	39400.00	39450.00	39500.00	39550.00	39600.00	39650.00	39700.00	39750.00	39800.00	39850.00	39900.00	39950.00	40000.00	40050.00	40100.00	40150.00	40200.00	40250.00	40300.00	40350.00	40400.00	40450.00	40500.00				

Escala: P=1:100  
 H: 200  
 V: 100  
 Fecha: 15/04/2017

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

**PLANIALTIMETRIA**  
 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

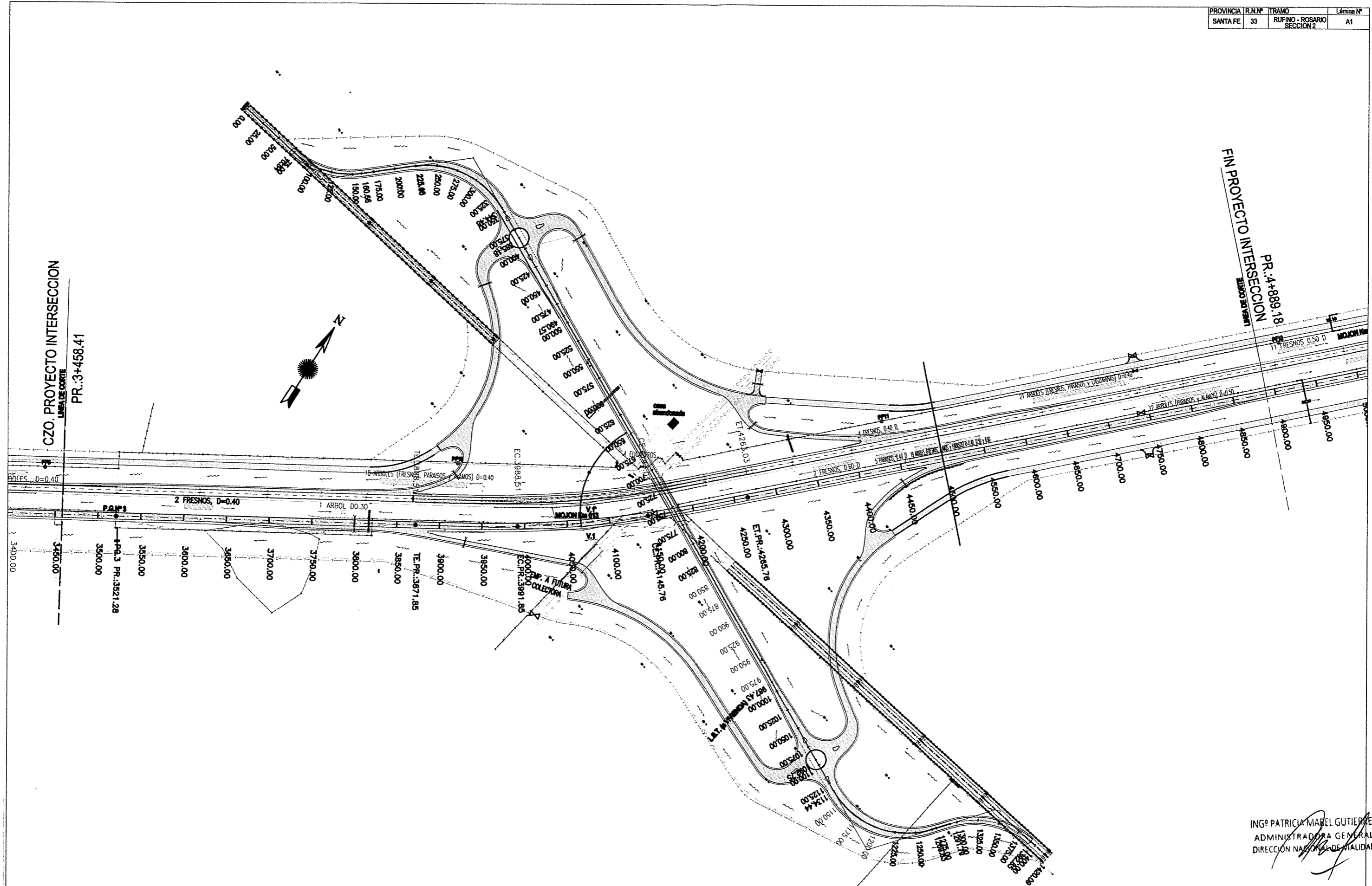
Firma:  
 Abril 2017

Lámina Nº 30

# 02\_INTERSECCIONES

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


Ing. Hernán G. Malagrino



ING. PATRICIA MARCEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - no - etapa proyecto 2017\reducciones\planimetrías 0-30-ultima revision-18 con propietarias-r1.dwg  
 Escala: 1:500  
 Archivo: P:\m33\m33\_01.dwg  
 Autor: ALE ORTIZ  
 Fecha: 17/04/2017  
 Hora: 14:31:39  
 Estado: Finalizado  
 Tipo: Proyecto

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


**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

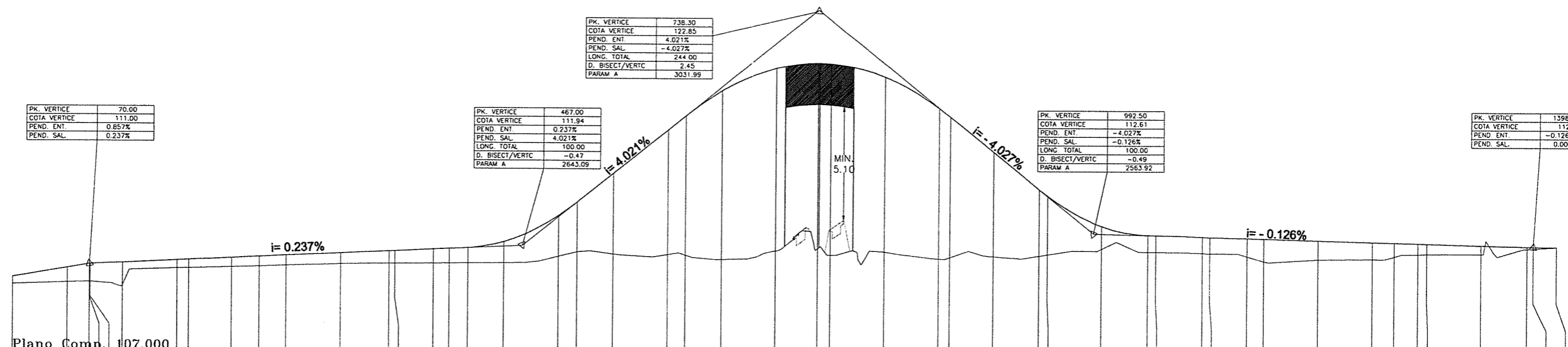
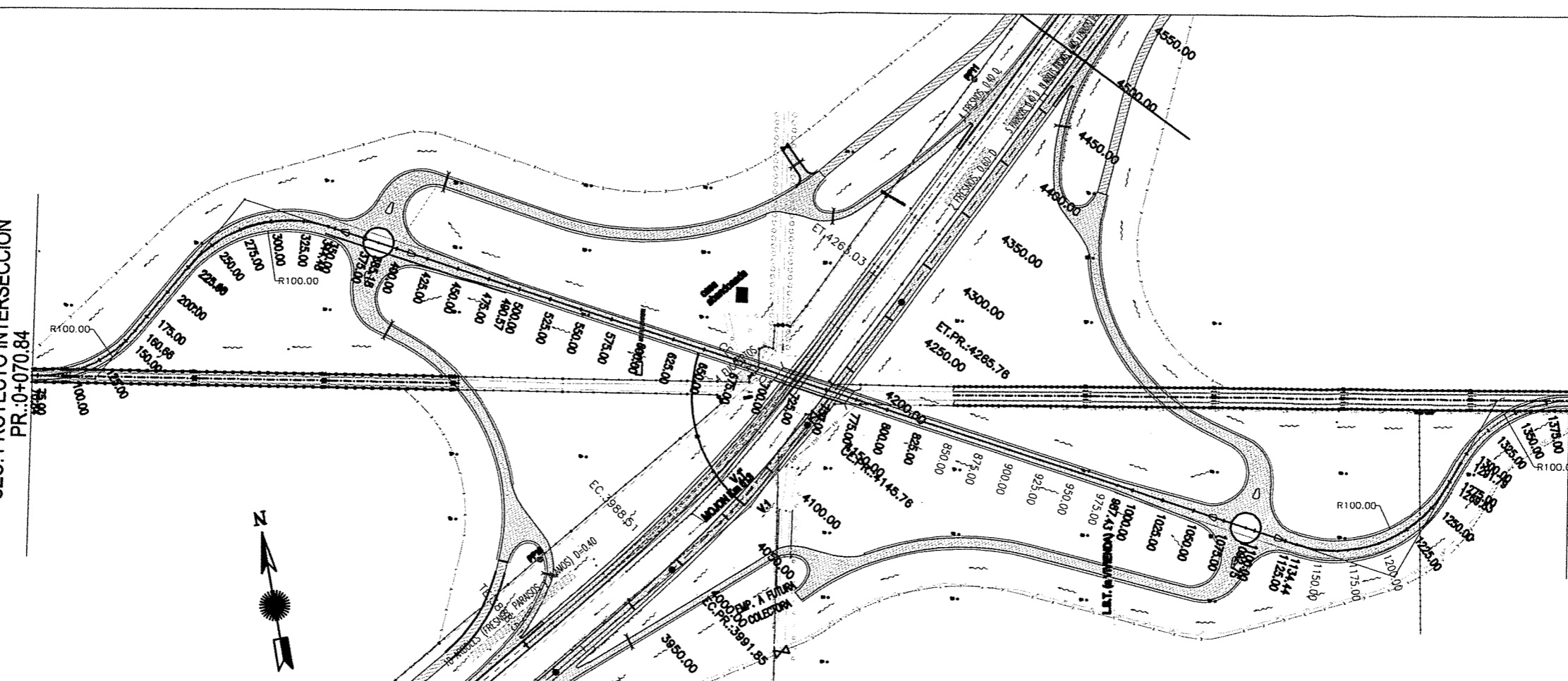
**INTERSECCION PR.:4+178.17**  
**PLANIMETRIA GENERAL**  
 Esc. Horizontal: 1:2000

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
 Fecha: Abril 2017  
 Lámina Nº A1



CZO. PROYECTO INTERSECCION  
PR.:0+070.84

FIN PROYECTO INTERSECCION  
PR.:1+392.85



PK. VERTICE	70.00
COTA VERTICE	111.00
PEND. ENT.	0.857%
PEND. SAL.	0.237%

PK. VERTICE	467.00
COTA VERTICE	111.94
PEND. ENT.	0.237%
PEND. SAL.	4.021%
LONG. TOTAL	100.00
D. BIASECT/VERTIC	-0.47
PARAM A	2643.09

PK. VERTICE	738.30
COTA VERTICE	122.85
PEND. ENT.	4.021%
PEND. SAL.	-4.027%
LONG. TOTAL	244.00
D. BIASECT/VERTIC	2.45
PARAM A	3031.99

PK. VERTICE	992.50
COTA VERTICE	112.61
PEND. ENT.	-4.027%
PEND. SAL.	-0.126%
LONG. TOTAL	100.00
D. BIASECT/VERTIC	-0.49
PARAM A	2563.92

PK. VERTICE	1398.46
COTA VERTICE	112.10
PEND. ENT.	-0.126%
PEND. SAL.	0.000%

Plano Comp. 107.000

P. K.	COTA ROJA	T.N. EJE PROY.	RASANTE
0.00	110.40	110.07	110.07
50.00	110.83	110.16	110.16
69.99	111.00	111.00	111.00
70.01	111.00	111.00	111.00
70.84	111.00	111.00	111.00
100.00	111.07	110.04	110.04
150.00	111.19	110.82	110.82
160.66	111.22		
200.00	111.31	110.89	110.89
225.48	111.37		
250.00	111.43	110.96	110.96
300.00	111.55	111.05	111.05
344.48	111.65		
350.00	111.66	111.09	111.09
385.18	111.75		
400.00	111.78	111.12	111.12
417.00	111.82		
450.00	112.11	111.14	111.14
500.00	113.32	111.45	111.45
517.00	113.95		
550.00	115.28	111.57	111.57
600.00	117.29	111.56	111.56
616.30	117.94		
650.00	119.11	111.35	111.35
700.00	120.15	111.75	111.75
738.30	120.40		
750.00	120.37	111.57	111.57
800.00	119.77	111.73	111.73
850.00	118.33	111.42	111.42
860.30	117.94		
900.00	116.34	111.54	111.54
942.50	114.63		
950.00	114.34	111.65	111.65
1000.00	112.96	111.91	111.91
1042.50	112.55		
1050.00	112.54	111.78	111.78
1092.75	112.49		
1100.00	112.48	111.74	111.74
1134.44	112.43		
1150.00	112.41	111.38	111.38
1200.00	112.35	111.49	111.49
1250.00	112.29	111.51	111.51
1269.83	112.26		
1291.79	112.24		
1300.00	112.22	111.75	111.75
1350.00		111.77	111.77
1398.46			
1398.47			
1420.00		112.10	112.10
			-0.25

ING. PATRICIA HABIB GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

①				
⑥	⑥			
⑨	⑩	⑦		
⑬	⑭	⑧	⑫	⑮



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 PR.:4+178.17**  
**PLANIALTIMETRIA TRANSVERSAL**  
Esc. Horizontal: 1:2000 Esc. Vertical: 1:100

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

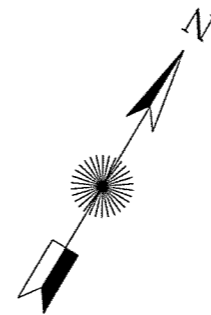
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro	Fecha: Abril 2017	Lámina Nº A2
---	----------------------	-----------------

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - nc - etapa royecto 2017\reducciones\planialtimétricos 0-30-última revision-18 con propietarios-r1.dwg

Escala: 1:100  
Reduccion: 1:100  
PLOT STAMP: x\*

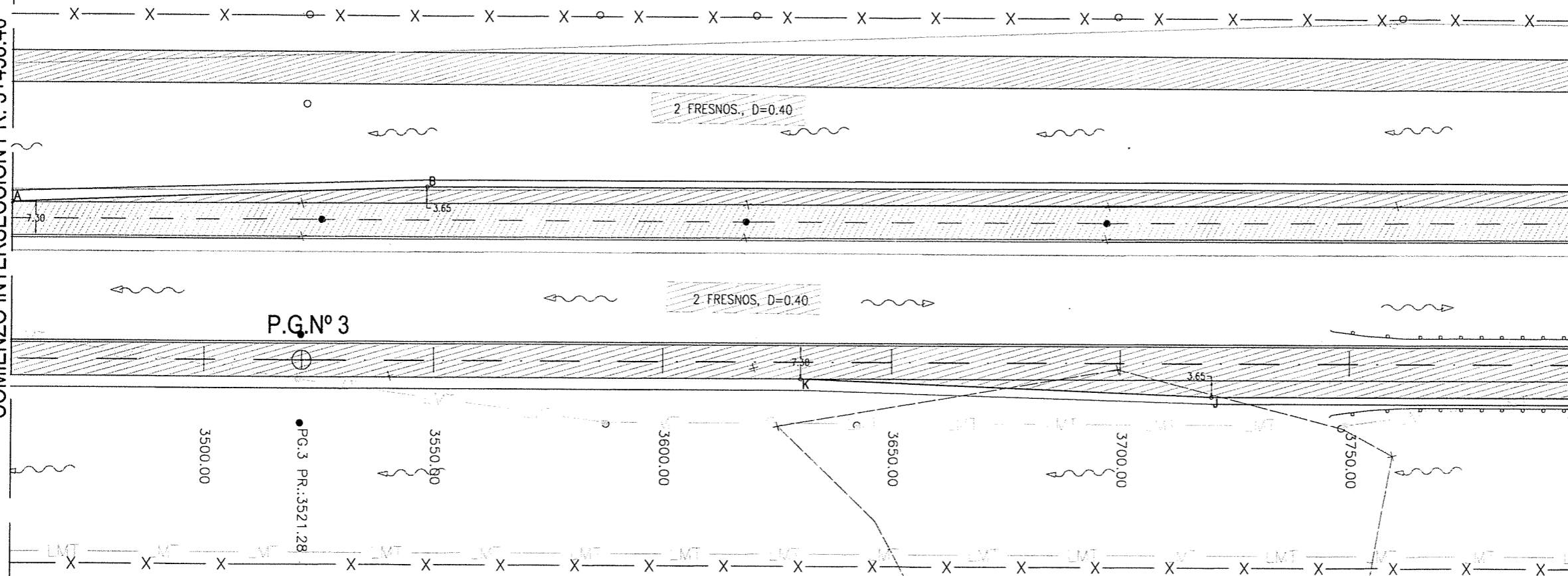
COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
A	4577291.527	6258948.132
B	4577368.534	6258994.833
J	4577540.606	6259038.349
K	4577460.145	6258997.927

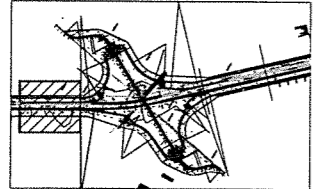


COMIENZO INTERSECCION PR. 3+458.40

EMPALME PR.:3+800.00  
VER LAMINA Nº A4



UBICACION DE LA LAMINA



ING<sup>º</sup> PATRICIA MAEL 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 Eduardo - Acceso a Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

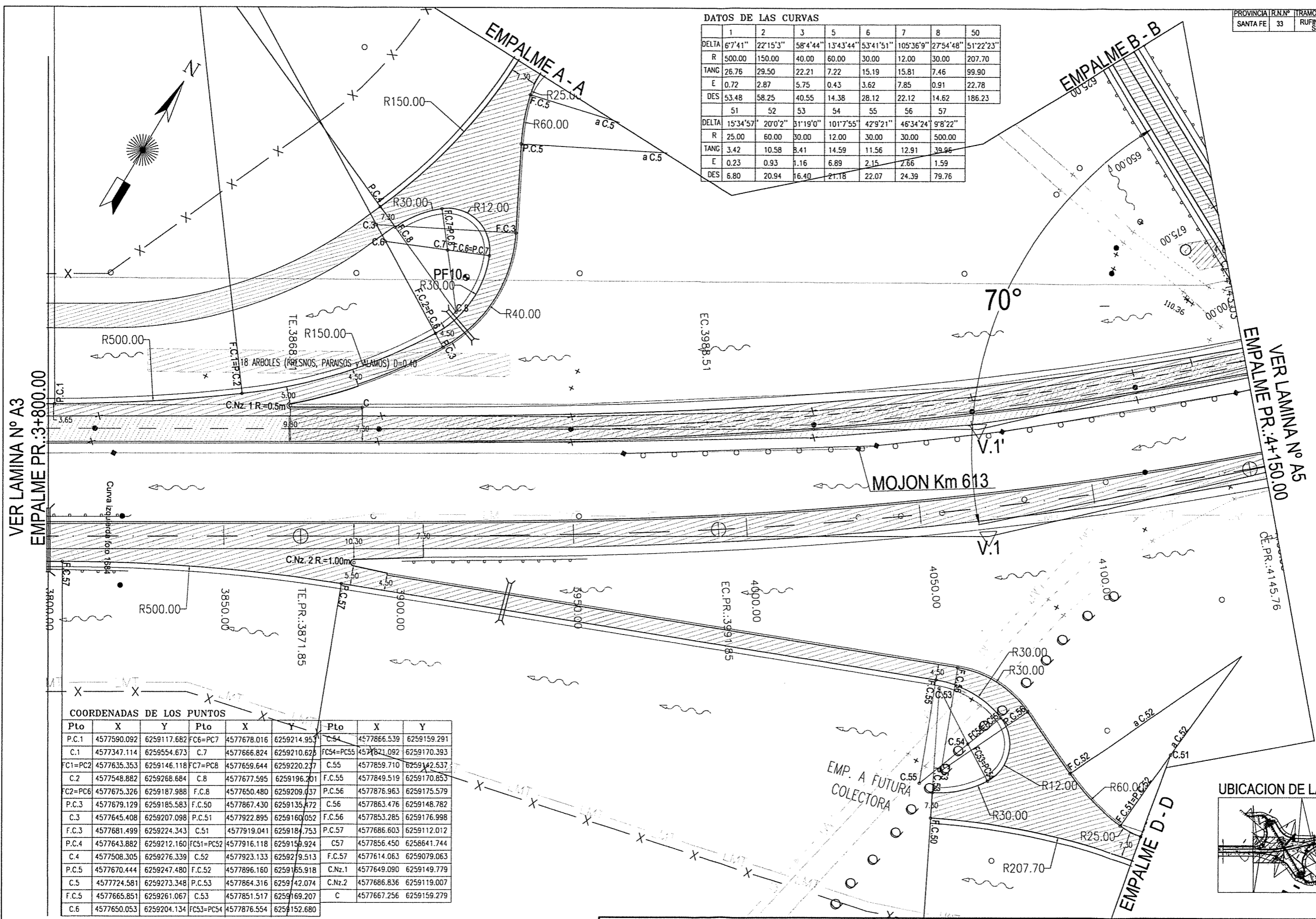
**INTERSECCION PR.:4+178.17**  
GEOMETRIA Y REPLANTEO  
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

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

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina Nº A3

**DATOS DE LAS CURVAS**

	1	2	3	5	6	7	8	50
DELTA	6°7'41"	22°15'3"	58°4'44"	13°43'44"	53°41'51"	105°36'9"	27°54'48"	51°22'23"
R	500.00	150.00	40.00	60.00	30.00	12.00	30.00	207.70
TANG	26.76	29.50	22.21	7.22	15.19	15.81	7.46	99.90
E	0.72	2.87	5.75	0.43	3.62	7.85	0.91	22.78
DES	53.48	58.25	40.55	14.38	28.12	22.12	14.62	186.23
	51	52	53	54	55	56	57	
DELTA	15°34'57"	20°0'2"	31°19'0"	101°7'55"	42°9'21"	46°34'24"	9°8'22"	
R	25.00	60.00	30.00	12.00	30.00	30.00	500.00	
TANG	3.42	10.58	8.41	14.59	11.56	12.91	39.96	
E	0.23	0.93	1.16	6.89	2.15	2.66	1.59	
DES	6.80	20.94	16.40	21.18	22.07	24.39	79.76	



**COORDENADAS DE LOS PUNTOS**

Pto	X	Y	Pto	X	Y	Pto	X	Y
P.C.1	4577590.092	6259117.682	FC6=PC7	4577678.016	6259214.953	C.54	4577866.539	6259159.291
C.1	4577347.114	6259554.673	C.7	4577666.824	6259210.625	FC54=PC55	4577621.092	6259170.393
FC1=PC2	4577635.353	6259146.118	FC7=PC8	4577659.644	6259220.237	C.55	4577859.710	6259142.537
C.2	4577548.882	6259268.684	C.8	4577677.595	6259196.201	F.C.55	4577849.519	6259170.853
FC2=PC6	4577675.326	6259187.988	F.C.8	4577650.480	6259209.037	P.C.56	4577876.963	6259175.579
P.C.3	4577679.129	6259185.583	F.C.50	4577867.430	6259135.472	C.56	4577863.476	6259148.782
C.3	4577645.408	6259207.098	P.C.51	4577922.895	6259160.052	F.C.56	4577853.285	6259176.998
F.C.3	4577681.499	6259224.343	C.51	4577919.041	6259184.753	P.C.57	4577686.603	6259112.012
P.C.4	4577643.882	6259212.160	FC51=PC52	4577916.118	6259159.924	C57	4577856.450	6258641.744
C.4	4577508.305	6259276.339	C.52	4577923.133	6259219.513	F.C.57	4577614.063	6259079.063
P.C.5	4577670.444	6259247.480	F.C.52	4577896.160	6259155.918	C.Nz.1	4577649.090	6259149.779
C.5	4577724.581	6259273.348	P.C.53	4577864.316	6259142.074	C.Nz.2	4577686.836	6259119.007
F.C.5	4577665.851	6259261.067	C.53	4577851.517	6259169.207	C	4577667.256	6259159.279
C.6	4577650.053	6259204.134	FC53=PC54	4577876.554	6259152.680			



192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- elapo royecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 e 30+000-geometro.dwg  
 01/11/2017 10:51:55  
 PLANT 5 PART 1

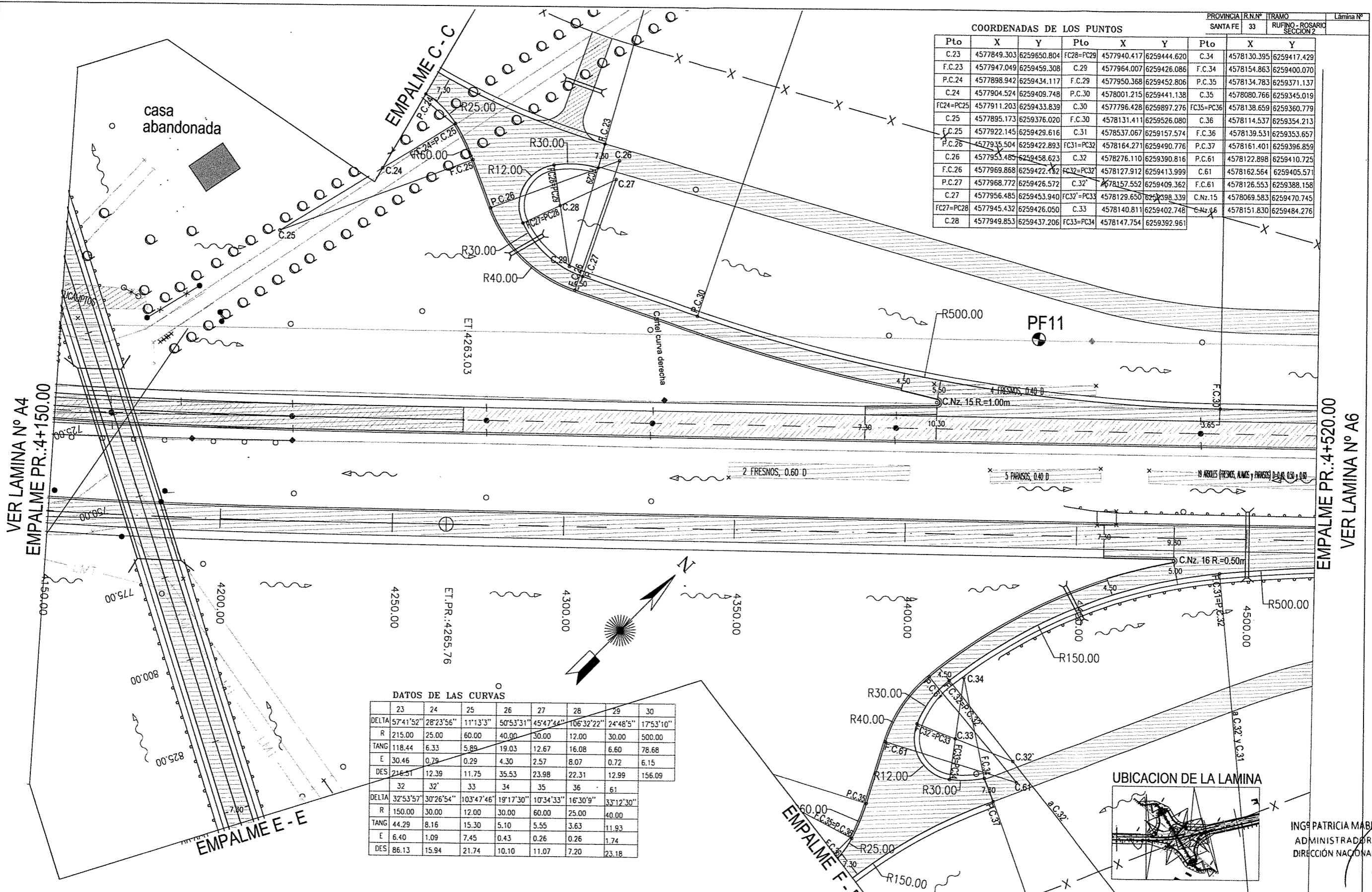
	Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.Nº 94	<b>INTERSECCION PR.:4+178.17</b> GEOMETRIA Y REPLANTEO 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 A4

COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y	Pto	X	Y	Pto	X	Y
C.23	4577849.303	6259650.804	FC28=PC29	4577940.417	6259444.620	C.34	4578130.395	6259417.429
F.C.23	4577947.049	6259459.308	C.29	4577964.007	6259426.086	F.C.34	4578154.863	6259400.070
P.C.24	4577898.942	6259434.117	F.C.29	4577950.368	6259452.806	P.C.35	4578134.783	6259371.137
C.24	4577904.524	6259409.748	P.C.30	4578001.215	6259441.138	C.35	4578080.766	6259345.019
FC24=PC25	4577911.203	6259433.839	C.30	4577796.428	6259897.276	FC35=PC36	4578138.659	6259360.779
C.25	4577895.173	6259376.020	F.C.30	4578131.411	6259526.080	C.36	4578114.537	6259354.213
F.C.25	4577922.145	6259429.616	C.31	4578537.067	6259157.574	F.C.36	4578139.531	6259353.657
P.C.26	4577935.504	6259422.893	FC31=PC32	4578164.271	6259490.776	P.C.37	4578161.401	6259396.859
C.26	4577953.485	6259458.623	C.32	4578276.110	6259390.816	P.C.61	4578122.898	6259410.725
F.C.26	4577969.868	6259422.482	FC32=PC33	4578127.912	6259413.999	C.61	4578162.564	6259405.571
P.C.27	4577968.772	6259426.572	C.32'	4578157.552	6259409.362	F.C.61	4578126.553	6259388.158
C.27	4577956.485	6259453.940	FC32'=PC33'	4578129.650	6259398.339	C.Nz.15	4578069.583	6259470.745
FC27=PC28	4577945.432	6259426.050	C.33	4578140.811	6259402.748	C.Nz.16	4578151.830	6259484.276
C.28	4577949.853	6259437.206	FC33=PC34	4578147.754	6259392.961			

DATOS DE LAS CURVAS

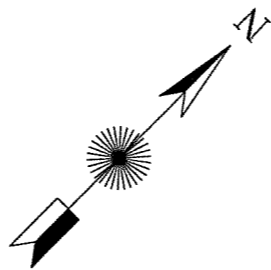
	23	24	25	26	27	28	29	30
DELTA	57°41'52"	28°23'56"	11°13'3"	50°53'31"	45°47'44"	106°32'22"	24°48'5"	17°53'10"
R	215.00	25.00	60.00	40.00	30.00	12.00	30.00	500.00
TANG	118.44	6.33	5.89	19.03	12.67	16.08	6.60	78.68
E	30.46	0.79	0.29	4.30	2.57	8.07	0.72	6.15
DES	216.51	12.39	11.75	35.53	23.98	22.31	12.99	156.09
	32	32'	33	34	35	36	61	
DELTA	32°53'57"	30°26'54"	103°47'46"	19°17'30"	10°34'33"	16°30'9"	33°12'30"	
R	150.00	30.00	12.00	30.00	60.00	25.00	40.00	
TANG	44.29	8.16	15.30	5.10	5.55	3.63	11.93	
E	6.40	1.09	7.45	0.43	0.26	0.26	1.74	
DES	86.13	15.94	21.74	10.10	11.07	7.20	23.18	



