

**Libro 4**

**CORREDOR VIAL NACIONAL F**

**ANEXO II**

**(Planos 2/10)**

**VIALIDAD  
NACIONAL**



**Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación**

RN N°33

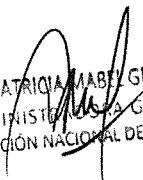
S 02-AU RNN33 ETAPA PROYECTO

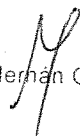
R33 NORTE\_SUBSECCION 1

SUBSECCION 1\_PROYECTO

PUENTES

PUENTE 6

  
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

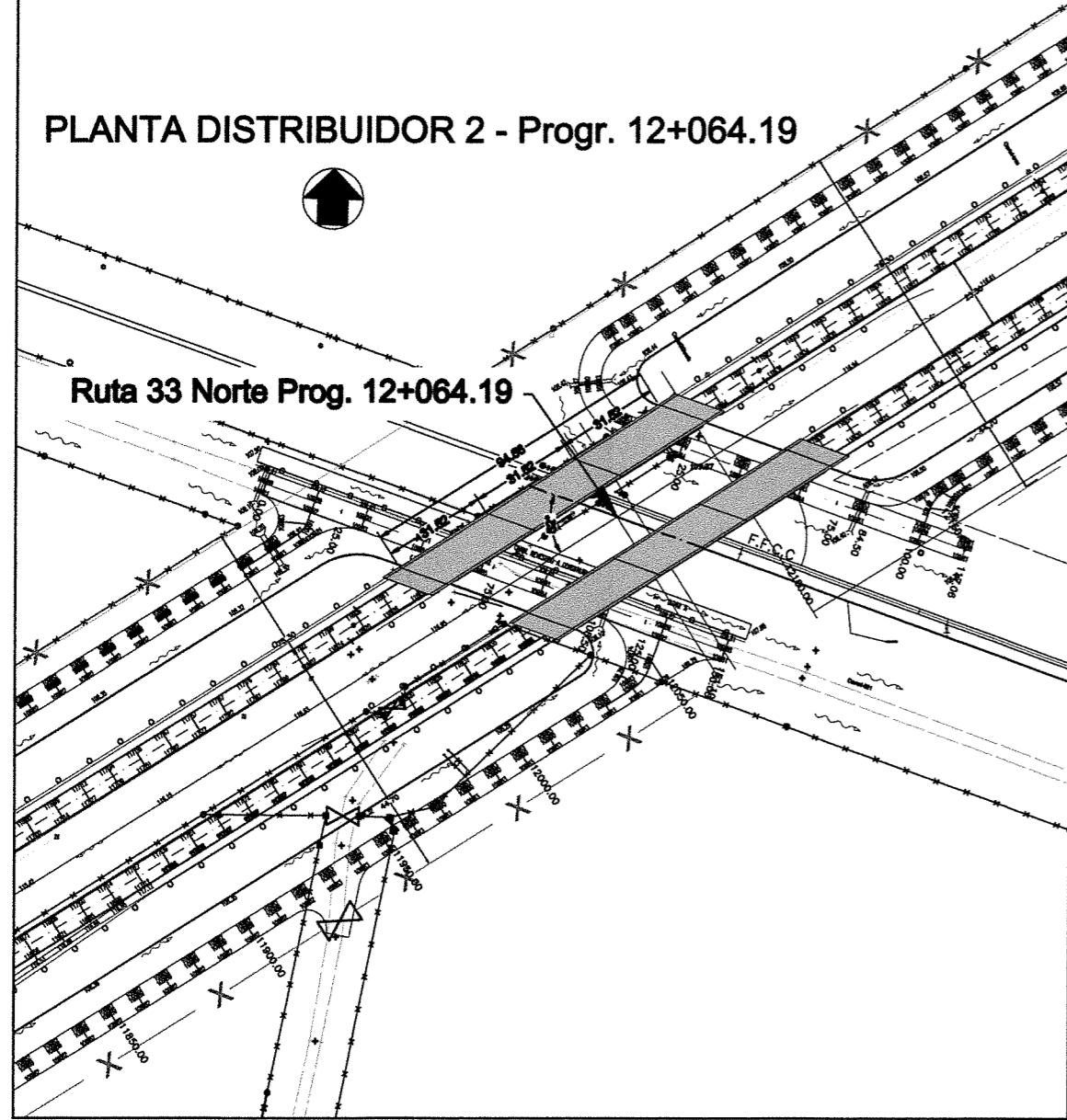
  
Ing. Hernán G. Malagrino



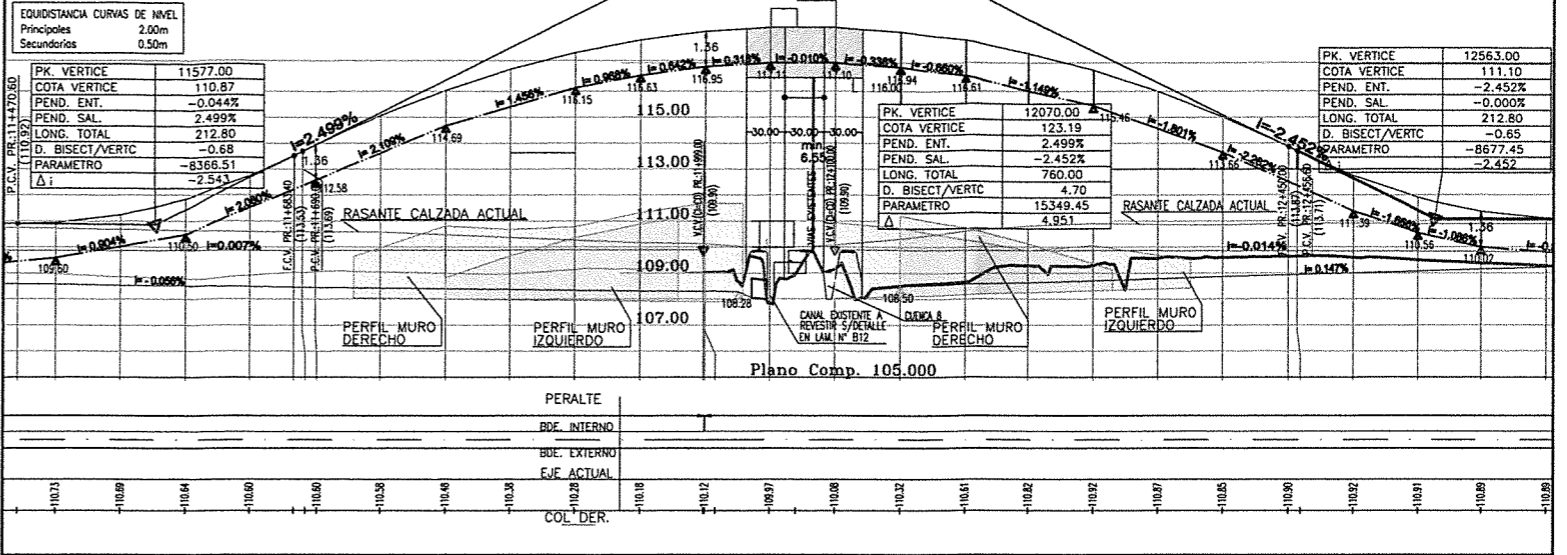
# PLANTA DISTRIBUIDOR 2 - Progr. 12+064.19



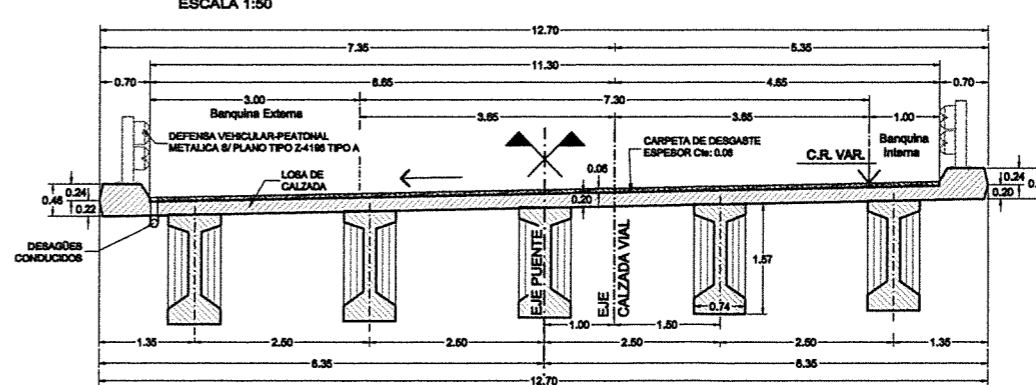
Ruta 33 Norte Prog. 12+064.19



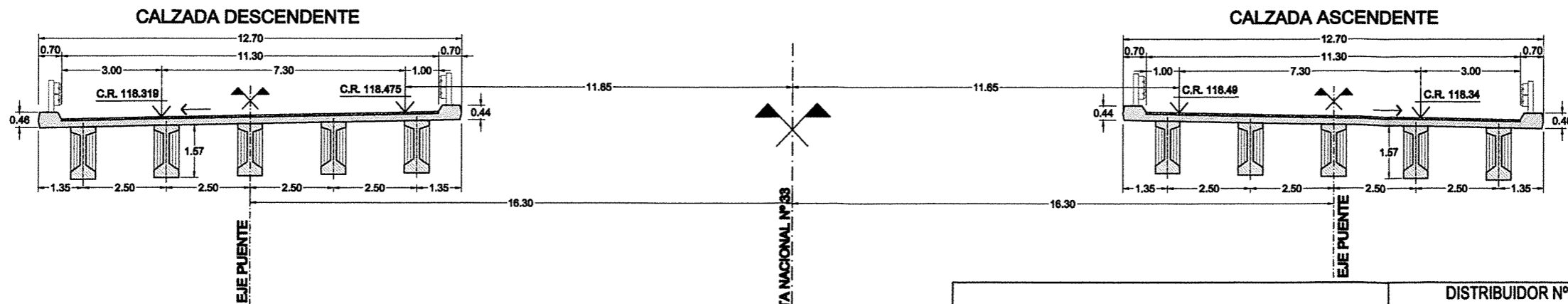
# ALTIMETRÍA DISTRIBUIDOR 2 - Progr. 12+064.19



# SECCION TRANSVERSAL SUPERESTRUCTURA



# SECCION TRANSVERSAL DE SUPERESTRUCTURAS EN PROGR. 12064.19

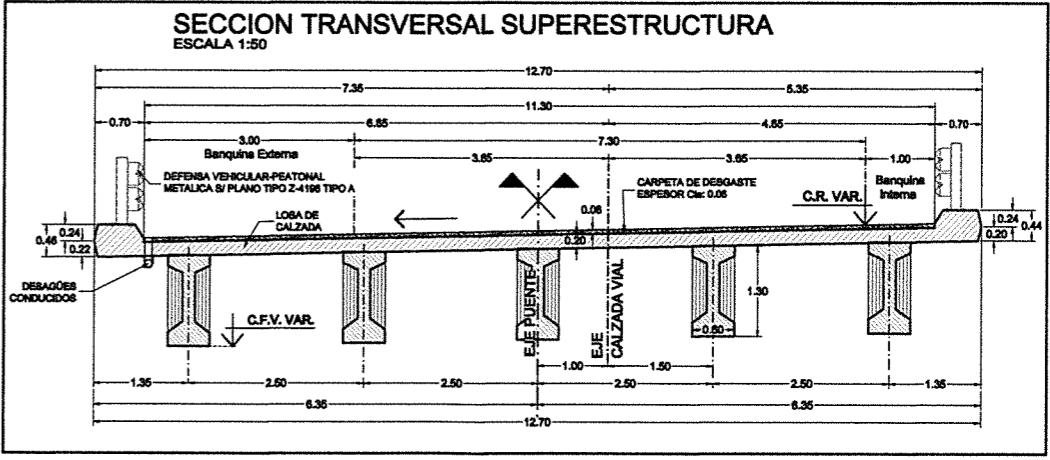
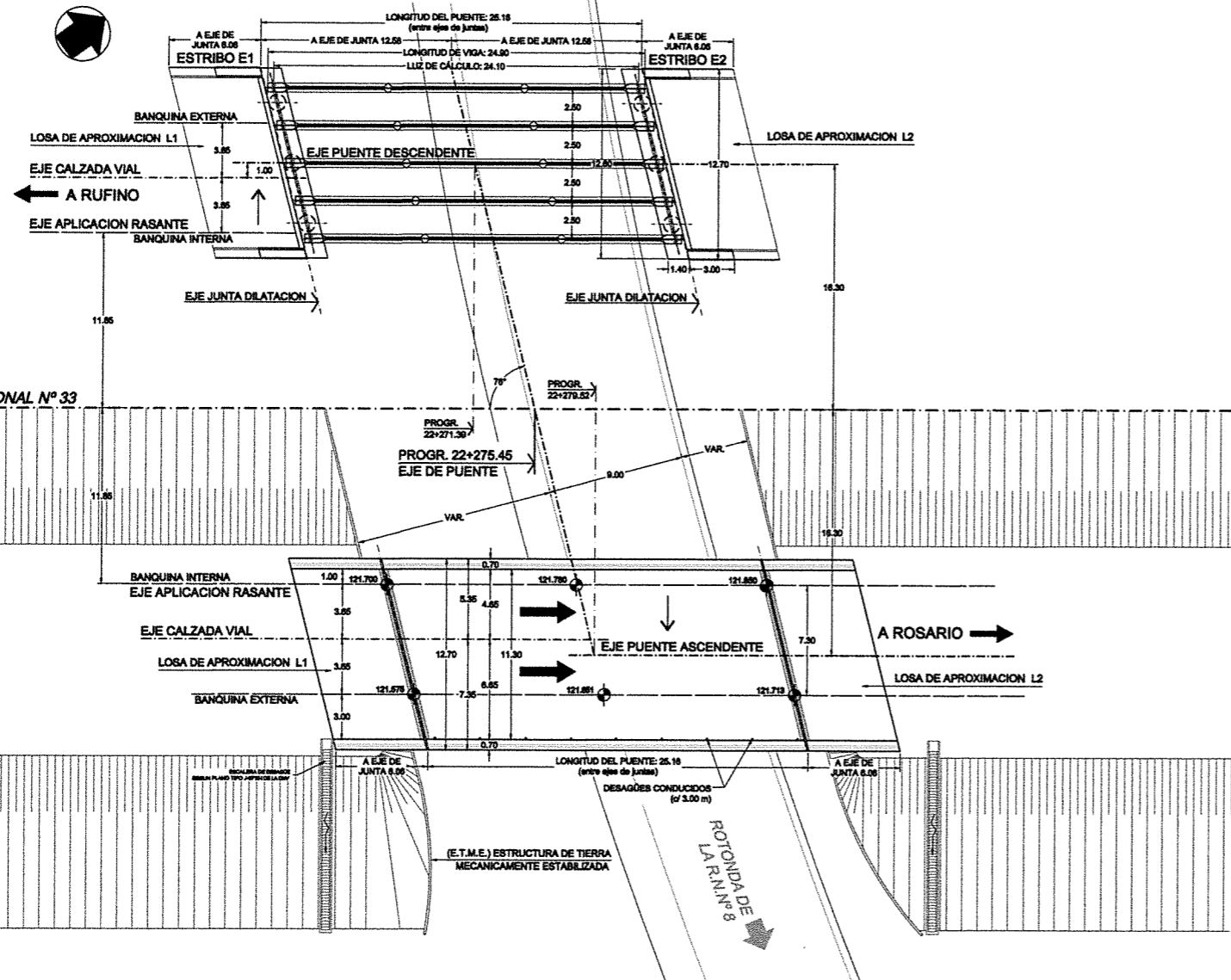


ING. PATRICIA MAREZ GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

<p>Ministerio de Transporte                  Presidencia de la Nación</p>	<p><b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p>DISTRIBUIDOR Nº2 - Progr. 12+064.19</p> <p>IMPLEMENTACION GENERAL</p>	<p>Piano Nº: 01</p>
		<p>PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL Nº 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO</p>	<p>Revisión: 00</p>
		<p>TRAMO EMP. R.N. Nº7 - ARROYO LUDUEÑA</p> <p>SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet</p> <p>SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94</p>	<p>Fecha: ABRIL 2017</p>
		<p>PROYECTO: LANGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p> <p>ASOCIADO RESPONSABLE: ALE ORTIZ</p>	

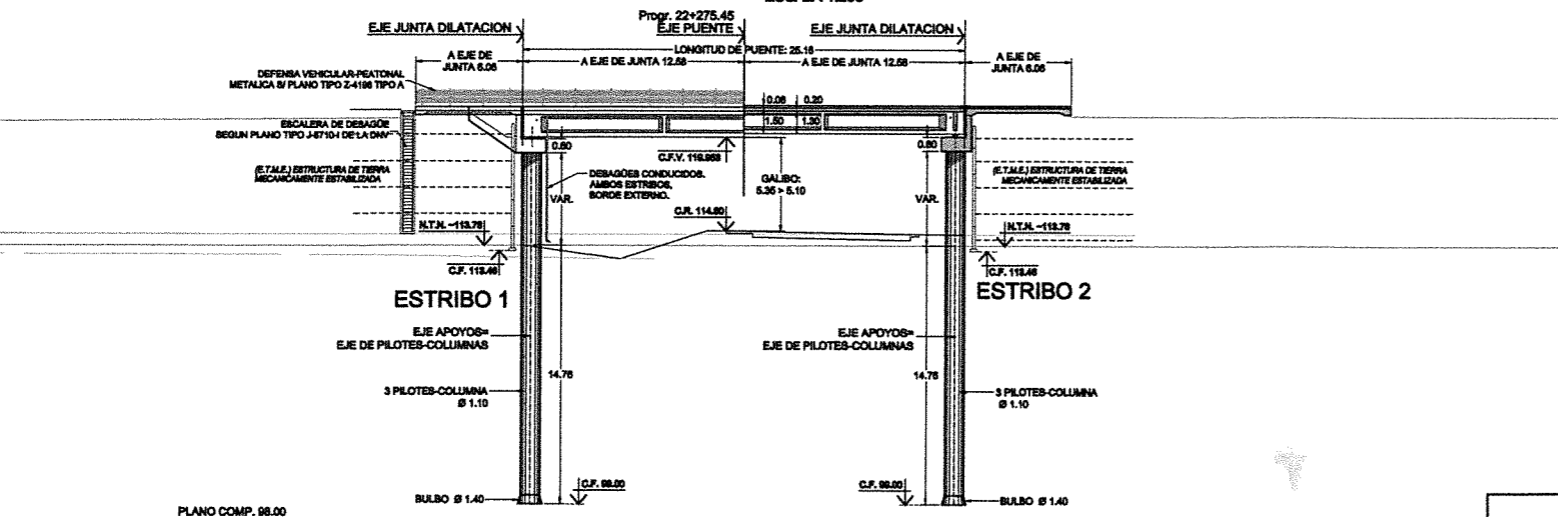
Ing. Hernán G. Malagrino

**PLANTA DISTRIBUIDOR 6 - Progr. 22+275.45**  
 ESCALA 1:200



**SEMIVISTA LATERAL**  
 ESCALA 1:200

**SEMISECCION LONGITUDINAL**  
 ESCALA 1:200



PLANO COMP. 98.00	
RASANTE	22282.87 - 113.76 - 121.06
T.N. EJE PROY.	22276.45 - 113.76 - 121.74
P.K.	22288.03 - 113.76 - 121.81

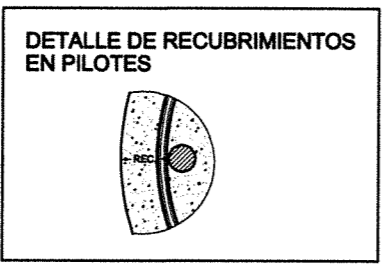
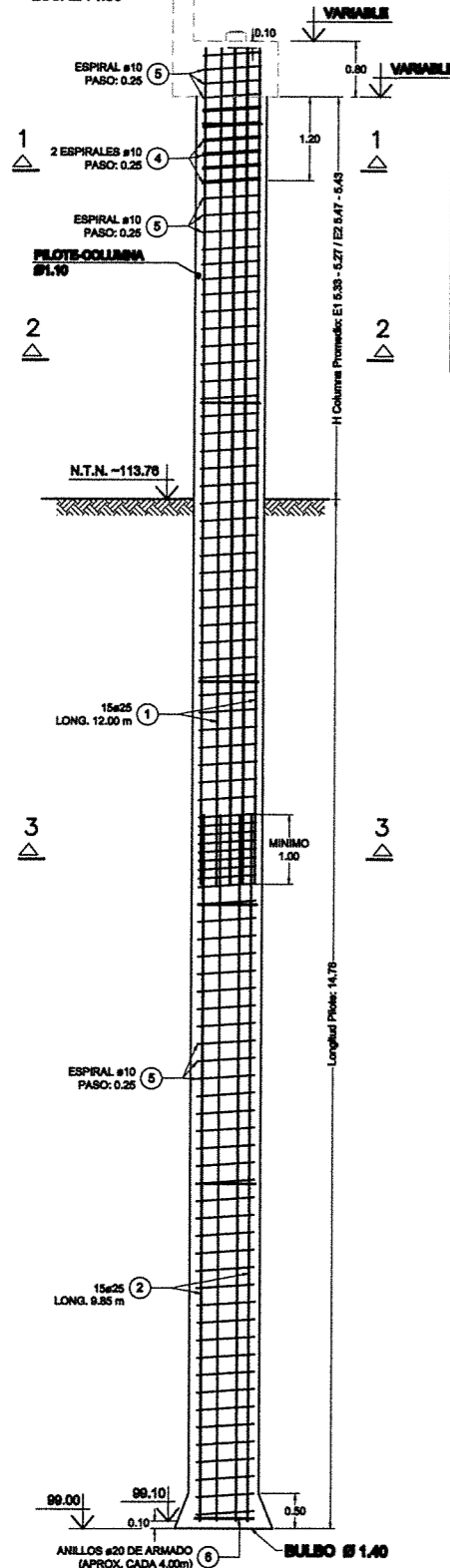
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

	<b>DISTRIBUIDOR N°6 - Progr. 22+275.45</b> <b>PLANO GENERAL</b>		Plano N°: <b>02</b>
	PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO TRAMO EMP. RUFINO - ARROYO LUJANIA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Claret SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Exp. R.P.N° 94		Revisó: 00
PROYECTO: URBANO, ALI. ORTIZ Ingeniería Asesores S.A.			Fecha: ABRIL 2017

Ing. Hernán G. Malagrino

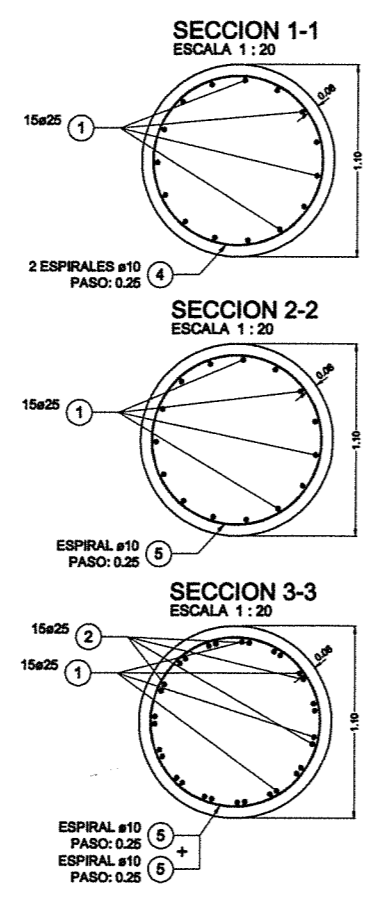
Escala: 1:200  
 Autor: [illegible]  
 Fecha: [illegible]  
 Proyecto: [illegible]

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

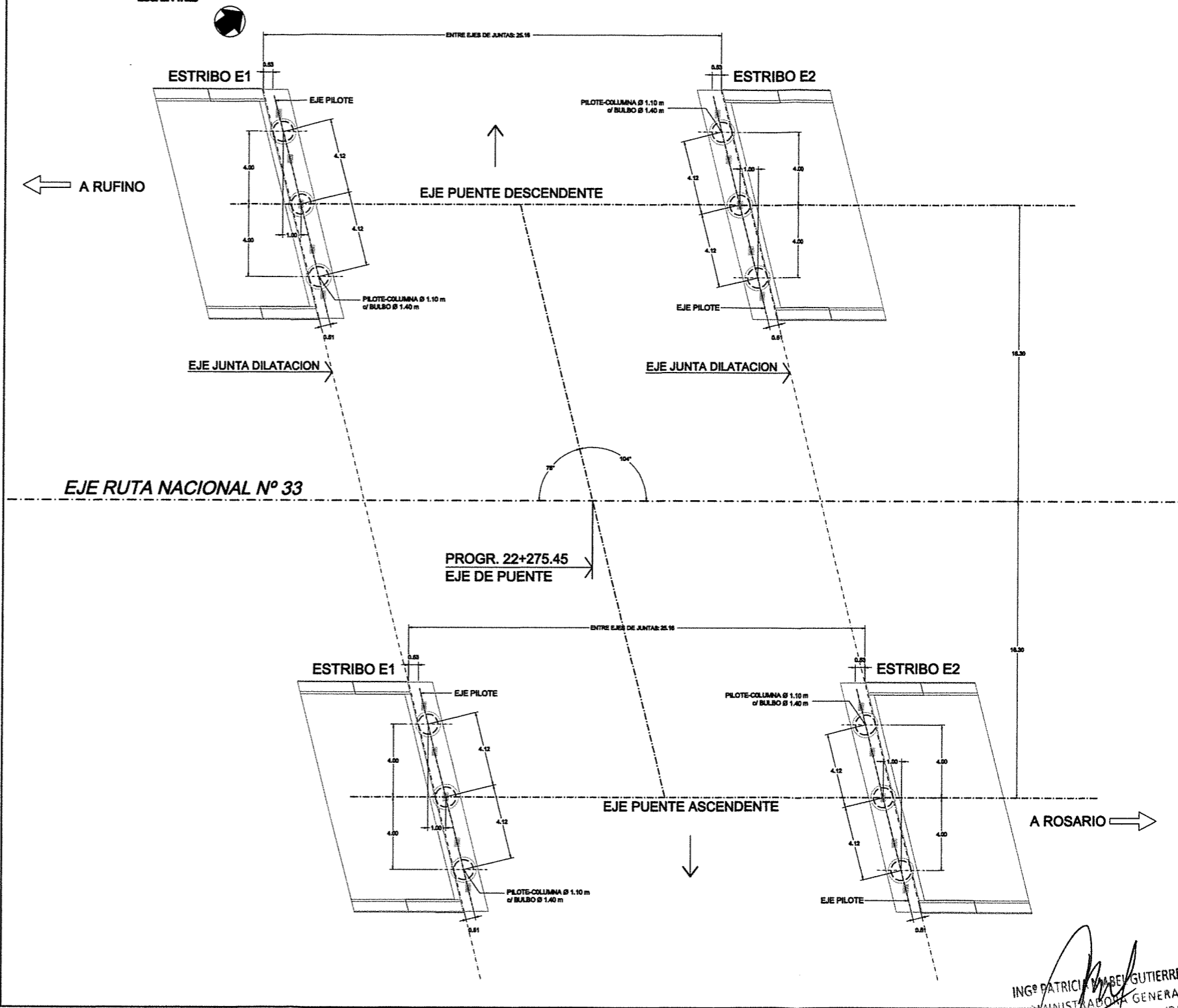


**CALIDAD DE LOS MATERIALES**  
 PILOTES Y CABEZAL DE PILOTES  
 HORMIGÓN : H-25, CON CEMENTO A.R.L.  
 DIENTES Y COLUMNAS  
 HORMIGÓN : H-21, CON CEMENTO COMÚN  
 ACEÑO : ADM-250

**RECUBRIMIENTOS**  
 CABEZALES Y COLUMNAS : 6 cm  
 DIENTES : 4 cm



**REPLANTEO DE PILOTES**  
ESCALA 1:125



ING. PATRICIA MASEGUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PROYECTO	REPLANTEO DE PILOTES Y PILOTES
TRAMO	TRAMO EMP. R.N. Nº 33 - APROYO LUDUEÑA
SECCION	SECCION 2: Acceso a Ben Eduardo - Acceso a Chavel
SUBSECCION	SUBSECCION 1: Acceso a Ben Eduardo - Emp. R.P.P. 04
FECHA	ABRIL 2017

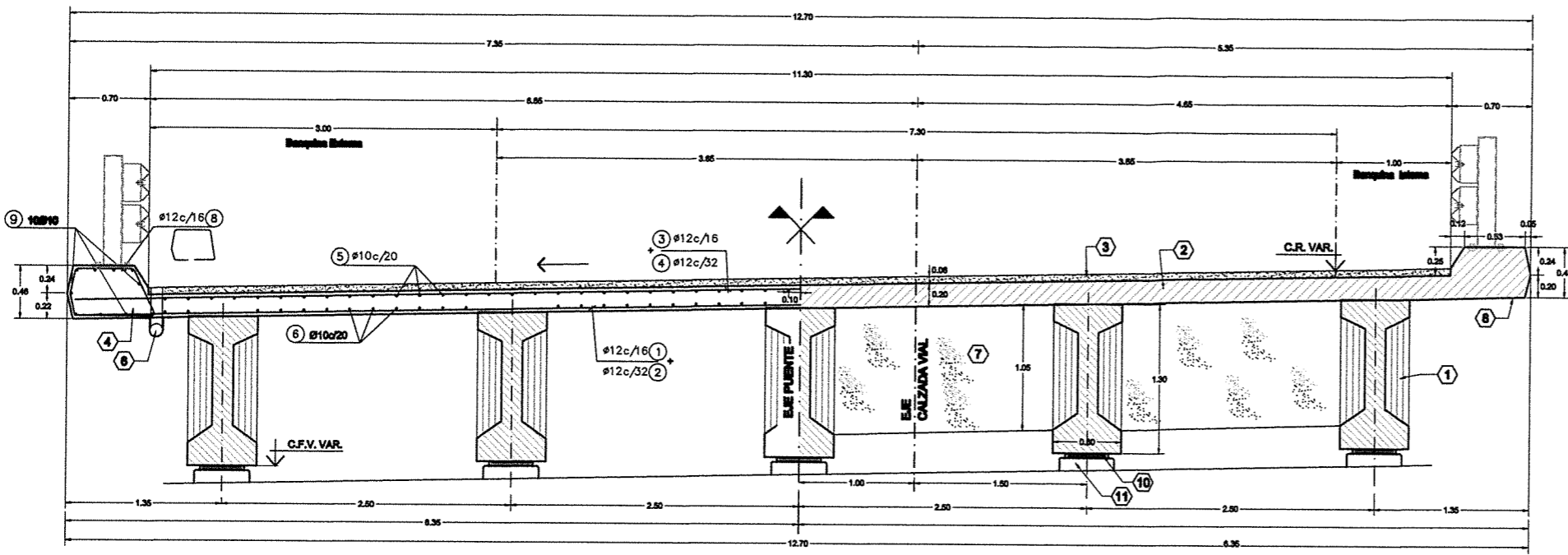
	<b>DISTRIBUIDOR N°6 - Progr. 22+275.45</b> <b>REPLANTEO DE PILOTES Y PILOTES</b>	Plano N°: <b>03</b>
	PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL Nº 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO TRAMO EMP. R.N. Nº 33 - APROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a Ben Eduardo - Acceso a Chavel SUBSECCION 1: Acceso a Ben Eduardo - Emp. R.P.P. 04	Revisión: <b>00</b>
	PROYECTO: URBANO, ALI. CRISTE Ingeniería Asesores S.A. AUTORIZACION: MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS	Fecha: <b>ABRIL 2017</b>
	MINISTERIO DE TRANSPORTE Presidencia de la Nación	VIALIDAD NACIONAL

**SEMISECCION TRANSVERSAL (ENCOFRADO Y ARMADURA)**  
ESCALA 1:25

**SEMISECCION TRANSVERSAL (ENCOFRADO)**  
ESCALA 1:25

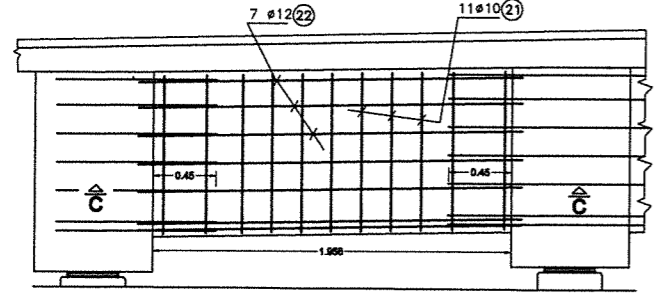


CALIDAD DE LOS MATERIALES  
HORMIGON : H-21  
ACERO : ADR-420  
RECUBRIMIENTOS  
ARMADURA EXTERNA : 2mm

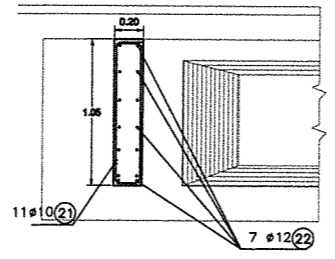


**TIMPANOS EXTREMOS**

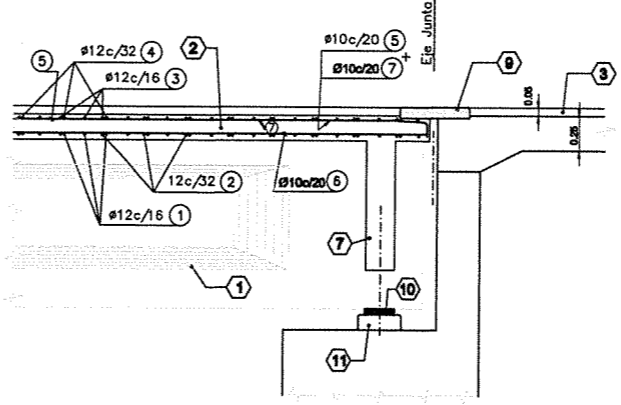
**SECCION B-B**  
ESCALA 1:25



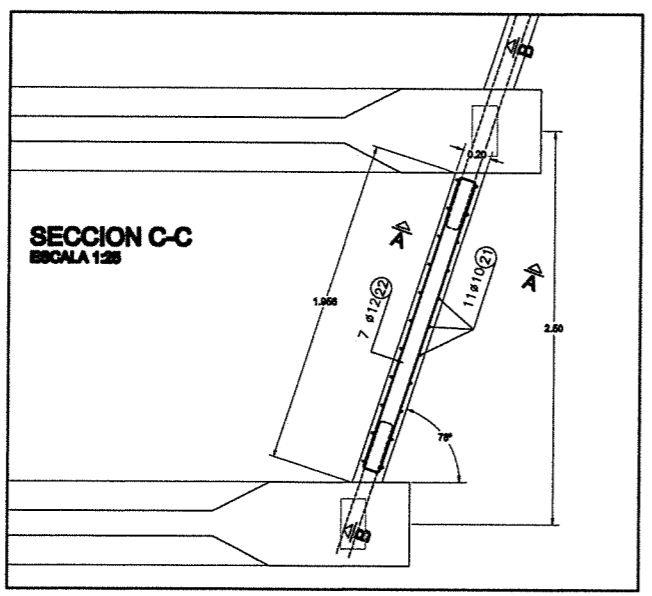
**SECCION A-A**  
ESCALA 1:25



**SECCION LONGITUDINAL EN EXTREMO**  
ESCALA 1:25



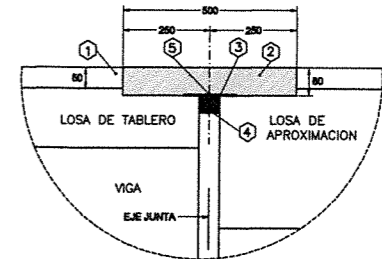
**SECCION C-C**  
ESCALA 1:25



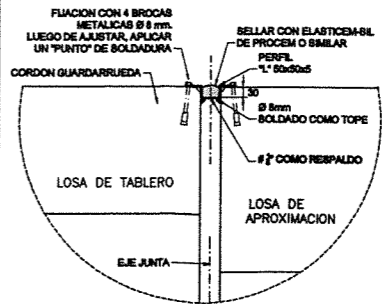
REFERENCIAS	
1	VIGA PREFABRICADA DE H <sup>2</sup> P
2	LOSA DE CALZADA DE HORMIGON ARMADO "IN SITU".
3	CARPETA DE DESGASTE ASFALTICA
4	GUARDARRUEDA
5	DEFENSA VEHICULAR-PEATONAL METALICA 8/ PLANO Z-4198 TIPO A
6	DEBAGLES CONDUCTOS H <sup>2</sup> P 84". BAJADAS CADA 3.00 m.
7	TIMPANO TRANSVERSAL, SOLO EN EXTREMOS
8	GOTERON
9	JUNTA DE DILATACION.
10	PLACA DE NEOPRENE DE 180x360x41 (EN TRES CAPAS DE 8 mm) NEOPRENE DUREZA SHORE 90 SEGUN NORMA IRAM 11308/174
11	TETON DE APOYO

**JUNTA DE DILATACION**

**DETALLE 1 EN CALZADA**  
ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN MILIMETROS



**DETALLE 1 EN GUARDARRUEDA**  
ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN MILIMETROS



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

ING. PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIAJIDAD

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

**DISTRIBUIDOR N°6 - Progr. 22+275.45**  
**LOSA DE CALZADA**

PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 28	CORREDOR RUFINO - ROBARO	Pano N°: 05
TRAMO EMP. RUM7 - ARRIVOY LUDERA			Revisó: 00
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Clavel			Fecha: ABRIL 2017
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 04			



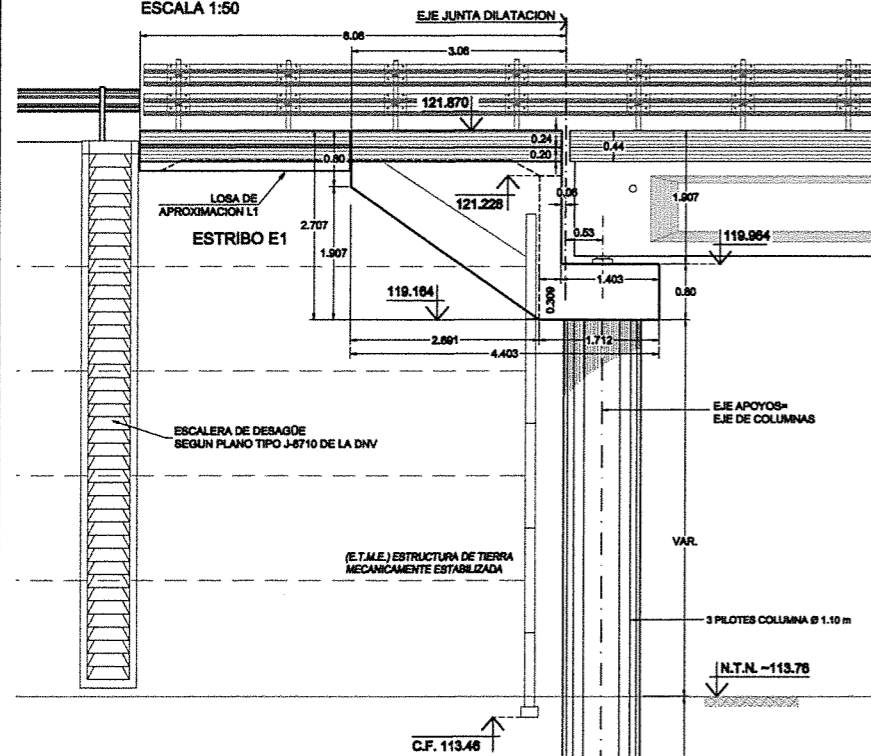




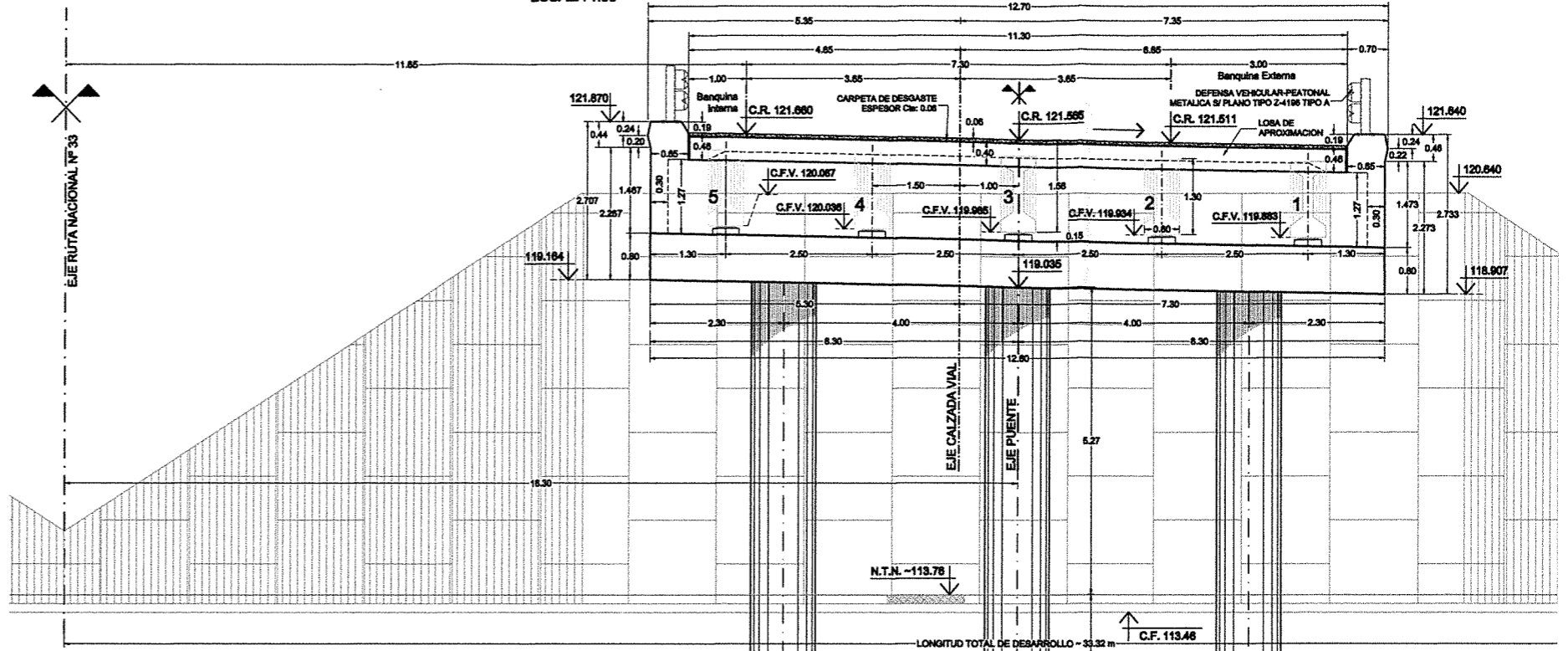




VISTA LATERAL BORDE INTERNO  
ESCALA 1:50



VISTA FRONTAL ESTRIBO E1 - CALZADA DESCENDENTE  
ESCALA 1:50




ALTIMETRÍA DE APOYOS ESTRIBO E1 - DISTRIBUIDOR 6 DESCENDENTE

APOYO	COTA CALZADA	ESPESOR ESTRUCTURA	COTA FONDO VIGA	COTA TETÓN
5 (BORDE INT.)	121.667	1.580	120.087	120.046
4	121.616	1.580	120.036	119.995
3	121.565	1.580	119.985	119.944
2	121.514	1.580	119.934	119.893
1 (BORDE EXT.)	121.463	1.580	119.883	119.842



ING. PATRICIA M. G. GUTIERREZ  
C.F. 99.00  
INGENIERA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

DISTRIBUIDOR Nº6 - Progr. 22+275.45  
**ENCOFRADO ESTRIBO E1 C. DESCENDENTE**

PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL Nº 33 CORREDOR RUFINO - ROBARIO  
TRAMO EMP. R.N. Nº7 - ARROYO LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 04

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
ADJUDICACION ESTRUCTURAS DE PUENTES Puentes y estructuras ESTRUCTURAS LOZUECO S.A.