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

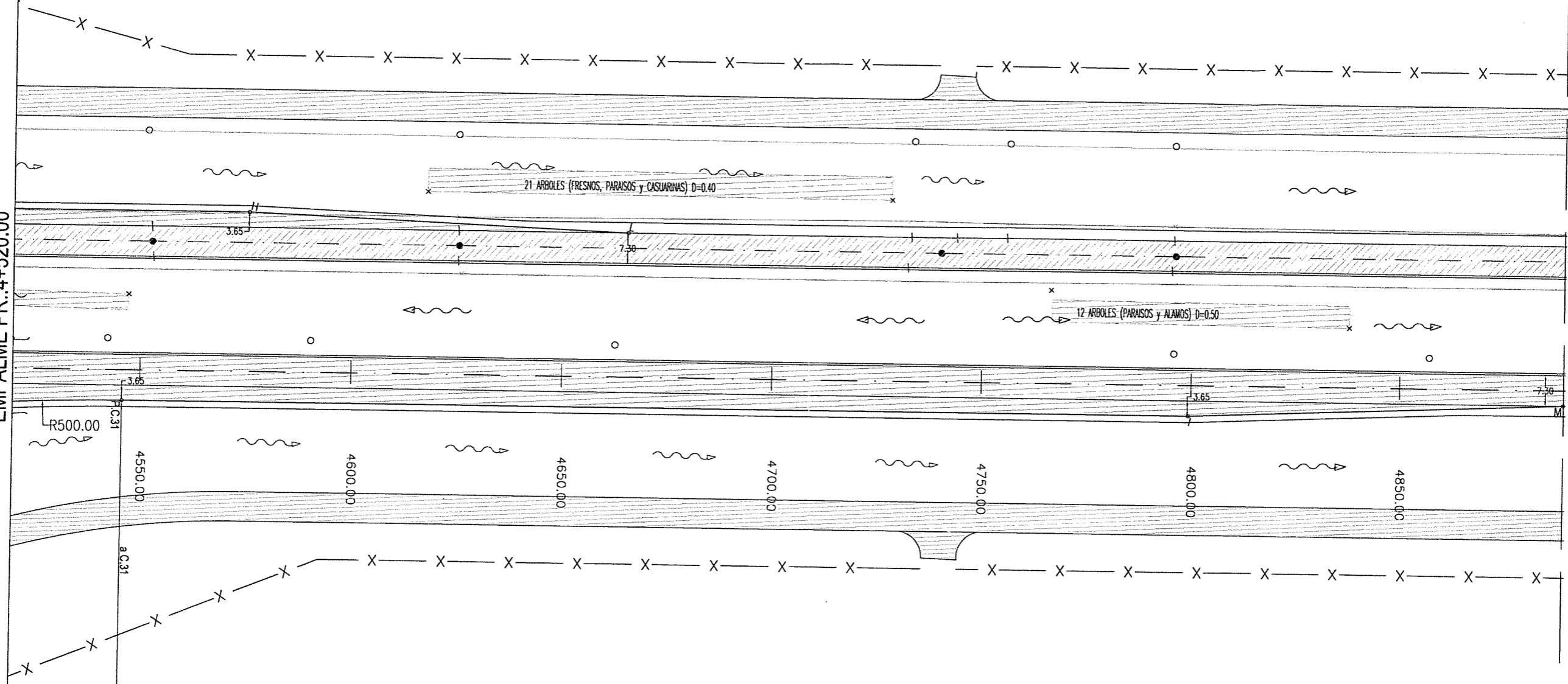
11 \ 192.10.10.2 \ proyectos \ m. 33 - norte - etapa royecto 2017 \ reducciones \ intersecciones pr. 000 a 30-000 - geometria.dwg  
 11/04/2017 10:00:00 AM  
 11/04/2017 10:00:00 AM  
 11/04/2017 10:00:00 AM

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</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 Chovel SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94	INTERSECCION PR.:4+178.17 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 A5
	Ing. Hernán G. Malagrino	

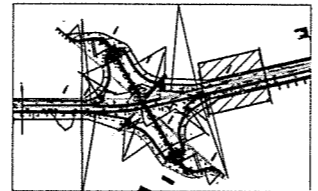


VER LAMINA Nº A5  
EMPALME PR.:4+520.00

FIN INTERSECCION PR.:4+889.20



UBICACION DE LA LAMINA



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
P.C.31	4578202.009	6259528.703
C.31	4578537.067	6259157.574
H	4578193.792	6259582.375
I	4578390.290	6259698.689
L	4578263.030	6259639.943
M	4578454.461	6259761.537

DATOS DE LAS CURVAS

	31
DELTA	6°8'2"
R	500.00
TANG	26.79
E	0.72
DES	53.53

ING<sup>o</sup> 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 Eduardo - Acceso a Chovel  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

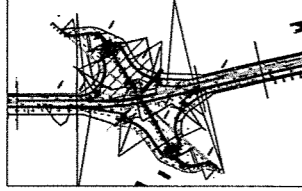
**INTERSECCION PR.:4+178.17**  
GEOMETRIA Y REPLANTEO  
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina Nº A6

\\192.10.10.2\proyectos\m\_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-geometria.dwg

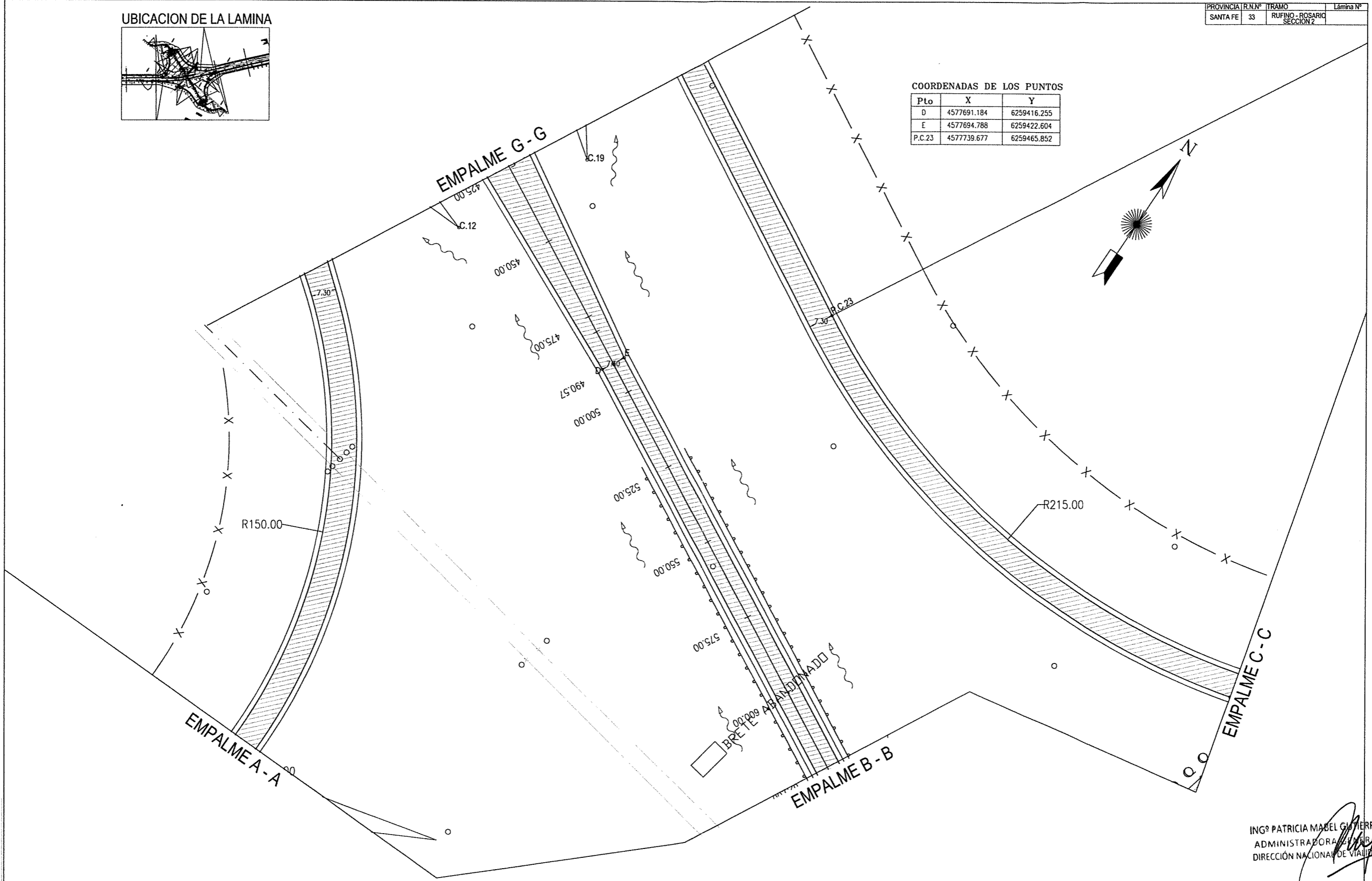
PLANEO  
ALABRETEO AL FONDO  
RECORRIDO AL FONDO  
RECORRIDO AL FONDO  
RECORRIDO AL FONDO

UBICACION DE LA LAMINA



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
D	4577691.184	6259416.255
E	4577694.788	6259422.604
P.C.23	4577739.677	6259465.852



\\192.10.10.2\proyectos\vn\_33 - norte- elapa royecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 o 30+000--geometria.dwg

192.10.10.2  
 vn\_33 - norte- elapa royecto 2017  
 reducciones\intersecciones pr 000 o 30+000--geometria.dwg  
 19/04/2017 10:57:17  
 192.10.10.2

ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUERRER  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN 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 Chovet  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

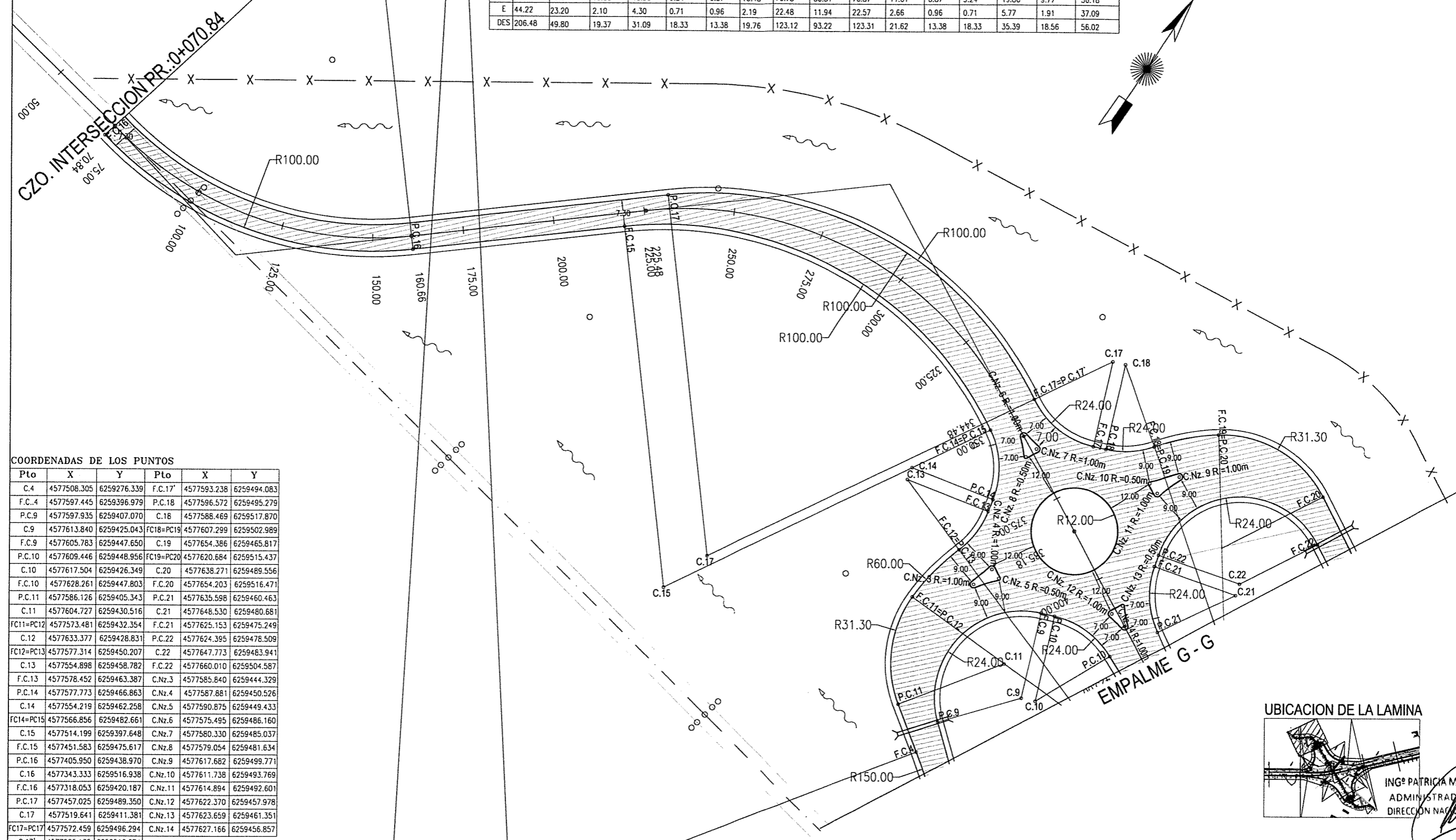
**INTERSECCION PR.:4+178.17**  
**GEOMETRIA Y REPLANTEO**  
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina Nº A7

Ing. Hernán G. Malagrino

**DATOS DE LAS CURVAS**

	4	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17'	18	19	20	21	22
DELTA	78°52'16"	118°52'38"	46°14'43"	56°54'19"	17°30'18"	31°57'11"	47°9'51"	70°32'30"	53°24'40"	70°39'0"	51°36'51"	31°57'11"	17°30'18"	64°46'57"	44°18'53"	133°44'14"
R	150.00	24.00	24.00	31.30	60.00	24.00	24.00	100.00	100.00	100.00	24.00	24.00	60.00	31.30	24.00	24.00
TANG	123.37	40.64	10.25	16.96	9.24	6.87	10.48	70.73	50.31	70.87	11.61	6.87	9.24	19.86	9.77	56.18
E	44.22	23.20	2.10	4.30	0.71	0.96	2.19	22.48	11.94	22.57	2.66	0.96	0.71	5.77	1.91	37.09
DES	206.48	49.80	19.37	31.09	18.33	13.38	19.76	123.12	93.22	123.31	21.62	13.38	18.33	35.39	18.56	56.02



**COORDENADAS DE LOS PUNTOS**

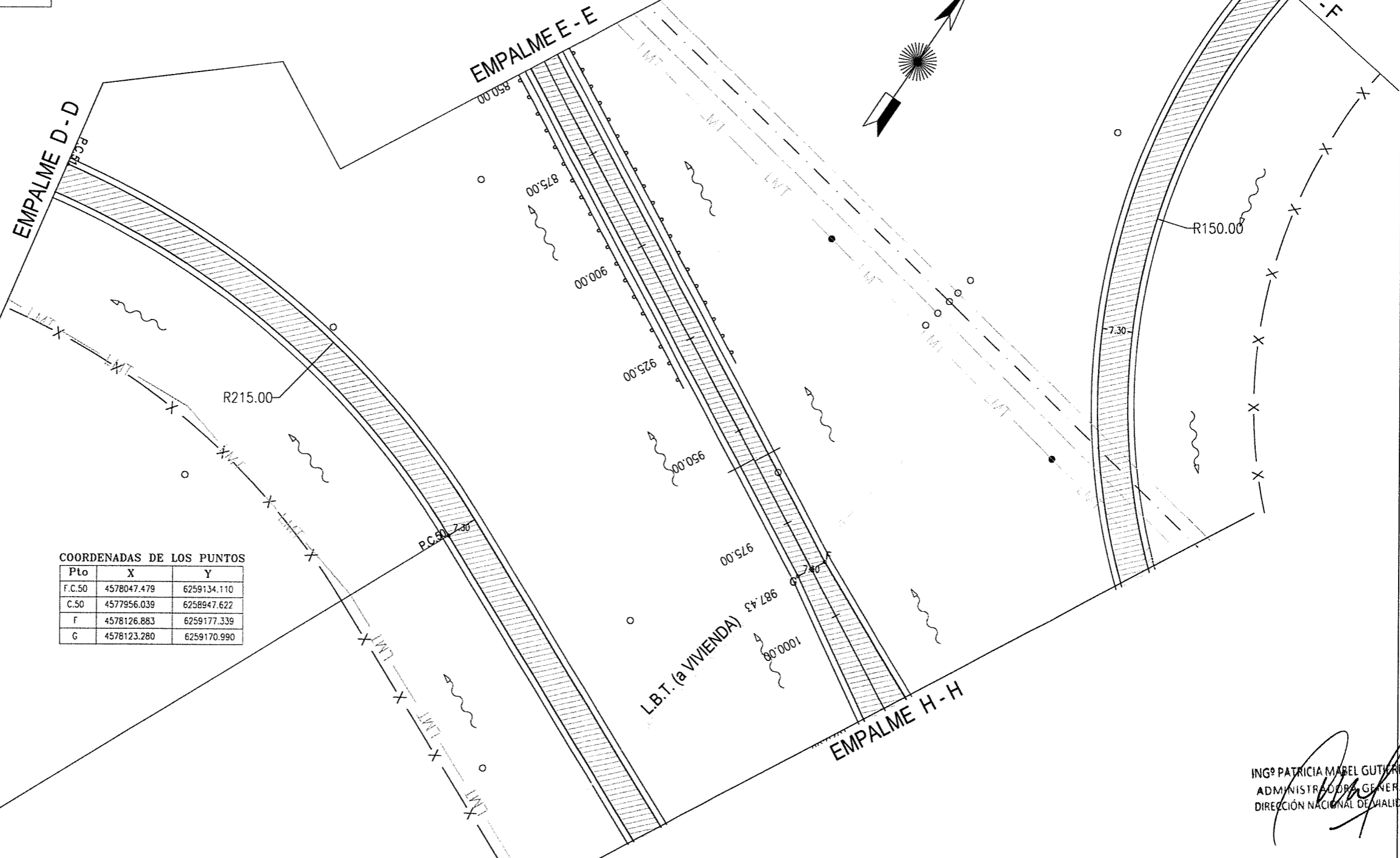
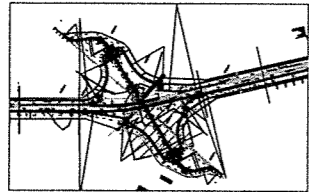
Pto	X	Y	Pto	X	Y
C.4	4577508.305	6259276.339	F.C.17'	4577593.238	6259494.083
F.C.4	4577597.445	6259396.979	P.C.18	4577596.572	6259495.279
P.C.9	4577597.935	6259407.070	C.18	4577588.469	6259517.870
C.9	4577613.840	6259425.043	FC18=PC19	4577607.299	6259502.989
F.C.9	4577605.783	6259447.650	C.19	4577654.386	6259465.817
P.C.10	4577609.446	6259448.956	FC19=PC20	4577620.684	6259515.437
C.10	4577617.504	6259426.349	C.20	4577638.271	6259489.556
F.C.10	4577628.261	6259447.803	F.C.20	4577654.203	6259516.471
P.C.11	4577586.126	6259405.343	P.C.21	4577635.598	6259460.463
C.11	4577604.727	6259430.516	C.21	4577648.530	6259480.681
FC11=PC12	4577573.481	6259432.354	F.C.21	4577625.153	6259475.249
C.12	4577633.377	6259428.831	P.C.22	4577624.395	6259478.509
FC12=PC13	4577577.314	6259450.207	C.22	4577647.773	6259463.941
C.13	4577554.898	6259458.782	F.C.22	4577660.010	6259504.587
F.C.13	4577578.452	6259463.387	C.Nz.3	4577585.840	6259444.329
P.C.14	4577577.773	6259466.863	C.Nz.4	4577587.881	6259450.526
C.14	4577554.219	6259462.258	C.Nz.5	4577590.875	6259449.433
FC14=PC15	4577566.856	6259482.661	C.Nz.6	4577575.495	6259486.160
C.15	4577514.199	6259397.648	C.Nz.7	4577580.330	6259485.037
F.C.15	4577451.583	6259475.617	C.Nz.8	4577579.054	6259481.634
P.C.16	4577405.950	6259438.970	C.Nz.9	4577617.682	6259499.771
C.16	4577343.333	6259516.938	C.Nz.10	4577611.738	6259493.769
F.C.16	4577318.053	6259420.187	C.Nz.11	4577614.894	6259492.601
P.C.17	4577457.025	6259489.350	C.Nz.12	4577622.370	6259457.978
C.17	4577519.641	6259411.381	C.Nz.13	4577623.659	6259461.351
FC17=PC17	4577572.459	6259496.294	C.Nz.14	4577627.166	6259456.857
C.17'	4577585.135	6259516.674			



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

<p>Ministerio de Transporte          Presidencia de la Nación</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental          PROVINCIA DE SANTA FE          Ruta Nacional Nº 33  <b>Corredor Rufino - Rosario</b>          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</p>	<p><b>INTERSECCION PR.:4+178.17</b>  <b>GEOMETRIA Y REPLANTEO</b>          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>

UBICACION DE LA LAMINA




COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
F.C.50	4578047.479	6259134.110
C.50	4577956.039	6258947.622
F	4578126.883	6259177.339
G	4578123.280	6259170.990

\\192.10.10.2\proyectos\vn\_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-geometria.dwg

NOMBRE: ACAR, HEITHE 24.05.2016 09:14:05  
 APLICACION: A31  
 PLANTILLA: A31  
 P. 02: 21010

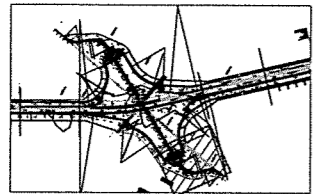
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	<b>VIALIDAD NACIONAL</b>	Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE <b>Ruta Nacional Nº 33</b> <b>Corredor Rufino - Rosario</b> 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	<b>INTERSECCION PR.:4+178.17</b> <b>GEOMETRIA Y REPLANTEO</b> Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
		PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.	Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro

Ing. Hernán G. Malagrino

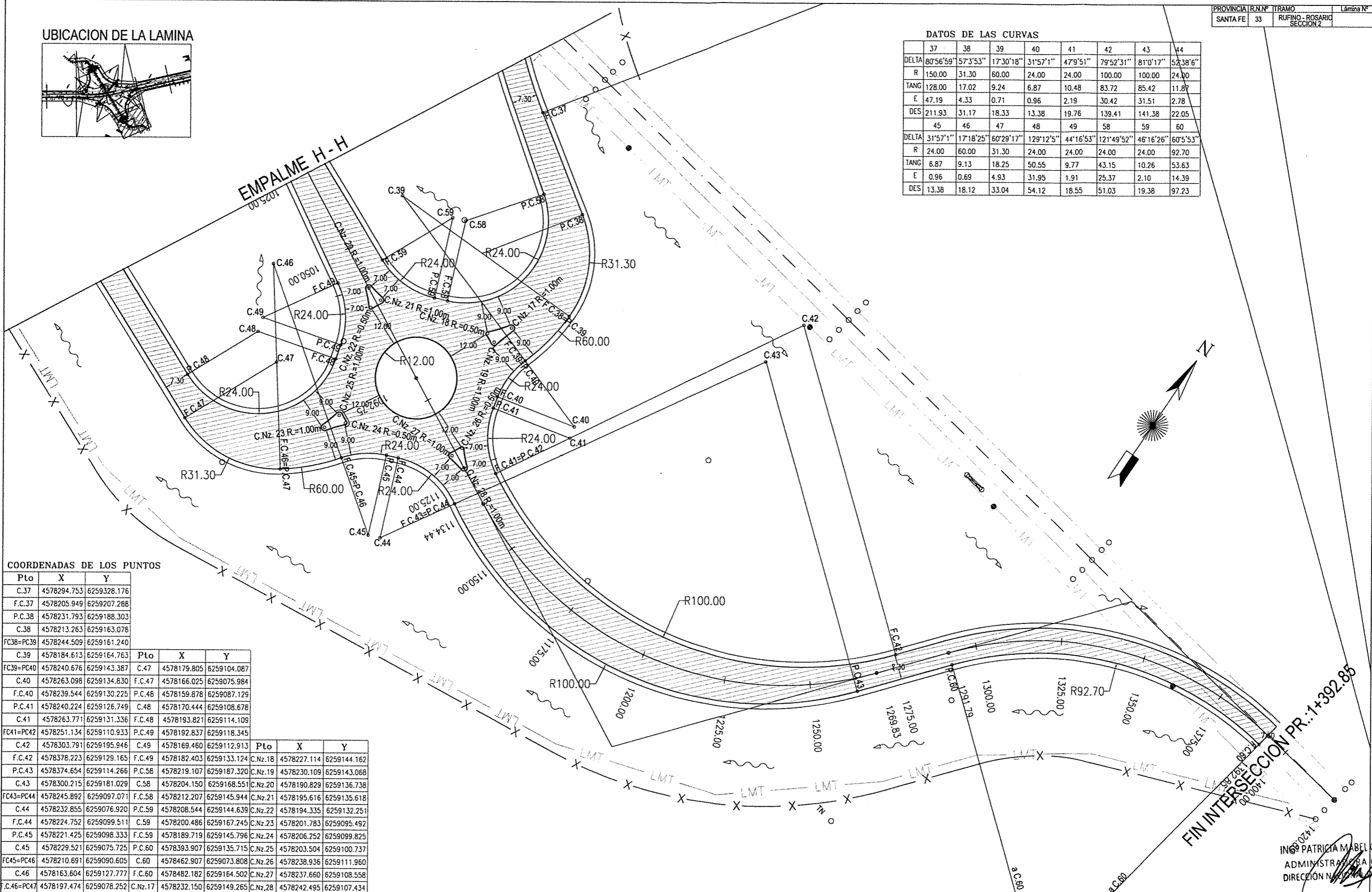


UBICACION DE LA LAMINA



DATOS DE LAS CURVAS

DELTA	37	38	39	40	41	42	43	44
R	150.00	31.30	60.00	24.00	24.00	100.00	100.00	24.00
TANG	128.00	17.02	9.24	6.87	10.48	83.72	85.42	11.87
E	47.19	4.33	0.71	0.96	2.19	30.42	31.51	2.78
DES	211.93	31.17	18.33	13.38	19.76	139.41	141.38	22.05
DELTA	45	46	47	48	49	58	59	60
R	24.00	60.00	31.30	24.00	24.00	24.00	24.00	92.70
TANG	6.87	9.13	18.25	50.55	9.77	43.15	10.26	53.63
E	0.96	0.69	4.93	31.95	1.91	25.37	2.10	14.39
DES	13.38	18.12	33.04	54.12	18.55	51.03	19.38	97.23



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

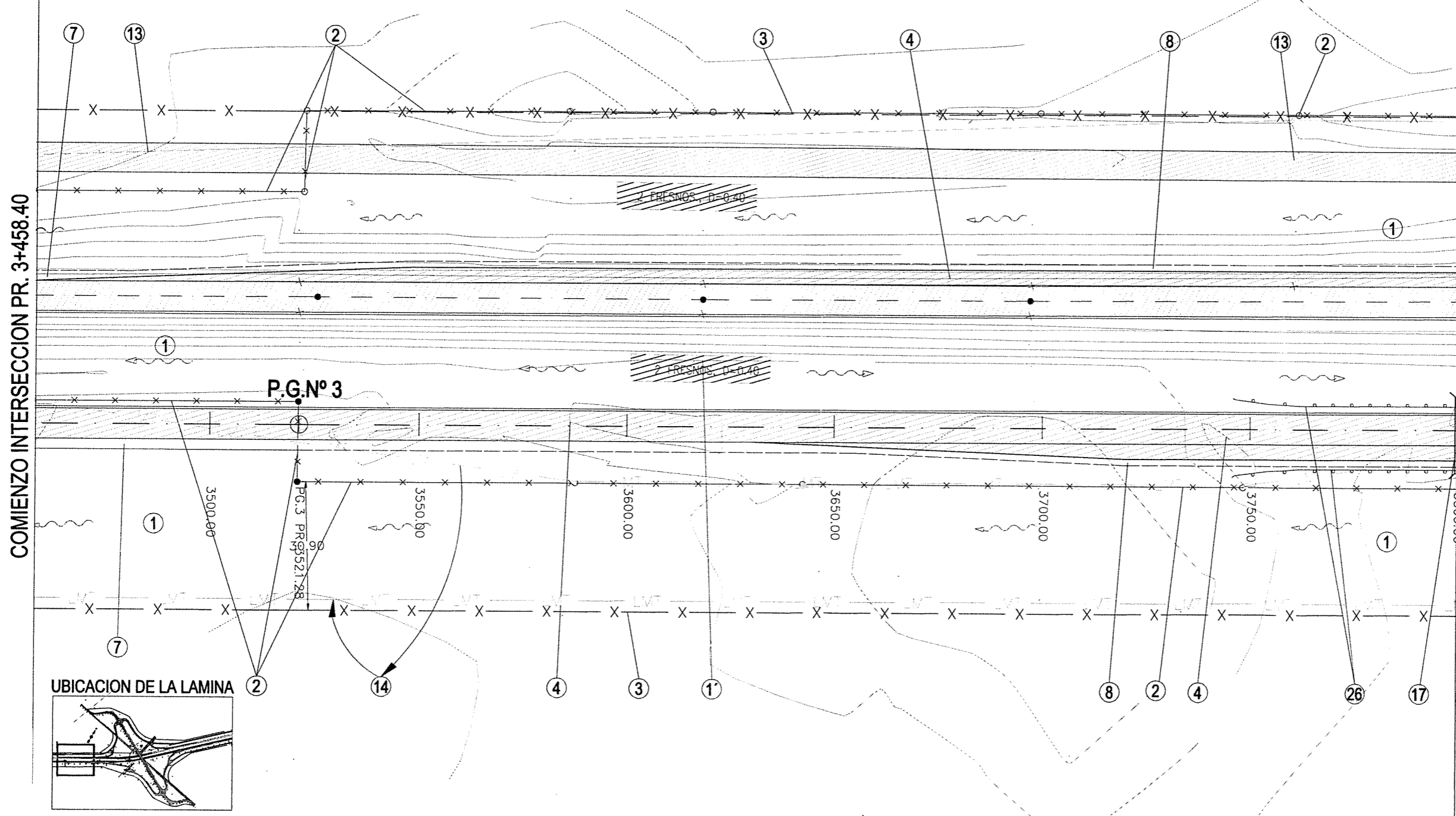
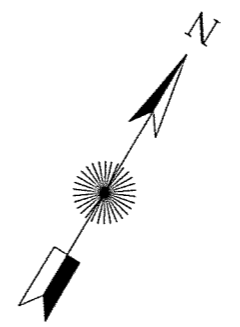
Pto	X	Y
C.37	4578294.753	6259328.176
F.C.37	4578205.949	6259207.288
P.C.38	4578231.793	6259188.303
C.38	4578213.263	6259163.078
FC38=PC39	4578244.509	6259161.240
C.39	4578184.613	6259164.763
FC39=PC40	4578240.676	6259143.387
C.40	4578263.098	6259134.830
F.C.40	4578239.544	6259130.225
P.C.41	4578240.224	6259126.749
C.41	4578263.771	6259131.336
FC41=PC42	4578251.134	6259110.933
C.42	4578303.791	6259195.946
F.C.42	4578378.223	6259129.165
P.C.43	4578374.654	6259114.266
C.43	4578300.215	6259181.029
FC43=PC44	4578245.892	6259097.071
C.44	4578232.855	6259076.920
F.C.44	4578224.752	6259099.511
P.C.45	4578221.425	6259098.333
C.45	4578229.521	6259075.725
FC45=PC46	4578210.691	6259090.605
C.46	4578163.604	6259127.777
FC46=PC47	4578197.474	6259078.252

Pto	X	Y
C.47	4578179.805	6259104.087
F.C.47	4578166.025	6259075.984
P.C.48	4578159.878	6259087.129
C.48	4578170.444	6259108.678
F.C.48	4578193.821	6259114.109
P.C.49	4578192.837	6259118.345
C.49	4578169.460	6259112.913
F.C.49	4578182.403	6259133.124
P.C.50	4578219.107	6259187.320
C.50	4578204.150	6259168.551
F.C.50	4578212.207	6259145.944
P.C.51	4578194.335	6259132.251
C.51	4578200.486	6259167.245
F.C.51	4578189.719	6259145.796
P.C.52	4578206.252	6259099.825
C.52	4578393.907	6259135.715
F.C.52	4578462.907	6259073.808
P.C.53	4578237.660	6259108.558
C.53	4578232.150	6259149.265

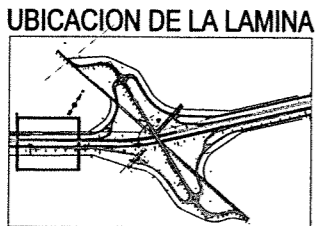
<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 <b>Corredor Rufino - Rosario</b> TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94</p>	<p><b>INTERSECCION PR.:+178.17</b> GEOMETRIA Y REPLANTEO Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -</p>
	<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: _____ Fecha: Abril 2017</p>	<p>Lámina Nº A10</p>

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



COMIENZO INTERSECCION PR. 3+458.40

EMPALME PR.:3+800.00  
VER LAMINA Nº A12



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

NORMAL: 1:1  
 REDUCIDO: 0.5:1  
 PROYECTO: 1:1  
 PLAN: 1:1  
 VIALIDAD NACIONAL

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	
① LIMPIEZA DE TERRENO SUP.= 3.78 ha T.L.	① ARBOLES A RETIRAR CANT.= 26 T.L.
② BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 218.85m T.L.	② ALAMBRADO A RETIRAR LONG.= 721.50m T.L.
③ ALC. A CONSTRUIR S/PL. 0-41211-1 CIPLATEA L=0.80m H=0.75 J=22.80m α=90° γ=0.50 T=1.03m	③ ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H-2840-1 TIPO D LONG.= 683.20m T.L.
④ BARANDA MET. DE DEFENSA PROYECTADA S/PL. TIPO H-10237 LONG.= 106.68m C/2 ALAS TERM. T.L.	④ PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP.= 4196.80m <sup>2</sup> T.L.
	⑤ COLECTORA ENRIPIADA SUP.= 2390.10 m <sup>2</sup> T.L.
	⑥ LINEA MEDIATENSION A TRASLADAR LONG.= 343.50m T.L.