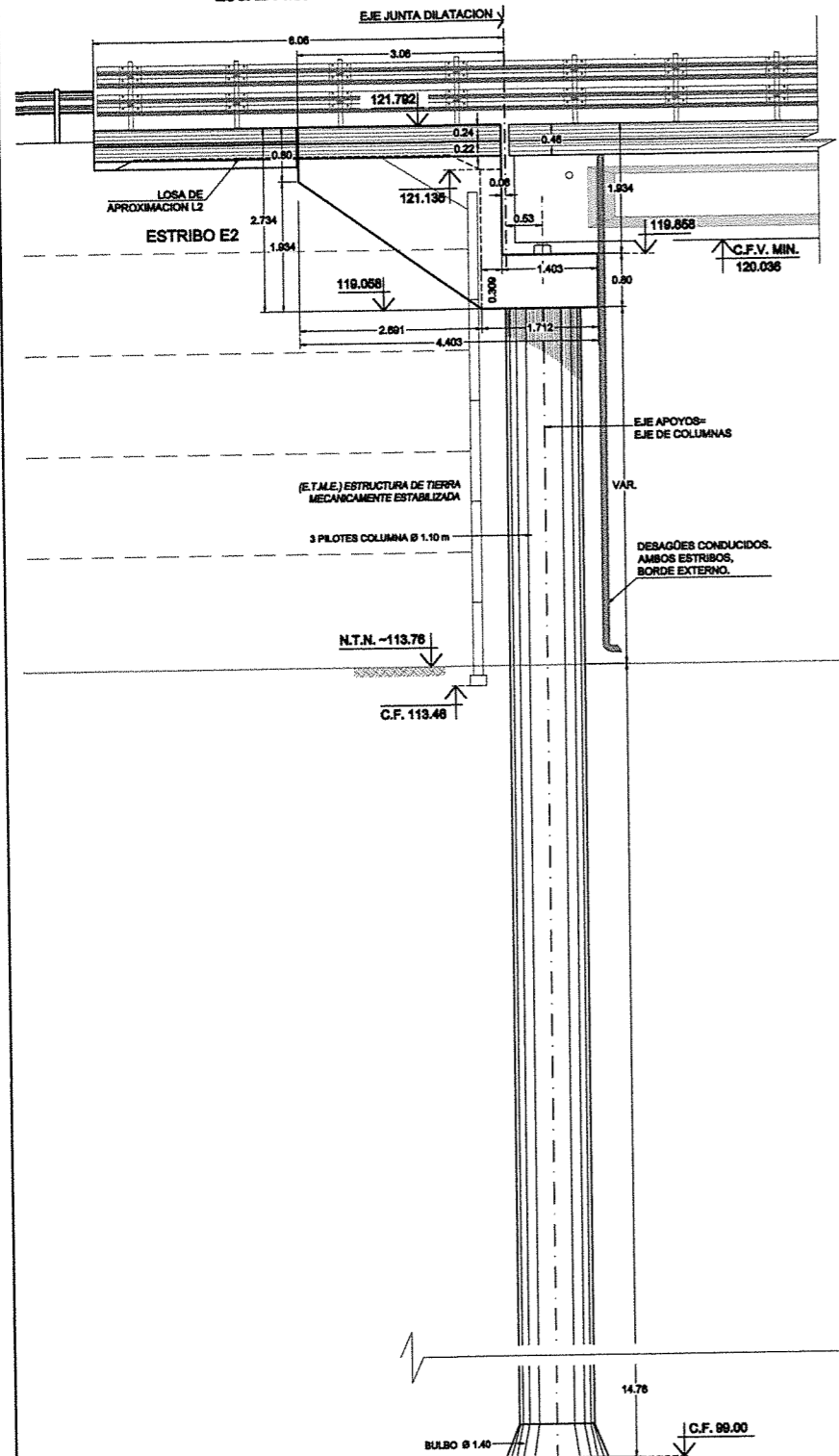
Plano Nº:  
08-A

Revisión:  
00

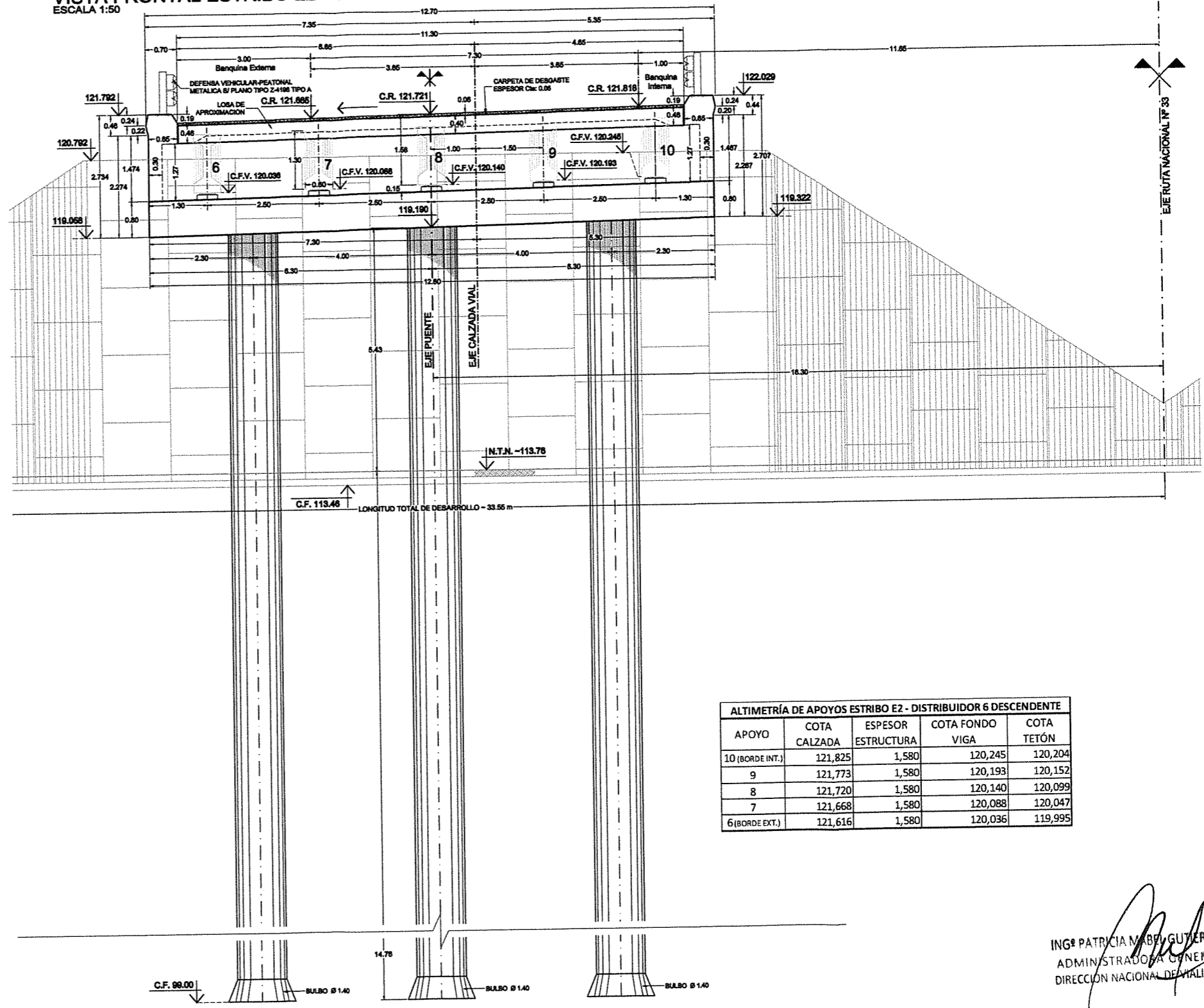
Fecha:  
ABRIL 2017



**VISTA LATERAL BORDE EXTERNO**  
ESCALA 1:50



**VISTA FRONTAL ESTRIBO E2 - CALZADA DESCENDENTE**  
ESCALA 1:50



ALTIMETRÍA DE APOYOS ESTRIBO E2 - DISTRIBUIDOR 6 DESCENDENTE				
APOYO	COTA CALZADA	ESPELOR ESTRUCTURA	COTA FONDO VIGA	COTA TETÓN
10 (BORDE INT.)	121,825	1,580	120,245	120,204
9	121,773	1,580	120,193	120,152
8	121,720	1,580	120,140	120,099
7	121,668	1,580	120,088	120,047
6 (BORDE EXT.)	121,616	1,580	120,036	119,995

ING. PATRICIA MABEY GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



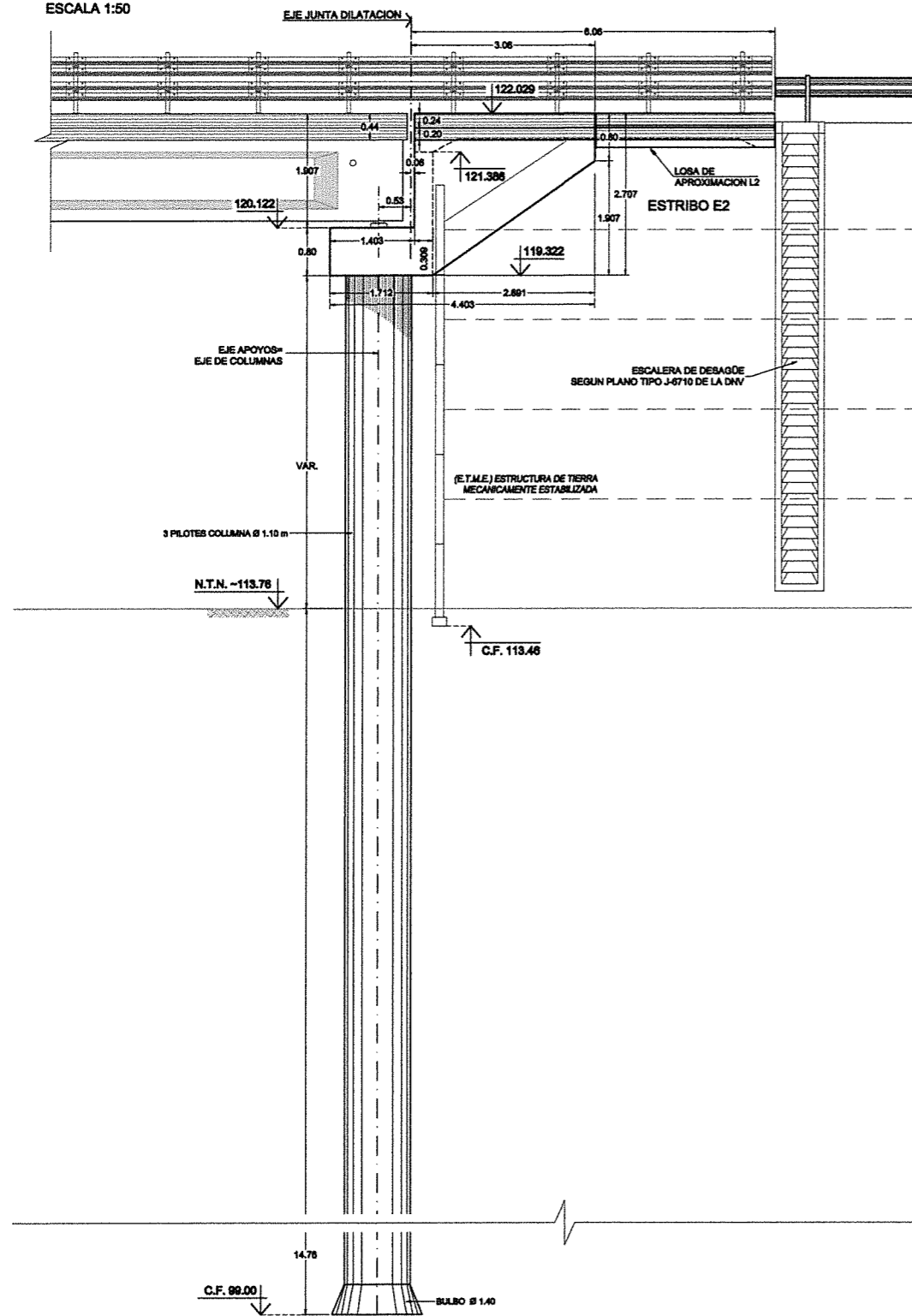
Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

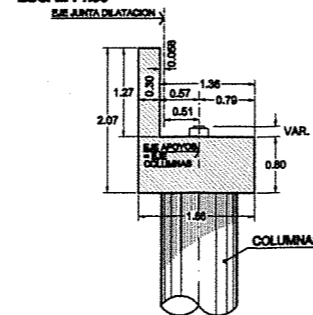
<b>DISTRIBUIDOR N°6 - Progr. 22+275.45</b>			Piano N°:
<b>ENCOFRADO ESTRIBO E2 C. DESCENDENTE</b>			09-A
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 33	CORREDOR RUFINO - ROSARIO	Revisión:
TRAMO EMP. R.N. N°7 - ARROYO LUDUEÑA	SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet		00
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.A.P. 04			Fecha:
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.			ABRIL 2017
ASOCIAMIENTO ESTRUCTURAL DE PUENTES, Puentes y Obras de OBRAJON LUJAN SA			

Ing. Hernán S. Malagrino

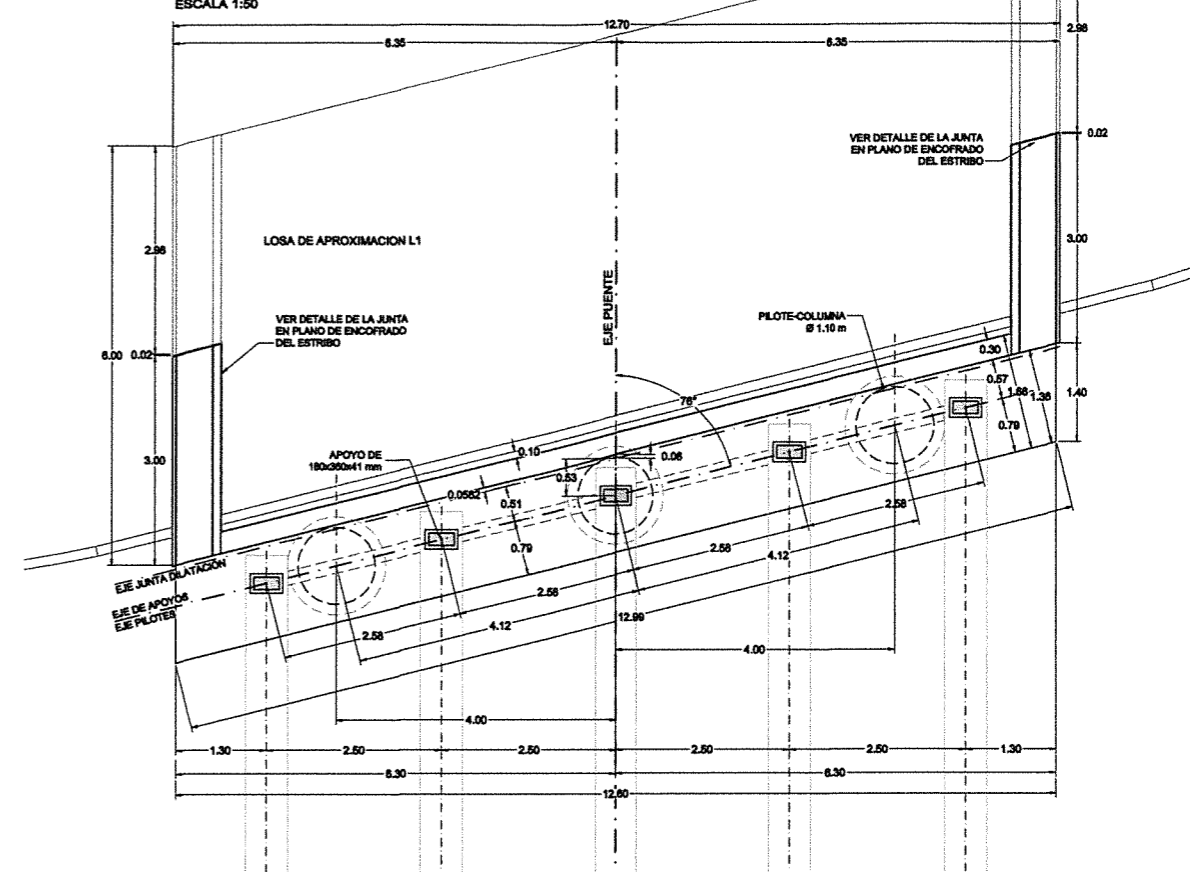
**VISTA LATERAL BORDE INTERNO**  
ESCALA 1:50



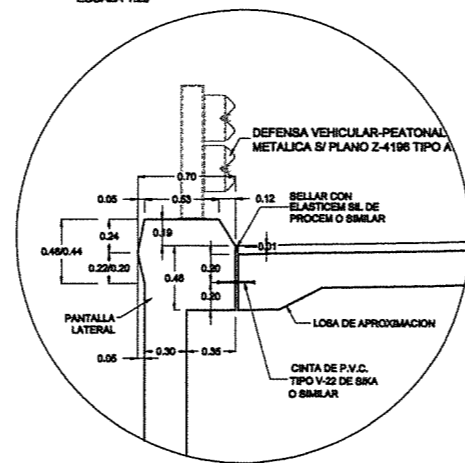
**SECCION NORMAL AL DINTEL**  
ESCALA 1:50



**PLANTA DE DE ESTRIBO E2**  
ESCALA 1:50



**DETALLE ENCUESTRO ENTRE PANTALLA Y LOSA DE APROXIMACION**  
ESCALA 1:25



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

PROYECTO	INGENIERO	REVISOR	APROBADO
UNIVERSIDAD	FECHA	ESTADO	OTRO
...	...	...	...

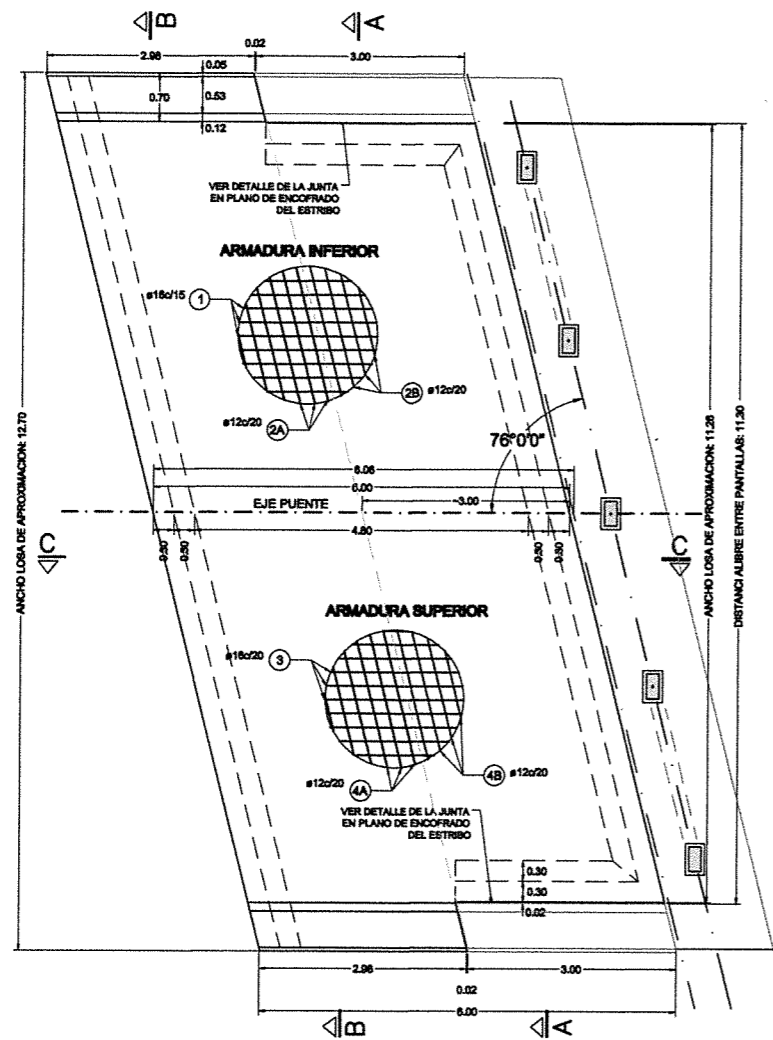
<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación <b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p>DISTRIBUIDOR N°6 - Progr. 22+275.45 <b>ENCOFRADO ESTRIBO E2 C. DESCENDENTE</b></p>	<p>Plano N°: 09-B</p>
	<p>PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO</p>	<p>Revisión: 00</p>
	<p>TRAMO EMP. R.N.147 - ARROYO LUDUEÑA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N. 64</p>	<p>Fecha: ABRIL 2017</p>
	<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A. ASESORAMIENTO ESTRUCTURAL EN PUNTES, Puentes y estructuras SOBREPON LINDLEY S.A.</p>	

Ing. Hergan G. Malagrino

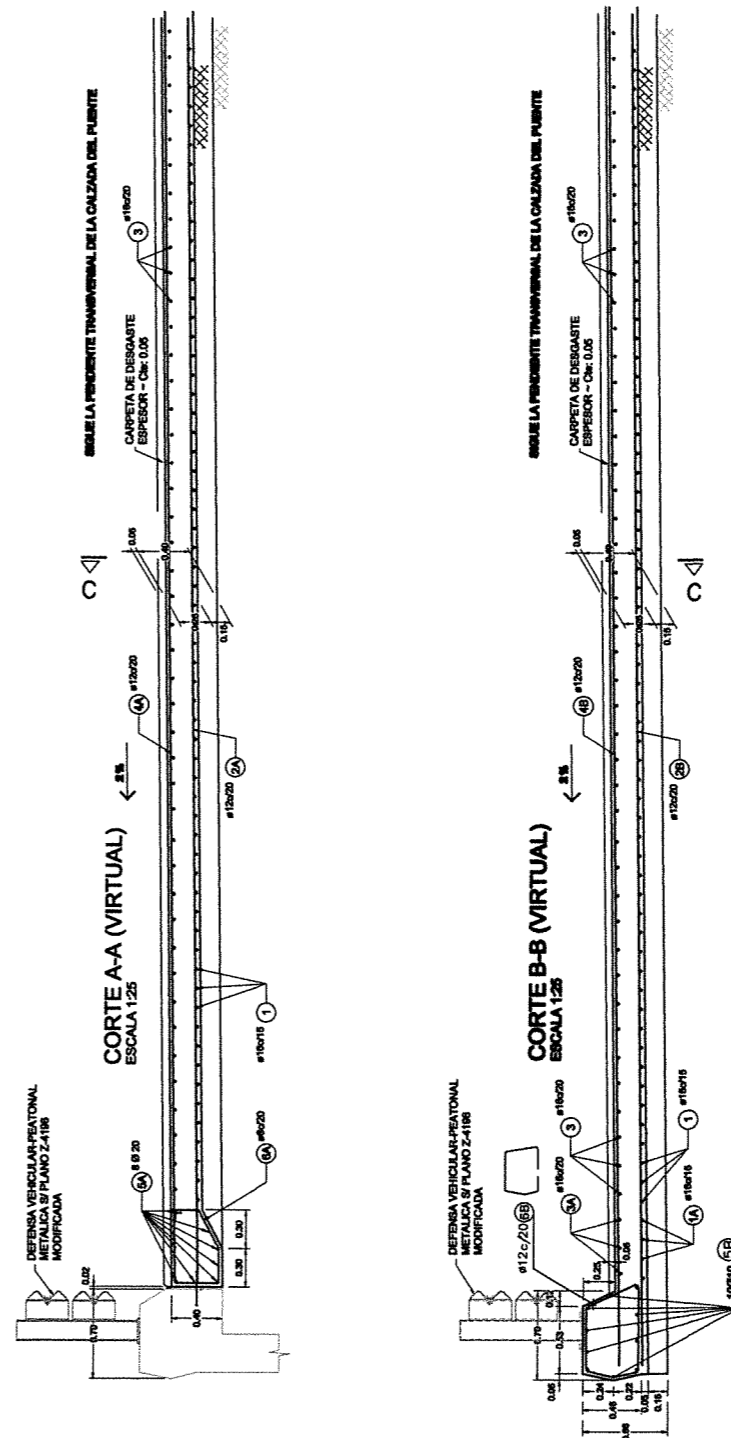
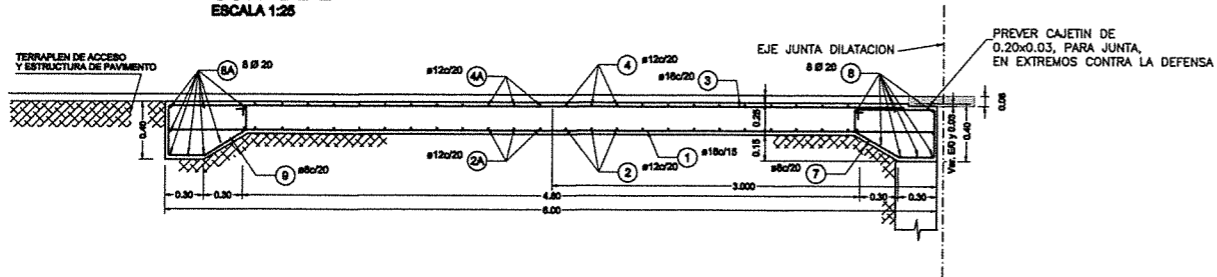




**PLANTA LOSA L1**  
ESCALA 1:30



**CORTE B-B**  
ESCALA 1:25



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

1. PLAN: 15/04/2017  
 2. PLAN: 15/04/2017  
 3. PLAN: 15/04/2017  
 4. PLAN: 15/04/2017  
 5. PLAN: 15/04/2017  
 6. PLAN: 15/04/2017  
 7. PLAN: 15/04/2017  
 8. PLAN: 15/04/2017  
 9. PLAN: 15/04/2017  
 10. PLAN: 15/04/2017  
 11. PLAN: 15/04/2017  
 12. PLAN: 15/04/2017  
 13. PLAN: 15/04/2017  
 14. PLAN: 15/04/2017  
 15. PLAN: 15/04/2017  
 16. PLAN: 15/04/2017  
 17. PLAN: 15/04/2017  
 18. PLAN: 15/04/2017  
 19. PLAN: 15/04/2017  
 20. PLAN: 15/04/2017  
 21. PLAN: 15/04/2017  
 22. PLAN: 15/04/2017  
 23. PLAN: 15/04/2017  
 24. PLAN: 15/04/2017  
 25. PLAN: 15/04/2017  
 26. PLAN: 15/04/2017  
 27. PLAN: 15/04/2017  
 28. PLAN: 15/04/2017  
 29. PLAN: 15/04/2017  
 30. PLAN: 15/04/2017  
 31. PLAN: 15/04/2017  
 32. PLAN: 15/04/2017  
 33. PLAN: 15/04/2017  
 34. PLAN: 15/04/2017  
 35. PLAN: 15/04/2017  
 36. PLAN: 15/04/2017  
 37. PLAN: 15/04/2017  
 38. PLAN: 15/04/2017  
 39. PLAN: 15/04/2017  
 40. PLAN: 15/04/2017  
 41. PLAN: 15/04/2017  
 42. PLAN: 15/04/2017  
 43. PLAN: 15/04/2017  
 44. PLAN: 15/04/2017  
 45. PLAN: 15/04/2017  
 46. PLAN: 15/04/2017  
 47. PLAN: 15/04/2017  
 48. PLAN: 15/04/2017  
 49. PLAN: 15/04/2017  
 50. PLAN: 15/04/2017  
 51. PLAN: 15/04/2017  
 52. PLAN: 15/04/2017  
 53. PLAN: 15/04/2017  
 54. PLAN: 15/04/2017  
 55. PLAN: 15/04/2017  
 56. PLAN: 15/04/2017  
 57. PLAN: 15/04/2017  
 58. PLAN: 15/04/2017  
 59. PLAN: 15/04/2017  
 60. PLAN: 15/04/2017  
 61. PLAN: 15/04/2017  
 62. PLAN: 15/04/2017  
 63. PLAN: 15/04/2017  
 64. PLAN: 15/04/2017  
 65. PLAN: 15/04/2017  
 66. PLAN: 15/04/2017  
 67. PLAN: 15/04/2017  
 68. PLAN: 15/04/2017  
 69. PLAN: 15/04/2017  
 70. PLAN: 15/04/2017  
 71. PLAN: 15/04/2017  
 72. PLAN: 15/04/2017  
 73. PLAN: 15/04/2017  
 74. PLAN: 15/04/2017  
 75. PLAN: 15/04/2017  
 76. PLAN: 15/04/2017  
 77. PLAN: 15/04/2017  
 78. PLAN: 15/04/2017  
 79. PLAN: 15/04/2017  
 80. PLAN: 15/04/2017  
 81. PLAN: 15/04/2017  
 82. PLAN: 15/04/2017  
 83. PLAN: 15/04/2017  
 84. PLAN: 15/04/2017  
 85. PLAN: 15/04/2017  
 86. PLAN: 15/04/2017  
 87. PLAN: 15/04/2017  
 88. PLAN: 15/04/2017  
 89. PLAN: 15/04/2017  
 90. PLAN: 15/04/2017  
 91. PLAN: 15/04/2017  
 92. PLAN: 15/04/2017  
 93. PLAN: 15/04/2017  
 94. PLAN: 15/04/2017  
 95. PLAN: 15/04/2017  
 96. PLAN: 15/04/2017  
 97. PLAN: 15/04/2017  
 98. PLAN: 15/04/2017  
 99. PLAN: 15/04/2017  
 100. PLAN: 15/04/2017

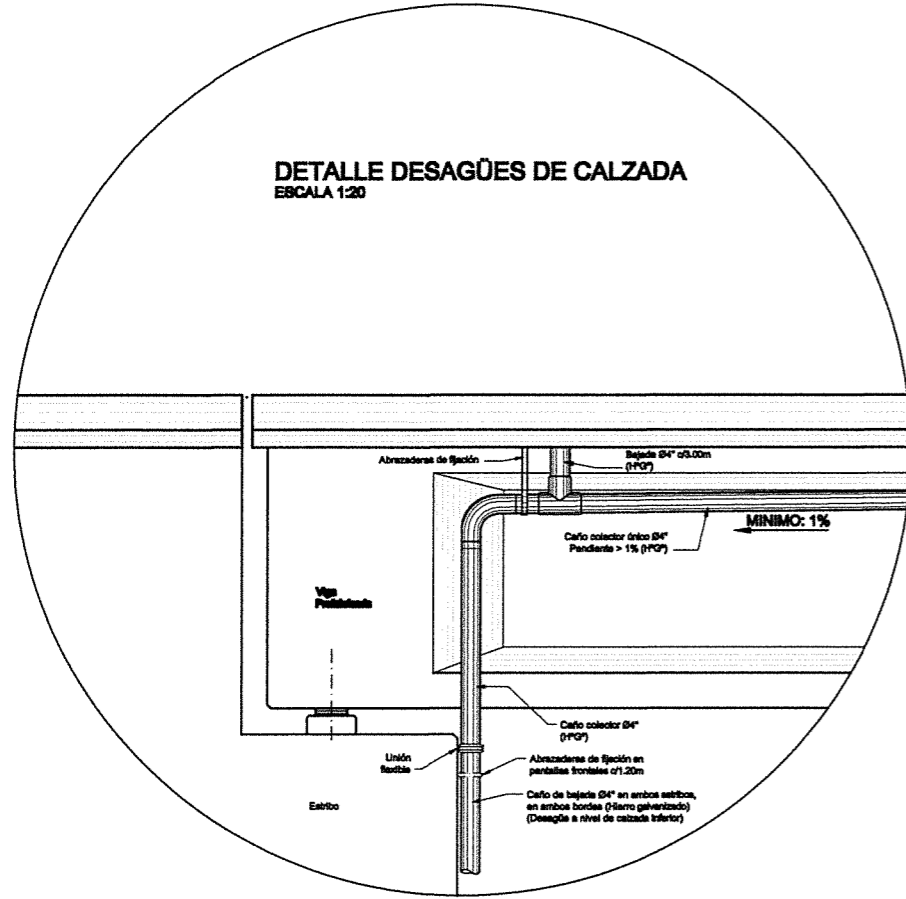
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

<p>                 Ministerio de Transporte  <b>Presidencia de la Nación</b>  <b>VIALIDAD NACIONAL</b> </p>	<b>DISTRIBUIDOR N°6 - Progr. 22+275.45</b>	Plano N°: <b>11</b>
	<b>LOSAS DE APROXIMACION</b>	Provincia de SANTA FE RUTA NACIONAL N° 23 CORREDOR RUFINO - ROBARDO
PROYECTO: URBANO, ALE CRISTE Ingenieros Asociados S.A.	RECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 04	Fecha: <b>ABRIL 2017</b>

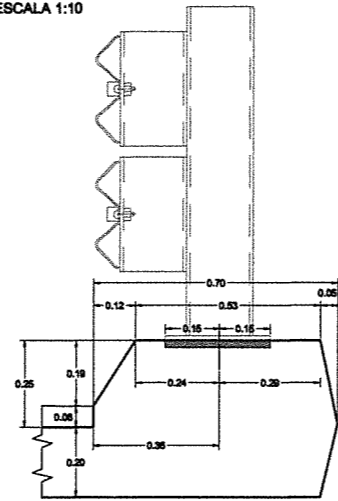
Ing. Hernán G. Malagrino

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

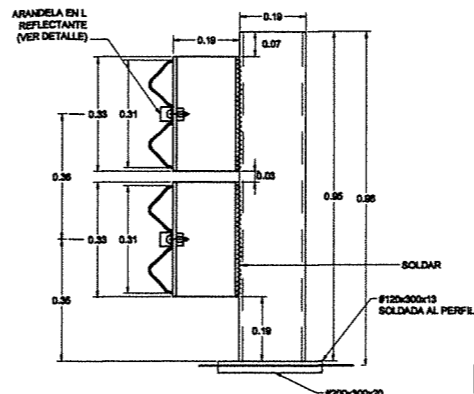
## DETALLE DESAGÜES DE CALZADA ESCALA 1:20



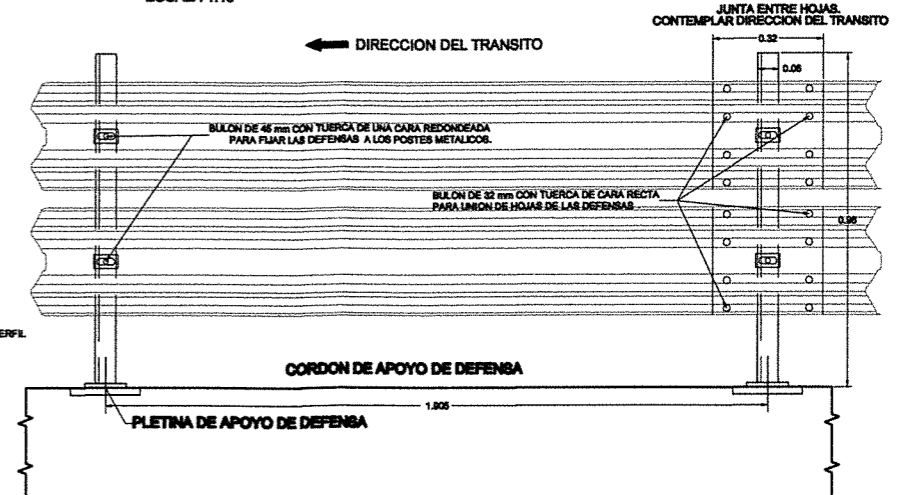
## UBICACION DE DEFENSA METALICA ESCALA 1:10



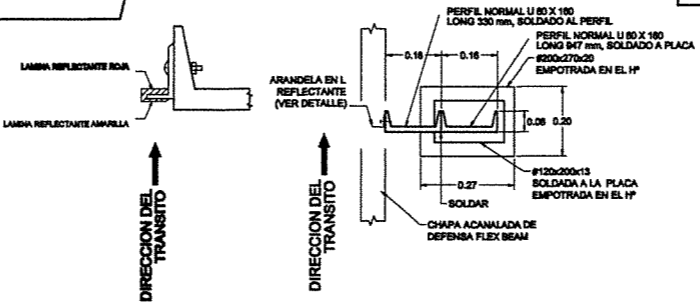
## DETALLE PERFILES Y HOJAS LAMINADAS ESCALA 1:10



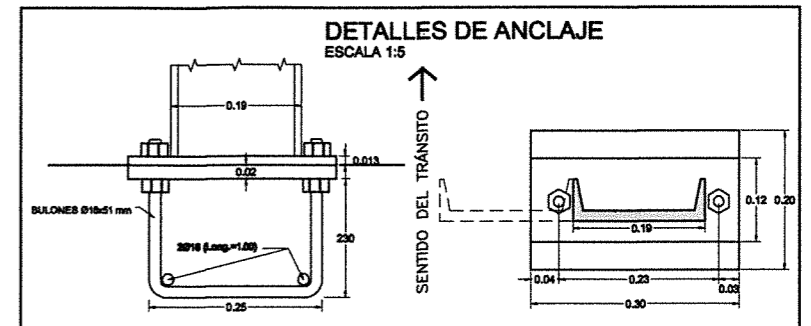
## VISTA LATERAL DE LA DEFENSA ESCALA 1:10



## PLANTA ESCALA 1:10

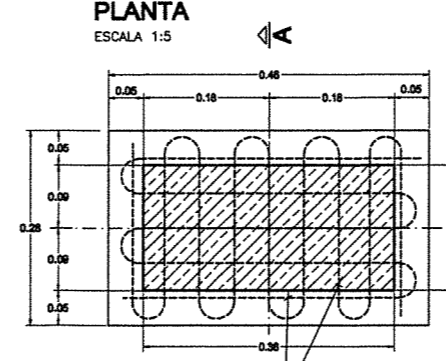


## DETALLES DE ANCLAJE ESCALA 1:5

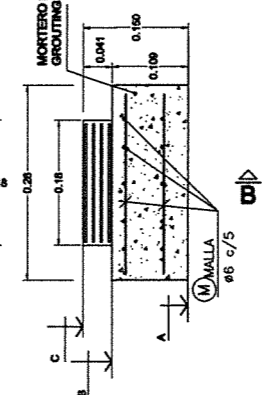


# APOYOS Y TETONES DE APOYOS

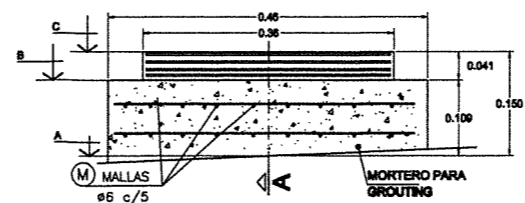
## PLANTA ESCALA 1:5



## SECCION A-A ESCALA 1:5



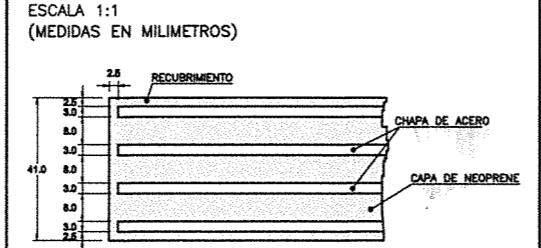
## SECCION B-B ESCALA 1:5



**LOS MATERIALES CONSTITUTIVOS SON:**  
 POLICLOROPRENO DUREZA SHORE 80.  
 ACERO COMUN QUE CUMPLA CON LAS CARACTERISTICAS MECANICAS Y QUIMICAS DE LA NORMA IRAM - IAS - U500-03 (CHAPAS LAMINADAS EN FRIO PARA USO GENERAL). AMBOS MATERIALES CUMPLIRAN CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA IRAM 113091 APOYOS DE POLICLOROPRENO PARA PUENTES Y EDIFICIOS.  
 A TAL FIN SE CLASIFICAN COMO APOYOS TIPO "B".  
 SE RECOMIENDA FIJAR LA PLACA DE APOYO AL TETON MEDIANTE UN ADHESIVO DE CONTACTO. PREVIA COLOCACION DEL ADHESIVO SOBRE EL NEOPRENE FROTAR SU SUPERFICIE CON UN TRAPO EMBEBIDO EN ALCOHOL.  
 LA INSPECCION Y RECEPCION SE REALIZARA DE ACUERDO AL CAPITULO 5 DE LA NORMA ANTES MENCIONADA.

VALOR	COTA
A	COTA BANCADA
B	COTA TETON
C	COTA APOYO

## DETALLE PLACA DE NEOPRENE ESCALA 1:1 (MEDIDAS EN MILIMETROS)



PLACA DE NEOPRENE DE 180x360x41 (EN 3 CAPAS DE 8 mm)  
 NEOPRENE DUREZA SHORE 80 SEGUN NORMA IRAM 113091/74

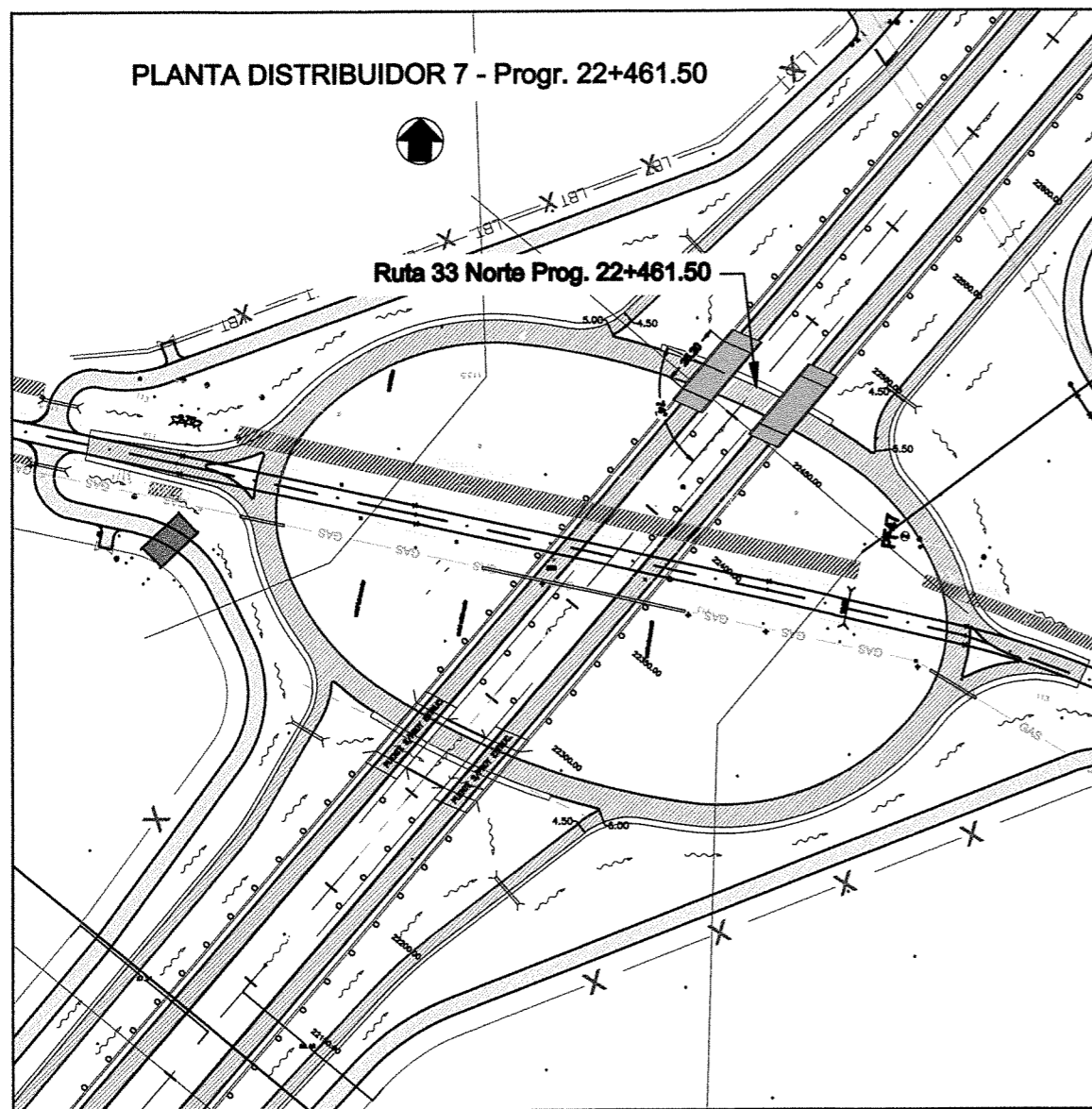
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABE GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



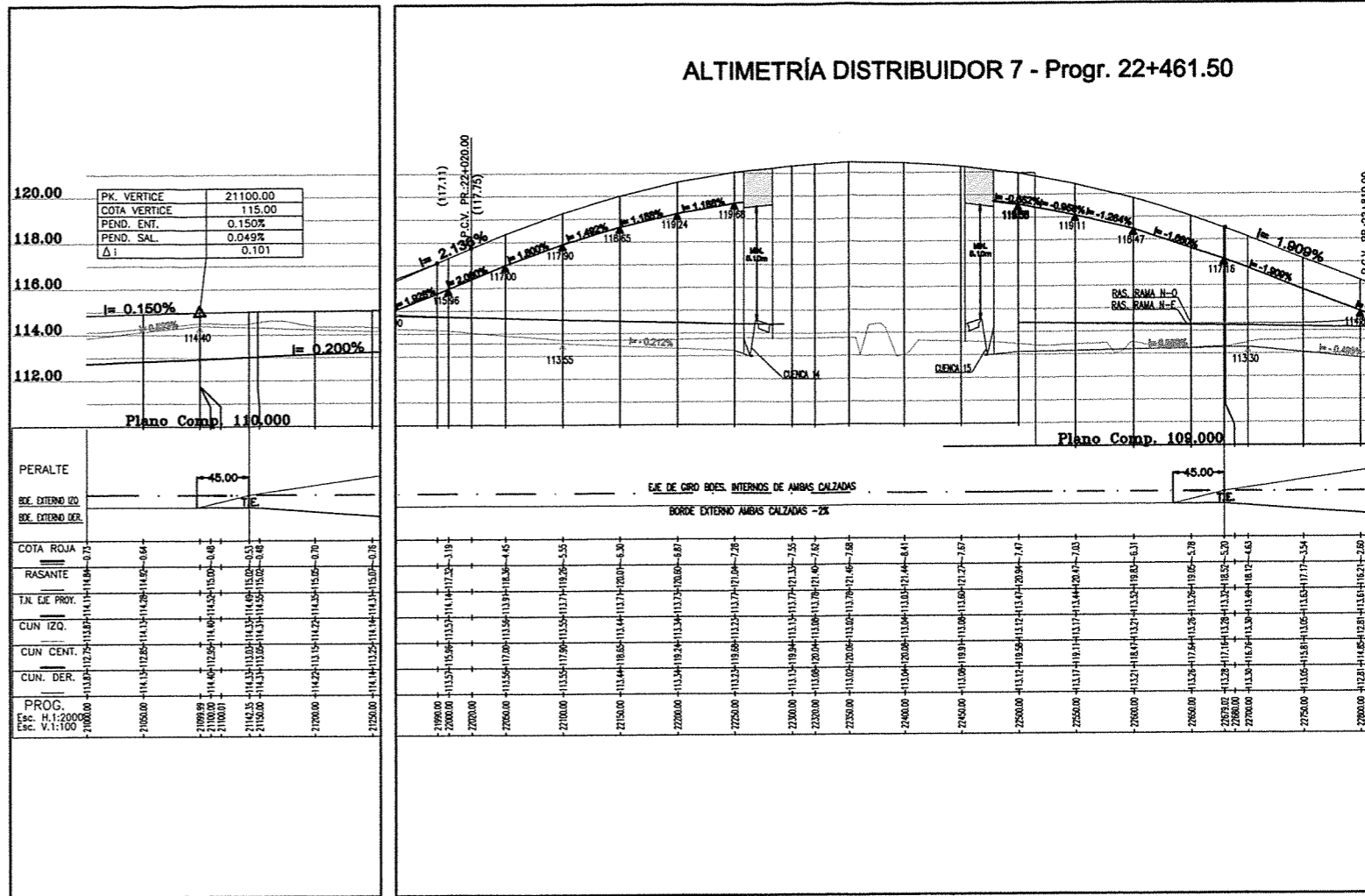
DISTRIBUIDOR N°6 - Progr. 22+275.45		Plano N°:
DETALLES		12
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 28	CORREDOR RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. RUMAY - AFRICO LUCIENA		
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chavet		
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. RUPJP 84		
Fecha:	ABRIL 2017	



PLANTA DISTRIBUIDOR 7 - Progr. 22+461.50

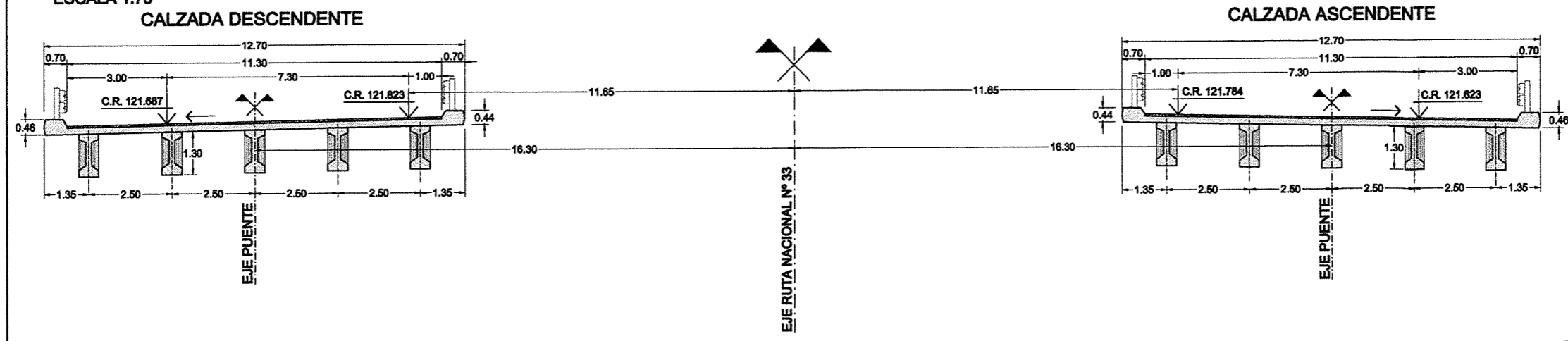


ALTIMETRÍA DISTRIBUIDOR 7 - Progr. 22+461.50



SECCION TRANSVERSAL DE SUPERESTRUCTURAS EN PROGR. 22+461.50

ESCALA 1:75



ING. PATRICIA MARCEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



DISTRIBUIDOR Nº7 - Progr. 22+461.50  
IMPLANTACION GENERAL

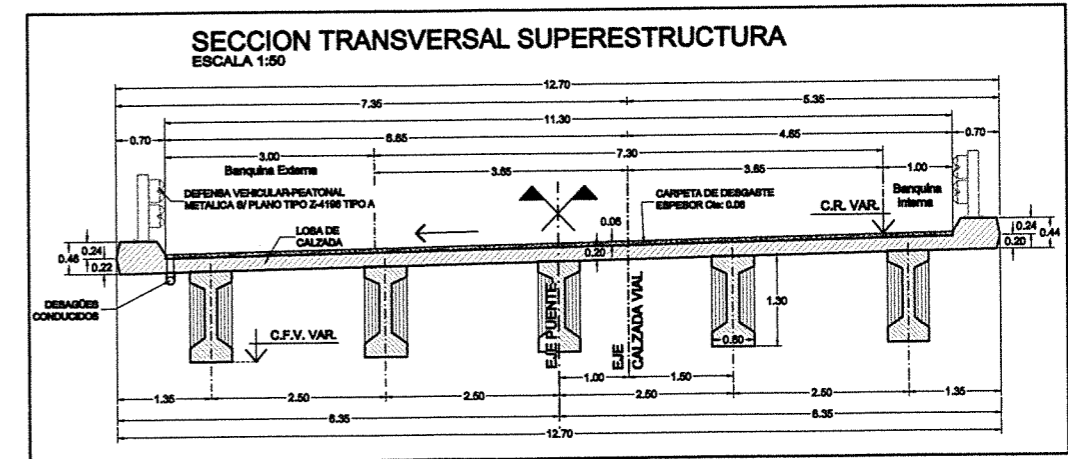
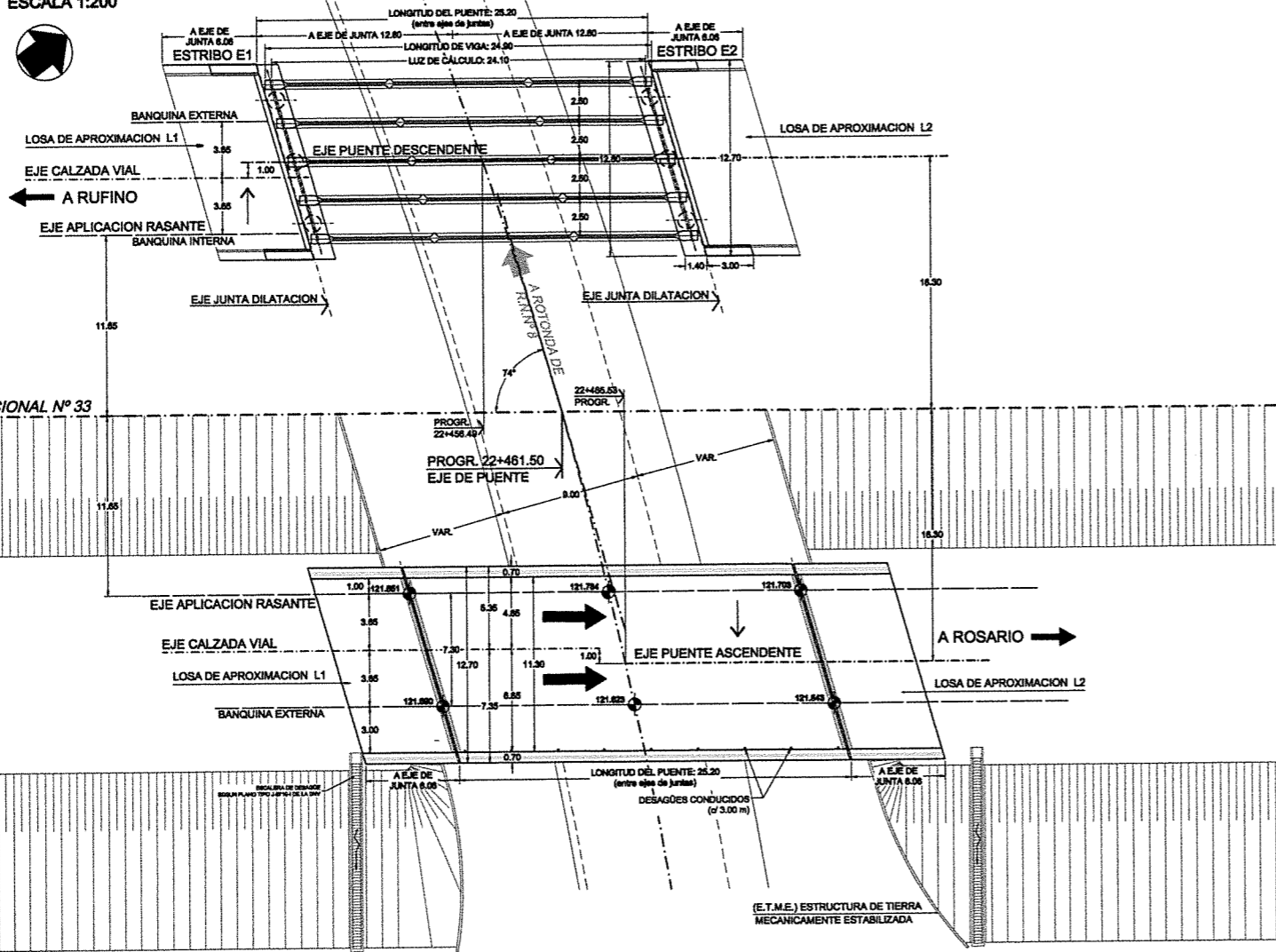
PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL Nº 28 CORREDOR RUFINO - ROSARIO  
TRAMO EMP. RUPAP7 - ARROYO LINDERA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chivot  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. RUPAP 04

Plano Nº:	01
Revisión:	00
Fecha:	ABRIL 2017

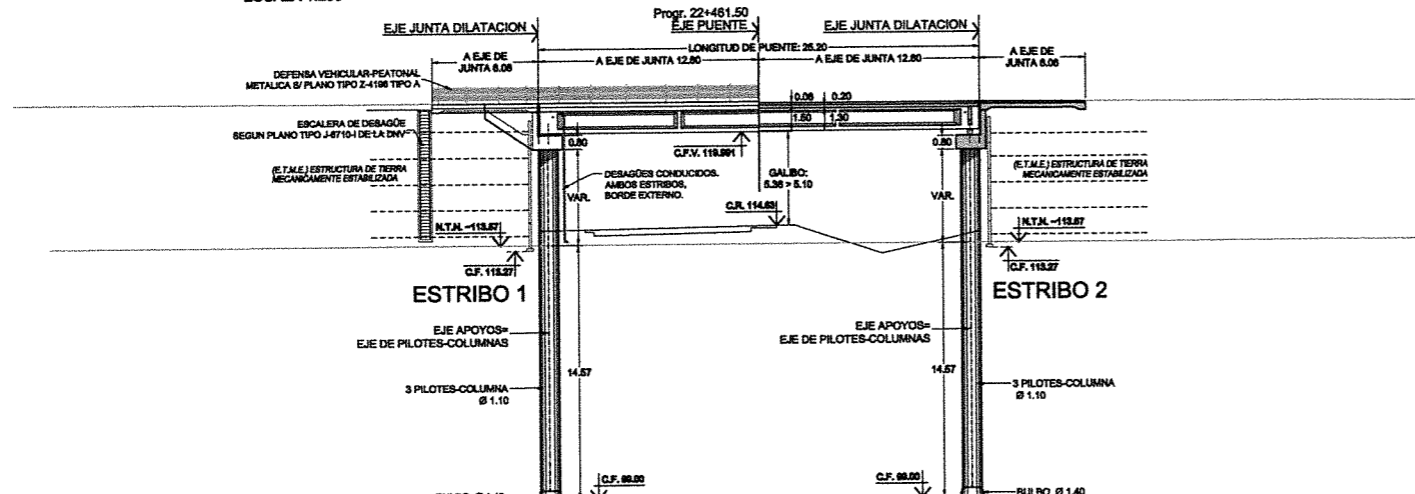
Ing. Hernan G. Matagrino

Legenda:   
 Línea Roja: Línea Roja   
 Línea Negra: Línea Negra   
 Línea Verde: Línea Verde   
 Línea Azul: Línea Azul   
 Línea Gris: Línea Gris   
 Línea Punteada: Línea Punteada   
 Línea Dotted: Línea Dotted   
 Línea Dashed: Línea Dashed   
 Línea Dash-dot: Línea Dash-dot   
 Línea Long Dash: Línea Long Dash   
 Línea Short Dash: Línea Short Dash   
 Línea Solid: Línea Solid   
 Línea Dotted: Línea Dotted   
 Línea Dashed: Línea Dashed   
 Línea Dash-dot: Línea Dash-dot   
 Línea Long Dash: Línea Long Dash   
 Línea Short Dash: Línea Short Dash   
 Línea Solid: Línea Solid

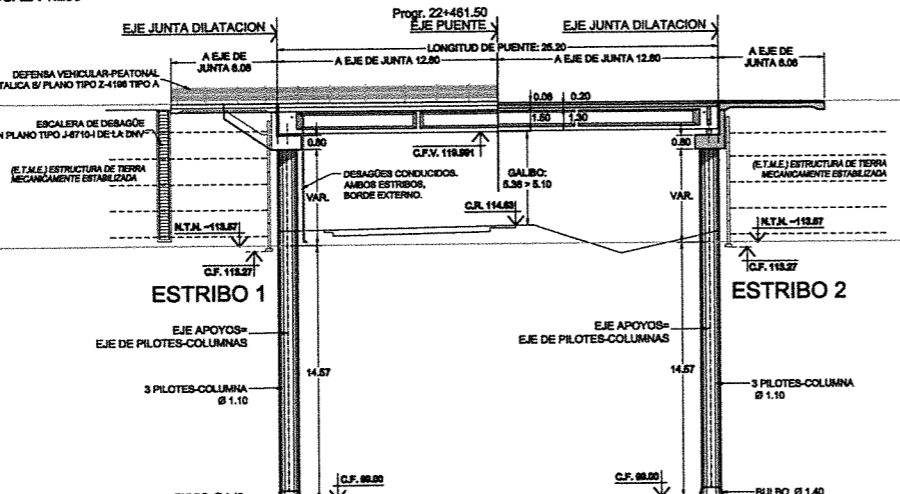
**PLANTA DISTRIBUIDOR 7 - Progr. 22+461.50**  
 ESCALA 1:200



**SEMIVISTA LATERAL**  
 ESCALA 1:200



**SEMISECCION LONGITUDINAL**  
 ESCALA 1:200



PLANO COMP. 08.00	22460.00	24028.01	22468.21	22278.81
RASANTE				
T.N. EJE PROY.	113.56	113.57	113.57	121.70
P.K.	22460.00	24028.01	22468.21	22278.81

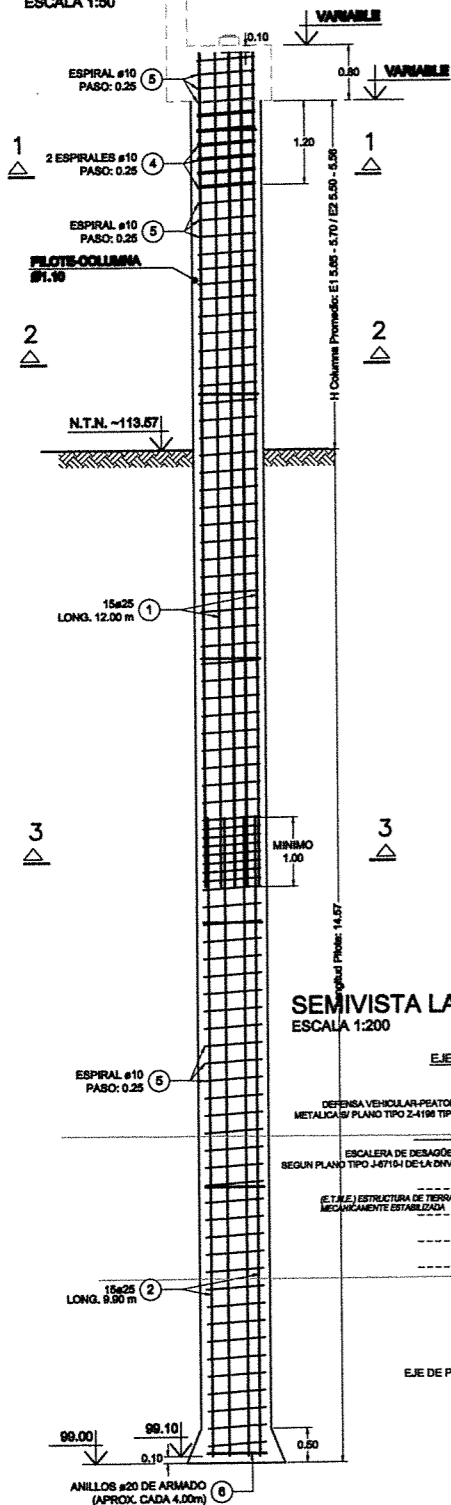
ING. PATRICIA M. GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

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

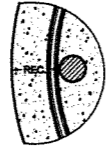
<b>DISTRIBUIDOR N°7 - Progr. 22+466.21</b>		Plano N°:	02
<b>PLANO GENERAL</b>		Revisión:	00
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 33	CORREDOR RUFINO - ROSARIO	
TRAMO EMP. RUFINO - ARROYO LLUVERIA			
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chasab			
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 94			
Proyecto: LIMBARO, ALE CRISTE Ingenieros Asociados S.A.			
			Fecha:
			ABRIL 2017

Ing. Hernán G. Malagrino

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



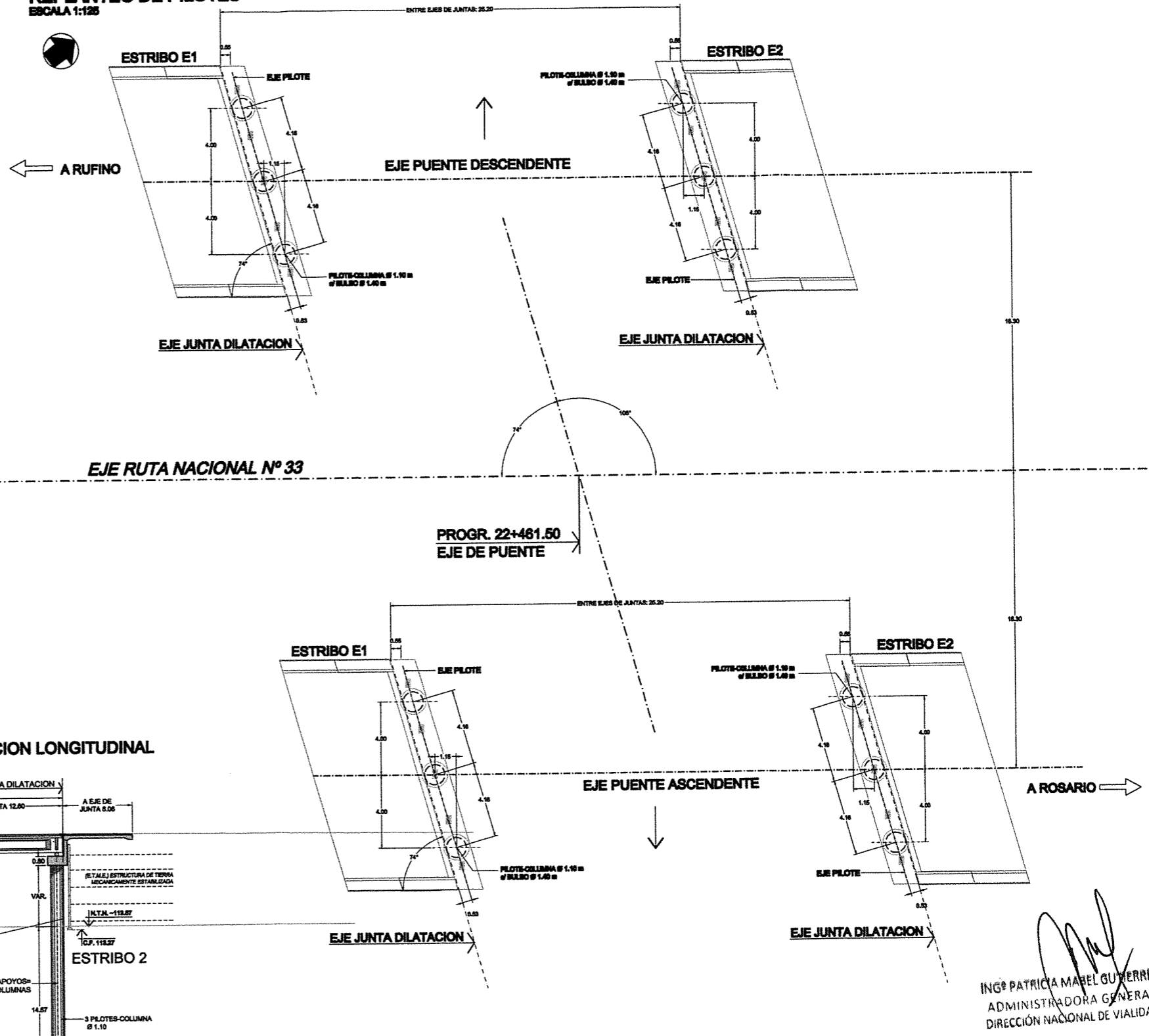
**DETALLE DE RECUBRIMIENTOS EN PILOTES**



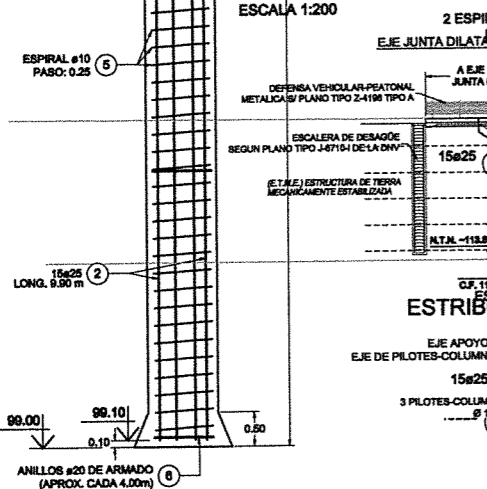
**CALIDAD DE LOS MATERIALES**  
PILOTES Y CAÑEZAL DE PILOTES  
HORMIGÓN: H-25, CON CEMENTO A.R.B.  
DINTELES Y COLUMNAS  
HORMIGÓN: H-21, CON CEMENTO COMÚN  
ACERO: ADN-430

**RECUBRIMIENTOS**  
CAÑEZAL Y COLUMNAS: 6 cm  
DINTELES: 4 cm

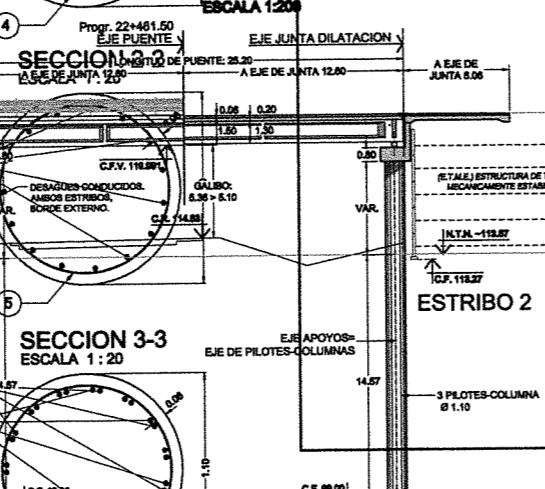
**REPLANTEO DE PILOTES**  
ESCALA 1:125



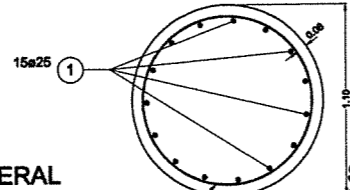
**SEMIVISTA LATERAL**  
ESCALA 1:200



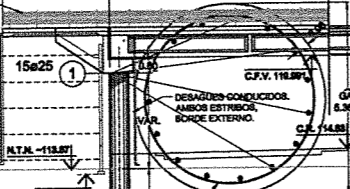
**SEMISECCION LONGITUDINAL**  
ESCALA 1:200



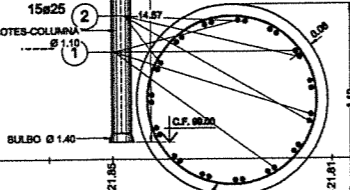
**SECCION 1-1**  
ESCALA 1:20



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



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



PLANO COMP. 99.00

RASANTE			
T.N. EJE PROJ.	22450.00 - 113.57	22479.81 - 113.57	22479.81 - 113.57
P.K.	22450.00 - 113.57	22479.81 - 113.57	22479.81 - 113.57

ING. PATRICIA MABEL GUERRERAZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIABILIDAD



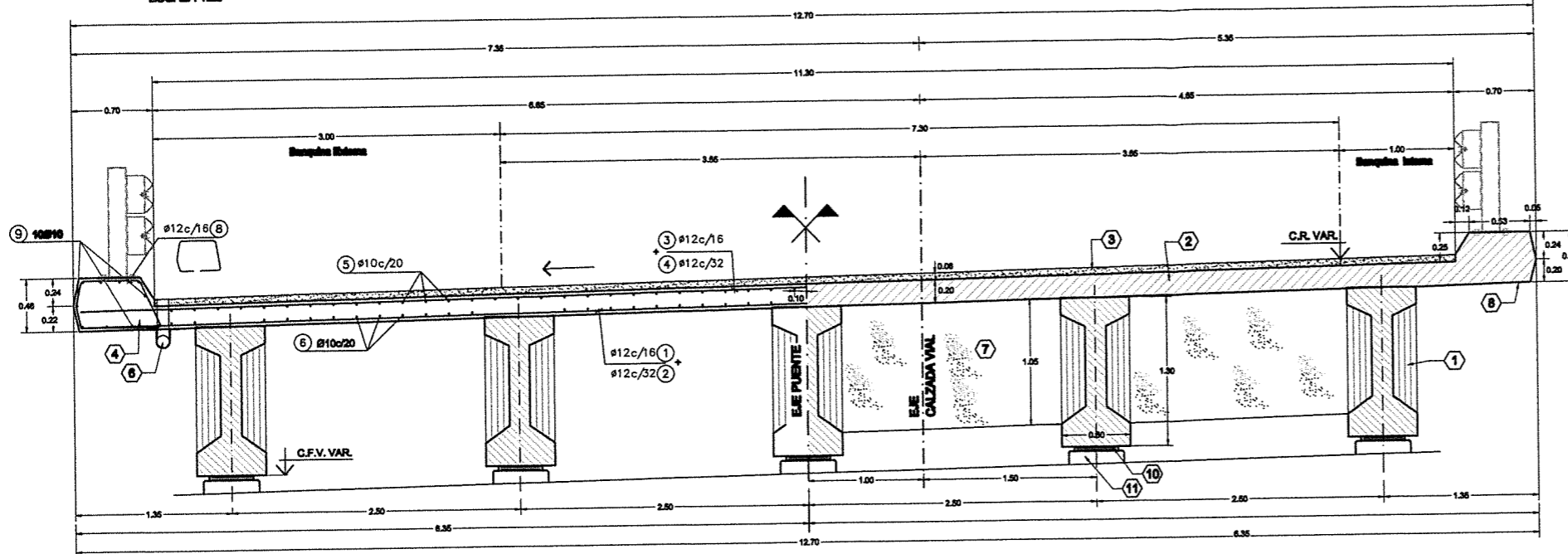
<b>DISTRIBUIDOR N°7 - Progr. 22+461.50</b>		Plano N°:	03
<b>REPLANTEO DE PILOTES Y PILOTES</b>		Revisión:	00
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 33	Corredor RUFINO - ROSARIO	
TRAMO EMP. RUFINO - ARROYO LUDUEÑA			
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Crotel			
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 04			
Proyecto: UNIPRO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.		Fecha:	ABRIL 2017

Ing. Hernán G. Matagrino



**SEMISECCION TRANSVERSAL (ENCOFRADO Y ARMADURA)**  
ESCALA 1:25

**SEMISECCION TRANSVERSAL (ENCOFRADO)**  
ESCALA 1:25



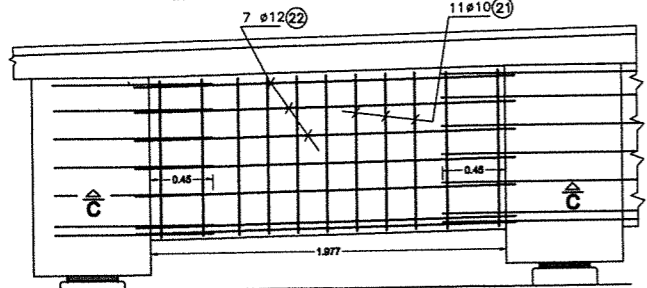
**DETALLE DEL GOTERON**  
ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN MILIMETROS



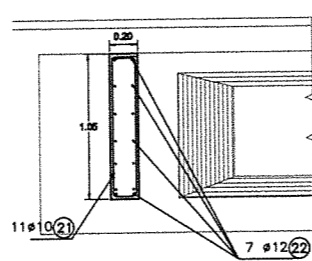
**CALIDAD DE LOS MATERIALES**  
HORMIGON : H-21  
ACERO : ADN-430  
RECURRIMIENTOS  
ARMADURA EXTERNA : 2cm

**TIMPANOS EXTREMOS**

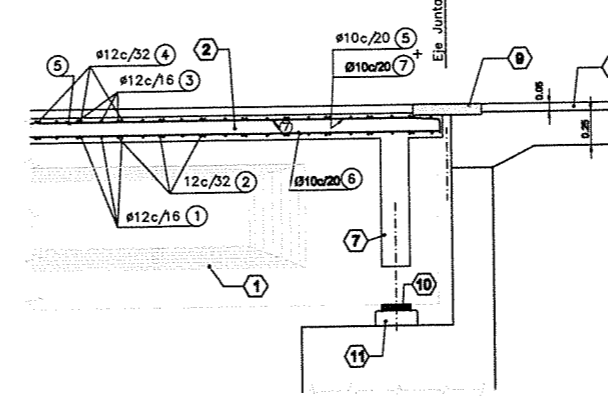
**SECCION B-B**  
ESCALA 1:25



**SECCION A-A**  
ESCALA 1:25

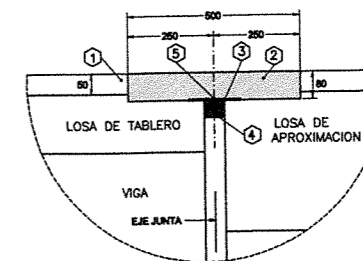


**SECCION LONGITUDINAL EN EXTREMO**  
ESCALA 1:25

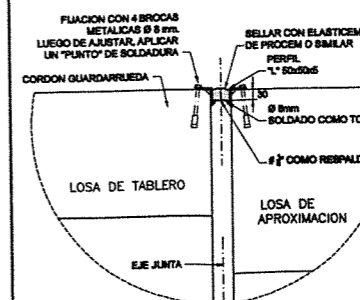


**JUNTA DE DILATACION**

**DETALLE 1 EN CALZADA**  
ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN MILIMETROS

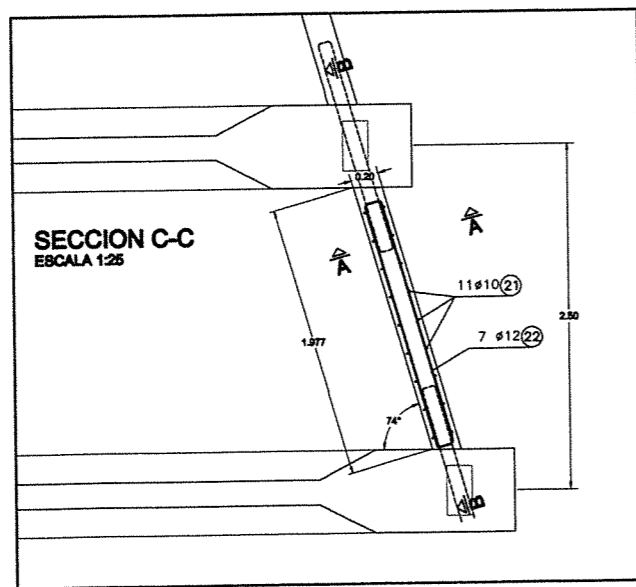


**DETALLE 1 EN GUARDARRUEDA**  
ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN MILIMETROS



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

**SECCION C-C**  
ESCALA 1:25



REFERENCIAS	
①	VIGA PREFABRICADA DE H <sup>2</sup> P <sup>2</sup>
②	LOSA DE CALZADA DE HORMIGON ARMADO "IN SITU"
③	CARPETA DE DESGASTE ASFALTICA
④	GUARDARRUEDA
⑤	DEFENSA VEHICULAR-PEATONAL METALICA 80° PLANO Z-4198 TIPO A
⑥	DEBAGUES CONDUCTIDOS H <sup>2</sup> P <sup>2</sup> 84°. BAJADAS CADA 3.00 m.
⑦	TIMPANO TRANSVERSAL, SOLO EN EXTREMOS
⑧	GOTERON
⑨	JUNTA DE DILATACION
⑩	PLACA DE NEOPRENE DE 180x360x41 (EN TRES CAPAS DE 8 mm) NEOPRENE DUREZA SHORE 80 SEGUN NORMA IRAM 11309/174
⑪	TETON DE APOYO

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



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

**DISTRIBUIDOR N°7 - Progr. 22+481.50**  
**LOSA DE CALZADA**

PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 33 CORREDOR RUPINO - ROSARIO  
TRAMO EMP. RUPINO - ARROYO LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 94

PROYECTO: LIMBARD, ALI ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
DISEÑO: LIMBARD, ALI ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

Folio N°:  
**05**

Revisión:  
**00**

Fecha:  
**ABRIL 2017**

Ing. Hernán G. Malagrino





RN N°33

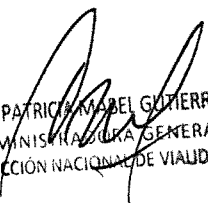
S 02-AU RNN33 ETAPA PROYECTO

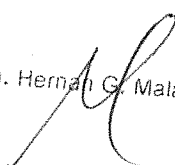
R33 NORTE\_SUBSECCION 1

SUBSECCION 1\_PROYECTO

PUENTES

PUENTE 7

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

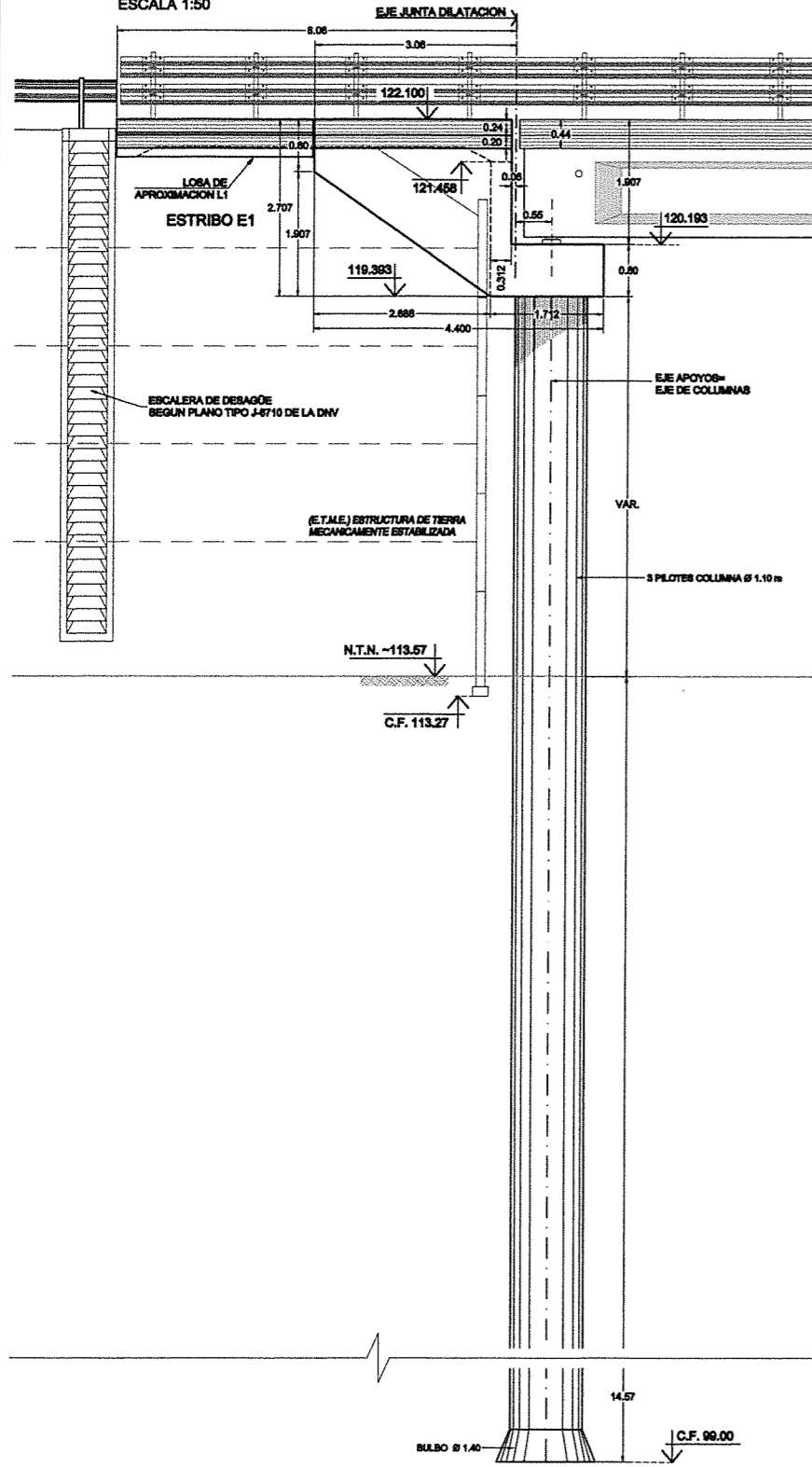
  
Ing. Hernán G. Malagrino



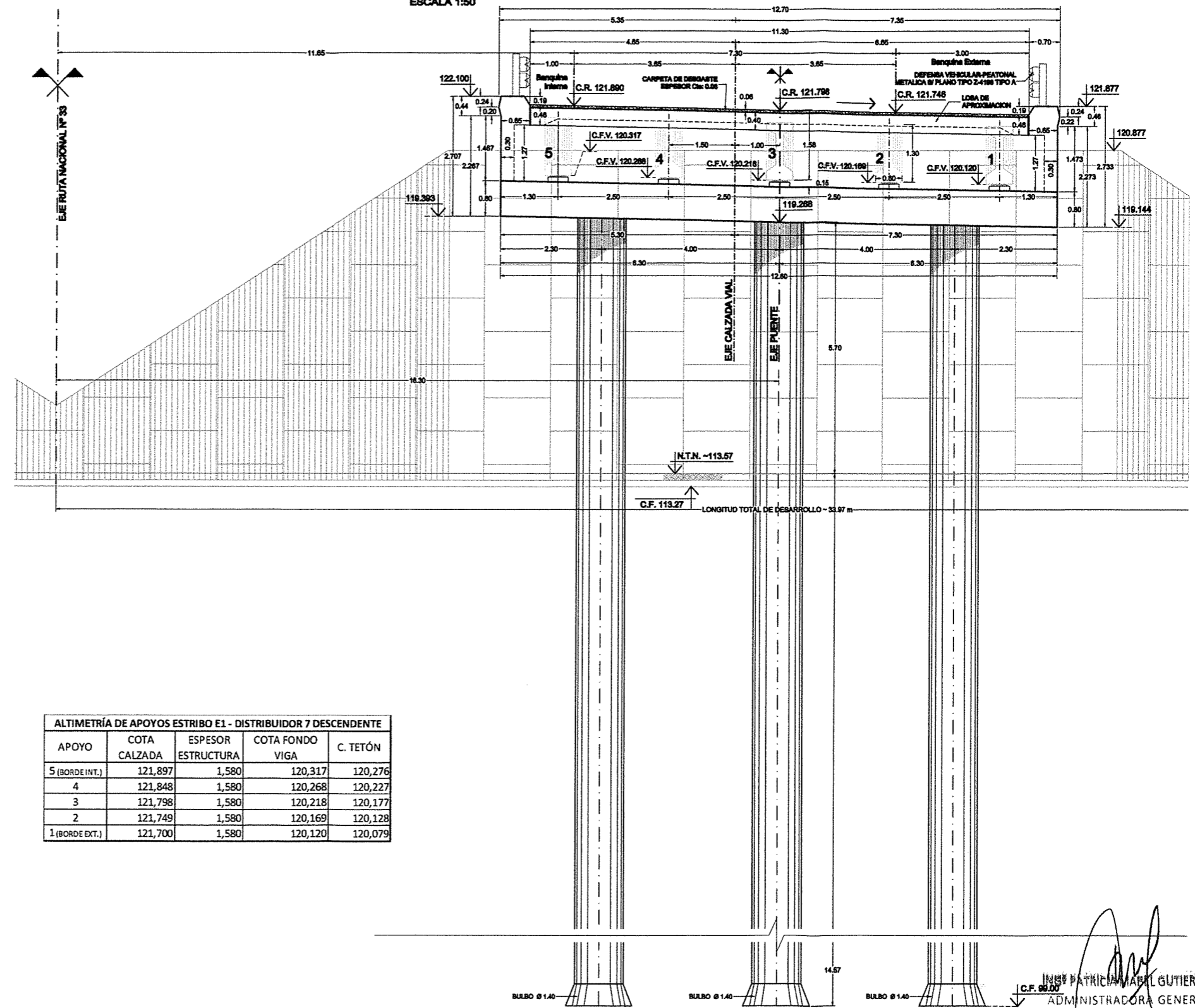




VISTA LATERAL BORDE INTERNO  
ESCALA 1:50




VISTA FRONTAL ESTRIBO E1 - CALZADA DESCENDENTE  
ESCALA 1:50



ALTIMETRÍA DE APOYOS ESTRIBO E1 - DISTRIBUIDOR 7 DESCENDENTE

APOYO	COTA CALZADA	ESPEJOR ESTRUCTURA	COTA FONDO VIGA	C. TETÓN
5 (BORDE INT.)	121,897	1,580	120,317	120,276
4	121,848	1,580	120,268	120,227
3	121,798	1,580	120,218	120,177
2	121,749	1,580	120,169	120,128
1 (BORDE EXT.)	121,700	1,580	120,120	120,079

ESTUDIO: 153  
 PROYECTO: 153  
 PLAN: 08-A  
 FECHA: 04-2017  
 ESCALA: 1:50



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

**DISTRIBUIDOR N°7 - Progr. 22+461.50**  
**ENCOFRADO ESTRIBO E1 C. DESCENDENTE**

PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 33 CORREDOR RUFINO - ROBARDO  
 TRAMO EMP. R.N. N°7 - ARROYO LUDUEÑA  
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.N. N° 94

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 ASESORAMIENTO ESTRUCTURAL: DR. FABIÁN PASTOR y ASOCIADOS INGENIEROS S.R.L.