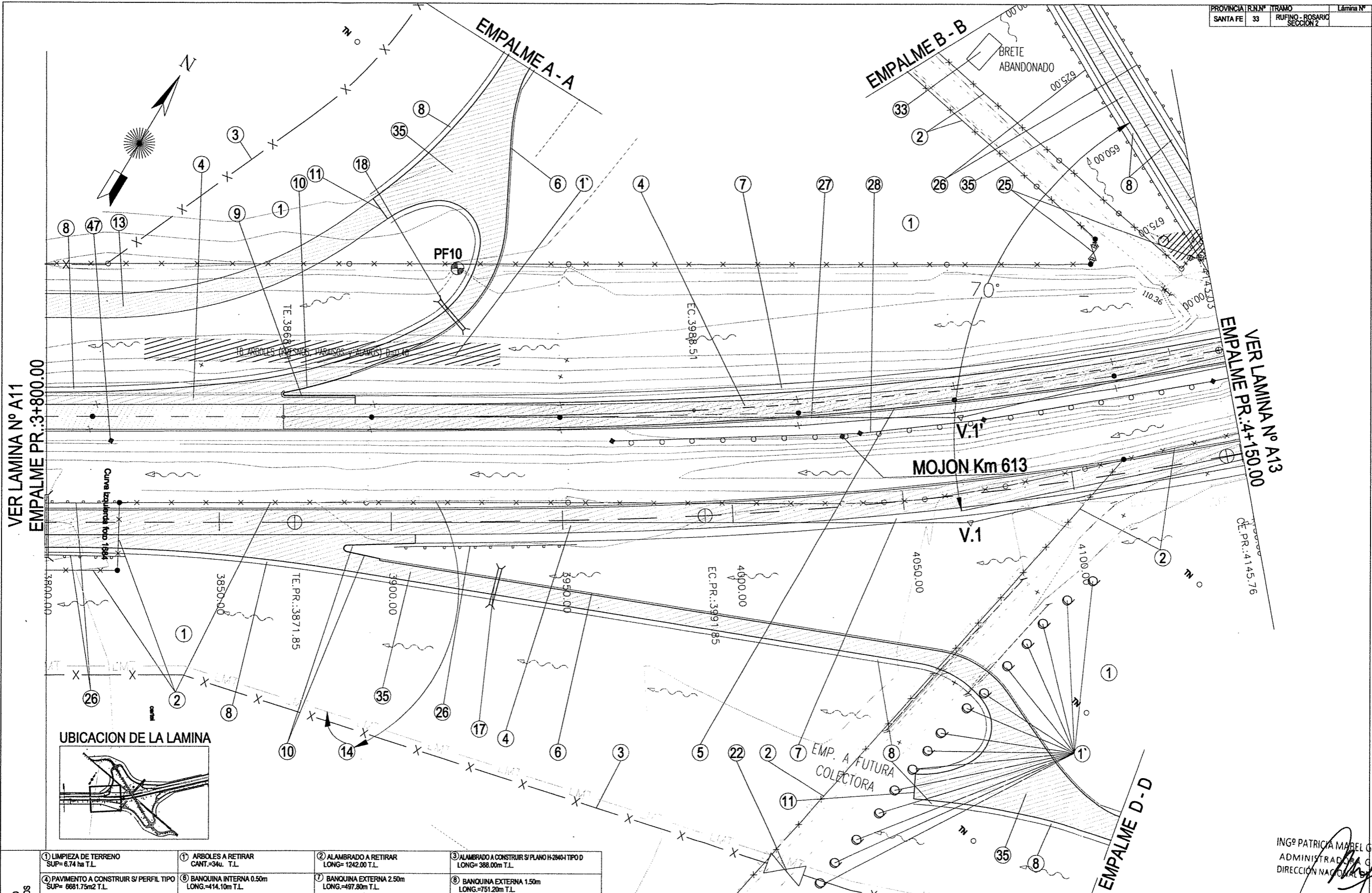


Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación  
**VIALIDAD NACIONAL**

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

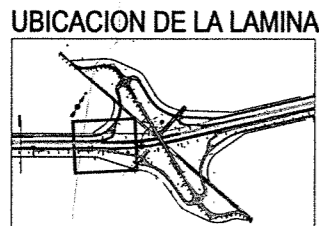
**INTERSECCION PR.:4+178.17**  
**OBRAS PROYECTADAS**  
Esc. Horizontal: 1:500  
Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
Fecha: Abril 2017  
Lámina Nº A11



VER LAMINA Nº A11  
 EMPALME PR.: 3+800.00

VER LAMINA Nº A13  
 EMPALME PR.: 4+150.00  
 DE PR.: 4145.76



SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 6.74 ha T.L.	1 ARBOLES A RETIRAR CANT.=34u. T.L.
2 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 6681.75m <sup>2</sup> T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG.= 1242.00 T.L.
3 CORDON CUNETTA MONTABLE A CONST. SPL. H-8431 TIPO 1 bis LONG.= 23.80m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-2840 TIPO D LONG.= 388.00m T.L.
4 L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 313.00m T.L.	4 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=497.80m T.L.
5 TRANQUERAS A RETIRAR CANT.=2u. T.L.	5 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=751.20m T.L.
6 CONSTRUCCION A DEMOLER CANT.=1u. T.L.	6 CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR SPL. H- 8431 TIPO 2 LONG.= 33.50m T.L.
7 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA SUP= 4306.00m <sup>2</sup> T.L.	7 CORDON P/PROTECCION DEL BORDE DEL PAVIMENTO SIDETALLE LONG.= 14.60m T.L.
8 ALIC. A CONSTRUIR SPL. 0-41211-1 C/PLATEA L=1.00m H=0.75 J=10.10m α=90° y=0.50 T=0.63m I=0.328%	8 ALIC. A CONSTRUIR SPL. 0-41211-1 C/PLATEA L=1.00m H=0.75 J=14.70m α=90° y=0.50 T=0.102m I=0.350%
9 TRANQUERAS A RETIRAR CANT.=2u. T.L.	9 PAVIMENTO DEMOLER SUP= 2091.20m <sup>2</sup> T.L.
10 BARANDA MET. DE DEFENSA PROYECTADA SPL TIPO H-10237 LONG.=253.87m C/4 ALAS TERM. T.L.	10 TRANQUERA A COSTRUIR SPL. TIPO J=5084 TIPO "X" CANT.=1u. T.L.
11 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA SUP= 4306.00m <sup>2</sup> T.L.	11 BARANDA METALICA DE DEFENSA A RETIRAR LONG.= 181.60m T.L.
12 SEÑALES A RETIRAR CANT. 1 u 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 Chovol  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

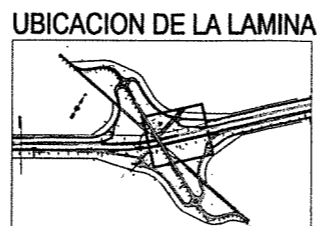
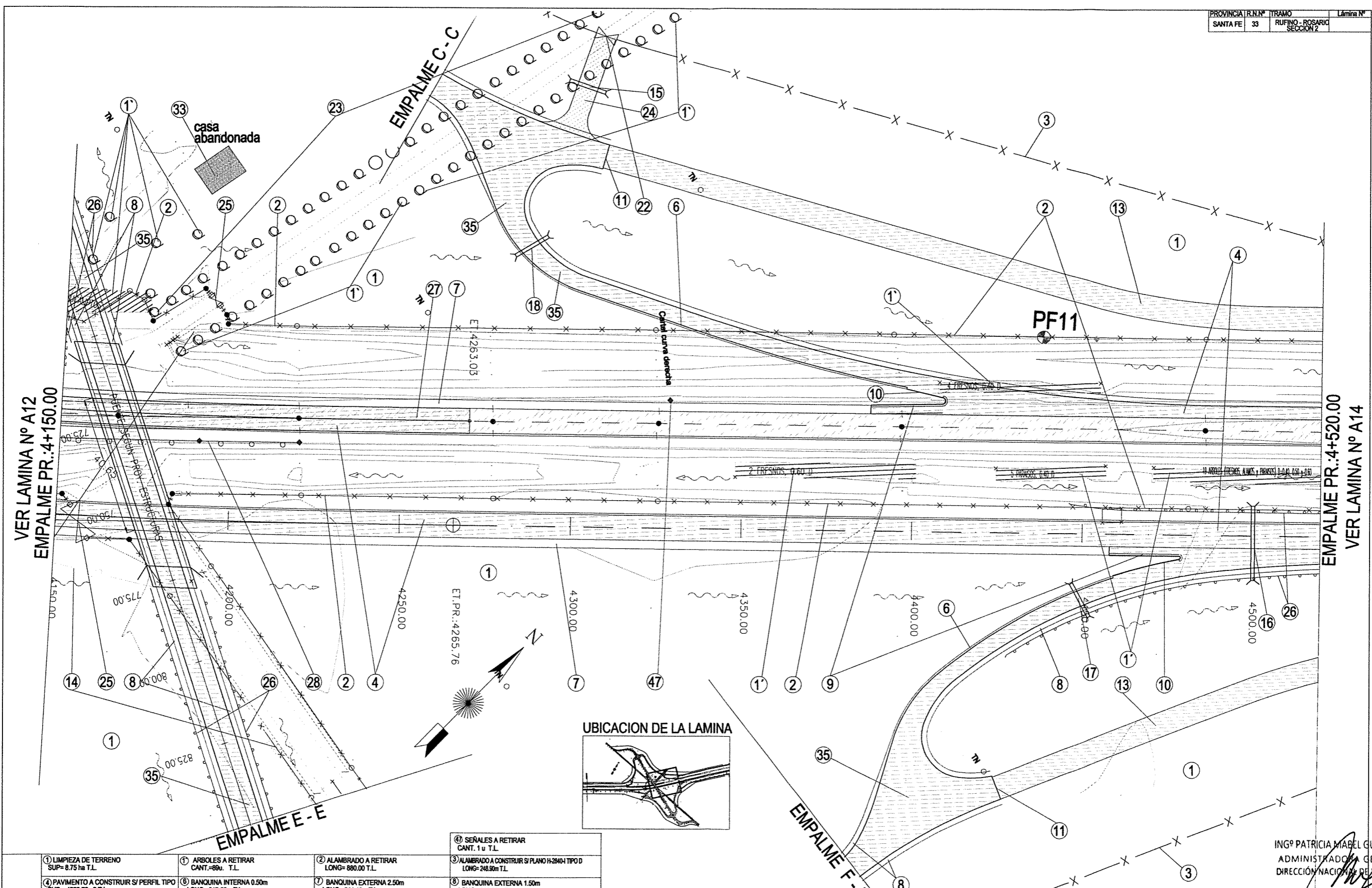
**INTERSECCION PR.: 4+178.17**  
**OBRAS PROYECTADAS**  
 Esc. Horizontal: 1:500  
 Esc. Vertical: -

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

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
 Fecha: ABRIL 2017  
 Lámina Nº A12

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL VIALIDAD

ACORDEON CDT. N° 101/04 014 x 035  
 REDUCCION 0.51  
 REPRODUCCION A3 200 x 297 407 x 515  
 \\92.10.10.2\servicio\m\31 - norte - etapas proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30-000-abras-3.dwg  
 07/11/15



SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS			
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 8.75 ha T.L.	1 ARBOLES A RETIRAR CANT.=89u. T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG.= 880.00 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-2840-I TIPO D LONG.= 248.90m T.L.
4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 4763.70m <sup>2</sup> T.L.	5 BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=217.50m T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=544.40m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=949.00m T.L.
9 CORDON CUNETTA MONTABLE A CONST. SPL. H-8431 TIPO 1 bis LONG.= 48.90m T.L.	10 CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR. SPL. H- 8431 TIPO 2 LONG.= 31.40m T.L.	11 CORDON PROTECCION DEL BORDE DEL PAVIMENTO S/DETALLE LONG.= 32.60m T.L.	13 COLECTORA ENRIPIADA SUP.= 2230.00 m T.L.
14 L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 68.50m T.L.	15 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=9.00m α=90° y=0.50 T=0.40m	16 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75 J=22.80m α=90° y=0.50 T=0.78m i=0.190%	17 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I C/PLATEA L=1.00m H=0.75 J=9.30m α=90° y=0.50 T=0.51m
18 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I C/PLATEA L=1.00m H=0.75 J=11.30m α=90° y=0.50 T=0.66m i=0.072%	20 TRANQUERA A COSTRUIR S/PL. TIPO CANT.=1u. T.L.	24 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS SUP.= 20.00m <sup>3</sup> T.L.	25 TRANQUERAS A RETIRAR CANT.=2u. T.L.
26 BARRANDA MET. DE DEFENSA PROYEC. S/PL. TIPO H-10237 LONG.=364.16m C/6 ALAS TERM. T.L.	27 PAVIMENTO DEMOLER SUP.= 863.25m <sup>2</sup> T.L.	28 BARRANDA METALICA DE DEFENSA A RETIRAR LONG.= 69.40m T.L.	29 CONSTRUCCION A DEMOLER CANT.=1u. T.L.
			30 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA SUP.= 3494.40m <sup>2</sup> T.L.
			31 SEÑALES A RETIRAR CANT. 1 u 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

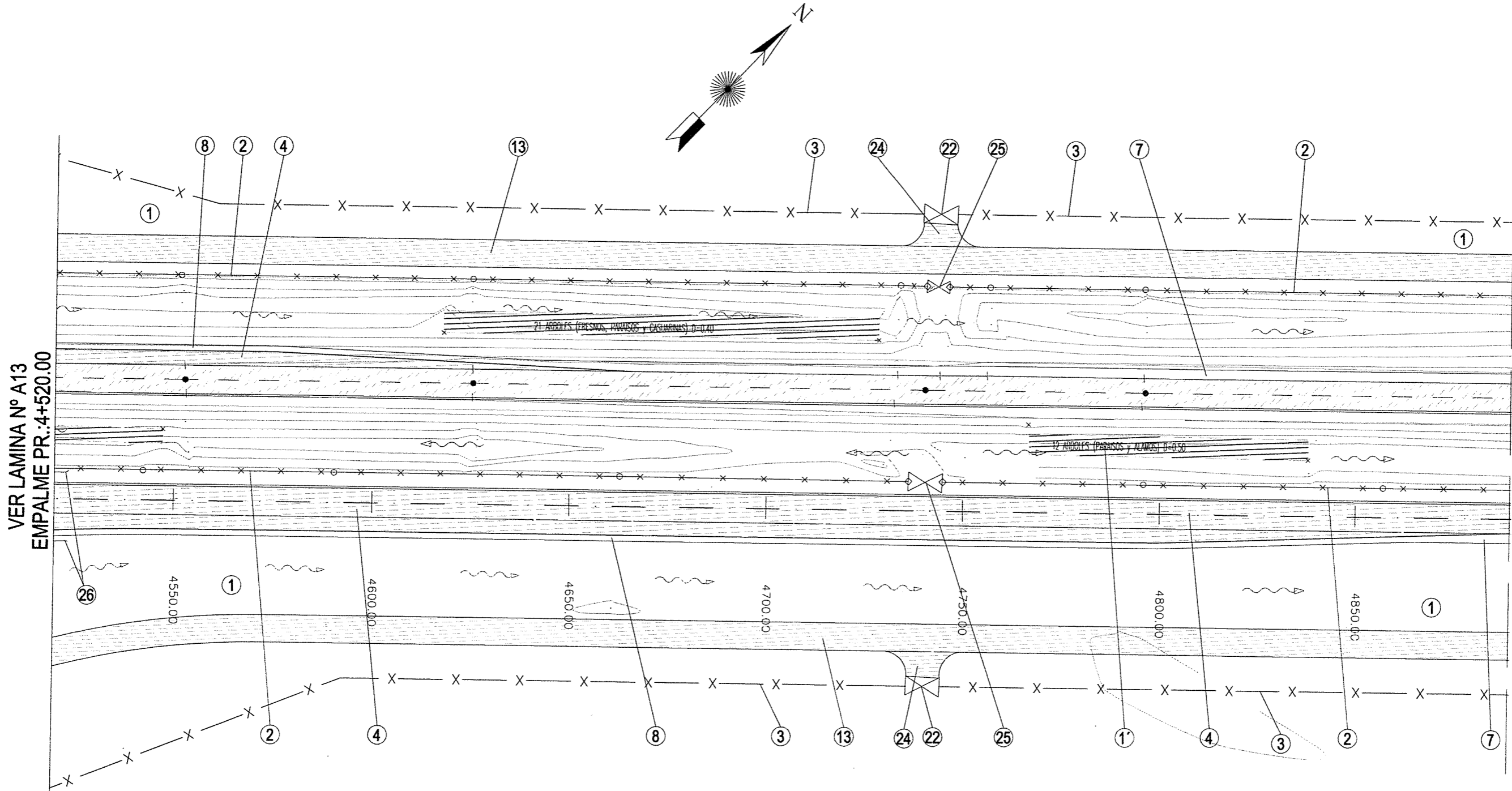
**INTERSECCION PR.:4+178.17**  
**OBRAS PROYECTADAS**  
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

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

Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
 Fecha: ABRIL 2017  
 Lámina Nº A13

INGº PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

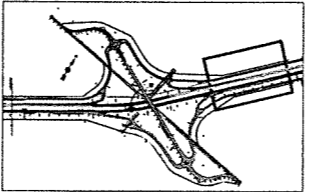
\\192.10.10.2\proyectos\m\_33 - norte - obra\m\_33 - norte - obra proyecto 2017\reduccion\intersecciones pr 000 a 30-000-abras-5.dwg  
 11  
 NORMAL  
 REVISADO: 0.61  
 REVISOR: EMB  
 DISEÑADOR: EMB  
 TERCER DISEÑADOR: EMB



VER LAMINA N° A13  
EMPALME PR.:4+520.00

FIN INTERSECCION PR.:4+889.20

UBICACION DE LA LAMINA



11 ACORDEON CTD A1.80x184 011x035  
 NORMAL REDUCIDO 0.51  
 PROYECTO: A1.45x207 437x118  
 \\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte - etapa repleta 2017\Veredaciones\Intersecciones pr 000 a 30+000-obras-5.dwg  
 PLOT STAMP

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP.= 4.56 ha T.L.	1 ARBOLES A RETIRAR CANT.=12h. T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG.= 723.90 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H=28/4 TIPO D LONG.= 728.10m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP.= 4439.75m2 T.L.
7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=272.55m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=465.85m T.L.	13 COLECTORA ENRIPIADA SUP.= 5172.50m T.L.	22 TRANQUERA A CONSTRUIR S/PL. TIPO J=5084 TIPO "A" CANT.=2h. T.L.		
26 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS SUP.= 80.00m3 T.L.	25 TRANQUERAS A RETIRAR CANT.=2h. T.L.	26 BARANDA MET. DE DEFENSA PROYEC. S/PL. TIPO H-10237 LONG.= 5.72 m C/2 ALAS TERM. T.L.			

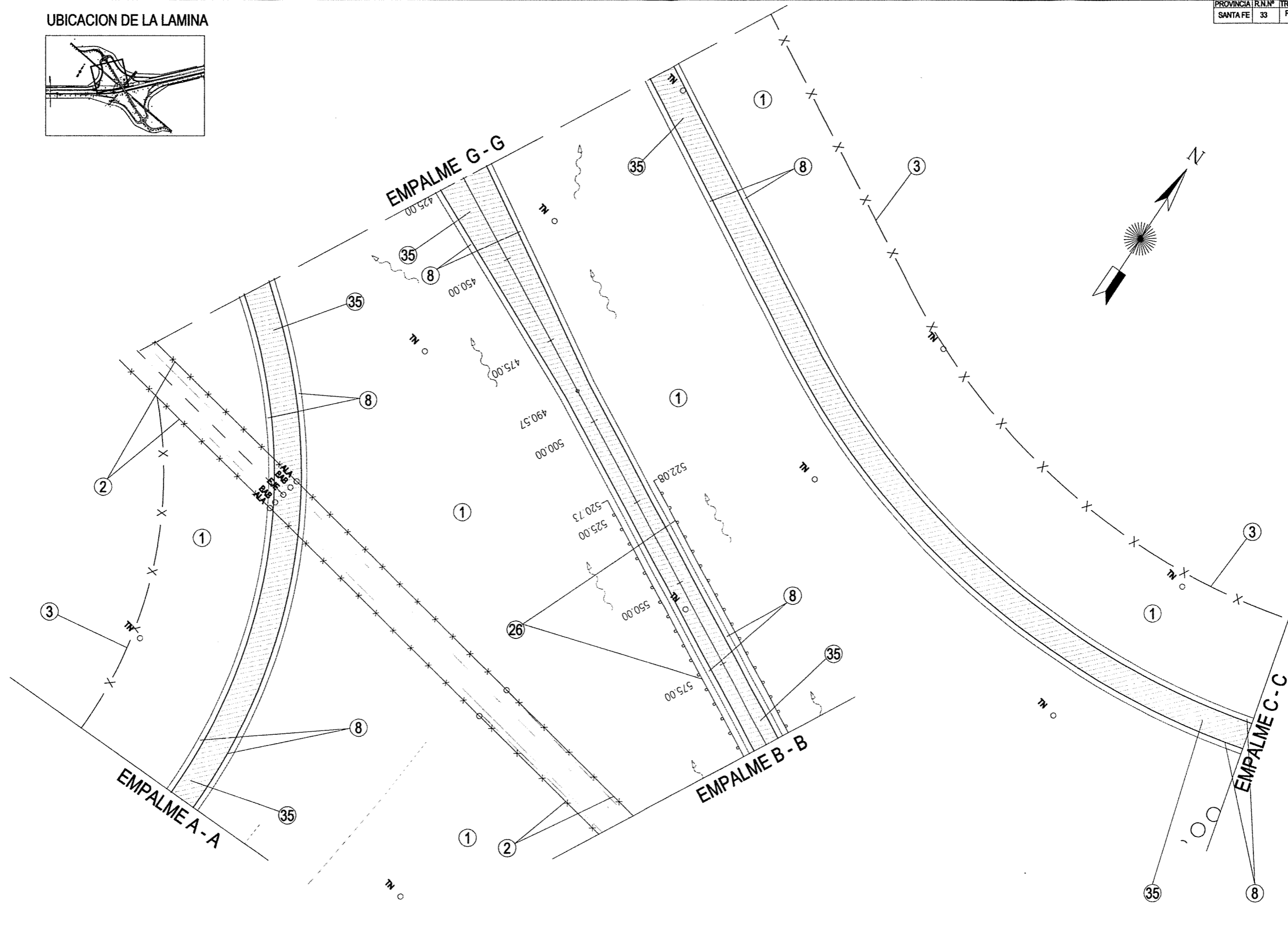
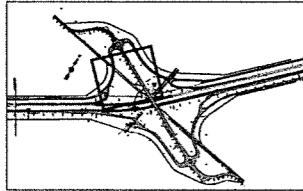
Ministerio de Transporte  
**Presidencia de la Nación**  
**VIALIDAD NACIONAL**

Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
 PROVINCIA DE SANTA FE  
**Ruta Nacional 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.:4+178.17**  
**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° A14

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

UBICACION DE LA LAMINA



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.102\proyectos\m\_33 - nota - etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30-000-cbrm-5.dwg  
 NORMAL L1  
 REDUCIDO 0.51  
 PLOT STAMP: \*

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.49 ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 351.90m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-2840-I TIPO D LONG= 319.50m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG=1141.30m T.L.
16	BARANDA MET. DE DEFENSA PROYEC. S/PL. TIPO H-10237 LONG.=157.16m C/2 ALAS TERM. T.L.	35	PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA SUP= 4392.90m2 T.L.	

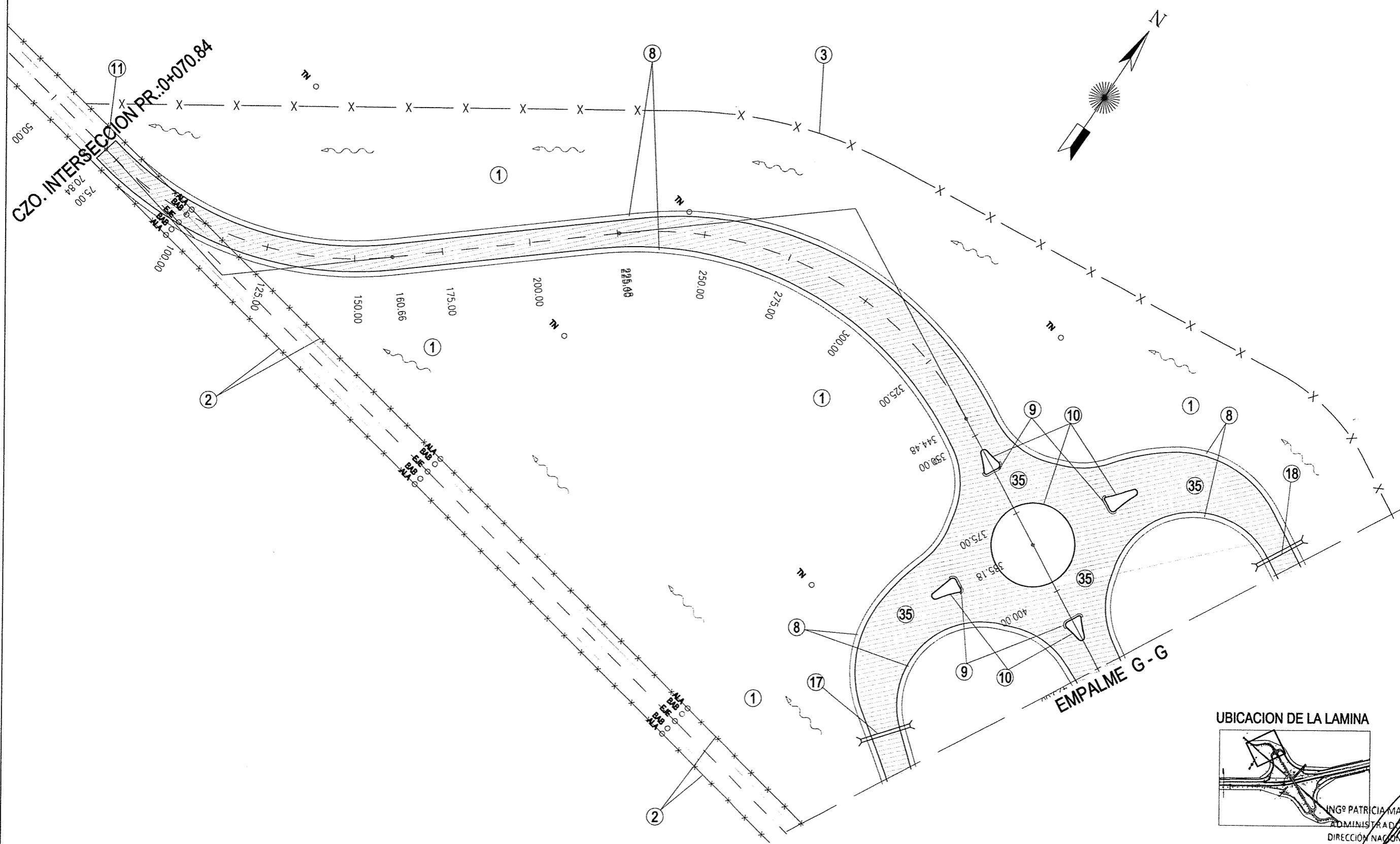

**Ministerio de Transporte**  
**Presidencia de la Nación**

VIALIDAD NACIONAL

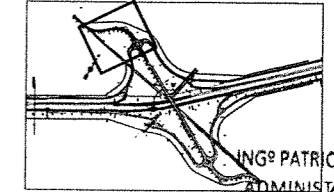
Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
 PROVINCIA DE SANTA FE  
**Ruta Nacional Nº 33**  
**Corredor Rufino - Rosario**  
 TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA  
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

<b>INTERSECCION PR.:4+178.17</b>	
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 A15	

**CZO. INTERSECCION PR.:0+070.84**



UBICACION DE LA LAMINA



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

① LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.21 ha T.L.	② ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 346.20m T.L.	③ ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H-28/04 TIPO D LONG= 409.50m T.L.	④ BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG= 938.45m T.L.
⑤ CORDON CUNETAS MONTABLE A CONST. S/ PL. H- 8431 TIPO 1 ba. LONG= 92.60m T.L.	⑥ CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR S/ PL. H- 8431 TIPO 2. LONG.= 157.00m T.L.	⑦ CORDON P/ PROTECCION DEL BORDE DEL PAVIMENTO S/ DETALLE LONG.= 7.30m T.L.	⑧ ALC. A CONSTRUIR S/ PL. 0-41211-1 C/ PLAT. L= 1.00m H= 0.75 J= 17.50m c= 90° y= 0.50 T= 0.77m i= 0.346%
⑨ ALC. A CONSTRUIR S/ PL. 0-41211-1 C/ PLAT. L= 1.00m H= 0.75 J= 16.50m c= 90° y= 0.50 T= 0.83m i= 0.377%	⑩ PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO RAMA SUP= 6472.40m2 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 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

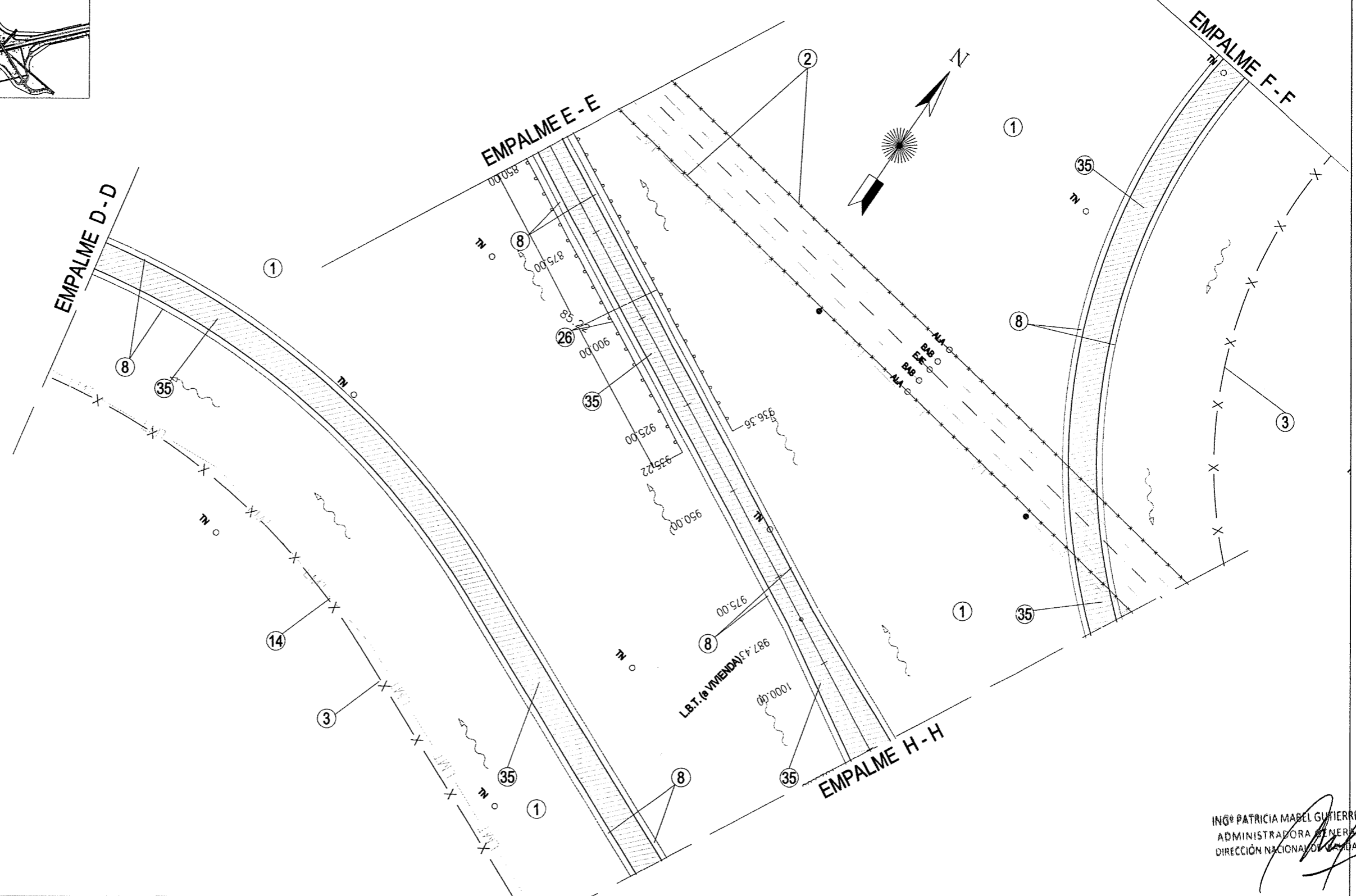
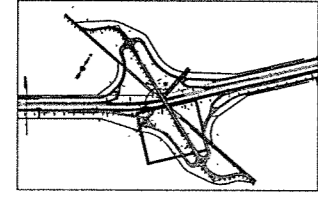
**INTERSECCION PR.:4+178.17**  
**OBRAS PROYECTADAS**  
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
Fecha: ABRIL 2017  
Lámina Nº A16

Ing. Hernán G. Malagrino

SERVICIO 051 REGISTRO DE PROYECTOS AL 2017 051 018 192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte - etapa proyecto 2017\evaluaciones\intersecciones pr 006 a 30+000-obras-5.dwg

UBICACION DE LA LAMINA



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE OBRAS

\\192.10.102\proyectos\m\_13 - norte - etapa objeto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-abios-5.dwg  
 NORMAL 1:1  
 RETORNO 0.5:1  
 PLOT STAMP: \*S

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	8
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.87 ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 367.70 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H-2840-TIPO D LONG= 172.00m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=1085.30m T.L.	
14 L.M.T. A TRASLADAR LONG.= 183.30m T.L.	26 BARANDA MET. DE DEFENSA PROYEC. S/PL. TIPO H-10237 LONG.=171.59m C/2 ALAS TERM. T.L.	35 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO RAMA SUP= 4035.20m2 T.L.		