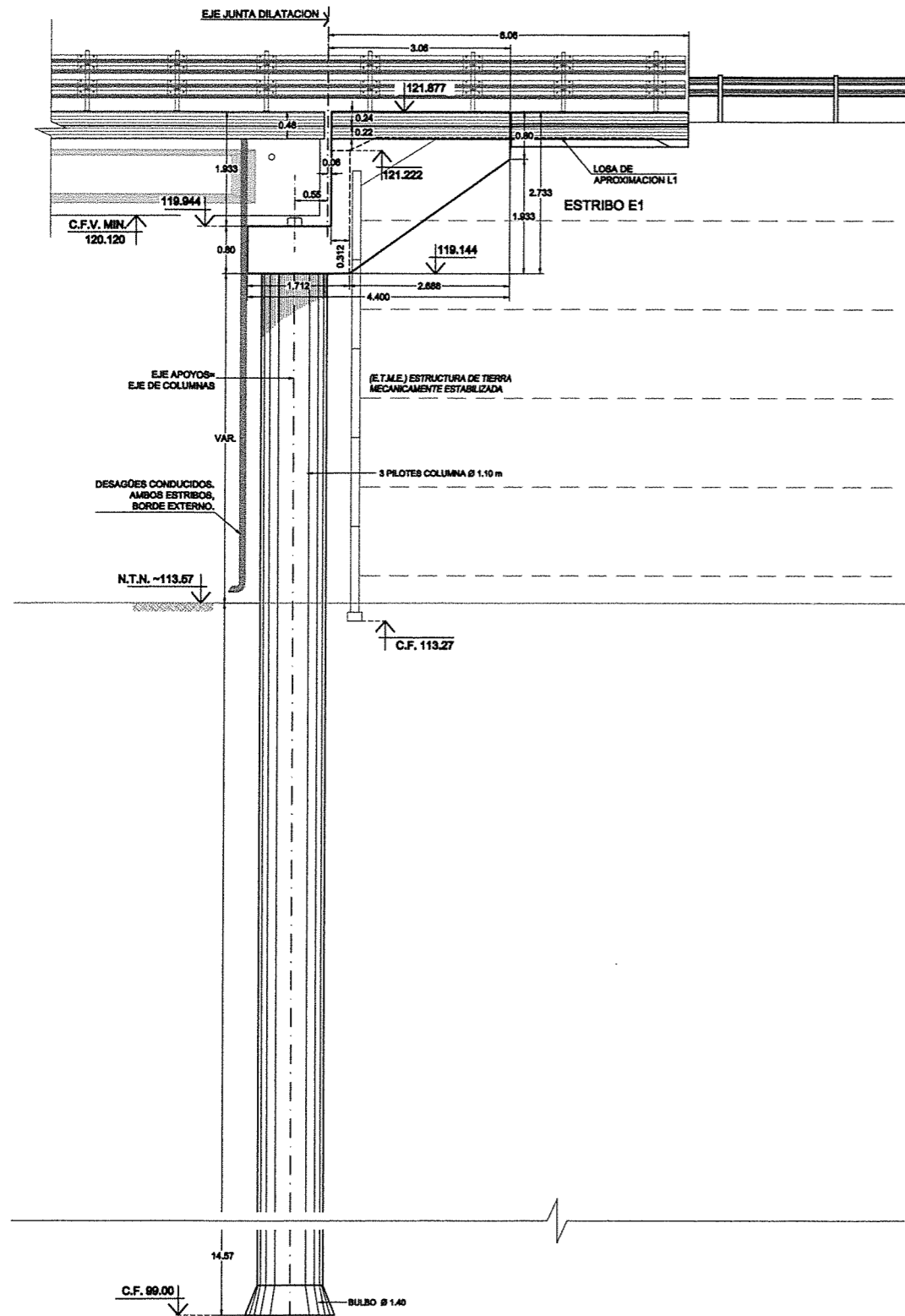
Piano N°:  
08-A

Revisión:  
00

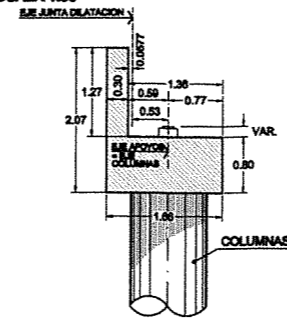
Fecha:  
ABRIL 2017

Ing. Hernán G. Malaquino

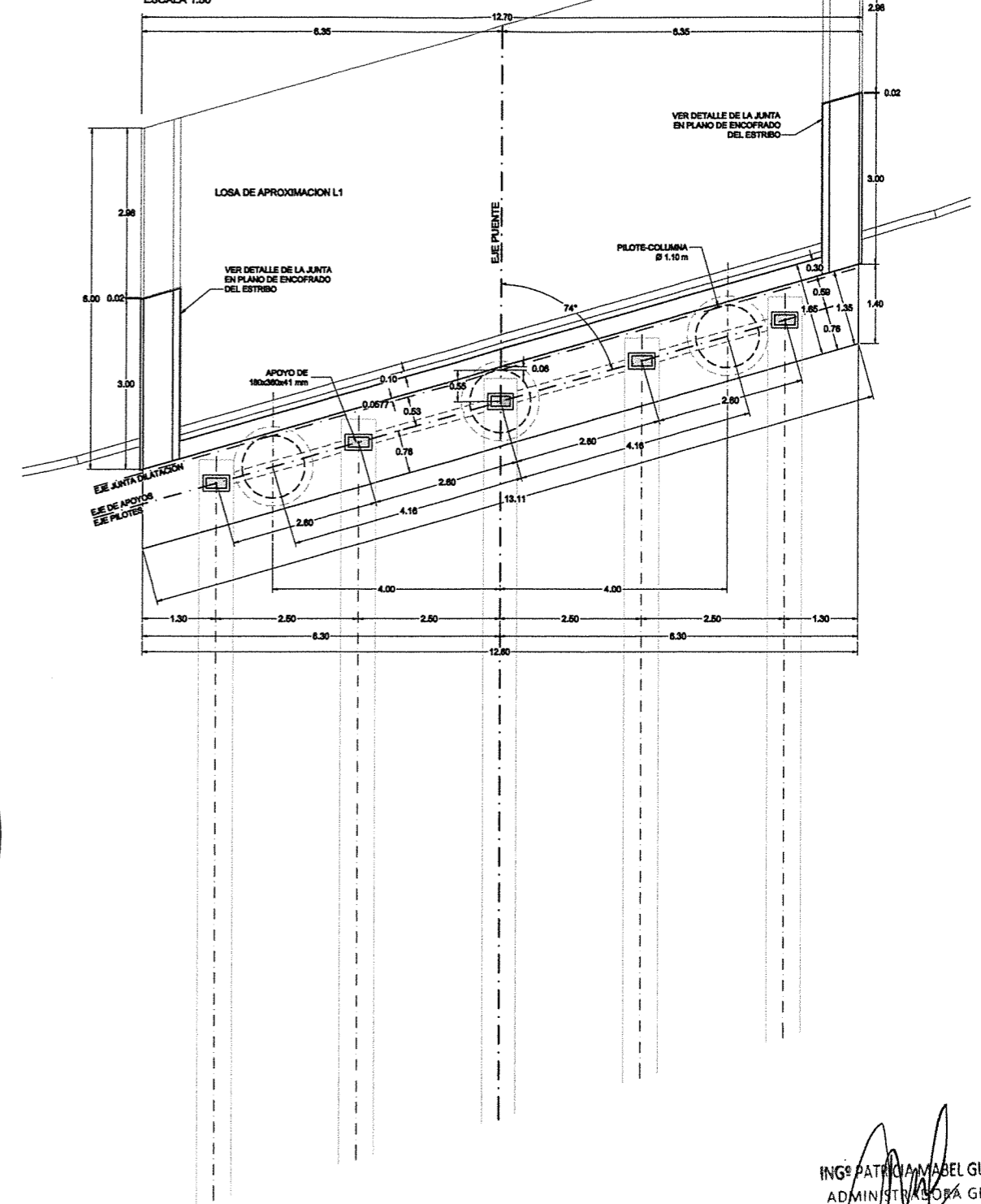
**VISTA LATERAL BORDE EXTERNO**  
ESCALA 1:80



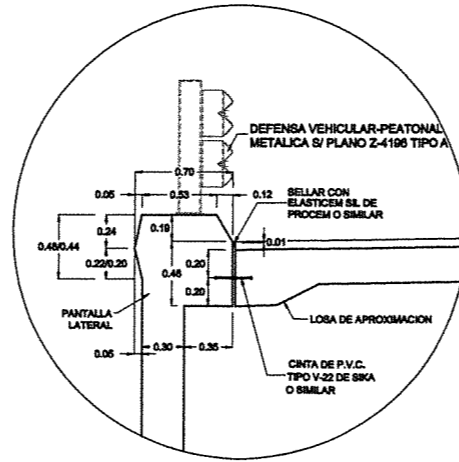
**SECCION NORMAL AL DINTEL**  
ESCALA 1:80



**PLANTA DE DE ESTRIBO E1**  
ESCALA 1:50




**DETALLE ENCUESTRO ENTRE PANTALLA Y LOSA DE APROXIMACION**  
ESCALA 1:25

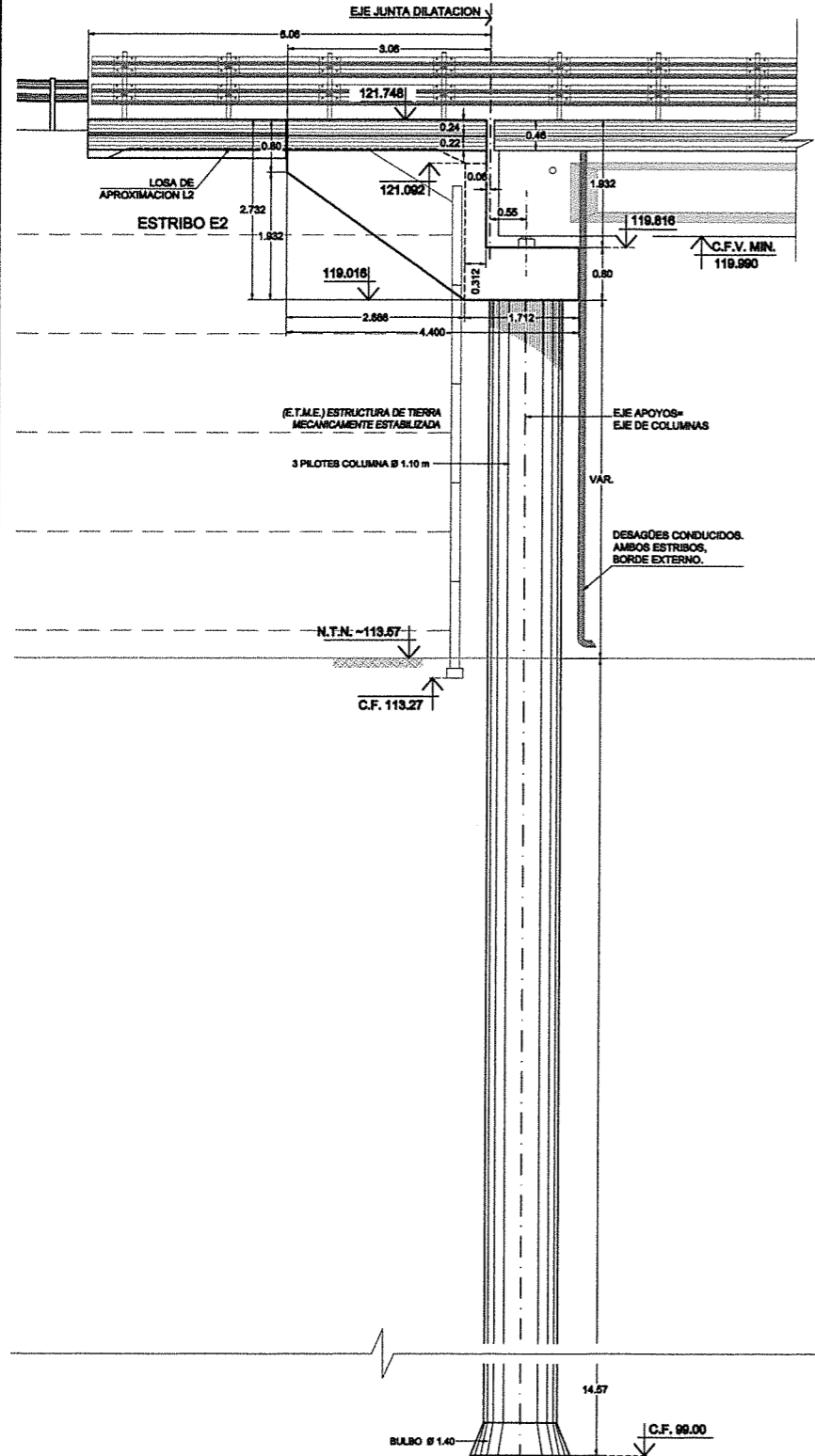


ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

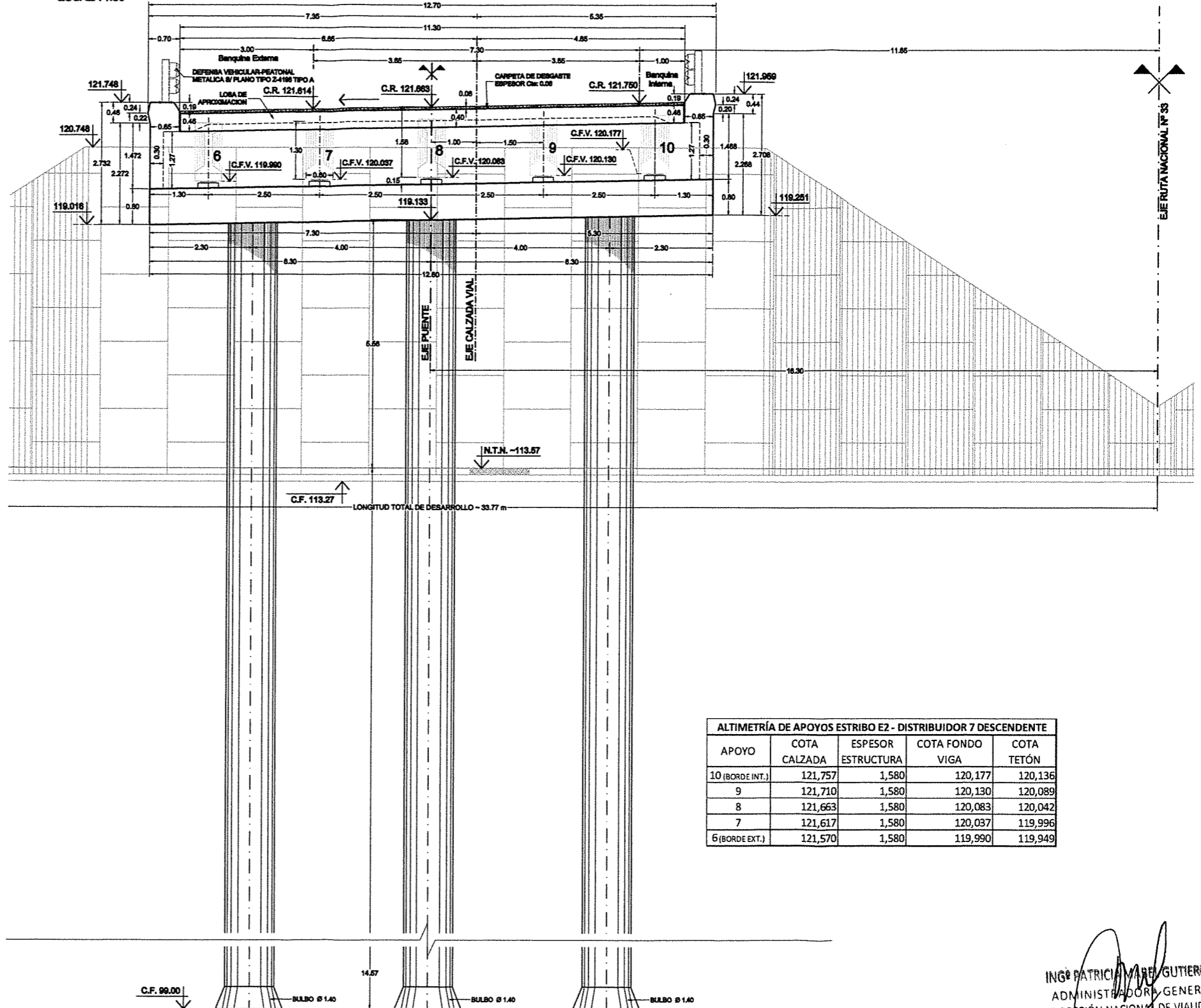
Escala: 1:80  
Autor: [illegible]  
Fecha: [illegible]  
Estru: [illegible]

 <p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p><b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p>DISTRIBUIDOR N°7 - Progr. 22+461.50</p>	
		<p><b>ENCOFRADO ESTRIBO E1 C. DESCENDENTE</b></p>	
<p>PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO</p>		Plano N°:	08-B
<p>TRAMO EMP. R.N. N°7 - ARROYO LUDUEÑA</p>		Revisión:	00
<p>SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chavet</p>		Fecha:	ABRIL 2017
<p>SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N. 04</p>			
<p>PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.</p>			
<p>AMBIENTE ESTRUCTURAL EN PLASTER Pintado y aislado con FOAMGLAS LONJOS SA</p>			

**VISTA LATERAL BORDE EXTERNO**  
ESCALA 1:50



**VISTA FRONTAL ESTRIBO E2 - CALZADA DESCENDENTE**  
ESCALA 1:50



ALTIMETRÍA DE APOYOS ESTRIBO E2 - DISTRIBUIDOR 7 DESCENDENTE				
APOYO	COTA CALZADA	ESPESOR ESTRUCTURA	COTA FONDO VIGA	COTA TETÓN
10 (BORDE INT.)	121,757	1,580	120,177	120,136
9	121,710	1,580	120,130	120,089
8	121,663	1,580	120,083	120,042
7	121,617	1,580	120,037	119,996
6 (BORDE EXT.)	121,570	1,580	119,990	119,949

INGENIERO EN CARRETERAS  
 INGENIERO EN OBRAS DE FERROVIARIAS  
 INGENIERO EN OBRAS DE PUENTES  
 INGENIERO EN OBRAS DE SANEAMIENTO  
 INGENIERO EN OBRAS DE DRENAJE  
 INGENIERO EN OBRAS DE DEFENSA COSTERA  
 INGENIERO EN OBRAS DE DEFENSA DE PUENTES Y SUBESTACIONES  
 INGENIERO EN OBRAS DE DEFENSA DE PUENTES Y SUBESTACIONES

ING. PATRICIA VARELA GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

**DISTRIBUIDOR N°7 - Progr. 22+461.50**

**ENCOFRADO ESTRIBO E2 C. DESCENDENTE**

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° 84

PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 DISEÑO ESTRUCTURAL: Dr. Pablo R. Ponce y subsección: ESCOBAR LOPEZ S.A.

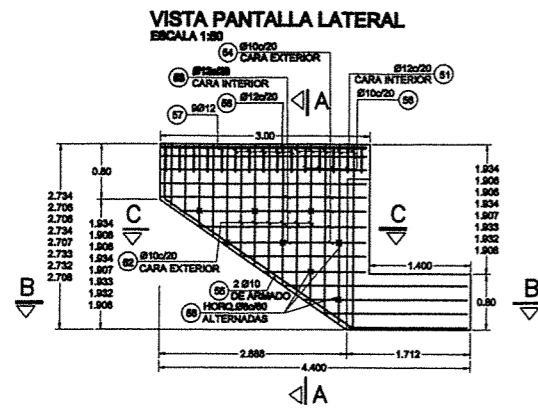
Plano N°: 09-A

Revisión: 00

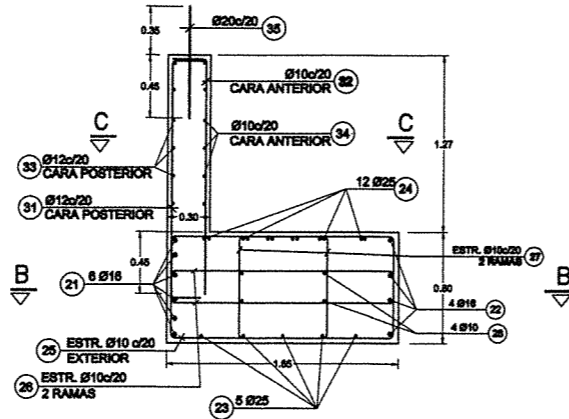
Fecha: ABRIL 2017



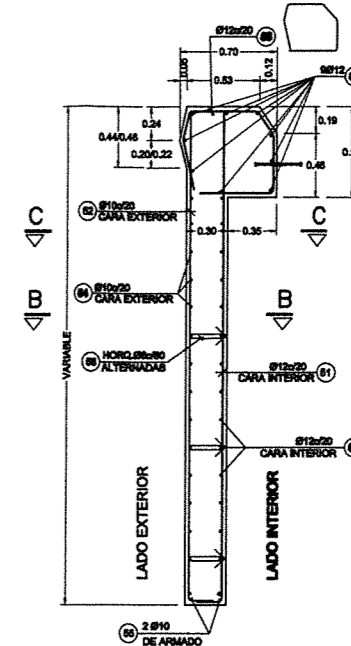




**SECCION NORMAL AL DINTEL**  
ESCALA 1:25

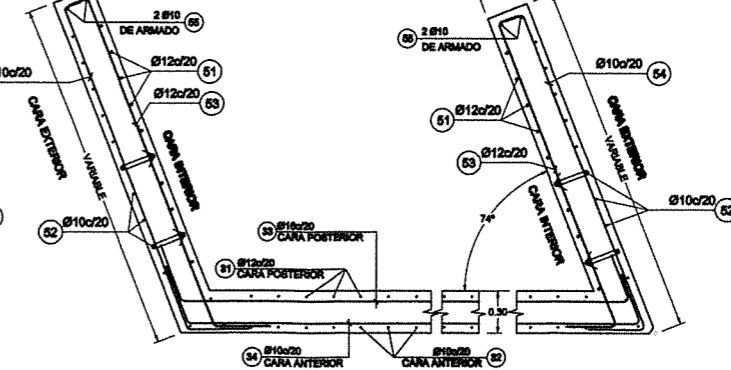


**SECCION A-A**  
ESCALA 1:25



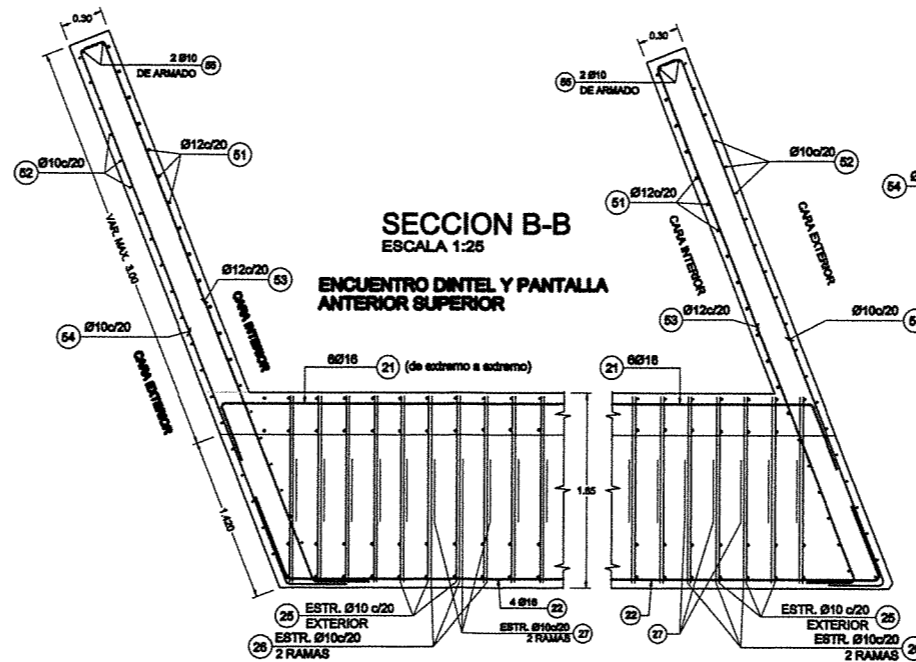
**SECCION C-C**  
ESCALA 1:25

**ENCUENTRO PANTALLA LATERAL Y ANTERIOR SUPERIOR**



**SECCION B-B**  
ESCALA 1:25

**ENCUENTRO DINTEL Y PANTALLA ANTERIOR SUPERIOR**



**CALIDAD DE LOS MATERIALES**  
**HORMIGON : H-21**  
**ACERO : ACR-420**

**RECUBRIMIENTOS**  
**PARAMENTOS EN CONTACTO CON EL SUELO: 4 cm**  
**PARAMENTOS EN CONTACTO CON EL AIRE: 3 cm**

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



Ministerio de Transporte  
 Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

**DISTRIBUIDOR N°7 - Progr. 22+461.50**  
**ARMADURA DE ESTRIBOS**

Plano N°:

10

PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 55 CORREDOR RUFINO - ROSARIO  
 TRAMO EMP. R.N. N°7 - ARRIVO LUDUEÑA  
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Clavel  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.F. 84

Revisión:

00

Proyecto: URBANO, ALE CRIZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Representante: URBANO, ALE CRIZ Ingenieros Asociados S.A.

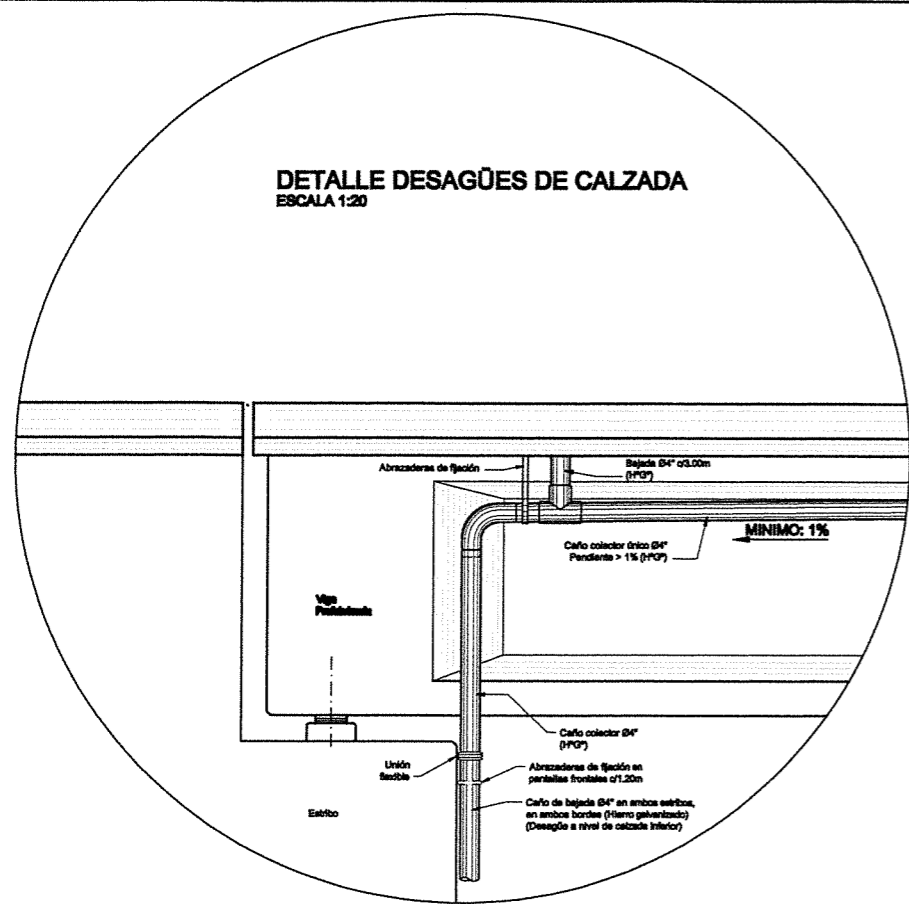
Fecha:

ABRIL 2017

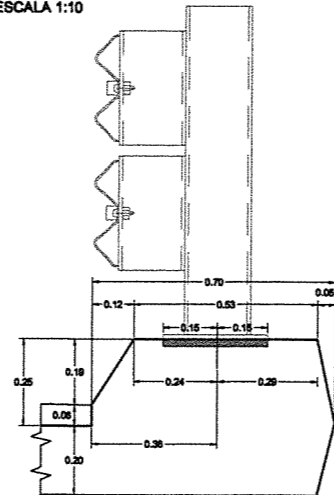


# BARADA DE DEFENSA VEHICULAR-PEATONAL S/ PLANO TIPO Z-4196 TIPO A

**DETALLE DESAGÜES DE CALZADA**  
ESCALA 1:20



**UBICACION DE DEFENSA METALICA**  
ESCALA 1:10




SECTOR	PLANO Nº	ACERO TIPO	SECTOR	PLANO Nº	ACERO TIPO	SECTOR	PLANO Nº	ACERO TIPO	SECTOR	PLANO Nº	ACERO TIPO	SECTOR	PLANO Nº	ACERO TIPO																																								
Pilotes-columna de Estribos E1 y E2		ADN-420	Elevación Estribos E1 y E2		ADN-420	Losas de Calzada		ADN-420	Losas de Aproximación		ADN-420	Viga Prefabricada Interna		ADN-420																																								
RESUMEN DE ARMADURAS			RESUMEN DE ARMADURAS			RESUMEN DE ARMADURAS			RESUMEN DE ARMADURAS			RESUMEN DE ARMADURAS																																										
DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40	DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40	DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40	DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40											
LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	0.0	152.3	0.0	0.0	26.0	1071.0	0.0	0.0	LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	0.0	3009.8	7651.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	0.0	2.0	150.0	1.68	148.8	120.5	108.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0														
PESO UNITARIO [kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.56	2.47	3.85	6.31	9.86	PESO UNITARIO [kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.56	2.47	3.85	6.31	9.86	PESO UNITARIO [kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.56	2.47	3.85	6.31	9.86	PESO UNITARIO [kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.56	2.47	3.85	6.31	9.86											
PESO TOTAL [kg]	0	0	0	1136	0	0	235	7688	0	0	PESO TOTAL [kg]	0	0	0	2422	6810	0	0	0	0	0	PESO TOTAL [kg]	0	0	0	25	31	2322	2399	1192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
Nota: VALIDO PARA LOS 8 PILOTES-COLUMNA DE UN PUENTE			Nota: Para UNA VIGA			Nota: VALIDO PARA LAS LOSAS DE CALZADA			Nota: Para AMBAS Losas de Aproximación de un Puente			Nota: PARA UNA VIGA INTERNA			Nota: PARA UNA VIGA INTERNA			TOTAL			TOTAL			TOTAL			TOTAL			TOTAL			TOTAL			TOTAL																		
TOTAL	8950 Kg										TOTAL	2267 Kg										TOTAL	8150 Kg										TOTAL	1350 Kg										TOTAL	1348 Kg									

SECTOR	PLANO Nº	ACERO TIPO									
Tímpanos Extremos		ADN-420									
RESUMEN DE ARMADURAS											
DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8	10	12	16	20	25	32	40	
LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	0.0	26.0	32.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PESO UNITARIO [kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.56	2.47	3.85	6.31	9.86	
PESO TOTAL [kg]	0	0	0	16	29	0	0	0	0	0	
Nota: Para UN TEMPANO			TOTAL			TOTAL			TOTAL		
TOTAL	45 Kg										

U R POS	DOBLADO	CANT FOR ELEM.	CANT DE ELEM.	LONG A	CANT A			
21	A	A= 0.98	E= 0.03	11	1	10	2.36	11
22	B	A= 2.15	E= 0.11	7	1	12	4.60	7

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



**Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación**

**VIALIDAD NACIONAL**

**DISTRIBUIDOR Nº7 - Progr. 22+461.50**

**PLANILLAS DE DOBLADO DE HIERROS**

PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL Nº 35 CORREDOR RUFINO - ROSARIO  
TRAMO EMP. RUPAF - ARROYO LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. RUPAF 04

UNSAO, ALE CRISTE Ingenieros Asociados S.A.

Plano Nº:  
**13**

Revizón:  
**00**

Fecha:  
**ABRIL 2017**

Ing. Hernán G. Malagrino

RN N°33

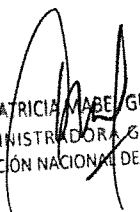
S 02-AU RNN33 ETAPA PROYECTO

R33 NORTE\_SUBSECCION 1

SUBSECCION 1\_PROYECTO

PUENTES

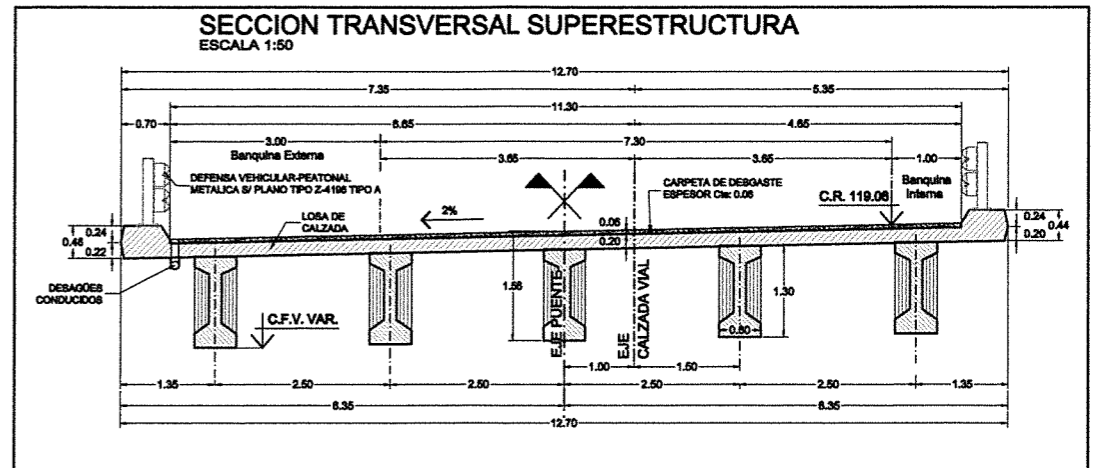
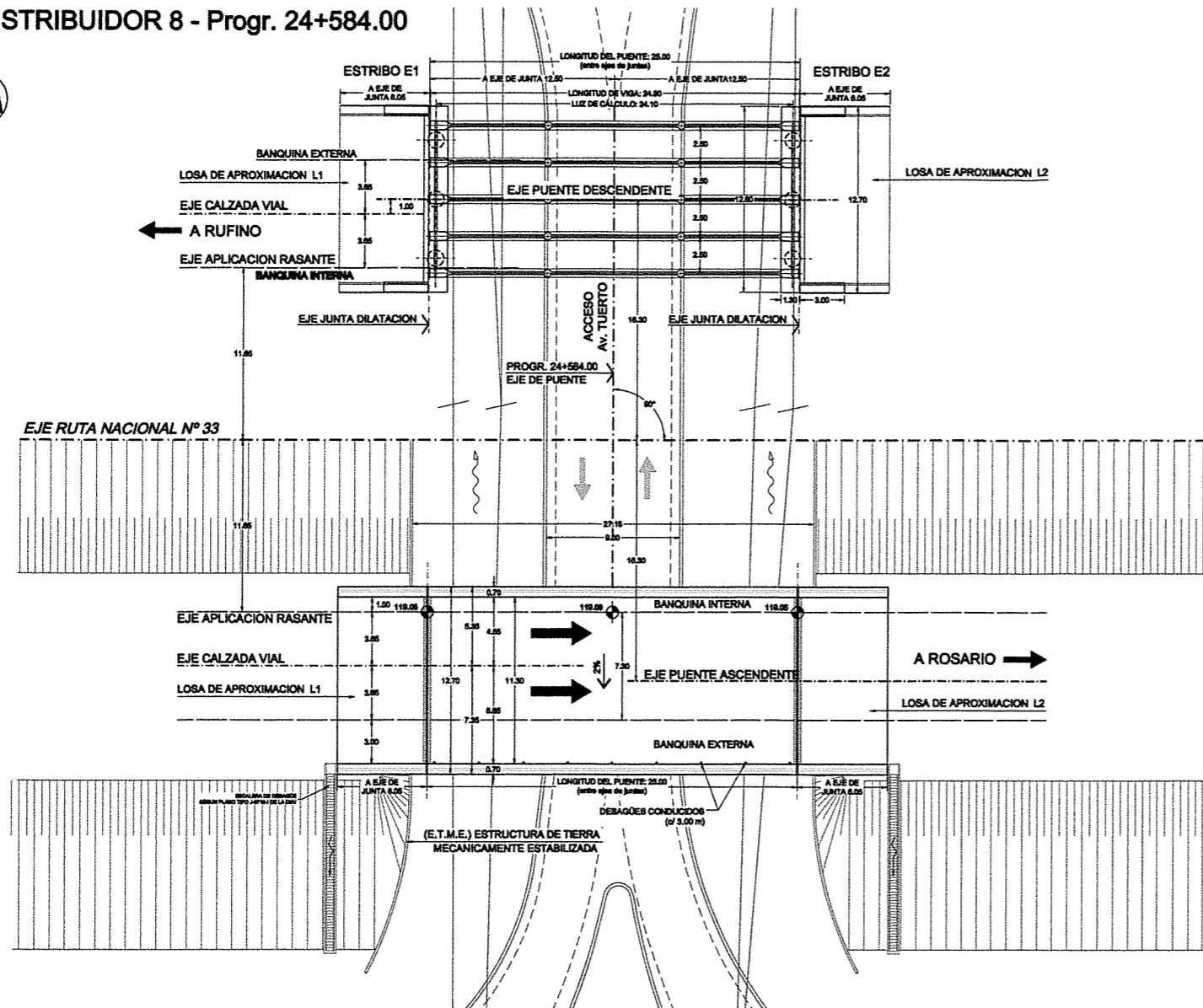
PUENTE 8

  
ING. PATRICIA MABE GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

  
Ing. Hernán G. Malagrino

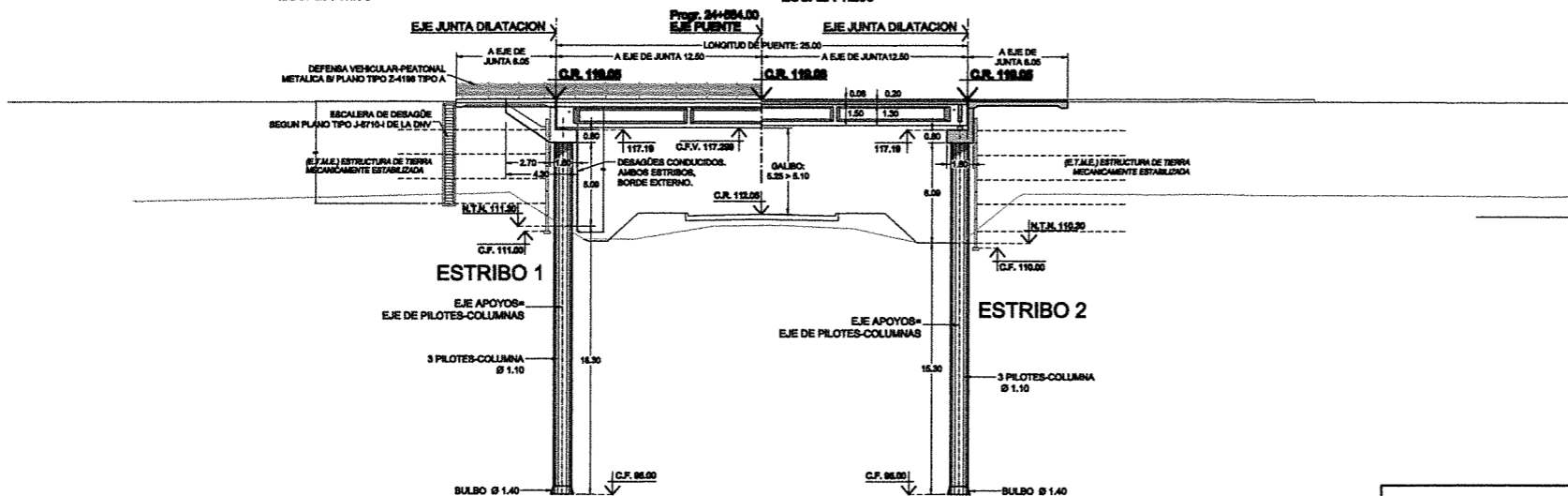


**PLANTA DISTRIBUIDOR 8 - Progr. 24+584.00**  
 ESCALA 1:200



**SEMIVISTA LATERAL**  
 ESCALA 1:200

**SEMISECCION LONGITUDINAL**  
 ESCALA 1:200



PLANO COMP. 84.00	2+677.00 - 111.00 - 110.00	2+680.00 - 111.00 - 110.00	2+683.00 - 112.00 - 110.00	2+686.00 - 110.00 - 110.00
RASANTE				
T.N. EJE PROJ.				
P.k.				