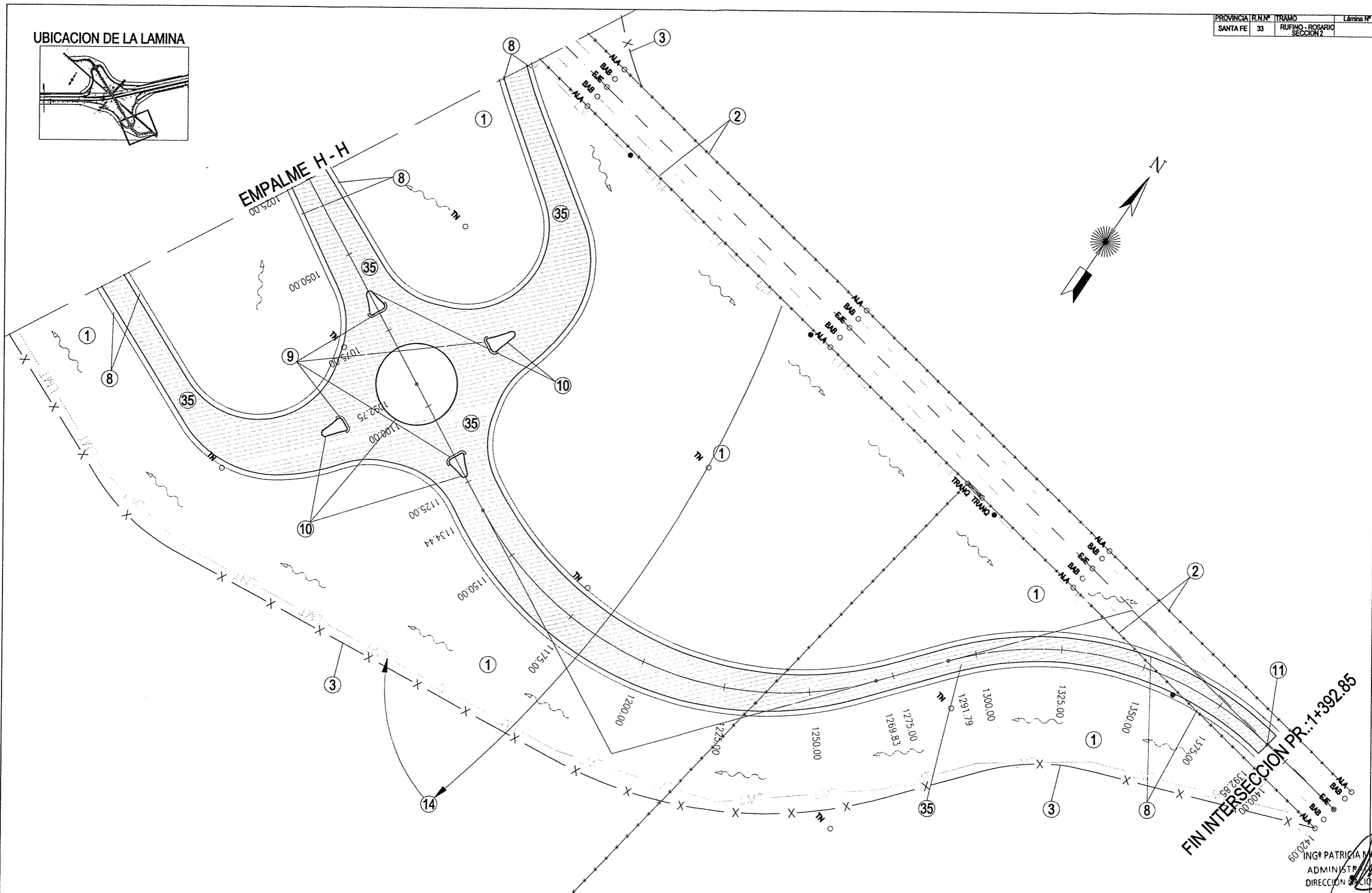
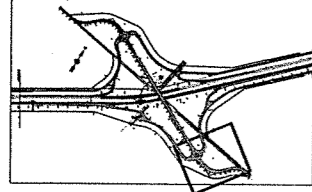
Ministerio de Transporte  
 Presidencia de la Nación  
**VIALIDAD NACIONAL**

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

<b>INTERSECCION PR.:4+178.17</b>	
<b>OBRAS PROYECTADAS</b>	
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -	
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.	
Diseñador de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro	Fecha: AÑO 2017
Lámina Nº A17	




UBICACION DE LA LAMINA



11 192.10.10 2\trayecto\tr.33 - norie- smpa proyecto 2017\reduccion\intersecciones.pr.000 a 30.000-obras-5.dwg  
 ACAD:04.07.08 AL 04.07.08 94x305  
 REVISION:08 23.07.2017 471x318  
 NORMAL RESCUDO 0.51  
 PLOT STAMP

1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.60 ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 634.60 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-28404 TIPO D LONG= 457.60m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG=1080.00m T.L.
14 L.M.T. A READECUAR LONG= 338.06m T.L.	9 CORDON GUNETA MONTABE A CONSTRUIR SIFL. H - 8431 TIPO 11 bis LONG= 48.90m T.L.	10 CORDON EMERGENTE MONTABE A CONSTRUIR SIFL. H -8431 TIPO 2 LONG.= 134.80m T.L.	11 CORDON P/PROTECCION DEL BORDE DEL PAVIMENTO SIDETALLE LONG.= 7.30m T.L.
35 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA SUP= 7282.70m2 T.L.			


 Ministerio de Transporte  
**Presidencia de la Nación**

VIALIDAD NACIONAL

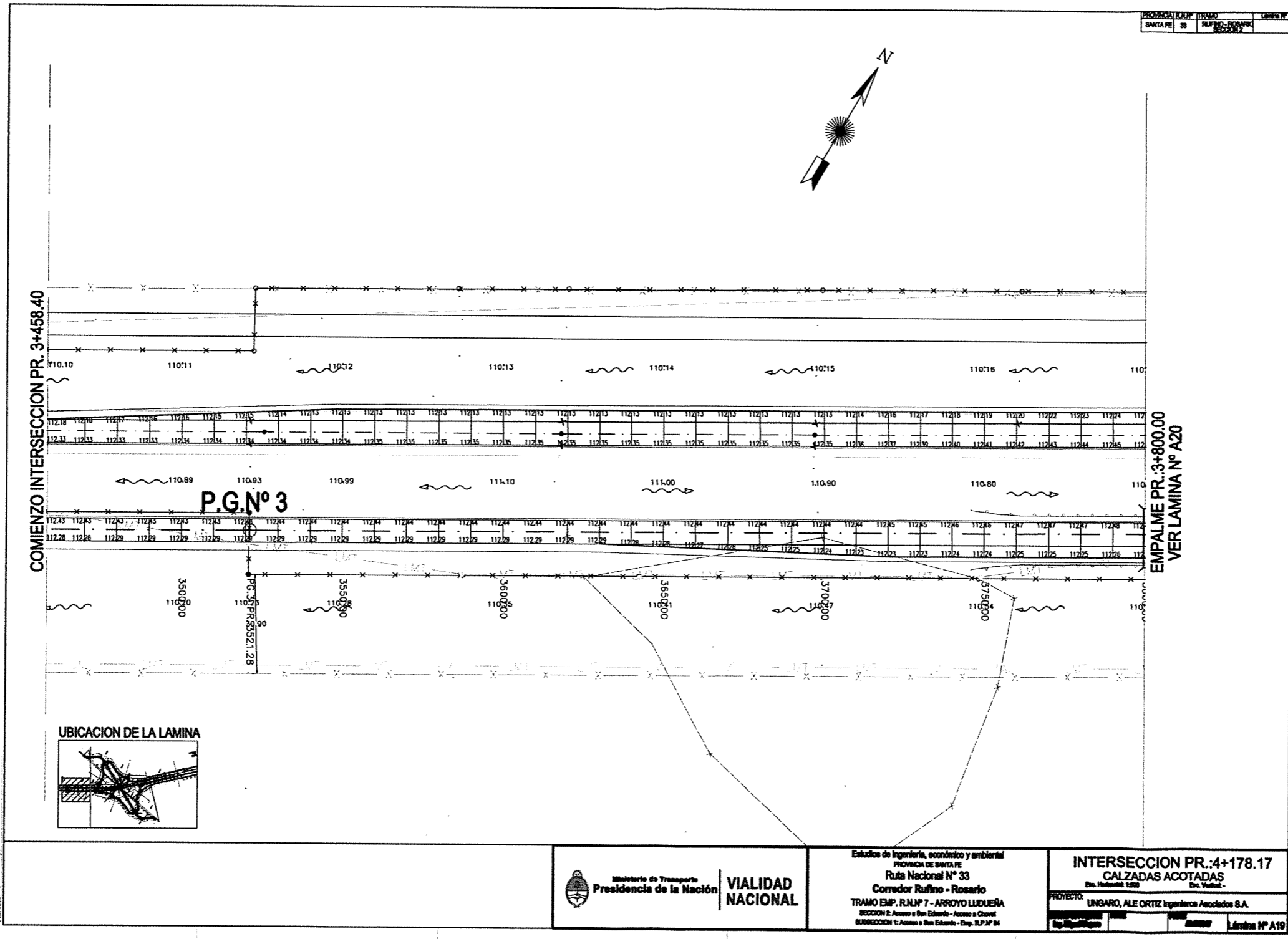
Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
 PROVINCIA DE SANTA FE  
**Ruta Nacional Nº 33**  
**Corredor Rufino - Rosario**  
 TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA  
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

INTERSECCION PR.:4+178.17  
 OBRAS PROYECTADAS  
 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 **A18**

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION REGIONAL DE VIALIDAD

\\92.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa royecto 2017\ediciones\intersecciones pr 000 a 30+000-cotadas-r4.dwg



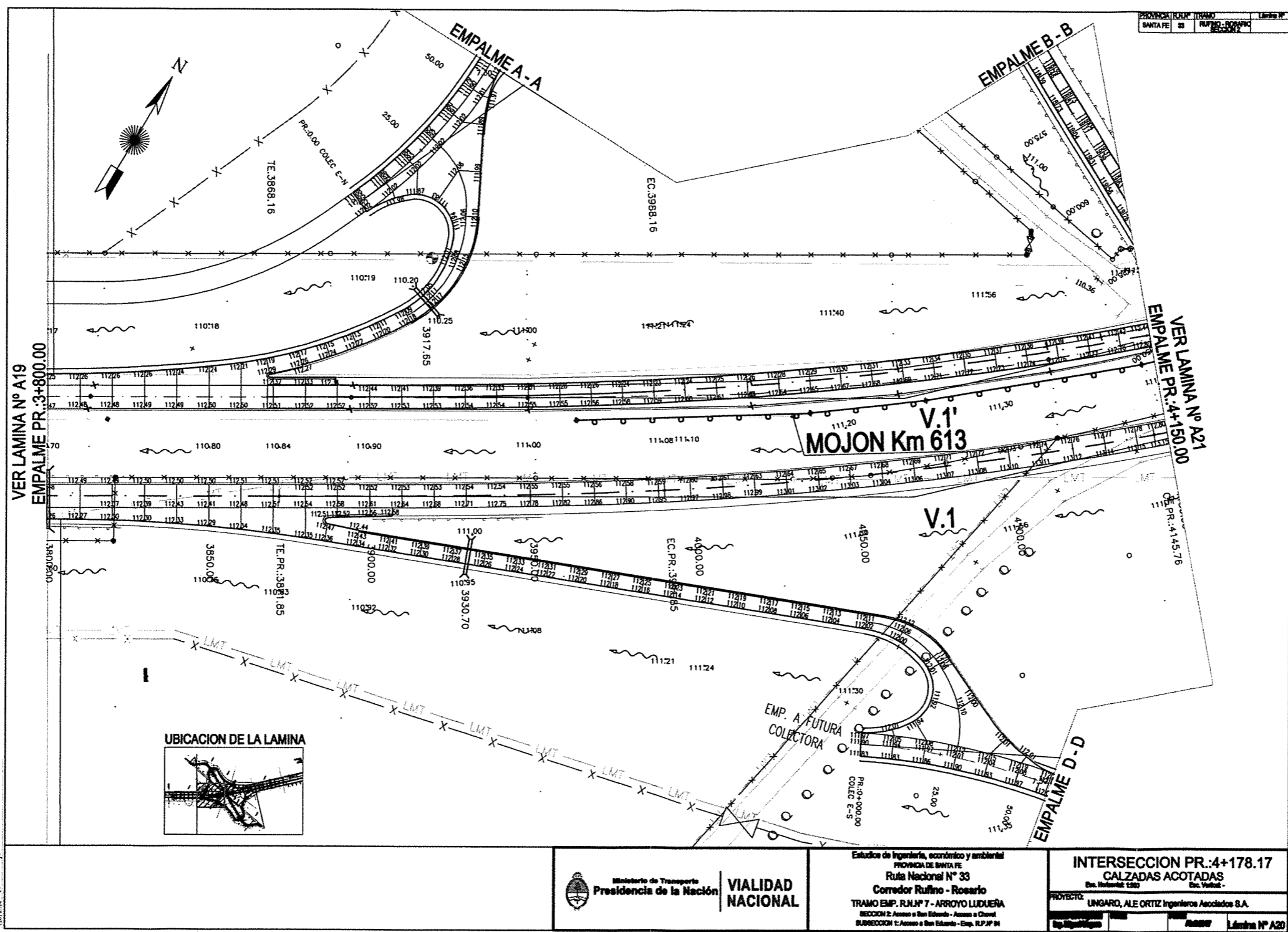
PROVINCIA	TRAMO	Lamina N°
SANTA FE	RUFINO - ROSARIO	

 <p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p><b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p>Estudios de Ingeniería, económica y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario</p>	<p><b>INTERSECCION PR.:4+178.17</b> CALZADAS ACOTADAS Esc. Horizontal: 1:200 Esc. Vertical: -</p>
		<p>TRAMO EMP. R.L.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a Bar Estrella - Acceso a Chover SUBSECCION 1: Acceso a Bar Estrella - Emp. R.L.N.º 94</p>	<p>PROYECTO: LINGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Ing. Alejandro Lingaro Ing. Alejandro Ortiz Lamina N° A19</p>

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m\_33 - norte - etapa proyecto 2017\edificiones\intersecciones pr 000 a 30+000-acotadas-r4.dwg



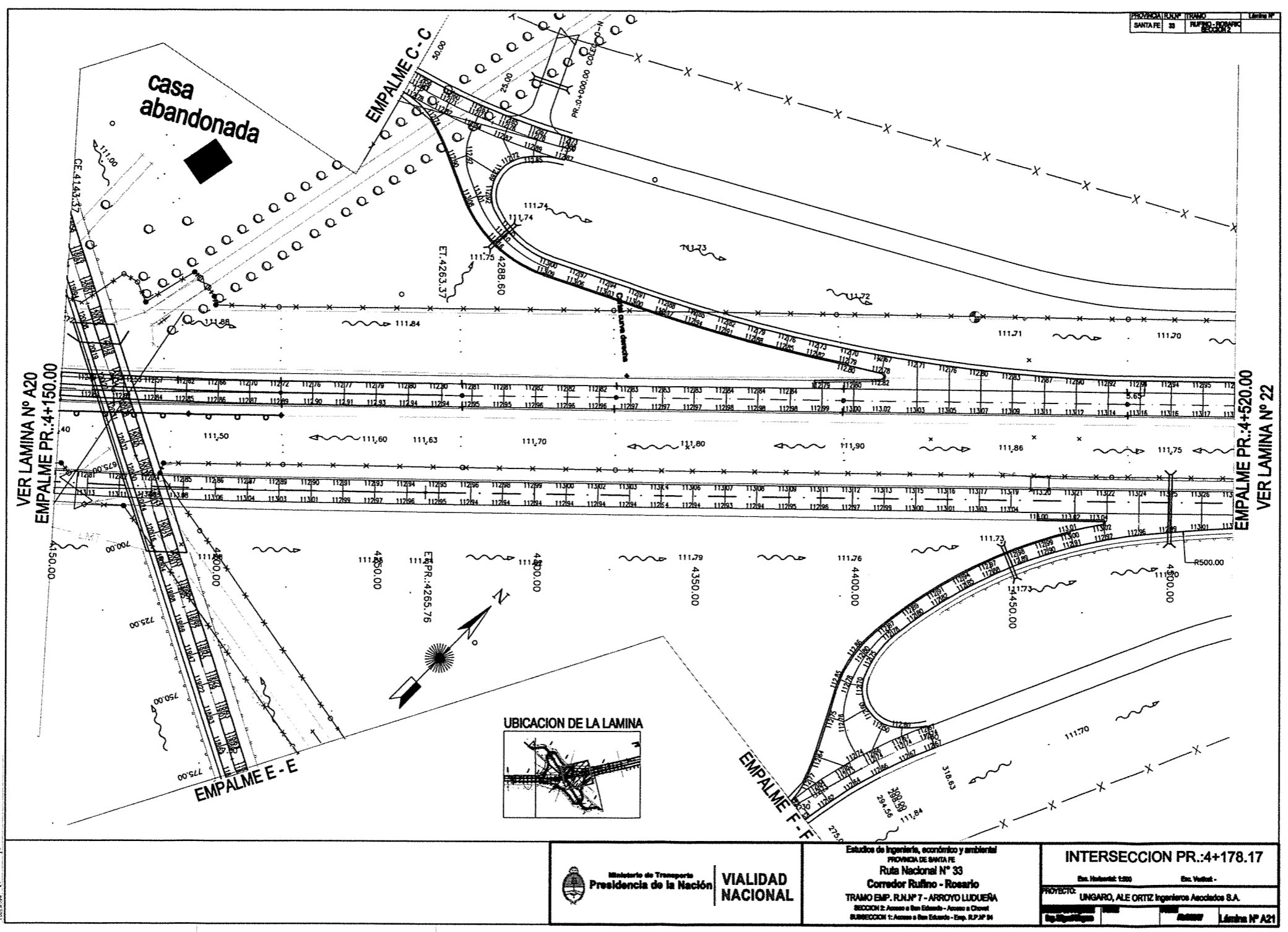
PROVINCIA	SCALE	TITULO	Lamina N°
SANTA FE	33	RUTA NACIONAL N° 33	

Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación <b>VIALIDAD NACIONAL</b>	Estudios de Ingeniería, económica y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE <b>Ruta Nacional N° 33</b> Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA <small>SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet</small> <small>SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N.N° 33</small>	<b>INTERSECCION PR:4+178.17</b> <b>CALZADAS ACOTADAS</b> <small>Esc. Horizontal: 1:200</small> <small>Esc. Vertical: -</small> PROYECTO: <b>UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</b> <small>Ing. Alejandro Ungaro</small> <small>Ing. Alejandro Ortiz</small> <small>Lamina N° A20</small>
--	---	---

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

Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m.33 - norte- etapa proyecto 2017\ediciones\intersecciones pr 000 c 30+000-escoteos-r4.dwg



PROYECTO	TRAMO	Lamina N°
SANTA FE	PR.00-000.00 COL.00-000.00	

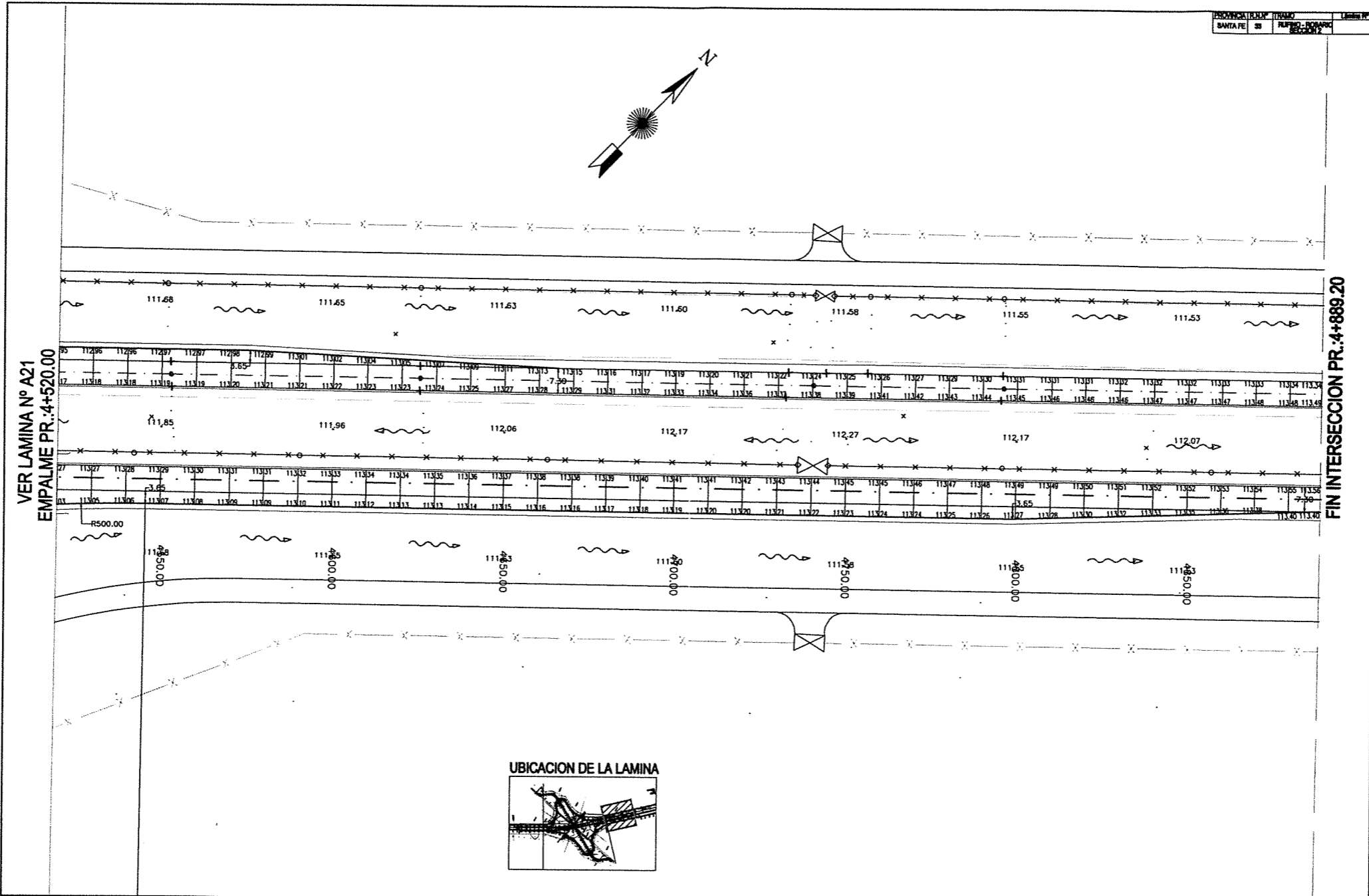
<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p><b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p>Estudios de Ingeniería, económico y ambiental</p> <p>PROVINCIA DE SANTA FE</p> <p>Ruta Nacional N° 33</p> <p>Corredor Rufino - Rosario</p> <p>TRAMO EMP. R.N.N° 7 - ARROYO LUDUEÑA</p> <p>SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet</p> <p>SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N.N° 04</p>	<p><b>INTERSECCION PR.:4+178.17</b></p> <p>Esc. Horizontal: 1:200      Esc. Vertical: -</p> <p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p> <p>Ing. Alejandro      Ing.      Ing.      Lámina N° A21</p>
--	---------------------------------	---	---

ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernan G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 e 30+000-acotadas-r.4.dwg

PROYECTO: 33  
 PLAN: 000  
 FECHA: 01/07/17

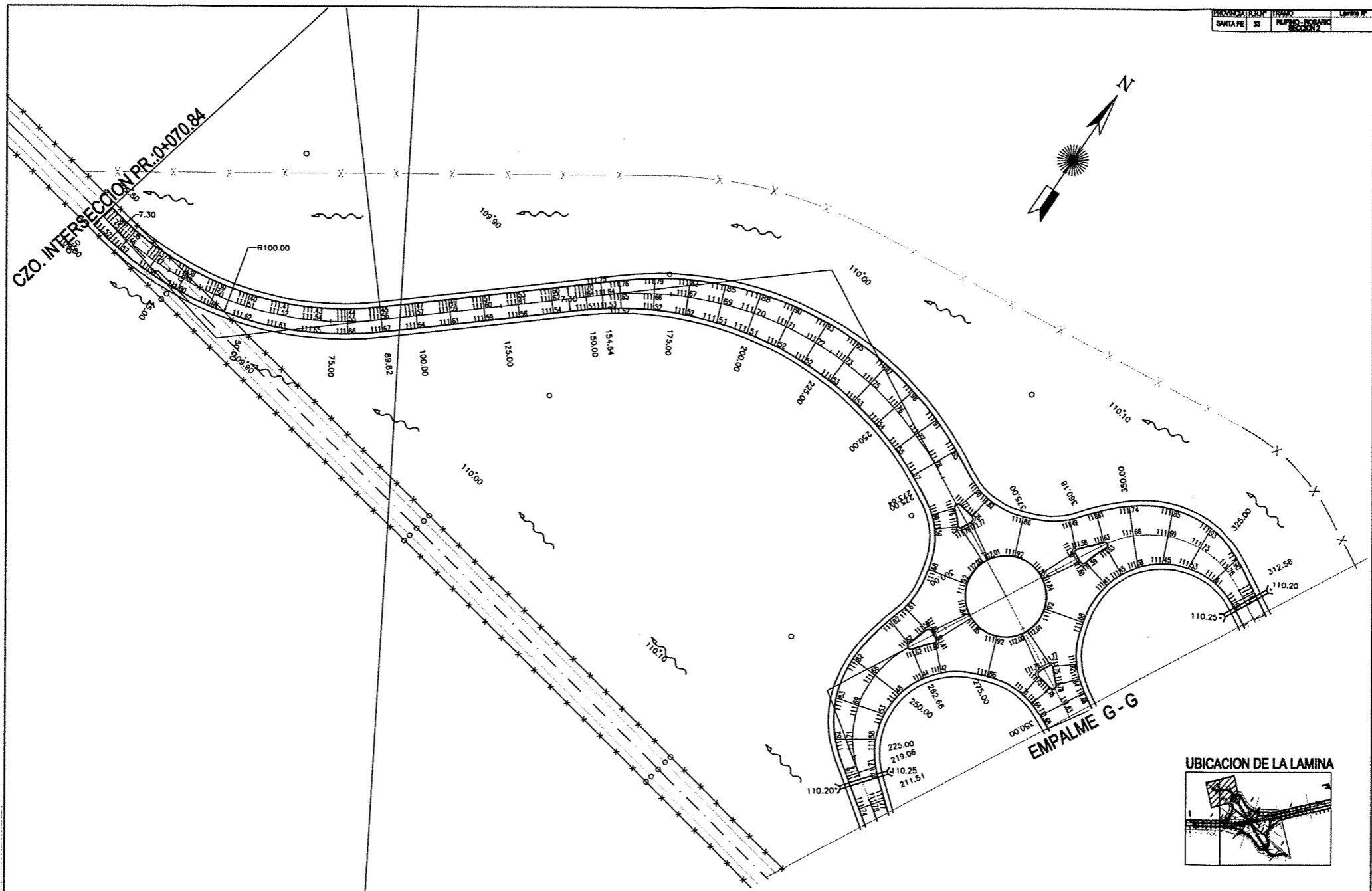


	Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. 7 - ARROYO LUDUEÑA REGION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Cruz del DIRECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. 34	<b>INTERSECCION PR.:4+178.17</b> CALZADAS ACOTADAS Eto. Horizontal: 1:200 Eto. Vertical: -
	PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. Ing. Responsable: [Signature] [Signature]	Lámina Nº A22

ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD


Ing. [Signature] G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m\_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-acotadas-r4.dwg



PROVINCIA	TRAMO	Lamina N°
SANTA FE	33	PUERTO ROSARIO

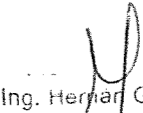
PROYECTO: N° 1  
 PLAN: 000  
 INTERSECCION PR 000-178.17


**Ministerio de Transportes 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 Chacabuco  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 04

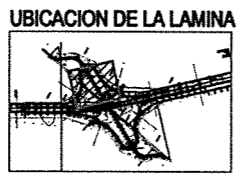
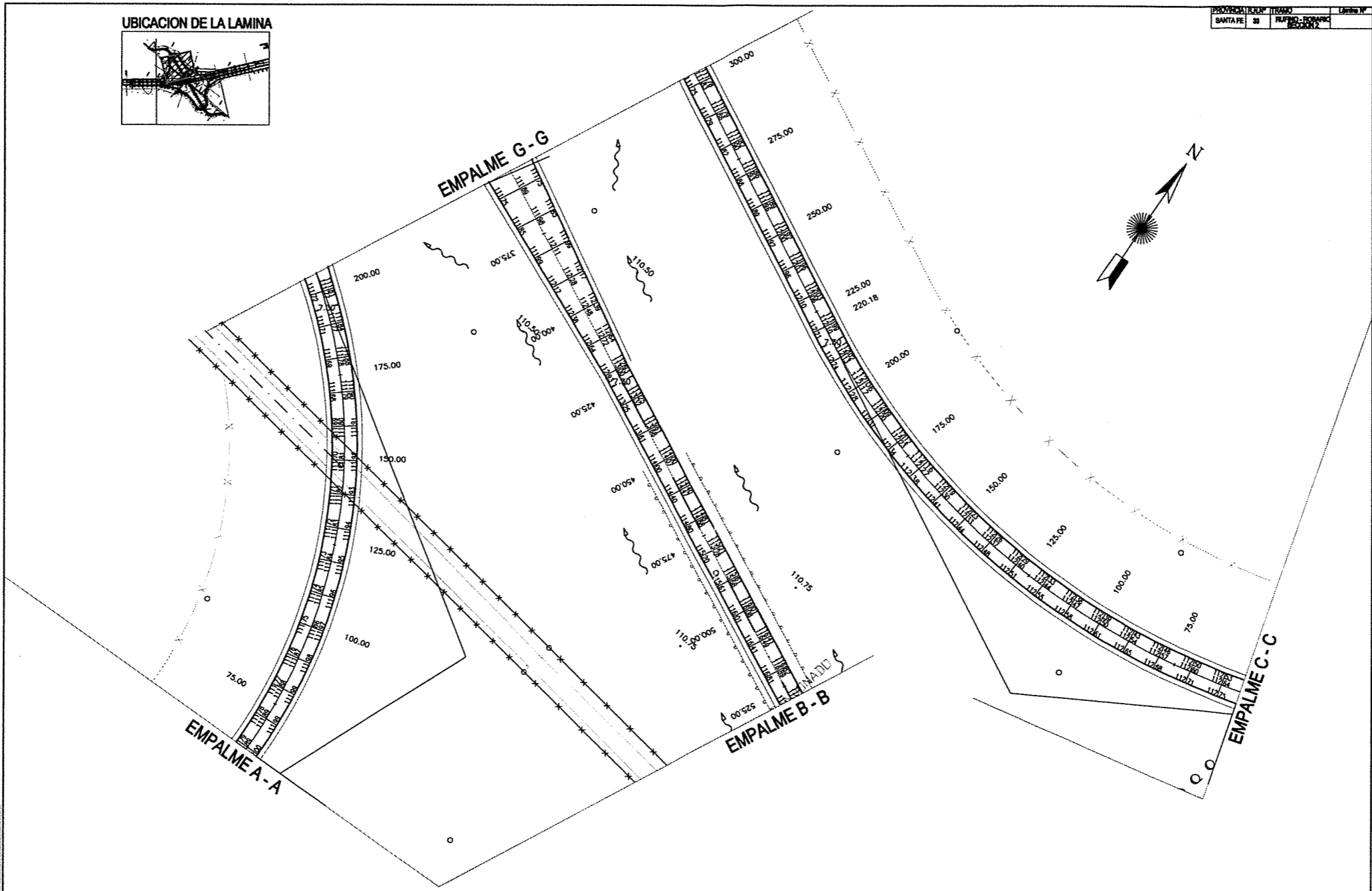
**INTERSECCION PR.:4+178.17**  
**CALZADAS ACOTADAS**  
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -  
 PROYECTO: LINGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Ing. Responsable: [Signature]