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

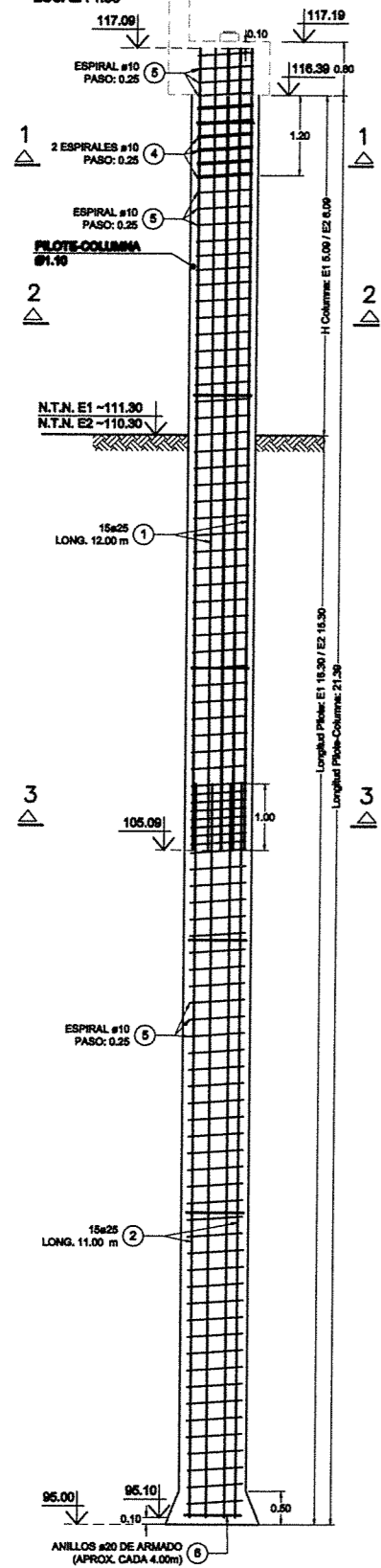
Ministerio de Transporte  
**Presidencia de la Nación**  
**VIALIDAD NACIONAL**

<b>DISTRIBUIDOR Nº8 - Progr. 24+584.00</b>		Plano Nº:
<b>PLANO GENERAL</b>		02
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL Nº 33	Revisión:
TIPICO EMP. RUMFY - APOYO LUDUBIA	CORREDOR RUFINO - ROSARIO	00
SUBSECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Ciudad		Fecha:
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 84		ABRIL 2017
PROYECTO: UNGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.		
ADMINISTRACION ESTRUCTURAL DE PUENTES (Puentes) y Obras de Arte (Obras de Arte)		

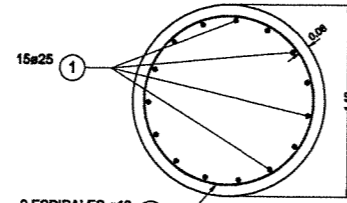
Ing. Hernán G. Malagrino



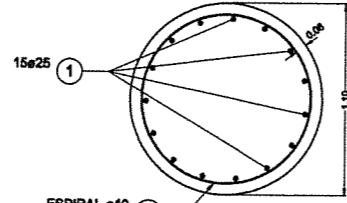
**PILOTES-COLUMNA DE ESTRIBOS  
(TOTAL 6 PILOTES-COLUMNA)**  
ESCALA 1:50



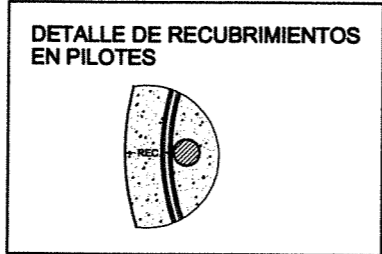
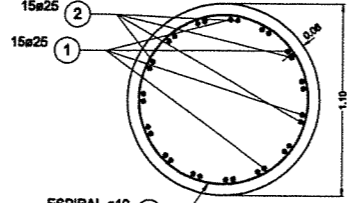
**SECCION 1-1  
ESCALA 1:20**



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



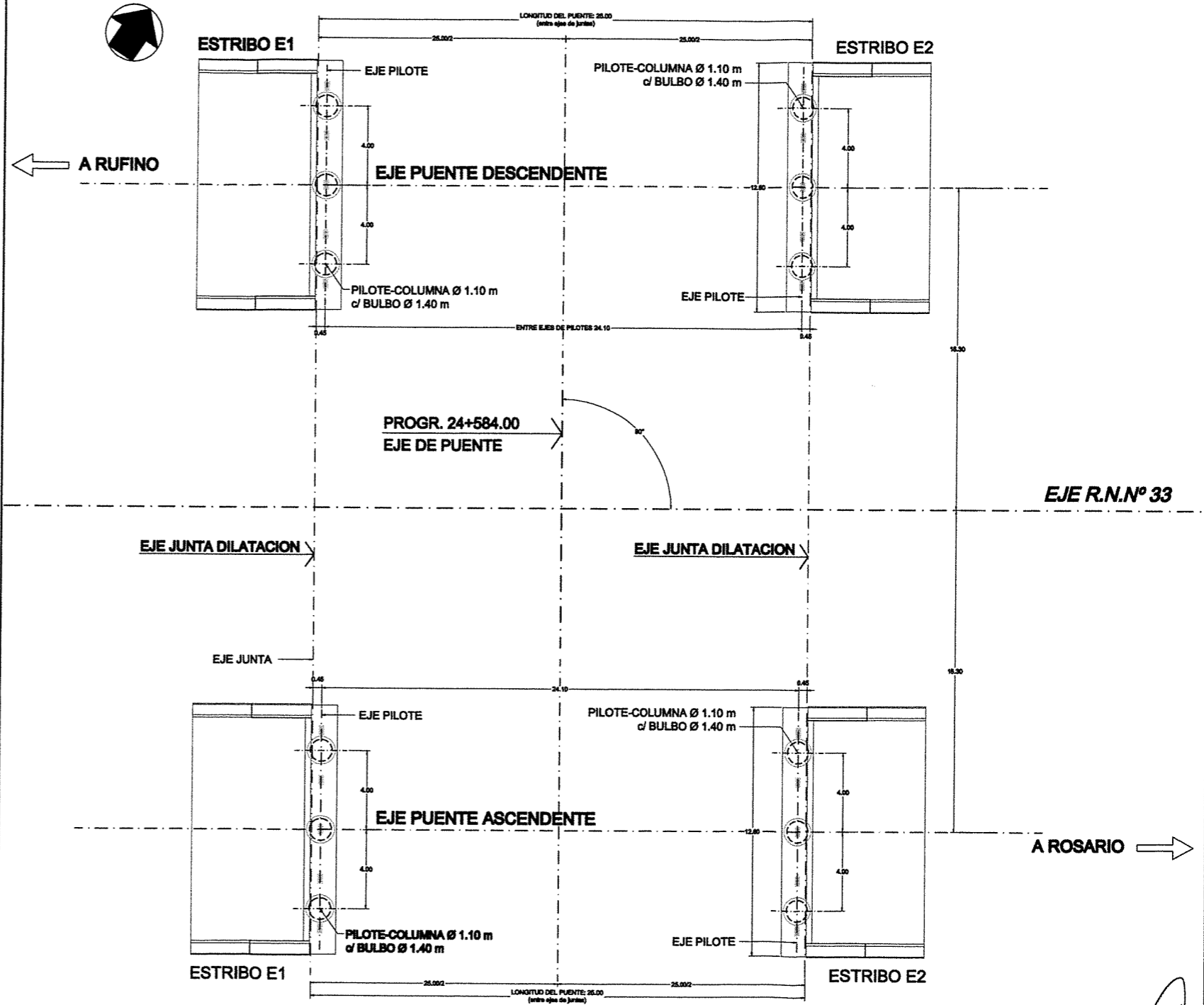
**SECCION 3-3  
ESCALA 1:20**



**CALIDAD DE LOS MATERIALES**  
PILOTES Y CABEZAL DE PILOTES  
HORMIGÓN: H-25, CON CEMENTO A.R.S.  
DINTELES Y COLUMNAS  
HORMIGÓN: H-21, CON CEMENTO COMUN  
ACERO: ADN-420

**RECUBRIMIENTOS**  
CABEZALES Y COLUMNAS: 8 cm  
DINTELES: 4 cm

**REPLANTEO DE PILOTES  
ESCALA 1:125**

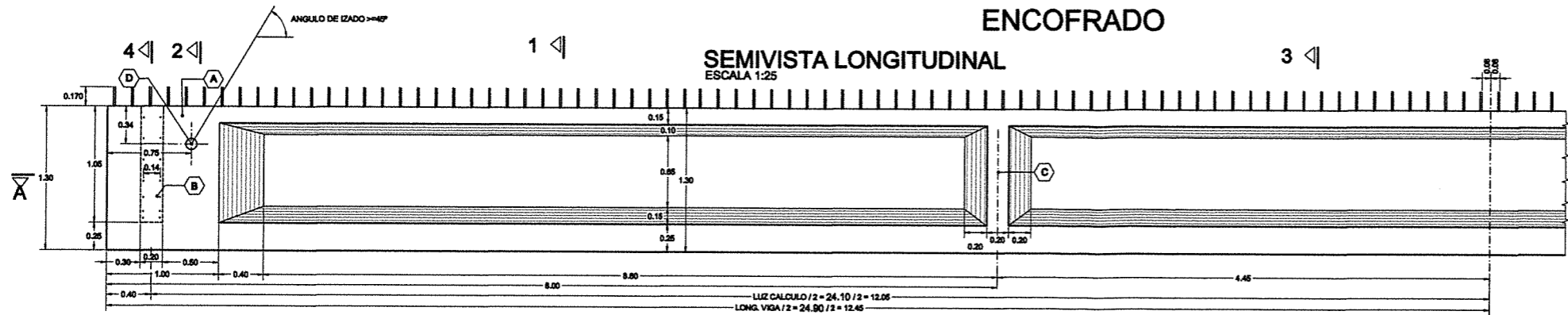


ING<sup>o</sup> PATRICIA MABE GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

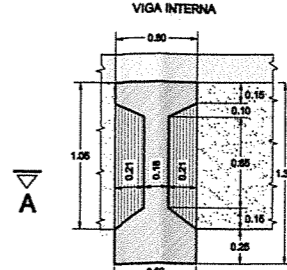
Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación  
**VIALIDAD NACIONAL**

<b>DISTRIBUIDOR N°8 - Progr. 24+584.00</b>		Plano N°:
<b>REPLANTEO DE PILOTES Y PILOTES</b>		03
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 33	CORREDOR RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. R.N.147 - ARROYO LUDUEÑA	SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet	Revisión:
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 04	PROYECTO: LINGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociaes S.A.	00
ABRIL 2017	ABRIL 2017	Fecha:

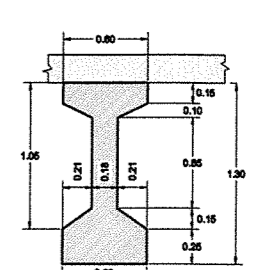
# ENCOFRADO



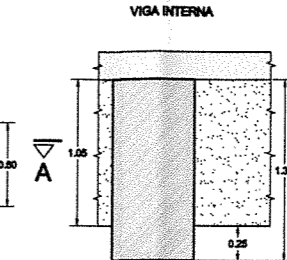
**CORTE 1-1**  
ESCALA 1:25  
VIGA INTERNA



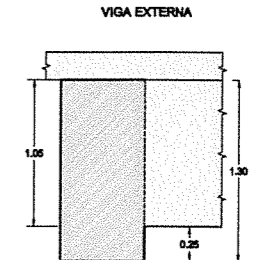
**SECCION 3-3**  
ESCALA 1:25



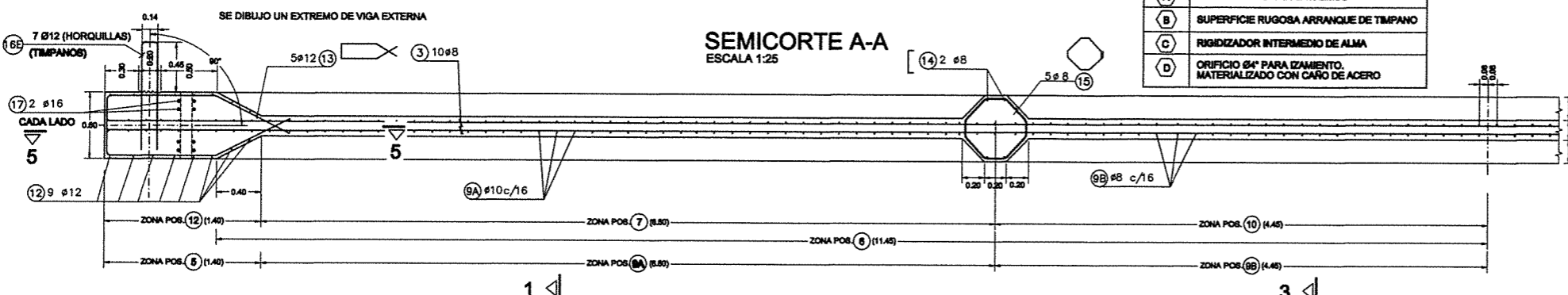
**CORTE 2-2**  
ESCALA 1:25  
VIGA INTERNA



**CORTE 4-4**  
ESCALA 1:25  
VIGA EXTERNA

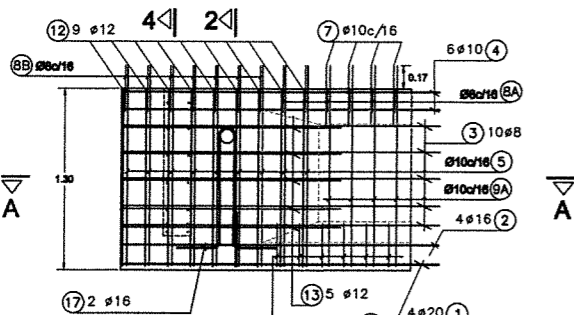


REFERENCIAS	
(A)	ZONA MACIZADA EN EXTREMOS
(B)	SUPERFICIE RUGOSA ARRANQUE DE TIMPANO
(C)	RIGIDIZADOR INTERMEDIO DE ALMA
(D)	ORIFICIO 64" PARA IZAMIENTO, MATERIALIZADO CON CAÑO DE ACERO

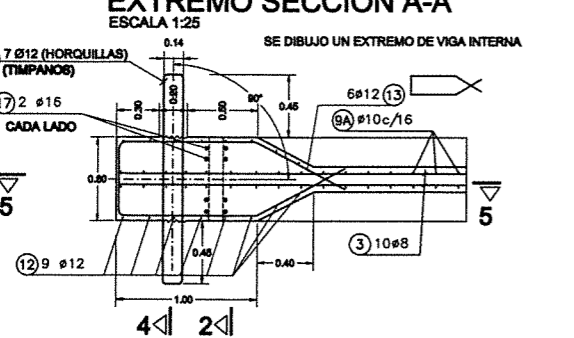


# ARMADURA

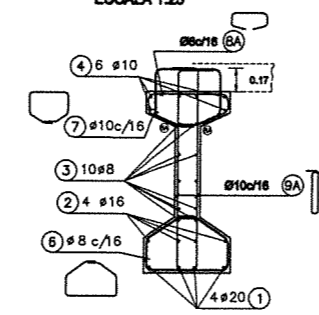
**CORTE 5-5**  
ESCALA 1:25



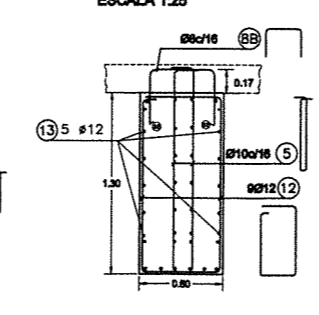
**EXTREMO SECCION A-A**  
ESCALA 1:25



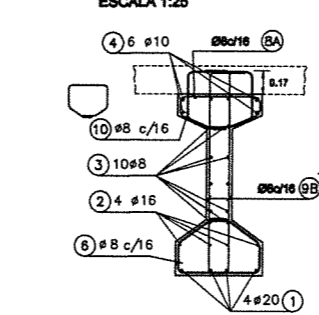
**SECCION 1-1**  
ESCALA 1:25



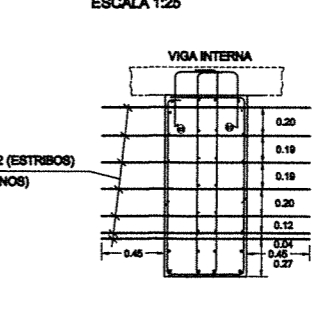
**SECCION 2-2**  
ESCALA 1:25



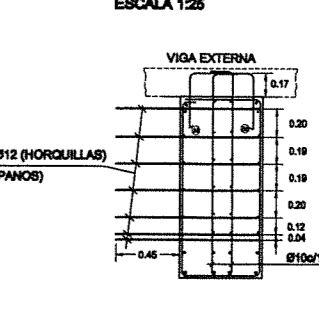
**SECCION 3-3**  
ESCALA 1:25



**SECCION 4-4**  
ESCALA 1:25

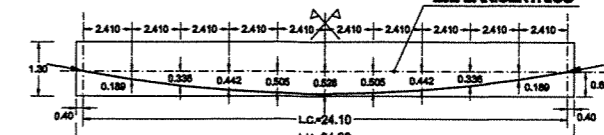


**SECCION 4-4**  
ESCALA 1:25



LA POSICION (11) NO EXISTE

## REPLANTEO DEL CABLE MEDIO ESFUERZO DE PRECOMPRESION



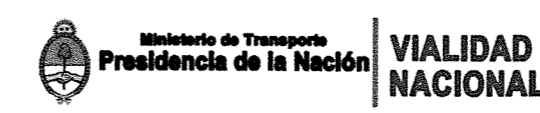
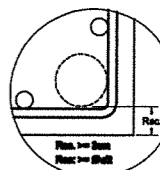
- PARA APLICAR EL 100% DEL PRETENSADO EN UNA SOLA ETAPA, EL HORMIGON DEBERA POSEER EN EL MOMENTO DE SU APLICACION, UNA RESISTENCIA MINIMA NO INFERIOR A  $f_{cm} \geq 300 \text{ kg/cm}^2$
- LA FIRMA PROVEEDORA DEL PRETENSADO DEBERA VERIFICAR LA ARMADURA DE INTRODUCCION DEL ESFUERZO EN ZONA MACIZADA EXTREMA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

PESO APROXIMADO DE LA VIGA: 36 Tn

$V_{cp} = 326.17 \text{ tn}$   
EN EL CENTRO DEL TRAMO

**CALIDAD DE LOS MATERIALES**  
HORMIGON : H-30  
ACERO : ADN-420  
**RECURSIVOS**  
ARMADURA PASIVA : 3mm  
ARMADURA ACTIVA :  $\geq 2mm$   
ØV = DIAMETRO DE LA VARNA

## DETALLE 1



**DISTRIBUIDOR N°8 - Progr. 24+584.00**  
**VIGAS PREFABRICADAS**

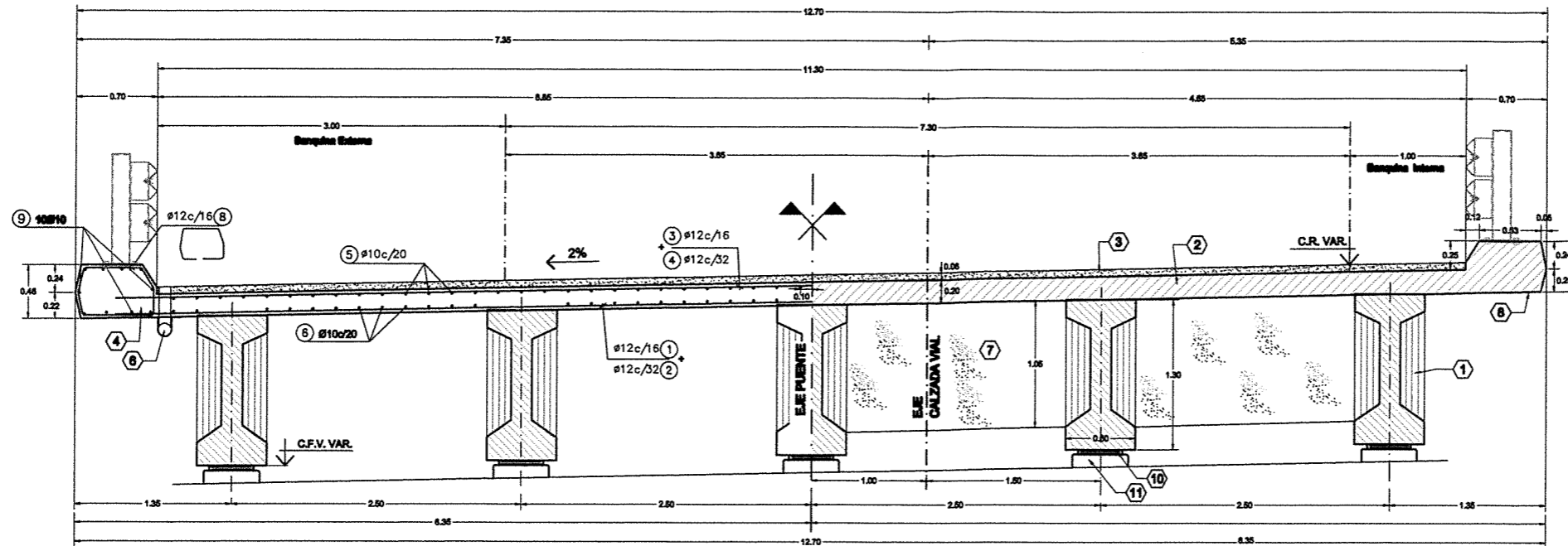
PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 38 CORREDOR RUFINO - ROSARIO  
TRAMO EMP. RLPJ#7 - ARROYO LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. RLPJ# 84

Plano N°: 04  
Revisión: 00  
Fecha: ABRIL 2017

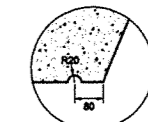
ING. PATRICIA MALAGRINO GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

**SEMISECCION TRANSVERSAL (ENCOFRADO Y ARMADURA)**  
ESCALA 1:25

**SEMISECCION TRANSVERSAL (ENCOFRADO)**  
ESCALA 1:25



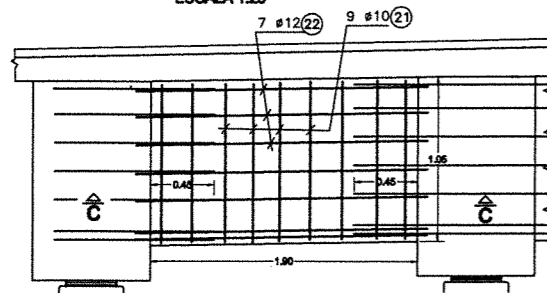
**DETALLE DEL GOTERON**  
ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN MILIMETROS



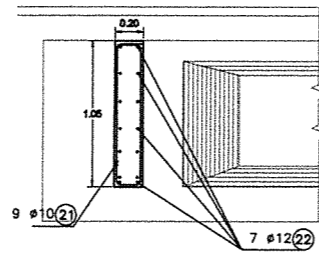
**CALIDAD DE LOS MATERIALES**  
HORMIGON : H-21  
ACERO : ADN-630  
RECUBRIMIENTOS  
ARMADURA EXTERNA : 2mm

**TIMPANOS EXTREMOS**

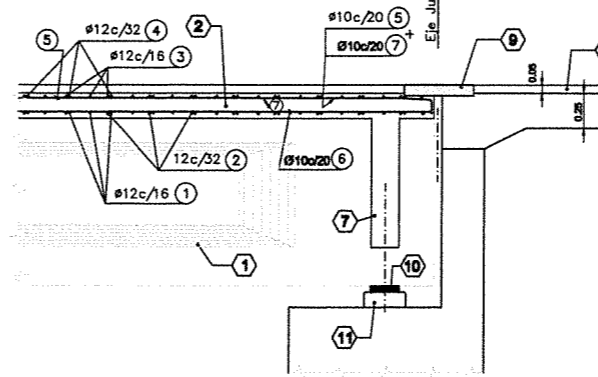
**SECCION B-B**  
ESCALA 1:25



**SECCION A-A**  
ESCALA 1:25

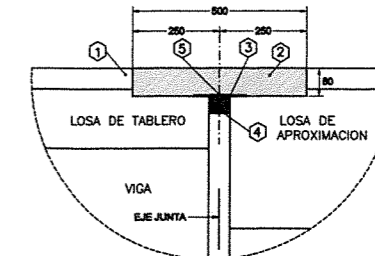


**SECCION LONGITUDINAL EN EXTREMO**  
ESCALA 1:25

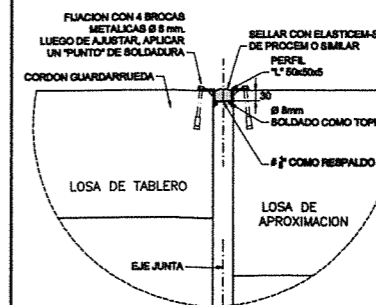


**JUNTA DE DILATACION**

**DETALLE 1 EN CALZADA**  
ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN MILIMETROS



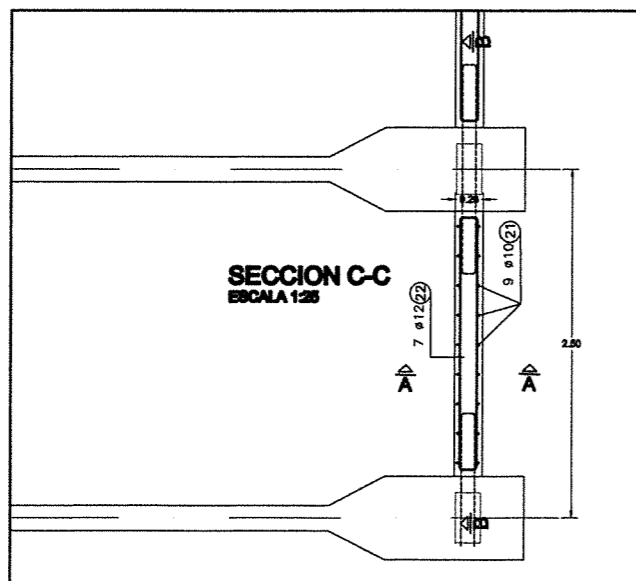
**DETALLE 1 EN GUARDARRUEDA**  
ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN MILIMETROS



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

REFERENCIAS	
①	VIGA PREFABRICADA DE H <sup>2</sup> P
②	LOSA DE CALZADA DE HORMIGON ARMADO "IN SITU"
③	CARPETA DE DESGASTE ASFALTICA
④	GUARDARRUEDA
⑤	DEFENSA VEHICULAR-PEATONAL METALICA 8/ PLANO Z-4188 TIPO A
⑥	DEBAGUES CONDUCCION H <sup>2</sup> P 84". BAJADAS CADA 3.00 m.
⑦	TIMPANO TRANSVERSAL, SOLO EN EXTREMOS
⑧	GOTERON
⑨	JUNTA DE DILATACION
⑩	PLACA DE NEOPRENE DE 180x350x1 (EN TRES CAPAS DE 8 mm) NEOPRENE DUREZA SHORE 80 SEGUN NORMA IRAM 11309/174
⑪	TETON DE APOYO

**SECCION C-C**  
ESCALA 1:25



Empresa Ejecutora: Ingeniería y Construcción S.A.  
 Proyecto: RUTA NACIONAL Nº 28 - CORRECTOR RUFINO - ROSARIO  
 Tramo EMP. RALMP7 - APROYO LUDUEÑA  
 Subsección 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 84  
 Fecha: ABRIL 2017



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

**DISTRIBUIDOR Nº8 - Progr. 24+584.00**  
**LOSA DE CALZADA**

PROVINCIA DE SANTA FE  
RUTA NACIONAL Nº 28  
CORRECTOR RUFINO - ROSARIO  
TRAMO EMP. RALMP7 - APROYO LUDUEÑA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 84

Proyecto: UMBRAL, ALE CRUZ Ingeniería Asesores S.A.  
Fecha: ABRIL 2017

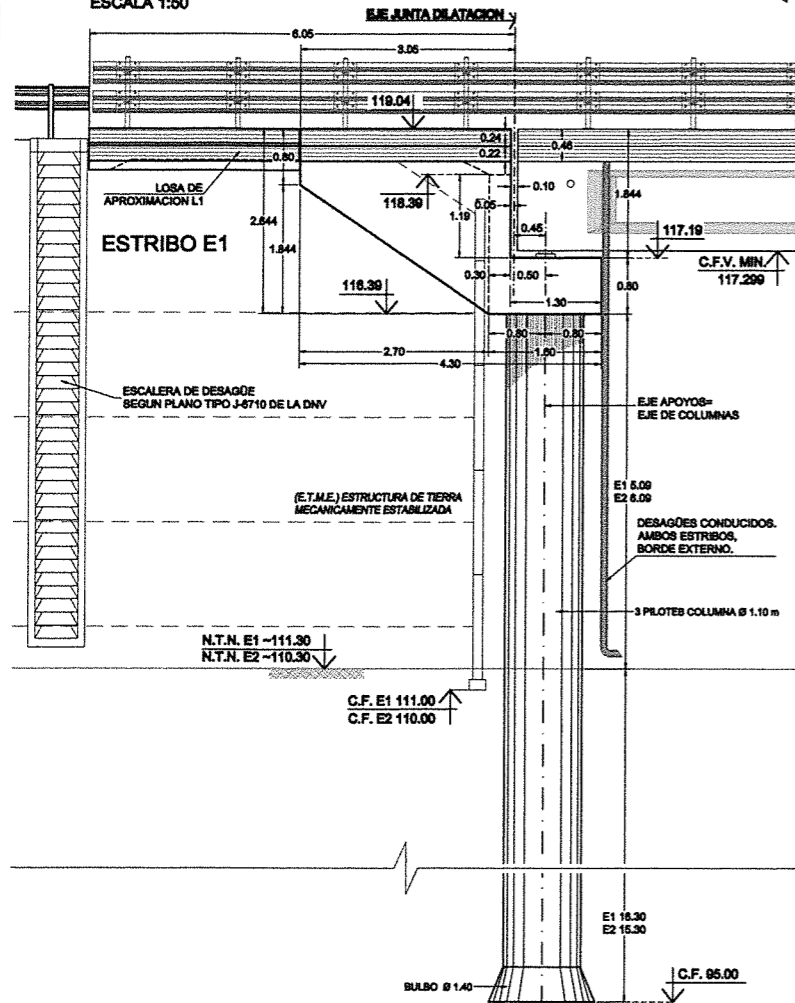
Plano Nº:  
**05**

Revisión:  
**00**

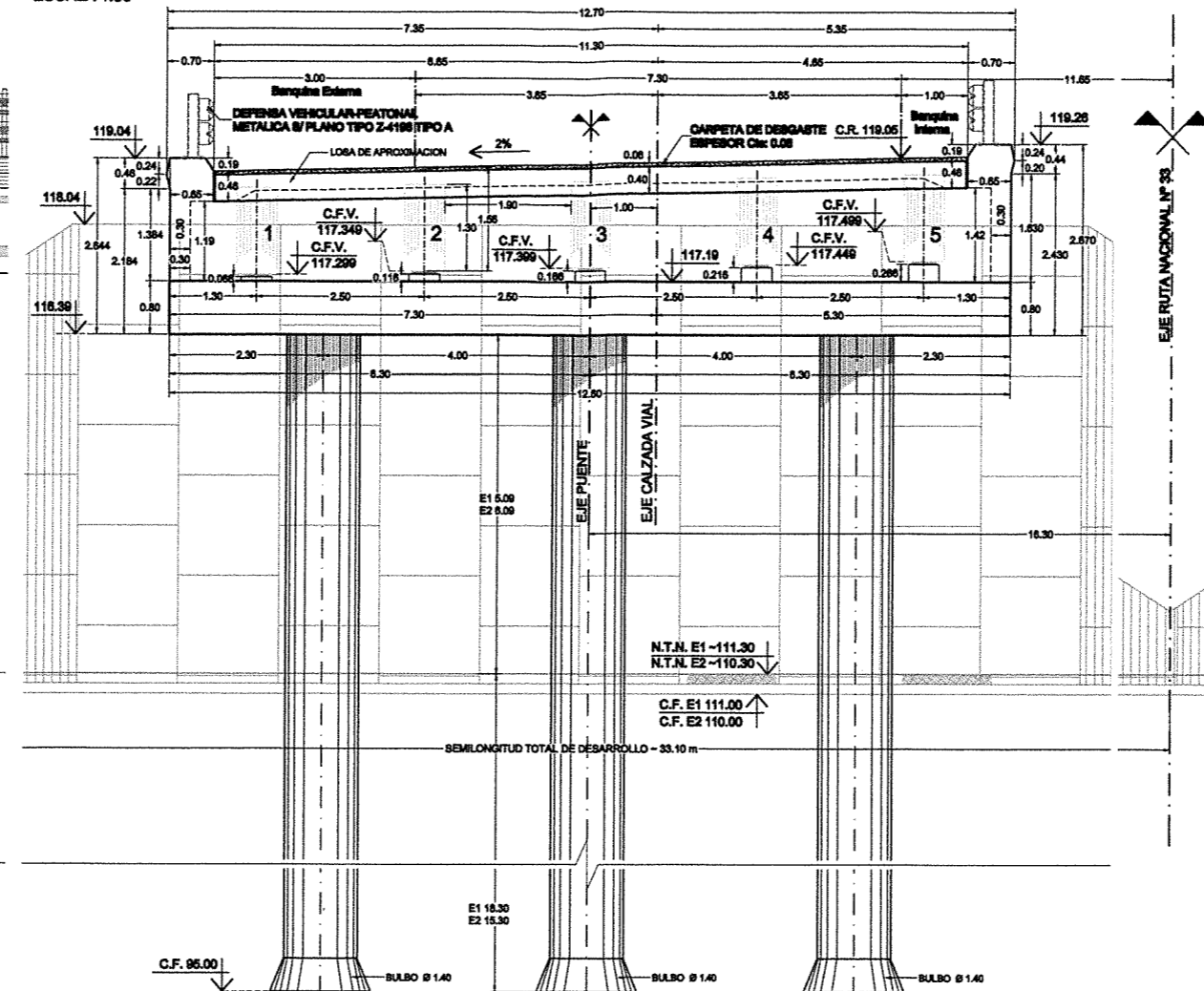
Fecha:  
**ABRIL 2017**

ING. PATRICIA MAEEL ALFONSO TRINIDAD  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

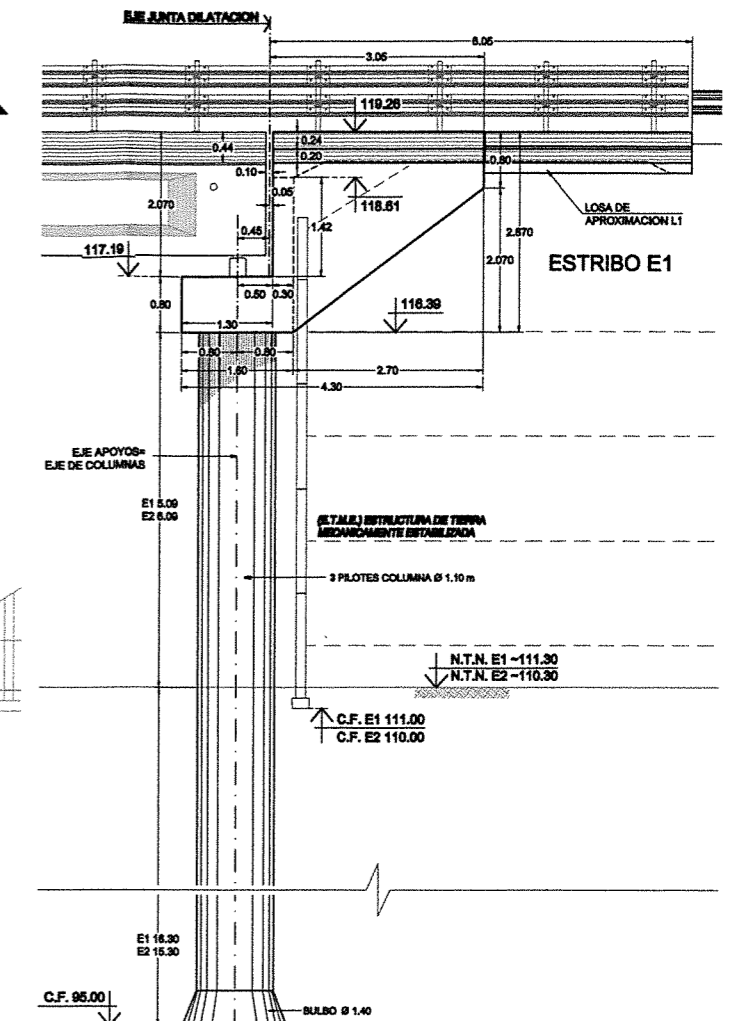
VISTA LATERAL BORDE EXTERNO  
ESCALA 1:50



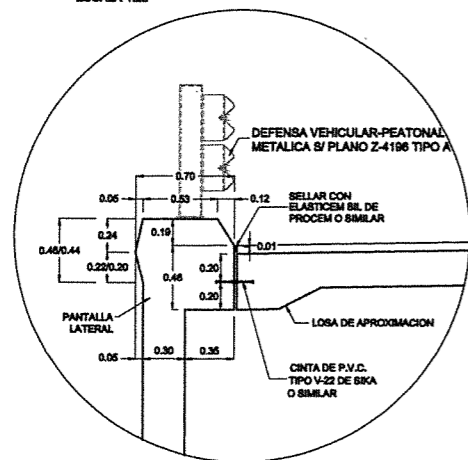
VISTA FRONTAL ESTRIBO E1, PUENTE 1  
ESCALA 1:50



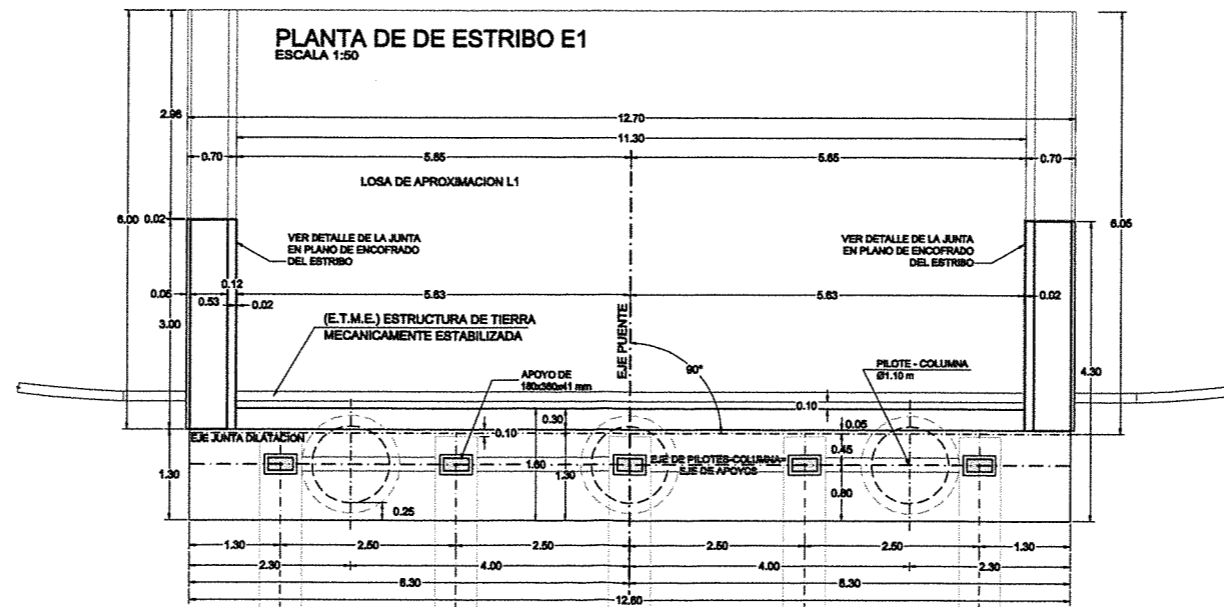
VISTA LATERAL BORDE INTERNO  
ESCALA 1:50



DETALLE ENCuentRO ENTRE  
PANTALLA Y LOSA DE APROXIMACION  
ESCALA 1:25



PLANTA DE DE ESTRIBO E1  
ESCALA 1:50



ALTIMETRÍA DE APOYOS ESTRIBO E1 - DISTRIBUIDOR 08 ASCENDENTE				
APOYO	COTA CALZADA	ESPESOR ESTRUCTURA	COTA FONDO VIGA	COTA TETÓN
5 (BORDE INT.)	119,059	1,560	117,499	117,458
4	119,009	1,560	117,449	117,408
3	118,959	1,560	117,399	117,358
2	118,909	1,560	117,349	117,308
1 (BORDE EXT.)	118,859	1,560	117,299	117,258

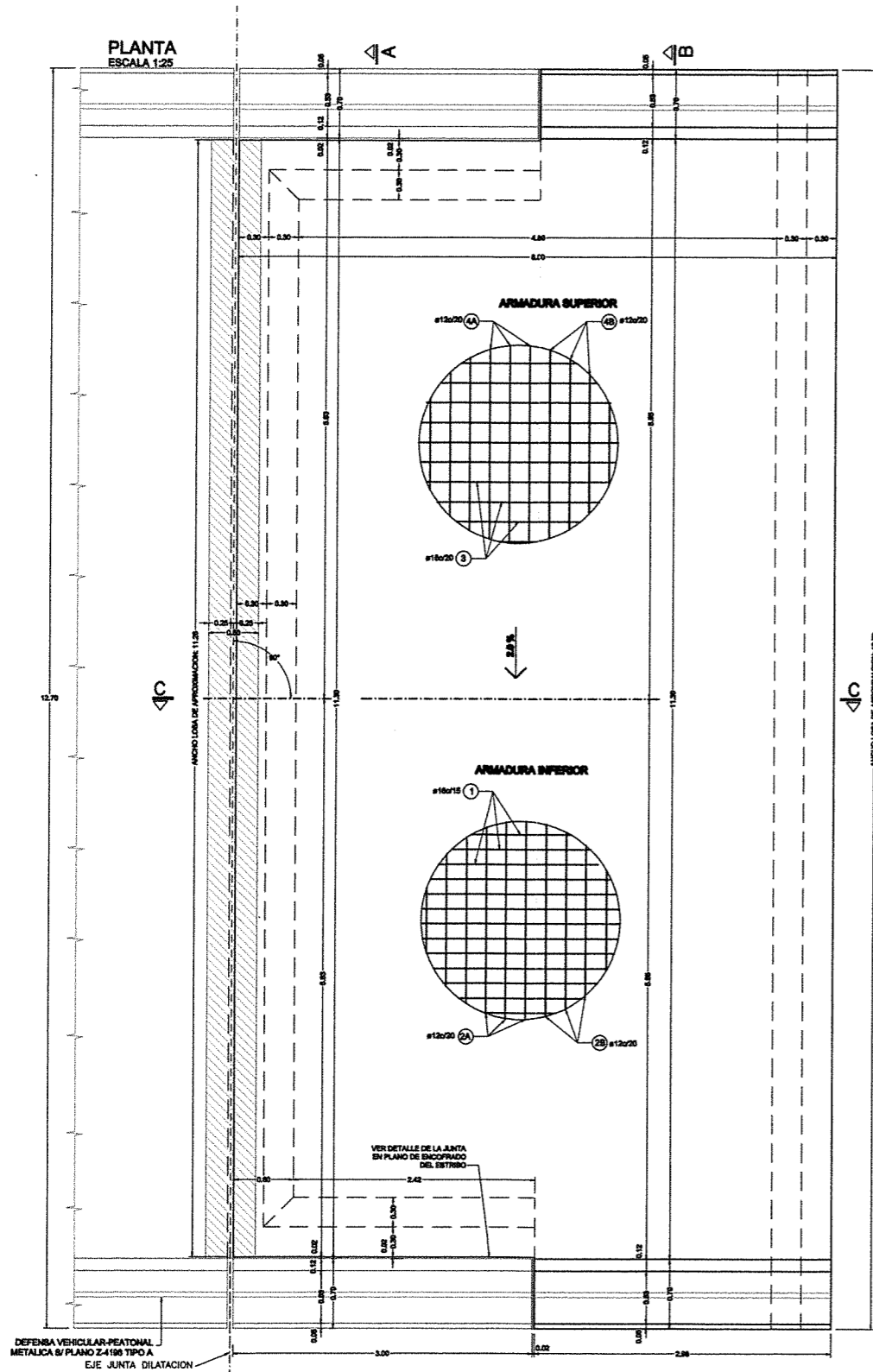
SE DIBUJO EL ESTRIBO E1  
ING. PATRICIA MANUEL GUTIERREZ  
TRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

DISTRIBUIDOR N°8 - Progr. 24+584.00		Plano N°:
ENCOFRADO DE ESTRIBOS E1 y E2		06
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 88	Revisión:
TRAMO EMP. RUMPT - APROYO LLEUBA	CORREDOR RUFINO - ROBARDO	00
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Ciudad		Fecha:
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N° 84		ABRIL 2017
Proyecto: LANGARO, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.		
ADMINISTRATIVO ESTRUCTURAL, EN PLANTAS, Puentes y viaductos SOBREMONTADO S.A.		

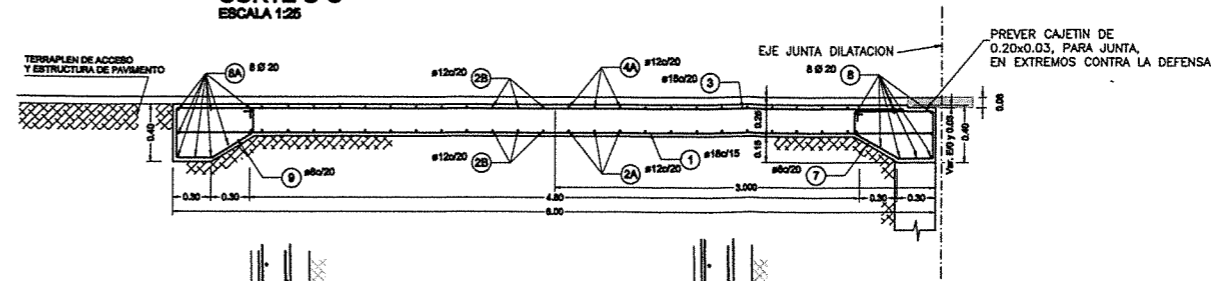




**PLANTA**  
ESCALA 1:25

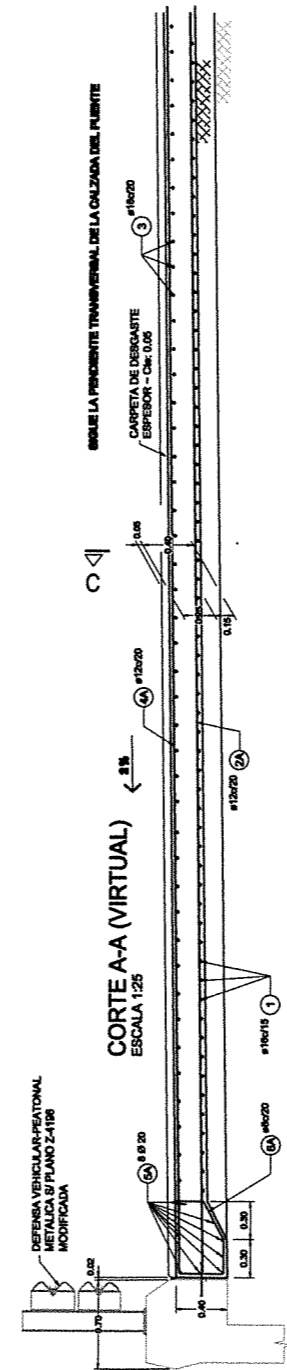


**CORTE C-C**  
ESCALA 1:25



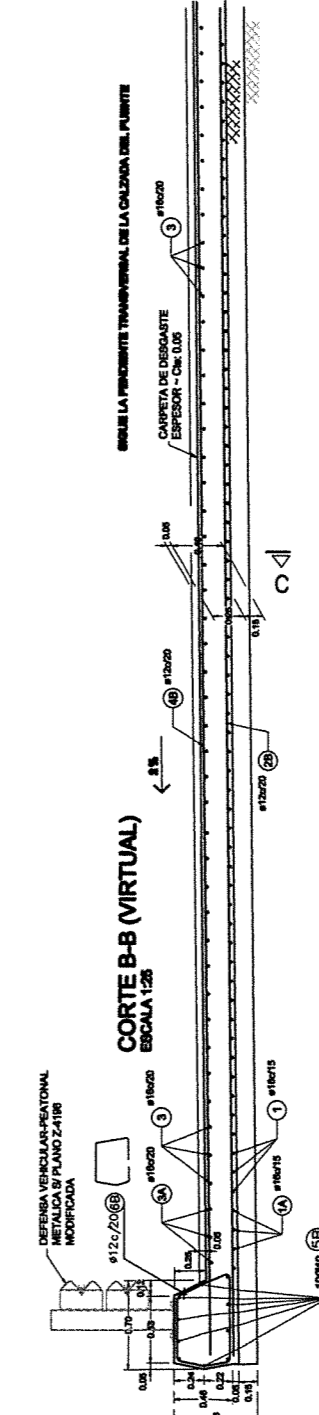
SEGUIR LA PENDIENTE TRANSVERSAL DE LA CALZADA DEL PAVIMENTO

**CORTE A-A (VIRTUAL)**  
ESCALA 1:25



SEGUIR LA PENDIENTE TRANSVERSAL DE LA CALZADA DEL PAVIMENTO

**CORTE B-B (VIRTUAL)**  
ESCALA 1:25



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

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL

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

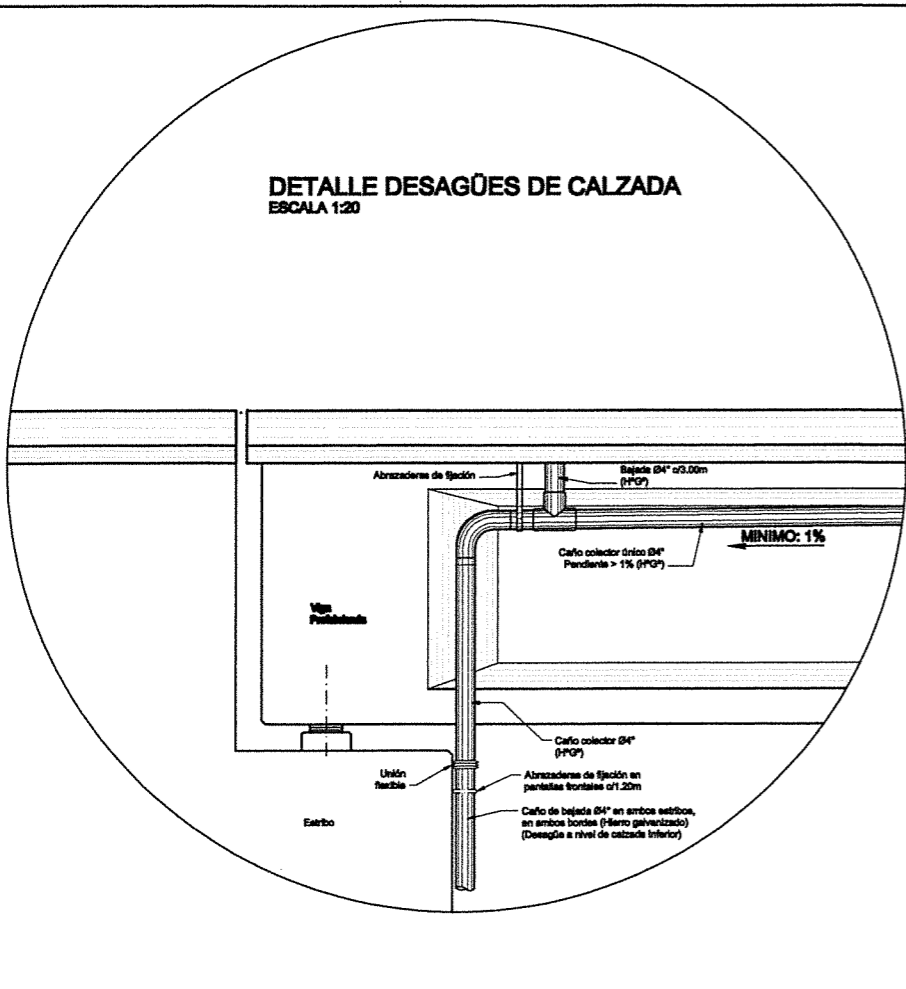
DISTRIBUIDOR Nº8 - Prog. 24-584.00  
**LOSAS DE APROXIMACION**

PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL Nº 28	CORREDOR RUFINO - ROBARIO	Plan: 08
TRAMO EMP. RUMPFY - ARROYO LUDUBIA	SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet		Revisión: 00
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. RLP Nº 94			Fecha: ABRIL 2017
Proyecto: URBANO, A.E. CRTE Ingenieros Asociados S.A.			

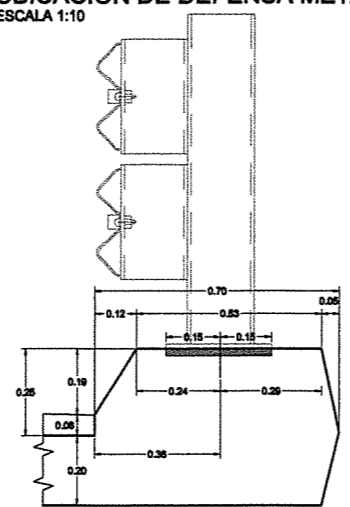
ing. Hernán G. Malagrino

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

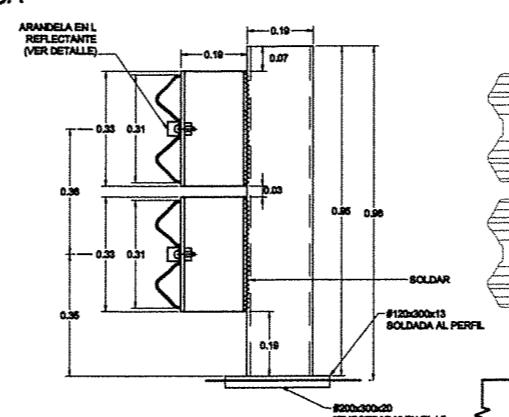
**DETALLE DESAGÜES DE CALZADA**  
ESCALA 1:20



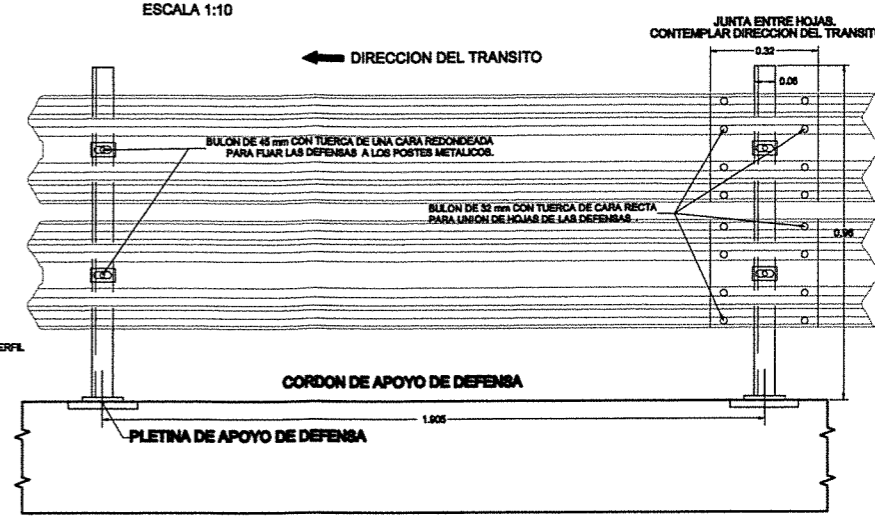
**UBICACION DE DEFENSA METALICA**  
ESCALA 1:10



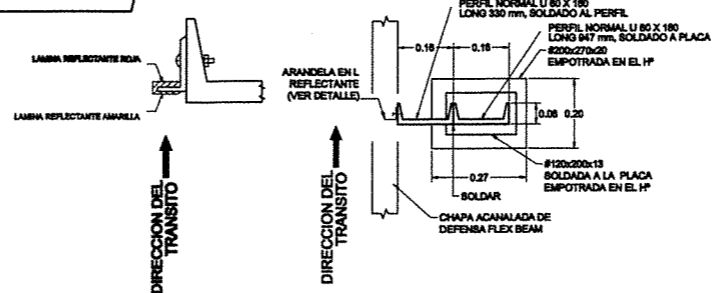
**DETALLE PERFILES Y HOJAS LAMINADAS**  
ESCALA 1:10



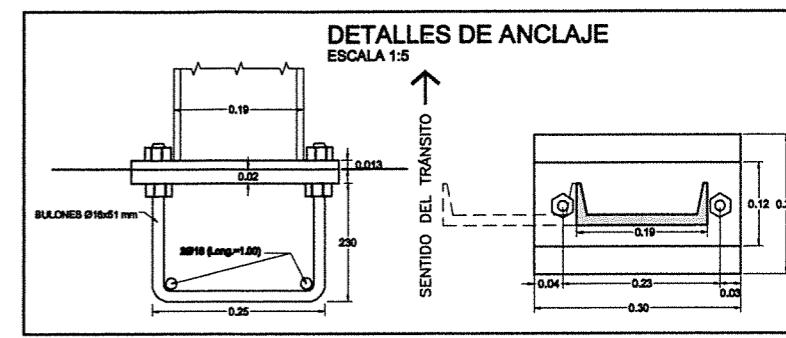
**VISTA LATERAL DE LA DEFENSA**  
ESCALA 1:10



**PLANTA**  
ESCALA 1:10

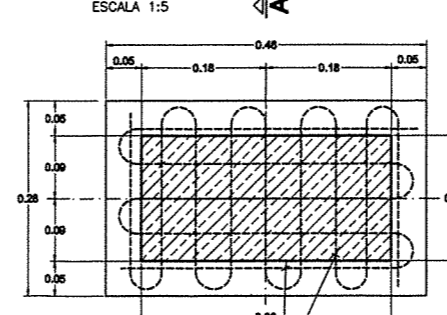


**DETALLES DE ANCLAJE**  
ESCALA 1:5

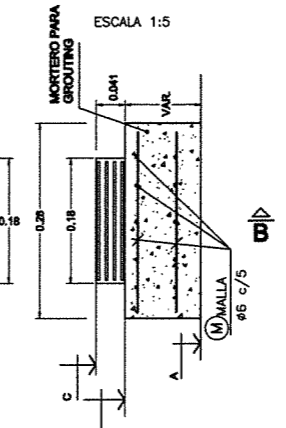


## APOYOS Y TETONES DE APOYOS

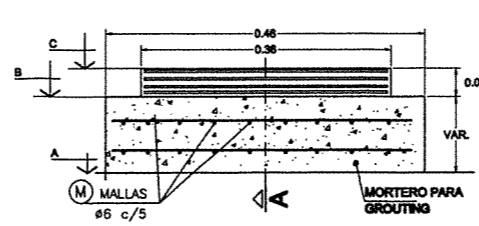
**PLANTA**  
ESCALA 1:5



**SECCION A-A**  
ESCALA 1:5



**SECCION B-B**  
ESCALA 1:5

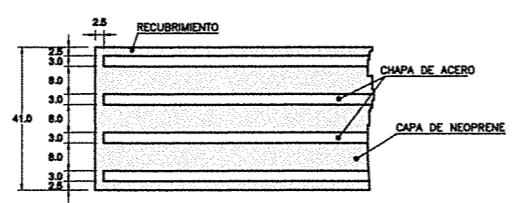


**LOS MATERIALES CONSTITUTIVOS SON:**  
 POLICLOROPRENO DUREZA SHORE 80.  
 ACERO COMUN QUE CUMPLA CON LAS CARACTERISTICAS MECANICAS Y QUIMICAS DE LA NORMA IRAM - IAS - U500-05 (CHAPAS LAMINADAS EN FRIO PARA USO GENERAL) AMBOS MATERIALES CUMPLIRAN CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA IRAM 113091 "APOYOS DE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

VALOR	COTA
A	COTA BANCADA
B	COTA TETON
C	COTA APOYO

**DETALLE PLACA DE NEOPRENE**

ESCALA 1:1  
(MEDIDAS EN MILIMETROS)



PLACA DE NEOPRENE DE 180x360x41 (EN 3 CAPAS DE 8 mm)  
 NEOPRENE DUREZA SHORE 80 SEGUN NORMA IRAM 113091/74

Proyecto: Ruta Nacional N° 8 - Tramo Emp. Rujun - Arroyo Lluquia  
 Subseccion 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel  
 Subseccion 1: Acceso a San Eduardo - Emp. RLPJ# 04  
 Fecha: 14/04/2017



**DISTRIBUIDOR N°8 - Proj: 24+584.00**

**DETALLES**

PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 8	CORREDOR RUFINO - ROSARIO	Rev. N°: 09
TRAMO EMP. RUJUN - ARROYO LLUQUIA			Rev. N°: 00
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel			
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. RLPJ# 04			
Proyecto: UNIPRO, ALE CRITZ Ingeniería Asesores S.A.			Fecha: ABRIL 2017

RN N°33

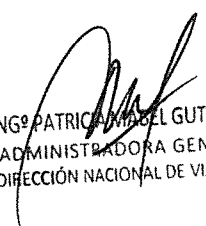
S 02-AU RNN33 ETAPA PROYECTO


R33 NORTE\_SUBSECCION 1

SUBSECCION 1\_PROYECTO

PUENTES

PUENTE 11

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

  
Ing. Hernán S. Malagrino



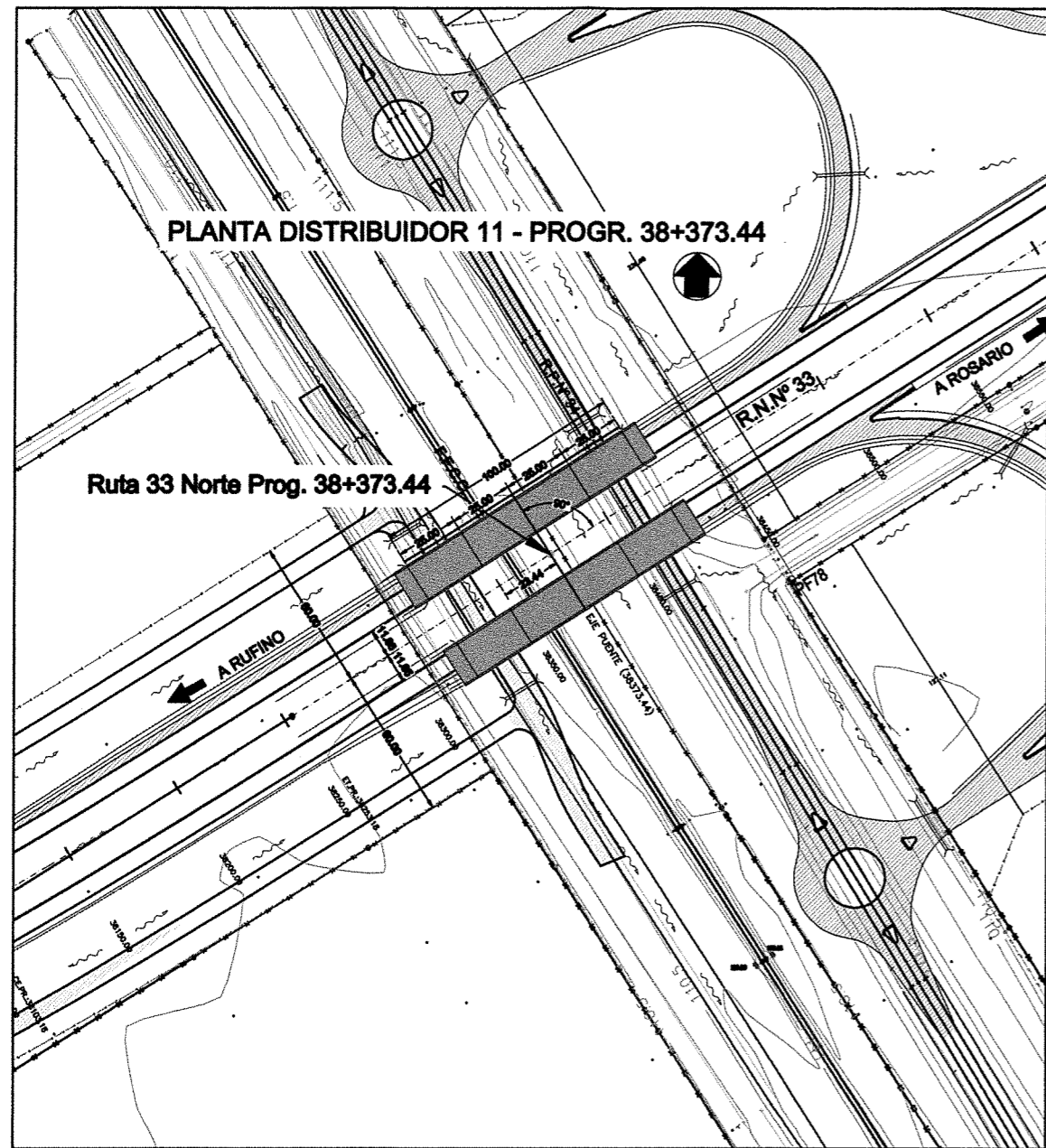
SECTOR	Plotes-columna de Estribos E1 y E2	PLANO N°	ACERO TIPO	SECTOR	Elevación Estribos E1 y E2	PLANO N°	ACERO TIPO	SECTOR	Losa de Calzada	PLANO N°	ACERO TIPO	SECTOR	Losas de Aproximación	PLANO N°	ACERO TIPO	SECTOR	Viga Prefabricada Interna	PLANO N°	ACERO TIPO	SECTOR	Viga Prefabricada Externa	PLANO N°	ACERO TIPO		
RESUMEN DE ARMADURAS				RESUMEN DE ARMADURAS				RESUMEN DE ARMADURAS				RESUMEN DE ARMADURAS				RESUMEN DE ARMADURAS				RESUMEN DE ARMADURAS					
DIAMETRO DE BARRAS 4.2 6 8 10 12 16 20 25 32 40				DIAMETRO DE BARRAS 4.2 6 8 10 12 16 20 25 32 40				DIAMETRO DE BARRAS 4.2 6 8 10 12 16 20 25 32 40				DIAMETRO DE BARRAS 4.2 6 8 10 12 16 20 25 32 40				DIAMETRO DE BARRAS 4.2 6 8 10 12 16 20 25 32 40				DIAMETRO DE BARRAS 4.2 6 8 10 12 16 20 25 32 40					
LONGITUD TOTAL [m] 0.0 0.0 0.0 1616.5 0.0 0.0 99.0 2070.0 0.0 0.0				LONGITUD TOTAL [m] 0.0 0.0 0.0 1185.0 367.3 225.0 40.4 233.7 0.0 0.0				LONGITUD TOTAL [m] 0.0 0.0 0.0 3977.2 3333.5 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0				LONGITUD TOTAL [m] 0.0 0.0 0.0 458.3 50.0 2216.3 1518.8 408.8 0.0 0.0 0.0				LONGITUD TOTAL [m] 0.0 0.0 0.0 128.4 356.8 143.3 129.3 109.0 0.0 0.0 0.0				LONGITUD TOTAL [m] 0.0 0.0 0.0 859.4 335.8 142.3 129.3 109.0 0.0 0.0 0.0					
PESO UNITARIO [kg/m] 0.11 0.22 0.40 0.62 0.89 1.58 2.47 3.85 6.31 9.86				PESO UNITARIO [kg/m] 0.11 0.22 0.40 0.62 0.89 1.58 2.47 3.85 6.31 9.86				PESO UNITARIO [kg/m] 0.11 0.22 0.40 0.62 0.89 1.58 2.47 3.85 6.31 9.86				PESO UNITARIO [kg/m] 0.11 0.22 0.40 0.62 0.89 1.58 2.47 3.85 6.31 9.86				PESO UNITARIO [kg/m] 0.11 0.22 0.40 0.62 0.89 1.58 2.47 3.85 6.31 9.86									
PESO TOTAL [kg] 0 0 0 1189 0 0 235 7970 0 0				PESO TOTAL [kg] 0 1 0 735 273 358 115 923 0 0				PESO TOTAL [kg] 0 0 0 2434 4748 0 0 0 0 0 0				PESO TOTAL [kg] 0 0 235 31 1972 2199 600 0 0 0 0				PESO TOTAL [kg] 0 0 364 363 128 204 289 0 0 0 0									
Nota: Valido para LOS 6 PLOTES-COLUMNA				Nota: Para UN Estribo				Nota: Valido para LOS 4 Losas de Calzada				Nota: Para AMBAS Losas de Aproximación de UN Puente				Nota: PARA UNA VIGA INTERNA				Nota: PARA UNA VIGA EXTERNA					
TOTAL 2584 Kg				TOTAL 2424 Kg				TOTAL 7152 Kg				TOTAL 5027 Kg				TOTAL 1348 Kg				TOTAL 1348 Kg					
U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEMA	CANT DE ELEMA	LONG A A	CANT A A	U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEMA	CANT DE ELEMA	LONG A A	CANT A A	U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEMA	CANT DE ELEMA	LONG A A	CANT A A		
1		A	A= 12.00	15	6	25	12.00	90	21	A	A= 12.00	157	1	12	12.00	157	1	A	A= 5.00	72	2	16	5.00	144	
2		A	A= 11.00	15	0	25	11.00	90	22	A	A= 12.00	83	1	12	12.00	83	1	1A	A= 2.40	4	4	18	2.40	18	
3		NO EXISTE							23	A	A= 12.00	157	1	12	12.00	157	1	2A	A= 10.35	12	4	12	10.35	48	
4		L esp= 1.20 m sep= 0.25 m	4 # var 0.84 Cant Esp= 8 Empalm= 0.50 Cant Emp= 1	2	6	10	15.22	12	24	A	A= 12.00	83	1	12	0.00	83	1	2B	A= 12.00	12	4	12	12.00	48	
5		L esp= 20.99 m sep= 0.25 m	4 # var 0.84 Cant Esp= 84 Empalm= 0.40 Cant Emp= 20	1	6	10	256.94	5	25	B	B= 0.72 C= 1.57 D= 0.12	64	1	10	4.70	64	1	3	A	A= 5.00	51	2	18	5.00	102
6		L esp= 1.00 m sep= 0.25 m	4 # var 0.84 Cant Esp= 8 Empalm= 0.40 Cant Emp= 2	1	6	10	27.38	5	26	A	A= 12.00	74	1	10	25.65	74	1	3A	A= 2.40	3	4	18	2.40	12	
7		Ardo de Armado 4 # var 0.84 N anillo 8	(En zonas de Empalmes)	6	0	20	2.64	38	27	A	A= 1.10 B= 0.10	40	2	10	1.20	80	2	4A	A= 10.35	15	4	12	10.35	60	
NOTA: LAS LONGITUDES A CORTAR INCLUYEN LOS EMPALMES CONSIDERADOS																									
8				6	0	20	2.64	38	28	A	A= 12.00	157	2	12	1.62	314	2	4B	A= 12.00	8	4	12	12.00	32	
9				6	0	20	2.64	38	29	A	A= 2.70	10	2	10	25.65	20	2	4A	A= 10.35	15	4	12	10.35	60	
10				6	0	20	2.64	38	30	A	A= 2.50	10	2	10	2.50	20	2	4B	A= 12.00	8	4	12	12.00	32	
11				6	0	20	2.64	38	31	A	A= 0.20 B= 1.75 C= 0.20	82	1	12	2.15	82	1	4A	A= 10.35	15	4	12	10.35	60	
12				6	0	20	2.64	38	32	A	A= 0.20 B= 1.75	82	1	10	1.65	82	1	4B	A= 12.00	8	4	12	12.00	32	
13				6	0	20	2.64	38	33	A	A= 0.50 B= 11.50 C= 1.80	6	1	18	14.10	6	1	4A	A= 10.35	15	4	12	10.35	60	
14				6	0	20	2.64	38	34	A	A= 0.30 B= 11.70 C= 1.40	6	1	10	13.70	6	1	4B	A= 12.00	8	4	12	12.00	32	
15				6	0	20	2.64	38	35	A	A= 0.80	58	1	20	0.80	58	1	4A	A= 10.35	15	4	12	10.35	60	
16				6	0	20	2.64	38	36	A	A= 0.20 (VAR. PROM)	14	2	12	PROM 2.85	28	2	4B	A= 12.00	8	4	12	12.00	32	
17				6	0	20	2.64	38	37	A	A= 0.20 (VAR. PROM)	14	2	10	PROM 2.85	28	2	4A	A= 10.35	15	4	12	10.35	60	
18				6	0	20	2.64	38	38	A	A= 0.15 (VAR. PROM)	13	2	12	PROM 3.40	26	2	4B	A= 12.00	8	4	12	12.00	32	
19				6	0	20	2.64	38	39	A	A= 0.30 (LADO DNTLE)	13	2	12	PROM 3.40	26	2	4A	A= 10.35	15	4	12	10.35	60	
20				6	0	20	2.64	38	40	A	A= 0.15 (VAR. PROM)	13	2	10	PROM 3.40	26	2	4B	A= 12.00	8	4	12	12.00	32	
21				6	0	20	2.64	38	41	A	A= 0.75 B= 3.40	2	2	10	4.15	4	2	4A	A= 10.35	15	4	12	10.35	60	
22				6	0	20	2.64	38	42	A	A= 0.12 B= 0.16 C= 0.08 D= 0.26	15	2	10	1.05	30	2	4B	A= 12.00	8	4	12	12.00	32	
23				6	0	20	2.64	38	43	A	A= 2.00	1	2	12	2.90	2	2	4A	A= 10.35	15	4	12	10.35	60	
24				6	0	20	2.64	38	44	A	A= 0.23 B= 0.07	8	2	6	0.60	10	2	4B	A= 12.00	8	4	12	12.00	32	
SECTOR: Timpanos Extremos				PLANO N°				ACERO TIPO				ADN-420				RESUMEN DE ARMADURAS									
DIAMETRO DE BARRAS 4.2 6 8 10 12 16 20 25 32 40				DIAMETRO DE BARRAS 4.2 6 8 10 12 16 20 25 32 40				DIAMETRO DE BARRAS 4.2 6 8 10 12 16 20 25 32 40				DIAMETRO DE BARRAS 4.2 6 8 10 12 16 20 25 32 40				DIAMETRO DE BARRAS 4.2 6 8 10 12 16 20 25 32 40									
LONGITUD TOTAL [m] 0.0 0.0 0.0 21.2 27.8 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0				LONGITUD TOTAL [m] 0.0 0.0 0.0 21.2 27.8 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0				LONGITUD TOTAL [m] 0.0 0.0 0.0 21.2 27.8 0.0 0.0 0.0 0.0				LONGITUD TOTAL [m] 0.0 0.0 0.0 21.2 27.8 0.0 0.0 0.0 0.0				LONGITUD TOTAL [m] 0.0 0.0 0.0 21.2 27.8 0.0 0.0 0.0 0.0									
PESO UNITARIO [kg/m] 0.11 0.22 0.40 0.62 0.89 1.58 2.47 3.85 6.31 9.86				PESO UNITARIO [kg/m] 0.11 0.22 0.40 0.62 0.89 1.58 2.47 3.85 6.31 9.86				PESO UNITARIO [kg/m] 0.11 0.22 0.40 0.62 0.89 1.58 2.47 3.85 6.31 9.86				PESO UNITARIO [kg/m] 0.11 0.22 0.40 0.62 0.89 1.58 2.47 3.85 6.31 9.86				PESO UNITARIO [kg/m] 0.11 0.22 0.40 0.62 0.89 1.58 2.47 3.85 6.31 9.86									
PESO TOTAL [kg] 0 0 0 13 25 0 0 0 0 0 0				PESO TOTAL [kg] 0 0 0 13 25 0 0 0 0 0 0				PESO TOTAL [kg] 0 0 0 13 25 0 0 0 0 0 0				PESO TOTAL [kg] 0 0 0 13 25 0 0 0 0 0 0				PESO TOTAL [kg] 0 0 0 13 25 0 0 0 0 0 0									
Nota: Para UN TIMPANO				TOTAL 38 Kg																					
U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEMA	CANT DE ELEMA	LONG A A	CANT A A	U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEMA	CANT DE ELEMA	LONG A A	CANT A A	U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEMA	CANT DE ELEMA	LONG A A	CANT A A		
21		B	A= 0.08 B= 0.16 C= 0.08 D= 0.16	9	1	10	2.30	9	21	B	A= 0.08 B= 0.16 C= 0.08 D= 0.16	9	1	10	2.30	9	21	B	A= 0.08 B= 0.16 C= 0.08 D= 0.16	9	1	10	2.30	9	
22		B	A= 1.60 B= 0.14 C= 1.80 D= 0.14	7	1	12	3.90	7	22	B	A= 1.60 B= 0.14 C= 1.80 D= 0.14	7	1	12	3.90	7	22	B	A= 1.60 B= 0.14 C= 1.80 D= 0.14	7	1	12	3.90	7	



**DISTRIBUIDOR N°8 - Progr. 24+584.00**  
**PLANILLAS DE DOBLADO DE HIERROS**  
 PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 33 CORREDOR RUFINO - ROBARDO  
 TRAMO EMP. RUMPHY - ARROYO LUDUEÑA  
 SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
 SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. RLPAP 84  
 UNIDAD: ALE CRUZ Ingenieros Asociados S.A.  
 Fecha: ABRIL 2017

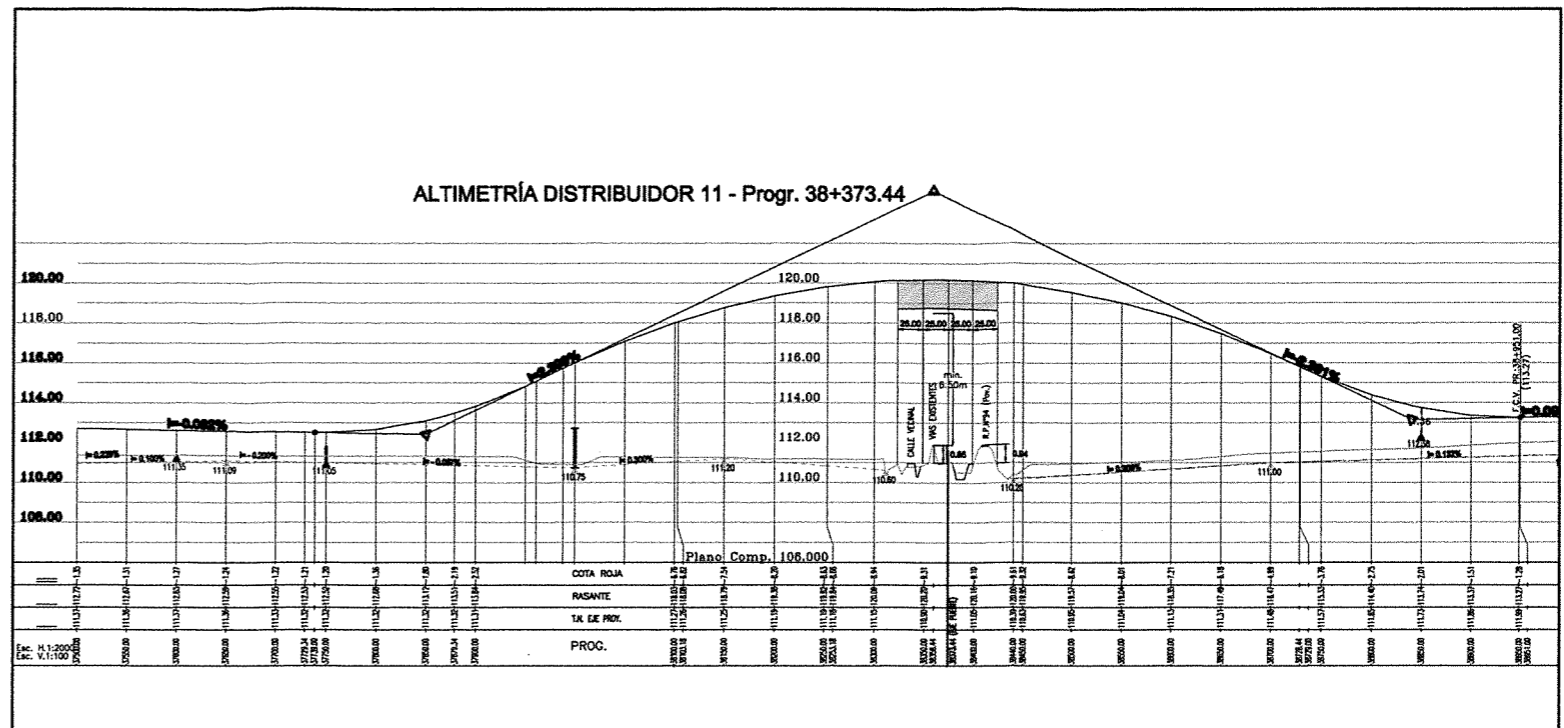
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

ing. Héctor G. Malagrino

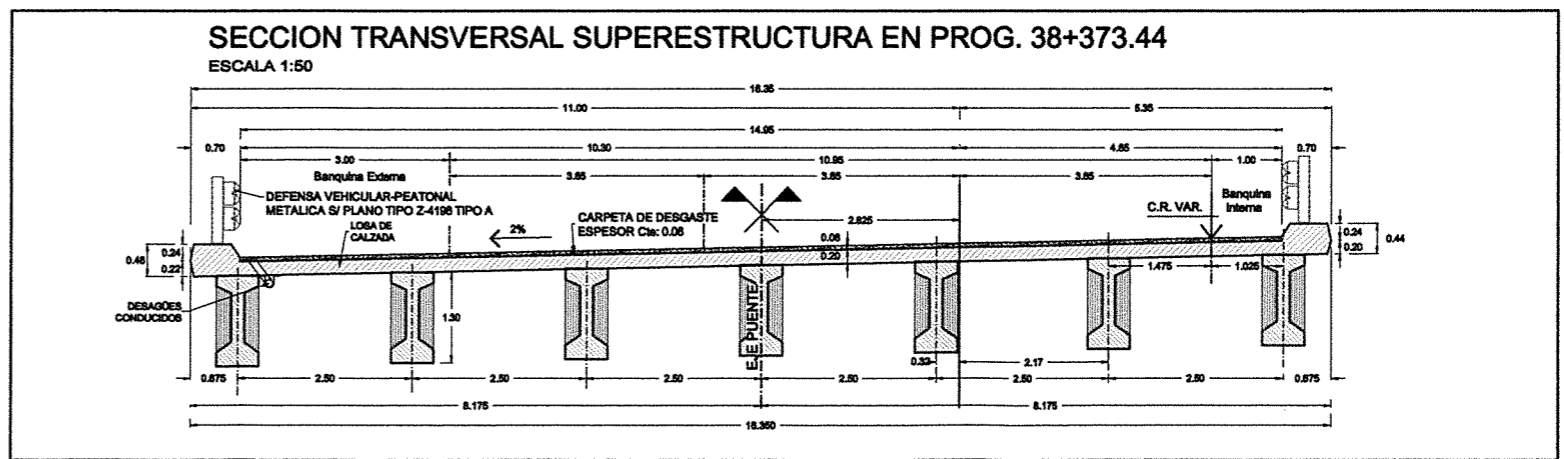


PLANTA DISTRIBUIDOR 11 - PROGR. 38+373.44

Ruta 33 Norte Prog. 38+373.44

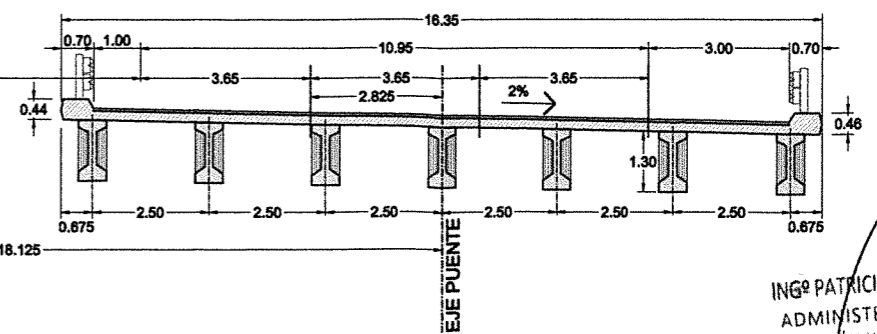
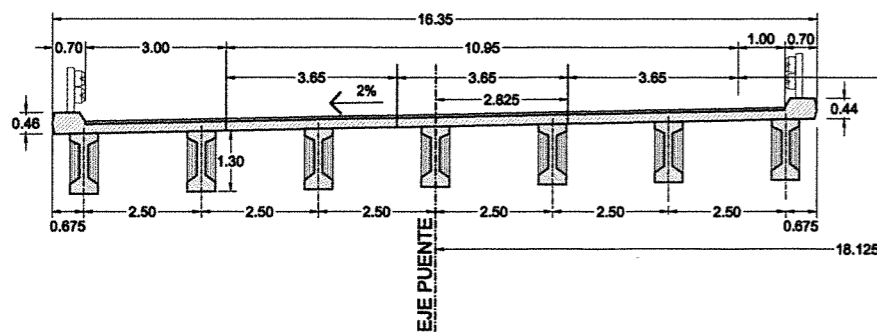


ALTIMETRÍA DISTRIBUIDOR 11 - Progr. 38+373.44



SECCION TRANSVERSAL SUPERESTRUCTURA EN PROG. 38+373.44  
ESCALA 1:50

SECCION TRANSVERSAL DE SUPERESTRUCTURAS EN PROG. 38+373.44  
ESCALA 1:75



Elaborado: [Nombre] | Revisado: [Nombre] | Aprobado: [Nombre]  
 Fecha: [Fecha] | Escala: [Escala] | Proyecto: [Proyecto]

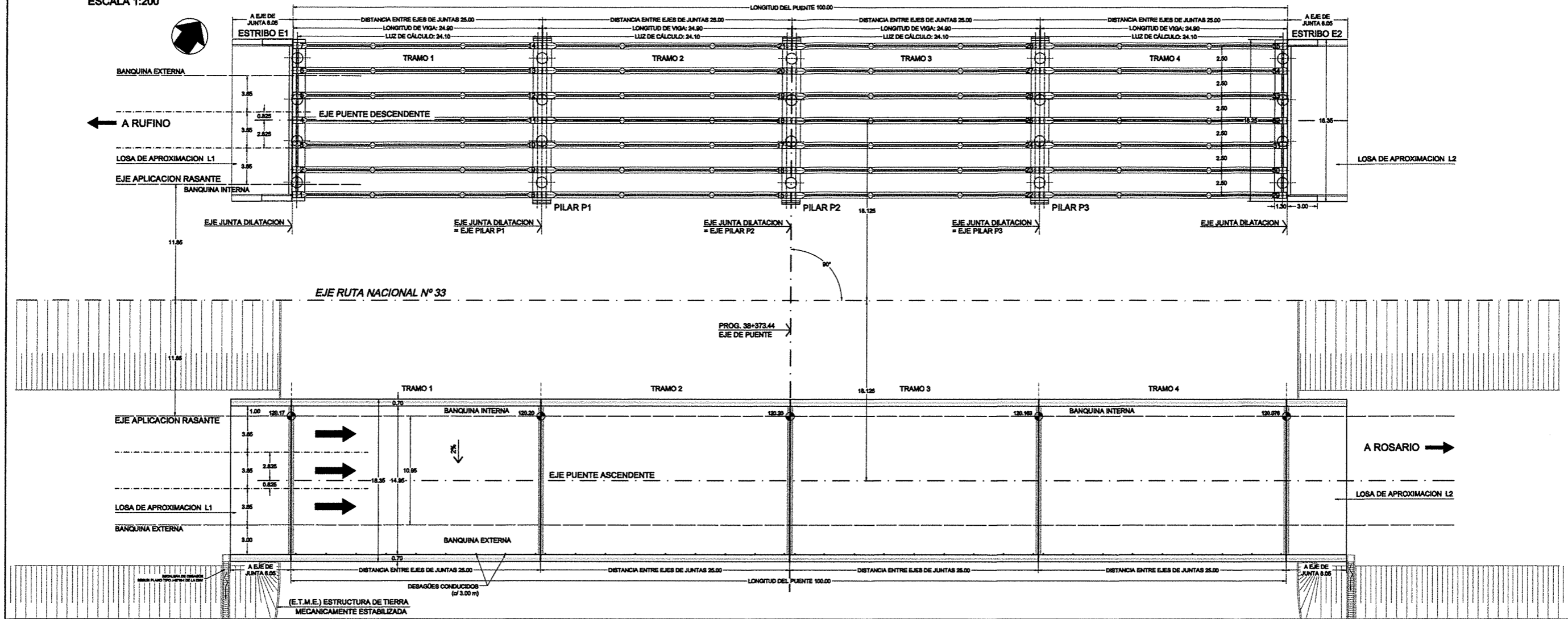
EJE RUTA NACIONAL Nº 33

EJE PUENTE

INGR PATRICIA MARI GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

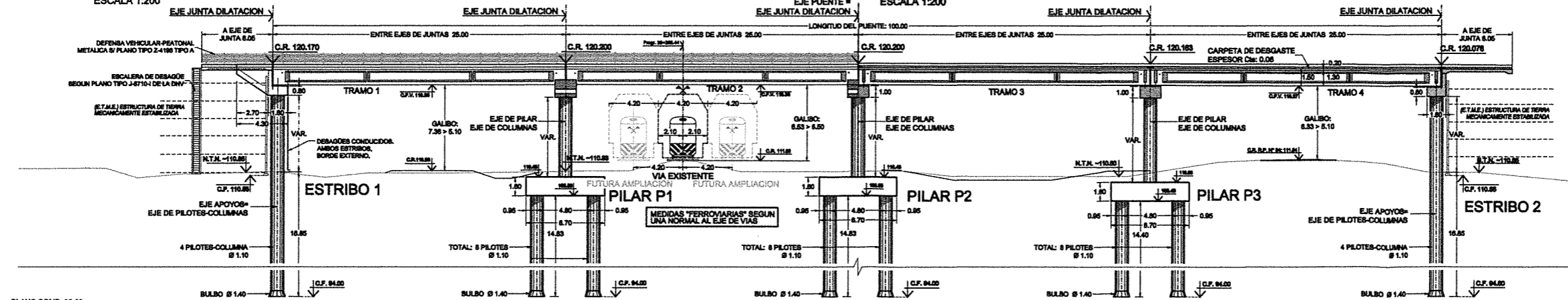
	<b>DISTRIBUIDOR Nº11 - Progr. 38+373.44</b> <b>IMPLANTACION GENERAL</b>		Plano Nº: <b>01</b>
	PROVINCIA DE SANTA FE TRAMO EMP. RUMAY - ARROYO LUCASIA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Ciudad SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.P.M	RUTA NACIONAL Nº 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO	Revisado: <b>00</b>