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 000 a 30+000-acotadas-r4.dwg

PROYECTO: INTERSECCION PR.4+178.17  
AUTOR: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
FECHA: 2017



PROVINCIA: SANTA FE  
TRAMO: 000 a 30+000  
Lamina N°: A24

	Ministerio de Transporte	<b>VIALIDAD NACIONAL</b>
	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 LUDUERA  
 SECCION E: Acceso a San Eduardo - Acceso a Ciudad  
 SUBSECCION E: Acceso a San Eduardo - Emp. R.U.N.º 7

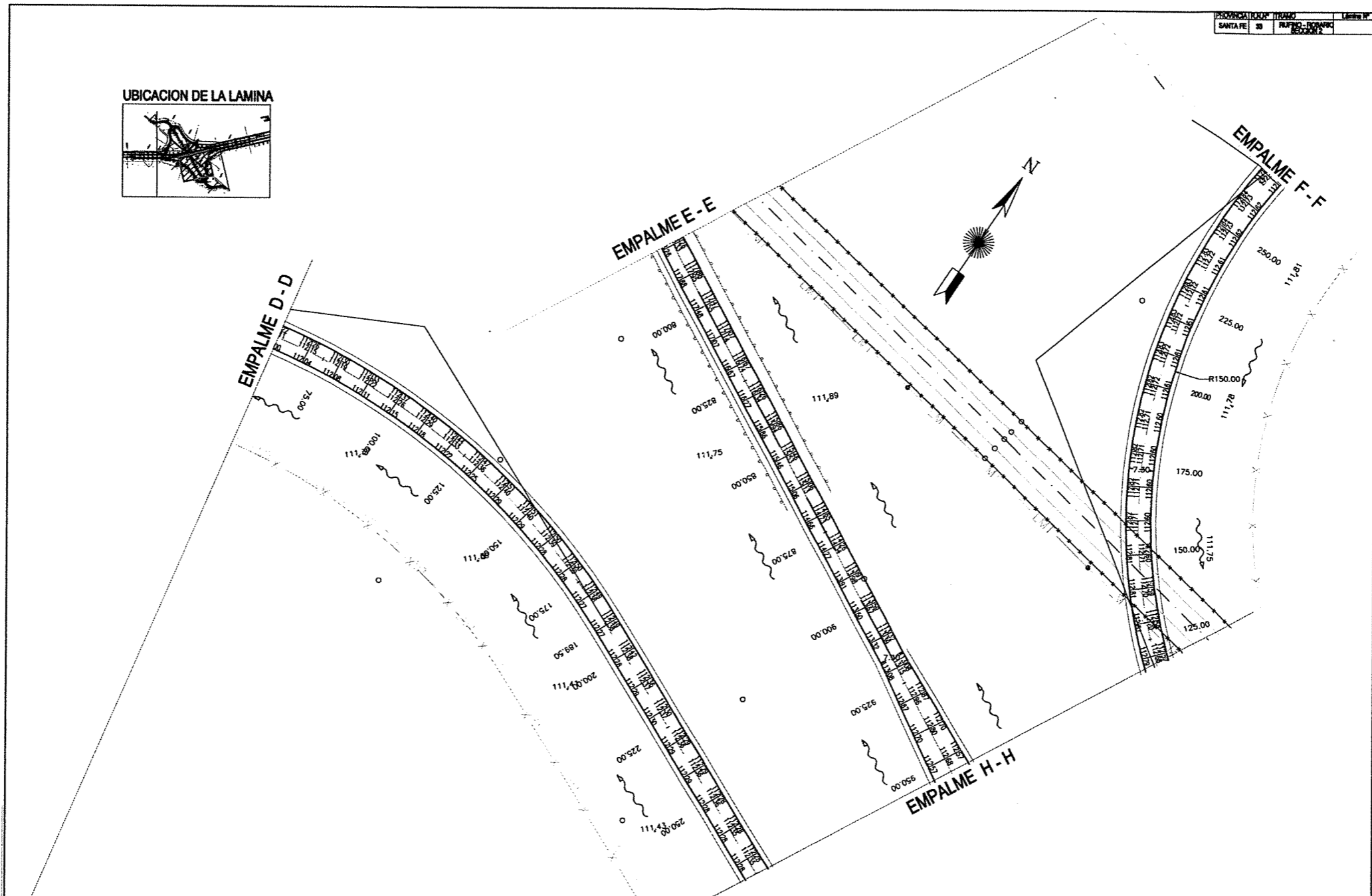
<b>INTERSECCION PR.:4+178.17</b>	
Est. Horizontal: 0:00	Est. Vertical: -
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.	
Escalado: 1:100	Lamina N° A24

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 000 a 30+000-ecotadas-r4.dwg

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 LÁMINA Nº A25



PROVINCIA DE SANTA FE  
 TRAMO: RUFFINO - ROSARIO  
 LÁMINA Nº

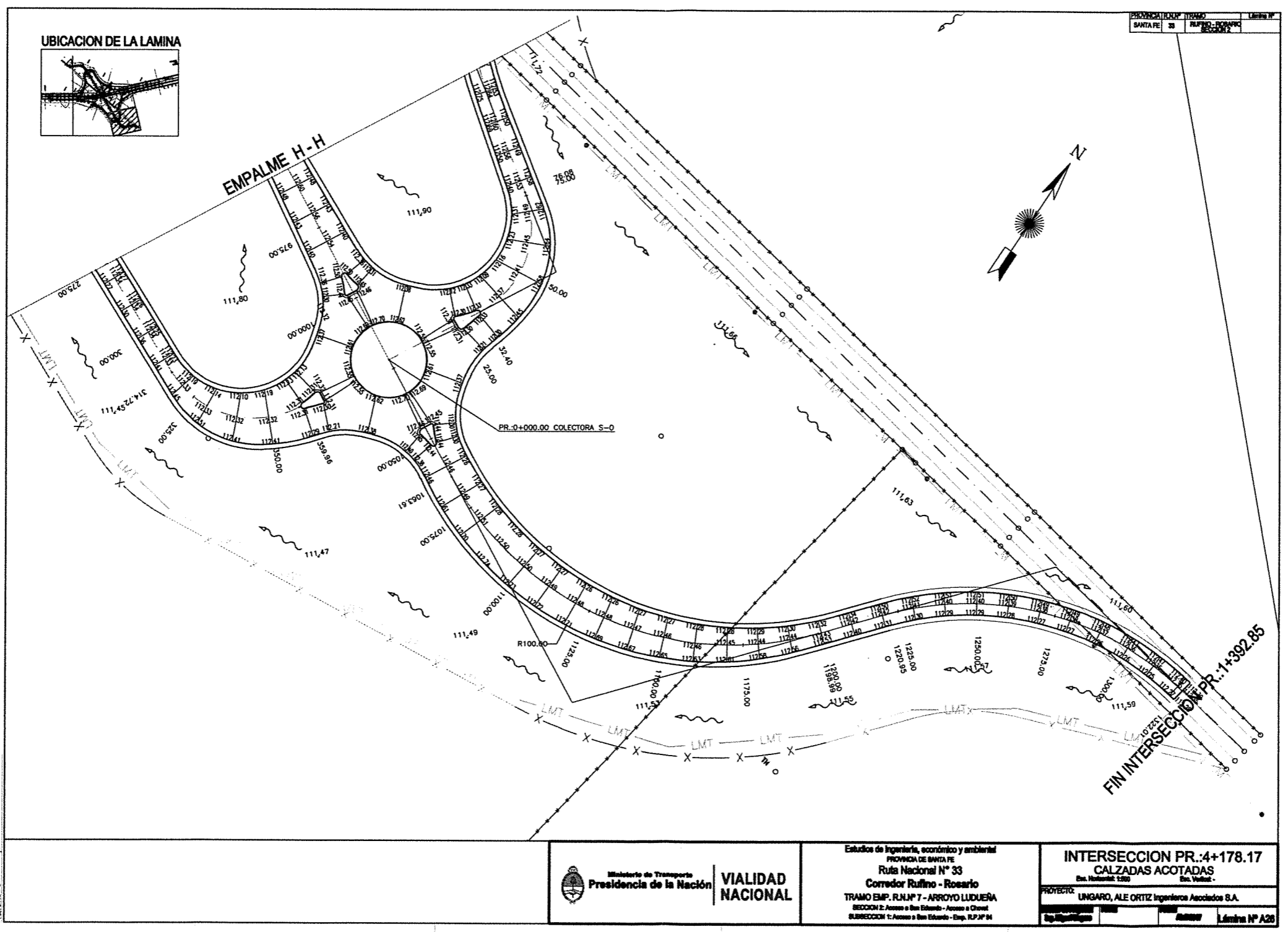
 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación <b>VIALIDAD NACIONAL</b>	Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 04	<b>INTERSECCION PR.:4+178.17</b> CALZADAS ACOTADAS Em. Voladiz 1.500 Em. Voladiz -
	PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. LÁMINA Nº A25	

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

Ing. Hernán G. Malagrino



\\192.10.10.2\proyectos\m\_33 - norte - etapa proyecto 2017\educiones\intersecciones pr 000 a 30+000-acotadas-r4.dwg



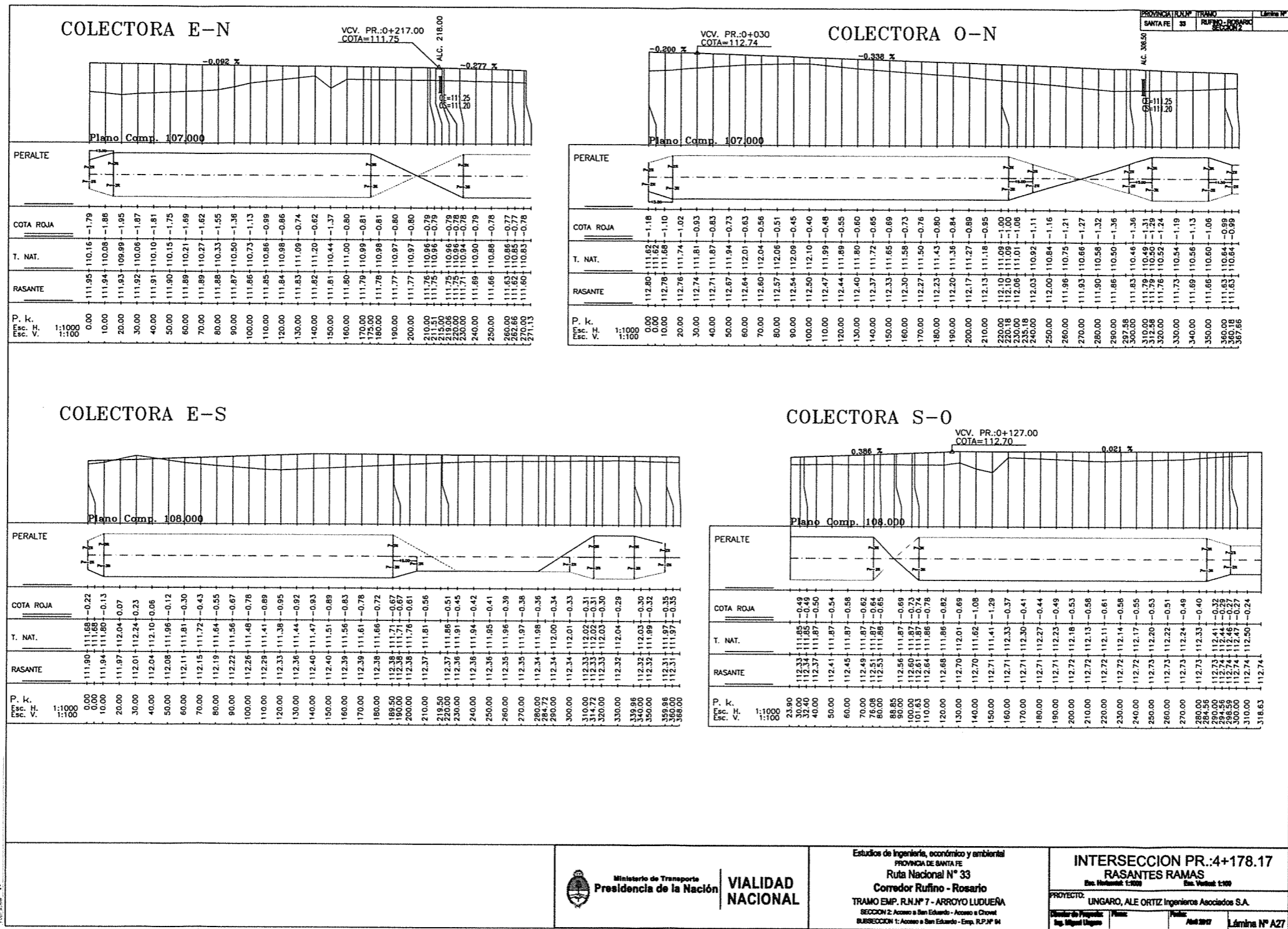
PROVINCIA	TRAMO	LIMITES
SANTA FE	33	RULINO - ROSARIO

<p>Ministerio de Transportes Presidencia de la Nación</p>	<p><b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p>Estudios de Ingeniería, económico y ambiental</p> <p>PROVINCIA DE SANTA FE</p> <p>Ruta Nacional N° 33</p> <p>Corredor Rufino - Rosario</p> <p>TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA</p> <p>SECCION E: Acceso a San Estebán - Acceso a Chevet</p> <p>SUBSECCION 1: Acceso a San Estebán - Emp. R.N. N° 33</p>	<p><b>INTERSECCION PR.:4+178.17</b></p> <p><b>CALZADAS ACOTADAS</b></p> <p>Esc. Nacional: 1:200 Esc. Vertical: -</p> <p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p> <p>Esc. Horizontal: 1:200 Esc. Vertical: -</p>
		<p>Ing. Malagrino</p>	<p>Ing. Malagrino</p>

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

Ing. Hernan G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa royo 2017\reducciones\intersecciones pr 000 o 30+000-catidos-14.dwg

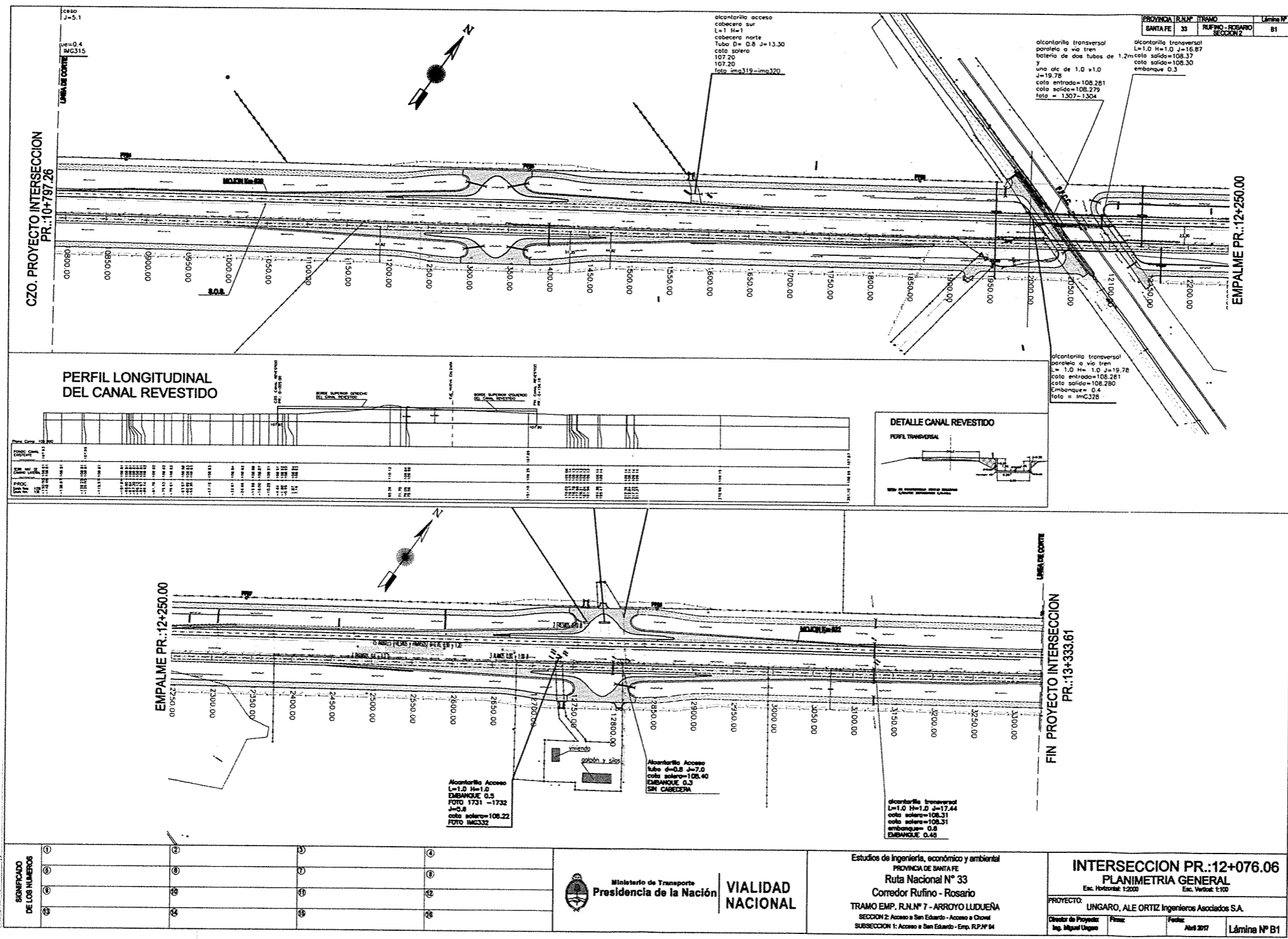


	Estudios de Ingeniería, económico y ambiental	INTERSECCION PR.:4+178.17
	PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario	RASANTES RAMAS
TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDUEÑA	REGION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Clavel	PROYECTO: LINGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.
BUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N. N° 34	Subseccion 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N. N° 34	Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro
		Fecha: Abril 2017
		Lámina N° A27


ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino

\\192.10.10.2\proyectos\m\_33 - norie - etapa proyecto 2017\educacion\planimetricos 0-30-ultimo revision-18 con propietarios-1.dwg



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


**Ministerio de Transporte**  
**Presidencia de la Nación**

**VIALIDAD NACIONAL**

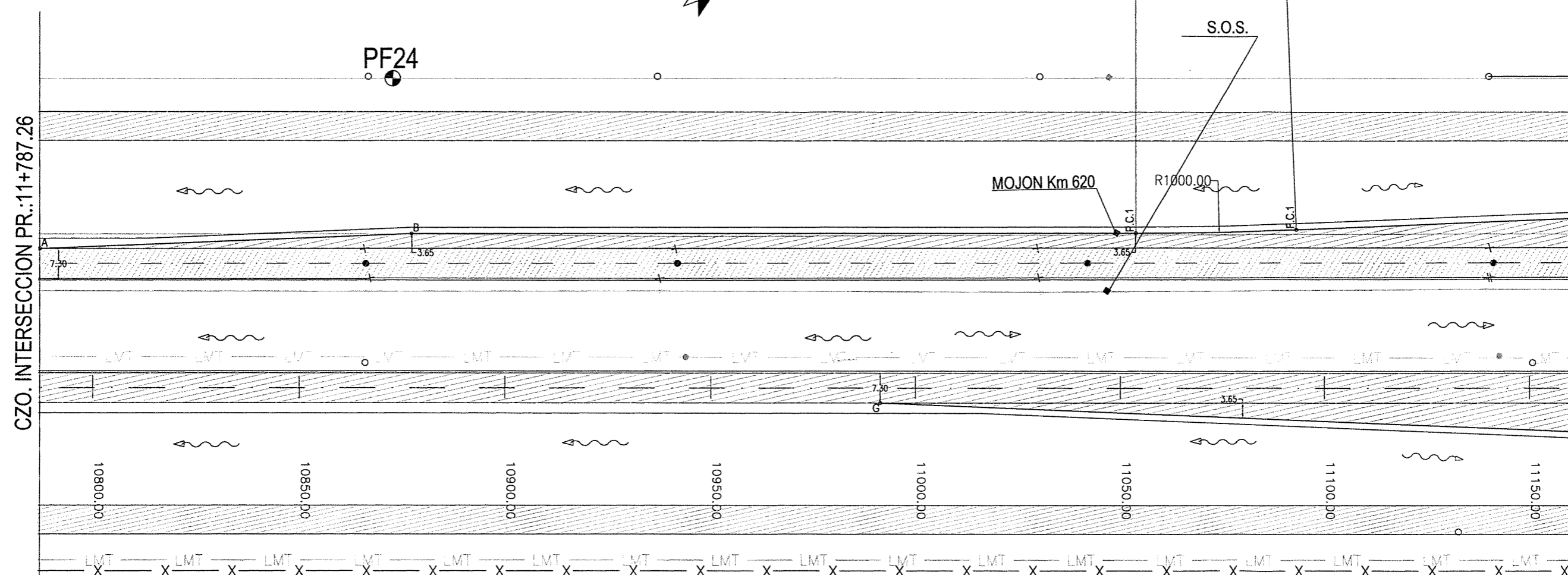
Estudio de Ingeniería, económico y ambiental  
 PROVINCIA DE SANTA FE  
 Ruta Nacional N° 33  
 Corredor Rufino - Rosario  
 TRAMO EMP. R.N. N° 7 - ARROYO LUDEÑA  
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chivil  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 64

**INTERSECCION PR.:12+076.06**  
**PLANIMETRIA GENERAL**  
 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° B1

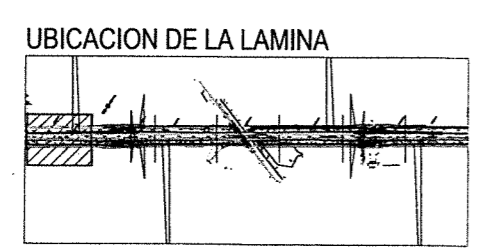
ING. PATRICIA MARCEL GUERRERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



CZO. INTERSECCION PR.:11+787.26

EMPALME PR.:11+160.00  
VER LAMINA Nº B3



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
A	4583545.005	6262632.525
B	4583618.993	6262683.873
P.C.1	4583767.920	6262778.722
C.1	4583230.733	6263622.185
F.C.1	4583800.679	6262800.503
G	4583737.537	6262710.246

DATOS DE LAS CURVAS

	1
DELTA	2°15'14"
R	1000.00
TANG	19.67
E	0.19
DES	39.34

\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norle- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-geometria.dwg

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación <b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 <b>Corredor Rufino - Rosario</b> 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</p>	<p><b>INTERSECCION PR.:12+076.06</b> <b>GEOMETRIA Y REPLANTEO</b></p> <p>Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -</p>		<p>ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD</p>
		<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>		

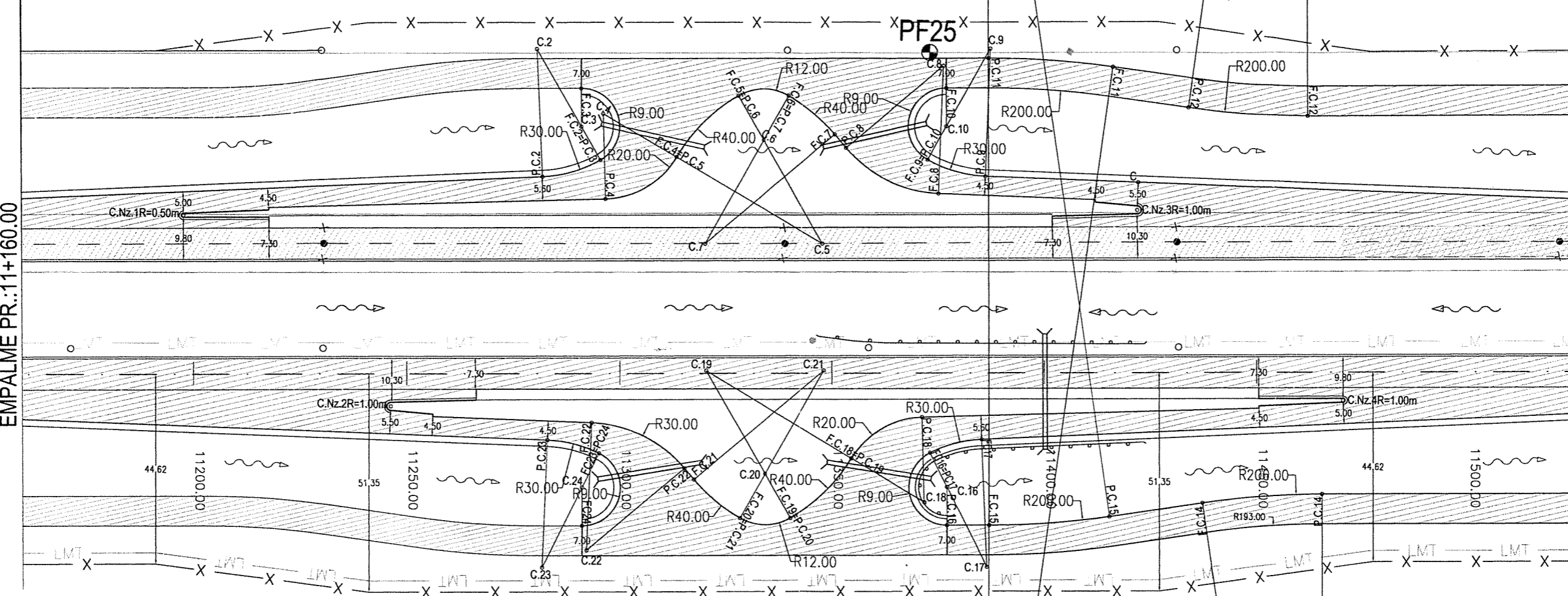
Ing. Heñan G. Malagrino

DATOS DE LAS CURVAS																								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
DELTA	27°18'18"	150°20'8"	58°1'30"	29°40'30"	59°28'29"	20°24'26"	47°47'8"	27°18'18"	150°20'8"	8°8'7"	8°6'25"	8°8'7"	8°8'7"	153°28'8"	24°10'18"	57°27'41"	29°6'21"	59°29'11"	20°24'5"	47°47'8"	24°8'46"	153°29'4"		
R	30.00	9.00	20.00	40.00	12.00	40.00	30.00	30.00	9.00	200.00	200.00	200.00	200.00	9.00	30.00	20.00	40.00	12.00	40.00	30.00	30.00	9.00		
TANG	7.29	33.99	11.09	10.60	6.86	7.20	13.29	7.29	33.99	14.22	14.17	14.22	14.22	38.18	6.42	10.96	10.38	6.86	7.20	13.29	6.42	38.21		
E	0.87	26.16	2.87	1.38	1.82	0.64	2.81	0.87	26.16	0.51	0.50	0.51	0.51	30.22	0.68	2.81	1.33	1.82	0.64	2.81	0.68	30.26		
DES	14.30	23.61	20.25	20.72	12.46	14.25	25.02	14.30	23.61	28.40	28.30	28.40	28.40	24.11	12.66	20.06	20.32	12.46	14.24	25.02	12.64	24.11		

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

VER LAMINA Nº B2  
EMPALME PR.:11+160.00

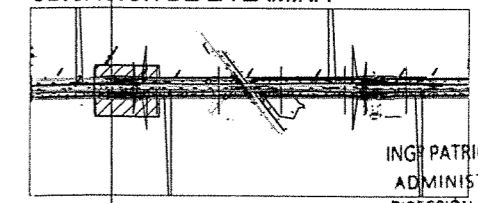
EMPALME PR.:11+525.00  
VER LAMINA Nº B4



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

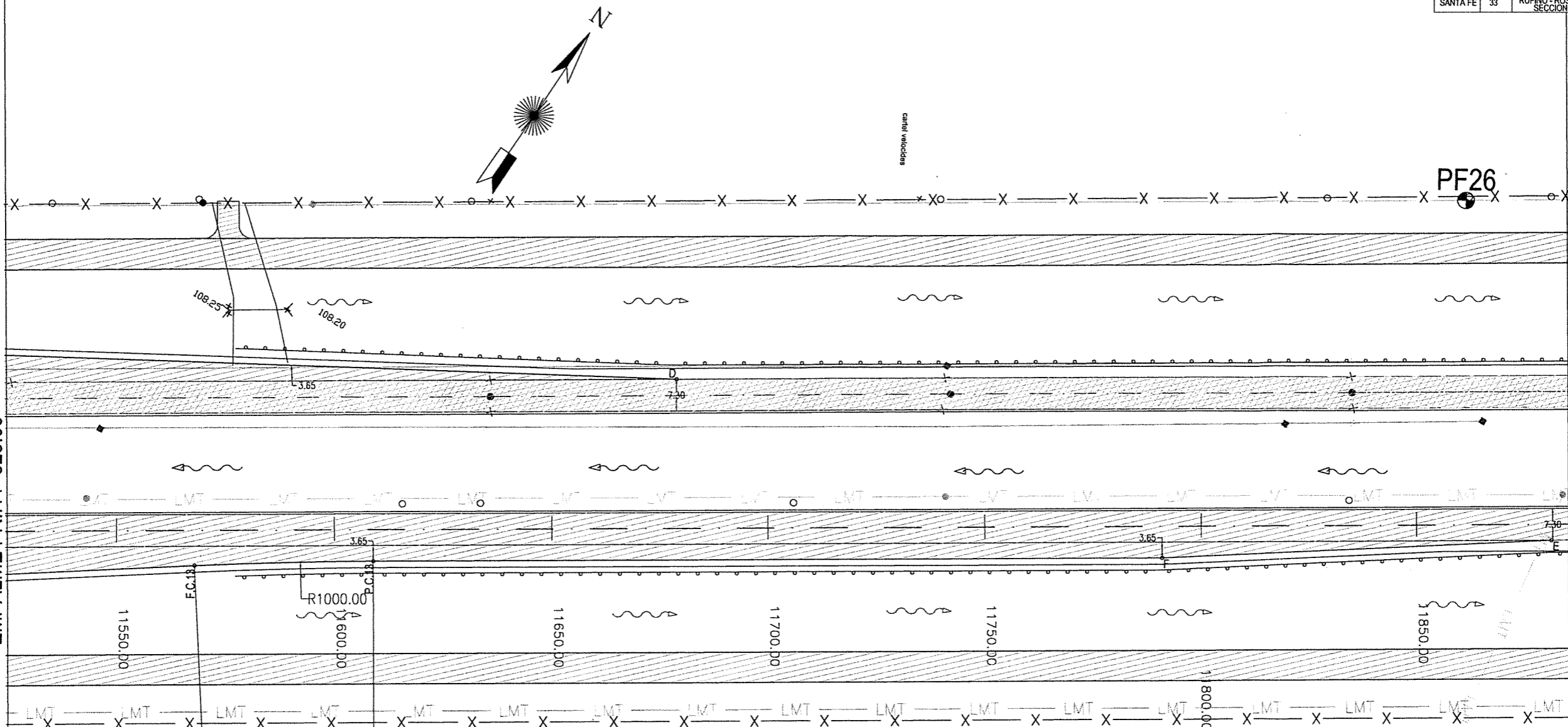
Pto	X	Y	Pto	X	Y	Pto	X	Y
P.C.2	4583955.941	6262908.197	C.10	4584030.035	6262969.083	C.18	4584072.804	6262891.556
C.2	4583938.842	6262932.847	F.C.10	4584025.215	6262976.663	FC18=PC19	4584052.809	6262891.111
FC2=PC3	4583965.344	6262918.788	P.C.11	4584029.833	6262987.903	C.19	4584012.818	6262890.221
C.3	4583957.394	6262923.005	C.11	4584140.709	6262813.101	FC19=PC20	4584048.191	6262871.547
F.C.3	4583952.573	6262930.606	F.C.11	4584055.686	6263001.834	C.20	4584037.580	6262877.149
P.C.4	4583971.234	6262911.698	P.C.12	4584075.802	6263003.255	FC20=PC21	4584038.141	6262865.162
C.4	4583960.117	6262928.322	C.12	4583993.439	6263185.508	C.21	4584036.269	6262905.118
FC4=PC5	4583980.107	6262928.950	F.C.12	4584100.680	6263016.691	F.C.21	4584024.095	6262867.016
C.5	4584020.086	6262930.207	P.C.14	4584151.146	6262943.334	P.C.22	4584020.818	6262868.063
FC5=PC6	4583984.727	6262948.909	C.14	4584258.388	6262774.517	C.22	4584011.688	6262839.486
C.6	4583995.335	6262943.298	F.C.14	4584128.335	6262926.459	F.C.22	4583996.658	6262865.450
FC6=PC7	4583994.780	6262955.285	P.C.15	4584111.512	6262912.059	P.C.23	4583990.035	6262856.416
C.7	4583996.630	6262915.328	C.15	4583981.459	6263064.000	C.23	4584005.065	6262830.453
F.C.7	4584008.830	6262953.422	F.C.15	4584088.702	6262895.184	FC23=PC24	4584001.971	6262860.293
P.C.8	4584012.751	6262952.166	P.C.16	4584080.332	6262889.867	C.24	4584002.899	6262851.341
C.8	4584021.901	6262980.737	C.16	4584075.506	6262897.464	F.C.24	4584007.725	6262843.744
F.C.8	4584036.914	6262954.764	FC16=PC17	4584067.795	6262902.105	C.Nz.1	4583889.652	6262855.524
P.C.9	4584044.051	6262964.086	C.17	4584093.499	6262886.634	C.Nz.2	4583954.766	6262843.511
C.9	4584029.038	6262990.060	F.C.17	4584076.384	6262911.274	C.Nz.3	4584078.455	6262976.465
FC9=PC10	4584030.463	6262960.094	P.C.18	4584061.673	6262908.173	C.Nz.4	4584143.471	6262964.570

UBICACION DE LA LAMINA



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

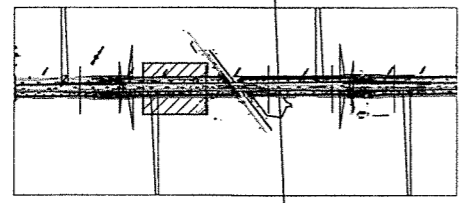
<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario</p>	<p><b>INTERSECCION PR.:12+076.06</b> GEOMETRIA Y REPLANTEO</p>
	<p>TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.º 94</p>	<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>
<p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro</p>		<p>Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina Nº B3</p>



VER LAMINA Nº B3  
EMPALME PR.:11+525.00

EMPALME PR.:11+885.00  
VER LAMINA Nº B5

UBICACION DE LA LAMINA



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
P.C.13	4584260.714	6263038.282
C.13	4584796.934	6262194.203
F.C.13	4584226.441	6263015.506
D	4584297.408	6263111.030
E	4584488.347	6263187.215
F	4584414.345	6263135.880

DATOS DE LAS CURVAS

i3	
DELTA	2'21'28"
R	1000.00
TANG	20.58
E	0.21
DES	41.15

ING<sup>º</sup> PATRICIA MARÍA GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norle- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-geometria.dwg

DISEÑO: 11/04/17  
REVISADO: 05/04/17  
AUTORIZADO: 06/04/17

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p><b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p>Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional Nº 33 Corredor Rufino - Rosario</p>	<p><b>INTERSECCION PR.:12+076.06</b> GEOMETRIA Y REPLANTEO</p>	
			<p>Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -</p>	
<p>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</p>		<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>		<p>Lamina Nº B4</p>
		<p>Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro</p>	<p>Firma:</p>	<p>Fecha: Abril 2017</p>

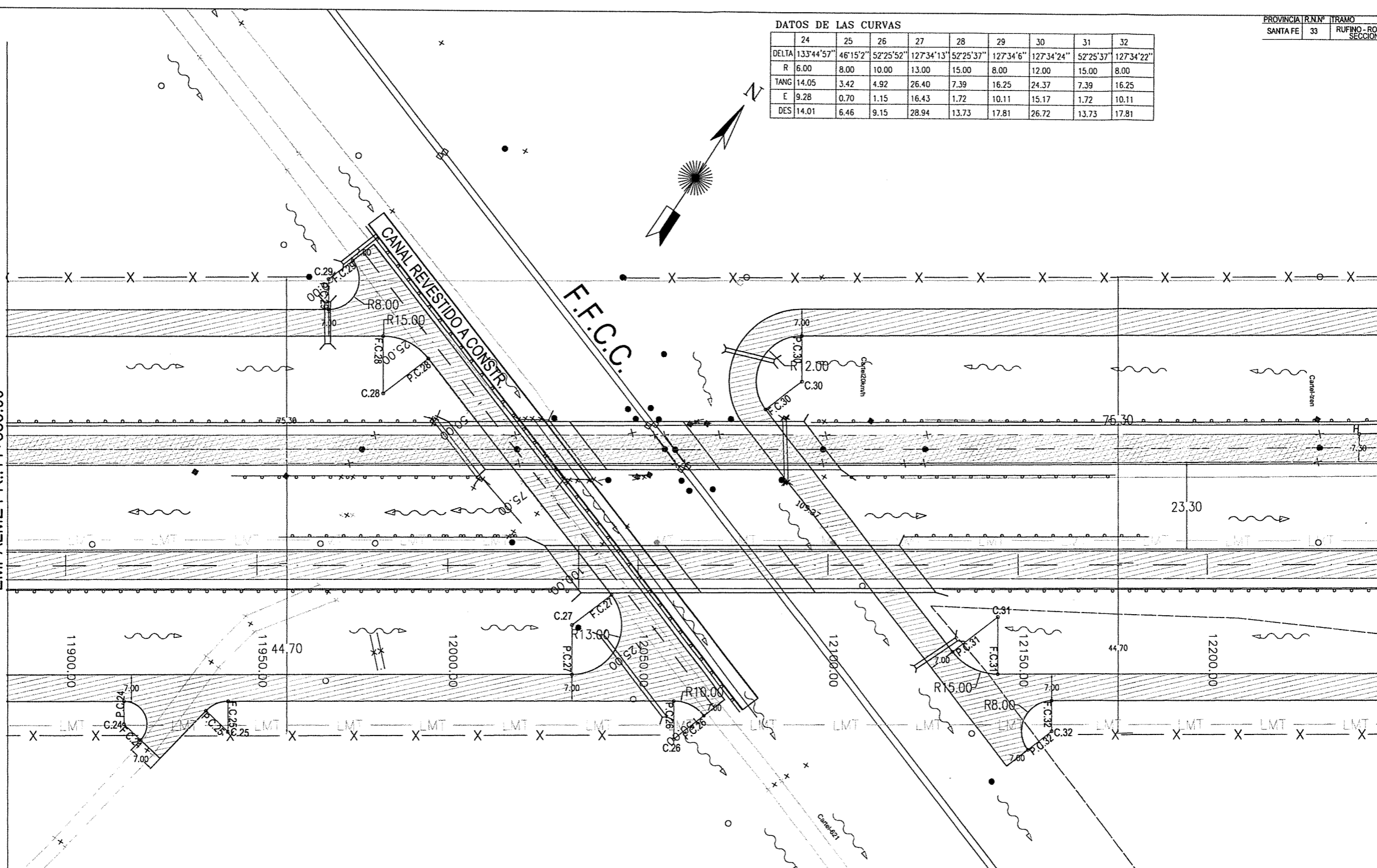
Ing. Horacio G. Malagrino

**DATOS DE LAS CURVAS**

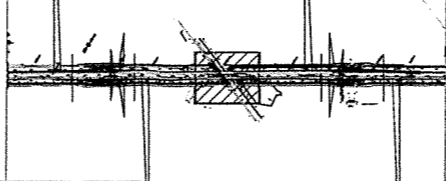
	24	25	26	27	28	29	30	31	32
DELTA	133°44'57"	46°15'2"	52°25'52"	127°34'13"	52°25'37"	127°34'6"	127°34'24"	52°25'37"	127°34'22"
R	6.00	8.00	10.00	13.00	15.00	8.00	12.00	15.00	8.00
TANG	14.05	3.42	4.92	26.40	7.39	16.25	24.37	7.39	16.25
E	9.28	0.70	1.15	16.43	1.72	10.11	15.17	1.72	10.11
DES	14.01	6.46	9.15	28.94	13.73	17.81	26.72	13.73	17.81

VER LAMINA N° B4  
 EMPALME PR.:11+885.00

EMPALME PR.:12+245.00  
 VER LAMINA N° B6



UBICACION DE LA LAMINA



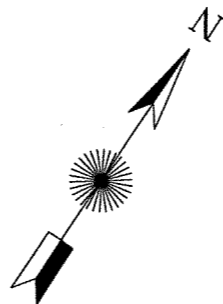
**COORDENADAS DE LOS PUNTOS**

Pto	X	Y	Pto	X	Y
P.C.24	4584534.491	6263178.562	F.C.28	4584540.364	6263296.001
C.24	4584537.708	6263173.497	P.C.29	4584524.586	6263294.270
F.C.24	4584543.591	6263172.319	C.29	4584520.296	6263301.023
P.C.25	4584553.859	6263187.942	F.C.29	4584523.032	6263308.540
C.25	4584561.703	6263186.371	P.C.30	4584633.196	6263355.000
F.C.25	4584557.413	6263193.124	C.30	4584639.631	6263344.871
P.C.26	4584656.229	6263255.897	F.C.30	4584635.525	6263333.595
C.26	4584661.591	6263247.456	P.C.31	4584711.200	6263306.046
F.C.26	4584665.012	6263256.853	C.31	4584716.332	6263320.141
P.C.27	4584629.802	6263247.401	F.C.31	4584724.375	6263307.479
C.27	4584622.831	6263258.374	P.C.32	4584741.708	6263294.940
F.C.27	4584627.278	6263270.590	C.32	4584744.444	6263302.457
P.C.28	4584553.538	6263297.435	F.C.32	4584740.155	6263309.210
C.28	4584548.407	6263283.340	H	4584770.997	6263411.741

ING.º PATRICIA MABEL GUERRERAZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

<p>Ministerio de Transporte                  Presidencia de la Nación  <b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 <b>Corredor Rufino - Rosario</b> TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.º 94	<p><b>INTERSECCION PR.:12+076.06</b>                  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: _____ Fecha: Abril 2017</p> <p>Lámina N° B5</p>
	LAMINA N° B5	

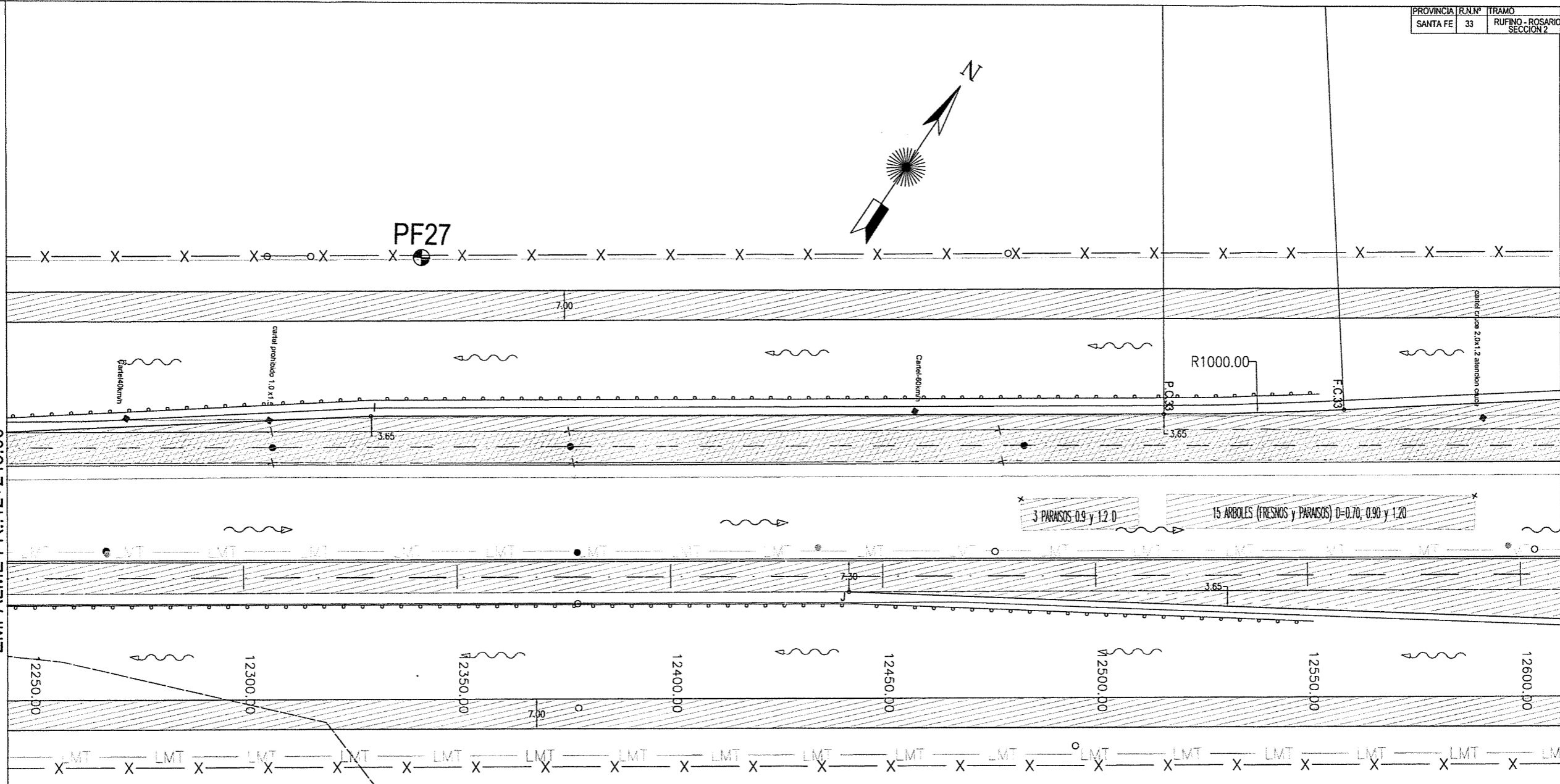
\\192.10.10.2\proyectos\vn\_33 - norte - etapa proyecto 2017\reduccion\intersecciones pr 000 a 30+000-geometria.dwg



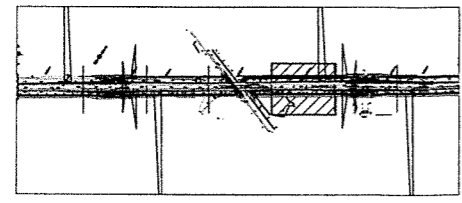
PF27

VER LAMINA Nº B5  
EMPALME PR.:12+245.00

EMPALME PR.:12+610.00  
VER LAMINA Nº B7



UBICACION DE LA LAMINA



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
I	4584845.005	6263463.058
J	4584961.887	6263488.042
P.C.33	4585002.214	6263562.880
C.33	4584466.177	6264407.074
F.C.33	4585037.758	6263586.529

DATOS DE LAS CURVAS

	33
DELTA	2°26'47"
R	1000.00
TANG	21.35
E	0.23
DES	42.70

192.10.10.2\proyectos\vn\_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-geometria.dwg  
 011.025  
 03.7.175  
 011.025  
 03.7.175  
 011.025  
 03.7.175



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 PR.:12+076.06**  
GEOMETRIA Y REPLANTEO  
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

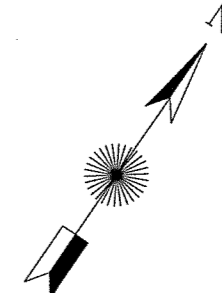
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro Firma: Fecha: Abril 2017 Lámina Nº B6

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



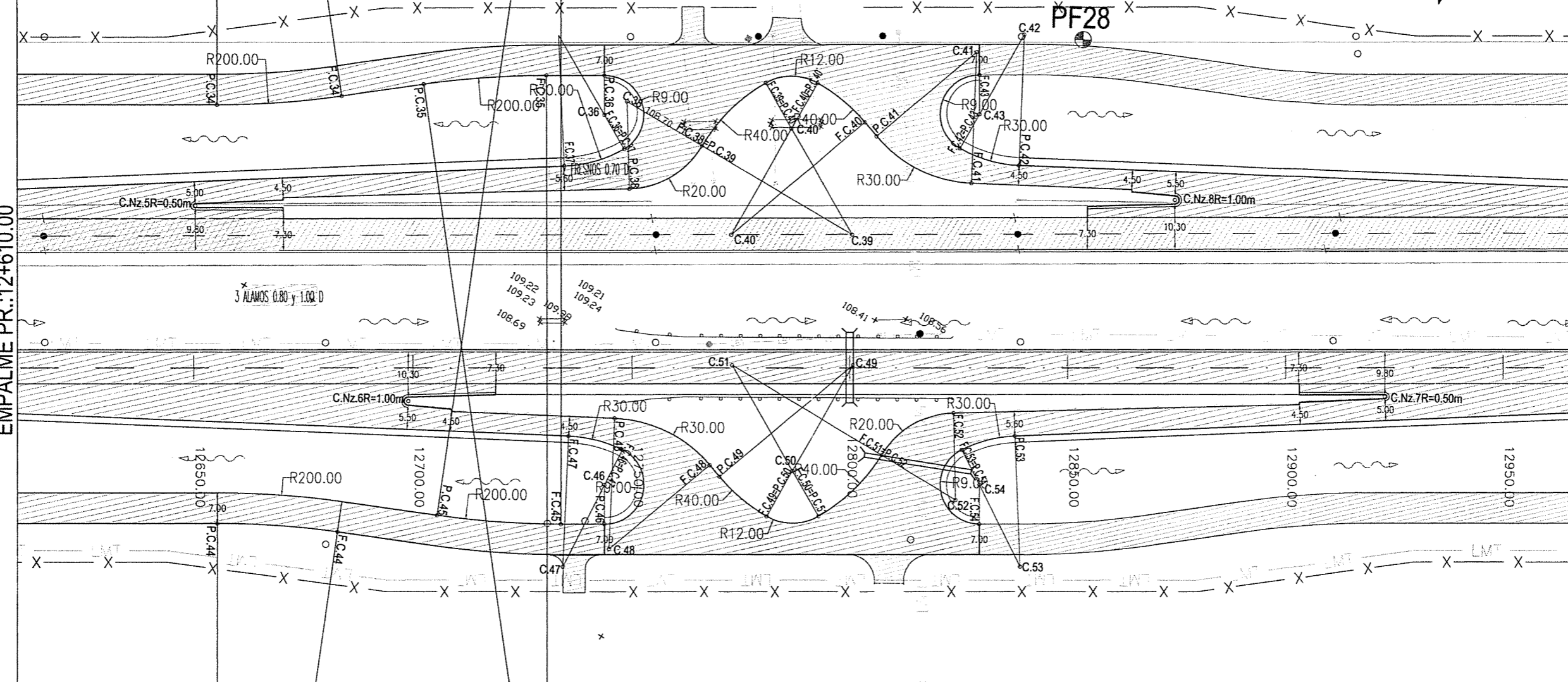
**DATOS DE LAS CURVAS**

DELTA	8°8'9"	8°3'33"	150°20'8"	27°18'18"	58°1'30"	29°40'30"	59°28'29"	20°24'26"	47°47'8"	27°18'18"	150°20'8"	8°8'9"	8°8'6"	153°19'22"	24°19'4"	47°47'8"	20°24'5"	59°29'11"	29°8'26"	57°29'46"	24°22'30"	153°15'56"
R	200.00	200.00	9.00	30.00	20.00	40.00	12.00	40.00	30.00	30.00	9.00	193.00	200.00	9.00	30.00	40.00	12.00	40.00	20.00	30.00	30.00	9.00
TANG	14.22	14.09	33.99	7.29	11.09	10.60	6.86	7.20	13.29	7.29	33.99	13.73	14.22	37.96	6.46	13.29	7.20	6.86	10.40	10.97	6.48	37.87
E	0.51	0.50	26.16	0.87	2.87	1.38	1.82	0.64	2.81	0.87	26.16	0.49	0.51	30.01	0.69	2.81	0.64	1.82	1.33	2.81	0.69	29.93
DES	28.40	28.13	23.61	14.30	20.25	20.72	12.46	4.25	25.02	14.30	23.61	27.41	28.40	24.08	12.73	25.02	14.24	12.46	20.34	20.07	12.76	24.07



VER LAMINA N° B6  
EMPALME PR.:12+610.00

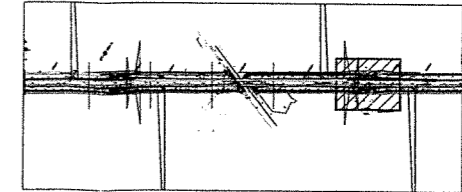
EMPALME PR.:12+970.00  
VER LAMINA N° B8



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y	Pto	X	Y	Pto	X	Y	Pto	X	Y
P.C.34	4585107.756	6263656.440	P.C.40	4585220.861	6263734.251	P.C.46	4585233.906	6263622.667	P.C.53	4585302.603	6263690.260
C.34	4585000.515	6263825.258	C.40'	4585222.790	6263694.298	C.46	4585229.080	6263630.263	C.53	4585319.718	6263665.621
F.C.34	4585130.568	6263673.316	F.C.40'	4585234.914	6263732.416	F.C.46=PC47	4585228.179	6263639.218	F.C.53=PC54	4585293.960	6263681.000
P.C.35	4585145.017	6263685.684	P.C.41	4585238.839	6263731.168	C.47	4585231.184	6263609.369	C.54	4585301.688	6263676.387
C.35	4585275.070	6263533.742	C.41	4585247.931	6263759.757	F.C.47	4585216.154	6263635.332	F.C.54	4585306.512	6263668.789
F.C.35	4585167.604	6263702.416	F.C.41	4585262.996	6263733.814	P.C.48	4585222.806	6263644.383	C.Nz.5	4585115.932	6263634.281
P.C.36	4585178.703	6263709.488	P.C.42	4585270.114	6263743.150	C.48	4585237.836	6263618.419	C.Nz.6	4585180.933	6263622.455
C.36	4585183.539	6263701.898	C.42	4585255.050	6263769.094	F.C.48	4585246.966	6263646.996	C.Nz.7	4585369.635	6263743.518
C.36=PC37	4585191.498	6263697.695	F.C.43	4585256.534	6263739.131	P.C.49	4585250.276	6263645.939	C.Nz.8	4585304.494	6263755.598
C.37	4585164.968	6263711.703	C.43	4585256.089	6263748.120	C.49	4585262.450	6263684.041			
F.C.37	4585182.116	6263687.086	F.C.43	4585251.253	6263755.710	F.C.49=PC50	4585264.322	6263644.085			
P.C.38	4585197.402	6263690.617	P.C.44	4585159.231	6263575.407	C.50	4585263.761	6263656.072			
C.38	4585186.251	6263707.219	C.44	4585262.718	6263412.498	F.C.50=PC51	4585274.373	6263650.469			
F.C.38=PC39	4585206.240	6263707.887	F.C.44	4585183.328	6263588.413	C.51	4585239.000	6263669.144			
C.39	4585246.217	6263709.223	P.C.45	4585200.568	6263603.874	F.C.51=PC52	4585278.989	6263670.058			
F.C.39=PC40	4585210.821	6263727.855	C.45	4585118.299	6263786.170	C.52	4585298.984	6263670.515			
C.40	4585221.440	6263722.265	F.C.45	4585225.537	6263617.350	F.C.52	4585287.854	6263687.132			

UBICACION DE LA LAMINA



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

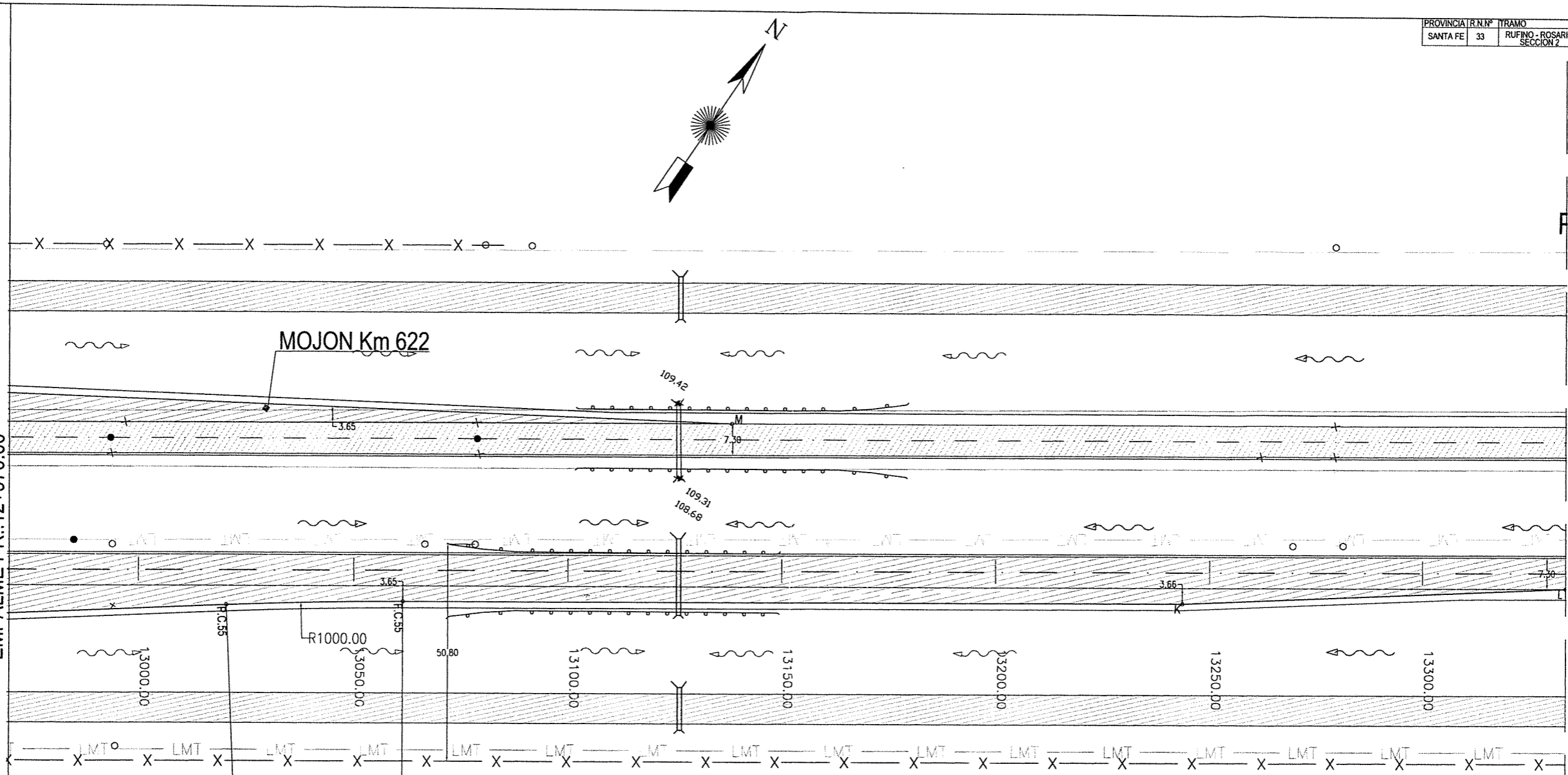
	Estudios de ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE Ruta Nacional N° 33 Corredor Rufino - Rosario TRAMO EMP. R.N.º 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.º 94	<b>INTERSECCION PR.:12+076.06</b> GEOMETRIA Y REPLANTEO Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -
	PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.	Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro

Ing. Hernán G. Malaquino

\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa rayecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-geometria.dwg  
 11/04/2017 10:00:00 AM  
 11/04/2017 10:00:00 AM  
 11/04/2017 10:00:00 AM

VER LAMINA Nº B7  
EMPALME PR.:12+970.00

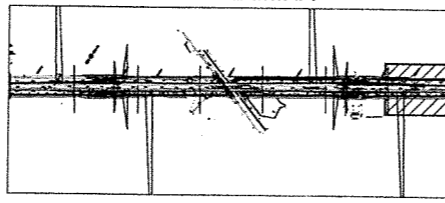
FIN INTERSECCION PR.: 13+333.61



\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norle- etapa royecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-geometria.dwg

DISEÑADA POR: PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
PROYECTADA POR: MIGUEL UNGARO  
REVISADA POR: ALEJANDRO ORTIZ  
NOTA: EMPALME

UBICACION DE LA LAMINA



COORDENADAS DE LOS PUNTOS

Pto	X	Y
P.C.55	4585452.539	6263794.408
C.55	4586023.032	6262973.105
F.C.55	4585486.830	6263817.195
K	4585640.514	6263914.822
L	4585714.511	6263966.163
M	4585529.127	6263893.550

DATOS DE LAS CURVAS

55	
DELTA	2°21'32"
R	1000.00
TANG	20.59
E	0.21
DES	41.17

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD


**Ministerio de Transporte**  
**Presidencia de la Nación**

VIALIDAD NACIONAL

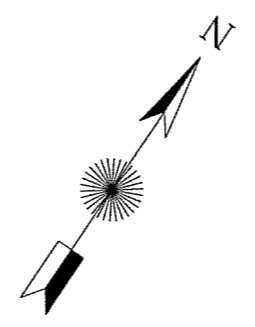
Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
PROVINCIA DE SANTA FE  
**Ruta Nacional Nº 33**  
**Corredor Rufino - Rosario**  
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chevel  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

**INTERSECCION PR.:12+076.06**  
**GEOMETRIA Y REPLANTEO**  
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -

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

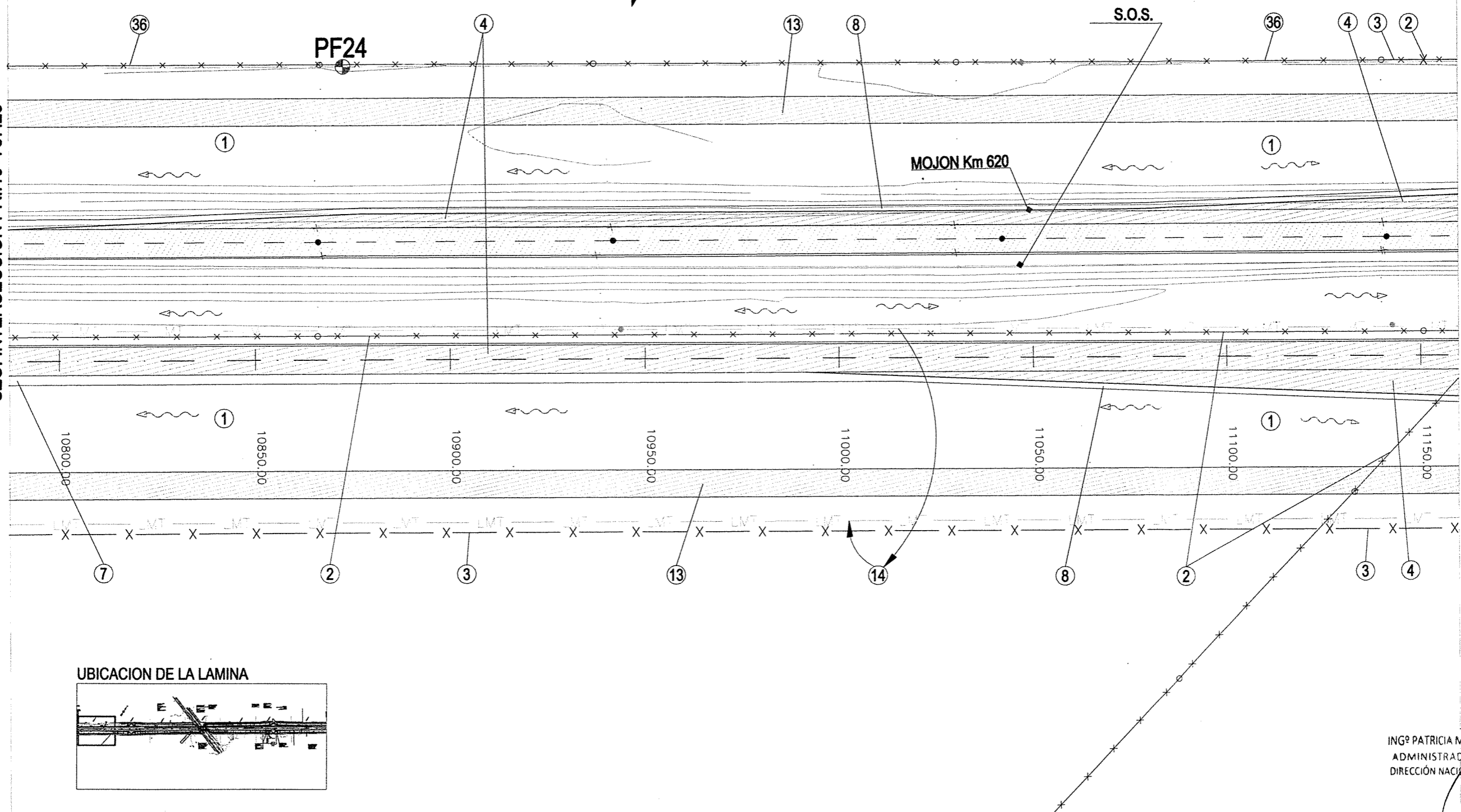
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro	Firma:	Fecha: Abril 2017	Lámina Nº B8
---	--------	----------------------	--------------

Ing. Hernán G. Malagrino

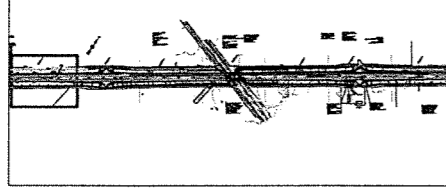


CZO. INTERSECCION PR.:10+787.26

EMPALME PR.:11+160.00  
VER LAMINA Nº B10



UBICACION DE LA LAMINA



1:1 ACORDEONADO AL B041604\_014x055  
 NORMAL RENDICION 0.5:1  
 RECORRIDO 0.5:1  
 PLOT STAMP V. 3.0

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP.= 4.50 ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG.=726.00 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H-28x04 TIPO D LONG.=392.65m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFL TIPO D SUP.= 5156.58m2 T.L.	
7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=254.35m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=491.30m T.L.	13 COLECTORA ENRIPIADA SUP.= 5218.40m T.L.	14 L.M.T. A TRANSALAR LONG.= 372.80m T.L.	
36 ALAMBRADO A MANTENER 30% REPOSICION LONG.= 372.74m T.L.				