**PLANTA DISTRIBUIDOR 11 - Progr. 38+373.44**  
 ESCALA 1:200



**SEMIVISTA LATERAL**  
 ESCALA 1:200

**SEMISECCION LONGITUDINAL**  
 ESCALA 1:200



PLANO COMP. 03.00

RASANTE	38323.44 - 110.04 - 120.71
T.N. EJE PROJ.	38348.44 - 110.02 - 120.71
P.k.	38300.00 - 110.02 - 120.71

ING. PATRICIA MACC. GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIADUCTOS

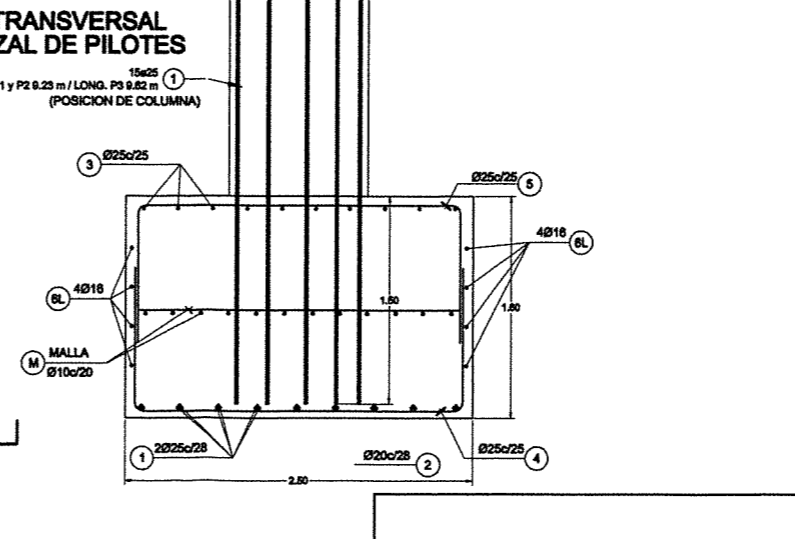
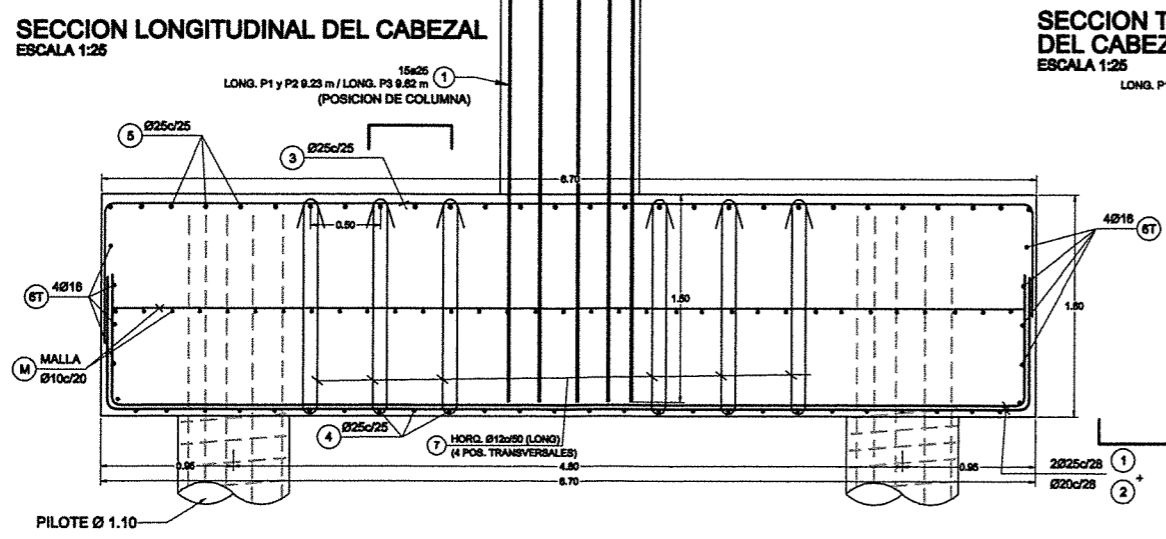
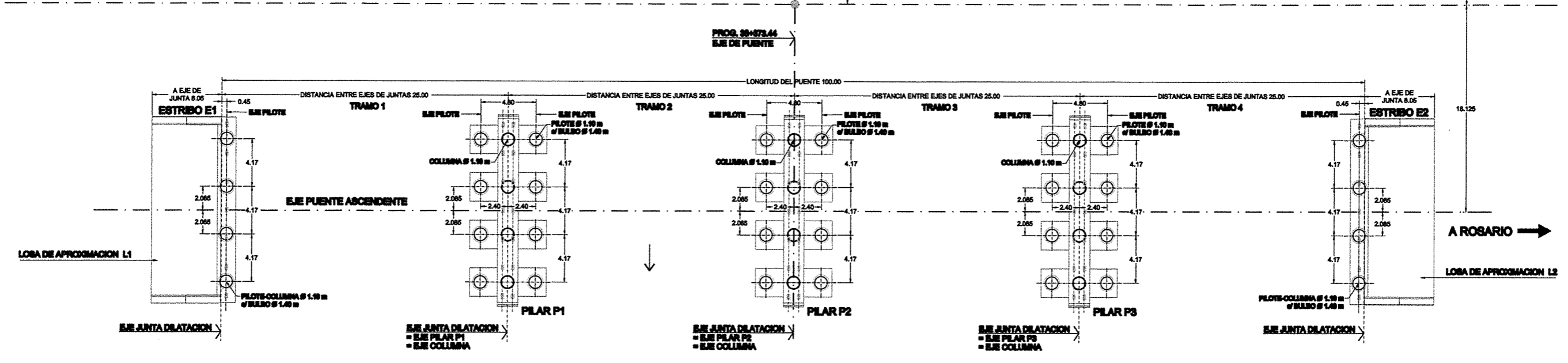
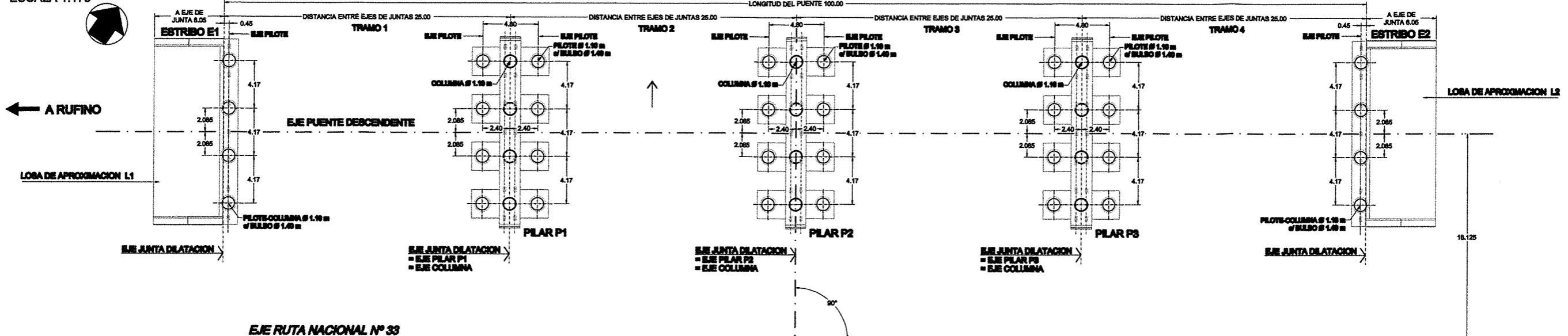


Ministerio de Transporte  
 Presidencia de la Nación  
**VIALIDAD NACIONAL**

<b>DISTRIBUIDOR N°11 - Progr. 38+373.44</b>		<b>Plano N°:</b>
<b>PLANO GENERAL</b>		<b>02</b>
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 33	<b>Revisión:</b>
TRAMO EMP. R.N. 7 - ARROYO LUDUEÑA	CORREDOR RUFINO - ROSARIO	<b>00</b>
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet		<b>Fecha:</b>
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. 94		<b>ABRIL 2017</b>

# REPLANTEO DE PILOTES

ESCALA 1:175



**CALIDAD DE LOS MATERIALES**  
 PILOTES Y CABEZAL DE PILOTES  
 HORMIGON : H-25, CON CEMENTO A.R.S.  
 DIENTES Y COLUMNAS  
 HORMIGON : H-21, CON CEMENTO COMUN  
 ACERO : A30-20  
**RECURRIMIENTOS**  
 CABEZALES Y COLUMNAS : 6 cm  
 DIENTES : 4 cm

ING. PATRICIA MAHEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

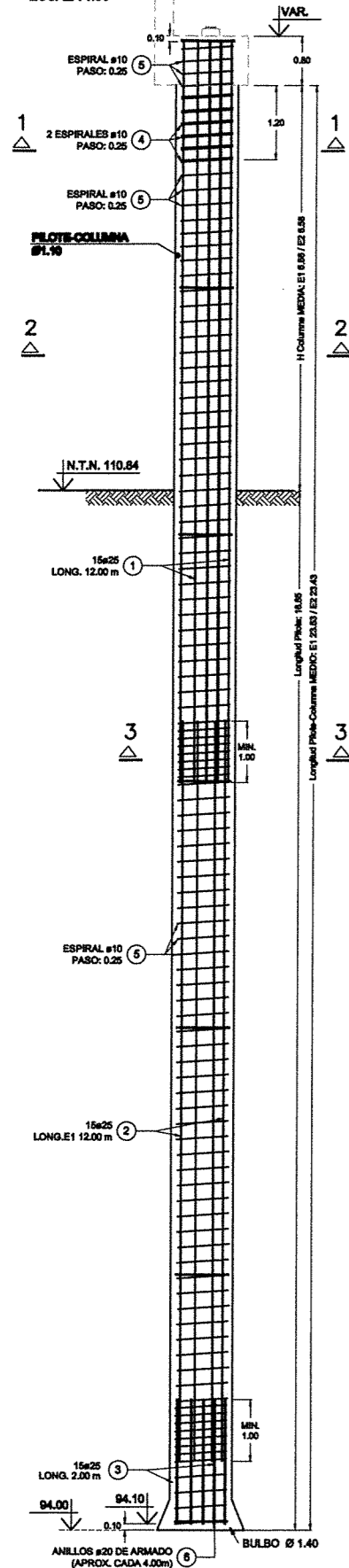


Ministerio de Transporte  
 Presidencia de la Nación  
**VIALIDAD NACIONAL**

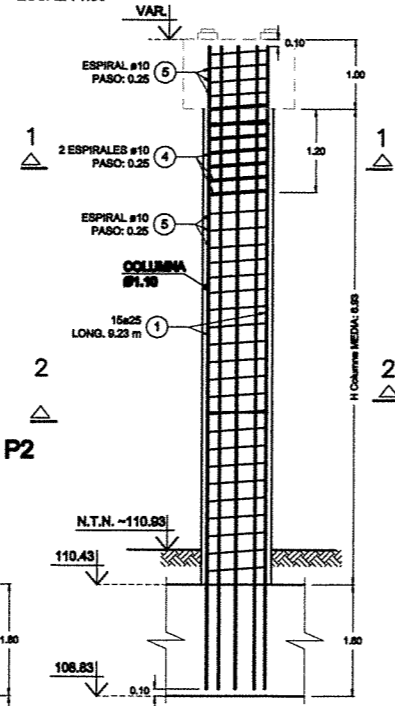
DISTRIBUIDOR Nº11 - Progr. 38+373.44		Pleto Nº:
<b>REPLANTEO PILOTES/CABEZALES DE PILOTES</b>		03
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL Nº 33	Corredor RUFINO - ROSARIO
TRAMO EMP. R.J.Nº7 - ARROYO LUEJERA		
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chavet		
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.J.Nº 04		
Proyecto: URBANO, ALI. ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.		
		Fecha:
		ABRIL 2017

Ing. Hernán G. Malagrino

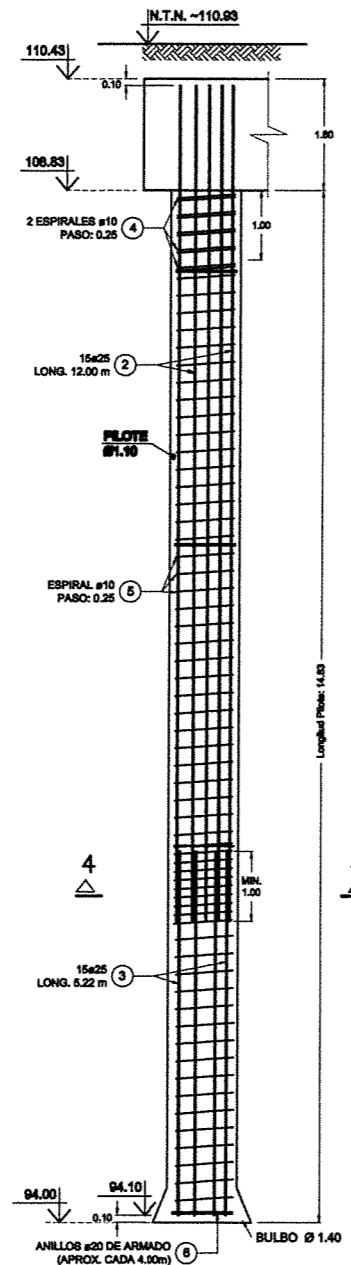
**PILOTES-COLUMNA DE ESTRIBOS  
(TOTAL 16 PILOTES-COLUMNA)**  
ESCALA 1:50



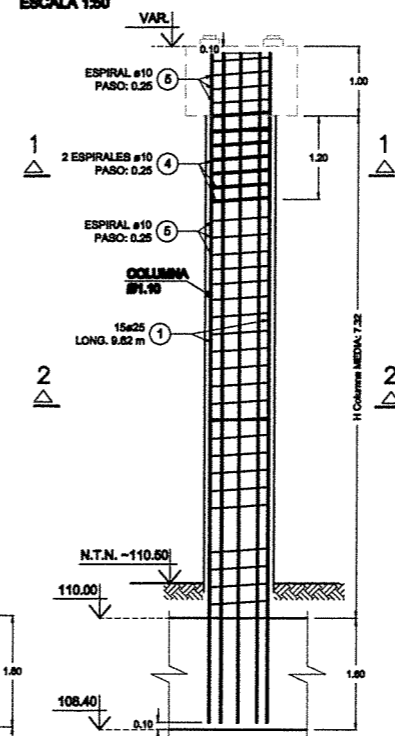
**PILOTES DEL PILAR P1 Y P2  
(TOTAL 16 COLUMNAS)**  
ESCALA 1:50



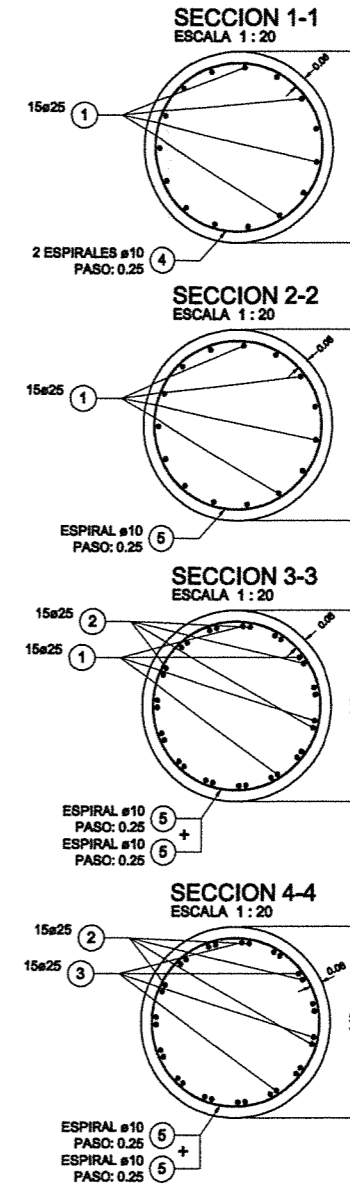
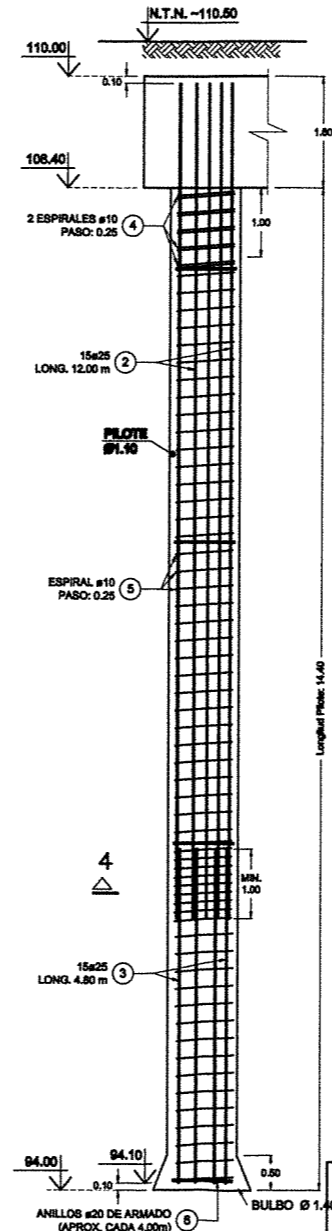
**PILOTES DEL PILAR P1 Y P2  
(TOTAL 32 PILOTES)**  
ESCALA 1:50



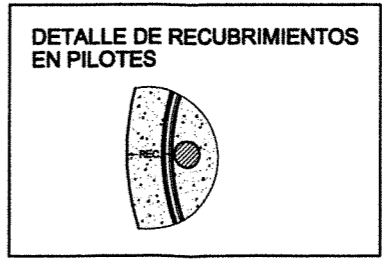
**PILOTES DEL PILAR P3  
(TOTAL 8 COLUMNAS)**  
ESCALA 1:50



**PILOTES DEL PILAR P3  
(TOTAL 16 PILOTES)**  
ESCALA 1:50



**CALIDAD DE LOS MATERIALES**  
 PILOTES Y CARGAZA DE PILOTES  
 HORMIGON: H-25, CON CEMENTO A.R.B.  
 DINTELES Y COLUMNAS  
 HORMIGON: H-21, CON CEMENTO COMUN  
 ACERO: A63-430  
 RECUBRIMIENTOS  
 CARGAZAS Y COLUMNAS: 8 cm  
 DINTELES: 4 cm



ING. PATRICIA LUZ GUERRERAZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

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

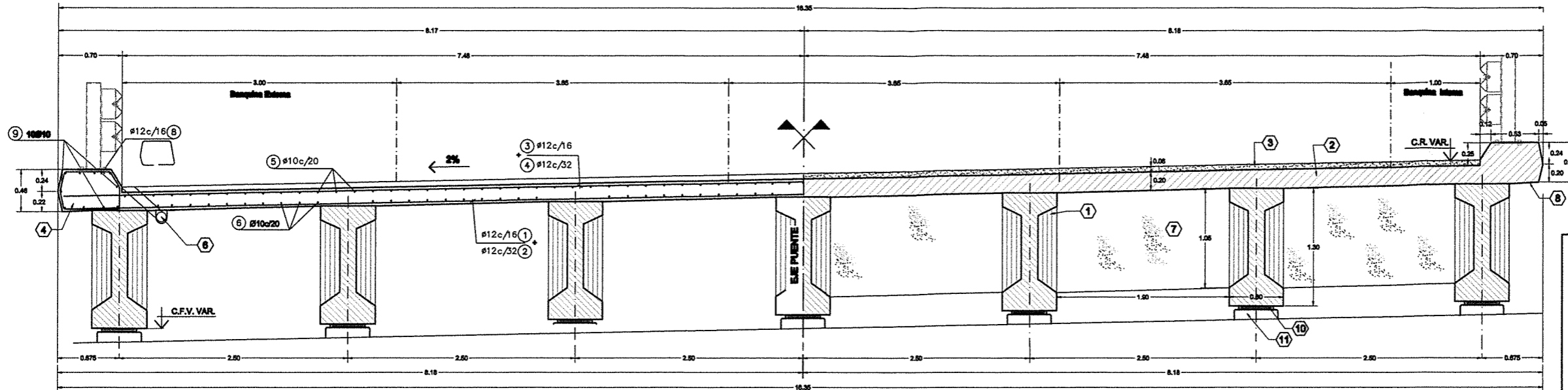
<b>DISTRIBUIDOR N°11 - Progr. 38+373.44</b>		Piso N°:
<b>PILOTES Y PILOTES-COLUMNA</b>		04
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL N° 38	Corredor Rufino - Rosario
TRAMO EMP. RUMPT - ARRIVOY LLUERA	SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet	
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. N° 84		
Proyecto: UNGRAC, ALE ORTE Ingenieros Asociados S.A.		
Fecha:		ABRIL 2017

ing. Hernán G. Malagrino

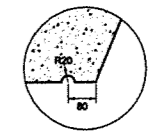


**SEMISECCION TRANSVERSAL (ENCOFRADO Y ARMADURA)**  
ESCALA 1:25

**SEMISECCION TRANSVERSAL (ENCOFRADO)**  
ESCALA 1:25



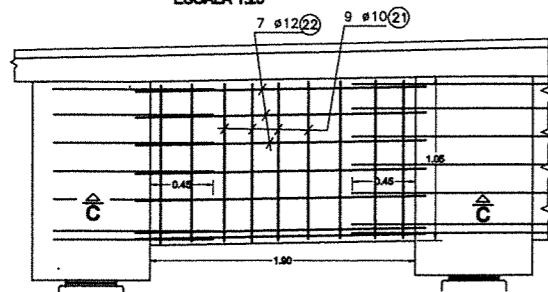
**DETALLE DEL GOTERON**  
ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN MILIMETROS



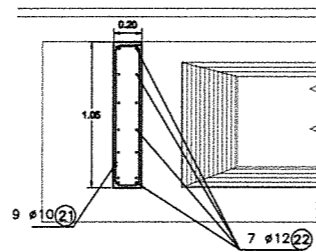
**CALIDAD DE LOS MATERIALES**  
HORMIGON : H-21  
ACERO : ADR-400  
RECURRIMIENTOS  
ARMADURA EXTERNA : 2cm

**TIMPANOS EXTREMOS**

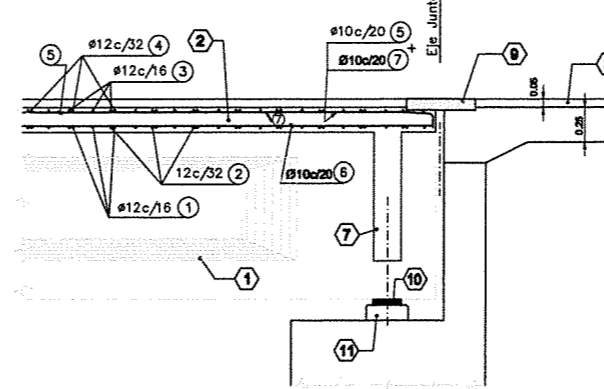
**SECCION B-B**  
ESCALA 1:25



**SECCION A-A**  
ESCALA 1:25

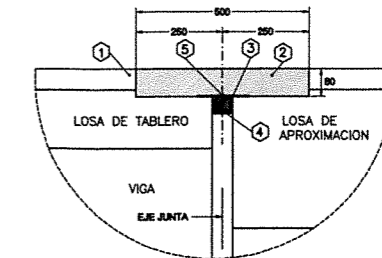


**SECCION LONGITUDINAL EN EXTREMO**  
ESCALA 1:25

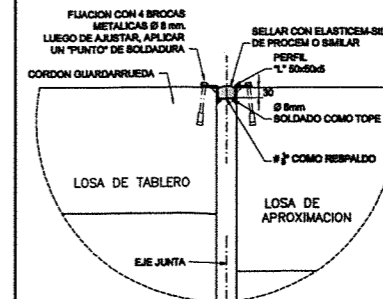


**JUNTA DE DILATACION**

**DETALLE 1 EN CALZADA**  
ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN MILIMETROS



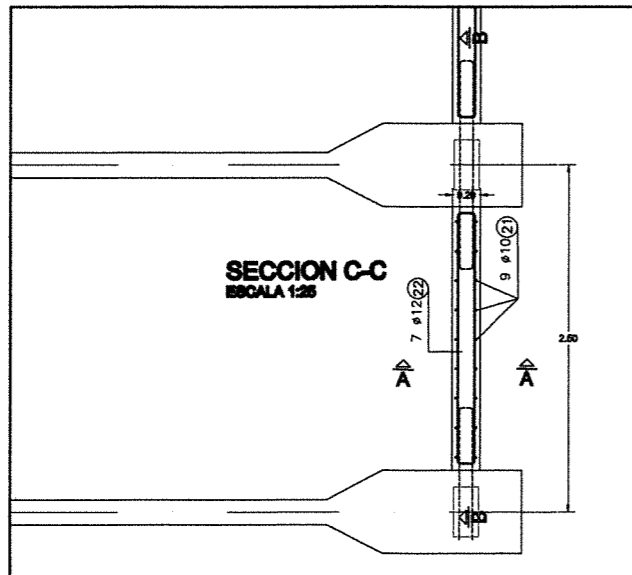
**DETALLE 1 EN GUARDARRUEDA**  
ESCALA 1:10  
MEDIDAS EN MILIMETROS



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

REFERENCIAS	
1	VIGA PREFABRICADA DE H <sup>o</sup> P <sup>o</sup>
2	LOSA DE CALZADA DE HORMIGON ARMADO "IN SITU".
3	CARPETA DE DESGASTE ASFALTICA
4	GUARDARRUEDA
5	DEFENSA VEHICULAR-PEATONAL METALICA 8' PLANO Z-4198 TIPO A
6	DESAGÜES CONDUCCION H <sup>o</sup> P <sup>o</sup> 8". BAJADAS CADA 3.00 m.
7	TIMPANO TRANSVERSAL, SOLO EN EXTREMOS
8	GOTERON
9	JUNTA DE DILATACION.
10	PLACA DE NEOPRENE DE 180x360x41 (EN TRES CAPAS DE 8 mm) NEOPRENE DUREZA SHORE 90 SEGUN NORMA IRAM 11306/174
11	TETON DE APOYO

**SECCION C-C**  
ESCALA 1:25



Elaborado Por: Ing. Hernán Malagrino  
 Revisado Por: Ing. Patricia M. Gutierrez  
 Aprobado Por: Ing. Patricia M. Gutierrez  
 Fecha: 17/04/2017



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

**DISTRIBUIDOR N°11 - Progr. 38+373.44**  
**LOSA DE CALZADA**

PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 28 CORREDOR RUFINO - ROSARIO  
TRAMO EMP. R.N. 17 - ARROYO LLIGUERA  
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet  
SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. 94

PROYECTO: 180000, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.  
DISEÑO: 180000, ALE ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.

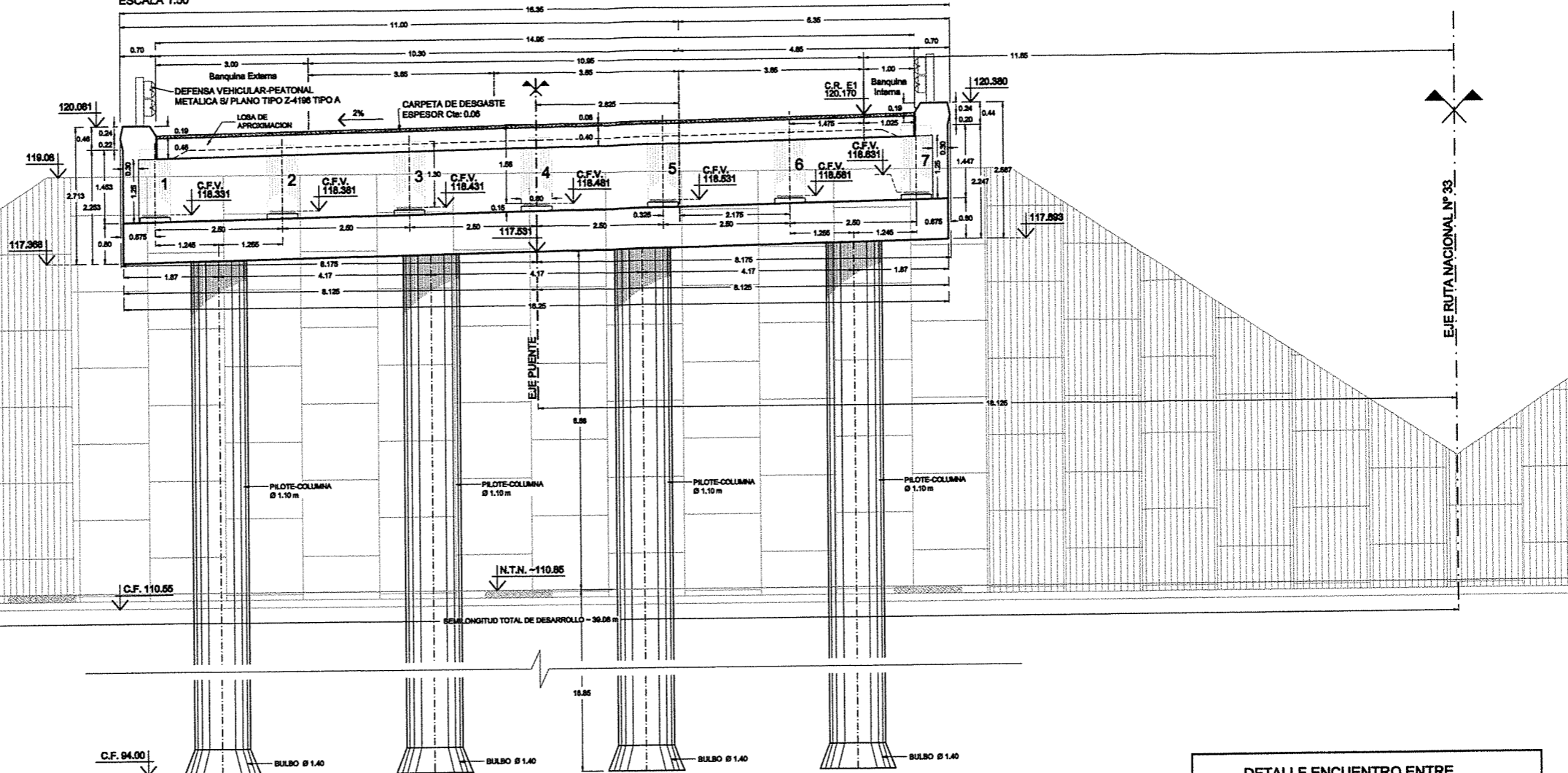
Plano N°:  
**06**

Revisión:  
**00**

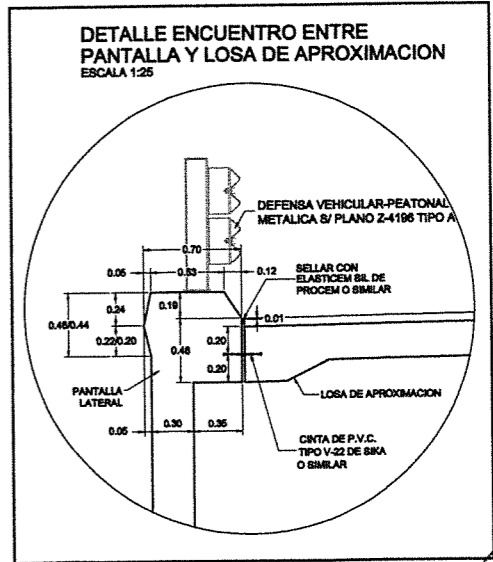
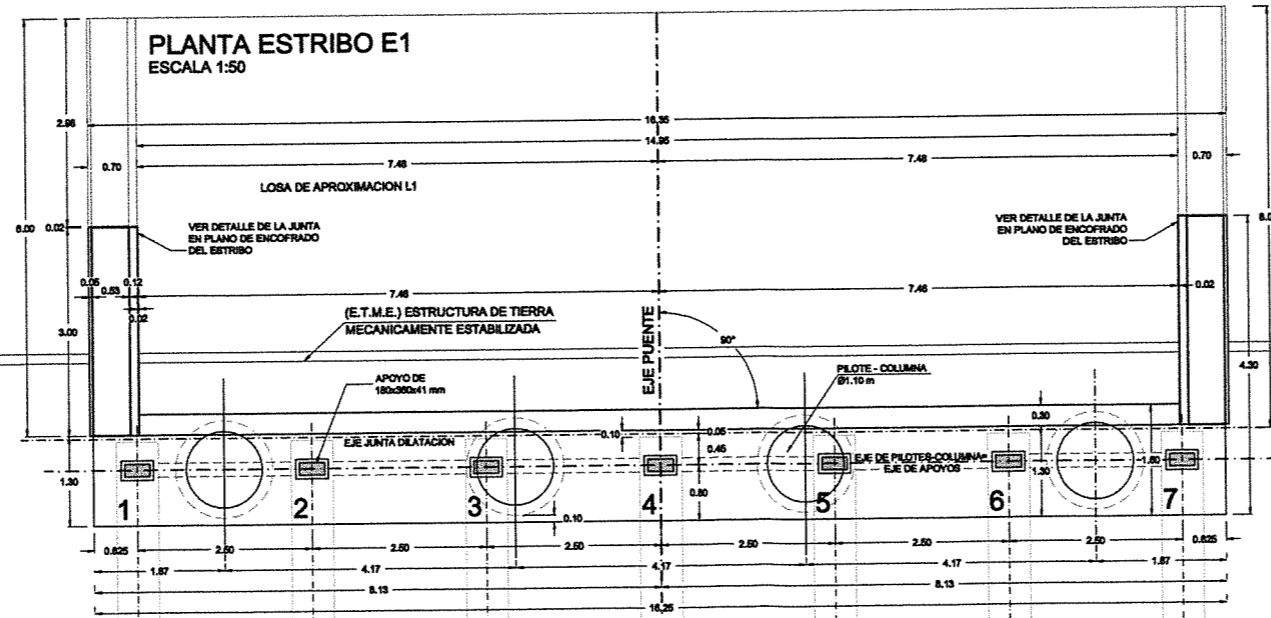
Fecha:  
**ABRIL 2017**

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

VISTA FRONTAL ESTRIBO E1 - CALZADA ASCENDENTE  
ESCALA 1:50




PLANTA ESTRIBO E1  
ESCALA 1:50



Fecha: 04/04/2017  
 Autor: J. MALAGRINO  
 Revisado: J. MALAGRINO  
 Aprobado: J. MALAGRINO

ING. PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

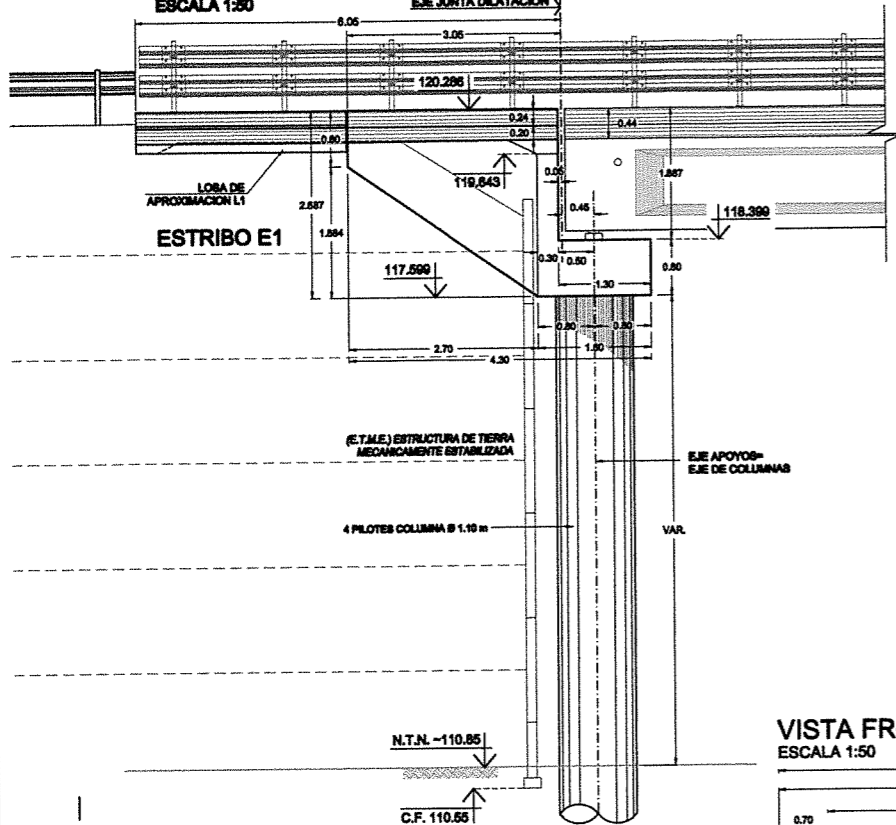
 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación <b>VIALIDAD NACIONAL</b>	<b>DISTRIBUIDOR Nº11 - Progr. 38+373.44</b>		Plano Nº:
	<b>ENCOFRADO ESTRIBO E1</b>		<b>07</b>
	PROVINCIA DE SANTA FE TRAMO EMP. R.N. Nº7 - ARROYO LUDUENA SUBSECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 04	RUTA NACIONAL Nº 33 CORREDOR RIFINO - ROBARDO	Revisado: 00
	Fecha: ABRIL 2017		

Ing. Hernán G. Malagrino



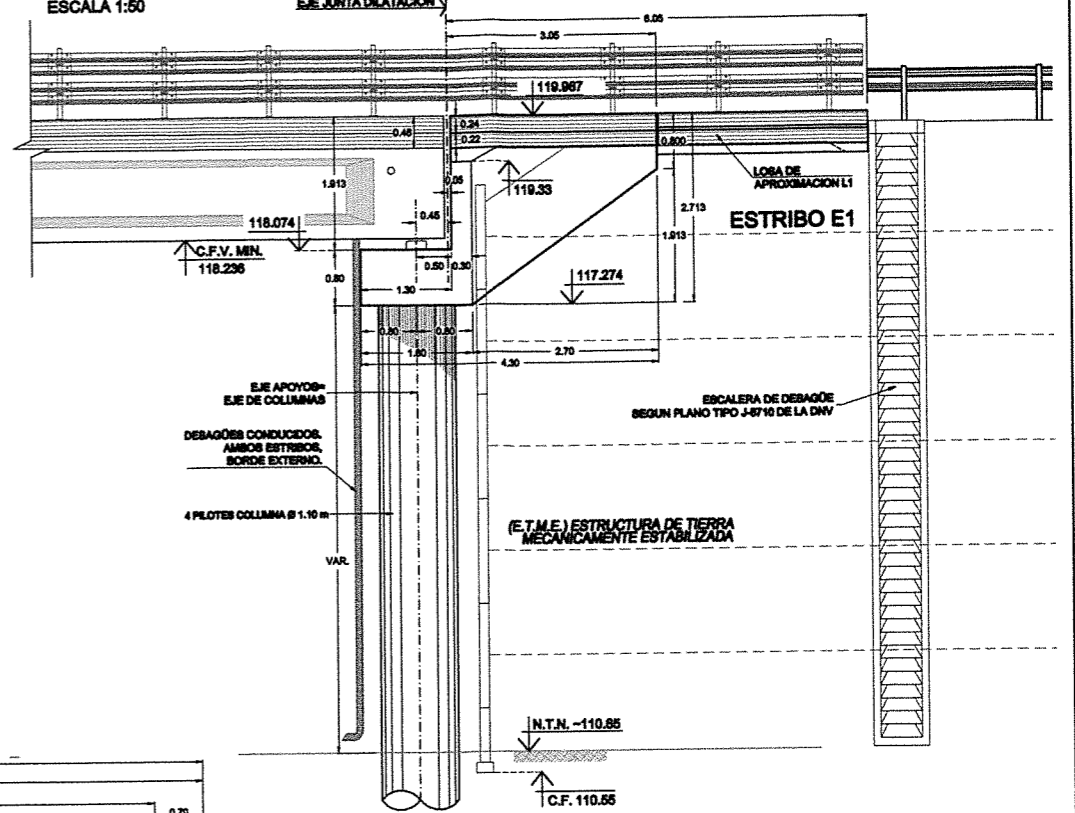
**VISTA LATERAL BORDE INTERNO**

ESCALA 1:50



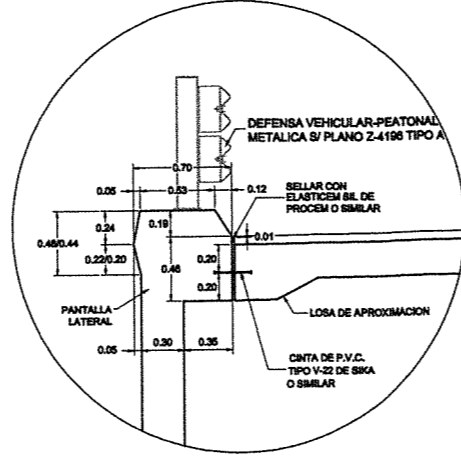
**VISTA LATERAL BORDE EXTERNO**

ESCALA 1:50



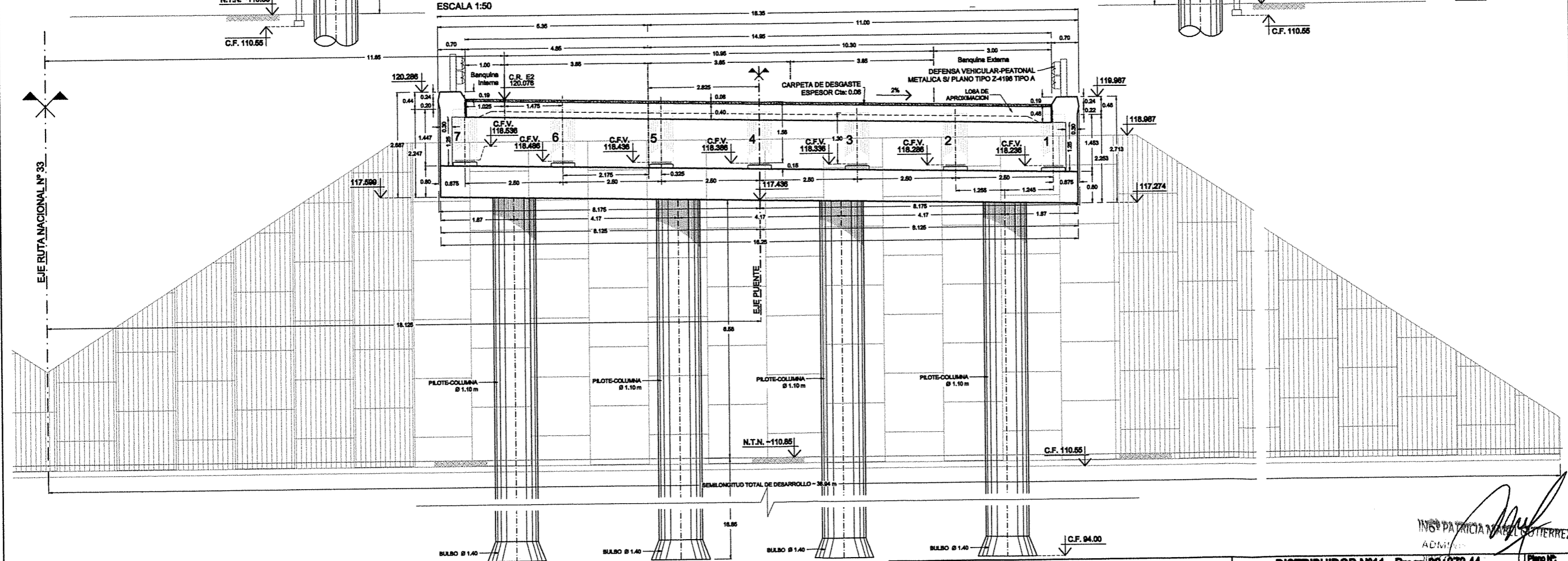
**DETALLE ENCUESTRO ENTRE PANTALLA Y LOSA DE APROXIMACION**

ESCALA 1:25



**VISTA FRONTAL ESTRIBO E2 - CALZADA ASCENDENTE**

ESCALA 1:50



Vertical text on the left margin containing project details and dates.

Logo of the **Ministerio de Transporte** and **Presidencia de la Nación**, along with the **VIALIDAD NACIONAL** logo.

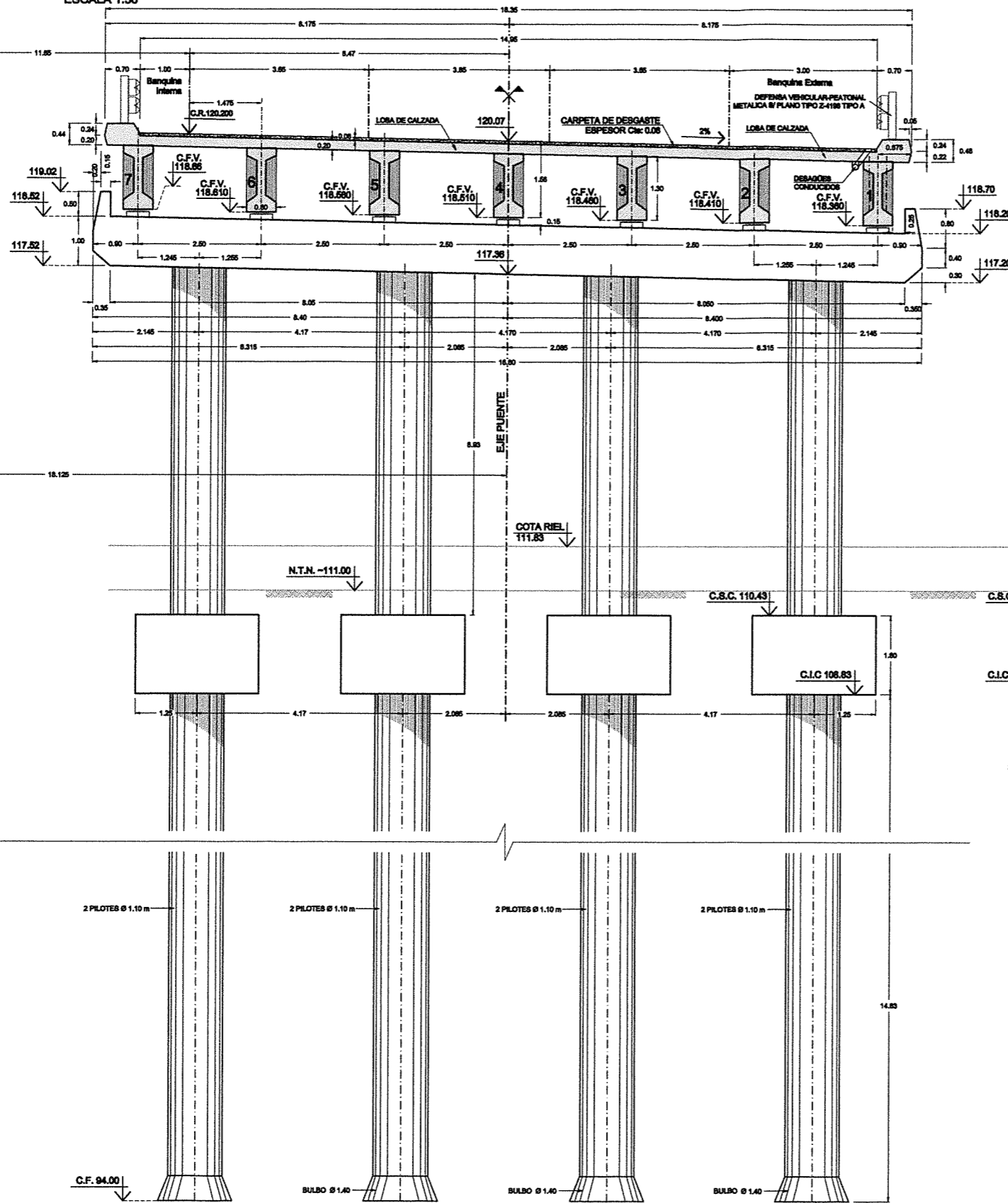
<b>DISTRIBUIDOR Nº11 - Progr. 36+373.44</b>		<b>Piso Nº:</b>
<b>ENCOFRADO ESTRIBO E2</b>		<b>08</b>
PROVINCIA DE SANTA FE	RUTA NACIONAL Nº 33	<b>Revisión:</b>
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA	CORREDOR RUFINO - ROBARDO	<b>00</b>
SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel	SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 94	<b>Fecha:</b>
Proyecto: USMARG, A.E. ORTIZ Ingenieros Asociados S.A.		<b>ABRIL 2017</b>

Ing. Hernán G. Malagrino



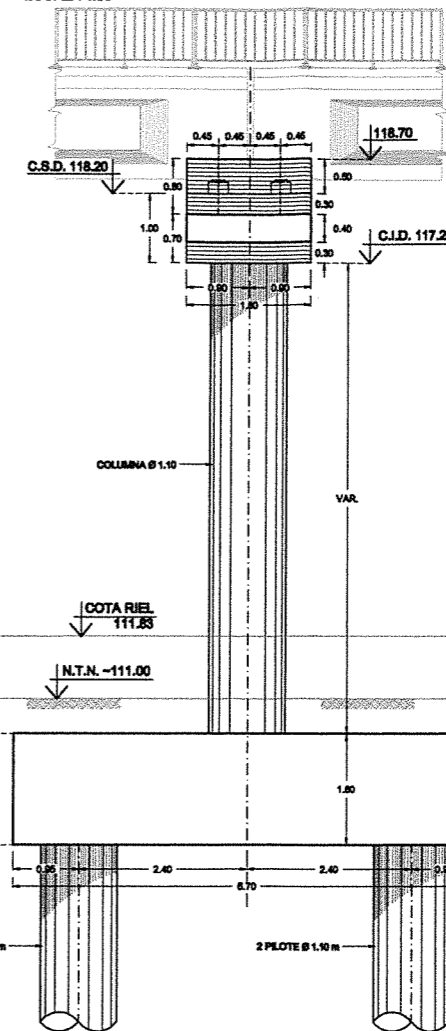
VISTA FRONTAL DEL PILAR P1 = P2 - CALZADA ASCENDENTE

ESCALA 1:50



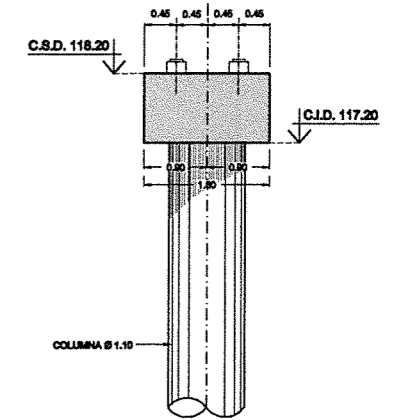
VISTA LATERAL DEL PILAR

ESCALA 1:50



SECCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:50



Proyecto: Ruta Nacional N° 33 - Arroyo Ludueña  
 Fase: Ejecución  
 Fecha: 14/04/2017  
 Escala: 1:50  
 Hoja: 10 de 10

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



Ministerio de Transporte  
 Presidencia de la Nación

VIALIDAD  
 NACIONAL

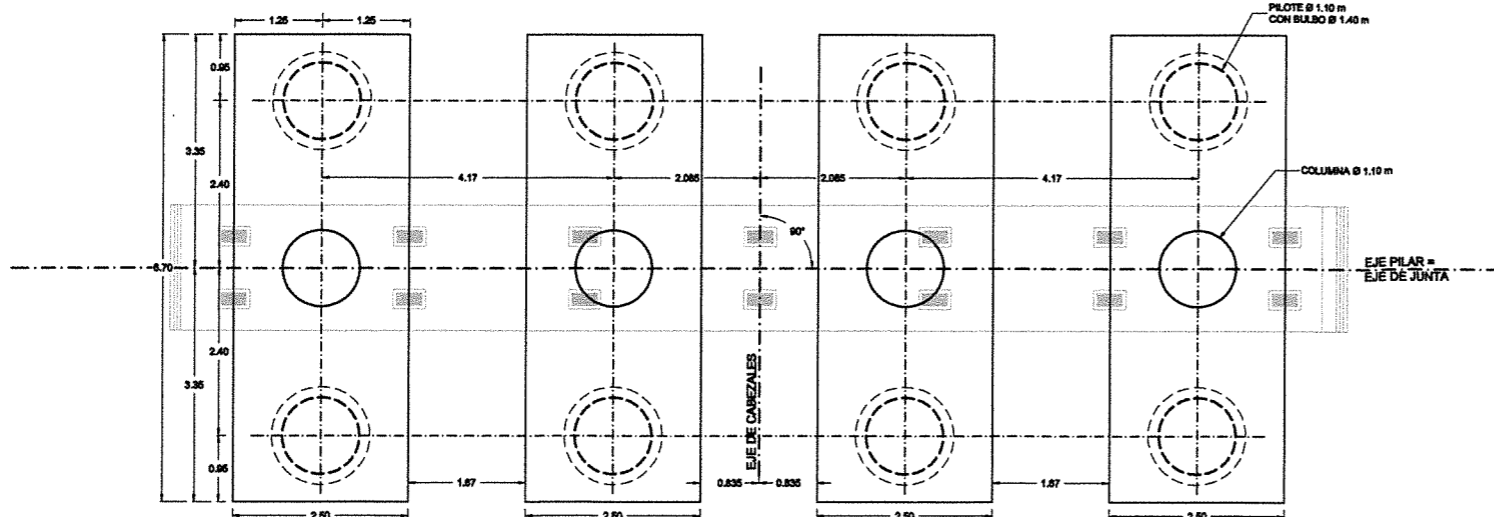
DISTRIBUIDOR N°11 - Progr. 38+373.44  
**PILARES P1 y P2**

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° 84

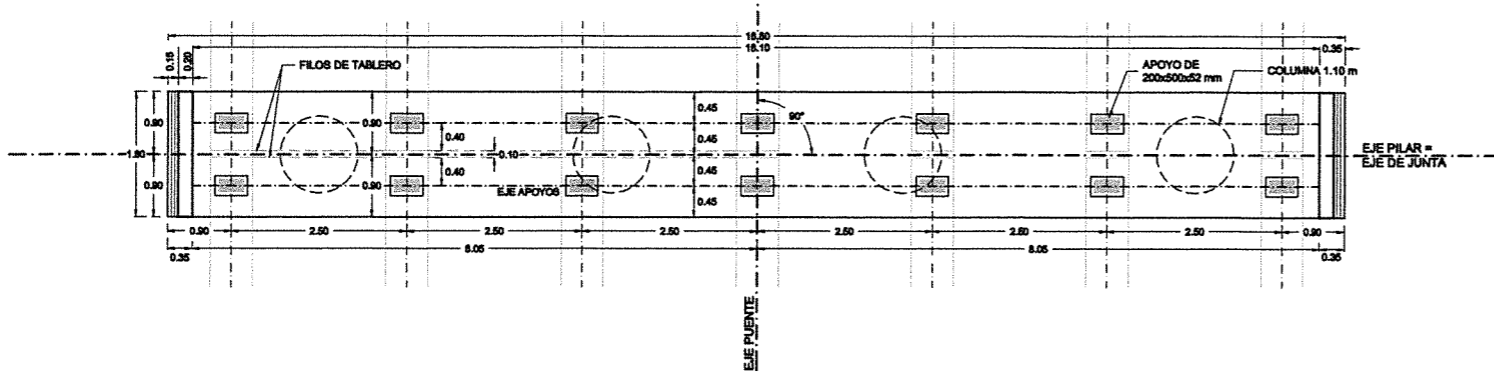
Proyecto: UNGARO, ALI CRISTE Ingenieros Asociados S.A.  
 Fecha: ABRIL 2017

Folio N°:  
**10**  
 Revisión:  
 00  
 Fecha:  
 ABRIL 2017

**PLANTA DE CABEZALES**  
ESCALA 1:50

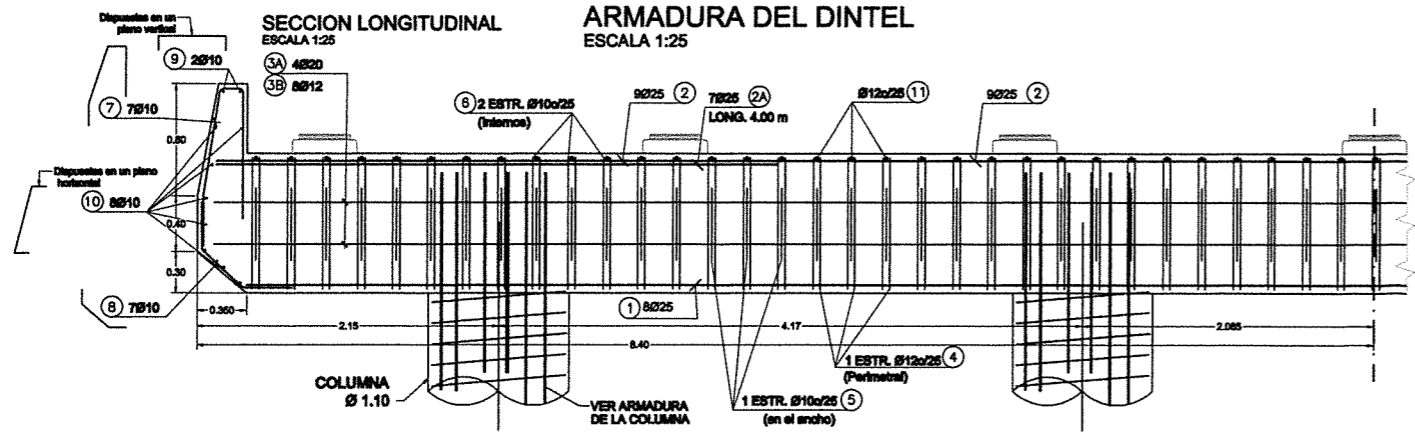


**PLANTA DEL DINTEL**  
ESCALA 1:50

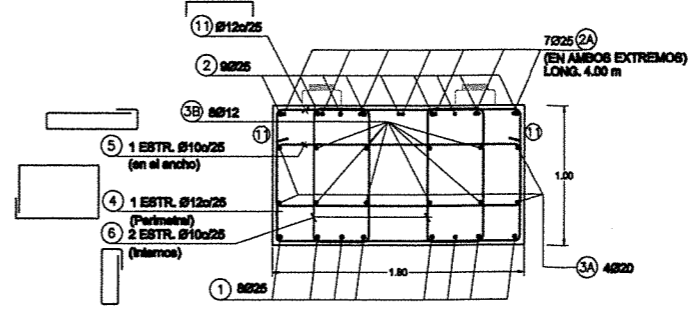


**SECCION LONGITUDINAL**  
ESCALA 1:25


**ARMADURA DEL DINTEL**  
ESCALA 1:25



**SECCION TRANSVERSAL**  
ESCALA 1:25

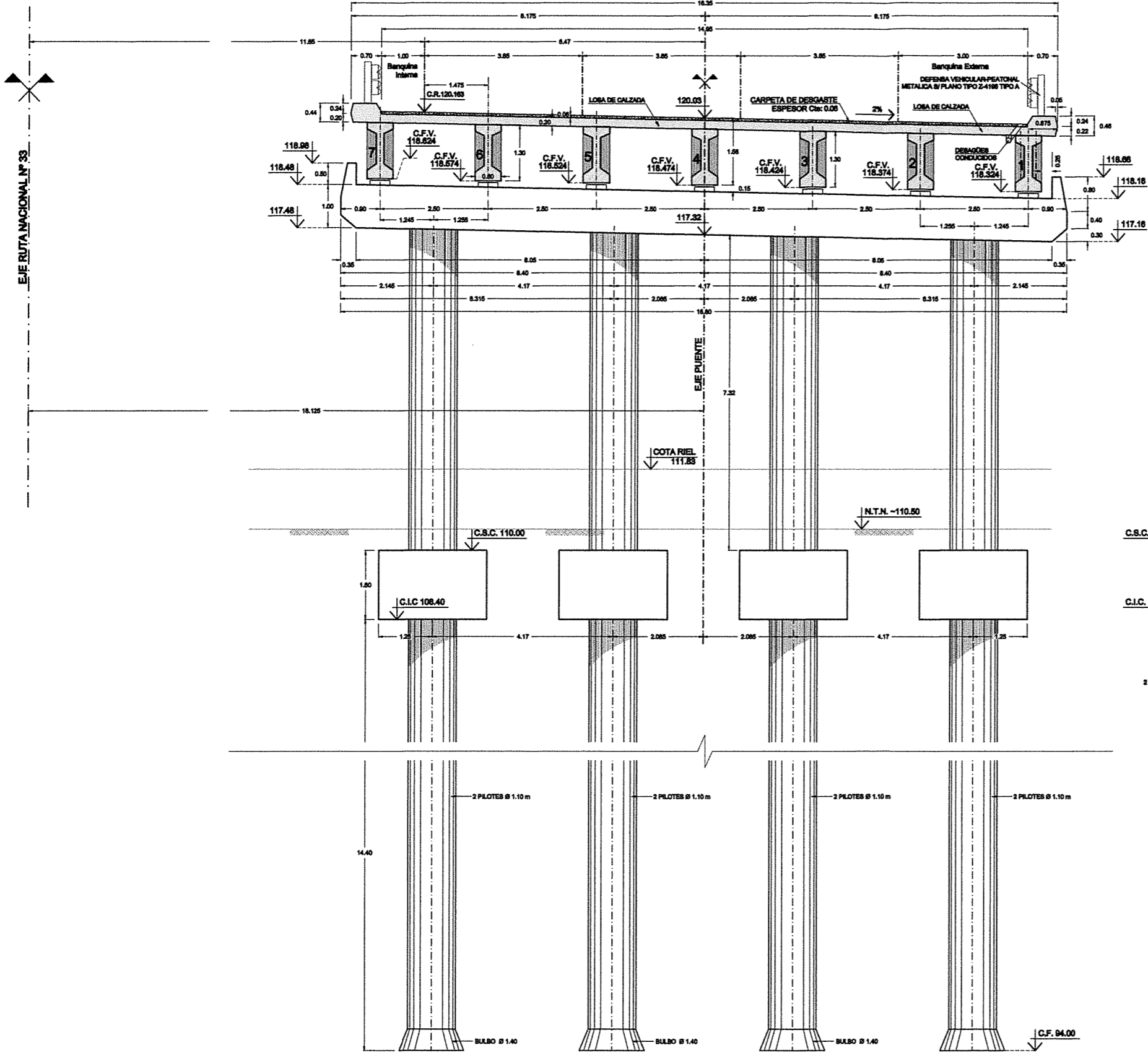


**CALIDAD DE LOS MATERIALES**  
HORMIGON : H-21  
ACERO : ADN-420  
RECURRIMIENTOS  
ARMADURA EXTERIOR: 4 ING<sup>º</sup> PATRICIA LABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRACION GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

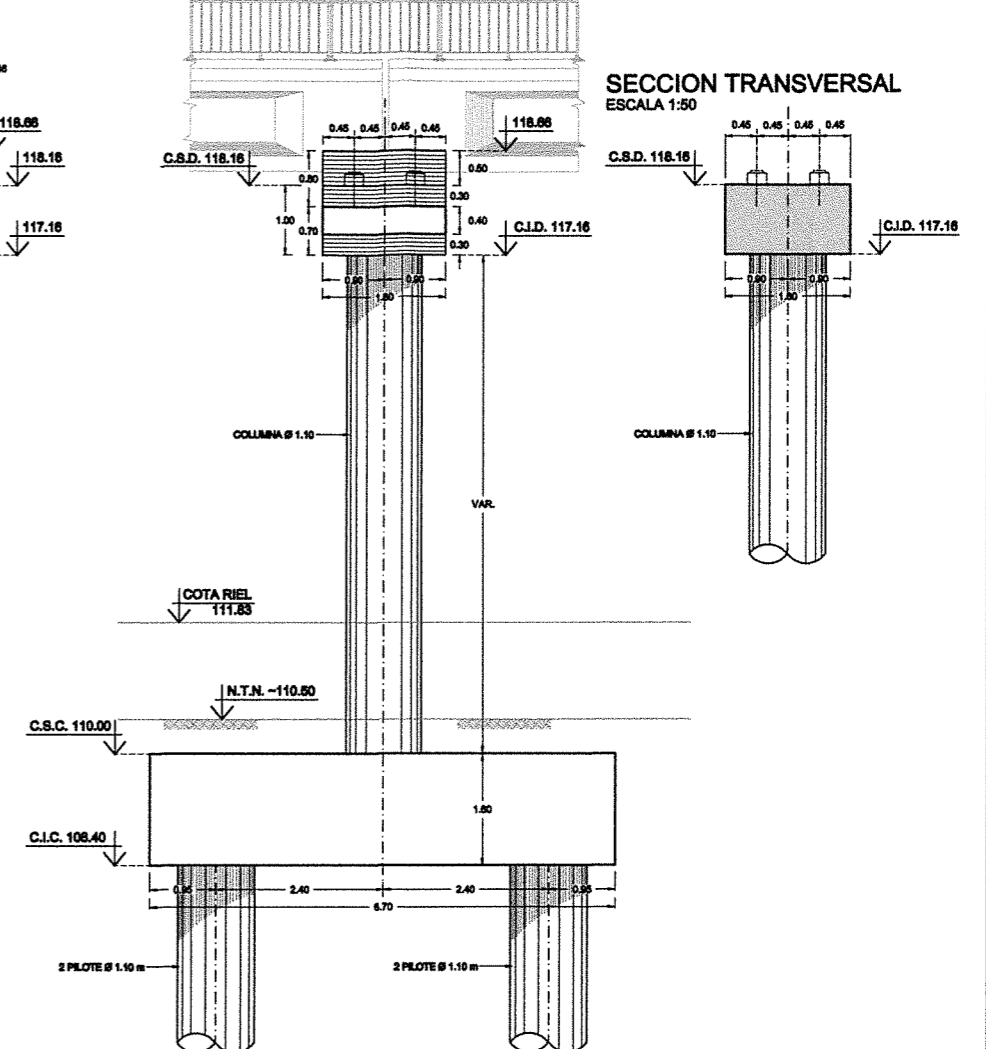
 <p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p>DISTRIBUIDOR N°11 - Progr. 38+373.44</p> <p><b>PLANTA DE PILARES</b></p>	<p>Piso N°: <b>11</b></p>
	<p>PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 35 CORREDOR RUFINO - ROSARIO TRAMO EMP. R.N. N°7 - ARROYO LLUBIERA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chosel SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.A.P. 04</p>	<p>Fecha: <b>ABRIL 2017</b></p>

Ing. Hernán G. Malagrino

VISTA FRONTAL DEL PILAR P3 - CALZADA ASCENDENTE  
ESCALA 1:50



VISTA LATERAL DEL PILAR  
ESCALA 1:50



EJE RUTA NACIONAL Nº 33

PROYECTO: DISTRIBUIDOR Nº 11 - Progr. 38+373.44  
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA  
SECCIÓN 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel  
SUBSECCIÓN 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 84  
FECHA: ABRIL 2017



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

DISTRIBUIDOR Nº 11 - Progr. 38+373.44  
PILAR P3

PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL Nº 33 CORREDOR RUFINO - ROSARIO  
TRAMO EMP. R.N. Nº 7 - ARROYO LUDUEÑA  
SECCIÓN 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel  
SUBSECCIÓN 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 84

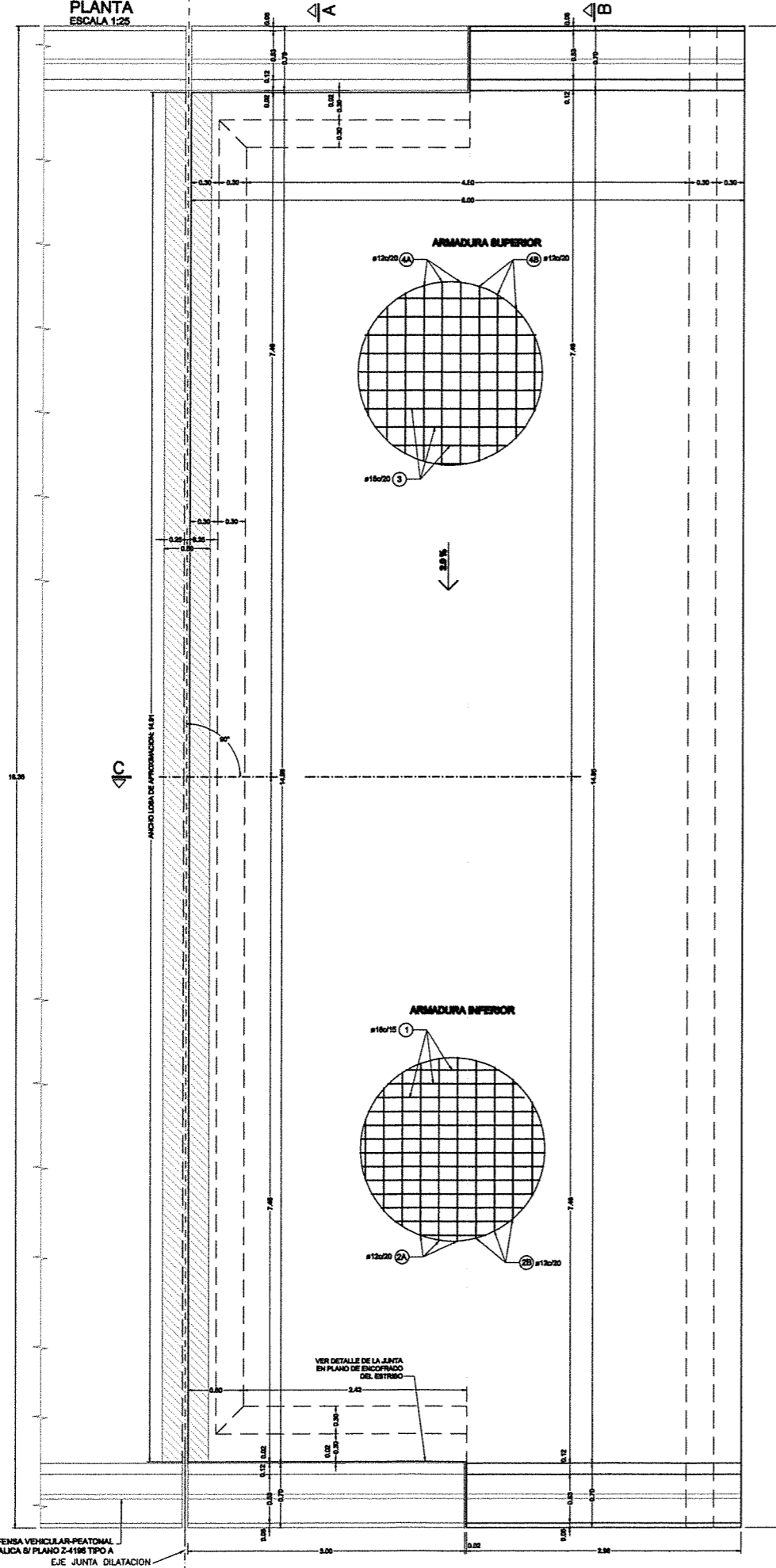
Plano Nº: 12  
Escala: 00  
Fecha: ABRIL 2017

ING. PATRICIA MALAGRINO GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

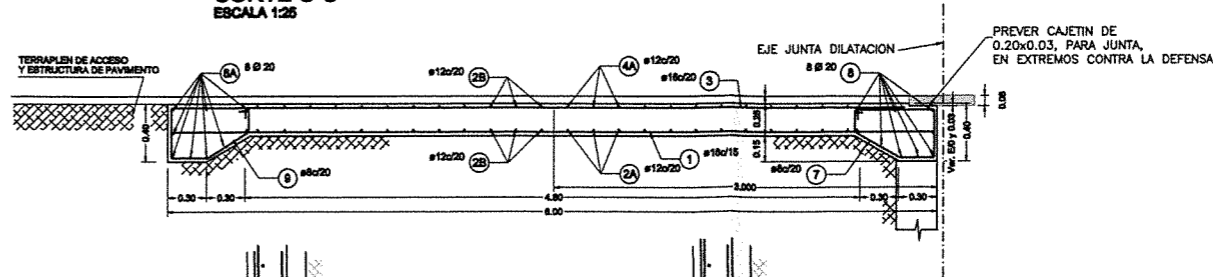
Ing. Hernán Malagrino



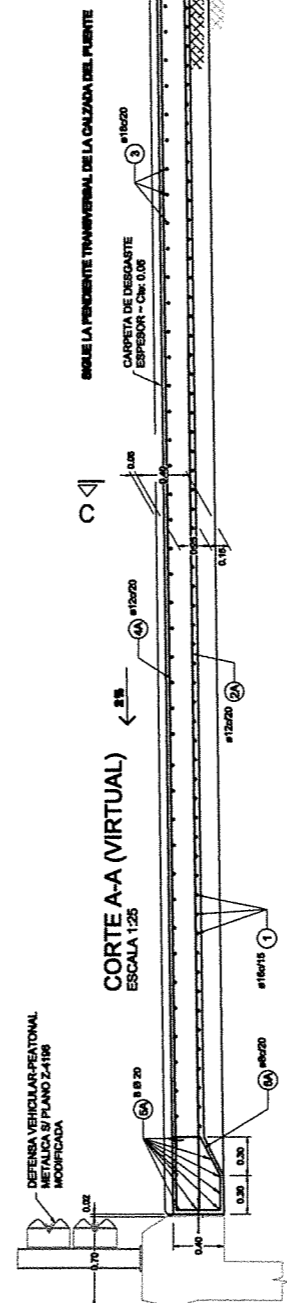
**PLANTA**  
ESCALA 1:25



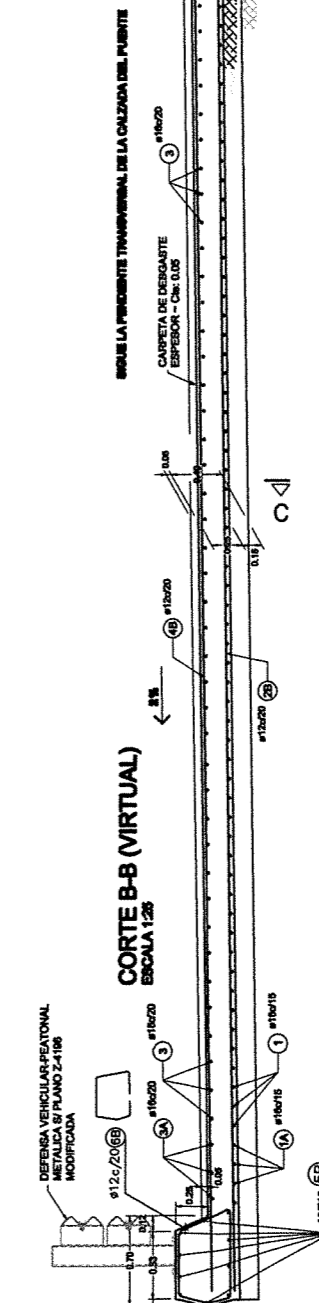
**CORTE C-C**  
ESCALA 1:25



**CORTE A-A (VIRTUAL)**  
ESCALA 1:25



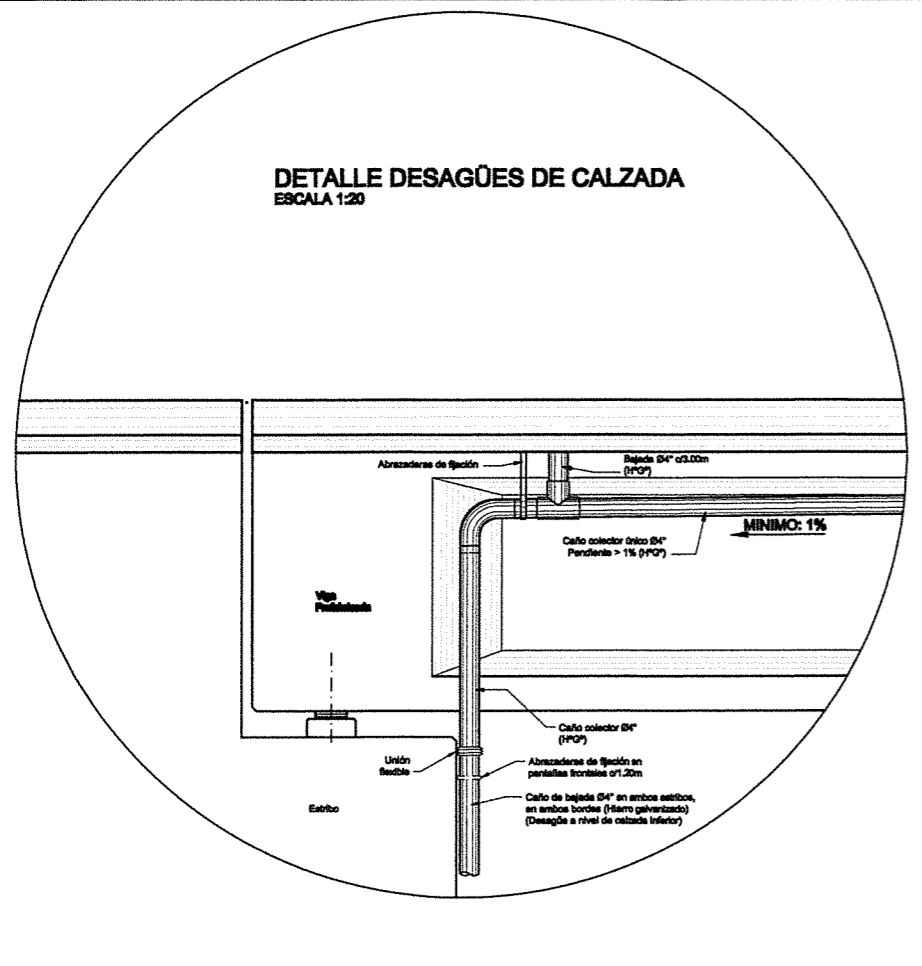
**CORTE B-B (VIRTUAL)**  
ESCALA 1:25



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

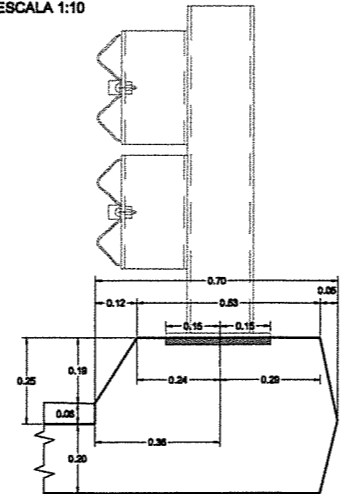
ING<sup>o</sup> PATRICIA MARI GUERRER  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

<p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación <b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p><b>DISTRIBUIDOR N°11 - Progr. 38+373.44</b></p> <p><b>LOSAS DE APROXIMACION</b></p> <p>PROVINCIA DE SANTA FE RUTA NACIONAL N° 28 CORREDOR RUFINO - ROSARIO                  TRAMO EMP. R.U.N.º 7 - ARROYO LUCUÑA                  SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovet                  SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P.N.º 04</p>	<p>Plano N°: <b>14</b></p> <p>Revisión: <b>00</b></p> <p>Fecha: <b>ABRIL 2017</b></p>
	<p>Proyecto: URBANO, ALE CRUZ Ingenieros Asociados S.A.</p>	

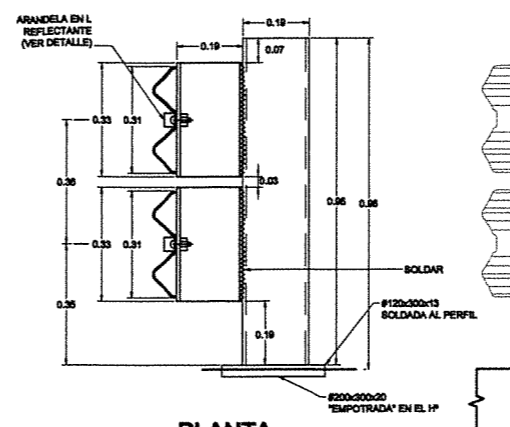


## BARADA DE DEFENSA VEHICULAR-PEATONAL S/ PLANO TIPO Z-4196 TIPO A

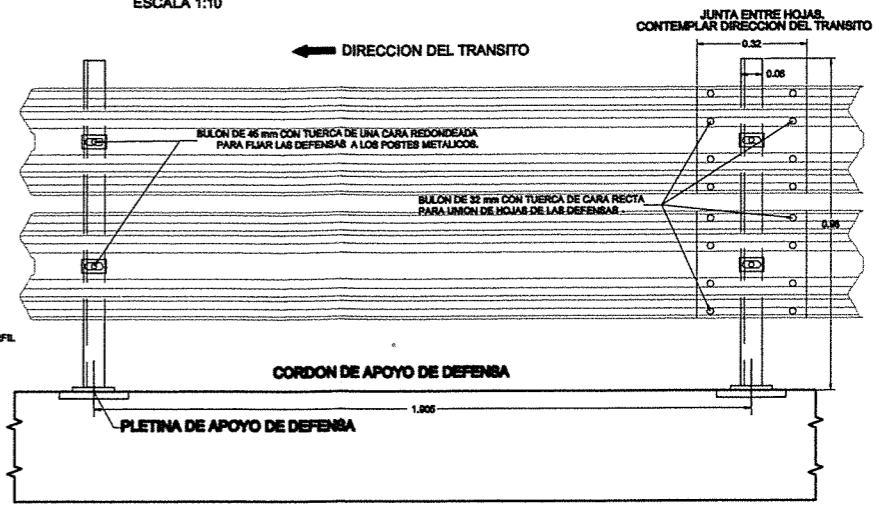
### UBICACION DE DEFENSA METALICA ESCALA 1:10



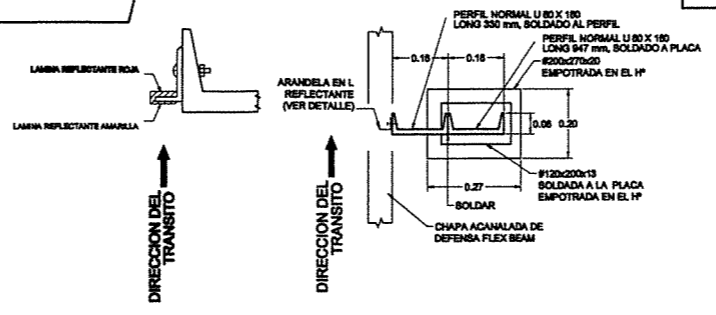
### DETALLE PERFILES Y HOJAS LAMINADAS ESCALA 1:10



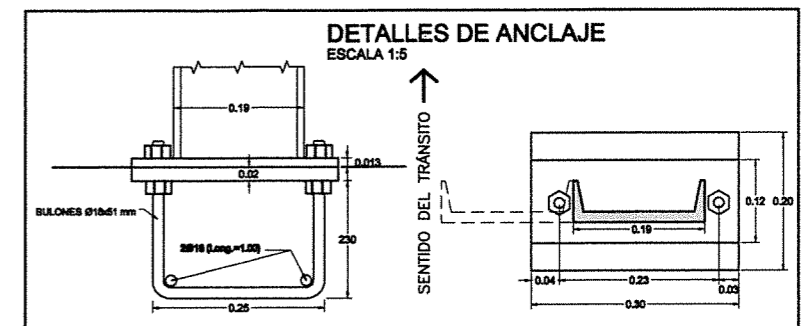
### VISTA LATERAL DE LA DEFENSA ESCALA 1:10



### PLANTA ESCALA 1:10

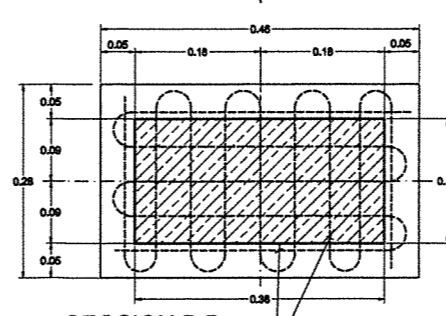


### DETALLES DE ANCLAJE ESCALA 1:5

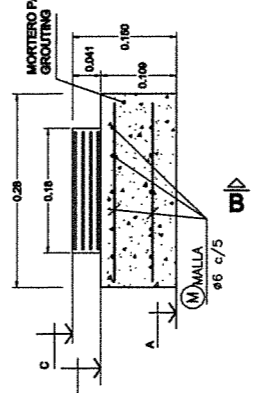


## APOYOS Y TETONES DE APOYOS

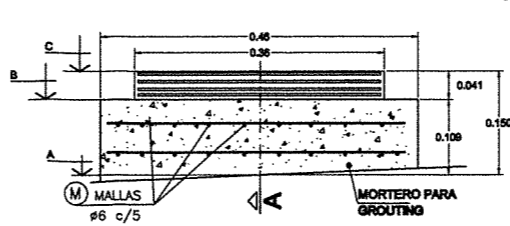
### PLANTA ESCALA 1:5



### SECCION A-A ESCALA 1:5



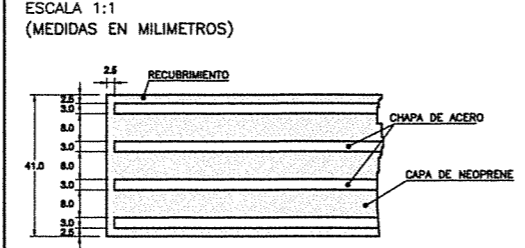
### SECCION B-B ESCALA 1:5



**LOS MATERIALES CONSTITUTIVOS SON:**  
 POLICLOROPRENO DUREZA SHORE 60.  
 ACERO COMUN QUE CUMPLA CON LAS CARACTERISTICAS MECANICAS Y QUIMICAS DE LA NORMA IRAM - IAS - U500-06 (CHAPAS LAMINADAS EN FRIJO PARA USO GENERAL)  
 AMBOS MATERIALES CUMPLIRAN CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA IRAM 113091 APOYOS DE POLICLOROPRENO PARA PUENTES Y EDIFICIOS  
 A TAL FIN SE CLASIFICAN COMO APOYOS TIPO "B". FORMADOS POR PLACAS DE POLICLOROPRENO ENTRE LAS CUALES SE INTERCALAN CHAPAS DE ACERO. LA UNION ENTRE LAS MISMAS SE OBTENDRA EXCLUSIVAMENTE POR VULCANIZACION.  
 LA INSPECCION Y RECEPCION SE REALIZARA DE ACUERDO AL CAPITULO 5 DE LA NORMA ANTES MENCIONADA.  
 SE RECOMIENDA FIJAR LA PLACA DE APOYO AL TETON MEDIANTE UN ADHESIVO DE CONTACTO. PREVIA COLOCACION DEL ADHESIVO SOBRE EL NEOPRENE FROJAR SU SUPERFICIE CON UN TRAPO EMBEBIDO EN ALCOHOL.

VALOR	COTA
A	COTA BANCADA
B	COTA TETON
C	COTA APOYO

### DETALLE PLACA DE NEOPRENE ESCALA 1:1 (MEDIDAS EN MILIMETROS)



PLACA DE NEOPRENE DE 180x360x41 (EN 3 CAPAS DE 8 mm)  
 NEOPRENE DUREZA SHORE 60 SEGUN NORMA IRAM 113091/74



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

DISTRIBUIDOR Nº11 - Progr. 38+373.44  
**DETALLES**

PROVINCIA DE SANTA FE TRAMO EMP. RUM77 - ARROYO LLUBRERA SECCION 2: Acceso a San Eduardo - Acceso a Chovel SUBSECCION 1: Acceso a San Eduardo - Emp. R.P. Nº 04	RUTA NACIONAL Nº 38 CORREDOR RUMINO - ROBARO	Plano Nº: <b>15</b>
Fecha: <b>ABRIL 2017</b>		

ING. PATRICIA DEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