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

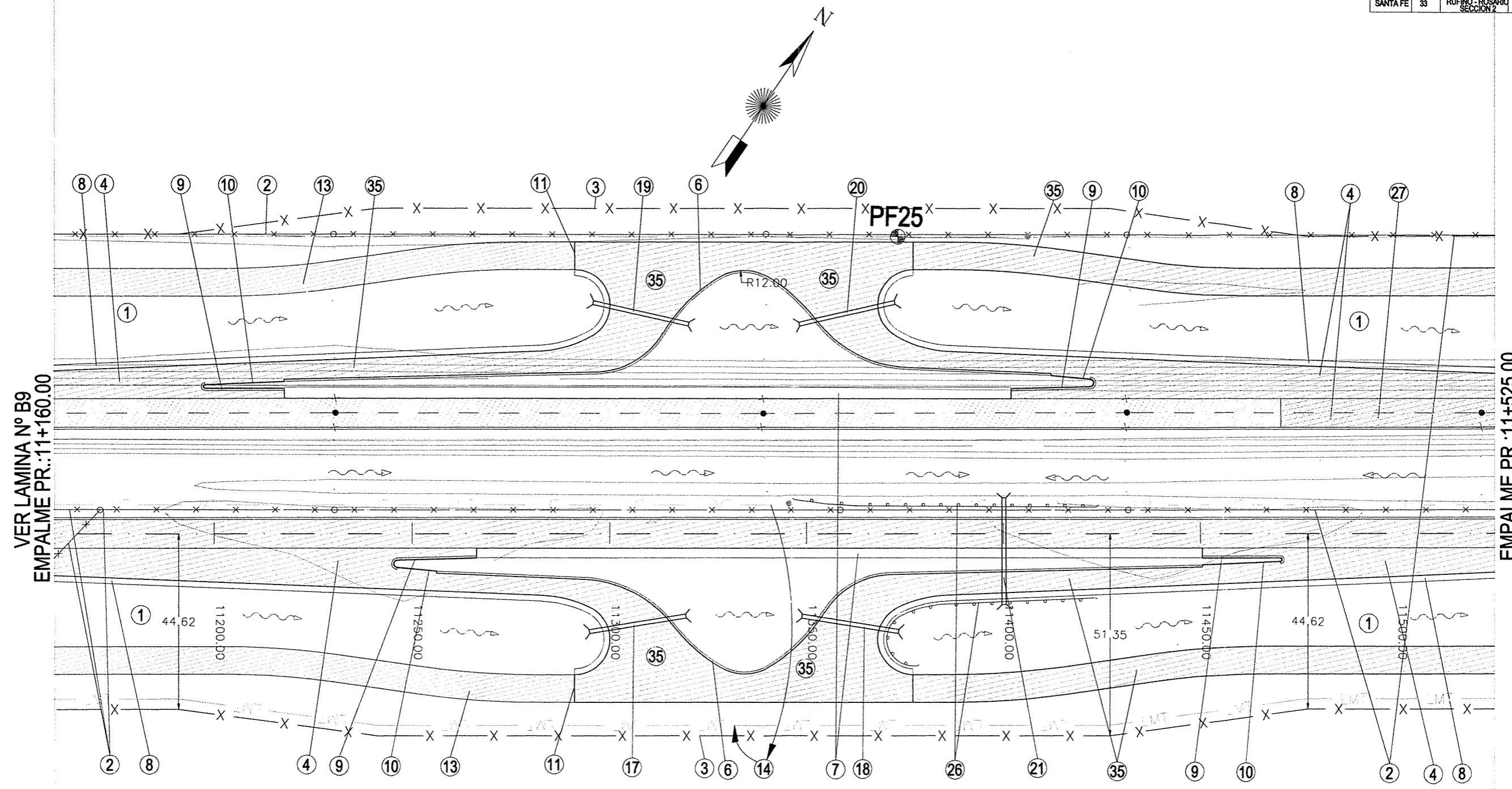
Estudios de ingeniería, económico y ambiental  
PROVINCIA DE SANTA FE  
Ruta Nacional Nº 33  
**Corredor Rufino - Rosario**  
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

**INTERSECCION PR.:12+076.06**  
**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 B9

ING. PATRICIA MABEL GOTTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

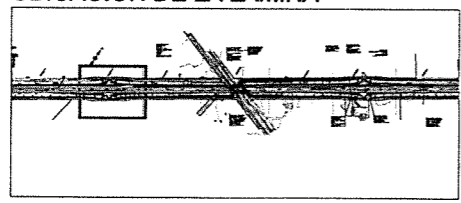
\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-obras-5.dwg



VER LAMINA Nº B9  
EMPALME PR.:11+160.00

EMPALME PR.:11+525.00  
VER LAMINA Nº B11

UBICACION DE LA LAMINA



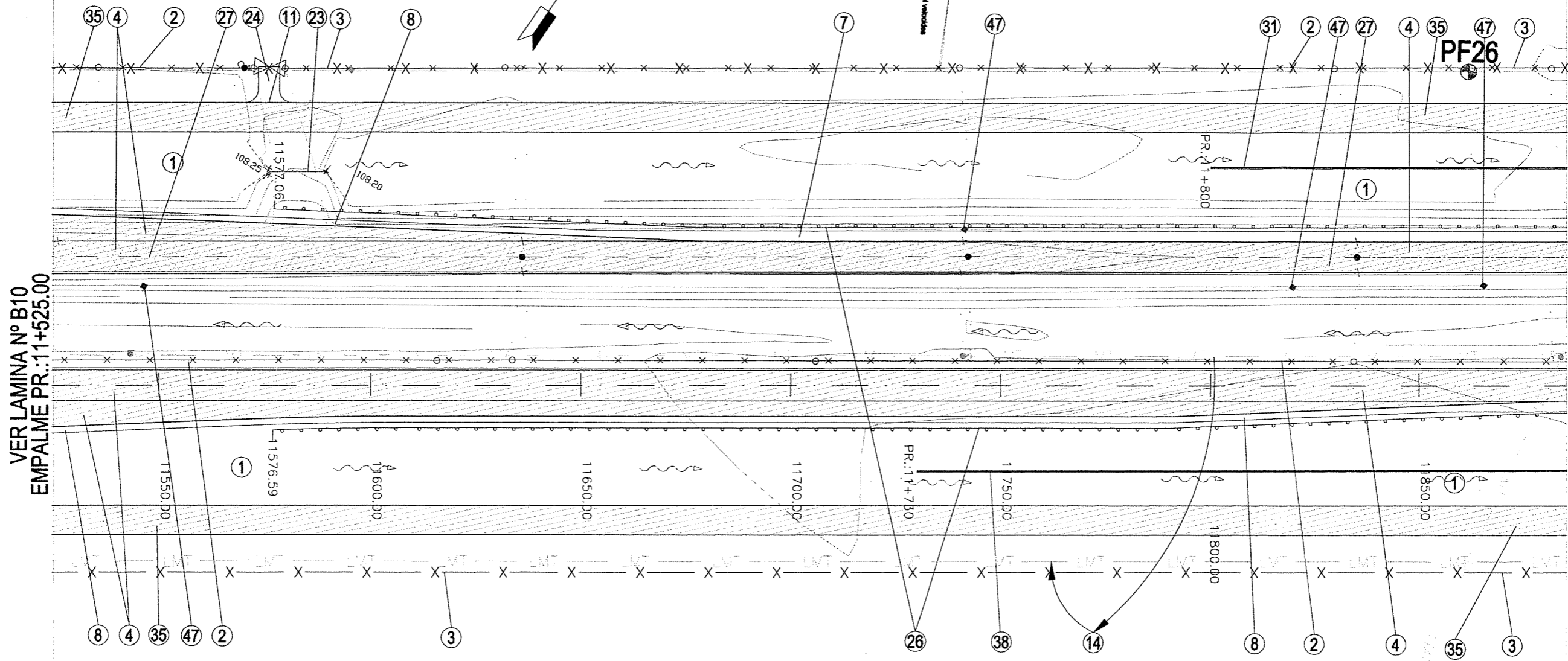
SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP.= 4.71 ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG.= 730.00 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-2840 TIPO D LONG.= 733.30m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP.= 5756.10m <sup>2</sup> T.L.	
6 BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.= 422.00m T.L.	7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.= 368.40m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.= 654.30m T.L.	27 PAVIMENTO DEMOLER SUP.= 396.70m <sup>2</sup> T.L.	
13 COLECTORA ENRIPIADA SUP.= 1846.00m T.L.	14 L.M.T. A TRANSLOCAR LONG.= 365.00m T.L.	28 BARANDA MET. DE DEFENSA PROYEC. S/PL. TIPO H-10237 LONG.= 144.78m C/4 ALAS TERM. T.L.	17 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-J CIPLATEA L=1.00m H=1.00m J=21.30m c=90° y=0.50 T=0.42m I= 0.078%	
18 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I CIPLATEA L=1.00m H=1.00m J=21.30m c=90° y=0.50 T=0.42m I= 0.149%	19 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I CIPLATEA L=1.00m H=1.00m J=22.50m c=90° y=0.50 T=0.52m I= 0.12%	29 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I CIPLATEA L=1.00m H=1.00m J=23.10m c=90° y=0.50 T=0.57m I= 1.382%	21 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I CIPLATEA L=0.80m H=0.75m J=30.40m c=90° y=0.50 T=1.27m I= 1.382%	
9 CORDON CUNETTA MONTABLE A CONSTRUIR S/PL H- 8431 TIPO 1 bis LONG.= 95.60m T.L.	10 CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR S/PL H- 8431 TIPO 2 LONG.= 60.00m T.L.	11 CORDON P/PROTECCION DEL BORDE DEL PAVIMENTO SIDETALLE LONG.= 14.60m T.L.	35 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA SUP.= 6653.10m <sup>2</sup> 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 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

**INTERSECCION PR.:12+076.06**  
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 B10

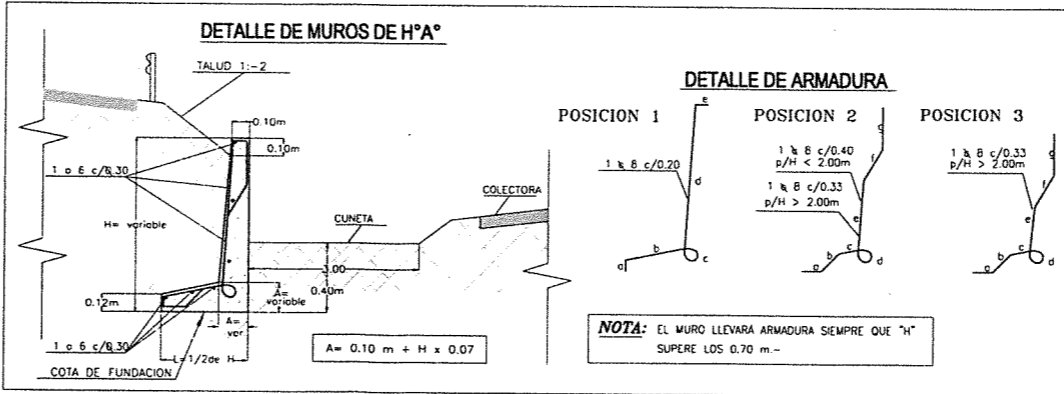
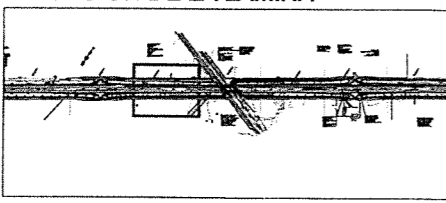
ING. PATRICIA MABEL SUJERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



VER LAMINA Nº B10  
 EMPALME PR.: 11+525.00

EMPALME PR.: 11+885.00  
 VER LAMINA Nº B12

UBICACION DE LA LAMINA



\\192.10.10.2\proyectos\vn\_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-abras-5.dwg  
 15/04/2017 14:00:00  
 P4KER  
 REDUCIDO: B31  
 REVISOR: A3 45X316

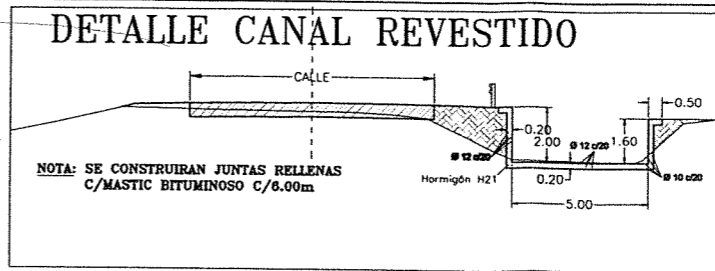
SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.33ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 712.80m T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-28/04 TIPO D LONG= 720.00m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 7329.90m <sup>2</sup> T.L.	
5 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=259.15m T.L.	6 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=459.00m T.L.	7 CORDON P/PROTECCION DEL BORDE DEL PAVIMENTO SIDETALLE LONG.=22.00m T.L.	8 L.M.T. A TRANSALAR LONG.= 415.30m T.L.	
9 ALCANTARILLA A DEMOLER CANT.=1u T.L.	10 MOVIMIENTO DE SUELO PARA ACCESOS SUP.= 20.00 m <sup>3</sup> T.L.	11 BARRANDA MET. DE DEFENSA PROJ. SPL. TIPO H-10237 LONG.=616.35m C/2 ALAS TERM. TL	12 PAVIMENTO DEMOLER SUP= 2628.60m <sup>2</sup> T.L.	
13 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO RAMA SUP= 5020.00m <sup>2</sup> T.L.	14 MURO DE H*A DE ALTURA VARIABLE SIDETALLE LONG.=240.00m T.L.	15 SEÑALES A RETIRAR CANT.= 4 u 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 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

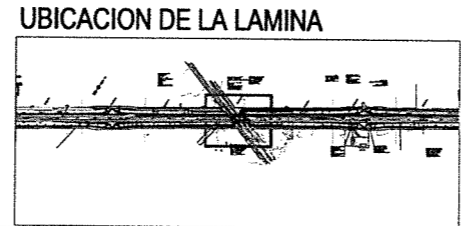
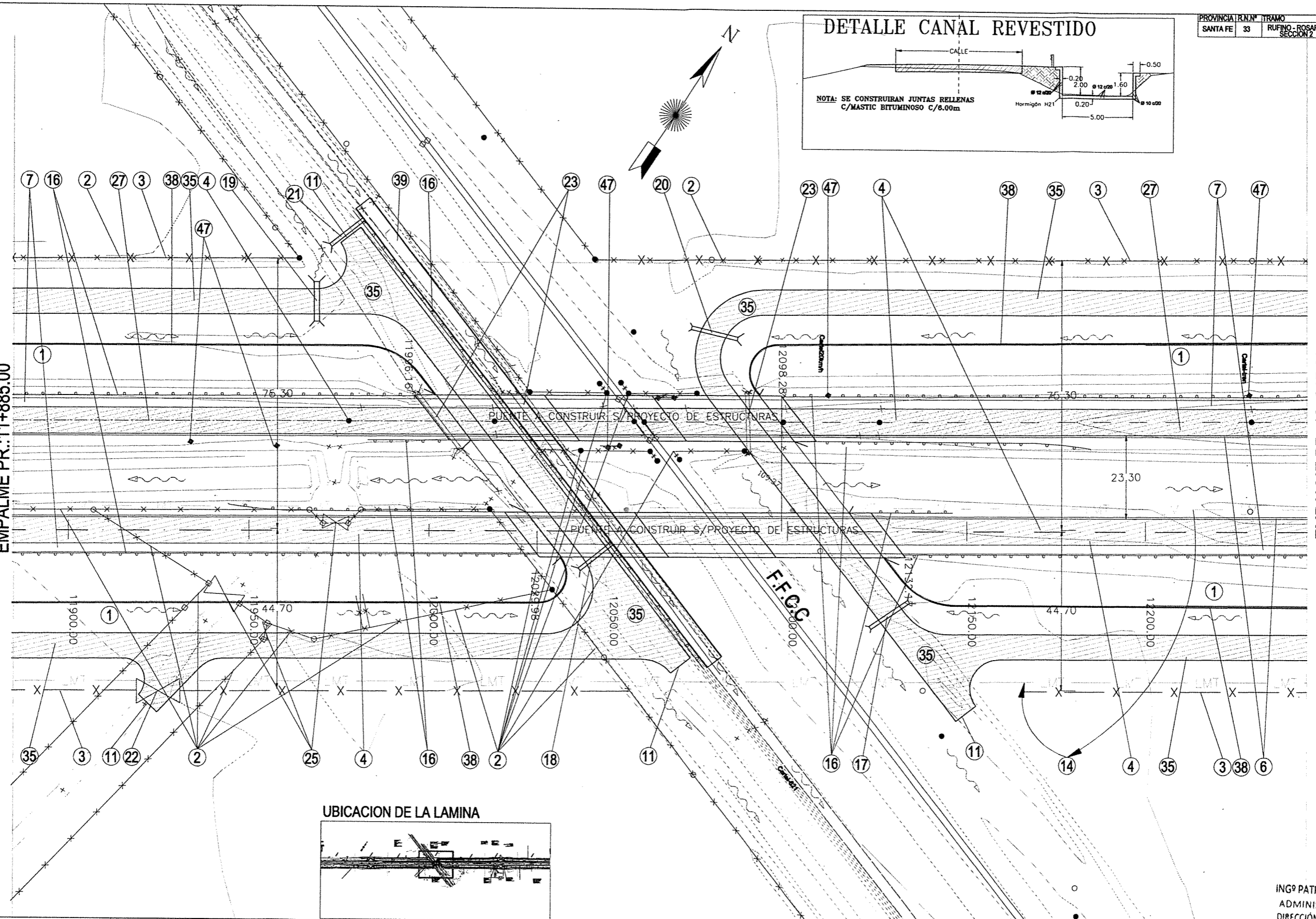
**INTERSECCION PR.: 12+076.06**  
 OBRAS PROYECTADAS  
 Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -  
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro  
 Fecha: ABRIL 2017 Lámina Nº B11

ING. PATRICIA MARCELA GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



VER LAMINA N° B11  
EMPALME PR.:1+885.00

EMPALME PR.:12+245.00  
VER LAMINA N° B13



\\192.10.10.2\proyectos\m 33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-obras-5.dwg  
 ACARACA: A1:401.584 914.635  
 REVISOR: M. J. 271.271 587.318  
 DISEÑADOR: M. J. 271.271 587.318  
 NORMAL: V1  
 INVENTARIO: 0.51  
 PLOT: 0.000

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS			
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.40 ha T.L.	2 ALAMBRAO A RETIRAR LONG= 752.80 T.L.	3 ALAMBRAO A CONSTRUIR S/ PLANO H-2840 TIPO D LONG= 515.60m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 4247.15m2 T.L.
5 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=720.00m T.L.	11 CORDON P/PROTECCION DEL BORDE DEL PAVIMENTO SIDETALLE LONG.=32.00m T.L.	14 L.M.T. A TRANSALAR LONG.= 360.00m T.L.	17 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J= 9.50m α=90° y=0.50 T=0.48m I=0.282%
18 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J=11.50m α=90° y=0.50 T=0.80m CON 1 CABECERA	19 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J=10.40m α=90° y=0.50 T=0.65m I=0.56%	20 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J= 9.80m α=90° y=0.50 T=0.47m	21 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-I C/PLATEA L=1.00m H=1.00m J=11.40m α=90° y=0.50 T=0.88m CON 1 CABECERA I=1.785%
22 TRANQUERA A COSTRUIR S/PL TIPO J=5084 TIPO "A" CANT.=1u. T.L.	23 ALCANTARILLA A DEMOLER CANT.=3 u. T.L.	25 TRANQUERAS A RETIRAR CANT.=3u. T.L.	26 BARRANDA MET. DE DEFENSA PROJ. S/PL TIPO H-10237 LONG.=713.81m CH ALAS TERM. T.L.
27 PAVIMENTO DEMOLER SUP= 2821.00m2 T.L.	35 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO RAMA SUP= 6307.10m2 T.L.	38 MURO DE Hª DE ALTURA VARIABLE SIDETALLE LONG.=578.40m T.L.	47 SEÑALES A RETIRAR CANT.= 5 u T.L.
			39 CANAL REVESTIDO A CONSTRUIR SIDETALLE LONG.=181.00m T.L.

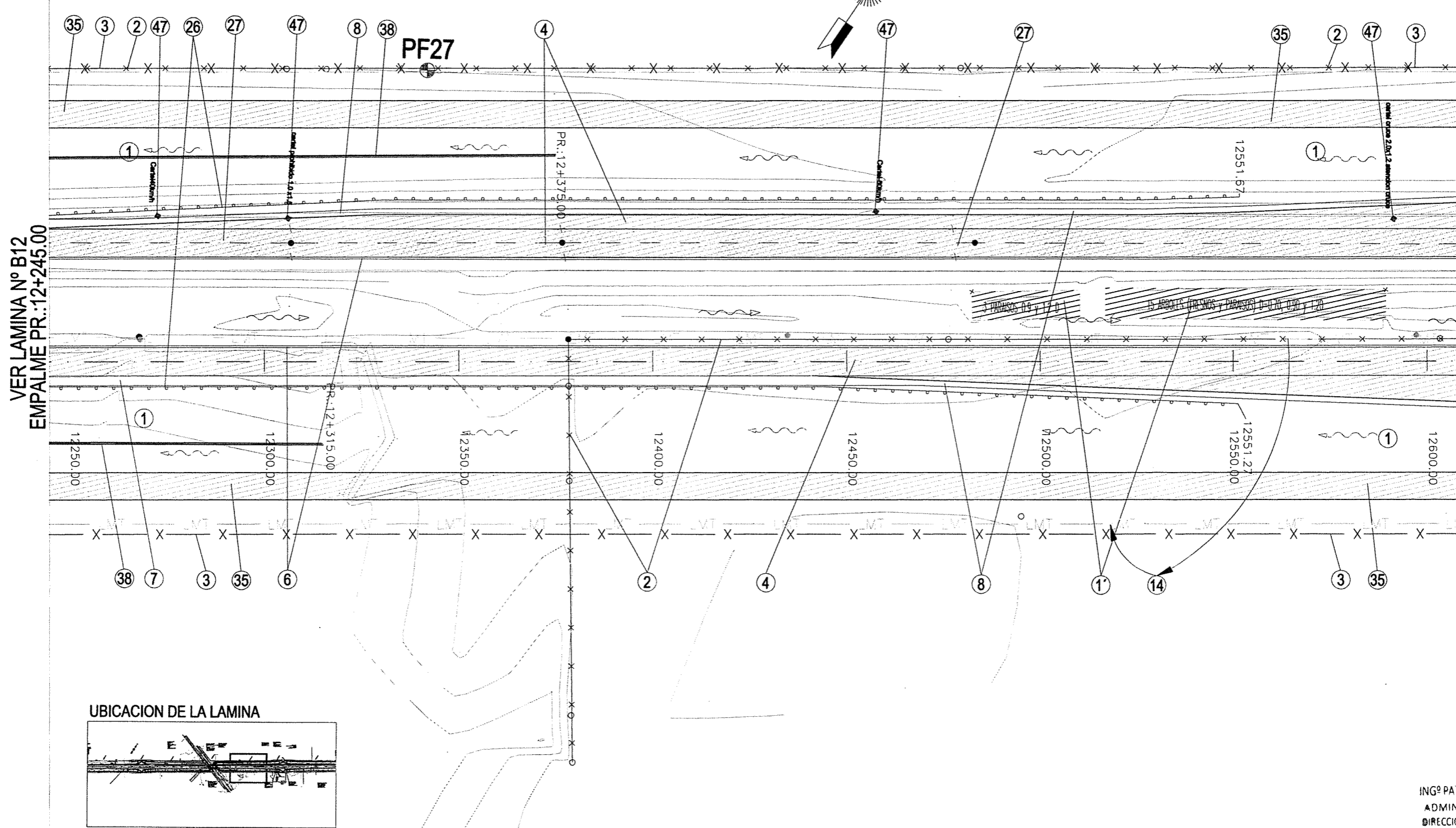
Ministerio de Transporte  
**Presidencia de la Nación**  
**VIALIDAD NACIONAL**

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 Chovet  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.Nº 94

**INTERSECCION PR.:12+076.06**  
**OBRA PROYECTADA**  
 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° B12

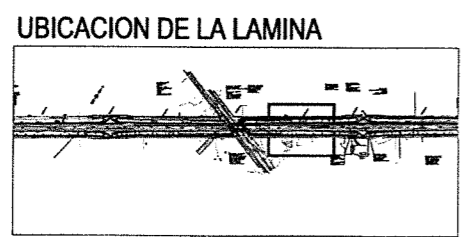
INGª PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino



VER LAMINA N° B12  
EMPALME PR.:12+245.00

EMPALME PR.:12+610.00  
VER LAMINA N° B14



1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.39 ha T.L.	1 ARBOLES A RETIRAR CANT.= 18 u T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 647.20 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR SI/ PLANO H-28/44 TIPO D LONG= 730.00m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI/ PERFIL TIPO SUP= 7582.40m2 T.L.
7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=243.05m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=487.15m T.L.	27 PAVIMENTO DEMOLER SUP= 2651.50m2 T.L.	14 L.M.T. A TRANSALAR LONG.= 365.00m T.L.	
16 BARANDA MET. DE DEFENSA PROY. SPL. TIPO H-10237 LONG.=612.94m c/2 ALAS TERM. T.L.	31 MURO DE 1P* DE ALTURA VARIABLE SIDETALLE LONG.=200.00m T.L.	35 PAVIMENTO A CONSTRUIR SI/ PERFIL TIPO RAMA SUP= 5110.00m2 T.L.	47 SEÑALES A RETIRAR CANT.= 4 u 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 LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 94

<b>INTERSECCION PR.:12+076.06</b>	
OBRAS PROYECTADAS	
Esc. Horizontal: 1:500 Esc. Vertical: -	
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.	
Director de Proyecto: Ing. Miguel Ungaro	Fecha: AÑO 2017
Lámina N° B13	

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIADAD

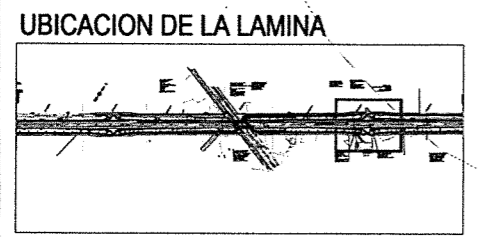
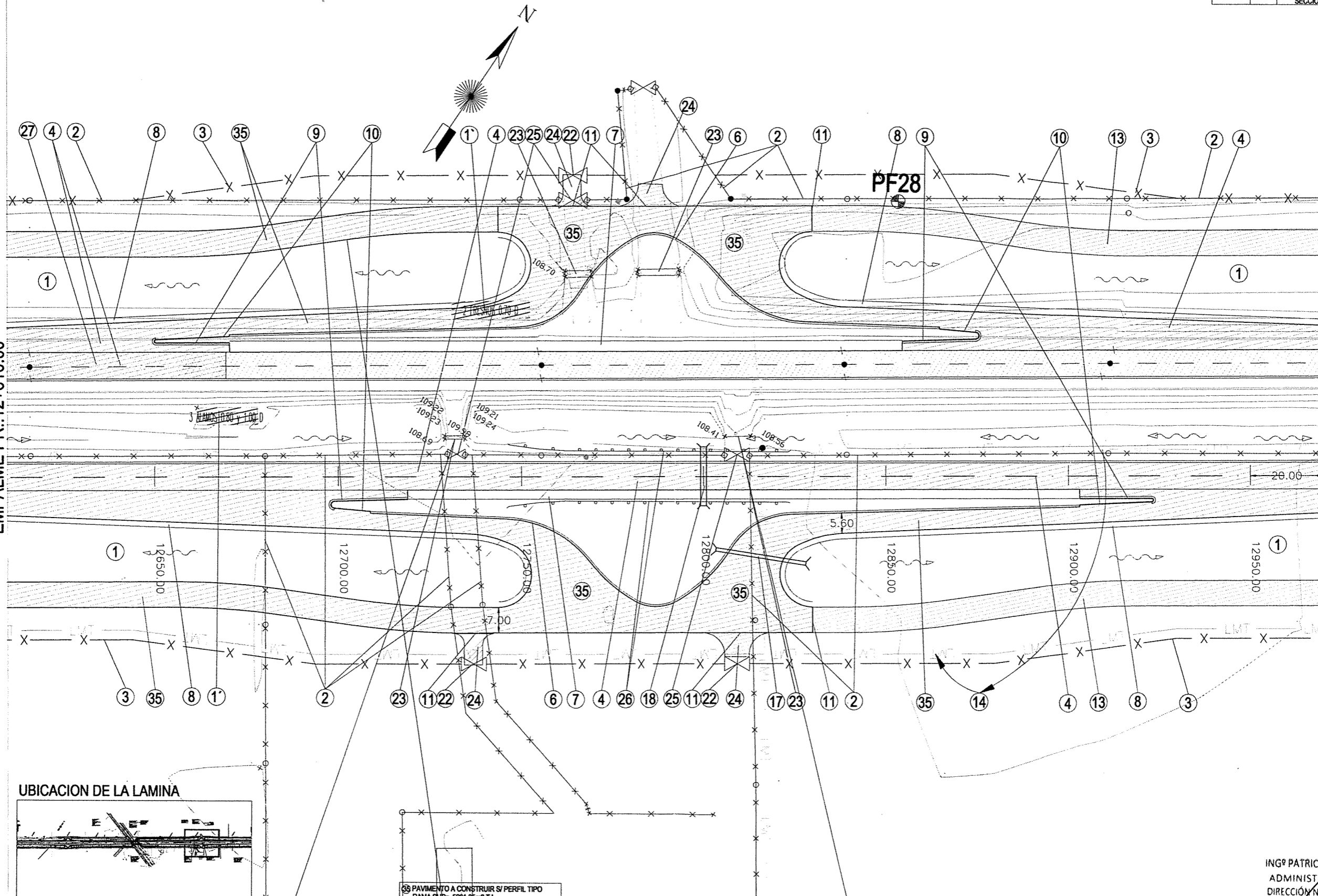
Ing. Hernán G. Malagrino

192.10.10.2\proyectos\vrn 33 - norte- etapa royecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-obras-5.dwg

ACADONC 018 AL 6/07/94 814 x 635  
RECORRIDO AS 200/207 457 x 116  
NORMAL B51  
ELOT STAMP

VER LAMINA Nº B13  
 EMPALME PR.:12+610.00

EMPALME PR.:12+970.00  
 VER LAMINA Nº B15



1) LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.66 ha T.L.	1) ARBOLES A RETIRAR CANT.=5u T.L.	2) ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 851.30 T.L.	3) ALAMBRADO A CONSTRUIR SI PLANO H-2840-I TIPO D LONG= 697.10m T.L.	4) PAVIMENTO A CONSTRUIR SI PERFIL TIPO SUP= 5697.90 m2 T.L.
5) BANQUINA INTERNA 0.50m LONG.=424.95m T.L.	7) BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=368.30m T.L.	8) BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=644.25m T.L.	9) CORDON CUNETTA MONTABLE A CONSTRUIR S/PL. H - 8431 TIPO 1 bis LONG.= 95.50m T.L.	10) L.M.T. A TRANSLADAR LONG= 360.00m T.L.
11) CORDON EMERGENTE MONTABLE A CONSTRUIR S/PL. H-8431 TIPO 2 LONG.= 59.90m T.L.	11) CORDON P/PROTECCION DEL BORDE DEL PAVIMENTO S/DETALLE LONG.=102.00m T.L.	13) COLECTORA ENRIPADA SUP.= 1966.40 m T.L.	14) ALIC. A CONSTRUIR S/PL. 0-41211-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75m J=21.00m c=90° y=0.50 T=0.40m I=0.082%	15) ALIC. A CONSTRUIR S/PL. 0-41211-I C/PLATEA L=0.80m H=0.75m J=19.70m c=90° y=0.50 T=1.15m I=0.22%
16) MOV. SUELO PIACCOSOS VOL.= 60.00m3	17) TRANQUERAS A RETIRAR CANT.=3u. T.L.	22) TRANQUERA A COSTRUIR S/PL. TIPO J=5084 TIPO "A" CANT.=3u. T.L.	23) ALIC. A CONSTRUIR S/PL. TIPO H-10237 LONG.=152.40m c/4 ALAS TERM. T.L.	24) PAVIMENTO DEMOLER SUP= 428.30m2 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 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94

**INTERSECCION PR.:12+076.06**  
 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 B14

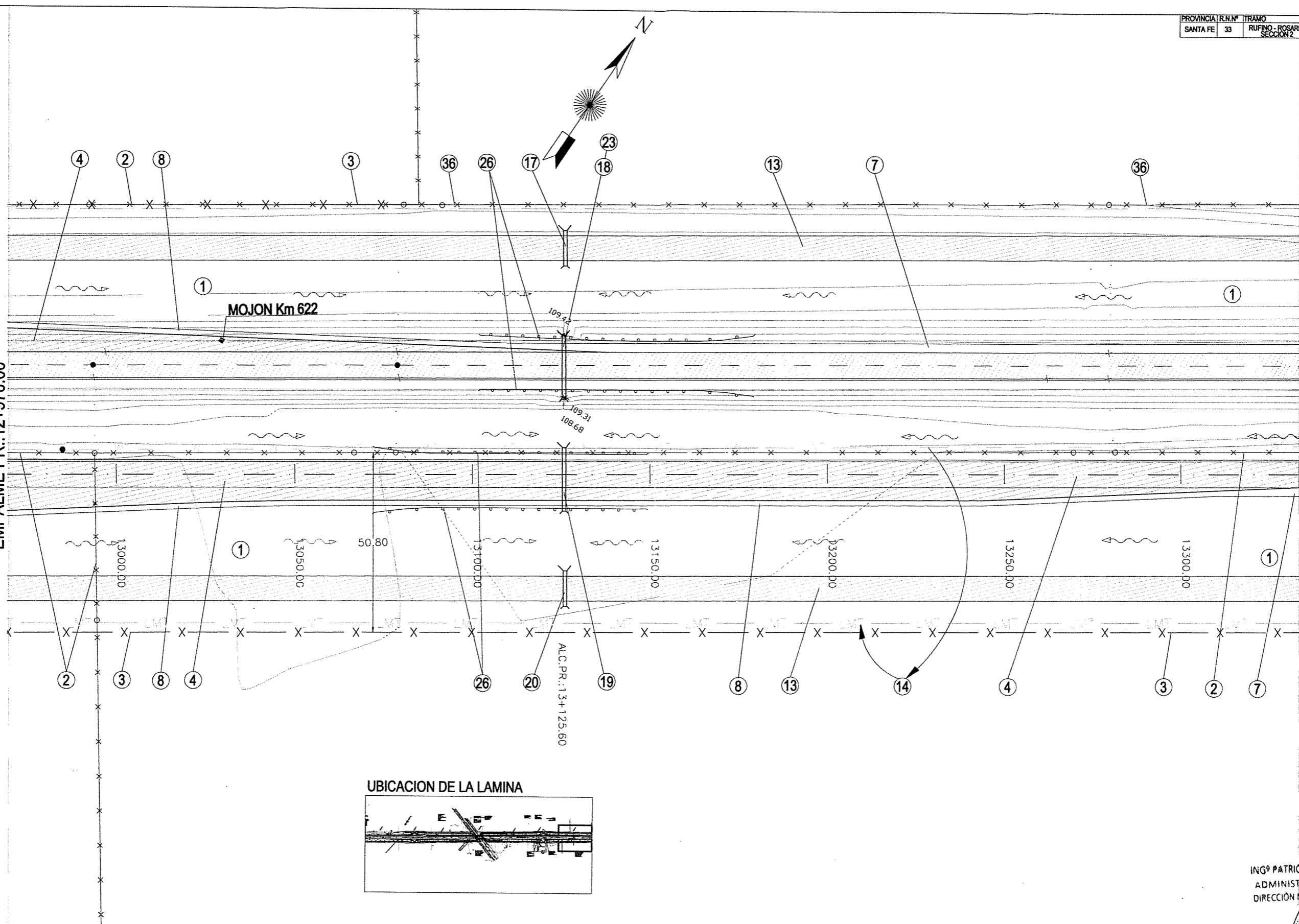
INGª PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

\\192.10.10.2\proyectos\vrn\_33 - norte- etapa proyecto 2017\reducciones\intersecciones pr 000 a 30+000-obras-5.dwg  
 14/04/2017 14:45:28  
 451x536  
 451x536  
 PLOT STAMP X\*Y

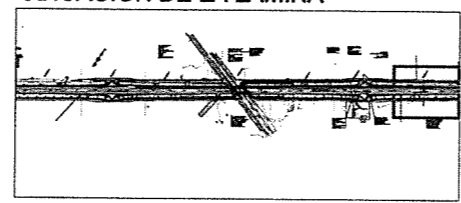


VER LAMINA Nº B14  
EMPALME PR.: 12+970.00

FIN INTERSECCION PR.: 13+333.61



UBICACION DE LA LAMINA



\\192.10.10.2\proyectos\vn 33 - norte- etapa roycto 2017\reducciones\intersecciones\pr 000 a 30+000-abras=5.dwg  
 ACORDEADA AL R.N. Nº 33 - norte- etapa roycto 2017\reducciones\intersecciones\pr 000 a 30+000-abras=5.dwg  
 NORMAL REVISADO: 05/11/2017  
 PLANTILLA: 05/11/2017

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS	1	2	3	4
1 LIMPIEZA DE TERRENO SUP= 4.39 ha T.L.	2 ALAMBRADO A RETIRAR LONG= 527.60 T.L.	3 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/ PLANO H=2804 TIPO D LONG= 478.50m T.L.	4 PAVIMENTO A CONSTRUIR S/ PERFIL TIPO SUP= 4345.18m2 T.L.	
7 BANQUINA EXTERNA 2.50m LONG.=247.95m T.L.	8 BANQUINA EXTERNA 1.50m LONG.=497.95m T.L.	13 COLECTORA ENRIPIADA SUP = 5090.60 m T.L.	14 L.M.T. A TRANSALAR LONG = 363.60m T.L.	
17 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-H C/PLATEA L=2.00m H=0.75m J= 9.50m α=90° y=0.50 T=1.21m i= 0.22%	18 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-H C/PLATEA L=2.00m H=1.50m J=20.40m α=90° y=0.50 T=1.21m i= 0.22%	19 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-H C/PLATEA L=2.00m H=1.50m J=24.10m α=90° y=0.50 T=1.29m i= 0.22%	20 ALC. A CONSTRUIR S/PL 0-41211-H C/PLATEA L=2.00m H=0.75m J= 9.50m α=90° y=0.50 T=0.44m	
23 ALCANTARILLA A DEMOLER CANT.=1u. T.L.	25 BARANDA MET. DE DEFENSA PROJ. S/PL TIPO H-10237 LONG.=304.80m c/8 ALAS TERM. T.L.	26 ALAMBRADO A MANTENER 30% REPOSICION. LONG= 248.8m 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 PR.: 12+076.06**  
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 B15

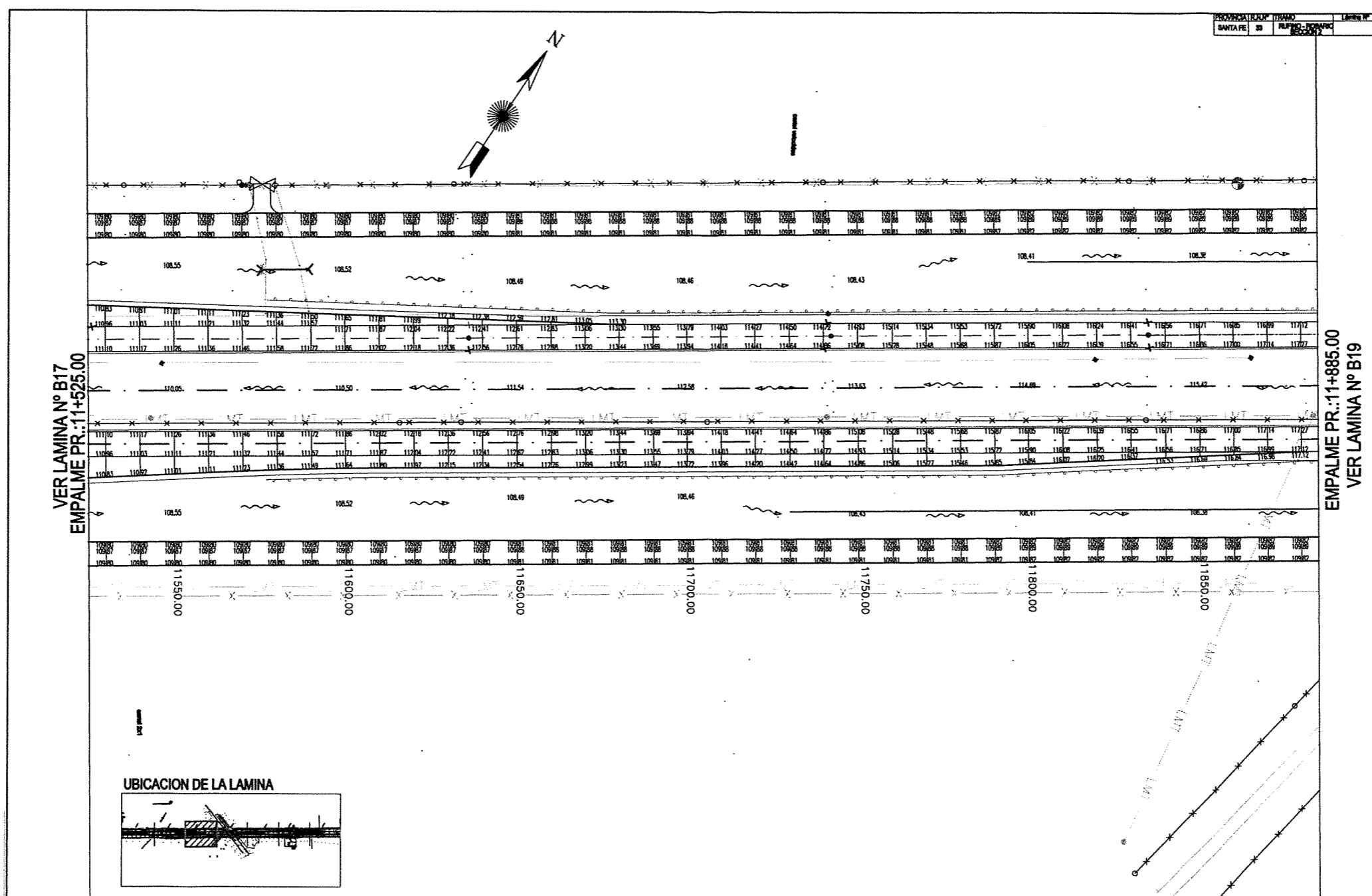
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ing. Hernán G. Malagrino






VER LAMINA Nº B17 EMPALME PR.:1+525.00



VER LAMINA Nº B18 EMPALME PR.:11+885.00

 Ministerio de Transporte <b>VIALIDAD NACIONAL</b> Presidencia de la Nación	Estudios de Ingeniería, económico y ambiental PROVINCIA DE SANTA FE <b>Ruta Nacional Nº 33</b> <b>Corredor Rufino - Rosario</b> TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chozas SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94	<b>INTERSECCION PR.:12+076.00</b> <b>CALZADAS ACOTADAS</b> <small>Esc. Horizontal: 1:200 Esc. Vertical: -</small> PROYECTO: <b>UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</b> <small>Ing. Alejandro Ungaro      Ing. Alejandro Ortiz</small> Lámina Nº B18
--	--	---

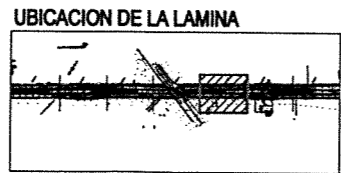
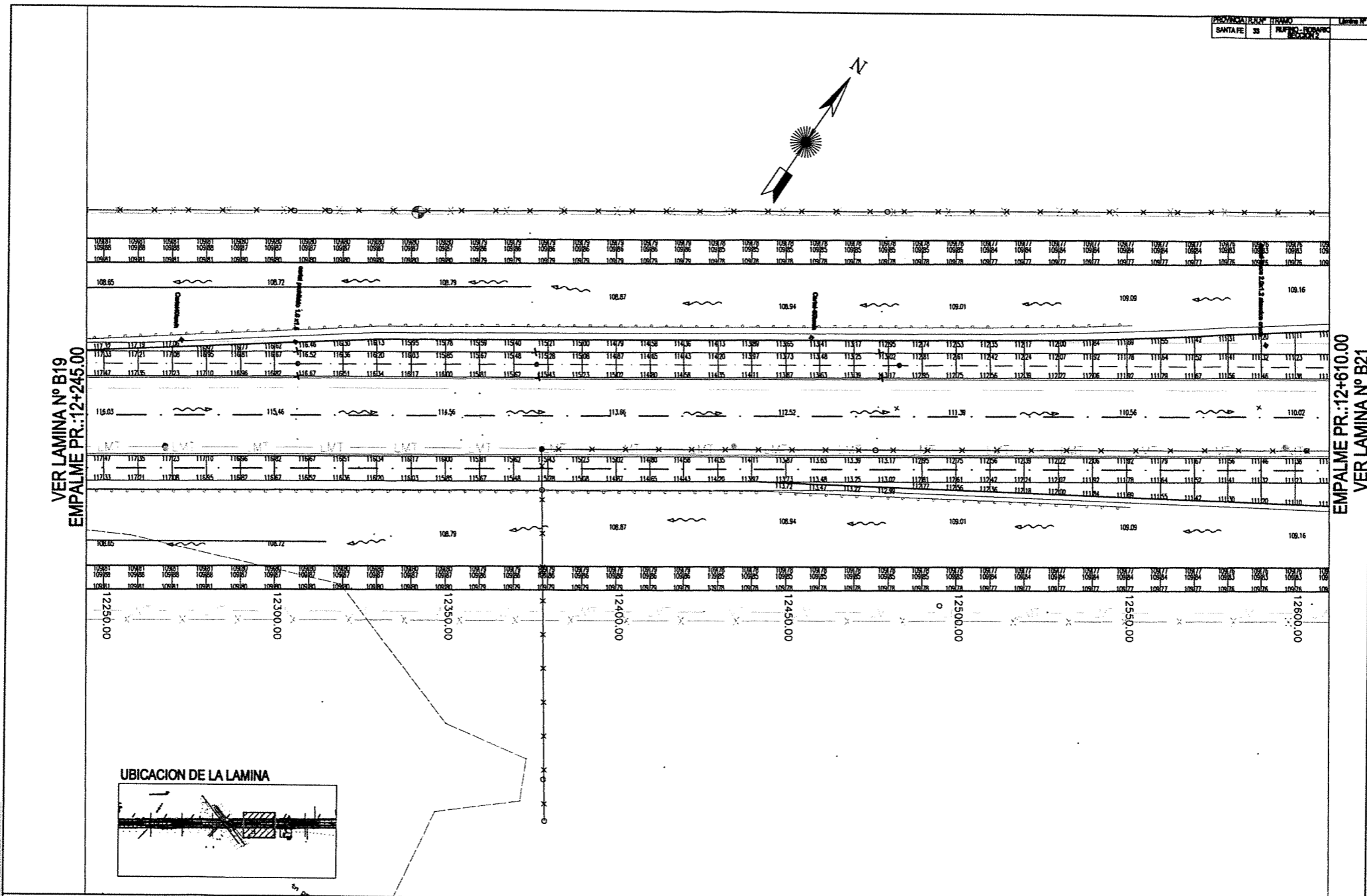
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD


  
 Ing. Hernán G. Malagrino



Módulo de Planimetría - Norte - Etapa Proyecto de Vialidad - Intersección PR.12+076.06

CANTON: 11  
 REGION: 11  
 MUNICIPIO: 11




**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 Chovel  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.M.P. 94

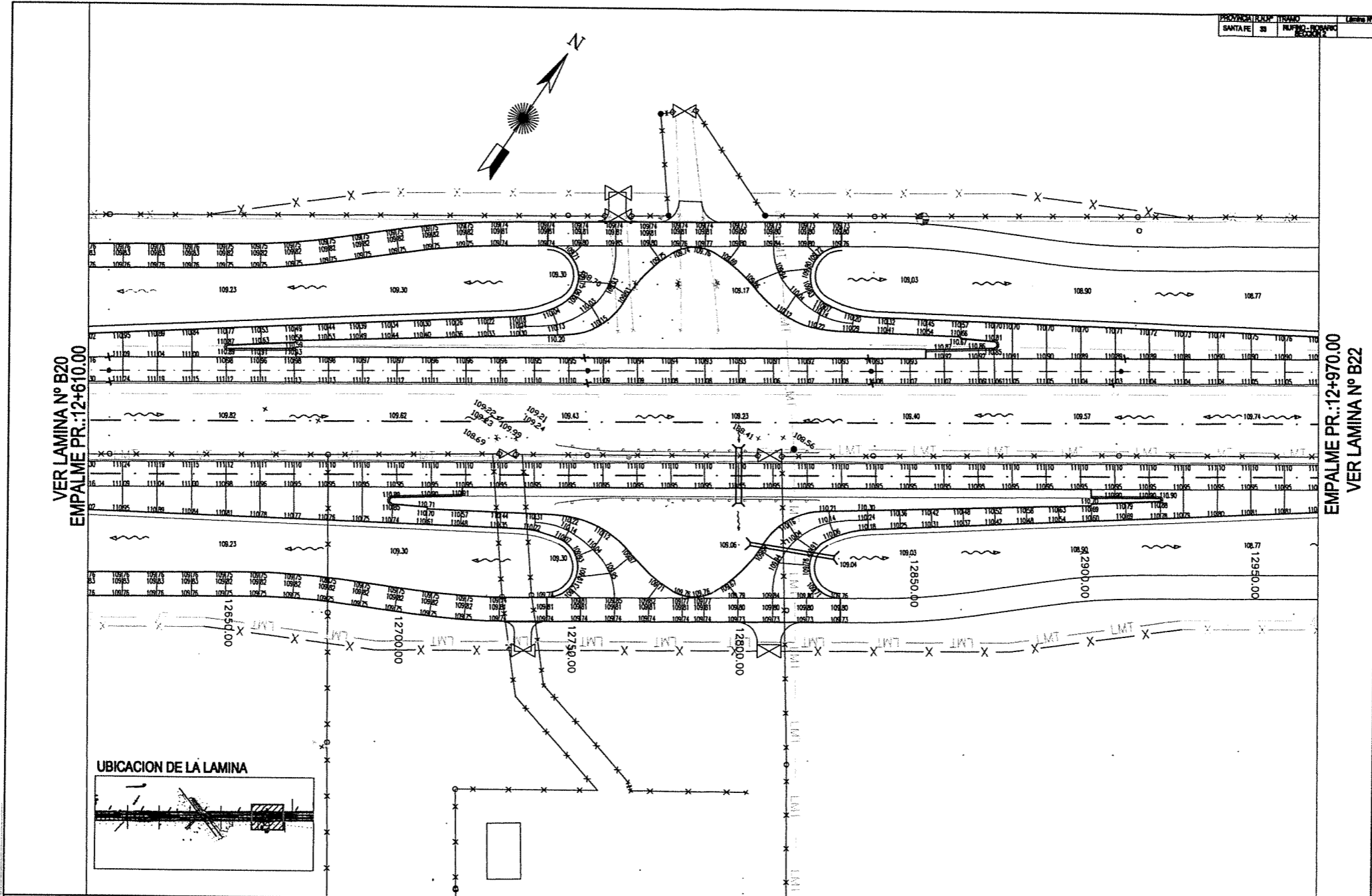
**INTERSECCION PR.:12+076.06**  
**CALZADAS ACOTADAS**  
 Esc. Vertical - 5/20  
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Ing. Responsable: [Signature]  
 [Signature]  
 Lámina N° B20

Ing. Patricia Mabel Guzmán  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

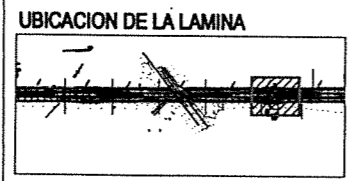
Ing. Hernán G. Malagrino

MELIA, M. L. P. - INGENIERO EN B. - NORTES - ETAPA PROYECTO DE INTERSECCIONES PR EN A BIVIA ACOTADAS - BARRIO

AUTORIZACION DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS  
PROYECTO: INTERSECCIONES PR EN A BIVIA ACOTADAS - BARRIO  
AUTORIZACION: 11/03/2014  
AUTORIZACION: 11/03/2014



PROYECTO: INTERSECCIONES PR EN A BIVIA ACOTADAS - BARRIO  
SANTA FE 30 | R.P.J.P. 94  
Lamina N°



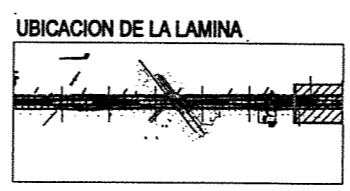
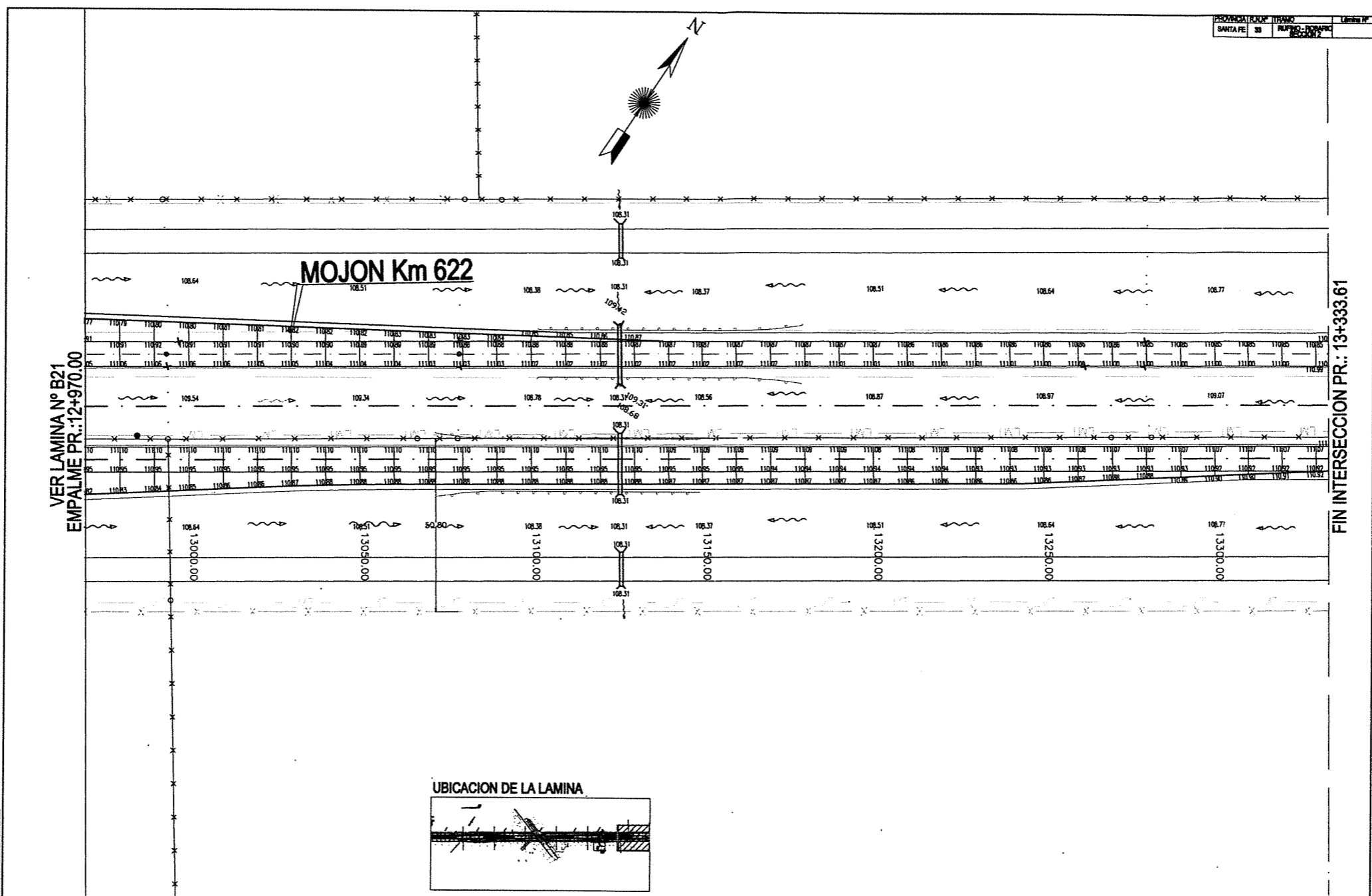

 Ministerio de Transporte  
 Presidencia de la Nación  
**VIALIDAD NACIONAL**

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 Chovet  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.J.P. 94

**INTERSECCION PR.:12+076.06**  
**CALZADAS ACOTADAS**  
 San. Eduardo - San. Valdez  
 PROYECTO: LINGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Ing. Lingaro  
 Ing. Ortiz  
 Lámina N° B21

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

VER LAMINA Nº B21  
 EMPALME PR.:12+970.00



MINISTERIO DE TRANSPORTES  
 PRESIDENCIA DE LA NACION  
 VIALIDAD NACIONAL  
 ESTUDIOS DE INGENIERIA ECONOMICA 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 Ben Eduardo - Acceso a Chevrolet  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 61

Ministerio de Transportes  
 Presidencia de la Nación  
**VIALIDAD NACIONAL**

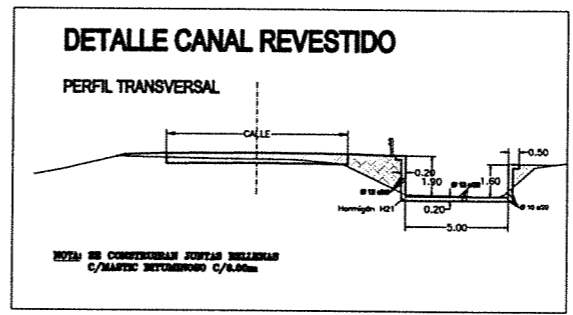
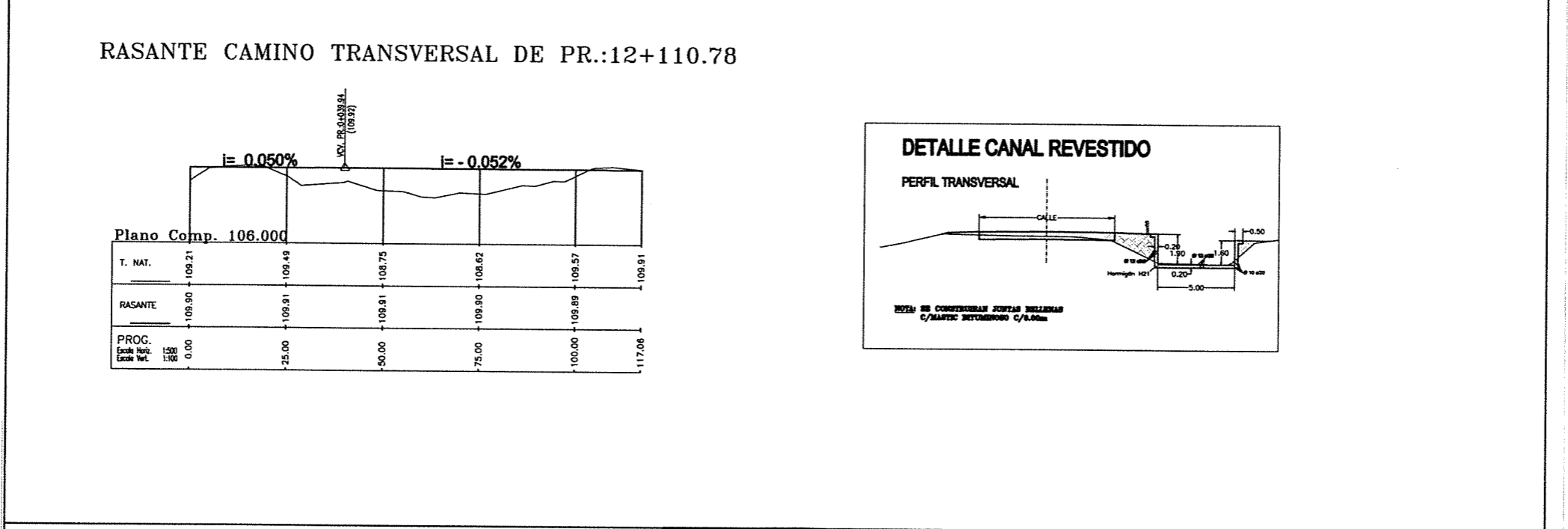
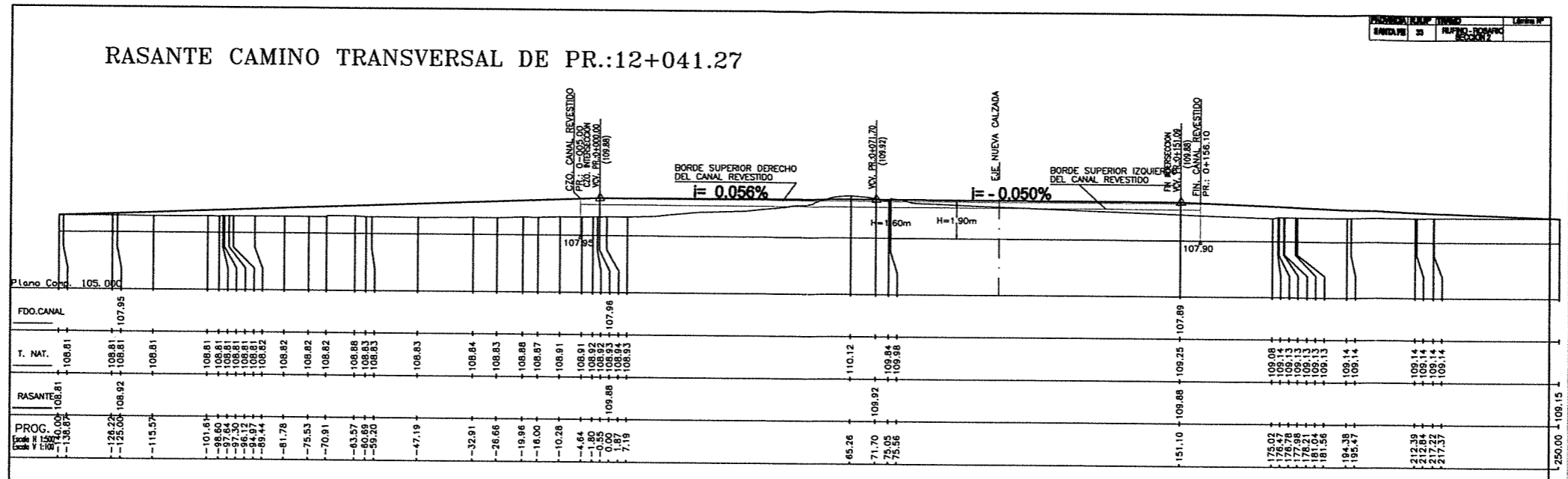
Estudios de Ingeniería, económico y ambiental  
 PROVINCIA DE SANTA FE  
 Ruta Nacional Nº 33  
 Corredor Rufino - Rosario  
 TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA  
 SECCION 2: Acceso a Ben Eduardo - Acceso a Chevrolet  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 61

**INTERSECCION PR.:12+076.06**  
**CALZADAS ACOTADAS**  
 Ene. Noviembre 1999  
 Ene. Veintidós -  
 PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Sup. Arquitecto  
 Arquitecto  
 Lámina Nº B22

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\educaciones\intersecciones pr 000 a 30+000-ecoleadas-r4.dwg



<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación <b>VIALIDAD NACIONAL</b></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 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 04</p>	<p><b>INTERSECCION PR.:12+076.06</b> RASANTES TRANSVERSALES Esc. Vertical: 1:200</p> <p>PROYECTO: UNGARO, ALE CRITZ Ingenieros Asociados S.A. Esc. Horizontal: 1:200</p> <p>Sup. y P. de P. Esc. 1:200</p>
---	---	--

Ing. Hernán C. Malagrino

PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD