

**Libro 3**

**CORREDOR VIAL NACIONAL SUR**

Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares

Anexo I: Plan de Obras

Anexo II: Anteproyectos 1/2

**VIALIDAD  
NACIONAL**



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**Red de Autopistas  
y Rutas Seguras PPP  
ETAPA I**

Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares  
**ANEXO I – PLAN DE OBRAS  
CORREDOR VIAL SUR**

**VIALIDAD  
NACIONAL**



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

  
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

  
P/AUSUR S.A.  
Leon Zakalk  
Presidente



PLAN DE OBRAS PRINCIPALES - CORREDOR VIAL SUR

AVANCE DE OBRA ACUMULADO POR POR TRIMESTRE

CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCION	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	(%) RESPECTO TOTAL OBRAS	Trimestre de Inicio	Duración (trimestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SUR	AU Riccheri	Cuarto Carril Autopista Riccheri	SUR-AU-01	Ruta Provincial N°4-Distribuidor El Trébol	18,30	25,30	14,00	7,9058%	6	11	0%	0%	0%	0%	0%	2%	5%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	77%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	
		Reconstrucción Tercer Carril Existente (desc)		Ruta Provincial N°4-Distribuidor El Trébol	18,30	25,30	7,00	3,9529%	6	11	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	5%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	77%	90%	100%	100%	100%	100%
SUR	AU Riccheri	Refuerzo Colectora izquierda Au Riccheri e Iluminación de Ramas	SUR-AU-02	Predio Boca Junior - Predio Racing	23,00	25,10	2,10	0,2291%	5	4	0%	0%	0%	0%	10%	30%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUR	Au Jorge Newbery	Cambio de Traza Au Riccheri empalme Au Jorge Newbery. Reeducación distribuidor El Trébol	SUR-AU-03	Fin Au Riccheri - Inicio Au Jorge Newbery	25,00	27,00	2,00	0,6387%	3	7	0%	0%	2%	7%	15%	30%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUR	Au Jorge Newbery	Tercer Carril Autopista Jorge Newbery	SUR-AU-04	Distribuidor El Trébol - Distribuidor Ezeiza	27,20	32,50	5,30	2,9929%	6	11	0%	0%	0%	0%	0%	2%	5%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	77%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	Colectora derecha Au Ezeiza - Cañuelas	SUR-AU-05	Distribuidor Tristán Suarez - Distribuidor Spegazzini	41,40	45,71	4,31	2,8210%	5	8	0%	0%	0%	0%	0%	5%	10%	15%	20%	40%	60%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	Construcción de Rama y Rulo en Intarsec. Au. Eze- Cañuelas y RP 6	SUR-AU-06	Au. Ezeiza- Cañuelas	62,95			0,0739%	15	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	100%	100%	100%	100%
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	Ramas de ingreso y egreso en zona de Estación de Cobro Tristán Suarez	SUR-AU-07	Estación de Cobro Tristán Suarez y calle colectora pavim. Lado izq.	36,40	37,88	1,48	0,0739%	14	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	100%	100%	100%	100%	
SUR	3205	Variante Cañuelas	SUR-AU-08	Au Ezeiza Cañuelas - RN N° 3- Acceso a Cañuelas (Calle Pellegrini)	58,80	68,25	9,45	9,9783%	2	11	0%	3%	6%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	77%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	3	Transformación en Autopista Cañuelas - S.M. del Monte	SUR-AU-09	Acceso a Cañuelas (Calle Pellegrini) - Intersección con RP N° 41 (S.M. del Monte)	67,40	104,72	37,32	2,2169%	17	4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	75%	100%	
SUR	3	Variante San Miguel del Monte	SUR-AU-10	Inicio variante (RP N° 41) - Fin Variante (A' California)	104,72	113,78	9,06	3,8005%	2	10	0%	2%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	3	Autopista San Miguel del Monte - Las Flores	SUR-AU-11	Fin Variante S. M. del Monte - Acc. Gorcha	113,78	140,00	26,22	8,5012%	2	12	0%	2%	5%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	75%	85%	94%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUR	3		SUR-AU-12	Acc. Gorcha - Las Flores (Int. RP 30)	140,00	183,00	43,00	14,5689%	3	15	0%	0%	2%	6%	12%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	100%	100%	100%	
SUR	205	Autopista Cañuelas - Roque Pérez	SUR-AU-13	Cañuelas (Fin Au Ezeiza - Cañuelas) - Lobos (Int. RP N° 41)	63,59	102,53	38,94	12,3518%	5	13	0%	0%	0%	0%	2%	6%	12%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	100%	100%	100%	100%	
SUR	205		SUR-AU-14	Lobos (Int. RP N° 41) - Roque Perez (Int. RP N° 30)	102,53	138,73	36,20	11,4701%	5	15	0%	0%	0%	0%	2%	6%	12%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	100%	
SUR	205	Ruta Segura Roque Perez - Saladillo	SUR-RS-01	Roque Perez (Int. RP N° 30)- Saladillo (Int. RP N° 51)	138,73	188,56	49,83	2,8858%	9	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	15%	25%	40%	55%	70%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUR	AU Riccheri	Banquinas internas Acceso Aeropuerto Ezeiza	SUR-RS-02	Prog. 27,00 - Acceso Aeropuerto Ezeiza	27,00	29,27	2,27	0,0479%	5	2	0%	0%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUR		Obras de Repavimentación	SUR-RS-03	Corredor SUR				10,6454%	2	19	0%	5%	10%	15%	20%	28%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	
SUR		Estaciones de Cobro	SUR-RS-04	Remodelación de Estaciones de Cobro				0,7918%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUR		Estaciones de Pesaje	SUR-RS-05	2 Estación de Pesaje				0,5276%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUR		Área de Descanso	SUR-RS-06	1 Estación de Descanso				0,2639%	4	4	0%	0%	0%	15%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUR		Pasarelas	SUR-RS-07	5 Pasarelas				0,3959%	12	5	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%	40%	40%	40%	80%	80%	100%	100%	
SUR		Iluminación LED Autopista Riccher- Newbery- Eze- Cañuelas	SUR-RS-08					0,8973%	5	8	0%	0%	0%	0%	5%	15%	25%	40%	60%	70%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	Reconstrucción Calzada Descendentes	SUR-RS-09	Puente Pérgola y la Rotoronda de Cañuelas	58,61	63,30		0,8706%	2	2	0%	30%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AVANCE TOTAL OBRAS PRINCIPALES POR TRIMESTRE											0,0000%	1,6006%	2,8484%	3,0480%	4,1859%	5,7860%	7,1257%	8,0639%	9,5194%	9,5161%	9,7629%	8,4738%	8,4130%	6,5166%	5,4549%	4,4102%	3,1371%	1,7542%	1,7542%	1,6489%	
TOTAL ACUMULADO DE AVANCE EN OBRAS PRINCIPALES											0,0000%	1,6006%	4,4491%	7,4986%	11,6845%	17,4504%	24,5761%	32,6400%	42,1594%	51,6754%	61,4384%	69,9120%	76,3250%	81,8406%	87,2956%	91,7057%	94,8429%	96,5971%	98,3512%	100,0000%	

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

*[Firma]*

FIRMSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

## PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE OBRAS

Para la medición del porcentaje de avance mensual de cada Obra Principal se aplica lo dispuesto en el artículo 40 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERAL y el artículo 5.3 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULAR.

TRIMESTRE: Significa cada período sucesivo de TRES (3) MESES CALENDARIO contado a partir de la FECHA DE SUSCRIPCIÓN. En caso que la FECHA DE SUSCRIPCIÓN sea una fecha distinta al primer día de un MES CALENDARIO, el primer y el último PERÍODO DE INVERSIÓN serán irregulares: (i) el primer PERIODO DE INVERSIÓN comprenderá los días restantes del MES CALENDARIO en el cual se firme el CONTRATO PPP más los TRES (3) MESES CALENDARIOS subsiguientes; y (ii) el último PERIODO DE INVERSIÓN no comprenderá los días faltantes para completar los días del último mes del último TRIMESTRE.

En PLAN DE OBRA está compuesto por veinte (20) TRIMESTRES, dando una duración total de 5 años, desde la FECHA DE SUSCRIPCIÓN.

TRIMESTRE DE INICIO: Significa período de plazo de inicio de la OBRA PRINCIPAL. El CONTRATISTA PPP deberá contar con el ACTA DE INICIO DE OBRA PRINCIPAL en el transcurso del primer MES CALENDARIO del citado TRIMESTRE.

DURACIÓN: Significa el plazo total medido en TRIMESTRE que cuenta el CONTRATISTA PPP para la ejecución de la totalidad de la OBRA PRINCIPAL. Dicho plazo se contabiliza desde el primer día del TRIMESTRE DE INICIO hasta el último día del último TRIMESTRE.

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

AVANCE DE OBRA ACUMULADO POR TRIMESTRE de cada OBRA PRINCIPAL: Significa el porcentaje de avance que el CONTRATISTA PPP

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente


deberá tener ejecutado en cada OBRA PRINCIPAL a la finalización de cada TRIMESTRE.

AVANCE TOTAL OBRAS PRINCIPALES POR TRIMESTRE: Significa la diferencia en el avance TOTAL ACUMULADO de OBRAS PRINCIPALES de un TRIMESTRE menos el avance TOTAL ACUMULADO de OBRAS PRINCIPALES del TRIMESTRE anterior.

TOTAL ACUMULADO DE AVANCE EN OBRAS PRINCIPALES: Significa el porcentaje de avance total que el CONTRATISTA PPP deberá tener ejecutado del total de PLAN DE OBRA PRINCIPALES a la finalización de cada TRIMESTRE.



P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



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

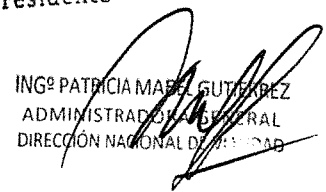
CUADRO DE COEFICIENTES DE PONDERACIÓN POR ÍTEM

ITEM	DENOMINACION	Unidad de Medida	Coficiente de Ponderación
1	Señalización Vertical lateral sobre poste	m2	3,03
2	Señalización Vertical Portico - Estructura	Un	194,68
3	Señalización Vertical Mensula Simple - Estructura	Un	68,09
4	Señalización Vertical Mensula Doble - Estructura	Un	78,52
5	Señales Areas Nuevas	m2	3,07
6	Señalización Vertical Columna	Un	40,85
7	Sistema de Contención lateral	ml	1,57
8	Señalamiento horizontal por pulverización	m2	0,20
9	Señalamiento horizontal por extrusión - e = 1,5 mm	m2	0,21
10	Señalamiento horizontal por extrusión - e = 3 mm	m2	0,38
11	Banda optico sonaras	m2	0,38
12	Señalamiento horizontal con pintura acrílica	m2	0,44
13	Señalamiento horizontal - Línea vibrante	m2	0,47
14	Provisión y colocación de lachas reflectivas	Un	0,12
15	Juntas Simples en Puentes	ml	0,65
16	Sellado de juntas Tipo Puente	ml	0,05
17	Apertura de caja	m3	0,07
18	Cuneta de Hormigón	ml	0,57
19	Escamas para muros de suelos mecanicamente estables	m2	1,28
20	Caño de Hormigón S/P.T. A - 82, Diametro = 0,4 m	ml	1,41
21	Caño de Hormigón S/P.T. A - 82, Diametro = 0,5 m	ml	1,75
22	Caño de Hormigón S/P.T. A - 82, Diametro = 0,6 m	ml	1,96
23	Caño de Hormigón S/P.T. A - 82, Diametro = 0,8 m	ml	2,47
24	Caño de Hormigón S/P.T. A - 82, Diametro = 1 m	ml	3,04
25	Caño de Hormigón S/P.T. A - 82, Diametro = 1,2 m	ml	4,52
26	Caño de Hormigón S/P.T. A - 82, Diametro = 1,4 m	ml	7,63
27	Cordón S/P.T. H - 9121 Tipo A	ml	0,32
28	Cordón S/P.T. H - 9121 Tipo B	ml	0,20
29	Cordón S/P.T. H - 9121 Tipo G	ml	0,71
30	Refugio peatonal	Un	28,66
31	Alcantarilla Tipo Según Plano Tipo O 41211-1	m2	6,00
32	Fresado	m2	0,02
33	Terraplén con compactación especial	m3	0,10
34	Terraplén sin compactación especial	m3	0,08
35	Abovedamiento	ml	0,04
36	Sub-base Granular	m3	0,59
37	Base Granular	m3	0,63
38	Base de suelo cemento	m3	0,38
39	Base de Suelo Cal	m3	0,29
40	Preparación de la Subrasante	m2	0,01
41	Base granular con cemento	m3	0,68
42	Base de Concreto Asfáltico Convencional (CAC)	tn	0,96
43	Carpeta de concreto Asfáltico Convencional (CAC)	tn	1,00
44	Reconstrucción de Losas de Hormigón	m3	2,43
45	Sistema de iluminación por led - Unidad de Columna de Iluminación	Un	35,56
46	Recubrimiento con suelo seleccionado	m3	0,11
47	Riego de Imprimación	m2	0,01
48	Riego de Liga	m2	0,01
49	Shoulder Rumble Strip (S.R.S)	ml	0,02
50	Construcción calzada de hormigón de cemento portland	m3	2,03
51	Puente de hormigón armado	m2	11,09
52	Ejecución de carpeta de desgaste Tipo C.A.30	tn	1,01
53	Recubrimiento de taludes y banquetas	m2	0,07
54	Retiro de Alambrados	ml	0,03
55	Desboscue, destronque y limpieza de terreno	Ha	13,19
56	Terraplén mecanicamente estable	m3	0,20
57	Enriplado	m3	0,26
58	Concreto asfáltico en caliente del tipo denso, con ligante asfáltico convencional (CAC D CA)	tn	1,00
59	Concreto asfáltico en caliente del tipo denso con aporte de RAP, con ligante asfáltico convencional (CAC D (R%) CA)	tn	1,00
60	Concreto asfáltico en caliente del tipo Stone Mastic Asphalt (SMA), con ligante asfáltico convencional (SMA CA)	tn	1,25
61	Concreto asfáltico en caliente del tipo denso, con ligante asfáltico modificado (CAC D AM)	tn	1,25
62	Microaglomerado asfáltico en caliente del tipo F, con ligante asfáltico modificado (MAC F)	tn	1,30
63	Microaglomerado asfáltico en caliente del tipo M, con ligante asfáltico modificado (MAC M)	tn	1,30
64	Concreto asfáltico drenante en caliente, con ligante asfáltico modificado (CAD)	tn	1,30
65	Concreto asfáltico en caliente del tipo Stone Mastic Asphalt (SMA), con ligante asfáltico modificado (SMA AM)	tn	1,30
66	Obras de Arquitectura para puestos de control de dimensiones y pesos	Gl	2.466,12
67	Equipamiento e instalaciones para puesto de control de dimensiones y pesos	Gl	3.673,02

Nota: En el Compu de los Proyectos Ejecutivos no serán incluidos los siguiente ítems: Movilización de Obra, Provisión de Movilidad, Provisión de Oficina, Provisión de Vivienda, Desvíos de Obras y Traslado y/o Relocalización de Servicios. Los mismos se consideran incluidos en los restantes ítems que componen el Compu del Proyecto. El ítem Traslado y/o Reubicación de Servicios se considera incluido hasta el monto establecido en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULAR. Superado el monto, el ENTE CONTRATANTE deberá compensar al CONTRATISTA PPP, considerando a este mayor gasto a tal efecto, como una OBRA ADICIONAL OBLIGATORIA.




P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



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

**Red de Autopistas  
y Rutas Seguras PPP  
Etapa I**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
PARTICULARES  
Corredor Vial Nacional SUR**

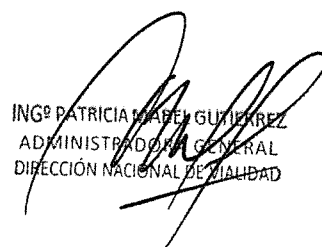


**P/AUSUR S.A.**  
**León Zakalik**  
Presidente

**VIALIDAD  
NACIONAL**



**Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación**



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

**ÍNDICE DEL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES  
CORREDOR VIAL NACIONAL SUR**

ARTICULO 1. RUTAS Y TRAMOS QUE COMPONEN ESTE CORREDOR VIAL NACIONAL.....	5
ARTICULO 2. MATERIALIZACIÓN DE LÍMITES DEL CORREDOR VIAL. ....	5
ARTICULO 3. PLAZO DEL CONTRATO PPP. ....	7
ARTICULO 4. EXTENSIÓN DE LOS PLAZOS DE CONTRATO PPP.....	7
ARTICULO 5. PLAN DE OBRAS PRINCIPALES PREVISTAS EN EL CORREDOR VIAL. 7	
ARTICULO 6. TRAMOS QUE SE DESAFECTAN DEL CONTRATO PPP LUEGO DE FINALIZADAS LAS OBRAS.....	12
ARTICULO 7. ESTACIONES DE COBRO. ....	13
ARTICULO 8. OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE COBRO. ....	15
ARTICULO 9. CUADRO DE VALORES POR TRÁNSITO DEL CORREDOR VIAL.....	19
ARTICULO 10. CATEGORÍA DE VEHÍCULOS.....	26
ARTICULO 11. EXIGENCIAS TÉCNICAS PARA CALZADAS PAVIMENTADAS.....	27
ARTICULO 12. EQUIPAMIENTO MÍNIMO QUE DEBERÁ TENER EL CONTRATISTA PPP PARA BRINDAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EN EL CORREDOR VIAL.....	29
ARTICULO 13. MÓVILES DE SEGURIDAD VIAL. ....	30
ARTICULO 14. BIENES CEDIDOS EN COMODATO POR LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.....	32
ARTICULO 15. PROVISIÓN DE OFICINAS, EQUIPAMIENTOS Y MOVILIDADES.....	33
ARTICULO 16. ILUMINACIÓN.....	33
ARTICULO 17. SEMAFORIZACIÓN. ....	35
ARTICULO 18. CONTADORES PERMANENTES DE TRÁNSITO QUE DEBERÁ INSTALAR EL CONTRATISTA PPP.....	36
ARTICULO 19. PANELES DE MENSAJE VARIABLE QUE DEBERÁ INSTALAR EL CONTRATISTA PPP.....	36
ARTICULO 20. ESTACIONES DE PESAJE.....	37
ARTICULO 21. SISTEMA DE PESAJE DINÁMICO DE ALTA VELOCIDAD. ....	39
ARTICULO 22. ÁREAS DE DESCANSO DE TRANSPORTISTAS.....	39
ARTICULO 23. ÁREAS DE SERVICIOS.....	39
ARTICULO 24. INTRUSOS DENTRO DE LA ZONA DE CAMINO. ....	40
ARTICULO 25. OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE. ....	40



ARTICULO 26. ANTEPROYECTOS TÉCNICOS Y MEMORIAS DESCRIPTIVAS DE LAS OBRAS PRINCIPALES..... 41

ARTICULO 27. MONTO A CARGO DEL CONTRATISTA PPP POR TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS QUE INTERFIERAN CON LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS..... 41

ARTICULO 28. INVENTARIOS DE BIENES MUEBLES, INMUEBLES Y VIALES. .... 42

ARTICULO 29. PERSONAL QUE SE TRANSFIERE AL CONTRATISTA PPP..... 42


ARTICULO 30. PLAZOS PARA LA LIBERACIÓN DE LA TRAZA..... 42

ARTICULO 31. PLAZOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE EXIGENCIAS ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES..... 43


ARTICULO 32. MONTO DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD..... 44

ARTÍCULO 33: MANTENIMIENTO DE REFUGIOS PEATONALES Y ALAMBRADOS..... 45

ARTICULO 34: SISTEMA DE MONITOREO DE LA AUTOPISTA..... 46

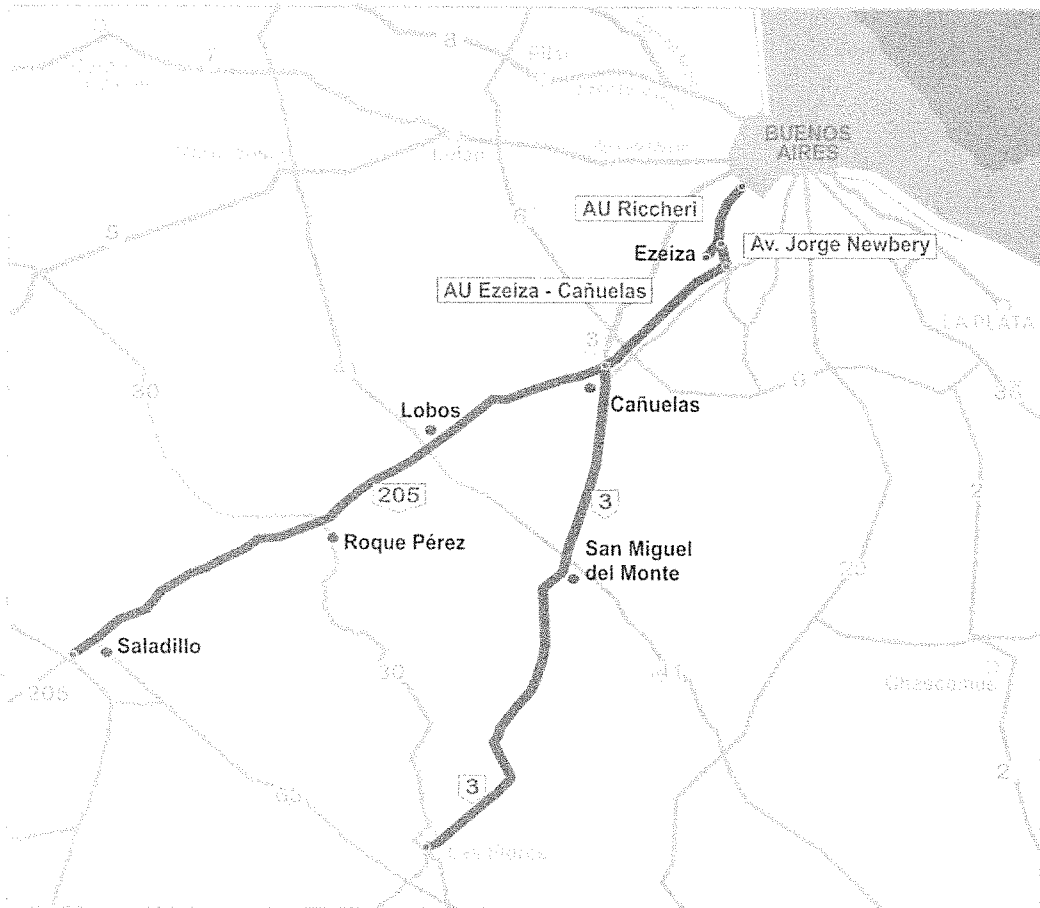


MASSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



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

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES  
CORREDOR VIAL NACIONAL SUR**



**B/AUSUR S.A.**  
**León Zakalik**  
Presidente

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



**ARTICULO 1. RUTAS Y TRAMOS QUE COMPONEN ESTE CORREDOR VIAL NACIONAL.**

El presente PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES corresponde al denominado CORREDOR VIAL NACIONAL SUR integrado por los tramos de Rutas Nacionales detallados en el siguiente cuadro:

CV	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long Km)
SUR	Au Riccheri	14,34	28,20	Av. General Paz	Acc. Aeropuerto Ezeiza	13,86
	Au Newbery	27,15	33,20	Au Riccheri (Distribuidor El Trébol)	Inicio Au Ezeiza – Cañuelas	6,05
	Au Ezeiza - Cañuelas	33,20	63,59	Fin Au Newbery	Rotonda Intersección con RN N° 205 y RN N° 3 Cañuelas	30,39
	205	61,00	62,21	Mojón Kilométrico 61 Inicio Distribuidor RP N° 6 Cañuelas	Empalme RN N° 3 (Principio Superposición) Cañuelas	1,16
	205	63,59	188,56	Empalme RN N° 3 (Fin Superposición) Cañuelas	Intersección con RP N° 51 Saladillo	124,97
	3	61,87	183,00	Fin Autopista Ezeiza-Cañuelas Cañuelas	Mojón kilométrico 183 Las Flores	121,13
	<b>Longitud Total (Km)</b>					

Cabe destacar que para aquellos límites del CORREDOR VIAL que se refieran a intersecciones o empalmes con otras Rutas Nacionales, Provinciales o caminos secundarios, bien sea su desarrollo en un mismo plano o a distinto nivel, se considerará al intercambiador de tránsito en su totalidad parte integrante del CORREDOR VIAL, y por lo tanto parte del CONTRATO PPP, inclusive cuando la progresiva de inicio del tramo involucrado se considere desde el centro del distribuidor.

El distribuidor ubicado en la intersección de la Autopista Riccheri (perteneciente al presente CORREDOR VIAL) y la Av. General Paz (perteneciente al Acceso NORTE) queda excluido del presente CONTRATO PPP.

**ARTICULO 2. MATERIALIZACIÓN DE LÍMITES DEL CORREDOR VIAL.**

ING<sup>º</sup> PATRICIA MARCEL SUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Dentro de los primeros QUINCE (15) días contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, el CONTRATISTA PPP deberá materializar físicamente los límites del CORREDOR

P/AUSUR S.A.  
León Zakark  
Presidente

VIAL a través de puntos fijos inamovibles que deberá conservar y mantener en buen estado durante todo el plazo del CONTRATO PPP. Para ello, deberá construir mojones de hormigón armado al inicio y fin de cada tramo de ruta que integra el CORREDOR VIAL. Los mojones deberán mantener siempre la ubicación que se detalla en la siguiente tabla:

CV	RN N°	Límite de Ruta	Referencia	Distancia (m)	Observaciones
SUR	205	Mojón kilométrico 61	Eje de Alcantarilla Transversal ubicada en el Km 62,12	1120	Alcantarilla transversal más cercana al Mojón 62 lado sur
			Eje de Alcantarilla Transversal ubicada en el Km 59,96	1040	Alcantarilla transversal más cercana al Mojón 62 lado norte
	3	Mojón kilométrico 183	Eje de Alcantarilla Transversal ubicada en el Km 182,240	760	Alcantarilla transversal más cercana al Mojón 183 lado norte

Los mismos serán fabricados in situ, tendrán una base de 20 x 20 cm y una altura de 60 cm.

En el centro del mojón se colocará una barra metálica inoxidable de 60 cm de longitud, de los cuales 30 cm estarán empotrados. Los mismos se ubicarán próximo al alambrado que delimita la ZONA DE CAMINO, a una distancia máxima de 0,50 m del mismo, del lado ascendente de la ruta.

Si por alguna causa, a lo largo del periodo del CONTRATO PPP dichos mojones debieran ser removidos, los mismos deberán ser inmediatamente reconstruidos conservando su ubicación relativa respecto de los puntos fijos detallados anteriormente.

Antes del comienzo de la ejecución de los mojones, el CONTRATISTA PPP presentará al ENTE CONTRATANTE la ubicación de los mismos para su aprobación.

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

P/ AUSTRI S.A.  
León Zakalik  
Presidente

**ARTICULO 3. PLAZO DEL CONTRATO PPP.**

El PLAZO del CONTRATO PPP se establece en QUINCE (15) años, computados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL para las rutas y tramos que integran el CORREDOR VIAL SUR.

**ARTICULO 4. EXTENSIÓN DE LOS PLAZOS DE CONTRATO PPP.**

El ENTE CONTRATANTE, se reserva la facultad de extender el plazo de CONTRATO PPP del CORREDOR VIAL SUR, hasta un período de UN (1) año.

**ARTICULO 5. PLAN DE OBRAS PRINCIPALES PREVISTAS EN EL CORREDOR VIAL.**

En el Anexo I del presente PLIEGO se adjunta el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES previsto para este CORREDOR VIAL.

A continuación, se establecen los tramos de autopistas y las obras para mejorar la seguridad y capacidad, incluidas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES que deberá ejecutar el CONTRATISTA PPP dentro del CORREDOR VIAL SUR.

**5.1 Autopistas:**

Son las obras de ampliación de capacidad a ejecutar mediante la duplicación de calzadas o la ejecución de dos nuevas calzadas en los tramos en variantes, con cruces a distinto nivel y control total de accesos.

CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCIÓN	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD
SUR	AU Riccheri	Cuarto Carril Autopista Riccheri	SUR-AU-01	Ruta Provincial N° 4- Distribuidor El Trébol	18,30	25,30	14,00
		Reconstrucción Tercer Carril Existente (desc)			18,30	25,30	7,00
SUR	AU Riccheri	Refuerzo Colectora izquierda Au Riccheri e Iluminación de Ramas	SUR-AU-02	Predio Boca Junior - Predio Racing	23,00	25,10	2,10
SUR	Au Jorge Newbery	Cambio de Traza Au Riccheri empalme Au Jorge Newbery. Readecuación	SUR-AU-03	Fin Au Riccheri - Inicio Au Jorge Newbery	25,00	27,00	2,00



CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCIÓN	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD
		distribuidor El Trébol					
SUR	Au Jorge Newbery	Tercer Carril Autopista Jorge Newbery	SUR-AU-04	Distribuidor El Trébol - Distribuidor Ezeiza	27,20	32,50	5,30
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	Colectora derecha Au Ezeiza - Cañuelas	SUR-AU-05	Distribuidor Tristán Suarez - Distribuidor Spegazzini	41,40	45,71	4,31
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	Construcción de Rama y Rulo en Intersec. Au. Ezeiza - Cañuelas y RP 6	SUR- AU- 06	Au. Ezeiza- Cañuelas	62,95		
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	Ramas de ingreso y egreso en zona de Estación de Cobro Tristán Suarez	SUR-AU-07	Estación de Cobro Tristán Suarez y calle colectora pavim. Lado izq.	36,40	37,88	1,48
SUR	3/205	Variante Cañuelas	SUR-AU-08	Au Ezeiza Cañuelas - RN N° 3- Acceso a Cañuelas (Calle Pellegrini)	58,80	68,25	9,45
SUR	3	Transformación en Autopista Cañuelas - S.M. del Monte	SUR-AU-09	Acceso a Cañuelas (Calle Pellegrini) - Intersección con RP N° 41 (S.M. del Monte)	67,40	104,72	37,32
SUR	3	Variante San Miguel del Monte	SUR-AU-10	Inicio variante (RP N° 41) - Fin Variante (A° California)	104,72	113,78	9,06
SUR	3	Autopista San Miguel del Monte - Las Flores	SUR-AU-11	Fin Variante S. M. del Monte - Acc. Gorchs	113,78	140,00	26,22
SUR	3		SUR-AU-12	Acc. Gorchs - Las Flores (Int. RP 30)	140,00	183,00	43,00
SUR	205	Autopista Cañuelas - Roque Pérez	SUR-AU-13	Cañuelas (Fin Au Ezeiza - Cañuelas) - Lobos (Int. RP N° 41)	63,59	102,53	38,94
SUR	205		SUR-AU-14	Lobos (Int. RP N° 41) - Roque Pérez (Int. RP N° 30)	102,53	138,73	36,20

ING° PATRICIA MABEL SUAREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

## 5.2 Obras para mejorar la capacidad y la seguridad:

Son las obras a ejecutarse en rutas de una calzada de dos carriles, que tienden a mejorar la capacidad y la seguridad vial. Dichas Obras involucran intervenciones sobre la calzada propiamente dicha o sobre la ZONA DE CAMINO en general, permitiendo mejorar las condiciones de tránsito y la seguridad de los USUARIOS del CORREDOR VIAL.

Entre las intervenciones previstas se encuentran la ejecución de banquetas pavimentadas en 1,80 metros de ancho, construcción de carriles de sobrepaso de 3,65 m de ancho con sus respectivas banquetas, variantes de traza en zonas urbanas, intercambiadores a distinto nivel en intersecciones con otras rutas o caminos de alto tránsito, mejora de accesos, mejora de travesías urbanas, construcción de calles colectoras y transformación de autovías en autopistas.

CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCIÓN	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD
SUR	205	Ruta Segura Roque Pérez - Saladillo	SUR-RS-01	Roque Pérez (Int. RP N° 30)- Saladillo (Int. RP N° 51)	138,73	188,56	49,83
SUR	AU Riccheri	Banquinas internas Acceso Aeropuerto Ezeiza	SUR-RS-02	Prog. 27,00 - Acceso Aeropuerto Ezeiza	27,00	29,27	2,27
SUR	-	Obras de Repavimentación	SUR-RS-03	Corredor SUR	-	-	-
SUR	-	Estaciones de Cobro	SUR-RS-04	Remodelación de Estaciones de Cobro	-	-	-
SUR	-	Estaciones de Pesaje	SUR-RS-05	2 Estación de Pesaje	-	-	-
SUR	-	Área de Descanso	SUR-RS-06	1 Estación de Descanso	-	-	-
SUR	-	Pasarelas	SUR-RS-07	5 Pasarelas	-	-	-
SUR	Au Riccheri Au Newbery Au Ezeiza- Cañuelas	Iluminación LED	SUR-RS-08	-			
SUR	Au Ezeiza- Cañuelas	Reconstrucción de Calzada descendente	SUR-RS-09	Puente Pérgola - Rotonda de Cañuelas	58,61	63,30	-

### 5.3 Obras de repavimentación Prioritarias:

El CONTRATISTA PPP deberá ejecutar las obras de repavimentación necesarias en calzadas principales y calles colectoras, para el cumplimiento de las exigencias establecidas en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

A continuación, se establecen las cantidades mínimas de toneladas de mezcla asfáltica equivalente previstas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES, que el CONTRATISTA PPP deberá ejecutar sobre las calzadas existentes del CORREDOR VIAL durante los primeros cinco (5) años de CONTRATO PPP.

RUTA	DESDE	HASTA	PROG. INICIAL	PROG. FINAL	LONG. (KM)	TONELADAS MÍNIMAS DE MEZCLA ASFÁLTICA A COLOCAR DURANTE LOS PRIMEROS 5 AÑOS DE CONTRATO PPP
3	Empalme RN N° 205 Cañuelas	Mojón kilométrico 183 Las Flores	61,87	183,00	121,13	107.500
205	Empalme RN N° 3 Fin Superposición	INT. RP N° 51 Saladillo	63,59	188,56	124,97	88.200
Au. Riccheri	Av. Gral. Paz	RP N° 4	15,00	19,80	4,80	242.000
Au. Riccheri	RP N° 4	Aeropuerto Ezeiza	19,80	30,10	10,30	
Au. Jorge Newbery	Au. Riccheri (Distribuidor El Trébol)	Distribuidor Ezeiza	30,10	35,10	5,00	
Autopista Ezeiza - Cañuelas	Distribuidor Ezeiza	Km. 10	35,10	40,10	5,00	
Autopista Ezeiza - Cañuelas	Km 10	RP 6	40,10	65,10	25,00	

Las mencionadas toneladas mínimas equivalentes estarán destinadas a obras de repavimentación de calzadas principales existentes y colectoras existentes a la TOMA DE POSESIÓN.

Una vez agotadas las cantidades de toneladas equivalentes establecidas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES, las obras de repavimentación que debe ejecutar el CONTRATISTA PPP estarán a su cargo, y se considerarán incluidas dentro de las obligaciones previstas para el cumplimiento de las exigencias relacionadas con los SERVICIOS PRINCIPALES.

Previo a la ejecución de las obras de repavimentación, el CONTRATISTA PPP tendrá a su cargo la ejecución de las tareas de bacheo superficial y profundo, fresado, sellado de fisuras, etc.; como así también la ejecución de la señalización horizontal y demás tareas necesarias para la terminación de los trabajos.

El CONTRATISTA PPP deberá cumplir anualmente con las cantidades mínimas de toneladas de mezcla asfáltica equivalente establecidas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES para obras de repavimentación.

A los efectos de considerar el avance de las obras de repavimentación, solo se medirán las toneladas de concreto asfáltico colocadas en carpetas asfálticas, bases asfálticas, bacheo superficial y profundo.

En caso que se utilice otro tipo de mezclas asfálticas, a los efectos de medir el avance de las obras de repavimentación previstas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES, se considerarán las siguientes equivalencias:

**Cantidad de tn de mezcla asfáltica equivalente = CP x (cantidad de tn de CAC-D12/19)**

Donde:

**CP:** Coeficiente de Equivalencia

**CAC/S D CA:** Concreto Asfáltico en Caliente o Semicaliente del tipo Denso con ligante asfáltico convencional.

**tn:** toneladas

TIPO DE MEZCLA (¹)	COEFICIENTE DE EQUIVALENCIA (²)
CAC D CA	1,00
CAC D (R%) CA	1,00
BACHEO	1,20

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

P/AUSUR S.A.  
León Zavalak  
Presidente

TIPO DE MEZCLA (¹)	COEFICIENTE DE EQUIVALENCIA (²)
SMA CA	1,25
CAC D AM	1,25
MAC F	1,30
MAC M	1,30
CAD	1,30
SMA AM	1,30
(¹) Para todos los casos, es válido aplicar la mezcla análoga con tecnología en semicaliente. (²) En el caso de que la mezcla empleada sea de la tecnología en semicaliente, el coeficiente de ponderación se aumenta en cinco centésimas (0,05).	

Donde:

- CAC D CA: Concreto asfáltico en caliente del tipo denso, con ligante asfáltico convencional.
- CAC D (R%) CA: Concreto asfáltico en caliente del tipo denso con aporte de RAP, con ligante asfáltico convencional.
- Bacheo: tareas de bacheo con mezcla CAC D CA o CAC D (R%) CA.
- SMA CA: Concreto asfáltico en caliente del tipo Stone Mastic Asphalt (SMA), con ligante asfáltico convencional.
- CAC D AM: Concreto asfáltico en caliente del tipo denso, con ligante asfáltico modificado.
- MAC F: Microaglomerado asfáltico en caliente del tipo F, con ligante asfáltico modificado.
- MAC M: Microaglomerado asfáltico en caliente del tipo M, con ligante asfáltico modificado.
- CAD: Concreto asfáltico drenante en caliente, con ligante asfáltico modificado.
- SMA AM: Concreto asfáltico en caliente del tipo Stone Mastic Asphalt (SMA), con ligante asfáltico modificado.

**ARTICULO 6. TRAMOS QUE SE DESAFECTAN DEL CONTRATO PPP LUEGO DE FINALIZADAS LAS OBRAS.**

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

PIAUSUR S.A.  
León Zakaluk  
Presidente



Dentro del plazo de SEIS (6) meses contados a partir de la finalización y habilitación al tránsito de cada uno de los tramos nuevos ejecutados en Variantes (traza nueva); quedarán desafectados del CORREDOR VIAL los siguientes tramos de ruta que serán reemplazados por las Variantes:

Corredor	Ruta Nacional N°	PK Inicial	PK Final	Long Km)	Desde	Hasta	Motivo
SUR	3	104,85	115,11	10,26	Emp.R.P.41 S. M. del Monte	A° California (pte.) – S. M. del Monte	Variante San Miguel del Monte
SUR	205	61,05	62,21	1,16	Inicio Distribuidor RP N° 6 - Cañuelas	Empalme RN N° 3 - Principio Superposición	Variante Cañuelas
SUR	3 (*)	61,87	67,38	5,51	Emp.R.P.6 - Cañuelas	Acc. a Cañuelas	Variante Cañuelas

(\*) Se excluye el distribuidor en la intersección de la Autopista Ezeiza Cañuelas, con la Ruta Nacional N° 205 y la Ruta Nacional N° 3; que continuará afectado al CONTRATO PPP de este Corredor Vial.

Las progresivas indicadas en el cuadro anterior son aproximadas, las definitivas surgirán del PROYECTO EJECUTIVO que se apruebe para la Variante en cuestión.

#### ARTICULO 7. ESTACIONES DE COBRO.

A continuación, se indican las ubicaciones de las ESTACIONES DE COBRO en el CORREDOR VIAL y el período durante el cual las mismas pueden estar habilitadas al cobro de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO.

##### 7.1 Estaciones de Cobro Existentes a la Toma de Posesión que Continuarán Operando.

En el siguiente cuadro se detalla la ubicación de las ESTACIONES DE COBRO que recibirá el CONTRATISTA PPP, las cuales estarán habilitadas y operativas desde la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL y durante todo el plazo del CONTRATO PPP.

Dichas ESTACIONES DE COBRO no podrán modificarse en su ubicación, ni aumentarse en número, salvo expresa autorización del ENTE CONTRATANTE.

CV	RN N°	Progresiva (km)	Total Vías	Sentido	Tipo de Estación	Denominación
SUR	Au Riccheri	15,800	40	Ambos	Troncal	Riccheri (Agüero)
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	37,250	11	Ambos	Troncal	Tristán Suarez
SUR	Au Riccheri	16,500	2	Descendente	Ramal (salida)	Boulogne Sur Mer
SUR	Au Riccheri	17,070	2	Ascendente	Ramal (entrada)	Donovan
SUR	Au Riccheri	17,200	2	Descendente	Ramal (salida)	Mercado Central
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	32,400	4	Ascendente	Ramal (entrada)	Ezeiza
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	32,700	6	Descendente	Ramal (salida)	Monte Grande
SUR	3	76,26	6	Ambos	Troncal	Cañuelas
SUR	205	82,50	7	Ambos	Troncal	Uribelarrea

En las ESTACIONES DE COBRO detalladas precedentemente, se autorizará el cobro de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CORREDOR VIAL a los USUARIOS a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

Durante los primeros NUEVE (9) meses de CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá ejecutar las obras para la Puesta en Valor de las mencionadas ESTACIONES DE COBRO, en un todo de acuerdo a lo indicado en el Anexo IV: "Estaciones de Cobro" del CORREDOR VIAL SUR que forma parte del presente PLIEGO.

#### 7.2 Estaciones de Cobro Existentes a la Toma de Posesión que se demuelen.

Con motivo de la ejecución de las OBRAS PRINCIPALES que se llevarán a cabo en CORREDOR VIAL; el CONTRATISTA PPP deberá levantar las barreras de la ESTACIÓN DE COBRO que se indica a continuación; la misma dejará de operar a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



Corredor Vial	RN N°	Progresiva (km)	Total Vías	Sentido	Denominación	Observaciones
SUR	205	167,00	4	Ambos	Saladillo	Se demuele definitivamente

En los primeros TRES (3) meses de CONTRATO PPP; el CONTRATISTA PPP deberá llevar a cabo las tareas de demolición de isletas, columnas, techos y toda otra instalación que interfiera con la normal circulación del tránsito en la zona donde están implantadas las ESTACIONES DE COBRO antes detalladas, como así también el CONTRATISTA PPP deberá retirar a su costo, la totalidad de los POSTES SOS existentes en el CORREDOR VIAL, en un todo de acuerdo con la Especificación Técnica correspondiente que forma parte del Anexo III del presente PLIEGO.

Con relación a las ESTACIONES DE COBRO a demoler, hasta tanto esto ocurra, deberán adoptarse las medidas de seguridad necesarias con el fin de evitar que se produzcan accidentes de tránsito.

Dichas tareas deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a lo indicado en el Anexo IV: "Estaciones de Cobro" del CORREDOR VIAL SUR que forma parte del presente PLIEGO.

## ARTICULO 8. OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE COBRO.

### 8.1 Estaciones de Cobro Existentes a la Toma de Posesión que Continúan Operando.

En un plazo de DOCE (12) meses contados a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, las ESTACIONES DE COBRO Cañuelas y Uribelarrea deberán contar con Vías Automáticas Canalizadas (Asistidas) y Vías Mixtas. A partir del año TRES (3) de CONTRATO PPP la totalidad de las vías deberán ser Vías Automáticas Canalizadas (Asistidas).

En un plazo de DOCE (12) meses contados a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, las ESTACIONES DE COBRO Riccheri, Tristán Suarez, Boulogne Sur Mer, Donovan, Mercado central, Ezeiza y Monte Grande deberán operar con Vías Automáticas Canalizadas (Asistidas) y Vías Mixtas. A partir del año CINCO (5) de CONTRATO PPP deberá operar con la totalidad de Vías Automáticas Canalizadas (Asistidas).

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakkari  
Presidente

El CONTRATISTA PPP tendrá la obligación de mantener permanentemente operativas la totalidad de las Vías Automáticas Canalizadas existentes en las mencionadas ESTACIONES DE COBRO, y la totalidad de las Vías Mixtas durante los horarios de mayor tránsito diario, pudiendo en las restantes horas del día mantener operativas solamente las vías mixtas necesarias para garantizar el paso fluido del tránsito por la ESTACIÓN DE COBRO.

En el caso de las ESTACIONES DE COBRO con Vías Automáticas Canalizadas y Vías Mixtas, el CONTRATISTA PPP deberá diseñar las OBRAS PRINCIPALES previstas en el Anexo IV del PETP contemplando la construcción de la cantidad necesaria de vías automáticas canalizadas y vías mixtas, para cumplir con las exigencias respecto a la cantidad de vías en función del tránsito establecidas en la siguiente tabla:

TMDA TOTAL (vpd)		VÍAS MIXTAS		AUTOMÁTICAS CANALIZADAS
ENTRE	Y	FIJAS	REVERSIBLES	
1	8.000	2 + 2	0	1 + 1
8.000	12.000	3 + 3	0	1 + 1
12.000	15.000	3 + 3	1	1 + 1
15.000	20.000	3 + 3	2	1 + 1
20.000	24.000	4 + 4	2	1 + 1
24.000	30.000	4 + 4	4	1 + 1
30.000	36.000	5 + 5	4	1 + 1
36.000	39.000	6 + 6	4	1 + 1
Agüero		15 + 15		5 + 5

El número de vías establecidas en la misma incluye las de vehículos pesados, por lo que el CONTRATISTA PPP deberá asignar esa funcionalidad a por lo menos la cantidad mínima necesaria por sentido, para atender a la demanda de este tipo de vehículos sin generar congestiones.

En caso que la cantidad de Vías Automáticas Canalizadas existentes por sentido de circulación resulte inferior a la cantidad de vías necesarias, de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla, el CONTRATISTA PPP deberá (i) diseñar las OBRAS PRINCIPALES previstas en el Anexo IV del PETP contemplando la construcción de la cantidad necesaria de vías automáticas canalizadas para cumplir con las exigencias establecidas en el presente artículo y (ii) cuando durante el plazo del CONTRATO PPP el ENTE CONTRATANTE haya constatado y comunicado al CONTRATISTA PPP la necesidad de aumentar la cantidad de vías automáticas canalizadas en función de lo establecido en el presente artículo, el CONTRATISTA PPP deberá construir las vías adicionales necesarias dentro del plazo de SEIS (6) meses contados a partir de la fecha en que el ENTE CONTRATANTE haya constatado y comunicado al CONTRATISTA PPP la necesidad de su construcción.

NÚMERO MÍNIMO DE VÍAS AUTOMÁTICAS CANALIZADAS			
TMDA TOTAL (vpd)		VÍAS	
ENTRE	Y	FIJAS	REVERSIBLES
1	12.000	2 + 2	0
12.000	16.000	2 + 2	1
16.000	32.000	3 + 3	2
32.000	45.000	3 + 3	3
45.000	61.000	4 + 4	3
61.000	73.000	5 + 5	3
73.000	86.000	6 + 6	3
86.000	96.000	6 + 6	4
96.000	110.000	7 + 7	4
110.000	123.000	8 + 8	4
123.000	135.000	8 + 8	5
135.000	144.000	8 + 8	6
144.000	160.000	8 + 8	7

La tabla anterior está referida a las ESTACIONES DE COBRO que funcionan exclusivamente con Vías Automáticas Canalizadas. El número de vías establecidas en la misma incluye las de vehículos pesados, por lo que el CONTRATISTA PPP

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

deberá asignar esa funcionalidad a por lo menos la cantidad mínima necesaria por sentido de circulación, para atender a la demanda de este tipo de vehículos sin generar congestiones.

Las citadas exigencias no serán de aplicación para las ESTACIONES DE COBRO ramales denominadas: Boulogne Sur Mer; Donovan; Mercado Central; Ezeiza y Monte Grande, siendo de aplicación las siguientes exigencias:

TMDA TOTAL (vpd)		VÍAS MIXTAS	AUTOMÁTICAS CANALIZADAS
ENTRE	Y	FIJAS	
1	5.000	1	1
5.000	8.000	2	1
8.000	12.000	3	1
12.000	15.000	4	1
15.000	20.000	5	1
20.000	24.000	6	1
24.000	30.000	8	1
30.000	36.000	9	1
36.000	39.000	10	1

NÚMERO MÍNIMO DE VÍAS AUTOMÁTICAS CANALIZADAS		
TMDA TOTAL (vpd)		VÍAS
ENTRE	Y	FIJAS
1	12.000	2
12.000	16.000	3
16.000	32.000	5
32.000	45.000	6
45.000	61.000	7

En caso que el CONTRATISTA PPP no realice la construcción de la cantidad de Vías Mixtas de acuerdo a la cantidad de vías requeridas en el presente Artículo, deberá garantizar que los tiempos máximos de espera y el número máximo de vehículos

detenidos en una fila en dichas vías, no superen lo establecido en el Punto 53.4 "Tiempos de espera en vías manuales" del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, debiendo liberar el paso de los vehículos hasta que la operación pueda realizarse con ajuste a los tiempos máximos de espera y de longitud de cola estipulados. El paso de los vehículos bajo esta circunstancia, deberá quedar registrado en el sistema del CONTRATISTA PPP.

#### ARTICULO 9. CUADRO DE VALORES POR TRÁNSITO DEL CORREDOR VIAL.

##### Para las ESTACIONES DE COBRO Cañuelas y Uribelarrea.

9.1 Desde la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, será de aplicación el CUADRO N° 1 DE VALORES POR TRÁNSITO que se establece en el Anexo VII del presente Pliego.

9.2 A partir de la fecha 30/11/2018, será de aplicación el CUADRO N° 2 DE VALORES POR TRÁNSITO que se establece en el Anexo VII del presente Pliego.

9.3 A partir de la fecha 01/03/2019 o primer día hábil siguiente será de aplicación la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se establecen en el CUADRO N° 2 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO (Ct) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes correspondiente a la publicación de los últimos índices considerados para el cálculo al momento de establecer el valor actualizado de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO.

9.4 A partir del 1° de Enero de 2020 y hasta el 31 de diciembre de 2020 será de aplicación la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se establecen en el CUADRO N° 3 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO (Ct) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes

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

P/AUSUR S.A.  
León Latalik 19  
Presidente

correspondiente a la publicación de los últimos índices anteriores al 31 de Diciembre de 2019.

**9.5** A partir del 1° de Enero de 2021 y hasta la FECHA DE EXTINCIÓN del CONTRATO PPP, el 1° de Enero y el 1° de Julio de cada año calendario será de aplicación la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se establecen en el CUADRO N° 4 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO (Ct) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes correspondiente a la publicación de los últimos índices considerados para el cálculo al momento de establecer el valor actualizado de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO.

**9.6** En la ESTACIÓN DE COBRO **Uribelarrea**, el CONTRATISTA PPP podrá comenzar a aplicar a los USUARIOS idéntico cuadro de valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que el utilizado en la ESTACIÓN DE COBRO **Cañuelas**, cuando cumpla con lo indicado en los incisos a) y b) siguientes:

- a) Se haya firmado el ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS PRINCIPALES y se haya habilitado al tránsito la OBRA PRINCIPAL denominada **SUR-AU-13**.
- b) El CONTRATISTA PPP haya ejecutado la obra de la Nueva ESTACIÓN DE COBRO **Uribelarrea** de acuerdo al PROYECTO EJECUTIVO aprobado para ella. Los PROYECTOS EJECUTIVOS de las ESTACIONES DE COBRO deben elaborarse de acuerdo a las condiciones y especificaciones técnicas establecidas en el Anexo IV: "Estaciones de Cobro" del CORREDOR VIAL SUR que forma parte del presente PLIEGO.

**9.7** En el caso de pago manual, el ENTE CONTRATANTE queda habilitado para redondear (en más) los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO contractual (con I.V.A.) que resulten de los ajustes a ser practicados en función de lo estipulado en los puntos **9.3**, **9.4** y **9.5** del presente PLIEGO. Dicho redondeo tendrá el objeto, dada la particularidad de esta modalidad de pago, de fijar valores finales a abonar por los USUARIOS, que sean compatibles con la disponibilidad de monedas y/o billetes de curso legal al momento de



cada ajuste, tanto para el pago como para el otorgamiento del cambio correspondiente; a fin de facilitar y agilizar las operaciones en las ESTACIONES DE COBRO.

El Redondeo será percibido por el CONTRATISTA PPP por cuenta del ENTE CONTRATANTE, y deberá ser puesto a disposición de este último (neto de I.V.A.), en la forma, plazo y condiciones que oportunamente el mismo comunique.

9.8 El monto de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO establecido para cada ESTACIÓN DE COBRO y para cada categoría de los vehículos que utilicen el CORREDOR VIAL, será el máximo que podrá percibirse en cada una de las ESTACIONES DE COBRO, independientemente del recorrido que realicen.

**Para las ESTACIONES DE COBRO Riccheri, Tristán Suarez, Boulogne Sur Mer, Donovan, Mercado Central, Ezeiza y Monte Grande**

9.9 Desde la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, será de aplicación el CUADRO N° 5 DE VALORES POR TRÁNSITO del CONTRATISTA PPP y de la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS, que se establece en el Anexo VII del presente Pliego.

9.10 A partir de la fecha 30/11/2018 será de aplicación el CUADRO N° 6 DE VALORES POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP y de la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS, que se establece en el Anexo VII del presente Pliego.

9.11 A partir de la fecha 01/03/2019 o primer día hábil siguiente será de aplicación (i) la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP que se establecen en el CUADRO N° 6 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CONTRATISTA PPP (Ctc) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes correspondiente a la publicación de los últimos índices considerados para el cálculo; y (ii) la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS que se

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

PAUSUR S.A.  
León Zapaliguet  
Presidente



establecen en el CUADRO N° 6 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS (Cf) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes correspondiente a la publicación de los últimos índices considerados para el cálculo.

**9.12** A partir del 1° de Enero de 2020 y hasta el 31 de diciembre de 2020, será de aplicación (i) la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP que se establecen en el CUADRO N° 7 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CONTRATISTA PPP (Ctc) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes correspondiente a la publicación de los últimos índices anteriores al 31 de Diciembre de 2019; y (ii) la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS que se establecen en el CUADRO N° 7 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS (Cf) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes correspondiente a la publicación de los últimos índices anteriores al 31 de Diciembre de 2019.

**9.13** A partir del 1° de Enero de 2021 y hasta la FECHA DE EXTINCIÓN del CONTRATO PPP, el 1° de Enero y el 1° de Julio de cada año calendario, será de aplicación (i) la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP que se establecen en el CUADRO N° 8 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CONTRATISTA PPP (Ctc) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes

correspondiente a la publicación de los últimos índices considerados para el cálculo; y (ii) la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS que resulte de multiplicar cada uno de los valores de la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS que se establecen en el CUADRO N° 8 DE VALORES POR TRÁNSITO, por el COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS (Cf) calculado de acuerdo a la metodología establecida en el del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, a efectos de tener en cuenta las variaciones de costos ocurrida entre el Mes Base y el mes correspondiente a la publicación de los últimos índices considerados para el cálculo.

**9.14** Los montos resultantes de la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS precedentemente señalados no incluyen IVA y serán recaudados por el CONTRATISTA PPP por cuenta y orden del ENTE CONTRATANTE, y no formarán parte de los ingresos del CONTRATISTA PPP. Dichos montos deberán ser depositados por el CONTRATISTA PPP en la CUENTA RECAUDADORA DEL FIDEICOMISO PPP. La CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS facturada en cada MES CALENDARIO deberá depositarse el día 3 del MES CALENDARIO siguiente o hábil bancario posterior.

Los gastos e impuestos que eventualmente pudiere generar el depósito de la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS en la CUENTA RECAUDADORA DEL FIDEICOMISO PPP correrán por cuenta del CONTRATISTA PPP.

En casos excepcionales, en que razones de distancia u otras atendibles a juicio del ENTE CONTRATANTE, que justifiquen el otorgamiento de un plazo superior al establecido en el presente Artículo para el depósito de la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS, éste podrá autorizarlo a solicitud del CONTRATISTA PPP.

La falta de depósito total o parcial de la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS devengará desde la fecha de vencimiento de los plazos establecidos, intereses resarcitorios. Para el cálculo de los intereses, se aplicará sobre el capital adeudado, la Tasa activa cartera general diversas, o la que la sustituya en el futuro, publicada por el BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA, por el período comprendido entre la fecha de vencimiento y la del depósito total o parcial.



El CONTRATISTA PPP informará mensualmente al ENTE CONTRATANTE los ingresos por CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS de cada una de las ESTACIONES DE COBRO, debiendo dicho documento ser suscripto por el representante del CONTRATISTA PPP. Asimismo deberá discriminar las modalidades de pago manual, pre y post pago.

El CONTRATISTA PPP presentará al ENTE CONTRATANTE comprobante del depósito efectuado en la CUENTA RECAUDADORA DEL FIDEICOMISO PPP en la fecha ut supra prevista para efectuar los depósitos. Conjuntamente, deberá remitir la base de cálculo que respalde la suma depositada, con apertura de tránsito por estación, categoría, modalidad de pago y valores unitarios de la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS.

**9.15** En el caso de pago manual, el ENTE CONTRATANTE queda habilitado para redondear (en más) los valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO del CONTRATISTA PPP contractual (con I.V.A.) que resulten de los ajustes a ser practicados en función de lo estipulado en los puntos **9.11**, **9.12** y **9.13** del presente PLIEGO. Dicho redondeo tendrá el objeto, dada la particularidad de esta modalidad de pago, de fijar valores finales a abonar por los USUARIOS, que sean compatibles con la disponibilidad de monedas y/o billetes de curso legal al momento de cada ajuste, tanto para el pago como para el otorgamiento del cambio correspondiente; a fin de facilitar y agilizar las operaciones en las ESTACIONES DE COBRO.

El Redondeo será percibido por el CONTRATISTA PPP por cuenta del ENTE CONTRATANTE, y deberá ser puesto a disposición de este último (neto de I.V.A.), en la forma, plazo y condiciones que oportunamente el mismo comunique.

**9.16** Los valores indicados en los cuadros anteriores están expresados en pesos argentinos, donde se incluye I.V.A. a la alícuota vigente, para la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO, quedando excluida la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS de dicho impuesto.

El monto correspondiente a la CONTRAPRESTACIÓN FIDEICOMITIBLE PPP RARS será discriminado e identificado en el ticket de facturación entregado a los USUARIOS y en las facturas que se emitan bajo la modalidad TelePASE u otra modalidad de pago.

9.17 El monto de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO establecido para cada ESTACIÓN DE COBRO y para cada categoría de los vehículos que utilicen el CORREDOR VIAL, será el máximo que podrá percibirse en cada una de las ESTACIONES DE COBRO, independientemente del recorrido que realicen.

9.18 Para las ESTACIONES DE COBRO Riccheri, Tristán Suarez, Boulogne Sur Mer, Donovan, Mercado Central, Ezeiza y Monte Grande no será de aplicación lo dispuesto en el 'Artículo 53.3 Usuarios Frecuentes' del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

9.19 A partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL serán de aplicación obligatoria en el presente CORREDOR VIAL, en concepto de CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO diferencial, las tarifas diferenciales vigentes en las ESTACIONES DE COBRO que componen este CORREDOR VIAL, a la fecha extinción de los contratos de concesión aprobados por el Decreto N° 543/2010, que a continuación se indican:

- Cañuelas
- Uribe Larrea

Dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, se realizará una revisión de cada CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial que estaba vigente en la Concesión anterior, a efectos de verificar si subsisten las condiciones particulares que motivaron el otorgamiento de la misma a los USUARIOS que resultaron beneficiarios (alta frecuencia de viajes y corta distancia entre el domicilio del usuario y la ESTACIÓN DE COBRO).

En aquellos casos particulares de USUARIOS que por la ubicación cercana a la ESTACIÓN DE COBRO y la alta frecuencia de traspaso de la misma, se les genere un impacto económico significativo, el CONTRATISTA PPP deberá cobrarles una CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial (de menor valor que la vigente) a efectos de tener en cuenta las particularidades citadas precedentemente.

ING<sup>®</sup> PATRICIA MABEL BUITERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUB S.A.  
León Zakalik 25  
Presidente

Será responsabilidad del CONTRATISTA PPP otorgar CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales hasta un monto total máximo de las mismas equivalente a:

- 1,50 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Cañuelas.
- 2,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Uribe Larrea.

Previa aplicación de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales, el listado de USUARIOS afectados y el monto de las mismas, deberá ser aprobado por el ENTE CONTRATANTE.

La CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial será de aplicación únicamente para la Categoría 1 y deberá implementarse a través del sistema TelePASE.

#### ARTICULO 10. CATEGORÍA DE VEHÍCULOS.

Los vehículos abonarán en cada ESTACIÓN DE COBRO, el valor de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que corresponda a su respectiva categoría, según la clasificación que se detalla seguidamente.

#### Para las ESTACIONES DE COBRO Cañuelas y Uribe Larrea:

Categoría 1: - Vehículos de hasta 2 ejes y hasta 2,30 m de altura y sin rueda doble.

Categoría 2: - Vehículos de hasta 2 ejes y más de 2,30 m de altura y/o con rueda doble.

Vehículos de más de 2 ejes y hasta 4 ejes y de menos de 2,30 m de altura y sin rueda doble.

Categoría 3: - Vehículo de más de dos ejes y hasta 4 ejes inclusive y más de 2,30 m de altura y/o con rueda doble.

Categoría 4: - Vehículos de más de 4 ejes y hasta 6 ejes.

Categoría 5: - Vehículos de más de 6 ejes.

**Para las ESTACIONES DE COBRO Riccheri (Agüero), Tristán Suarez, Boulogne Sur Mer, Donovan, Mercado Central, Ezeiza y Monte Grande:**

Categoría 1: - Motocicletas

Categoría 2: - Vehículos de hasta 2 ejes y hasta 2,10 mts. de altura y sin rueda doble

Categoría 3: - Vehículos de hasta 2 ejes y más de 2,10 mts. de altura ó con rueda doble

Categoría 4: - Vehículos de más de 2 ejes y hasta 4 ejes y de menos de 2,10 mts. de altura y sin rueda doble

Categoría 5: - Vehículos de más de 2 ejes y hasta 4 ejes y más de 2,10 mts. de altura ó con rueda doble

Categoría 6: - Vehículos de más de 4 ejes y hasta 6 ejes

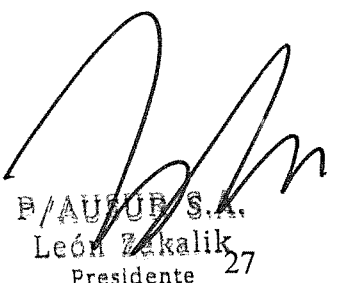
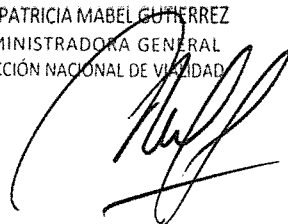
Categoría 7: - Vehículos de más de 6 ejes

Los vehículos con dimensiones y cargas extraordinarias deberán contar con el permiso excepcional otorgado por la Dirección Nacional de Vialidad.

#### **ARTICULO 11. EXIGENCIAS TÉCNICAS PARA CALZADAS PAVIMENTADAS.**

A partir del primer año de CONTRATO PPP y hasta el quinto año de CONTRATO PPP, las calzadas de rodamiento del CORREDOR VIAL deberán cumplir con las siguientes exigencias:

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



B/AUFUB S.A.  
León Zakalik  
Presidente 27

**EXIGENCIA PARA MACROTEXTURA**

Luego del primer año (1)		
Período (1) [años]	Requisitos	
	Porcentaje de la longitud total del Corredor Vial que verifica la exigencia establecida en el P.E.T.G. (2) (3). [%]	Tramos individuales del Corredor Vial
1 - 2	≥ 20 %	No se admite ningún tramo con un valor medio kilométrico de Macrotextura inferior a 0,25 milímetros.
2 - 3	≥ 40 %	
3 - 4	≥ 60 %	
4 - 5	≥ 80 %	

(1) Contado a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

(2) Exigencia del P.E.T.G., para la Macrotextura, establecida para "luego del quinto año" del contrato de concesión (contado a partir de la fecha de toma de posesión).

(3) La longitud total que representa dicho porcentaje debe estar compuesta por secciones de al menos diez kilómetros (10 km) de longitud.

**EXIGENCIA PARA IRI**

Luego del primer año (1)		
Período (1) [años]	Requisitos	
	Porcentaje de la longitud total del Corredor Vial que verifica la exigencia establecida en el P.E.T.G. (2) (3). [%]	Tramos individuales del Corredor Vial
1 - 2	≥ 20 %	No se admite ningún tramo con un valor medio kilométrico de I.R.I. superior a 2,7 m/km, para el caso de pavimentos asfálticos; y de 3,6 m/km para el caso de pavimentos de hormigón.
2 - 3	≥ 40 %	
3 - 4	≥ 60 %	
4 - 5	≥ 80 %	

(1) Contado a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

(2) Exigencia del P.E.T.G., para el I.R.I., establecida para "luego del quinto año" del contrato de concesión (contado a partir de la fecha de toma de posesión).

(3) La longitud total que representa dicho porcentaje debe estar compuesta por secciones de al menos diez kilómetros (10 km) de longitud.

Luego del quinto Año de CONTRATO PPP las calzadas de rodamiento del CORREDOR VIAL deberán cumplir con las exigencias establecidas en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

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

P/AUSUR S.A28  
León Zakalik  
Presidente



**ARTICULO 12. EQUIPAMIENTO MÍNIMO QUE DEBERÁ TENER EL CONTRATISTA PPP PARA BRINDAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EN EL CORREDOR VIAL.**

Dentro de los primeros CIENTO VEINTE (120) días contados a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, el CONTRATISTA PPP deberá tener disponible el equipamiento mínimo, con las características y cantidades, que se indica en la tabla siguiente:

EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
Tractor	Potencia Nominal Mínima 95 HP. HORAS DE USO < 2000 hs.	2
Motoniveladora	Potencia Nominal Mínima 135 HP. HORAS DE USO < 2000 hs.	3
Rodillo neumático Autopropulsado	Cantidad de neumáticos mínima: 7 Potencia nominal mínima 70 HP. Peso mínimo: 8 tn. HORAS DE USO < 2000 hs.	1
Fresadora	Fresadora sobre orugas. Profundidad de trabajo mínima: 160 mm. Ancho de trabajo mínimo: 500 mm. Potencia nominal mínima: 90 HP. HORAS DE USO < 2000 hs.	1
Rodillo liso Autopropulsado	Vibratorio y/u oscilatorio Potencia mínima nominal mínima: 80 HP. Peso mínimo: 8 ton. HORAS DE USO < 2000 hs.	1
Selladora	Equipo Sellador de Fisuras de Arrastre. Tanque de Calentamiento INDIRECTO y recipiente de asfalto INDEPENDIENTE. Impulsión de Asfaltos con Bombas, comandos y motores Hidráulicos. Manguera de Aplicación con Aislamiento Térmico y LANZA METÁLICA. Limpieza y Secado previo de fisuras con LANZA LIMPIADORA ÚNICA. HORAS DE USO < 2000 hs.	1
Retro pala	Cargadora Retroexcavadora Articulada s/Neumáticos. Capacidad Mínima de Balde >1 m3; Capacidad Mínima de Cuchara >0,5 m3; Potencia Nominal Mínima 90 HP. Cabina Conductor Cerrada. HORAS DE USO < 2000 hs.	2
Pala Cargadora	Pala Cargadora Articulada s/Neumáticos. Capacidad Mínima de Balde: 2 m3 Capacidad Mínima de Cuchara >0,5 m3 Potencia nominal mínima 120 HP. HORAS DE USO < 2000 hs.	1
Camión Volcador	Potencia nominal mínima 200 HP. Batea de accionamiento hidráulico	3

EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
	Versatilidad de uso con Caja volcadora ó remolque. HORAS DE USO < 2000 hs.	
Grupo Electrógeno Transportable	Grupo Electrógeno Transportable con Torre de Iluminación Desmontable. Potencia mínima 18KVA. Salidas fácil acceso 220V. HORAS DE USO < 2000 hs.	1
Minicargadora	Potencia nominal mínima: 50 HP. Accesorios mínimos: martillo hidráulico o neumático, cepillo o barredora y cargadora frontal. HORAS DE USO < 2000 hs.	1

Este equipamiento mínimo, el cual llevará la identificación del CONTRATISTA PPP a cargo, deberá estar permanentemente afectado al CORREDOR VIAL para realizar la prestación de los SERVICIOS DE MANTENIMIENTO dentro del mismo y no podrá afectarse a la ejecución de las OBRAS PRINCIPALES previstas en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES del presente CORREDOR VIAL.

Sin perjuicio del equipamiento mínimo listado precedentemente, el CONTRATISTA PPP deberá contar con todos los equipos, mano de obra, herramientas y materiales (en cantidad y clase) necesarios para cumplir con las exigencias establecidas en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

### ARTICULO 13. MÓVILES DE SEGURIDAD VIAL.

Cualquier emergencia que se produzca en el CORREDOR VIAL, será atendida por la Gendarmería Nacional, la Policía Federal o la Policía local, o por la Autoridad que resulte competente en función de la naturaleza del hecho susceptible de ser atendido, quienes ejercerán competencias propias del Estado según las misiones, funciones y jurisdicciones territoriales que para cada una de ellas se determinan en la legislación vigente.

El CONTRATISTA PPP deberá contar con la cantidad mínima de móviles de seguridad vial para patrullar los tramos del CORREDOR VIAL que se indican en la siguiente tabla, de manera tal de acudir con la mayor celeridad posible en ayuda ante emergencias que se produzcan en dichos tramos.

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

P/USUR S.A. 30  
León Zakalik  
Presidente

RUTA	TRAMO	CANTIDAD
Au Ricchieri Au Ezeiza - Cañuelas	Gral. Paz – Aeropuerto Ezeiza Distribuidor El Trébol - Cañuelas	6
RN N° 3	Cañuelas – Las Flores	1
RN N° 205	Cañuelas – Roque Pérez	1
RN N° 205	Roque Pérez - Saladillo	1

Los responsables de los móviles de seguridad vial deberán confeccionar una Planilla de reporte diaria. El itinerario de patrullaje de cada uno de los móviles, conjuntamente con las planillas de reporte diario que se confeccionen, deberá estar disponibles en las ESTACIONES DE COBRO del CORREDOR VIAL.

Los móviles de seguridad vial deberán ser tipo Furgón, motor DIESEL, TRES (3) plazas, tracción delantera, UNA (1) puerta lateral corrediza, doble puerta trasera batiente, potencia mínima 100 CV, volumen estimado del compartimiento 8 a 10 m<sup>3</sup>, con una antigüedad de hasta 3 años de uso.

Todos los móviles deberán contar con chofer y acompañante, con la capacidad y el conocimiento suficiente para actuar ante accidentes/incidentes y deberán poseer el correspondiente equipamiento de seguridad y de comunicación necesario y moderno para:

- Señalamiento diurno y nocturno del incidente y/o accidente.
- Señalamiento luminoso en el móvil ubicado en la parte superior, de manera que permita su visualización a distancia.
- Socorro en emergencias.
- Atención al usuario.
- Sistema de comunicación.
- Registro fotográfico

A continuación, se listan los elementos mínimos con los cuales deben estar equipados cada uno de los móviles de seguridad vial:

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

ÍTEM Nº	ELEMENTO	CANTIDAD
1	SISTEMA DE COMUNICACIÓN	2
2	MAQUINA FOTOGRAFICA DIGITAL	1
3	LINTERNA DE SEÑALES	2
4	BANDERA DE SEÑALES	2
5	CONOS 0,75 CM GRANDES	10
6	CONOS FLASH DE 1 M	2
7	BENGALAS VIALES	4
8	ABSORBENTE ECOLÓGICO.	6
9	PALA ANCHA	1
10	PALA PUNTA	1
11	PICO Y PUNTA	1
12	HACHA	1
13	HACHA ROMPE PARABRISAS	1
14	CRICQUET CARRITO	1
15	ESCOBILLÓN MUNICIPAL	1
16	SOGA DE HILO SISAL DE 25 MT	1
17	SOGA DE HILO NYLON DE 25 M	1
18	TIJERA CORTA PERNOS GRANDE	1
19	TIJERA CORTA PERNOS CHICA	1
20	BARRETA GRANDE	1
21	BARRETA CHICA	1
22	CINTA DE PELIGRO	2
23	MATAFUEGOS 10 KG CO2	1
24	MATAFUEGOS 10 KG TRICLASE	3
25	CRICQUET BOTELLA CON LLAVES PESADOS	2
26	BIDÓN DE 20 LITROS	2
27	TIJERA CORTA PASACALLES.	1
28	LANZA DE ARRASTRE	1
29	BALDE DE 20 LITROS	1
30	RUPO ELECTRÓGENO 6,2 KV	1
31	REFLECTORES 300 WATTS	2
32	MANTAS COBERTORES HERIDOS	4

**ARTICULO 14. BIENES CEDIDOS EN COMODATO POR LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.**

En caso que el CONTRATISTA PPP lo solicite y La DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD a su solo juicio lo acepte, el ENTE CONTRATANTE podrá ceder al CONTRATISTA PPP en comodato, los siguientes bienes inmuebles de propiedad de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

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

P/AUSUB S.A.  
León Zaslavik  
Presidente

RN N°	Ubicación (Km)	Lugar	Tipo de inmueble
3	92,07	Abbott	Vivienda
3	112,04	S. M. del Monte	50% del Sub-campamento
205	56,00	V. Casares	Campamento
205	139,92	Roque Pérez	Sub-campamento

El CONTRATISTA PPP quedará obligado a conservarlos haciéndose cargo de la totalidad de los gastos que demande su mantenimiento y el pago de las tasas e impuestos que corresponda; en un todo de acuerdo con lo establecido en PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES y a lo indicado en la especificación técnica que forma parte del Anexo IV del presente PLIEGO.

#### ARTICULO 15. PROVISIÓN DE OFICINAS, EQUIPAMIENTOS Y MOVILIDADES.

El CONTRATISTA PPP deberá suministrar, a su costo, al ENTE CONTRATANTE, las oficinas, equipamientos y movilidades que se establecen en la especificación técnica particular que forma parte del Anexo III del presente PLIEGO, necesarias para realizar las tareas de control de las OBRAS PRINCIPALES y de los SERVICIOS PRINCIPALES.

#### ARTICULO 16. ILUMINACIÓN.

A continuación, se listan los Sistemas de Alumbrado que el CONTRATISTA PPP deberá reparar, conservar y mantener en servicio, como así también hacerse cargo de los gastos que demande el consumo de energía eléctrica, desde la TOMA DE POSESIÓN INICIAL y hasta la EXTINCIÓN del CONTRATO PPP, excepto para aquellos tramos del CORREDOR VIAL que quedarán desafectados luego de la habilitación de las Variantes.

Ruta Nacional N°	Progresivas		Instalación eléctrica	Observaciones
	Inicio	Fin		
	Km	Km		
3	61,87	62,00	Subterránea	Rotonda intersección RN N° 6
3	63,00		Subterránea	Intersección RN N° 3 con RN N° 205 y

Ruta Nacional N°	Progresivas		Instalación eléctrica	Observaciones
	Inicio	Fin		
	Km	Km		
				FFCC
3	67,00		Subterránea	Comienzo autovía RN N° 3 – Acceso a Cañuelas
3	76,00	77,45	Subterránea	Estación de Peaje Cañuelas
3	92,00		Subterránea	Acceso Abott
3	104,80	105,00	Subterránea	Rotonda Intersección RP N° 41
3	115,80	116,50	Subterránea	Estación de Pesaje S. M. del Monte

Ruta Nacional N°	Progresivas		Instalación eléctrica	Observaciones
	Inicio	Fin		
	Km	Km		
205	61,00	62,20	Subterránea	Intersección con RP N° 6 - incluye rulos y ramas
205	82,30	82,90	Subterránea	Estación de Peaje Uribelarrea
205	101,80	102,80	Subterránea	Intersección alto nivel sobre FF.CC y RP N° 41, incluye torres sobre RN N° 205, RP N° 41 y acceso a Lobos
205	111,200	111,600	Subterránea	Acceso a Laguna de Lobos - Lobos
205	138,50	138,950	Subterránea	Intersección con RP N° 30 – Roque Pérez
205	106,00	106,40	Subterránea	Estación de Pesaje Lobos
205	188,30	189,00	Subterránea	Rotonda intersección RP N° 51

El CONTRATISTA PPP deberá también reparar, conservar y mantener en servicio, como así también hacerse cargo de los gastos que demande el consumo de energía eléctrica, desde la TOMA DE POSESIÓN INICIAL y hasta la EXTINCIÓN del CONTRATO PPP, de la iluminación existente completa del Acceso Ricchieri (incluyendo iluminación troncal, intercambiadores de tránsito, puentes, ramas, rulos, calles colectoras, etc.) la que deberá readecuarse para su traspaso a la tecnología LED, de acuerdo a los plazos indicados en el PLAN DE OBRAS que forma parte del Anexo I del presente PLIEGO.



Las condiciones y características de los materiales a emplear para efectuar la readecuación de la iluminación existente serán las establecidas en la especificación técnica correspondiente del Anexo III del presente PLIEGO.

Cabe destacar que algunos de los Sistemas de iluminación anteriormente listados podrán sufrir incrementos en la cantidad de luminarias debido a la ejecución de las OBRAS PRINCIPALES, quedando a cargo del CONTRATISTA PPP los mayores gastos de mantenimiento y consumo de energía eléctrica que este aumento de cantidad de luminarias ocasione, quien no tendrá derecho a reclamo alguno por este incremento de gastos.

Además, el CONTRATISTA PPP deberá conservar, mantener y hacerse cargo del gasto de energía eléctrica de los nuevos Sistemas de Iluminación que se instalen con la construcción de las OBRAS PRINCIPALES.

Del mismo modo, deberá conservar, mantener y hacerse cargo del gasto de energía eléctrica de los Sistemas de Iluminación que se instalen con la construcción de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE que se incorporarán al CORREDOR VIAL una vez finalizadas, las cuales se encuentran listadas en el ARTICULO 25 del presente PLIEGO.

**ARTICULO 17. SEMAFORIZACIÓN.**

Los sistemas de semaforización existentes que el CONTRATISTA PPP deberá reparar, conservar y mantener en servicio, como así también hacerse cargo de los gastos que demande el consumo de energía eléctrica, desde la TOMA DE POSESIÓN INICIAL y hasta la fecha de desafectación del tramo luego de la habilitación de la variante San Miguel del Monte, es el que se lista a continuación:

Ruta Nacional N°	Kilómetro
3	Km 110 (Intersección con Calle Colorados del Monte); Km 111,300 (Intersección con Acceso al Barrio Unidad Nacional)

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

P/AUSUA S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Además, el CONTRATISTA PPP deberá conservar, mantener y hacerse cargo del gasto de energía eléctrica de los Sistemas de Semaforización, en aquellos casos en que su instalación este prevista en las OBRAS PRINCIPALES.

Del mismo modo el CONTRATISTA PPP deberá conservar, mantener y hacerse cargo del gasto de energía eléctrica de los Sistemas de Semaforización que estén previstos con la construcción de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE que se incorporarán al CORREDOR VIAL una vez finalizadas, y que se encuentran listadas en el ARTICULO 25 del presente PLIEGO.

**ARTICULO 18. CONTADORES PERMANENTES DE TRÁNSITO QUE DEBERÁ INSTALAR EL CONTRATISTA PPP.**

Dentro de los primeros SEIS (6) meses de CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá instalar los puestos permanentes para conteo de tránsito en los lugares que se establecen a continuación, cumpliendo con lo indicado en el Capítulo VII del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

Ruta Nacional Nº	Progresiva
0003	118

Una vez instalados los puestos permanentes para conteo de tránsito del cuadro anterior, la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD tomará posesión de todo el equipamiento y de los elementos que forman parte del puesto permanente, verificará su correcto funcionamiento y pasará a realizar la operación y el mantenimiento de los mismos. La posesión estará supeditada al correcto funcionamiento de los mismos.

**ARTICULO 19. PANELES DE MENSAJE VARIABLE QUE DEBERÁ INSTALAR EL CONTRATISTA PPP.**

Dentro de los primeros SEIS (6) meses de CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá instalar DOS (2) paneles de mensaje variable (uno por sentido de circulación) en todas las ESTACIONES DE COBRO del CORREDOR VIAL que comiencen a operar a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

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

P/AUSUR SA. 36  
León Zabalik  
Presidente



Para las ESTACIONES DE COBRO que se habiliten una vez finalizadas las obras, el CONTRATISTA PPP tendrá un plazo de SEIS (6) meses contados a partir de la habilitación de las mismas para la instalación de los paneles de mensaje variable (uno por sentido de circulación).

Los paneles de mensaje variable deberán ajustarse a la especificación técnica particular que forma parte del Anexo III del presente PLIEGO.

**ARTICULO 20. ESTACIONES DE PESAJE.**

A continuación se indica la ubicación de las ESTACIONES DE PESAJE existentes al momento de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, las que deberán reconstruirse íntegramente a nuevo en el mismo lugar o en un lugar próximo, de acuerdo a las características establecidas en el Anexo IV del presente PLIEGO.

Las nuevas ESTACIONES DE PESAJE deberán ejecutarse en el plazo previsto en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES que integra el Anexo I del presente PLIEGO, la ubicación de las mismas y su Proyecto Ejecutivo deberán contar previamente con la aprobación del ENTE CONTRATANTE.

Ruta Nacional N°	Kilómetro	Lugar
3	115,80	San Miguel del Monte
205	106,00	Lobos

Dichas ESTACIONES DE PESAJE deberán operar en el CORREDOR VIAL la cantidad de VEINTICUATRO (24) horas diarias, excepto durante el plazo de reconstrucción de las mismas.

**20.1 Cuadro de valores de la Contraprestación por Exceso de Carga.**

A continuación se establece el Cuadro con litros de nafta súper del Automóvil Club Argentino Central para el cálculo de los Valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR EXCESO DE CARGA a aplicar en el CORREDOR VIAL A, de acuerdo al artículo 82 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

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

F/AUSUR S.A.  
León Zakalitz  
Presidente

37

EXCESO (kg.)	EJE SIMPLE		TANDEM DOBLE		TANDEM TRIPLE	
	RUEDA SIMPLE	RUEDA DUAL	RUEDA SIMPLE	RUEDA DUAL	RUEDA SIMPLE	RUEDA DUAL
500	89	60	62	37	63	38
1000	142	72	76	45	78	47
1500	210	112	92	55	95	57
2000	295	159	166	99	155	93
2500	396	208	211	127	195	117
3000	516	266	263	158	242	145
3500	656	334	322	193	296	177
4000	818	410	390	234	356	214
4500	1003	497	466	280	425	255
5000	1212	594	551	331	502	301
5500	1450	697	647	388	585	351
6000	1716	823	752	451	684	410
6500	2016	956	869	521	791	474
7000	2352	1104	999	599	909	545
7500	2731	1401	1154	692	1040	624
8000	3159	1604	1307	784	1187	712
8500	3635	1832	1494	896	1354	812
9000	4242	2126	1716	1029	1540	924
9500	5039	2539	2018	1211	1806	1084
10000	5735	2872	2276	1366	2035	1221

El Valores de la CONTRAPRESTACIÓN POR EXCESO DE CARGA se calcularán multiplicando los litros de nafta súper determinados en el cuadro de exceso de carga anterior, por el precio de la nafta súper vigente en el mes de diciembre (para el ajuste correspondiente al 1 de enero) y en el mes de junio (para el ajuste correspondiente al 1 de julio) en el Automóvil Club Argentino Central y publicado en la página web de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

Una vez reglamentada e implementada la multa por exceso de carga prevista en la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449 y sus Decretos Reglamentarios y/o Modificatorios, el CONTRATISTA PPP tendrá derecho a percibir el CINCUENTA (50) por ciento de la multa efectivamente aplicada al USUARIO por la Autoridad Competente.

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

P/AUSUR S.A. 38  
León Zakalik  
Presidente

**ARTICULO 21. SISTEMA DE PESAJE DINÁMICO DE ALTA VELOCIDAD.**

Durante el primer año de CONTRATO PPP, El CONTRATISTA PPP deberá instalar DOS (2) equipos de pesaje dinámico de alta velocidad a lo largo del CORREDOR VIAL, en lugares a definir por el ENTE CONTRATANTE. Dichos equipos deberán poseer las prestaciones mínimas establecidas en el Anexo IV del presente PLIEGO.

**ARTICULO 22. ÁREAS DE DESCANSO DE TRANSPORTISTAS.**

El CONTRATISTA PPP, deberá construir y mantener en el CORREDOR VIAL UN (1) área de descanso y estacionamiento para camiones, en la Ruta Nacional N° 3, en las proximidades de la Ciudad de Cañuelas, de acuerdo a las características establecidas en la especificación técnica que forma parte del Anexo IV del presente PLIEGO.

Las expropiaciones que resulten necesarias para la construcción del área de descanso, estarán a cargo del ENTE CONTRATANTE, de conformidad con lo establecido en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

El plazo de ejecución se establece en un año a partir de la TOMA DE POSESIÓN COMPLEMENTARIA del predio destinado para su construcción.

**ARTICULO 23. ÁREAS DE SERVICIOS.**

A continuación, se indica la ubicación de la AÉREAS DE SERVICIOS existente al momento de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL:

Ruta Nacional N°	Kilómetro	Lado
Au Riccheri	17,600	Ascendente
Au Riccheri	17,850	Descendente
Au Ezeiza - Cañuelas	38,500	Ascendente
Au Ezeiza - Cañuelas	38,700	Descendente



Sera función del CONTRATISTA PPP acordar la forma de pago por la utilización de la ZONA DE CAMINO, excepto para las áreas de servicios ubicadas sobre la Autopista Riccheri en el kilómetro 17,600 lado ascendente y kilómetro 17,850 lado descendente; cuya explotación correrá por cuenta del ENTE CONTRATANTE.

**ARTICULO 24. INTRUSOS DENTRO DE LA ZONA DE CAMINO.**

Dentro del plazo de SEIS (6) meses contado a partir del vencimiento del plazo previsto en el punto 31.4 del artículo 31 del CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá realizar todas las gestiones judiciales y extrajudiciales necesarias para desalojar la ZONA DE CAMINO del CORREDOR VIAL que se encuentre ocupada por intrusos.

**ARTICULO 25. OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE.**

A continuación, se listan las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE que previamente a la TOMA DE POSESIÓN INICIAL han sido licitadas por el ENTE CONTRATANTE; y que se encuentran en estado de ejecución o que aún no han comenzado.

RUTA	DESCRIPCIÓN	CONTRATISTA	EXPTE N°	FECHA DE TERMINACIÓN PREVISTA
Au Ezeiza - Cañuelas	Duplicación de Calzada de Acceso a la Ciudad de Cañuelas (*)	GERENCIADORA: CORREDORES VIALES S.A.	4804/2014 (OCCOVI)	JUN-18
RN N° 3	Obra ORI C1.R2: obra de mantenimiento intensivo en RN N° 3 entre km 118,00 y km 176,00	CV1 S.A.	002558/2016	Junio 2019

(\*) Incluye la reparación de la intersección rotacional del Acceso a la Ciudad de Cañuelas con RN N° 3/205

Las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE deberán ser mantenidas por el CONTRATISTA PPP en los términos del presente CONTRATO PPP, a partir de la firma del ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE.

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

P/AUSUB S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Durante el período de garantía de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP limitará las tareas de mantenimiento a aquellas tareas que no estén a cargo del CONTRATISTA DESIGNADO DE OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE durante dicho período.

Será responsabilidad exclusiva del CONTRATISTA PPP recopilar toda la información vinculada con el último Proyecto Ejecutivo aprobado para estas obras, a efectos de poder evaluar su comportamiento durante el plazo del CONTRATO PPP y tener en cuenta su incidencia en el costo de los SERVICIOS PRINCIPALES al momento de elaborar su OFERTA económica.

La Obra citada en el cuadro anterior, denominada Duplicación de Calzada de Acceso a la Ciudad de Cañuelas, no incluye la reconstrucción de la calzada descendente en el tramo entre Puente Pérgola y la Rotonda de Cañuelas. Dicha reconstrucción se encuentra incluida dentro del PLAN DE OBRAS PRINCIPALES de este CORREDOR VIAL, bajo la denominación "Reconstrucción de Calzada descendente en la Au Ezeiza – Cañuelas, tramo Puente Pérgola - Rotonda de Cañuelas (SUR-RS-09).

#### **ARTICULO 26. ANTEPROYECTOS TÉCNICOS Y MEMORIAS DESCRIPTIVAS DE LAS OBRAS PRINCIPALES.**

En el Anexo II del presente PLIEGO se encuentran los ANTEPROYECTOS TÉCNICOS y las Memorias Descriptivas de las OBRAS PRINCIPALES que integran el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES del CORREDOR VIAL SUR.

#### **ARTICULO 27. MONTO A CARGO DEL CONTRATISTA PPP POR TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LOS SERVICIOS QUE INTERFIERAN CON LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.**

El monto total del gasto a cargo del CONTRATISTA PPP por traslados y reubicación de los servicios que interfieran con la construcción de las OBRAS DEL CONTRATISTA PPP en el CORREDOR VIAL SUR, se establece en CATORCE MILLONES (14.000.000) DE DÓLARES (monto con IVA).

Superado el monto indicado anteriormente, el ENTE CONTRATANTE deberá compensar al CONTRATISTA PPP, considerando a este mayor gasto a tal efecto, como una OBRA ADICIONAL OBLIGATORIA.

#### **ARTICULO 28. INVENTARIOS DE BIENES MUEBLES, INMUEBLES Y VIALES.**

En el Anexo V del presente PLIEGO se encuentran los Inventarios de Bienes Muebles, Inmuebles, y Viales que forman parte del presente CORREDOR VIAL. En los mismos se detallan todos los elementos existentes dentro del ÁREA DE PROYECTO integrada por los tramos de rutas que se establecen en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES que componen el CORREDOR VIAL, de propiedad del ESTADO NACIONAL, en el lugar y estado en que se encuentren al momento de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

#### **ARTICULO 29. PERSONAL QUE SE TRANSFIERE AL CONTRATISTA PPP.**

En el Anexo VI del presente PLIEGO se adjunta el listado del personal que se transfiere al CONTRATISTA PPP. Con relación a dicho personal el CONTRATISTA PPP deberá respetar las condiciones laborales, la antigüedad y convenios colectivos de trabajo aplicables, así como cualquier otro derecho de los trabajadores.

Excepto en el caso del personal proveniente de la empresa CORREDORES VIALES S.A., los agentes incluidos en el Anexo VI del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, cuya fecha de ingreso sea posterior al 21/04/2016, se incorporarán al CONTRATISTA PPP sin antigüedad computable.

#### **ARTICULO 30. PLAZOS PARA LA LIBERACIÓN DE LA TRAZA.**

La DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD tendrá a su cargo la declaración de utilidad pública y sujeción a expropiación de los inmuebles afectados, así como la realización de las gestiones ante propietarios, ocupantes e intrusos existentes de manera previa al inicio de cada una de las OBRAS.

La traza será liberada en los siguientes plazos contados a partir de la entrega de los planos de mensura por parte del CONTRATISTA PPP:

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

P/AUSUR S.A. 42  
León Zakalik  
Presidente

- En el plazo de SEIS (6) meses se liberará el 20% de la traza.
- En el plazo de NUEVE (9) meses se liberará el 50% de la traza.
- En el plazo de DOCE (12) meses se liberará el 80% de la traza.
- En el plazo de QUINCE (15) meses se liberará el 100% de la traza.

Los porcentajes anteriormente detallados están referidos a la longitud de la traza en la cual deben ejecutarse las obras que requieren expropiaciones. La liberación de la traza se realizará en forma continua conforme el porcentaje establecido anteriormente.

**ARTICULO 31. PLAZOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE EXIGENCIAS ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.**

A continuación, se establecen los plazos, contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, para que el CONTRATISTA PPP cumpla con las exigencias establecidas en los Artículos del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES que se indican en el cuadro siguiente:

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	PLAZO (meses)
46.1 Capítulo III	Obra de arte mayor y/o puente.	6
46.2 Capítulo III	Desagües a cielo abierto.	6
46.2 Capítulo III	Desagües entubados.	4
46.3 Capítulo III	Semaforización.	2
46.4 Capítulo III	Luminarias.	3
46.5 Capítulo III	Pastos y malezas para banquetas, taludes y zonas urbanas.	3
46.5 Capítulo III	Pastos y malezas en la zona de camino, excepto banquetas, taludes y zonas urbanas.	4
46.6 Capítulo III	Limpieza General del Tramo.	2
46.7 Capítulo III	Mantenimiento de la forestación.	3
46.8.2 Capítulo III	Columnas, pórticos de señalamiento y columnas de iluminación. Estado estructural.	3
46.8.2 Capítulo III	Columnas, pórticos de señalamiento columnas de iluminación mantenimiento (limpieza, pintura, galvanizado, presencia de grafitis).	6
46.9 Capítulo III	Señalamiento Horizontal.	9
46.10 Capítulo III	Sistema de Contención lateral.	3

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	PLAZO (meses)
46.11 Capítulo III	Mantenimiento y protección de taludes.	6
46.12 y 46.13 Capítulo III	Pasarelas Peatonales y refugios de transporte público de pasajeros: pintura, limpieza, galvanizado, grafitis.	6
46.14 Capítulo III	Alambrados.	3
47.1 Capítulo III	Deformación Transversal (ahuellamiento).	12
47.1 Capítulo III	Fisuración.	12
47.1 Capítulo III	Macrotextura.	12
47.1 Capítulo III	Resistencia al deslizamiento.	12
47.1 Capítulo III	Desprendimientos.	1
47.1 Capítulo III	Banquinas pavimentadas. Excepto los casos con descalces los que deberán repararse en 1 mes contado a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.	6
47.1 Capítulo III	Banquinas de suelo. Excepto los casos con descalces los que deberán repararse en 1 mes contado a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.	6
47.1 Capítulo III	Calzadas colectoras de suelo o ripio.	6
47.1 Capítulo III	Calzadas colectoras de suelo seleccionado o con recubrimiento de tratamiento bituminoso superficial.	6
47.1 Capítulo III	Regularidad del Perfil Longitudinal (Rugosidad)	12

Si con posterioridad a la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL tuviere lugar alguna TOMA DE POSESIÓN COMPLEMENTARIA, los plazos establecidos en el cuadro anterior se reducirán en un CINCUENTA PORCIENTO (50%) y se contarán a partir de la fecha del Acta de TOMA DE POSESIÓN COMPLEMENTARIA.

#### ARTICULO 32. MONTO DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD.

El monto a pagar al CONTRATISTA PPP por CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD en cada PERÍODO DE DISPONIBILIDAD en el CORREDOR VIAL NACIONAL SUR, se establece en CERO (0) PESOS ARGENTINOS (monto con IVA) a valores del mes de Abril de 2018 (Mes Base).

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

PAUSUR S.A.  
Leon Zakalik 44  
Presidente



El monto señalado precedentemente de la CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD, se ajustará por variaciones de costos de acuerdo a lo establecido en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

**ARTÍCULO 33: MANTENIMIENTO DE REFUGIOS PEATONALES Y ALAMBRADOS.**

Dentro de un plazo de SEIS (6) meses contados a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, el CONTRATISTA PPP deberá reparar y poner en servicio los refugios peatonales que se encuentren deteriorados o con elementos faltantes y realizar las tareas correctivas necesarias para el óptimo funcionamiento de los mismos. A tales efectos deberá reparar los techos en malas condiciones, bancos dañados, pintar los elementos con corrosión de óxido y realizar toda otra tarea que resulte necesaria a fin de mantener las características estéticas apropiadas en concordancia con el resto de los refugios implantados en el CORREDOR VIAL, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Artículo 46.12 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

Por otra parte, dentro de un plazo de SEIS (6) meses contados a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, el CONTRATISTA PPP deberá reparar y/o reemplazar los alambrados deteriorados y reponer los faltantes, según el detalle indicado a continuación:

AUTOPISTA	UBICACIÓN	LADO	PROGRESIVA		LONGITUD DE ALAMBRADO A REPONER
			INICIO	FIN	m
Riccheri	Colectora	asc.	14,083	-	5
Riccheri	Colectora	asc.	15,28	15,63	350
Riccheri	Colectora	asc.	16,09	-	10
Riccheri	Colectora	Desc.	20,18	20,06	120
Riccheri	Colectora	Desc.	20,03	19,98	50
Riccheri	Colectora	Desc.	19,9	19,87	25
Riccheri	Colectora	Desc.	19,66	-	5
Riccheri	Colectora	Desc.	19,6	16,66	25
Riccheri	Colectora	Desc.	18,42	-	10
Riccheri	Colectora	Desc.	14,73	14,67	15
Newbery	Colectora	asc.	28,39	-	4
Newbery	Colectora	asc.	28,49	-	4
Newbery	Colectora	asc.	28,59	-	48
Newbery	Colectora	asc.	29,53	-	12
Newbery	Colectora	asc.	31,85	32,7	150

AUTOPISTA	UBICACIÓN	LADO	PROGRESIVA		LONGITUD DE ALAMBRADO A REPONER
			INICIO	FIN	m
Newbery	Colectora	Desc.	30,12	-	12
Newbery	Colectora	Desc.	28,73	28,69	40
Newbery	Colectora	Desc.	28,04	-	10
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	32,80	34,00	1000
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	33,80	-	300
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	34,90	-	20
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	35,80	36,40	300
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	34,40	39,20	500
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	39,20	59,10	700
Ez - Cañ.	Colectora	Desc.	59,80	39,20	700
Ez - Cañ.	Colectora	Desc.	39,20	37,20	400
Ez - Cañ.	Colectora	Desc.	37,20 (*)	33,00 (*)	4200
Ez - Cañ.	Colectora	Desc.	37,20 (**)	36,40 (**)	Muro H°
Ez - Cañ.	Colectora	Desc.	36,40 (*)	33,00 (*)	3400

(\*) En estos sectores se deberá colocar elementos que permitan erradicar los problemas de animales sueltos en la zona de camino.

(\*\*) En este sector existe un muro bajo de hormigón entre la colectora y la calzada principal.

Los tramos de alambrados detallados precedentemente son indicativos, debiendo reemplazar los alambrados existentes que se encuentren deteriorados.

#### ARTICULO 34: SISTEMA DE MONITOREO DE LA AUTOPISTA.

El CONTRATISTA PPP tendrá a su cargo la instalación de cámaras de monitoreo en las Autopistas Riccheri, Jorge Newbery y Ezeiza – Cañuelas, de manera tal de poder realizar el control y monitoreo de las mismas. Las cámaras deberán instalarse en los intercambiadores de tránsito y en la finalización del tramo de la Autopista Riccheri (Acceso al Aeropuerto Ezeiza).

Los plazos del CONTRATISTA PPP para la instalación de los sistemas son los siguientes:

- Autopista Riccheri – TRES (3) meses de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL
- Autopista Jorge Newbery – SEIS (6) meses de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL

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

46  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



- Autopista Ezeiza – Cañuelas – DOCE (12) meses de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

El CONTRATISTA PPP deberá realizar la conservación, mantenimiento y operación del sistema de monitoreo, durante todo el plazo de CONTRATO PPP.

Las características y prestaciones de cada uno de los componentes del Sistema de Monitoreo, deberán ajustarse a la Especificación Técnica Particular, Artículo 73. Sistema de Monitoreo del Anexo III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR.

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik 47  
Presidente

**Red de Autopistas  
y Rutas Seguras PPP  
Etapa I**

**MEMORIA DESCRIPTIVA  
Corredor Vial Nacional SUR**

**VIALIDAD  
NACIONAL**



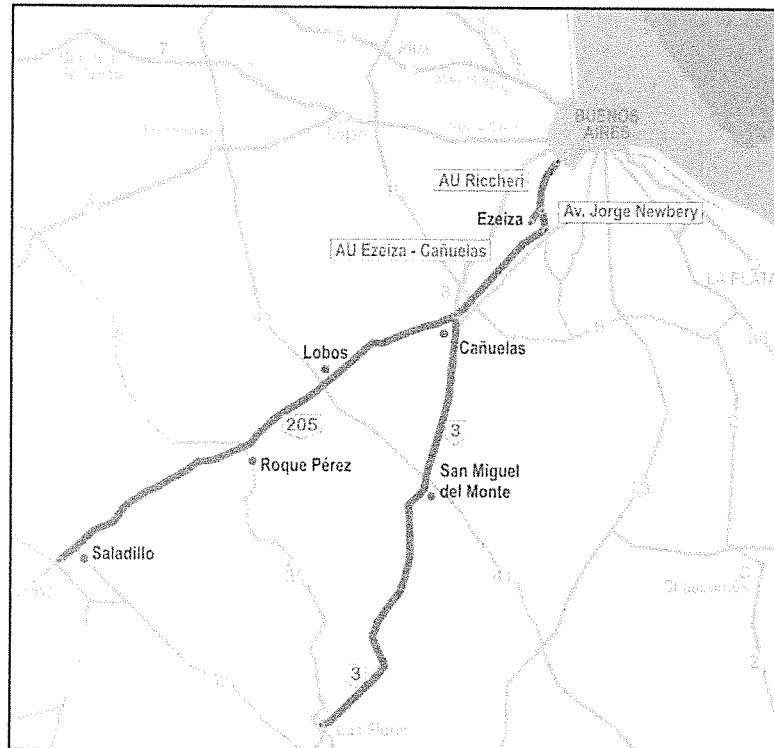
**Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación**

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

**P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente**

**DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PRINCIPALES DEL CORREDOR VIAL SUR**

El Corredor Vial SUR está integrado por las Rutas Nacionales que se indican en el gráfico siguiente:

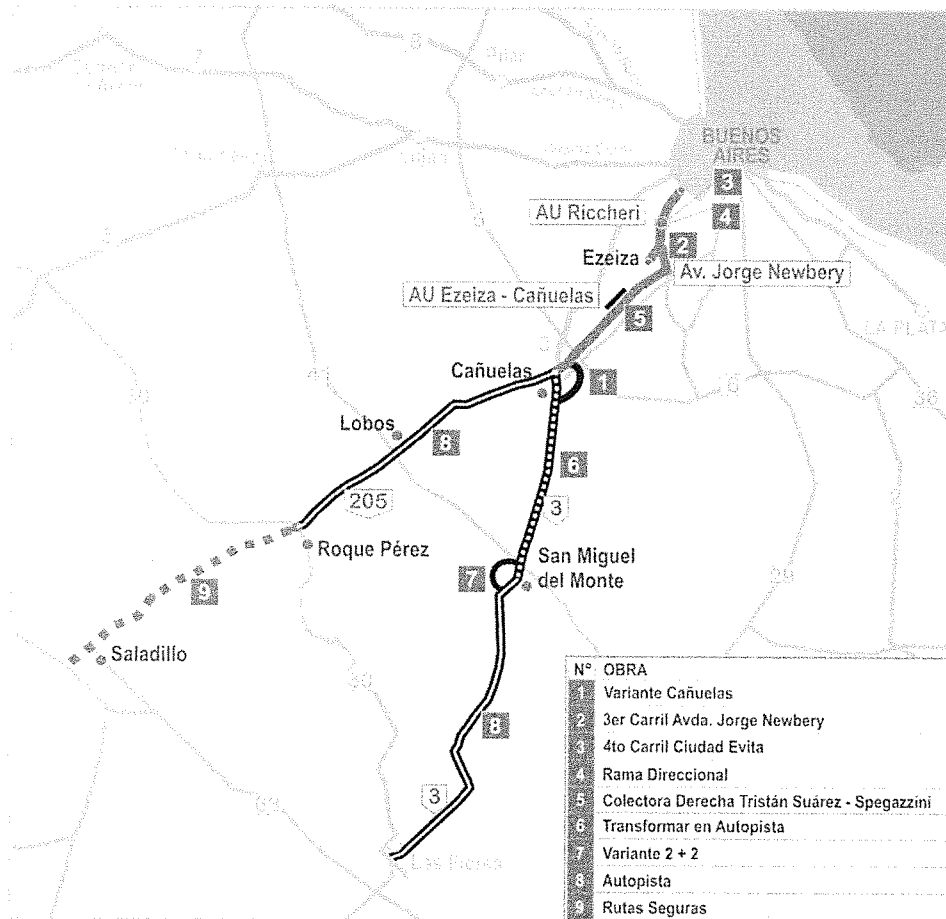


Corredor	RN N°	PK Inicial	PK Final	Desde	Hasta	Long. Km
Sur	AU Riccheri	14,34	28,20	Av. Gral. Paz	Aeropuerto Ezeiza	13,86
	Av. Jorge Newbery	27,15	33,20	AU Riccheri (Distribuidor El Trébol)	Inicio AU Ezeiza - Cañuelas	6,05
	AU Ezeiza Cañuelas	33,20	63,59	Fin Autopista Jorge Newbery	Rotonda Intersección con RN N° 205 y RN N° 3 Cañuelas	30,39
	205	61,05	62,21	Inicio Distribuidor RP N° 6 - Cañuelas	Empalme RN N° 3 (principio superposición) Cañuelas	
	205	63,59	188,56	Empalme RN N° 3 (fin superposición)	Intersección RP N° 51 - Saladillo	124,97
	3	61,87	183,00	Fin Autopista Ezeiza - Cañuelas Cañuelas	Mojón kilométrico 183 Las Flores	121,13
Longitud total (Km)						297,56

ING. PATRICIA MABEL GUERRA  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

D/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

➤ **Obras a ejecutar en el Corredor Vial**



Se listan a continuación las principales Obras consideradas para este Corredor Vial:

**1. Autopista Riccheri: Cuarto Carril a Ciudad Evita, entre Ruta Provincial N° 4 y Distribuidor El Trébol (SUR-AU-01).**

- Tipo de Obra: Construcción de un carril adicional (cuarto carril) de 3,50 m de ancho por sentido (ascendente y descendente). Reconstrucción total de tercer carril existente entre km 18,30 a 25,30 (descendente).
- Longitud aproximada: 7 Km
- Ancho de calzada a construir: 3,50 m + 3,50 m

ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 P/AUSUR S.A.  
 León Zakalyk  
 Presidente

- Ancho de calzada a reconstruir: 3,50 m (lado descendente)
- Cantidad de Carriles a construir: 2
- Cantidad de carriles a reconstruir: 1

La obra consiste en la materialización de un cuarto carril de tránsito entre el Distribuidor Ruta Provincial N° 4 y el Distribuidor Esteban Echeverría (También llamado Distribuidor "El Trébol") en ambos sentidos de circulación y en la reconstrucción total del tercer carril lado descendente en el mismo tramo.

En sentido ascendente (Sentido Provincia) la obra comienza en el km 18.300 y finaliza en el km 25.300 donde empalmaría con la futura traza de la Autopista Jorge Newbery.

En sentido descendente (Sentido Capital) la obra comienza en el km 25.400 y finaliza en el km 18.600.

#### **Puentes y Pasarelas:**

La Obra atraviesa 6 puentes, los cuales deberán ensancharse para albergar 4 carriles por sentido de 3.50 m de ancho cada uno, una banquina de 2.5 m y un paso peatonal protegido de tránsito, un bajo puente a ensanchar y 3 pasarelas peatonales que deberán extenderse.

A continuación se detallan los puentes y pasarelas en mención:

1. Puente 12:
  - a. Ubicado sobre calzada Este de RP N° 4. Progresiva de autopista 18.770
  - b. 1 Tramo – Long. de cada tramo 16.4 m
  - c. Anchos de calzadas: 11.80 m (Calzada descendente) / 0.60 (Defensa central) / 11.80 (Calzada ascendente).
  - d. Número de carriles en la actualidad : 3+3
2. Puente 13:
  - a. Ubicado sobre calzada Oeste de RP N° 4. Progresiva de autopista 18.960
  - b. 3 Tramos – Long. de cada tramo 8.3 m / 19.6 m / 8.3 m

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

PIAUSUR S.A.  
León Zakanik  
Presidente

- c. Anchos de calzadas: 13.6 m (Calzada descendente) / 0.60 (Defensa central) / 12.40 Calzada ascendente.
- d. Número de carriles en la actualidad : 3+3

3. Puente 14:

- a. Ubicado sobre calzada Este de Rotonda Ciudad Evita. Progresiva de autopista 19.415
- b. 1 Tramo – Long. de cada tramo 13.6m
- c. Anchos de calzadas: 12.20 m (Calzada descendente) / 0.60 (Defensa central) / 12.20 Calzada ascendente.
- d. Número de carriles en la actualidad : 3+3

4. Puente 15:

- a. Ubicado sobre calzada Oeste de Rotonda Ciudad Evita. Progresiva de autopista 19.515
- b. 1 Tramo – Long. de cada tramo 13.6m
- c. Anchos de calzadas: 12.20 m (Calzada descendente) / 0.60 (Defensa central) / 12.20 Calzada ascendente.
- d. Número de carriles en la actualidad : 3+3

5. Puente 16:

- a. Ubicado sobre calzada en Rio Matanza. Progresiva de autopista 21.010
- b. 3 Tramos – Long. de cada tramo 15 m / 15 m / 15 m
- c. Anchos de calzadas: 12.20 m (Calzada descendente) / 0.60 (Defensa central) / 12.20 Calzada ascendente
- d. Número de carriles en la actualidad : 3+3

6. Puente 17:

- a. Ubicado sobre calzada en Rectificación de Rio Matanza. Progresiva de autopista 21.785

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

P/AUSUR S.A.  
León Lakalik  
Presidente



- b. 5 Tramos – Long. de cada tramo 20 m / 20 m / 20 m / 20 m / 20 m
  - c. Anchos de calzadas: 11.5 m (Calzada descendente) / 11.50 m Calzada ascendente
  - d. Número de carriles en la actualidad : 3+3
7. Pasarela “El Mangrullo” Km 20.280
8. Pasarela “SETIA” Km 21.450
9. Pasarela “Antenas Presidenciales” Km 24.370

**Refugios:**

En el sector se encuentran 5 refugios que deberán ser relocalizados ya que los mismos están diseñados para una calzada de 3 carriles. A continuación se detallan los refugios en mención:

- 1. Refugio 22 Der Rich. Km 21.380 sentido ascendente
- 2. Refugio 18 Iz Rich. Km 21.500 sentido descendente
- 3. Refugio 23 Der Rich. Km 24.415 sentido ascendente
- 4. Refugio 19 Iz Rich. Km 24.460 sentido descendente
- 5. Refugio 24 Der Rich. Km 24.790 sentido ascendente

**Ingresos y Egresos:**

Dentro del tramo existen 7 Ramas de ingreso, 8 ramas de egreso y 5 conexiones sin carriles de aceleración o desaceleración según se detallan a continuación:

- 1. Ramas de Ingreso a Autopista:
  - a. Km 18.600 Sentido descendente
  - b. Km 19.090 Sentido descendente
  - c. Km 19.210 Sentido descendente
  - d. Km 19.220 Sentido ascendente
  - e. Km 20.500 Sentido ascendente

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

- f. Km 23.200 Sentido descendente (Rama de Obra no Habilitada al tránsito. Colectora Racing - Boca)
- g. Km 25.400 Sentido descendente (Rama de empalme entre Autopista Jorge Newbery y Autopista Riccheri)

2. Ramas de Egreso de Autopista:

- a. Km 18.350 Sentido ascendente
- b. Km 19.070 Sentido ascendente
- c. Km 19.610 Sentido descendente
- d. Km 19.640 Sentido ascendente (Actualmente se encuentra clausurada)
- e. Km 20.010 Sentido ascendente
- f. Km 20.750 Sentido descendente
- g. Km 22.120 Sentido ascendente
- h. Km 24.600 Sentido descendente (Rama de Obra no Habilitada al tránsito. Colectora Racing - Boca).

3. Conexiones sin carriles de aceleración o desaceleración:

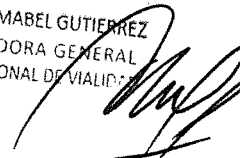
- a. Km 21.480 Sentido ascendente
- b. Km 21.550 Sentido descendente (En la actualidad tiene conflictos judiciales)
- c. Km 22.800 Sentido ascendente (ingreso no habilitado a campo de Policía Federal Argentina)
- d. Km 23.950 Sentido ascendente (ingreso a Haras de Policía Federal Argentina)
- e. Km 24.750 Sentido ascendente (ingreso a Estadio Nacional de Beisbol)

**Alcantarillas:**

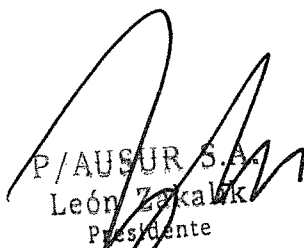
Dentro del tramo existen 7 Alcantarillas de relevancia que deberán reacondicionarse para el emplazamiento del 4° carril según se detalla a continuación:

- 1. Alcantarilla km 18.410 sentido ascendente
- 2. Alcantarilla km 22.210 ambos sentidos

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



P/AUSUR S.A.  
León Zakaluk  
Presidente



3. Alcantarilla km 22.665 ambos sentidos
4. Alcantarilla km 22.865 ambos sentidos
5. Alcantarilla km 23.465 ambos sentidos
6. Alcantarilla km 24.165 ambos sentidos
7. Alcantarilla km 24.690 ambos sentidos

**Sistemas de Contención lateral a relocalizar y/o reemplazar:**

Existen varios tramos de barandas de defensa de diferentes tipos que deberán relocalizarse, removerse y/o reemplazarse (de acuerdo a la normativa vigente al momento de la aprobación del proyecto ejecutivo) para el emplazamiento del 4° carril según se detalla a continuación:

**Sentido ascendente**

- a. Baranda tipo flex-beam desde km 18.360 a km 18.450. Long 90 m
- b. Baranda tipo flex-beam desde km 18.360 a km 18.700. Long 340 m
- c. Baranda tipo New Jersey desde km 18.580 a km 19.020. Long 440 m
- d. Baranda tipo flex-beam desde km 19.020 a km 19.060. Long 40 m
- e. Baranda tipo flex-beam desde km 19.220 a km 19.340. Long 120 m
- f. Baranda tipo New Jersey desde km 19.340 a km 19.400. Long 60 m
- g. Baranda de hormigón armado desde km 19.400 a km 19.440. Long 40 m
- h. Baranda tipo New Jersey desde km 19.440 a km 19.490. Long 50 m
- i. Baranda de hormigón armado desde km 19.490 a km 19.530. Long 40 m
- j. Baranda tipo flex-beam desde km 19.530 a km 20.020. Long 490 m
- k. Baranda tipo flex-beam desde km 20.240 a km 20.300. Long 60 m
- l. Baranda tipo flex-beam desde km 20.330 a km 20.360. Long 30 m
- m. Baranda tipo flex-beam desde km 20.360 a km 20.580. Long 220 m
- n. Baranda tipo New Jersey desde km 20.930 a km 20.980. Long 50 m
- o. Baranda de hormigón armado desde km 20.980 a km 21.050. Long 70 m
- p. Baranda tipo New Jersey desde km 21.050 a km 21.070. Long 20 m
- q. Baranda tipo flex-beam desde km 21.410 a km 21.480. Long 70 m
- r. Baranda tipo flex-beam desde km 21.480 a km 21.690. Long 210 m
- s. Baranda tipo New Jersey desde km 21.690 a km 21.740. Long 50 m
- t. Baranda de hormigón armado desde km 21.740 a km 21.850. Long 110 m

ING. PATRICIA MABEL SUTIERREZ  
AUTORIZADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

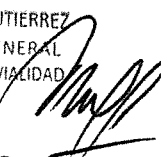
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



- u. Baranda tipo New Jersey desde km 21.850 a km 21.880. Long 30 m
- v. Baranda tipo flex-beam desde km 22.130 a km 22.220. Long 90 m
- w. Baranda tipo flex-beam desde km 22.640 a km 22.720. Long 80 m
- x. Baranda tipo flex-beam desde km 22.820 a km 22.910. Long 90 m
- y. Baranda tipo flex-beam desde km 23.190 a km 23.210. Long 20 m
- z. Baranda tipo flex-beam desde km 23.440 a km 23.470. Long 30 m
- aa. Baranda tipo flex-beam desde km 24.070 a km 24.220. Long 150 m
- bb. Baranda tipo flex-beam desde km 24.310 a km 24.380. Long 70 m
- cc. Baranda tipo flex-beam desde km 24.640 a km 24.700. Long 60 m
- dd. Baranda tipo flex-beam desde km 24.920 a km 25.300. Long 380 m

Sentido descendente

- ee. Baranda tipo flex-beam desde km 25.400 a km 24.680. Long 720 m
- ff. Baranda tipo flex-beam desde km 24.400 a km 24.360. Long 40 m
- gg. Baranda tipo flex-beam desde km 24.220 a km 24.150. Long 70 m
- hh. Baranda tipo flex-beam desde km 24.020 a km 24.010. Long 10 m
- ii. Baranda tipo flex-beam desde km 23.840 a km 23.830. Long 10 m
- jj. Baranda tipo flex-beam desde km 23.660 a km 23.650. Long 10 m
- kk. Baranda tipo flex-beam desde km 23.500 a km 23.450. Long 50 m
- ll. Baranda tipo flex-beam desde km 23.300 a km 23.290. Long 10 m
- mm. Baranda tipo flex-beam desde km 23.260 a km 23.240. Long 20 m
- nn. Baranda tipo flex-beam desde km 23.200 a km 22.960. Long 240 m
- oo. Baranda tipo flex-beam desde km 22.930 a km 22.920. Long 10 m
- pp. Baranda tipo flex-beam desde km 22.750 a km 22.730. Long 20 m
- qq. Baranda tipo flex-beam desde km 22.670 a km 22.590. Long 80 m
- rr. Baranda tipo flex-beam desde km 22.570 a km 22.560. Long 10 m
- ss. Baranda tipo flex-beam desde km 22.370 a km 22.190. Long 180 m
- tt. Baranda tipo flex-beam desde km 22.030 a km 22.000. Long 30 m
- uu. Baranda tipo New Jersey desde km 21.880 a km 21.830. Long 50 m
- vv. Baranda de hormigón armado desde km 21.830 a km 21.720. Long 110 m
- ww. Baranda tipo New Jersey desde km 21.720 a km 21.690. Long 30 m
- xx. Baranda tipo flex-beam desde km 21.690 a km 21.530. Long 160 m

  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 VIALIDAD NACIONAL  
 P/AJSUR S.A.  
 León Zakaliko  
 Presidente

- yy. Baranda tipo flex-beam desde km 21.490 a km 21.440. Long 50 m
- zz. Baranda tipo flex-beam desde km 21.100 a km 21.050. Long 50 m
- aaa. Baranda tipo New Jersey desde km 21.050 a km 20.980. Long 70 m
- bbb. Baranda de hormigón armado desde km 20.980 a km 20.950. Long 30 m
- ccc. Baranda tipo flex-beam desde km 20.940 a km 20.750. Long 190 m
- ddd. Baranda tipo flex-beam desde km 20.310 a km 20.270. Long 40 m
- eee. Baranda tipo flex-beam desde km 20.120 a km 20.100. Long 20 m
- fff. Baranda tipo flex-beam desde km 19.800 a km 19.600. Long 200 m
- ggg. Baranda tipo New Jersey desde km 19.590 a km 19.530. Long 60 m
- hhh. Baranda de hormigón armado desde km 19.530 a km 19.490. Long 40 m
- iii. Baranda tipo New Jersey desde km 19.490 a km 19.430. Long 60 m
- jjj. Baranda de hormigón armado desde km 19.430 a km 19.400. Long 30 m
- kkk. Baranda tipo New Jersey desde km 19.400 a km 19.290. Long 110 m
- lll. Baranda tipo flex-beam desde km 19.290 a km 19.220. Long 70 m
- mmm. Baranda tipo flex-beam desde km 19.210 a km 19.090. Long 120 m
- nnn. Baranda tipo New Jersey desde km 19.020 a km 18.660. Long 360 m

**Iluminación a relocalizar y/o incorporar:**

Se deberá tener en cuenta que la reubicación y completamiento de la iluminación existente de acuerdo a la nueva configuración geométrica del sector para albergar el cuarto carril, deberá compatibilizarse con la **OBRA SUR-RS-08** (traspaso a tecnología LED) y deberá ajustarse a lo indicado en la especificación técnica correspondiente que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

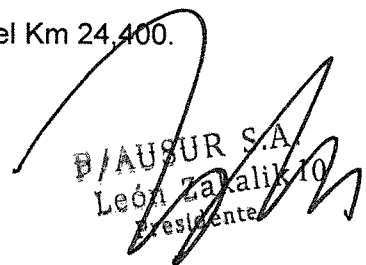
**2. Refuerzo Colectora izquierda Autopista Riccheri entre km 24,400 y 23,000 (Colectora Boca – Racing) e iluminación de ramas. (SUR-AU-02)**

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



La obra propuesta consiste en el refuerzo del paquete estructural de la colectora ubicada en sentido descendente de la Autopista Riccheri entre el Km 23,000 y el Km 24,400.

B/AUSUR S.A.  
León Zakaliko  
Presidente



La misma tiene una longitud de 1400 metros y un ancho de 6.70 metros.

Al momento de construirse dicha colector, no estaba previsto el tránsito de transporte pesado, pero atento a que los principales frentistas de la colector son los predios del CLUB ATLETICO BOCA JUNIORS Y RACING CLUB, y ambos clubes tienen la intención de iniciar obras de infraestructura para que allí funcionen los centros de entrenamiento deportivo; será imprescindible aplicar un refuerzo sobre la misma.

En la zona de colector a reforzar deberá realizarse la señalización horizontal, vertical y obras anexas.

A su vez está previsto iluminar las ramas de ingreso y egreso, y la colector entre el Km 23,000 y el Km 25,100.

Se deberá tener en cuenta que la iluminación a incorporar deberá ser compatible con la tecnología LED y deberá ajustarse a lo indicado en la especificación técnica correspondiente que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

### **3. Cambio de trazado de la Autopista Riccheri en el empalme con la Av. Jorge Newbery. Remodelación Distribuidor Esteban Echeverría (El Trébol) (SUR-AU-03).**

La obra propuesta tiene como objetivo agilizar el tránsito en la zona del distribuidor "El Trébol" en la conexión de la Autopista Riccheri con la Av. Jorge Newbery en sentido a Cañuelas.

El acceso al puente sobre la autopista Riccheri se realiza actualmente a través del rulo que sale a la derecha una vez que se atraviesa por debajo del puente mencionado. En horarios pico y sobre todo en fines de semana se forman colas que provocan zonas de fricción con el tránsito pasante hacia el aeropuerto de Ezeiza. Se genera congestión también sobre el puente.

El motivo por el cual se genera esta deficiencia es que la construcción de la autopista en la Avenida Jorge Newbery y su continuación en la Autopista Ezeiza Cañuelas han modificado sustancialmente el uso de este nudo, diseñado originalmente como un cruce de la Autopista Riccheri.

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PAUSUR S.A.  
León Zakalík  
Presidente

La nueva configuración de la red vial en la región obliga a tener como tronco principal al eje Riccheri - Jorge Newbery - Ezeiza Cañuelas, lo cual se potencia con el proyecto actual de continuar con autopistas desde Cañuelas hacia el interior del país por las Rutas Nacionales 3 y 205. Es decir que la autopista Riccheri, diseñada originalmente como acceso al aeropuerto, se ha transformado actualmente en uno de los principales accesos a Buenos Aires.

En consecuencia se ha previsto desviar el tronco de la autopista Riccheri con una curva hacia la izquierda configurada con 3 carriles por sentido para empalmarla directamente con la autopista en Jorge Newbery que será ampliada también a 3 carriles por sentido. La conexión con el aeropuerto, tanto hacia Buenos Aires como hacia Ezeiza y Cañuelas, se realiza mediante ramas de enlace que ingresan al tronco por el carril derecho.

De este modo se le dará prioridad al tránsito que circula por la Autopista Riccheri hacia la Av. Jorge Newbery (o viceversa) con respecto al que se dirige al Aeropuerto de Ezeiza (o viceversa), teniendo en cuenta que este último volumen de tránsito es sustancialmente menor que el primero mencionado.

El trébol existente se conserva y permite la conexión de la avenida Ing. Fernández García, la urbanización "Barrio Uno", al Hogar Escuela Evita y el CENADE con la autopista.

El proyecto implica la construcción de dos puentes: uno para la calzada que viene del aeropuerto hacia Buenos Aires y debe cruzar por encima de la nueva traza de la autopista (en el sector de la curva) y otro para conectar la colectora descendente de la Autopista Jorge Newbery con el puente existente en el Trébol.

También se han previsto dos paradas de bus enfrentadas en la Autopista Jorge Newbery conectadas entre sí por un puente peatonal sobre esta autopista, para dar acceso al Barrio Uno y al Hogar Escuela Evita.

Además el proyecto deberá complementarse con obras de desagüe, reubicación y completamiento de la iluminación existente de acuerdo a la nueva geometría del sector, señalización y obras complementarias.

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

Con respecto a las luminarias a reubicar y/o a incorporar, las mismas deberán readecuarse para funcionar con tecnología LED (ver OBRA SUR-RS-08) de acuerdo a lo indicado en la

P/ AJSUR S.A. 12  
León Zakalik  
Presidente

especificación técnica correspondiente que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

**4. Autopista Ezeiza – Cañuelas: Tercer carril de Avenida Jorge Newbery (SUR-AU-04).**

- Tipo de Obra: Construcción de un carril adicional por sentido (ascendente y descendente).
- Longitud aproximada: 6 Km
- Ancho de calzada a construir: 9,00 m total (incluida banquina interna)
- Cantidad de Carriles a construir: 1 + 1

La obra consiste en la materialización de un tercer carril de tránsito, en ambos sentidos de circulación, entre el Distribuidor Esteban Echeverría (También llamado Distribuidor El Trébol) y el Distribuidor Ezeiza.

Dichos carriles se emplazarán en el actual cantero central que posee el tramo. Se deberá materializar un sistema de contención lateral adecuado para dividir los flujos de circulación, de acuerdo a la normativa vigente al momento de aprobación del proyecto ejecutivo, y una banquina interna de 1,00 m por sentido.

En sentido ascendente (sentido provincia) la obra comienza aproximadamente en el km 27.200 de la Autopista Ezeiza-Cañuelas (Tramo Jorge Newbery), donde conectaría con la obra de remodelación del distribuidor El Trébol, en el empalme de la Autopista Riccheri y la Autopista Jorge Newbery y finaliza en el km 32.500 de la Autopista Ezeiza-Cañuelas (Tramo Jorge Newbery).

En sentido descendente (Sentido Capital) la obra comienza en el km 32.700 de la Autopista Ezeiza-Cañuelas (Tramo Jorge Newbery) y finaliza en el km 26.680 de la Autopista Ezeiza-Cañuelas (Tramo Jorge Newbery) la cual empalmaría con el futuro 4° carril de la Autopista Riccheri.

INGENIERO EN TRANSPORTE  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

INGENIERO EN TRANSPORTE  
P/ASUR S.A.  
León Zakariik  
Presidente



**5. Construcción de Colectora Derecha de la Au Ezeiza – Cañuelas entre Distribuidor Tristán Suarez (km 41,400) y Spegazzini (km 44,880) – Polo Industrial Ezeiza. (SUR-AU-05).**

El Proyecto está comprendido entre el Km. 41+400,00 (Distribuidor Tristán Suarez) de la autopista Ezeiza -Cañuelas y el Km. 44+880 (empalme con colectora en ejecución, en proximidad del Distribuidor Spegazzini).

La configuración actual de la calzada es abovedado de tierra a dos aguas de 7.30 metros de ancho aproximadamente, erogando el pluvial hacia dos cunetas recolectoras a ambos lados de la calzada.

Las obras propuestas contemplan la ejecución de la pavimentación de dicha calzada existente y mejoras en los desagües brindando seguridad para la circulación de los vehículos.

Con la pavimentación de la calzada se busca obtener un canal de comunicación homogéneo, logrando elevar el nivel de serviciabilidad de este tramo, proporcionando continuidad al tránsito pesado actual circulante.

La calzada de rodamiento existente presenta un abovedado de tierra con un ancho que varía entre 7.30 m y 7.60 m a lo largo de toda la traza de colectora entre el kilómetro 41+400,00 y 44+880. El estado superficial es muy irregular con presencia de baches y hundimientos.

Las banquetas existentes son de suelo entre 1.00 m y 1.50 m con presencia de vegetación en algunos tramos.

Las obras propuestas contemplan la ejecución de la pavimentación de dicha calzada existente y mejoras en los desagües brindando seguridad para la circulación de los vehículos.

Deberá proyectarse una colectora con superficie de rodamiento de pavimento rígido, con las siguientes características:

- Suelo existente al 98% de la DM T180 de 0,30 m de espesor.
- Base Asfáltica de CAC 19-CA30 en 0,10 m de espesor.
- Hormigón H-30 en 0,27 m de espesor.

Como alternativa válida en reemplazo del pavimento rígido propuesto podrá emplearse una estructura de pavimento flexible como a continuación se menciona:

- Suelo existente 10% CBR en 0,46 m de espesor.
- Suelo tratado con cemento 21kg/cm<sup>2</sup> a 7 días en 0,15 m de espesor.
- Base inferior de concreto asfáltico 19-AM3 en 0,09 m de espesor.
- Base superior de concreto asfáltico 19-AM3 en 0,08 m de espesor.
- Carpeta de concreto asfáltico convencional 19-AM3 en 0,05 m de espesor.

#### **6. Construcción de rama y rulo en intersección de Autopista Ezeiza - Cañuelas y Ruta Provincial N° 6 (SUR-AU-06)**

El Proyecto prevee la construcción de un rulo y una rama en el Km. 62+950 de la Autopista Ezeiza-Cañuelas en la intersección con la Ruta provincial N°6.

La configuración actual de la calzada en Au. Ezeiza-Cañuelas en una calzada única 1+1, en la cual se está llevando adelante una obra de duplicación de calzada a 2+2 para el rápido acceso hacia la Ciudad de Cañuelas y hacia Buenos Aires.

Por tal motivo se hace necesario la construcción de vías que accedan y comuniquen dicha Autopista con la importante Ruta Provincial N° 6 ya que en la actualidad no existen.

Con la construcción de este rulo y rama se busca obtener un canal de comunicación homogéneo, logrando elevar el nivel de serviciabilidad de este tramo, proporcionando accesibilidad al tránsito pesado y liviano actual circulante.

Actualmente se está construyendo una rama (Obra Duplicación Calzada) que comunicará el tránsito que proviene del Sur sobre la Ruta Provincial N° 6 con la calzada descendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas con dirección hacia Buenos Aires.

Se deberá construir el denominado **Rulo N° 2** que comunicará el tránsito que proviene de la calzada ascendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas hacia Cañuelas con la Ruta Prov. N° 6 con dirección al Sur.

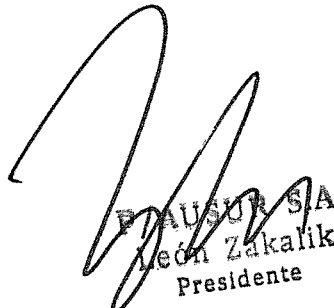
Finalmente se completará este proyecto con la construcción de la denominada **Rama N° 2** que unirá el tránsito que proviene de la calzada descendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas que proviene de la rotonda de Cañuelas hacia la Ruta Provincial N° 6 con dirección al Sur de esta.

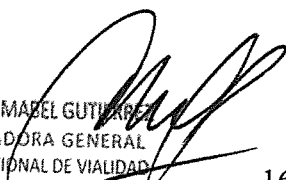
Las obras propuestas en el presente estudio contemplan la ejecución de la pavimentación de esta nueva Rama y Rulo de interconexión y mejoras en los desagües brindando seguridad para la circulación de los vehículos y fácil accesibilidad.

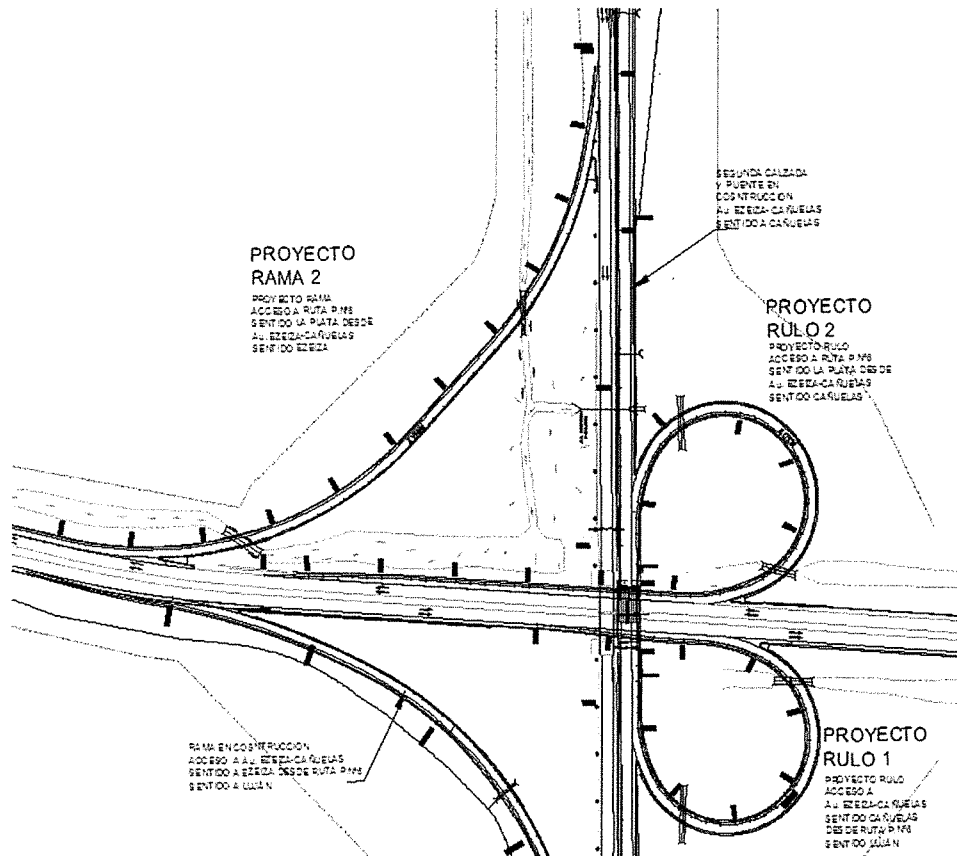
**Esquema del proyecto propuesto.**

En el siguiente esquema se muestra gráficamente las obras descriptas precedentemente.

Cabe aclarar que en la presente obra solo se contempla la construcción de los denominados **Rama N° 2 y Rulo N° 2.**

  
PAUSOR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

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



**7. Ramas de ingreso y egreso en zona de Estación de cobro Peaje Tristán Suarez y calle colectora pavimentada lado izquierdo entre progresiva 9.030 (km 36,400) y 10.475 (km 37,850) (SUR-AU-07).**

Las obras mencionadas están ubicadas en las inmediaciones de la estación de peaje Tristán Suarez (Km 37,260) y constituirán un sistema distribuidor que permitirá acceder a la Autopista desde ambas colectoras y facilitará la vinculación con la zona urbana de Tristán Suárez y la Ruta Nacional 205.

- Ramas: Construcción de dos ramas de ingreso de colectora a calzada principal y una de egreso de calzada principal a colectora, con el fin de dar acceso al tránsito desde y hacia la Autopista Ezeiza-Cañuelas. Estas obras mejoran, junto con la rama existente de salida en sentido ascendente de progresiva 10+250 (km 37,600), la circulación de tránsito de los barrios aledaños.

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

VIAUSUR S.A.  
León Zakariik  
Presidente

La localización de las obras proyectadas es la siguiente:

- Rama 1: egreso en calzada descendente en progresiva 9+530 (km 36,425).
  - Rama 2: ingreso en calzada descendente en la progresiva 10+180 (km 37,555).
  - Rama 3: ingreso en calzada ascendente en la progresiva 9+560 (km 36,965).
- Colectora Descendente: Construcción de colectora pavimentada entre la Intersección con la calle Chile, progresiva 9+030 (km 36,400), e Intersección con calle Links en progresiva 10+475 (km 37,850) de la Autopista Ezeiza Cañuelas.

El diseño de estas ramas consiste en una calzada de hormigón de un solo sentido de circulación, de 4,50 m de ancho normal con cordón integral de 0,20 m de ancho del lado exterior, mientras que del lado interior se proyecta una banquina pavimentada con el mismo paquete estructural que la calzada principal y de 1,50 m de ancho. La velocidad media de diseño es de 40km/h.

El perfil tipo de obra básica presenta una pendiente transversal del 2% para la calzada y la banquina pavimentada, y del 4% para las banquetas de suelo pasto de 0,50m de ancho a cada lado que sirven de apoyo para la defensa vehicular simple. Las mismas serán del tipo Flex Beam, en módulos de 3,81 m.

El talud del terraplén será variable de 1:4 a 1:2 según se indique en los planos correspondientes y se conformará con núcleo de terraplén con compactación especial y recubrimiento de suelo-pasto en los 10cm superiores.

El paquete estructural será Rígido con el fin de evitar el desgaste prematuro por el frenado de vehículos y consiste en una Subrasante tratada con cal al 2% CUV de espesor 20cm, una subbase de hormigón H-8 de 15cm de espesor con el fin de evitar el bombeo y una calzada de hormigón H-30 de 20cm de espesor.

Para los desagües transversales se han proyectado alcantarillas según plano Tipo O-41211-I de la DNV, de dimensiones adoptadas según los planos correspondientes, ubicándolas en correspondencia con las cunetas existentes o proyectadas.

Se deberá prever la señalización horizontal y vertical que corresponda, de acuerdo a la normativa vigente.

A su vez está previsto iluminar las ramas de ingreso y egreso. Se deberá tener en cuenta que la iluminación a incorporar deberá ser compatible con la tecnología LED y deberá ajustarse a lo indicado en la especificación técnica correspondiente que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

La pavimentación de la calle colectora descendente comprende una longitud de aproximadamente 1.500m.

El diseño de la colectora consiste en una calzada de pavimento asfáltico de 6,90m de ancho y con 2 carriles indivisos de doble sentido de circulación, con cordón cuneta de hormigón de 0,60m de ancho del lado exterior, mientras que del lado interior se proyecta una banquina de suelo-pasto de 0,10m de espesor de 2,50m de ancho. La velocidad de diseño es de 40km/h.

La calzada tendrá una pendiente transversal del 2% y del 4% para la banquina, donde apoya la defensa metálica vehicular simple, del tipo Flex Beam.

El talud del terraplén tendrá pendiente 1:2 y se conformará con un núcleo de terraplén con compactación especial y recubrimiento de suelo-pasto en los 10cm superiores.

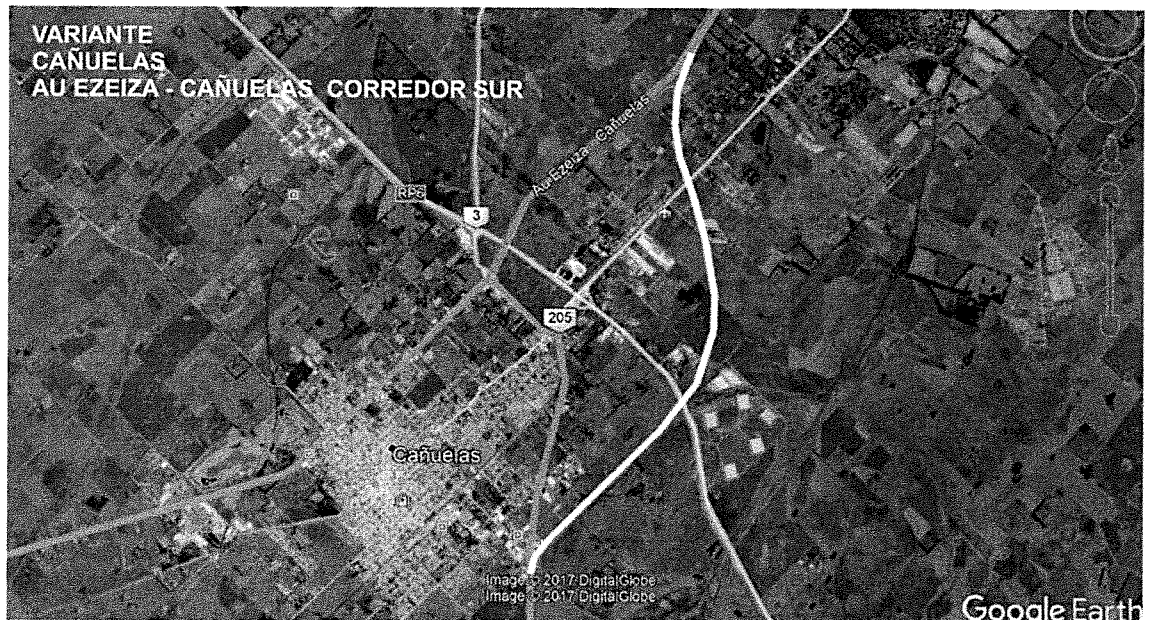
El paquete estructural será de Pavimento Flexible y consiste en una Subrasante tratada con cal al 2% CUV de espesor 20cm, subbase de Estabilizado Granular, una superior e inferior de 15 cm de espesor cada una, Base de Concreto Asfáltico, una superior y otra inferior de 5 cm de espesor cada una y la Carpeta de Rodamiento de Concreto Asfáltico de 4 cm de espesor.

Se realizarán las obras de desagües correspondientes indicadas en el proyecto.

Se contará con la señalización horizontal y vertical que correspondan a la normativa vigente.

### 8. Autopista Variante Cañuelas, Obra de conexión entre la Autopista Ezeiza - Cañuelas con la Ruta Nacional N° 3 en el Acceso a Cañuelas por Calle Pellegrini. (SUR-AU-08).

- Tipo de Obra: Construcción de dos nuevas Calzadas de 7,30 m de ancho cada una (4 Carriles).
- Longitud aproximada: 9 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m + 7,30 m
- Cantidad de Carriles a construir: 4



#### 8.1 Trazado de la Autopista

El Proyecto está comprendido entre el Km. 58+800 de la autopista Ezeiza -Cañuelas y la intersección de la Ruta Nacional N° 3 con la calle Pellegrini (Km. 68+250,84), abarcando una longitud aproximada de 9,5 kilómetros.

ING<sup>o</sup> PATRICIA MARCELA TERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/ANISUR S.A.  
León Zakalik 20  
Presidente

La traza en estudio vincula la autopista Ezeiza - Cañuelas y la Ruta Nacional N° 3 en forma periférica a la ciudad de Cañuelas, logra así, un Corredor Vial que establece una mejora en la circulación del tránsito en la encrucijada existente entre la Rutas Nacionales 3 y 205 y el Ferrocarril Roca; proporcionando también continuidad de la doble calzada desde la Autopista Ezeiza - Cañuelas hasta la Autovía en la Ruta Nacional N°3, cuya transformación en Autopista también está prevista dentro del plan de obras principales del presente Corredor Vial.

La doble calzada de la Autopista existente, que alcanza las proximidades del Km. 58+800 de la misma, es continuada por este proyecto de variante, tomando rumbo franco hacia el Sur.

La calzada ascendente da inicio a la nueva traza con una curva hacia la izquierda en el Km. 59+115,93, mientras que la descendente finaliza su incorporación, en sentido hacia Ezeiza, unos 300 metros antes, en las proximidades del Km. 58+800.

La longitud total del proyecto desde esta última progresiva kilométrica hasta superar la intersección de empalme con la Ruta 3, en las cercanías del actual ingreso a Cañuelas por Calle Pellegrini, progresiva Km. 68+051.56, alcanza los 9.251 metros.

En lo referente a las intersecciones del proyecto se plantean las siguientes obras:

Kilometro	Intersección	Obra Proyectada
60+900	RN N° 205 y FFCC ROCA	Alto Nivel - doble puente sin intercambio de tránsito
64+500	RP N° 6	Alto Nivel - tipo Trébol de cuatro hojas
67+650	RN N°3 - Calle Pellegrini	Bajo Nivel - tipo diamante

#### **Intersección de Empalme de Salida Hacia Cañuelas y RN 205 (Vía Existente)**

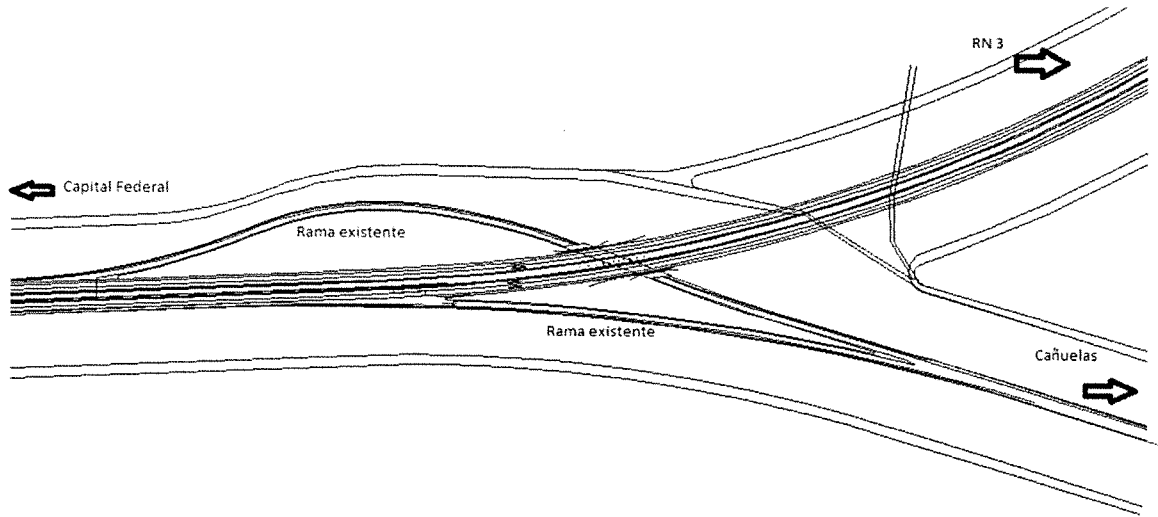
La geometría existente de la Autopista deja ya delimitada la traza de inicio de la variante, siendo que la rama descendente se encuentra elevada en terraplén apoyada sobre las glorietas aporcadas. Estas van a permitir el paso de la variante en dirección al Sur.

Con lo cual la configuración existente pasaría a ser las ramas de entrada y salida de la Autopista variante al empalmar con la actual Autopista Ezeiza – Cañuelas la que resultará solamente en el acceso a Cañuelas.

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



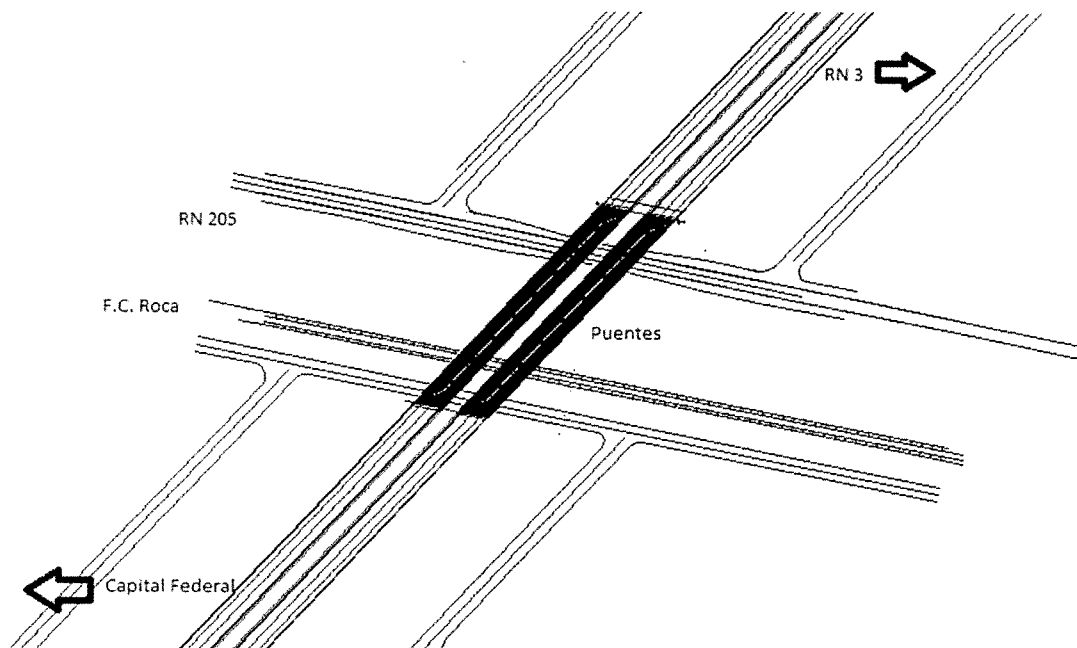


### Intersección Alto Nivel sobre RN 205

Como se ha mencionado previamente, en el Km. 60+900, la Autopista debe pasar en Alto Nivel sobre la RN 205 y vías del FC Roca por medio de un doble puente sin intercambio de tránsito, a una cota en elevación de rasante de aproximadamente 34 metros resultando en una diferencia de 10 metros con el terreno natural y así verificando con los gálibos permitidos. Lo hace desarrollando su elevación en terraplén a partir del Km. 60+300, para luego el Km 60+881 pasar por el puente proyectado de una luz aproximada de 122 m, es decir finalizando en el Km. 61+002.67 y a partir de allí desarrollar el terraplén para volver a tomar la posición inicial respecto del terreno natural.

*[Handwritten Signature]*  
**PAUSUR S.A.**  
 León Zakalik  
 Presidente

*[Handwritten Signature]*  
**ING. PATRICIA MABEL BUTIERREZ**  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



#### Intercambiador Alto Nivel Sobre RP N°6

Al llegar al Km. 64+500 aproximadamente, la traza se cruza con la Ruta Provincial N° 6 en el cual se proyecta un intercambiador del tipo de un trébol de 4 hojas. Esta configuración permite realizar los movimientos de entrada y salida de ambas rutas pasantes sin generar puntos de conflicto, con lo cual resulta ser una solución conveniente en este caso.

La variante proyectada pasaría por encima de la RP6 con lo que desarrollaría su elevación en terraplén a partir del Km. 63+900 hasta la cota de rasante aproximada de 35.4 m. para generar una diferencia de nivel con la RP6 de alrededor de 7m., cumpliendo con los gálibos permitidos, para luego volver a retomar la posición respecto al terreno natural en una cota de rasante aproximada de 65+050.

Considerando que los 4 rulos y la 4 ramas deben ir desde la RP 6 hacia la variante o viceversa, deben salvar esa diferencia de nivel desarrollándola en terraplén, considerando que estas deben además desarrollar una longitud de igual cota que la calzada principal hasta empalmar finalmente con la misma.

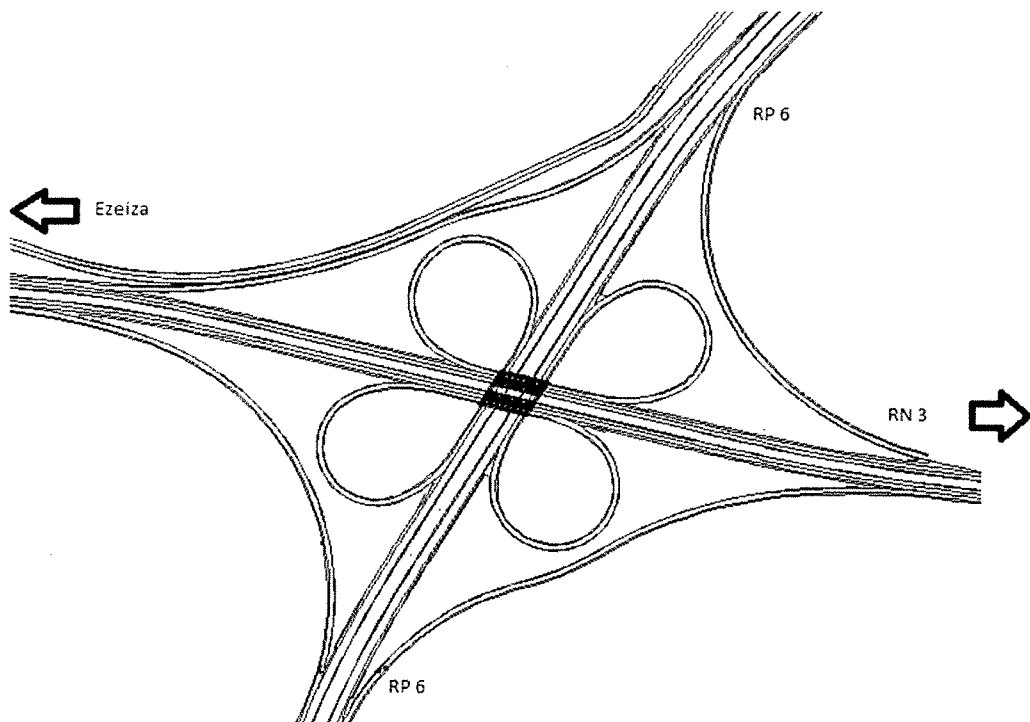
Se decidió pavimentar un tramo de la colectora de la rama que va desde la RP 6 hacia Ezeiza, por cuestiones geométricas. Debido al ancho de la zona de camino, esta quedaba muy

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

P/ALSO S.A.  
Leon Zakalik  
Presidente

próxima a la rama propiamente dicha, con lo cual el terraplén de esta última la invadía. Por eso la solución adoptada fue elevar la colectora, pavimentarla y hacer que su calzada fuera pegada a la calzada de la rama, separadas estas por una baranda New Jersey. Cuando la rama empalma finalmente con la autopista, la colectora baja y sigue su camino existente de ripio.

A continuación se presenta un esquema de la intersección:



### Intercambiador Bajo Nivel en Calle Pellegrini

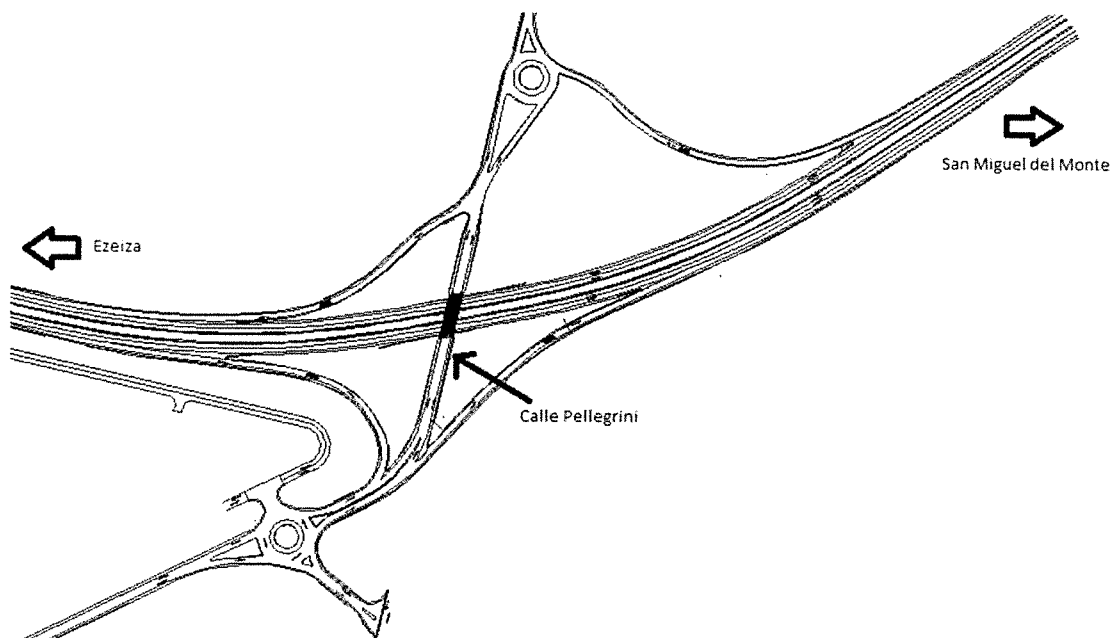
Para salvar el cruce con la Calle Pellegrini, se proyecta un intercambiador del Tipo Diamante, donde la autopista pasa bajo nivel de la misma, con la salvedad que se colocarán glorietas distribuidoras de manera de evitar los cruces vivos entre vías pasantes, facilitar el flujo, ordenarlo, de manera de evitar los accidentes.

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakariik  
Presidente

En la intersección ubicada hacia el Sureste del cruce transversal, la glorieta mencionada, debió ser implantada a 200 m. del estribo del puente, de manera de permitir todos los movimientos que implica la misma de forma segura.

La intersección ubicada hacia el lado opuesto se proyectó con una glorieta distribuidora implantada a unos 240 m. de distancia del puente. Del mismo se desciende con comodidad hacia la rotacional e incluso se incorpora la rama de salida de la autopista antes de llegar a ella. En sentido contrario, desde la rotación, se sale hacia el cruce sobre la autopista o se puede desviar hacia la incorporación a la Autovía RN 3. La glorieta ordena la vinculación de la RN 3 hacia el norte, la conectividad con la Variante de la Autopista y con el Acceso a Cañuelas por Calle Pellegrini.



## 8.2 Pautas Generales de Diseño

Los parámetros de diseño geométrico utilizados, corresponden a "Camino Rural de Llanura de Categoría I".

- Topografía: Llanura
- Velocidad de diseño: 130 km / hora.
- Radios mínimos de curvas horizontales: 1200 metros deseables y 700 metros

- absolutos.
- Control de accesos: Total
  - N° de trochas: 2+2

En cuanto al diseño de las longitudes de las curvas espirales de transición, se respetaron las longitudes que surgen de las normas de la DNV.

El proyecto contempla la construcción de obra básica nueva en una longitud de aproximadamente 9.5 km.

El perfil de obra tipo, cuenta con un cantero central de 9 m, una configuración de calzadas "2+2", con carriles de 3.65 m de ancho.

Las banquetas pavimentadas externas cuentan con un ancho de 2.5 m, mientras que las internas tienen 0.5 m. En cuanto a las banquetas no pavimentadas, las mismas tienen 1 m y 1.5 m de ancho respectivamente.

Las pendientes transversales de las calzadas son de 2% hacia el borde exterior (excepto en aquellos casos en los que se cuenta con un peralte requerido para curva horizontal). Por otro lado, las banquetas tienen una pendiente trasversal del 4%.

En el anteproyecto de la presente obra, la banquina interna tiene 0.50 m de ancho pero debe proyectarse con 1 m de ancho y el diseño del paquete estructural está hecho con vida útil 10 años y debe proyectarse con 15 años de vida útil. Al momento de la elaboración del proyecto ejecutivo deberá efectuarse además el correspondiente estudio de tránsito actualizado.

#### **9. Transformación en Autopista de la Autovía Cañuelas (km 67,400) – San Miguel del Monte (km 104,720) (SUR-AU-09).**

- Tipo de Obra: Construcción de distribuidores a distinto nivel y calles colectoras para transformar la autovía existente en una autopista con control total de accesos.
- Longitud aproximada: 37 Km

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

P/AUSUR S.A.  
Leon Zakalik  
Presidente

### 9.1 Situación actual:

Este tramo de la RN N° 3 comienza en la progresiva kilométrica 67,400, donde finaliza la Variante Cañuelas (prevista para la vinculación entre la Autopista Ezeiza Cañuelas con la RN N° 3), y finaliza en el empalme con el distribuidor en la intersección con la RP N° 41, progresiva kilométrica 104,720.

Actualmente tiene una configuración de 2 calzadas de 7.30 m de ancho cada una, con banquetas externas pavimentadas y separadas por un cantero central de 9 metros de ancho; suficiente para una futura ampliación a 3+3.

El ancho de la zona de camino es de 70 m en general en todo el tramo y en varios sectores es ocupada, en sus laterales, por importantes canales de desagüe cuya función debe mantenerse.

El tramo no posee calzadas colectoras, por lo que el ingreso/egreso del frentista es directo a las calzadas principales o utilizando los 7 retornos existentes a lo largo de la autovía, tipo rotacionales a nivel.

### 9.2 Obras a ejecutar:

Se proyecta llevar la categoría del tramo a Autopista con control total de accesos, para lo que se deberá dotarlo de calzadas colectoras, tener cruces a distinto nivel y cumplir con los parámetros de diseño indicados para dicha categoría.

Entre las obras a proyectar se encuentra distribuidores a distinto nivel iluminados, tipo diamante, en coincidencia con los retornos existentes reubicando las calzadas principales además de las calzadas colectoras a lo largo de todo el tramo. Para esto se prevén expropiaciones a ambos lados de la zona de camino actual de 25 m, y en la zona de distribuidores según las necesidades en cada caso.

Los sitios donde se ubicarán los distribuidores son los siguientes:

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

P/AUSUR S.A.  
León Takalik  
Presidente

- 1- Pr 6 +500 Cruce con calle vecinal (KM 72+600)
- 2- Pr 9 +550 Cruce con calle vecinal (KM 75+640)
- 3- Pr 16 +000 (KM 82+140)
- 4- Pr 21 +400 (KM 87+530)
- 5- Pr 26 +250 Acceso a Abbott (KM 92+360)
- 6- Pr 31 +159 (KM 97+250)
- 7- Pr 36 +270 Cruce con calle vecinal (KM 102+380)

El proyecto finaliza en el empalme con el distribuidor correspondiente a la intersección con la Ruta Provincial N° 41 (KM 104 +720), cuyo proyecto se encuentra contemplado dentro de la **OBRA SUR-AU-10.**

### 9.3 Pautas Generales del Proyecto:

- Eliminación de todos los cruces a nivel con las calzadas principales.
- Demolición de todos aquellos elementos que sean necesarios para la construcción de las obras previstas.
- Iluminación de todos los intercambiadores de tránsito de acceso a localidades e intercambiadores de tránsito con Rutas Nacionales y/o Provinciales pavimentadas. En el resto de los intercambiadores se iluminará el tramo de calzada que cruza la autopista y vincula ambas colectoras, de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- Traslado y reubicación de los servicios que interfieran con la construcción de la obra.
- Colocación de barandas de seguridad de hormigón y/o metálicas en aquellos lugares que resulten necesarias por razones de seguridad. Deberán considerarse la protección de las obras de arte y taludes presentes tanto en las calzadas existentes como en las nuevas, de ser necesario.

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Para la selección de las protecciones se deberá tener como referencia la Resolución 596/10 AG "Recomendaciones sobre sistemas de contención lateral" o la vigente al momento de aprobación del Proyecto Ejecutivo y las modificaciones a los planos tipos correspondientes tendientes a un nivel de contención adecuado a las condiciones de la ruta, su entorno y la operación vehicular.

- Señalización horizontal y vertical, en todo de acuerdo con la reglamentación vigente de Vialidad Nacional y la Ley Nacional de Tránsito, y la colocación de tachas reflectivas de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- Construcción de las obras hidráulicas necesarias para el correcto escurrimiento del agua en la zona de la obra.  
Las secciones de escurrimiento de las obras de arte de las calzadas existentes se modificarán solo en aquellos casos que estén previstos en el anteproyecto técnico y en aquellos casos en que la calzada existente se halle aguas debajo de la nueva calzada y tenga una sección de escurrimiento inferior a la de la calzada nueva en ese sector.
- La cota de la rasante de la calzada nueva no debe ser inferior a la de la calzada existente.
- Alteo de la rasante de la calzada existente en lugares inundables.
- Rectificación de curvas en calzada existente considerando una velocidad de diseño deseable de 130 km/h.
- Diseño de puentes con 1 metro libre de revancha entre el nivel máximo de inundación y el fondo de viga.
- Perfil tipo de estructura de pavimento conforme a lo establecido en la especificación técnica correspondiente.

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

P/AUSUR S.A.  
León Zabala  
Presidente



- Estudio de Impacto Ambiental en un todo de acuerdo con el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de obras viales MEGA II, vigente en Vialidad Nacional, además deberá cumplir con las Leyes Provincial y Decretos Reglamentarios.
- El ancho de las ramas de vinculación de los distribuidores será el necesario para contemplar el tránsito futuro (20 años a partir de la fecha prevista para la habilitación de la obra), obtenido en base a considerar los posibles escenarios de crecimiento de la región, las obras en ejecución y las previstas a mediano plazo. De este modo se asignarán volúmenes de tránsito a las distintas secciones de la obra y en función del Nivel de Servicio requerido para el Año de Diseño y de la velocidad directriz, se determinará el ancho necesario.
- Las características geométricas fundamentales serán las que detallan a continuación:
  - **Calzada Principal Nueva:**
    - Velocidad Directriz: 130 km/h
    - Pendiente Transversal en Recta: 2%
    - Peralte Máximo: 6%
    - Calzadas: 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 por calzada)
  - **Calzada Principal Existente:**
    - Velocidad Directriz deseable: 130 km/h
    - Pendiente Transversal en Recta: se mantiene el perfil de la calzada existente.
  - **Banquina Externa:**
    - Ancho: 3,00 m (2,50 pavimentado)
    - Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta i$  max. 6% respecto de la calzada)  
4% no pavimentada
  - **Banquina Interna:**
    - Ancho: 3,00 m (0,50 m pavimentado)
    - Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta i$  max. 6% respecto de la calzada)

4% no pavimentada

- **Mediana en Zona de Camino sin restricciones de ancho**
  - Ancho: 16,00 m
  - Taludes: 1:6
  
- **Mediana en Zona de Camino con restricciones de ancho**
  - Banquinas Internas 1,00 m de ancho
  - Defensa de Hormigón: 0,60 m
  - Ancho total: 2,60 m
  
- **Taludes Terraplén:**
  - $h \leq 3.00m$  1:4
  - $h > 3.00m$  1:2
  
- **Colectora de Tierra:**
  - Ancho: 9,00 m abovedado
  
- **Colectora Pavimentadas:**
  - Ancho (perfil normal): 7,30 m
  - Ancho (zona de distribuidores): 10,50 m
  
- **Distancia desde borde externo de Colectoras a Línea de Alambrado:**
  - 5,00 m mínimo; 10,00 m recomendado
  
- **Distribuidores Para Retornos:**
  - Velocidad: 50 km/h
  - Pendiente: 5.5% max.
  - Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
  - Dependiendo de la Demanda de Tránsito:
    - Salidas de Ramas a Colectora
    - Entrada de Ramas desde Colectora
    - Sin Rotondas

- **Distribuidores en Accesos:**
  - Velocidad: 70 km/h
  - Pendiente: 4% máxima.
  - Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
  - Dependiendo la Demanda de Tránsito:
    - Salidas de Ramas a Colectora
    - Entrada de Ramas desde Colectora
  
- **Distribuidores con Rutas Provinciales Pavimentadas:**
  - Velocidad: 100 km/h
  - Pendiente: 3% máxima.
  - Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
  - Dependiendo la Demanda de Tránsito:
    - Salidas de Ramas Directas/Semidirectas
    - Entrada de Ramas Directas/Semidirectas
  
- **Distribuidores con Rutas Nacionales:**
  - Velocidad: 130 km/h
  - Pendiente: 2.5% max.
  - Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
  - Dependiendo la Demanda de Tránsito:
    - Salidas de Ramas Directas/ Semidirectas
    - Entrada de Ramas Directas/ Semidirectas
    - Sin Rotondas
  
- **Puentes de la Autopista en ambas calzadas:**
  - Calzadas: 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 m por calzada)
  - Pendiente Transversal en recta: 2%
  - Peralte Máximo: 6%
  - Galibo Vertical sobre Calle: 5.10m
  - Galibo Vertical sobre FFCC: Consultar con Organismo Pertinente
  - Banquinas:
    - Ancho banquina externa: 3,00 m pavimentado

- Ancho banquina interna: 1,00 m pavimentado
  - Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta i$  máximo 6% respecto de la calzada).
- **Puentes sobre la Autopista:**
    - Calzadas: 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 por calzada) para el caso que la calzada transversal existente que cruza sobre la autopista sea un 2+2.
    - Calzadas: 1 de 7,30 m (1 carril de 3,65 por calzada) para el caso que la calzada transversal existente que cruza sobre la autopista sea un 1+1 o retornos a distinto nivel.
    - Pendiente Transversal en recta: 2%
    - Peralte Máximo: 6%
    - Galibo Vertical sobre Calle: 5.10m
    - Distancia mínima borde de calzada de Autopista a estribo de Puente: 7.00m
    - Banquinas Externa/Interna:
      - Ancho: 2.5 m pavimentado
      - Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta i$  max 6% respecto de la calzada)
    - Veredas Peatonales: Se analizará en casos particulares.

#### 9.4 Calles Colectoras a construir

Se ha previsto la construcción de colectoras estabilizadas y pavimentadas en el tramo de Autopista Cañuelas – San Miguel del Monte en zonas suburbanas y en otras zonas donde resulten necesarias, de acuerdo a las cantidades que se establecen a continuación:

- 10 kilómetros de Colectoras estabilizadas: las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en el **Perfil Tipo de Colectora Estabilizada N° 1**, que forma parte de la presente Memoria Descriptiva.

- 6 kilómetros de Colectoras pavimentadas: las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en los **Perfiles Tipo de Colectora Pavimentada N° 3 y 4**, que forman parte de la presente Memoria Descriptiva.

En los restantes kilómetros de autopista se deberá construir Colectoras abovedadas de suelo según **Perfil Tipo N° 2**, generando de esta forma continuidad en ambos sentidos de circulación.

Los lugares definitivos que no se detallan en la presente Memoria Descriptiva surgirán del Proyecto Ejecutivo que deberá realizar el Contratista PPP.

**10. Construcción de Autopista en RN N° 3. Variante de Traza en San Miguel del Monte entre km 104,720 – km 113,780. (SUR-AU-10).**

- Tipo de Obra: Autopista
- Construcción de dos nuevas Calzadas de 7,30 m de ancho cada una (4 Carriles).
- Longitud aproximada: 8,5 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m + 7,30 m
- Cantidad de Carriles a construir: 4

**10.1 Situación actual:**

En la actualidad, el paso por la zona urbana de esta Ciudad presenta un trazado sinuoso, particularmente incómodo para los conductores, caracterizado por dos curvas pronunciadas (a 90°) y una tercera también muy cerrada, en la parte final del tramo. A esto se agrega un importante crecimiento urbanístico y desarrollos comerciales a ambos lados de la Ruta 3 y la permanente circulación de vehículos, especialmente de camiones, con las interferencias que suma el tránsito local.

Hace unos años, mediante la instalación de semáforos en las intersecciones con las principales calles de acceso a la Ciudad, se ha pretendido aportar en parte al ordenamiento del sector pero, no obstante ello, en todo este sector no existen condiciones de comodidad y seguridad a conductores y peatones, a partir del importante incremento del volumen de vehículos experimentado en el último tiempo.

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

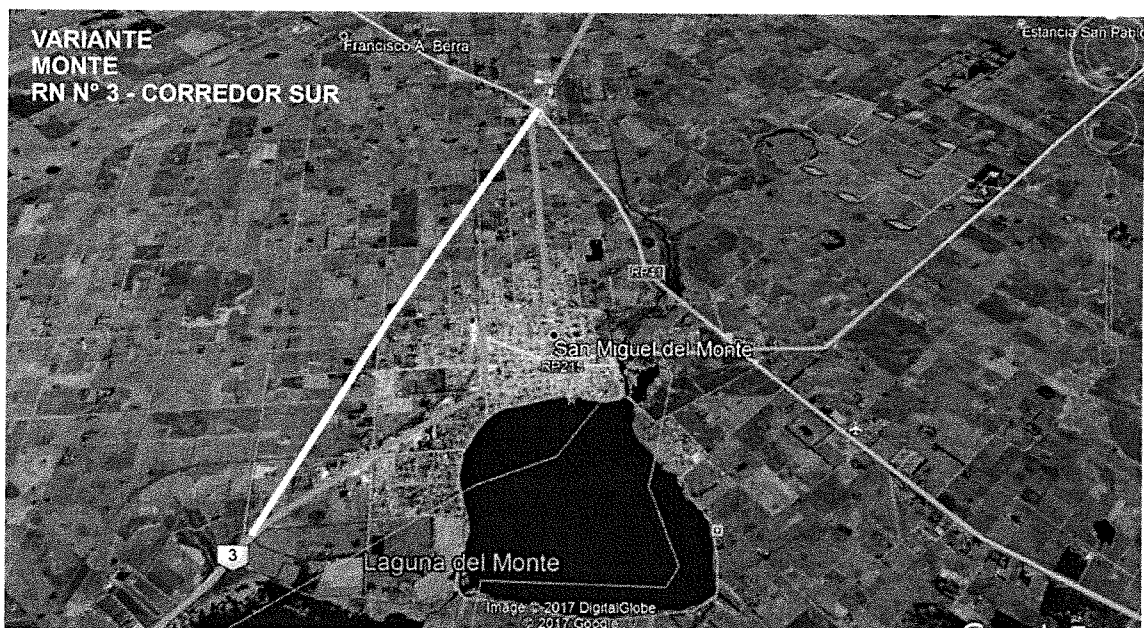
B. M. S. 34  
León Zakalik  
Presidente

## 10.2 Obras a Ejecutar

Se proyecta la Construcción de una Variante al actual trazado de la Ruta Nacional N° 3, entre Km. 104,780 y Km. 113,480 y la Adecuación de los Accesos a la Ciudad de San Miguel del Monte, Provincia de Buenos Aires.

Con las obras proyectadas, se separa el tránsito local del tránsito pasante (que principalmente lo hará por esta Variante), para brindar confort al usuario que sigue viaje, mediante el nuevo trazado con categoría de Autopista y, las demandas del tránsito local, quedarán atendidas a través de la vinculación de la nueva Autopista con los principales accesos a la Ciudad, mediante la construcción de nuevos dispositivos viales de intercambio a distinto nivel.

La imagen siguiente, permite destacar la ubicación geográfica de la obra proyectada y el nuevo trazado previsto para la Variante de Ruta Nacional N° 3, en inmediaciones de la Ciudad de San Miguel del Monte.



El proyecto de la Variante San Miguel del Monte para Ruta 3 con categoría de Autopista, se desarrolla en su totalidad por Traza Nueva, vale decir, la obra se empuja en terrenos

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

PIAUSUR S.A.  
León Zaballín 35  
Presidente

destinados hasta el momento, a producciones agrícola-ganaderas que, con vistas a la concreción del proyecto, han sido expropiados por la Dirección Nacional de Vialidad.

El trazado principal se compone de dos calzadas principales, cada una compuestas por dos carriles de circulación de 7,30 m. de ancho cada una y banquetas pavimentadas (internas, en 0,50 m. de ancho y; externas, en 2,50 m. de ancho), separadas por cantero central de 16 metros de ancho, dentro de una zona de camino de 120 m. de ancho.

En su desarrollo, destacan dos dispositivos intercambiadores de tránsito importantes en cruces con Ruta Provincial N° 41 que corresponde con el inicio de la Variante (Km. 105), en Acceso a San Miguel del Monte por Av. San Martín (Km. 110).

Dentro de la zona de camino disponible para el emplazamiento de las nuevas calzadas predominan terrenos con topografía de llanura con poca pendiente longitudinal.

Esta particularidad, determina la disponibilidad de suelos procedentes de "aporte lateral" y además la consideración para el diseño de los pavimentos, de suelos provenientes de préstamos explotados para tal fin, para conformación de los terraplenes.

### 10.3 Colectoras Enripiadas

Siguiendo el desarrollo de la traza y frente la línea de ambos alambrados que delimitan la zona de camino, el proyecto incluye colectoras enripiadas de 9 m. de ancho, distante su eje a aproximadamente 15 m. de la línea de los alambrados que delimitan la zona de camino.

En los Planos del Proyecto, se presentan los PERFILES TIPO DE PAVIMENTO, con indicación de estas colectoras proyectadas para brindar acceso y vinculación de manera segura, a los propietarios frentistas a la traza de la autopista.

## 11. Construcción de Autopista en RN N° 3 San Miguel del Monte (km 113,780) – Las Flores (km 183,00) (SUR-AU-11, SUR-AU-12).

- Tipo de Obra: Autopista
- Construcción de una nueva Calzada de 7,30 m de ancho (2 Carriles)
- Longitud aproximada: 70 Km

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

AUSUR SA  
León Zabalza 36  
Presidente

- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de Carriles a construir: 2

### 11.1 Trazado de la Autopista

En la actualidad este tramo tiene una calzada de 7,30 m que presenta accesos directos de los frentistas sobre la calzada principal de la Ruta Nacional N° 3.

Para materializar la futura autopista se prevé ampliar el ancho de zona de camino llevándolo en donde es posible a un total de 120 metros; lo cual implica realizar expropiaciones de aproximadamente 20 metros hacia ambos lados de zona de camino.

El eje de la segunda calzada se desarrolla en su mayor parte paralelo al actual, habiéndose definido la localización precisa de la segunda calzada, en base a su posición relativa dentro de la zona de camino como así también de estudios catastrales, antecedentes y servicios o interferencias que se encuentran en la zona de camino existente.

La ubicación de la nueva calzada será como se indica a continuación:

- Km 115,1 – Km 135,6 - lado derecho
- Km 135,6 – Km 140 – lado izquierdo
- Entre Km 140,00 - Km 160,20: lado izquierdo.
- Entre Km 160,20 - Km 162,90: lado derecho.
- Entre Km 162,90 - Km 167,50: lado izquierdo.
- Entre Km 167,50 - Km 183: lado izquierdo

Se indican a continuación las principales obras a ejecutar en la sección, emplazamiento de intercambiadores, retornos, puentes, variantes, accesos, cruces ferroviarios, etc.

- Puente sobre Arroyo California (km 115.1).
- Intercambiador en Acceso a Videla Dorna (Km 119.4).
- Colectoras a ambos lados entre inmediaciones de km 115.74 e Intercambiador en Acceso a Videla Dorna.
- Intercambiador Acceso a Videla Dorna (Km 125.2).
- Enlace Colectoras (129.6)

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



- Intercambiador en Acceso Los Cerrillos (Km 133.6).
- Puente sobre Río Salado (km 136.05). En el cruce del Río Salado se prevé la construcción de dos nuevos puentes para alojar ambas calzadas, de acuerdo a las necesidades hidráulicas, con sus correspondientes terraplenes de acceso y obras de protección contra la erosión y la acción del oleaje. Para la continuidad de las colectoras se usarán los puentes de las calzadas principales, ubicando ramas de subida y bajada, antes y después de los mismos, para cumplir este propósito.

Las características de mencionado puente serán como se detalla a continuación:

Nombre	Q	Luz Total	N° Luce s	Luz e/tramo s	Cota fondo cauce existente	Cota Fondo cauce proyectada	h excav	Proyectado		
								CFV	Galib o hidra.	CR
Pte. RN N° 3	700	275	11	25	13,47	11,99	1,48	21,80	9,81	22,72

- Puente Aliviador Río Salado (km 136.91)
- Puente Aliviador Río Salado (km 137.75)
- Puente Aliviador Río Salado (km 139.4).
- Enlace Colectoras (140)
- Obra de arte mayor en km 154.11.
- Intercambiador en Acceso Gorsh (km 143)
- Pte s/ A° Risso (km 155.03)
- Intercambiador Acceso a Rosas (km 162.88)
- Mínimo 1 (un) intercambiadores para movimientos transversales o de retorno.
- Obras de arte mayor en km 169.33, km 177.34, km 180.67, km 180.98.

### 11.2 Pautas Generales de Diseño de la Autopista:

ING<sup>o</sup> PATRICIA ANIBEL GOTTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

E/ AUBUR S.A.  
León Zakalik 38  
Presidente

- Eliminación de todos los cruces a nivel con las calzadas principales.
- Demolición de todos aquellos elementos que sean necesarios para la construcción de las obras previstas.
- Iluminación de todos los intercambiadores de tránsito de acceso a localidades e intercambiadores de tránsito con Rutas Nacionales y/o Provinciales pavimentadas. En el resto de los intercambiadores se iluminará el tramo de calzada que cruza la autopista y vincula ambas colectoras, de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- Traslado y reubicación de los servicios que interfieran con la construcción de la obra.
- Colocación de barandas de seguridad de hormigón y/o metálicas en aquellos lugares que resulten necesarias por razones de seguridad. Deberán considerarse la protección de las obras de arte y taludes presentes tanto en las calzadas existentes como en las nuevas, de ser necesario.

Para la selección de las protecciones se deberá tener como referencia la Resolución 596/10 AG "Recomendaciones sobre sistemas de contención lateral" o la vigente al momento de aprobación del Proyecto Ejecutivo y las modificaciones a los planos tipos correspondientes tendientes a un nivel de contención adecuado a las condiciones de la ruta, su entorno y la operación vehicular.

- Señalización horizontal y vertical, en todo de acuerdo con la reglamentación vigente de Vialidad Nacional y la Ley Nacional de Tránsito, y la colocación de tachas reflectivas de acuerdo a la Especificación Técnica Particular que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- Construcción de las obras hidráulicas necesarias para el correcto escurrimiento del agua en la zona de la obra.

Las secciones de escurrimiento de las obras de arte de las calzadas existentes se modificarán solo en aquellos casos que estén previstos en el anteproyecto técnico y

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

E/AUSUB S.A.  
León Zakenik 39  
Presidente

- en aquellos casos en que la calzada existente se halle aguas debajo de la nueva calzada y tenga una sección de escurrimiento inferior a la de la calzada nueva en ese sector.
- La cota de la rasante de la calzada nueva no debe ser inferior a la de la calzada existente.
  - Alteo de la rasante de la calzada existente en lugares inundables.
  - Rectificación de curvas en calzada existente considerando una velocidad de diseño deseable de 130 km/h.
  - Diseño de puentes con 1 metro libre de revancha entre el nivel máximo de inundación y el fondo de viga.
  - Perfil tipo de estructura de pavimento conforme a lo establecido en la especificación técnica correspondiente.
  - Estudio de Impacto Ambiental en un todo de acuerdo con el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de obras viales MEGA II, vigente en Vialidad Nacional, además deberá cumplir con las Leyes Provincial y Decretos Reglamentarios.
  - El ancho de las ramas de vinculación de los distribuidores será el necesario para contemplar el tránsito futuro (20 años a partir de la fecha prevista para la habilitación de la obra), obtenido en base a considerar los posibles escenarios de crecimiento de la región, las obras en ejecución y las previstas a mediano plazo. De este modo se asignarán volúmenes de tránsito a las distintas secciones de la obra y en función del Nivel de Servicio requerido para el Año de Diseño y de la velocidad directriz, se determinará el ancho necesario.
  - Las características geométricas fundamentales serán las que detallan a continuación:
    - **Calzada Principal Nueva:**
      - Velocidad Directriz: 130 km/h

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

B/AUBUR S.A. 40  
León Zakalik  
Presidente

- Pendiente Transversal en Recta: 2%
- Peralte Máximo: 6%
- Calzadas: 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 por calzada)
  
- **Calzada Principal Existente:**
  - Velocidad Directriz deseable: 130 km/h
  - Pendiente Transversal en Recta: se mantiene el perfil de la calzada existente.
  
- **Banquina Externa:**
  - Ancho: 3,00 m (2,50 pavimentado)
  - Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta i$  max. 6% respecto de la calzada)  
4% no pavimentada
  
- **Banquina Interna:**
  - Ancho: 3,00 m (0,50 m pavimentado)
  - Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta i$  max. 6% respecto de la calzada)  
4% no pavimentada
  
- **Mediana en Zona de Camino sin restricciones de ancho**
  - Ancho: 16,00 m
  - Taludes: 1:6
  
- **Mediana en Zona de Camino con restricciones de ancho**
  - Banquinas Internas 1,00 m de ancho
  - Defensa de Hormigón: 0,60 m
  - Ancho total: 2,60 m
  
- **Taludes Terraplén:**
  - $h \leq 3.00m$  1:4
  - $h > 3.00m$  1:2
  
- **Colectora de Tierra:**

- Ancho: 9,00 m abovedado
- **Colectora Pavimentadas:**
  - Ancho (perfil normal): 7,30 m
  - Ancho (zona de distribuidores): 10,50 m
- **Distancia desde borde externo de Colectoras a Línea de Alambrado:**
  - 5,00 m mínimo; 10,00 m recomendado
- **Distribuidores Para Retornos:**
  - Velocidad: 50 km/h
  - Pendiente: 5.5% max.
  - Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
  - Dependiendo de la Demanda de Tránsito:
    - Salidas de Ramas a Colectora
    - Entrada de Ramas desde Colectora
    - Sin Rotondas
- **Distribuidores en Accesos:**
  - Velocidad: 70 km/h
  - Pendiente: 4% máxima.
  - Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
  - Dependiendo la Demanda de Tránsito:
    - Salidas de Ramas a Colectora
    - Entrada de Ramas desde Colectora
- **Distribuidores con Rutas Provinciales Pavimentadas:**
  - Velocidad: 100 km/h
  - Pendiente: 3% máxima.
  - Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
  - Dependiendo la Demanda de Tránsito:
    - Salidas de Ramas Directas/Semidirectas
    - Entrada de Ramas Directas/Semidirectas

- **Distribuidores con Rutas Nacionales:**
  - Velocidad: 130 km/h
  - Pendiente: 2.5% max.
  - Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
  - Dependiendo la Demanda de Tránsito:
    - Salidas de Ramas Directas/ Semidirectas
    - Entrada de Ramas Directas/ Semidirectas
    - Sin Rotondas
  
- **Puentes de la Autopista en ambas calzadas:**
  - Calzadas: 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 m por calzada)
  - Pendiente Transversal en recta: 2%
  - Peralte Máximo: 6%
  - Galibo Vertical sobre Calle: 5.10m
  - Galibo Vertical sobre FFCC: Consultar con Organismo Pertinente
  - Banquinas:
    - Ancho banquina externa: 3,00 m pavimentado
    - Ancho banquina interna: 1,00 m pavimentado
    - Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta$ i máximo 6% respecto de la calzada).
  
- **Puentes sobre la Autopista:**
  - Calzadas: 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 por calzada) para el caso que la calzada transversal existente que cruza sobre la autopista sea un 2+2.
  - Calzadas: 1 de 7,30 m (1 carril de 3,65 por calzada) para el caso que la calzada transversal existente que cruza sobre la autopista sea un 1+1 o retornos a distinto nivel.
  - Pendiente Transversal en recta: 2%
  - Peralte Máximo: 6%
  - Galibo Vertical sobre Calle: 5.10m
  - Distancia mínima borde de calzada de Autopista a estribo de Puente: 7.00m
  - Banquinas Externa/Interna:

- Ancho: 2.5 m pavimentado
- Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta i$  max 6% respecto de la calzada)
- Veredas Peatonales: Se analizará en casos particulares.

### 11.3 Calles Colectoras a construir

Se ha previsto la construcción de colectoras estabilizadas y pavimentadas en el tramo de Autopista San Miguel del Monte – Las Flores en zonas suburbanas y en otras zonas donde resulten necesarias, de acuerdo a las cantidades que se establecen a continuación:

- 15 kilómetros de Colectoras estabilizadas: las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en el en el **Perfil Tipo de Colectora Estabilizada N° 1**, que forma parte de la presente Memoria Descriptiva.
- 8 kilómetros de Colectoras pavimentadas: las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en los **Perfiles Tipo de Colectora Pavimentada N° 3 y 4**, que forman parte de la presente Memoria Descriptiva.

En los restantes kilómetros de autopista se deberá construir Colectoras abovedadas de suelo según Perfil Tipo N° 2, generando de esta forma continuidad en ambos sentidos de circulación.

Los lugares definitivos que no se detallen en la presente Memoria Descriptiva surgirán del Proyecto Ejecutivo que deberá realizar el Contratista PPP.

### 12. Construcción de Autopista en RN N° 205 Cañuelas (km 63,59) – Roque Pérez (km 138,760) (SUR-AU-13, SUR-AU-14).

- Tipo de Obra: Autopista. Construcción de una nueva Calzada de 7,30 m de ancho (2 Carriles).
- Longitud aproximada: 75 Km
- Ancho de calzada a construir: 7,30 m
- Cantidad de Carriles a construir: 2

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

P/AUSUR S.A. 44  
León Zakalik  
Presidente

### 12.1 Situación actual:

La actual Ruta Nacional N° 205 en su trayectoria entre Cañuelas y Roque Pérez tiene una calzada única bidireccional ubicada asimétricamente en una zona de camino cuyo ancho es generalmente de 100 metros, aunque presenta algunos sectores de anchos menores.

La totalidad del tramo, con una extensión de 75 kilómetros de recorrido, posee las siguientes características:

- Carece de control de accesos
- Carece de cruces a distintos niveles, siendo la mayoría de ellos cruces directos muy peligrosos.
- Atraviesa diversas zonas urbanas, tales como Cañuelas, Uribelarrea, Lobos, Salvador María y Roque Pérez.
- Posee banquetas pavimentadas en casi la totalidad del tramo entre Cañuelas y Roque Pérez.

### 12.2 Trazado de la Autopista.

El presente Anteproyecto contempla obra básica, pavimento, obras de arte mayores y menores, colectoras, accesos a localidades, distribuidores, adecuación geométrica y estructural de la calzada existente, señalamiento horizontal y vertical, iluminación y obras complementarias para transformar este tramo en una autopista con control total de accesos.

Dada la presencia de numerosos establecimientos y propiedades con frente a la traza de la futura autopista, será necesario construir calles colectoras frentistas con doble sentido de circulación, que faciliten los movimientos vehiculares desde dichos establecimientos hasta los lugares habilitados para el acceso a las calzadas principales en una u otra dirección.

El trazado de la autopista tendrá una longitud aproximada de 76 Km. Se inicia en la progresiva de proyecto 0+000 correspondiéndose a la intersección de la Autopista Ezeiza-Cañuelas con

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

P/AUSUR S.A.  
León Zabalik  
Presidente



la RP N° 6 (en Cañuelas), y finaliza en la progresiva de proyecto 76+300 en las cercanías de la intersección con la Ruta Provincial N° 30; en Roque Pérez.

Actualmente la Dirección Nacional de Vialidad está construyendo la segunda calzada de la Autopista Ezeiza Cañuelas en su tramo final, hasta la rotonda de Cañuelas (intersección de la Au Ezeiza Cañuelas con la RN N° 3 y con la RN N° 205).

El proyecto que se describe en esta memoria prevé modificar el tramo final de ambas calzadas de la Autopista Ezeiza Cañuelas (la existente y la que se está construyendo) desde el puente de cruce con la Ruta Provincial N° 6 de modo de elevarla para pasar sobre nivel en la rotonda existente y continuar por la traza actual de la Ruta N° 205.

Esta última ingresa a la zona suburbana de Cañuelas con una calzada simple y cruza la zona urbana con un diseño a nivel de calzadas divididas y colectoras frentistas.

El proyecto contempla la construcción de una autopista de características urbanas en el tramo urbano y suburbano de la ciudad de Cañuelas, consistente en dos calzadas que se elevan en los sitios de cruces a distinto nivel y calzadas frentistas pavimentadas, las que se conectan con las calzadas principales mediante ramas de ingreso y egreso.

Los puntos en los que se prevé intercambiadores son los siguientes:

- 1-Acceso a la Sociedad Rural de Cañuelas y Calle República Oriental del Uruguay.
- 2-Calle Rivadavia y Av. Libertad.

Ambas soluciones prevén la elevación de las calzadas principales.

La colectoras derecha será pavimentada desde la rotonda de Cañuelas (intersección de la Au Ezeiza Cañuelas con la RN N° 3 y con la RN N° 205) hasta el distribuidor previsto para el acceso al cementerio (Pr. 5 +900). Mientras tanto, la colectoras izquierda usará la calzada existente de la actual RN N° 205 desde dicha rotonda hasta la calle Juárez (Pr. 4 +200) debiéndose pavimentar el resto del tramo hasta el distribuidor antes mencionado.

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

P/AUSUR S.A.  
Leon Zalalik  
Presidente

A partir del final de la zona urbana de Cañuelas sigue un tramo rural en el que se ubicarán cruces a distinto nivel tipo diamante que tendrán la función de conectar entre sí las calles colectoras, dar continuidad a los caminos transversales al trazado y brindar retornos a los usuarios de la autopista. Estos cruces serán con puentes sobre la autopista, lo cual obligará a expropiar los sectores necesarios a ambos lados de la zona de camino actual para desarrollar los accesos.

Los sitios en los que se ubicarán estos cruces elevados son los siguientes:

- 1- Acceso a cementerio. Calle R. Rojas – Pr 5 +900 (km 68,895)
- 2- Cruce calle vecinal de tierra – Pr 10 +455 (km 73,350)
- 3- Cruce calle vecinal de tierra – Pr 13 +900 (76,795)
- 4- Acceso a Uribelarrea – Pr 19 +010 (km 81,940)
- 5- Acceso a Zapiola – Pr 26 +433 (km 89,240)

El cruce sobre el ferrocarril Roca, en progresiva 29 +500 (Km 92,320), será elevado y se construirá con un puente para cada calzada de 3 luces cada uno. Una luz central para el paso de la vía y dos laterales para conectar entre sí ambas colectoras de modo que funcione como retorno a uno y otro lado de las vías.

En la zona suburbana y urbana de la ciudad de Lobos se ha previsto un diseño de autopista tipo urbano, con un par circulatorio elevado que permite el acceso a la ciudad de Lobos y calles colectoras frentistas pavimentadas. Dicho par se compone con las calles Turdó en Pr 34 +806 y H. Irigoyen en Pr 35+068. La colectoras frentista derecha se continuará pavimentada hasta llegar al cementerio, Pr 38+630. El diseño del pavimento de esta colectoras, de 7,30m de ancho contemplará tránsito pesado dada la presencia de instalaciones industriales y del predio de la Sociedad Rural. En progresiva 38+300 se construirá una rama de ingreso a la autopista para canalizar el tráfico de todo el frente urbano de Lobos hacia Roque Pérez.

Del lado de la colectoras izquierda, en la progresiva Km 38+000 existe un proyecto del municipio para desarrollar un Parque Industrial. En función de ello se ha previsto que la colectoras izquierda sea de doble sentido de circulación, pavimentada en 7,30 m de ancho y con un diseño apto para tránsito pesado, desde el par Turdó – Irigoyen mencionado arriba (incluyendo el mismo) hasta la Pr 38 +400 donde se prevé construir una rama de bajada desde

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

AUSUR S.A.  
León Zakkari  
Presidente

la autopista sentido descendente en Pr 38+400 para facilitar el ingreso al futuro Parque Industrial a los vehículos provenientes del Oeste. El acceso de los vehículos provenientes de Buenos Aires y los egresos en ambos sentidos se realizarán por el par Turdó – Irigoyen.

En el cruce de la Ruta Provincial N° 41 existe un intercambiador a distinto nivel que resuelve los movimientos entre dicha ruta y la actual RN 205 la que en ese sector ya tiene construidas dos calzadas separadas. También contempla un acceso a la ciudad de Lobos viniendo tanto del norte como del sur. Este sector no requiere mayor intervención. Solamente se prevén intervenciones menores (banquinas, iluminación, señalización).

Al igual que en el tramo anterior entre Cañuelas y Lobos, sigue una zona rural donde se ubicarán también cruces a distinto nivel tipo diamante con puentes sobre la autopista, originándose la misma situación ya descripta respecto a las expropiaciones que se necesiten realizar.

Estos cruces elevados se ubicarán en los siguientes sitios:

- 7-Acceso Aeroclub – Pr 46 +616
- 8-Acceso a Salvador María – Pr 53 +958
- 9-Cruce calle vecinal de tierra – Pr 58 +273
- 10-Cruce calle vecinal de tierra – Pr 62 +856

El acceso a la Laguna de Lobos empalma con la RN N° 205 (Pr 48 +667) mediante una intersección canalizada. Este sitio es un punto importante en cuanto a movimiento de tránsito especialmente en temporada turística y fines de semana.

La presencia de construcciones cercanas dificulta la liberación de áreas para el proyecto por lo que se prevé la elevación de ambas calzadas de la autopista y el cruce del transversal en su nivel actual.

En el cruce del río Salado (Pr 67 +200) se prevé la construcción de dos nuevos puentes para alojar ambas calzadas, de acuerdo a las necesidades hidráulicas, con sus correspondientes terraplenes de acceso y obras de protección contra la erosión y la acción del oleaje. Para la

continuidad de las colectoras se usarán los puentes de las calzadas principales, ubicando ramas de subida y bajada, antes y después de los mismos, para cumplir este propósito.

Las características de mencionado puente serán como se detalla a continuación:

Nombre	Q	Luz Total	N° Luces	Luz e/tra_mos	Cota fondo cauce existente	Cota Fondo cauce proyectada	h exc av.	Proyectado		
								CFV	Galibo hidra.	CR
-	(m³/seg)	(m)	-	(m)	(IGN)	(IGN)	(m)			
Pte. RN N°205	450	200	8	25	26,21	22,59	3,62	29,97	7,38	31,58

El acceso a la ciudad de Roque Pérez consiste en la actualidad en una calzada que se conecta con la Ruta 205 (Pr 70 +171) mediante una rotonda de 30 m de radio. Existen en el sitio algunas construcciones que dificultan afectar los laterales para desarrollar una solución tipo "trompeta" como sería deseable, por lo que se ha previsto elevar ambas calzadas principales para permitir el desarrollo del acceso a nivel del terreno natural. A partir de este acceso y hasta la Pr 72 +300 ambas colectoras deberán pavimentarse, debido a una mayor actividad de los frentistas.

En la Pr 72 +312 hay un cruce de calle transversal importante, que vincula desarrollos comerciales y productivos a ambos lados de la RN 205 conocido como La Paz. La conservación de este vínculo obliga a elevar las calzadas principales, permitiendo el cruce de dicha calle en su nivel actual.

El final del tramo (Pr 75 +830) se ubica en la intersección con la Ruta Provincial No. 30. Se prevé la construcción de un intercambiador tipo "trompeta" en dicha intersección para lo cual se considera elevar la rasante de la ruta provincial para ubicarla sobre un puente transversal al proyecto.

### 12.3 Calles Colectoras a construir

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

P/ABSUR S.A. 49  
Leon Zakalik  
Presidente

Además de las colectoras pavimentadas mencionadas para las inmediaciones de las zona urbanas o suburbanas de Cañuelas, Lobos y Roque Pérez se deberá prever la pavimentación de la colectoras derecha entre Pr 12 +700 y Pr 13 +850 para el acceso al barrio "El Taladro". Las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en los **Perfiles Tipo de Colectora Pavimentada N° 3 y 4**, que forma parte de la presente Memoria Descriptiva.

Por otro lado se ha previsto la construcción de colectoras estabilizadas en zonas donde resulten necesarias (a definir en el proyecto ejecutivo), de acuerdo a las cantidades que se establecen a continuación:

- 15 kilómetros de Colectoras estabilizadas: las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en el **Perfil Tipo de Colectora Estabilizada N° 1**, que forman parte de la presente Memoria Descriptiva.

En los restantes kilómetros de autopista se deberá construir Colectoras abovedadas de suelo según Perfil Tipo N° 2, generando de esta forma continuidad en ambos sentidos de circulación.

Los lugares definitivos que no se detallen en la presente Memoria Descriptiva surgirán del Proyecto Ejecutivo que deberá realizar el Contratista PPP.

#### 12.4 Pautas Generales del Anteproyecto:

- Eliminación de todos los cruces a nivel con las calzadas principales.
- Demolición de todos aquellos elementos que sean necesarios para la construcción de las obras previstas.
- Iluminación de todos los intercambiadores de tránsito de acceso a localidades e intercambiadores de tránsito con Rutas Nacionales y/o Provinciales pavimentadas. En el resto de los intercambiadores se iluminará el tramo de calzada que cruza la autopista y vincula ambas colectoras, de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

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

P/AUSUR S.A.  
León Zabalkin  
Presidente

- Traslado y reubicación de los servicios que interfieran con la construcción de la obra.
- Colocación de barandas de seguridad de hormigón y/o metálicas en aquellos lugares que resulten necesarias por razones de seguridad. Deberán considerarse la protección de las obras de arte y taludes presentes tanto en las calzadas existentes como en las nuevas, de ser necesario.

Para la selección de las protecciones se deberá tener como referencia la Resolución 596/10 AG "Recomendaciones sobre sistemas de contención lateral" o la vigente al momento de aprobación del Proyecto Ejecutivo y las modificaciones a los planos tipos correspondientes tendientes a un nivel de contención adecuado a las condiciones de la ruta, su entorno y la operación vehicular.

- Señalización horizontal y vertical, en todo de acuerdo con la reglamentación vigente de Vialidad Nacional y la Ley Nacional de Tránsito, y la colocación de tachas reflectivas de acuerdo a la Especificación Técnica Particular que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

- Construcción de las obras hidráulicas necesarias para el correcto escurrimiento del agua en la zona de la obra.

Las secciones de escurrimiento de las obras de arte de las calzadas existentes se modificarán solo en aquellos casos que estén previstos en el anteproyecto técnico y en aquellos casos en que la calzada existente se halle aguas debajo de la nueva calzada y tenga una sección de escurrimiento inferior a la de la calzada nueva en ese sector.

- La cota de la rasante de la calzada nueva no debe ser inferior a la de la calzada existente.

- Alteo de la rasante de la calzada existente en lugares inundables.

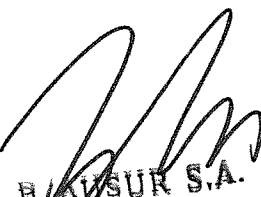
- Rectificación de curvas en calzada existente considerando una velocidad de diseño deseable de 130 km/h.

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

P/AUSUR S.A.  
Leon Lakalik 51  
Presidente

- Diseño de puentes con 1 metro libre de revancha entre el nivel máximo de inundación y el fondo de viga.
- Perfil tipo de estructura de pavimento conforme a lo establecido en la especificación técnica correspondiente.
- Estudio de Impacto Ambiental en un todo de acuerdo con el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de obras viales MEGA II, vigente en Vialidad Nacional, además deberá cumplir con las Leyes Provincial y Decretos Reglamentarios.
- El ancho de las ramas de vinculación de los distribuidores será el necesario para contemplar el tránsito futuro (20 años a partir de la fecha prevista para la habilitación de la obra), obtenido en base a considerar los posibles escenarios de crecimiento de la región, las obras en ejecución y las previstas a mediano plazo. De este modo se asignarán volúmenes de tránsito a las distintas secciones de la obra y en función del Nivel de Servicio requerido para el Año de Diseño y de la velocidad directriz, se determinará el ancho necesario.
- Las características geométricas fundamentales serán las que detallan a continuación:
  - **Calzada Principal Nueva:**
    - Velocidad Directriz: 130 km/h
    - Pendiente Transversal en Recta: 2%
    - Peralte Máximo: 6%
    - Calzadas: 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 por calzada)
  - **Calzada Principal Existente:**
    - Velocidad Directriz deseable: 130 km/h
    - Pendiente Transversal en Recta: se mantiene el perfil de la calzada existente.
  - **Banquina Externa:**
    - Ancho: 3,00 m (2,50 pavimentado)

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

  
P/ALP SUR S.A.  
León Zakalik 52  
Presidente

- Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta i$  max. 6% respecto de la calzada)  
4% no pavimentada
- **Banquina Interna:**
  - Ancho: 3,00 m (0,50 m pavimentado)
  - Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta i$  max. 6% respecto de la calzada)  
4% no pavimentada
- **Mediana en Zona de Camino sin restricciones de ancho**
  - Ancho: 16,00 m
  - Taludes: 1:6
- **Mediana en Zona de Camino con restricciones de ancho**
  - Banquinas Internas 1,00 m de ancho
  - Defensa de Hormigón: 0,60 m
  - Ancho total: 2,60 m
- **Taludes Terraplén:**
  - $h \leq 3.00m$  1:4
  - $h > 3.00m$  1:2
- **Colectora de Tierra:**
  - Ancho: 9,00 m abovedado
- **Colectora Pavimentadas:**
  - Ancho (perfil normal): 7,30 m
  - Ancho (zona de distribuidores): 10,50 m
- **Distancia desde borde externo de Colectoras a Línea de Alambrado:**
  - 5,00 m mínimo; 10,00 m recomendado
- **Distribuidores Para Retornos:**
  - Velocidad: 50 km/h

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

P/AUSUR S.A.  
Leon Zakalik  
Presidente



- Pendiente: 5.5% max.
- Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
- Dependiendo de la Demanda de Tránsito:
  - Salidas de Ramas a Colectora
  - Entrada de Ramas desde Colectora
  - Sin Rotondas
  
- **Distribuidores en Accesos:**
  - Velocidad: 70 km/h
  - Pendiente: 4% máxima.
  - Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
  - Dependiendo la Demanda de Tránsito:
    - Salidas de Ramas a Colectora
    - Entrada de Ramas desde Colectora
  
- **Distribuidores con Rutas Provinciales Pavimentadas:**
  - Velocidad: 100 km/h
  - Pendiente: 3% máxima.
  - Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
  - Dependiendo la Demanda de Tránsito:
    - Salidas de Ramas Directas/Semidirectas
    - Entrada de Ramas Directas/Semidirectas
  
- **Distribuidores con Rutas Nacionales:**
  - Velocidad: 130 km/h
  - Pendiente: 2.5% max.
  - Velocidad en Nariz Rama de Entrada/Salida: 60 km/h.
  - Dependiendo la Demanda de Tránsito:
    - Salidas de Ramas Directas/ Semidirectas
    - Entrada de Ramas Directas/ Semidirectas
    - Sin Rotondas
  
- **Puentes de la Autopista en ambas calzadas:**
  - Calzadas: 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 m por calzada)

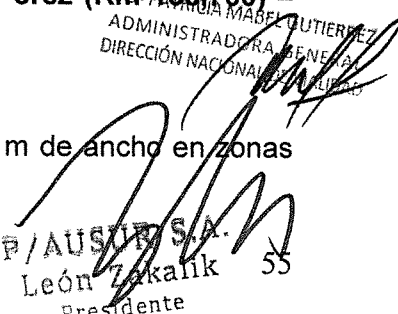
ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PIAUSUR S.A.  
León Bakalla  
Presidente

- Pendiente Transversal en recta: 2%
  - Peralte Máximo: 6%
  - Galibo Vertical sobre Calle: 5.10m
  - Galibo Vertical sobre FFCC: Consultar con Organismo Pertinente
  - Banquinas:
    - Ancho banquina externa: 3,00 m pavimentado
    - Ancho banquina interna: 1,00 m pavimentado
    - Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta$ i máximo 6% respecto de la calzada).
- **Puentes sobre la Autopista:**
    - Calzadas: 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 por calzada) para el caso que la calzada transversal existente que cruza sobre la autopista sea un 2+2.
    - Calzadas: 1 de 7,30 m (1 carril de 3,65 por calzada) para el caso que la calzada transversal existente que cruza sobre la autopista sea un 1+1 o retornos a distinto nivel.
    - Pendiente Transversal en recta: 2%
    - Peralte Máximo: 6%
    - Galibo Vertical sobre Calle: 5.10m
    - Distancia mínima borde de calzada de Autopista a estribo de Puente: 7.00m
    - Banquinas Externa/Interna:
      - Ancho: 2.5 m pavimentado
      - Pendiente: 2% pavimentada ( $\Delta$ i max 6% respecto de la calzada)
    - Veredas Peatonales: Se analizará en casos particulares.

**13. Obras de Seguridad en la RN N° 205 en el tramo Roque Pérez (Km 138,760) – Saladillo (Km 189,00) (SUR-RS-01).**

- Tipo de Obra: Construcción de carriles de sobrepaso de 3,65 m de ancho en zonas con dificultad para efectuar el sobrepaso.

  
 F/AUSUB S.A.  
 León Zekalik  
 Presidente

MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL

55

- Pavimentación de banquetas en 1,80 m de ancho.
- Longitud: 50 Km
- Cantidad de Carriles existentes: 2

### 13.2 Obras a Ejecutar

En este tramo de la Ruta Nacional N° 205 se ha previsto la construcción de las obras necesarias para mejorar la capacidad y la seguridad vial; transformando a la misma en una "Ruta Segura":

#### 13.2.1 Pavimentación de banquina y construcción de carriles de sobrepaso

Entre las intervenciones previstas para este tramo se encuentran la pavimentación de banquetas en un ancho de 1,80 metros y la construcción de carriles de sobrepaso en aquellos lugares que presenten dificultades para efectuar las maniobras de adelantamiento.

Los sitios donde se ubicarán estos terceros carriles, que podrán ser ajustados en la etapa de proyecto, son los siguientes:

Sentido ascendente:

Pr 88+750 a Pr 91+750

Pr 107+520 a Pr 110+700

Sentido descendente:

Pr 82+270 a Pr 85+270

Pr 95+300 a Pr 98+300

Pr 111+400 a Pr 114+400

Cabe destacar que en todos aquellos tramos de ruta segura donde se prevea la pavimentación de banquetas, se deberá prever el ensanche de las alcantarillas transversales cuya distancia entre el borde de calzada y la cabecera de la misma sea inferior a 3,00 m. Con relación a la pavimentación de banquetas en los tramos de ruta segura, los puentes a ensanchar son únicamente los que están específicamente indicados en la presente Memoria Descriptiva.

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

D/AUSUB S.A. 56  
León Zakalik  
Presidente

Para aquellos tramos donde además deba construirse un carril de sobrepaso deberá efectuarse el ensanche suficiente del lado correspondiente, de manera de albergar el carril de 3,65 m de ancho con su correspondiente banquina pavimentada de 1,80 m de ancho, más un sobre ancho de 1,20 metro de banquina de suelo, de acuerdo al **Perfil Tipo N° 5**.

En los puentes existentes que no tienen banquetas externas, debe implementarse un sistema de contención lateral de transición entre la calzada y el inicio del puente.

### 13.2.2 Reconstrucción de alcantarillas laterales en Saladillo

Se prevee la reconstrucción de dos alcantarillas laterales ubicadas sobre la Ruta Nacional N° 205 en los kilómetros 155,700 (Acceso a la Escuela Primaria N° 29 "Gervasio Posadas") y 156,100 lado ascendente, de acuerdo a la planimetría y planos de detalle correspondientes, que forman parte del presente Anexo.

### 13.2.3 Mejora de Accesos Varios en la localidad de Saladillo

Se proyectarán accesos a las localidades de Del Carril (Pr 93+300) y Cazón (Pr 107 +375) con soluciones similares a las utilizadas en el cruce urbano de Saladillo (rotondas a nivel).


Dicho cruce urbano de Saladillo cuenta con un diseño eficiente formado por dos calzadas divididas y una serie de rotondas a nivel. Las calles colectoras existen pero no son pavimentadas en todos los casos.

El proyecto prevé extender este diseño de calzadas divididas y rotondas entre la Pr 118+270 (Calle Aureliano Roigt) y la Pr 118+833 (Av O. Sanguinetti) en la zona suburbana de aproximación a Saladillo y pavimentar las calles colectoras en la zona urbana.

### 13.2.4 Construcción de calles Colectoras en Saladillo

Se deberá ejecutar las siguientes obras sobre calles colectoras:

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik 57  
Presidente

- Construcción de calles colectoras pavimentadas del lado descendente entre el km 179,600 (Polo Industrial – fábrica de zapatillas) hasta su vinculación con las calles colectoras existente que nacen en la rotonda de calle Frocham km 182,050.
- Construcción de calles colectoras estabilizadas del lado descendente entre el km 179,600 y km 178,000 fábrica de Biodiesel (Los Grobos).
- Construcción de calles colectoras estabilizadas del lado ascendente entre el km 178,00 hasta su vinculación con las calles colectoras existente que nacen en la rotonda de calle Frocham km 182,050.
- Construcción de calles colectoras pavimentadas de ambos lados, entre km 184,50 y 185,50.
- Pavimentación de las calles colectoras existentes en todo el frente urbano de Saladillo que actualmente poseen un tratamiento superficial muy deteriorado.

Las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en los **Perfiles Tipo de Colectora Pavimentada N° 3 y 4**, que forman parte de la presente Memoria Descriptiva.

### 13.2.5 Colocación de Sistemas de Contención lateral

Se deberá contemplar la colocación de sistemas de contención lateral, según la normativa vigente al momento de la aprobación del proyecto ejecutivo, con el nivel de contención necesario, en los lugares donde se aprecia la existencia de canales de grandes dimensiones emplazados muy próximos a la calzada principal.

Estos canales se desarrollan paralelamente a la traza de esta ruta, dentro de la zona de camino, representando un peligro para el vehículo que circula por la misma.

Las zonas a proteger se detallan a continuación:

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

P/AUSUB S.A.  
León Lakalik  
Presidente

- Entre kilómetros 155,00 y 170,00; sentido Ascendente.

**14. Pavimentación de Banquina interna en la Autopista Riccheri, tramo progresiva kilométrica 27,000 – Acceso al Aeropuerto Ezeiza. (SUR-RS-02).**

Esta obra consiste en el retiro de la baranda Flex Beam existente, la pavimentación de las banquetas internas de ambos lados según el perfil tipo correspondiente y la colocación del sistema de contención lateral adecuado para dividir ambos flujos de tránsito, de acuerdo a la normativa vigente al momento de aprobación del proyecto ejecutivo.

Cabe destacar que si bien el límite de la Autopista Riccheri que integra este Corredor Vial se establece en la progresiva kilométrica 28,200; la presente obra deberá ejecutarse entre la progresiva kilométrica 27,000 y el Acceso al Aeropuerto Ezeiza propiamente dicho (aproximadamente en la progresiva kilométrica 29,270). Una vez finalizada la obra, el tramo comprendido entre las progresivas kilométricas 28,200 y 29,270 será desafectado del Contrato PPP del presente Corredor Vial.

**15. Readecuación para su funcionamiento bajo la tecnología LED de la iluminación de la Autopista Riccheri, Jorge Newbery y Ezeiza Cañuelas (SUR-RS-08)**

El Contratista PPP deberá readecuar íntegramente la iluminación completa del Acceso Sur, integrado por las Autopistas Riccheri, Jorge Newbery y Ezeiza – Cañuelas de manera tal que la misma pueda funcionar bajo la tecnología LED, de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Esto incluye calzadas principales, distribuidores completos (puentes, rulos, ramas) y calles colectoras que actualmente se encuentren iluminadas.

El CONTRATISTA PPP deberá ejecutar dentro de esta Obra Principal la iluminación completa con tecnología LED del tramo final de la Autopista Ezeiza – Cañuelas comprendido entre el Puente Pérgola y la rotonda de Cañuelas, que actualmente se encuentra afectado a la obra de Duplicación de Calzada a cargo del ENTE CONTRATANTE que tramita bajo el expediente OCCOVI N° 4804/2014. Una vez que dicha obra se encuentre finalizada y la ZONA DE

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

P/AUSUR S.A.  
Leon Zakalik  
Presidente

CAMINO afectada a la misma sea incorporada al CONTRATO PPP del CORREDOR VIAL SUR, el CONTRATISTA PPP deberá ejecutar la iluminación del sector de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular que forma parte del Anexo III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Dado que el tramo de la Autopista Ezeiza - Cañuelas comprendido entre la ESTACIÓN DE COBRO Tristán Suarez y la Rotonda de Cañuelas, es un sector que frecuentemente tiene presencia de niebla; el CONTRATISTA PPP deberá diseñar un Sistema de iluminación Led acorde con esta característica particular del sector.

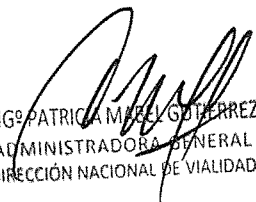
#### **16. Obras de Repavimentación sobre calzadas existentes en el corredor vial (SUR-RS-03)**

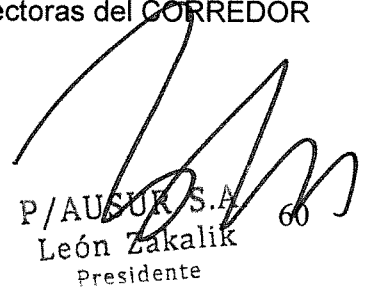
Todas las obras de refuerzo o de repavimentación sobre calzadas existentes que a criterio del Contratista PPP sea necesario ejecutar en las rutas que integran el corredor vial dentro de los primeros cinco años de Contrato PPP, estarán contempladas dentro del Rubro "Obras de repavimentación" en el Plan de Obras Principales . El avance de inversión se medirá conforme a lo establecido en el Plan de Obras Principales que forma parte del Anexo I del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

La cantidad de toneladas de mezcla asfáltica que a criterio del Contratista PPP sea necesario contemplar dentro de las "Obras de Repavimentación" no podrá ser menor a la cantidad de toneladas mínimas indicadas en el Artículo 5.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares

#### **17. Cuadro de Estructuras Mínimas para Banquinas y Calles Colectoras.**

En el **Cuadro de Estructuras Mínimas para Banquinas y Calles Colectoras** que se presenta a continuación, se indican los espesores mínimos de las diferentes capas que integran la estructura de los pavimentos para banquetas y Calles colectoras del CORREDOR VIAL.

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

  
P/AUSUR S.A. 60  
León Zakalik  
Presidente

Al momento de la elaboración del Proyecto Ejecutivo, el CONTRATISTA PPP deberá realizar los estudios necesarios para calcular los paquetes estructurales para banquetas y calles colectoras, de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular denominada: **“Condiciones para el diseño de las Estructuras de Pavimento en la Presentación del Proyectos Ejecutivos”** que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	TRAMO	ESPEORES MINIMOS EN CM				
		CONCRETO ASFÁLTICO	BASE CBR ≥80	SUB BASE CBR ≥40	CALZADA DE HORMIGON	BASE ANTIBOMBEO
Banquetas pavimentadas	Corredor Vial	6	15	15	-	-
Banquetas Estabilizadas	Corredor Vial	10	20		-	-
Colectoras Pavimentadas en Zonas Rurales de bajo transito	Corredor Vial	10	15	20	-	-
Colectoras Pavimentadas en Zonas Urbanas - Suburbanas e Industriales	Corredor Vial	-	-	-	18	15

EL Contratista PPP podrá modificar la estructura de los pavimentos anteriormente indicados, siempre y cuando los nuevos paquetes estructurales propuestos no sean estructuralmente de menor aporte que los descriptos.

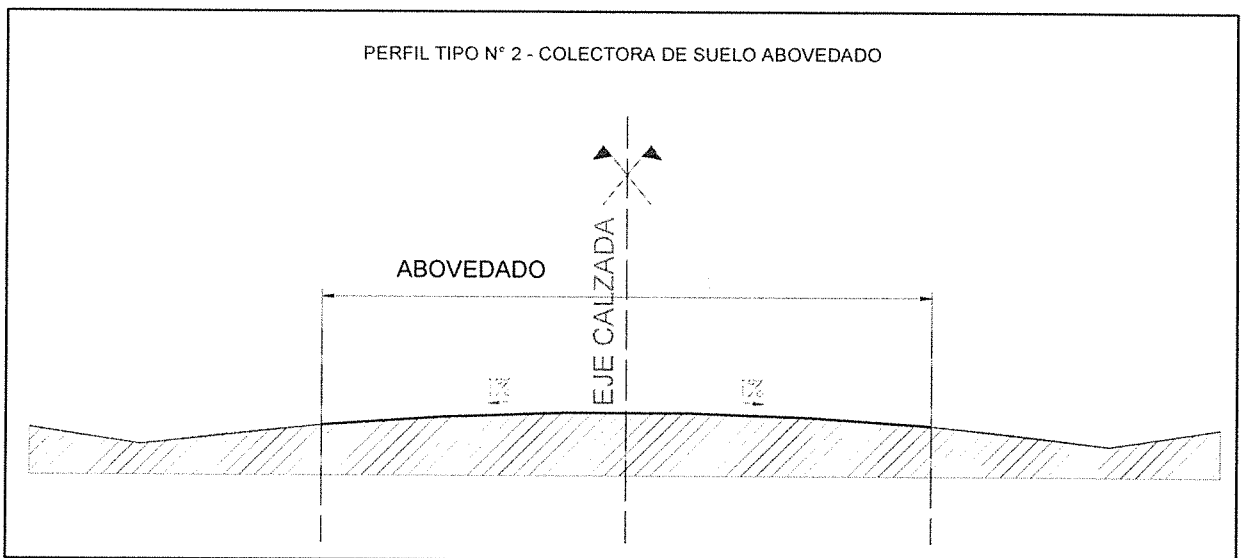
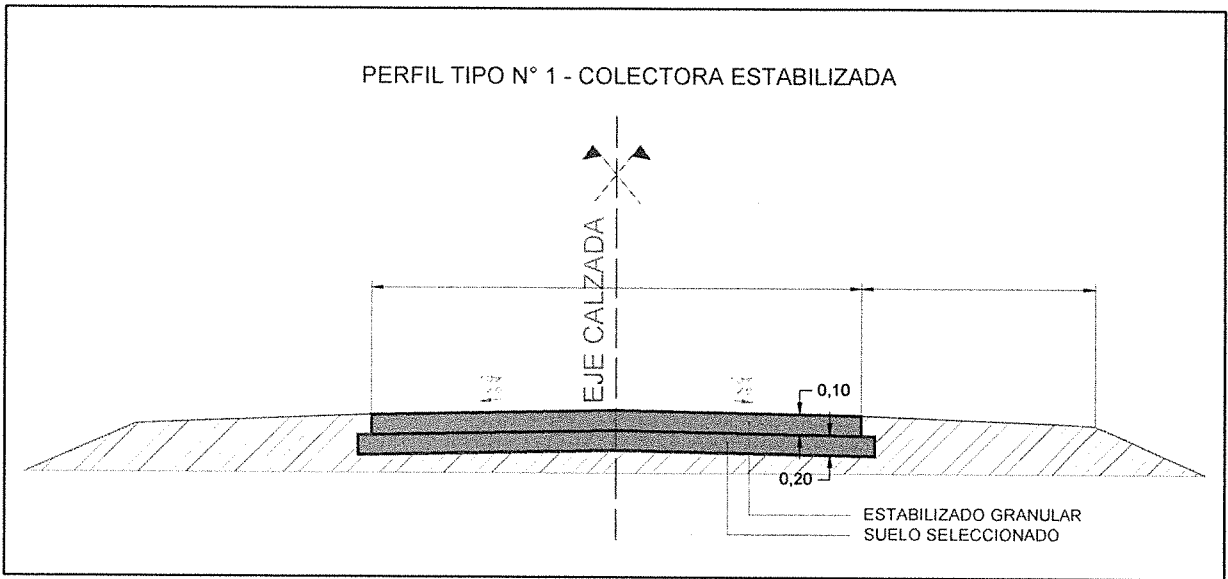
## 18. Perfiles Tipo de Obra Básica

Las calles colectoras deberán respetar como mínimo las características indicadas en el los **Perfil Tipo N° 1, 2, 3 o 4**, que se muestran seguidamente, según corresponda, en función del tránsito del sector particular del que se trate y de los materiales empleados para la construcción de las mismas:

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

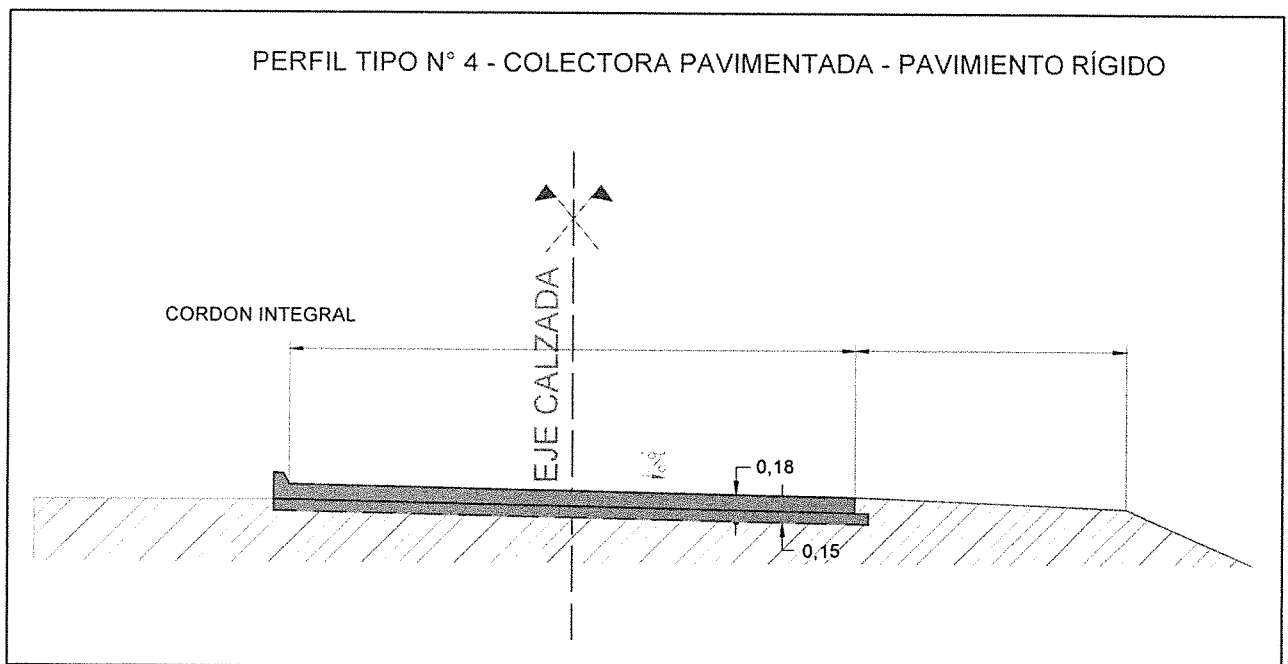
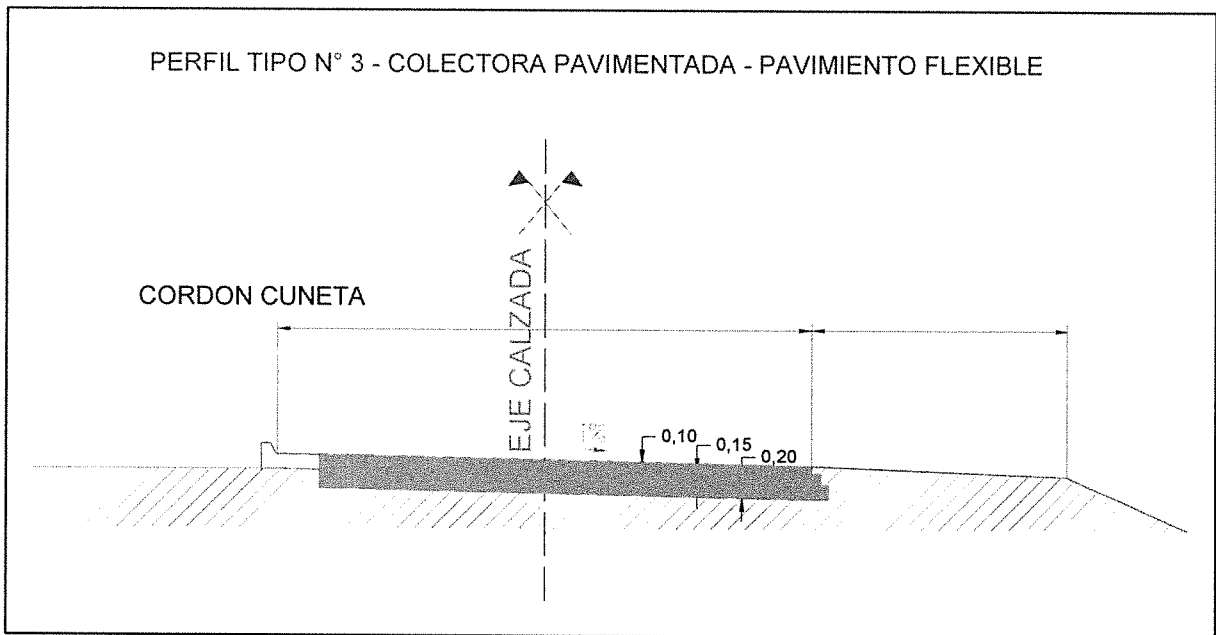
P/ AUSAUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente





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

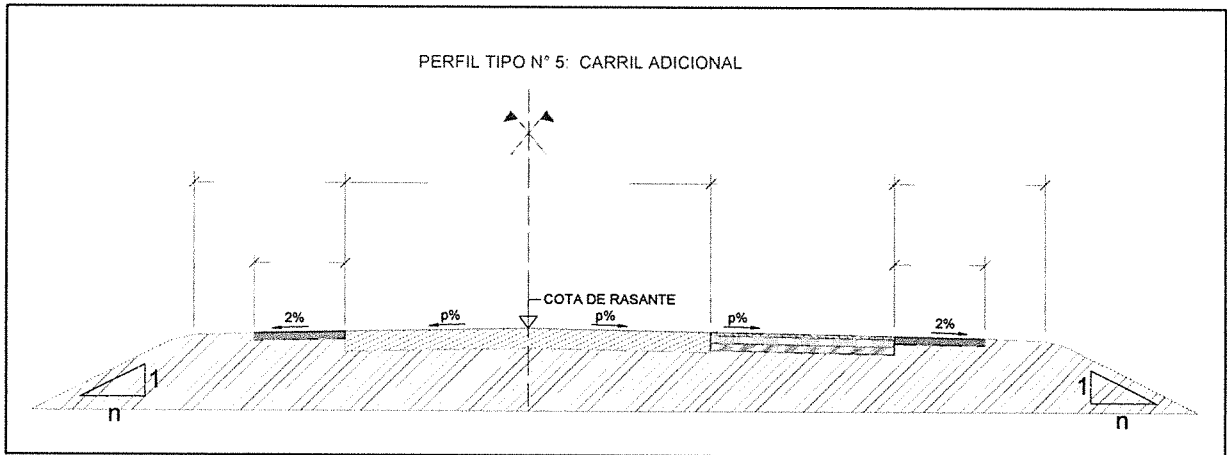
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



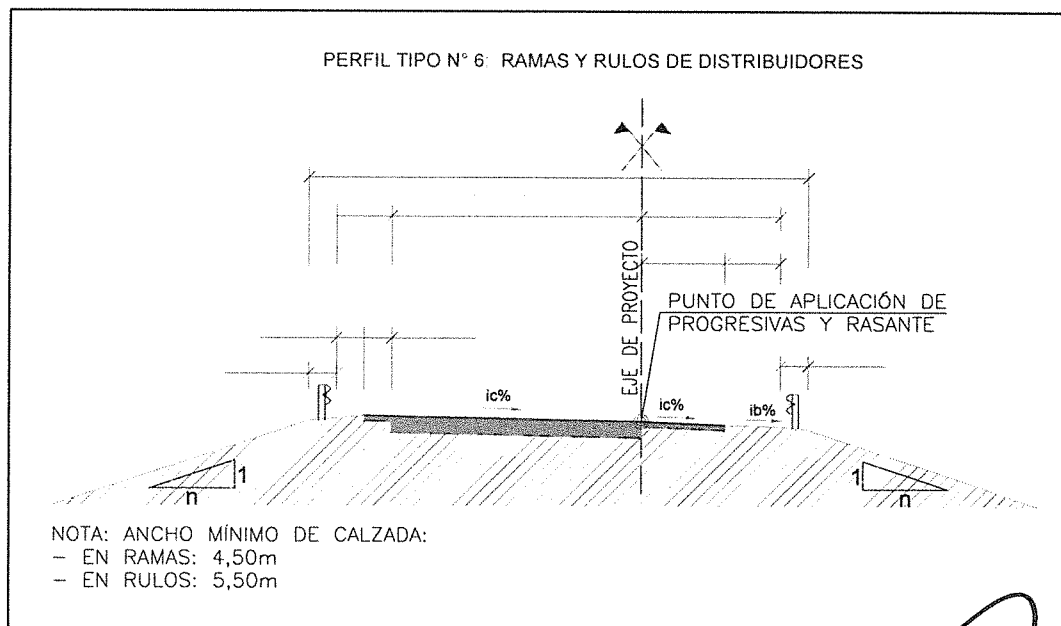
Los tramos donde se ejecuten obras de seguridad consistentes en la construcción de carriles de sobrepaso y pavimentación de banquetas, deberán respetar como mínimo las características indicadas en el **Perfil Tipo N° 5**, que se presenta a continuación:

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



Las ramas y rulos en distribuidores de tránsito deberán respetar como mínimo las características indicadas en el **Perfil Tipo N° 6**, que se presenta a continuación:



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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik 84  
Presidente

### 19. Cuadro de Referencia para Estructuras de Calzadas

A continuación, se indican a título informativo las estructuras de calzada correspondientes a aquellos anteproyectos que no las incluyen específicamente en su documentación gráfica y/o escrita.

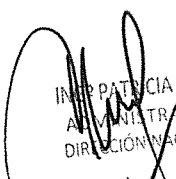
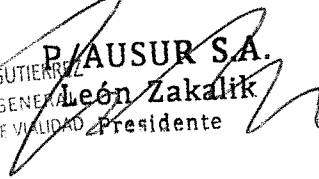
En caso que la documentación gráfica y/o escrita que integra el anteproyecto en cuestión contenga un paquete estructural de referencia; podría tomarse como referencia el que figura en el anteproyecto por sobre el que se indica en el Cuadro de Referencia para Estructuras de Calzadas.

No obstante, en la etapa de elaboración del proyecto ejecutivo, el Contratista PPP deberá realizar los estudios necesarios para calcular los paquetes estructurales de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular denominada: **“Especificaciones para el diseño de las Estructuras de Pavimentos”** que forma parte del Anexo III del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCION	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	CONCRETO ASFÁLTICO (%)	BASE CBR ≥80	SUB BASE CBR ≥60	CALZADA DE HORMIGÓN	BASE ANTIBOMBEO
SUR	AU Riccheri	Refuerzo Colec. izquierda Au Riccheri e Fum. de Ramas	SUR-AU-02	23	25,1	2,1	18	20	20		
SUR	Au Jorge Newbery	Cambio de Traza Au Riccheri emp. Au Jorge Newbery, Readec. Distrib. El Trébol	SUR-AU-03	25	27	2	24	20	40		
SUR	Au Jorge Newbery	Tercer Carril Autopista Jorge Newbery	SUR-AU-04	27,2	32,5	5,3	24	20	40		
SUR	3	Transf. en Au. Cañuelas - S.M. del Monte	SUR-AU-09	67,4	104,72	37,32	24	20	30		
SUR	3	Autopista S. M. del Monte - Las Flores	SUR-AU-11	113,75	140	26,22	23	20	30		
SUR	3	Autopista S. M. del Monte - Las Flores	SUR-AU-12	140	183	43	23	20	30		
SUR	205	Au. Cañuelas - Roque Pérez	SUR-AU-13	63,59	102,53	38,94	23	20	30		
SUR	205	Au. Cañuelas - Roque Pérez	SUR-AU-14	102,53	128,73	26,2	22	20	30		
SUR	205	Ruta Segura Roque Pérez - Saladillo	SUR-RS-01	138,73	188,56	49,83	21	20	30		
SUR	AU Riccheri	Banquinas internas Acceso Aeropuerto Ezeiza	SUR-RS-02	27	29,27	2,27					

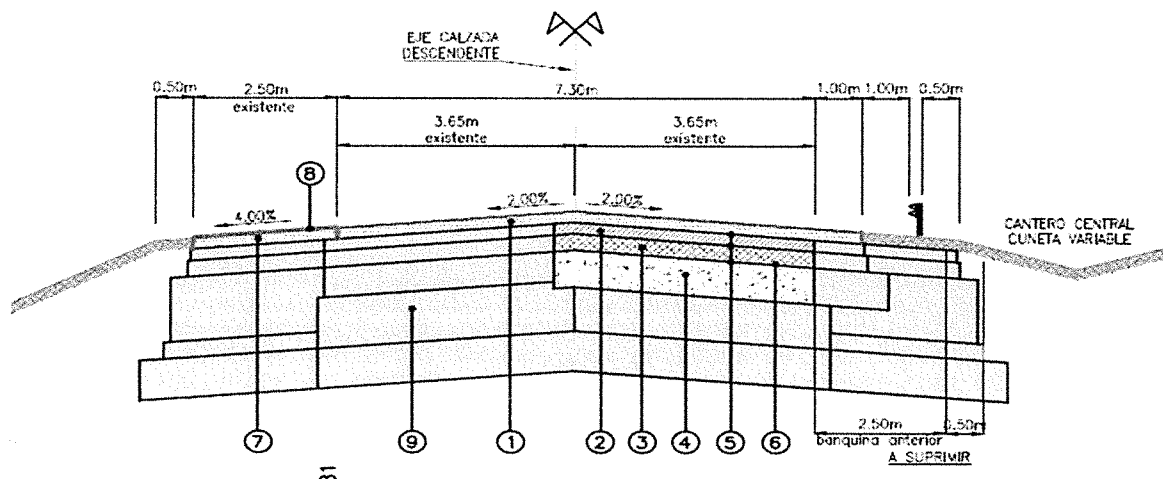
### 20. Reconstrucción de Calzada descendente en la Au Ezeiza – Cañuelas, tramo Puente Pérgola - Rotonda de Cañuelas (SUR-RS-09)

El CONTRATISTA PPP deberá completar la construcción, entre las progresivas 58,608 y 60,454, de la calzada de la rama S-N descendente existente de 4.50 m más banquina, llevándola a una calzada de dos carriles de 7.30 m de ancho total más banquetas internas de 1 m y externa de 2.50 m de ancho. En este sector se deberá completar el 20% de la longitud de las 2 capas de 15 cm de suelo cal, el 58% de la longitud de las 2 capas de 15 cm de estabilizado granular con cemento, el 80% de la longitud de la base asfáltica inferior de 9 cm



  
 INSP. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

de espesor, el 100% de la longitud de: (i) la base asfáltica superior de 8 cm de espesor, (ii) la carpeta asfáltica tipo SMA de 5 cm de espesor de la calzada y banquina interna y (iii) la banquina externa cuyo paquete estructural es estabilizado granular en 20 cm de espesor y carpeta de concreto asfáltico de 5 cm de espesor.

Para la calzada principal descendente entre las progresivas 60,454 y 63,300 se deberá prever la reconstrucción completa, en la cual se contemplará un cambio en el perfil transversal de la misma junto con la estructura completa del pavimento. A los fines de la reconstrucción deberá considerarse un nuevo perfil estructural de referencia conformado de la siguiente forma: (i) Base inferior y superior de suelo cal de 15 cm cada una, (ii) base inferior y superior de estabilizado granular con cemento de 15 cm cada una, (iii) base inferior asfáltica de 9 cm de espesor, (iv) base superior asfáltica de 8 cm de espesor y (v) carpeta de asfalto tipo SMA de 5 cm de espesor.



REFERENCIAS:

- ① CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO MODIFICADO SMA EN 0,05 m DE ESPESOR, ANCHO 8,30 m – PARA A–B–C–D
- ② BASE SUPERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO EN 0,07 m DE ESPESOR, ANCHO 3,80 m – PARA A–B–C
- ③ BASE INFERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO EN 0,08 m DE ESPESOR, ANCHO 3,80 m – PARA A–B
- ④ SUELO EXISTENTE MAS R.A.P MAS CEMENTO EN 0,30 m DE ESPESOR, ANCHO 3,80 m – PARA A
- ⑤ RIEGO DE LIGA
- ⑥ RIEGO DE IMPRIMACIÓN
- ⑦ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN 0,05 m DE ESPESOR, PARA BANQUINAS, ANCHO 2,50 m
- ⑧ SERRUCHO DE PREVENCIÓN DE CONCRETO ASFÁLTICO
- ⑨ PAQUETE ESTRUCTURAL EXISTENTE

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

UTA PROV. N.º

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

# (SUR-AU-01) CUARTO CARRIL RICCHERI

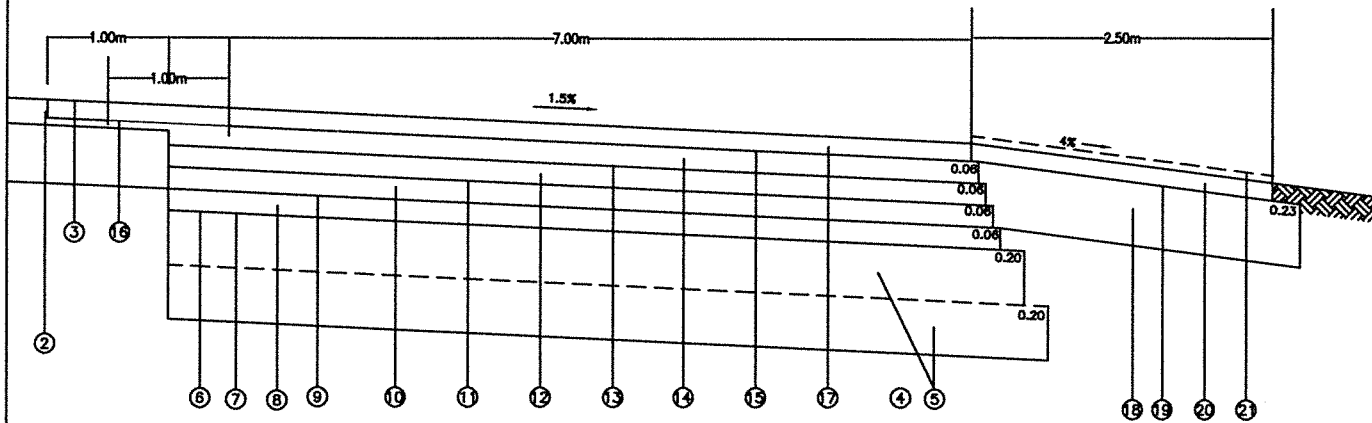
ING<sup>º</sup> PATRICIA MARTEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AL SUR S.A.  
León Zakalík  
Presidente

## AUTOPISTA RICCHIERI

### PERFIL TIPO DE PAVIMENTO PARA CUARTO Y QUINTO CARRIL Y BANQUINA EXTERNA

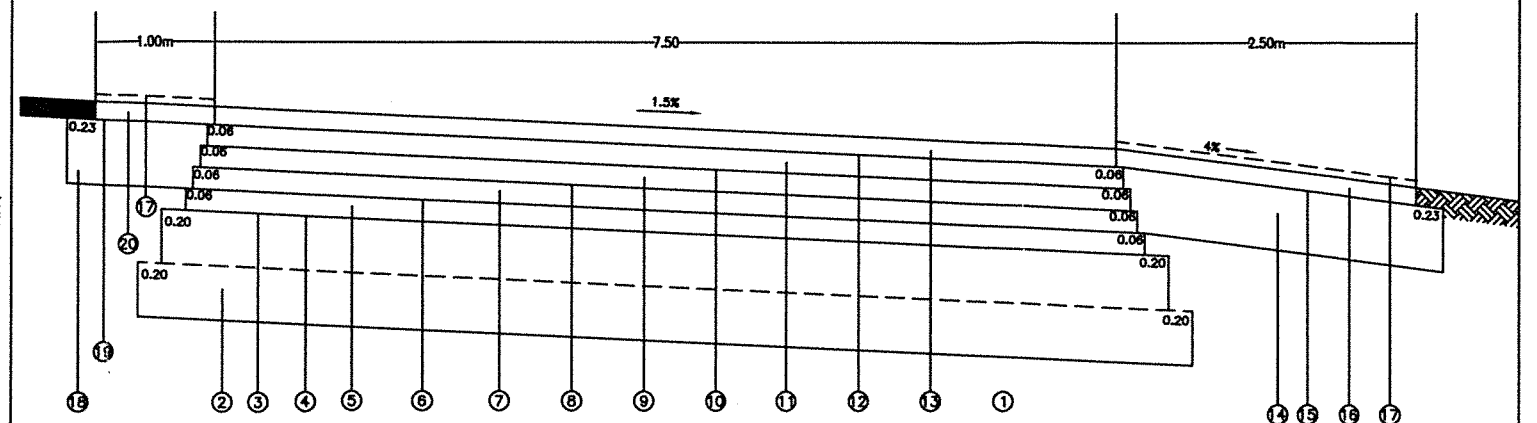
A APLICAR A AMBOS LADOS



- ① PAVIMENTO DE HORMIGON EXISTENTE
- ② RECAPADO EXISTENTE DE 0.08m DE ESPESOR SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGON.
- ③ FRESADO DEL BORDE EXTERNO DE LA CALZADA EXISTENTE EN 0.05m DE ESPESOR Y 1.00m DE ANCHO.
- ④ SUBRASANTE COMPACTADA
- ⑤ RECUBRIMIENTO CON SUELO SELECCIONADO EN 0.30m DE ESPESOR A APLICAR EN DOS CAPAS  
INFERIOR: DE 0.15m DE ESPESOR Y 7.64m DE ANCHO Y SUPERIOR DE 0.15m DE ESPESOR Y 7.44m DE ANCHO.
- ⑥ IMPRIMACION BITUMINOSA EN 7.44m DE ANCHO.
- ⑦ RIEGO DE LIGA EN 7.24m DE ANCHO.
- ⑧ PRIMERA CAPA DE BASE DE CONCRETO ASFALTICO DE 0.06m DE ESPESOR Y 7.24m DE ANCHO COMPACTADA  
AL 97% DE LA DENSIDAD MARSHALL.
- ⑨ RIEGO DE LIGA EN 7.18m DE ANCHO.
- ⑩ SEGUNDA CAPA DE BASE DE CONCRETO ASFALTICO DE 0.06m DE ESPESOR Y 7.18m DE ANCHO COMPACTADA  
AL 98% DE LA DENSIDAD MARSHALL.
- ⑪ RIEGO DE LIGA EN 7.12m DE ANCHO.
- ⑫ TERCERA CAPA DE BASE DE CONCRETO ASFALTICO DE 0.06m DE ESPESOR Y 7.12m DE ANCHO COMPACTADA
- ⑬ RIEGO DE LIGA EN 7.06m DE ANCHO.
- ⑭ CUARTA CAPA DE BASE DE CONCRETO ASFALTICO DE 0.06m DE ESPESOR Y 7.06m DE ANCHO COMPACTADA
- ⑮ RIEGO DE LIGA EN 8.00m DE ANCHO, Y DEL PARAMETRO VERTICAL RESULTANTE DEL FRESADO.
- ⑯ LAMINA GEOTEXTIL DE 1.00m DE ANCHO CENTRADA SOBRE LA UNION DE CARRILES.
- ⑰ CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN 0.05m DE ESPESOR Y 8.00m DE ANCHO.
- ⑱ SUB BASE DE SUELO CAL EN BANQUINA DE 0.18m DE ESPESOR Y 2.61m DE ANCHO PROMEDIO.
- ⑲ RIEGO DE LIGA EN 2.50m DE ANCHO, PREVIA IMPRIMACION.
- ⑳ CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN BANQUINA DE 0.05m DE ESPESOR Y 2.50m DE ANCHO.
- ㉑ SERRUCHO DE PREVENCION DE CONCRETO ASFALTICO.

### PERFIL TIPO DE PAVIMENTO PARA CALZADA ADICIONAL A LAS CALZADAS CENTRALES

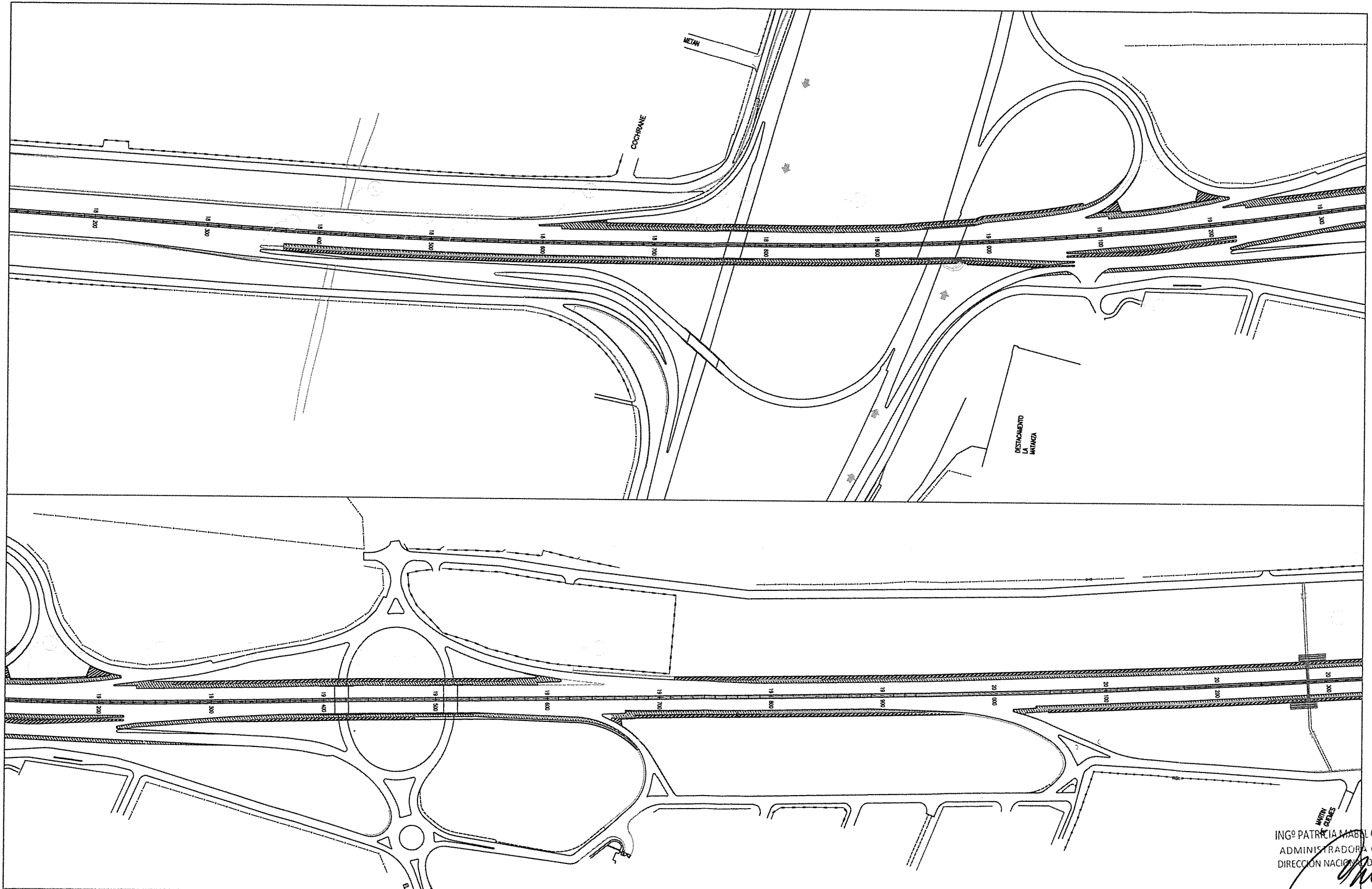
A APLICAR ENTRE LAS PR.449.18 Y 1129.18 (LADO DERECHO).  
Y ENTRE PR. 493.07 Y 1134.79 (LADO IZQUIERDO).



- ① SUBRASANTE COMPACTADA.
- ② RECUBRIMIENTO CON SUELO SELECCIONADO EN 0.30m DE ESPESOR A APLICAR EN DOS CAPAS  
INFERIOR: DE 0.15m DE ESPESOR Y 8.78m DE ANCHO Y SUPERIOR DE 0.15m DE ESPESOR Y 8.78m DE ANCHO.
- ③ IMPRIMACION BITUMINOSA EN 8.38m DE ANCHO.
- ④ RIEGO DE LIGA EN 7.98m DE ANCHO.
- ⑤ PRIMERA CAPA DE BASE DE CONCRETO ASFALTICO DE 0.06m DE ESPESOR Y 7.98m DE ANCHO COMPACTADA  
AL 97% DE LA DENSIDAD MARSHALL.
- ⑥ RIEGO DE LIGA EN 7.86m DE ANCHO.
- ⑦ SEGUNDA CAPA DE BASE DE CONCRETO ASFALTICO DE 0.06m DE ESPESOR Y 7.86m DE ANCHO COMPACTADA  
AL 98% DE LA DENSIDAD MARSHALL.
- ⑧ RIEGO DE LIGA EN 7.74m DE ANCHO.
- ⑨ TERCERA CAPA DE BASE DE CONCRETO ASFALTICO DE 0.06m DE ESPESOR Y 7.86m DE ANCHO COMPACTADA  
AL 98% DE LA DENSIDAD MARSHALL.
- ⑩ RIEGO DE LIGA EN 7.62m DE ANCHO.
- ⑪ CUARTA CAPA DE BASE DE CONCRETO ASFALTICO DE 0.06m DE ESPESOR Y 7.62m DE ANCHO COMPACTADA  
AL 98% DE LA DENSIDAD MARSHALL.
- ⑫ RIEGO DE LIGA EN 7.50m DE ANCHO.
- ⑬ CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN 0.05m DE ESPESOR Y 7.50m DE ANCHO.
- ⑭ SUB BASE DE SUELO CAL EN BANQUINA EXTERNA DE 0.18m DE ESPESOR Y 2.61m DE ANCHO PROMEDIO.
- ⑮ RIEGO DE LIGA EN 2.50m DE ANCHO, PREVIA IMPRIMACION.
- ⑯ CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN BANQUINA EXTERNA DE 0.05m DE ESPESOR Y 2.50m DE ANCHO.
- ⑰ SERRUCHO DE PREVENCION DE CONCRETO ASFALTICO.
- ⑱ SUB BASE DE SUELO CAL EN BANQUINA INTERNA DE 0.18m DE ESPESOR Y 1.11m DE ANCHO PROMEDIO.
- ⑲ RIEGO DE LIGA EN 1.00m DE ANCHO, PREVIA IMPRIMACION.
- ⑳ CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN BANQUINA INTERNA DE 0.05m DE ESPESOR Y 1.00m DE ANCHO.


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

**PAUSUR S.A.**  
León Zakalik  
Presidente



CUADRO DE REFERENCIAS

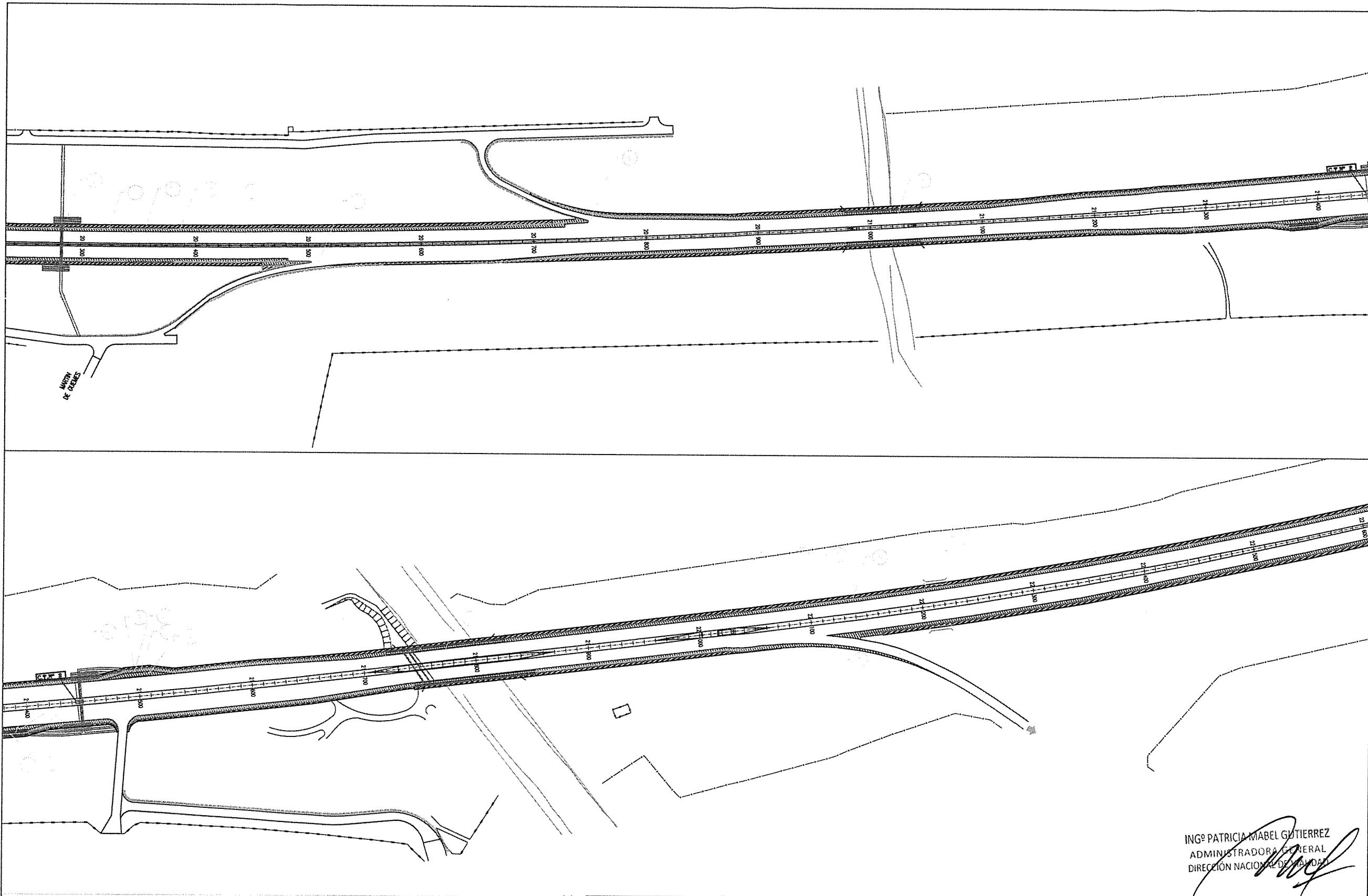
- |  |   |  |   |  |  |
|--|---|--|---|--|--|
| 1 ENSANCHE DE CALZADA<br>MEDIO 1.5m                | 2 REFUGIO A REMOVER<br>CANTIDAD 10                | 3 REFUGIO A COLOCAR<br>CANTIDAD 10                       | 4 DARSENA A DEMOLER<br>CANTIDAD 10                      | 5 DARSENA A CONSTRUIR<br>CANTIDAD 10                 | 6 BARRANDA TIPO FLEX BEAM A RETIRAR<br>CANTIDAD 10   |
| 7 BARRANDA TIPO FLEX BEAM A COLOCAR<br>CANTIDAD 10 | 8 ENSANCHE DE PUENTE<br>CANTIDAD 10               | 9 ENSANCHE DE PASARELA PEATONAL<br>CANTIDAD 10           | 10 CONSTRUCCION DE BANQUINAS PAVIMENTADAS<br>MEDIO 2.5m | 11 DEMOLICION DE BANQUINA ACTUAL<br>CANTIDAD 10      | 12 PROLONGACION DE ALCANTARILLA<br>CANTIDAD 10       |
| 13 DEFENSA DE HORMIGON A CONSTRUIR<br>CANTIDAD 10  | 14 DEFENSA DE HORMIGON A CONSTRUIR<br>CANTIDAD 10 | 15 PROLONGACION DE RAMA DE INGRESO/EGRESO<br>CANTIDAD 10 | 16 BARRANDA TIPO NEW JERSEY A RETIRAR<br>CANTIDAD 10    | 17 BARRANDA TIPO NEW JERSEY A COLOCAR<br>CANTIDAD 10 | 18 BARRANDA TIPO NEW JERSEY A COLOCAR<br>CANTIDAD 10 |

 <p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p><b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p>PROVINCIA DE BUENOS AIRES AUTOPISTA RICCHIERI</p>	<p>PLANIMETRÍA GENERAL</p>	
		<p>TRAMO: DISTRIBUIDOR RPN#4 - DISTRIBUIDOR ESTEBAN ECHEVERRIA</p>	<p>PROYECTO: CONSTRUCCION 4to CARRIL AU. RICCHIERI</p>	

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

VIAUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



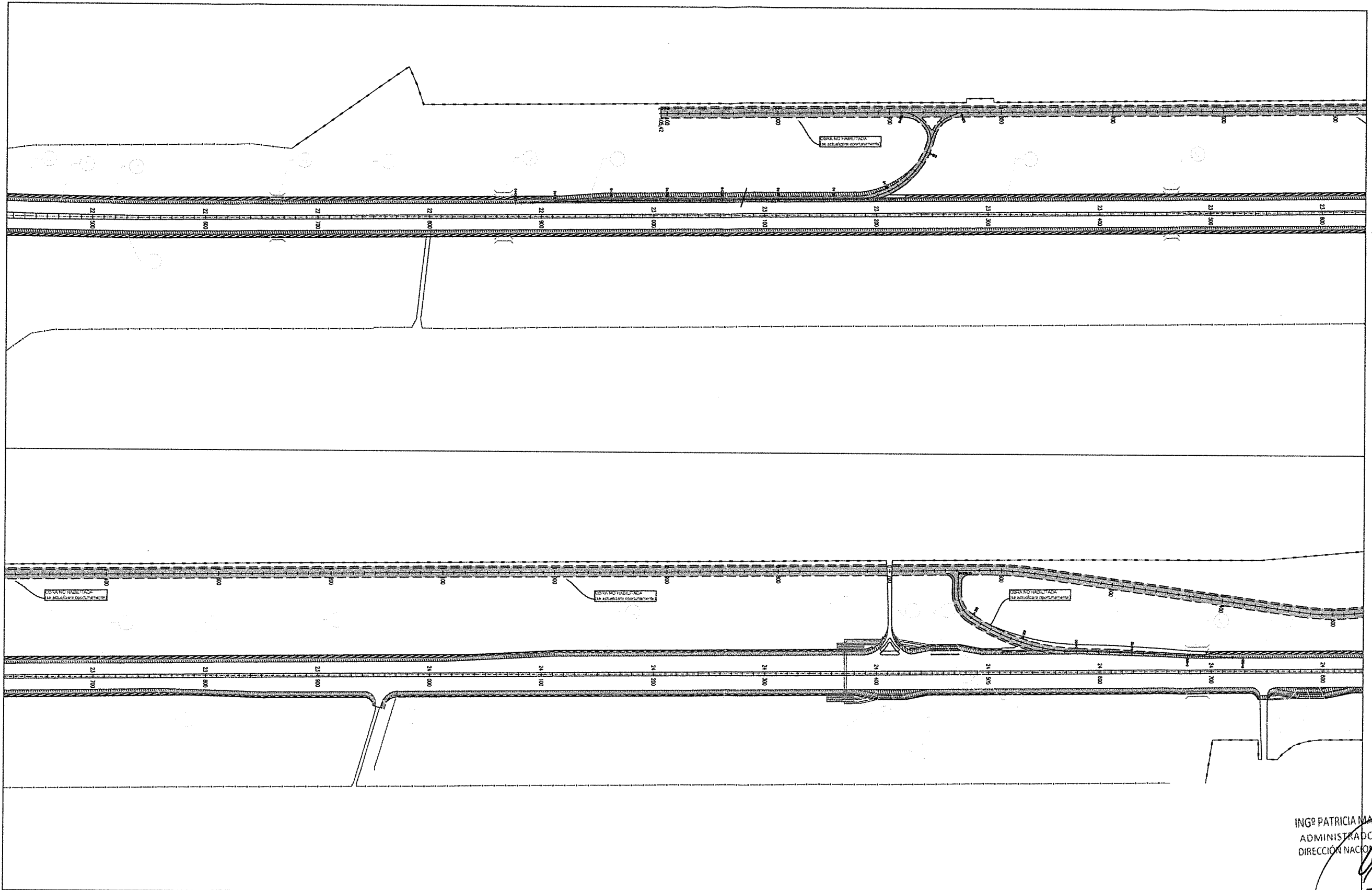


CUADRO DE REFERENCIAS

- |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 1 ENSANCHE DE CALZADA<br>CANTIDAD 35m                | 2 REFUGIO A REMOVER<br>CANTIDAD 15                 | 3 REFUGIO A COLOCAR<br>CANTIDAD 15                       | 4 BARRERA A DEMOLER<br>CANTIDAD 15                     | 5 BARRERA A CONSTRUIR<br>CANTIDAD 15                   | 6 BARRANDA TIPO FLEX BEAM A RETIRAR<br>CANTIDAD 300m |
| 7 BARRANDA TIPO FLEX BEAM A COLOCAR<br>CANTIDAD 300m | 8 ENSANCHE DE PUENTE<br>CANTIDAD 15                | 9 ENSANCHE DE PASARELA PEATONAL<br>CANTIDAD 15           | 10 CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS PAVIMENTADAS<br>MCH= 20m  | 11 DEMOLICIÓN DE BANQUINA ACTUAL<br>CANTIDAD 15        | 12 PROLONGACIÓN DE ALCANTARILLA<br>CANTIDAD 15       |
| 14 DEFENSA DE HORMIGÓN A RETIRAR<br>CANTIDAD 15m     | 15 DEFENSA DE HORMIGÓN A CONSTRUIR<br>CANTIDAD 15m | 16 PROLONGACIÓN DE RAMA DE INGRESO/EGRESO<br>CANTIDAD 20 | 17 BARRANDA TIPO NEW JERSEY A RETIRAR<br>CANTIDAD 140m | 18 BARRANDA TIPO NEW JERSEY A COLOCAR<br>CANTIDAD 140m | 19 BAJO PUENTE A ENSANCHAR<br>CANTIDAD 15            |


 <p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<p><b>VIALIDAD NACIONAL</b></p>	<p>PROVINCIA DE BUENOS AIRES AUTOPISTA RICCHIERI</p>	<p>ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ ADMINISTRADORA GENERAL DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD</p>
		<p>TRAMO: DISTRIBUIDOR RPN<sup>º</sup> 4 - DISTRIBUIDOR ESTEBAN ECHEVERRIA</p>	<p>PLANIMETRÍA GENERAL</p>
		<p>PROYECTO: CONSTRUCCIÓN 4to CARRIL AU. RICCHIERI</p>	<p>Director de Proyecto: <i>[Signature]</i> Firma: <i>[Signature]</i> Fecha: <i>[Signature]</i></p>

*[Signature]*  
León Zakarián  
Presidente



CUADRO DE REFERENCIAS

- ① ENSANCHE DE CALZADA  
ANCHO 1.5m
- ② REFUGIO A REMOVER  
CANTIDAD 1.1
- ③ REFUGIO A COLOCAR  
CANTIDAD 1.1
- ④ DÁRSENA A DEMOLER  
CANTIDAD 1.1
- ⑤ DÁRSENA A CONSTRUIR  
CANTIDAD 1.1
- ⑥ BARRANDA TIPO FLEX BEAM A RETIRAR  
CANTIDAD 1.1
- ⑦ BARRANDA TIPO FLEX BEAM A COLOCAR  
CANTIDAD 1.1
- ⑧ ENSANCHE DE PUENTE  
CANTIDAD 1.1
- ⑨ ENSANCHE DE PASARELA PEATONAL  
CANTIDAD 1.1
- ⑩ CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS PAVIMENTADAS  
ANCHO 1.5m
- ⑪ DEMOLICIÓN DE BANQUINA ACTUAL  
CANTIDAD 1.1
- ⑫ PROLONGACIÓN DE ALCANTARILLA  
CANTIDAD 1.1
- ⑬ BAJO PUENTE A ENSANCHAR  
CANTIDAD 1.1
- ⑭ DEFENSA DE HORMIGÓN A RETIRAR  
CANTIDAD 1.1
- ⑮ DEFENSA DE HORMIGÓN A CONSTRUIR  
CANTIDAD 1.1
- ⑯ PROLONGACIÓN DE RAMA DE INGRESO/EGRESO  
CANTIDAD 2
- ⑰ BARRANDA TIPO NEW JERSEY A RETIRAR  
CANTIDAD 1.1
- ⑱ BARRANDA TIPO NEW JERSEY A COLOCAR  
CANTIDAD 1.1

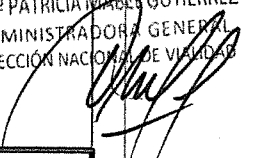

**Ministerio de Transporte**  
**Presidencia de la Nación**

VIALIDAD NACIONAL

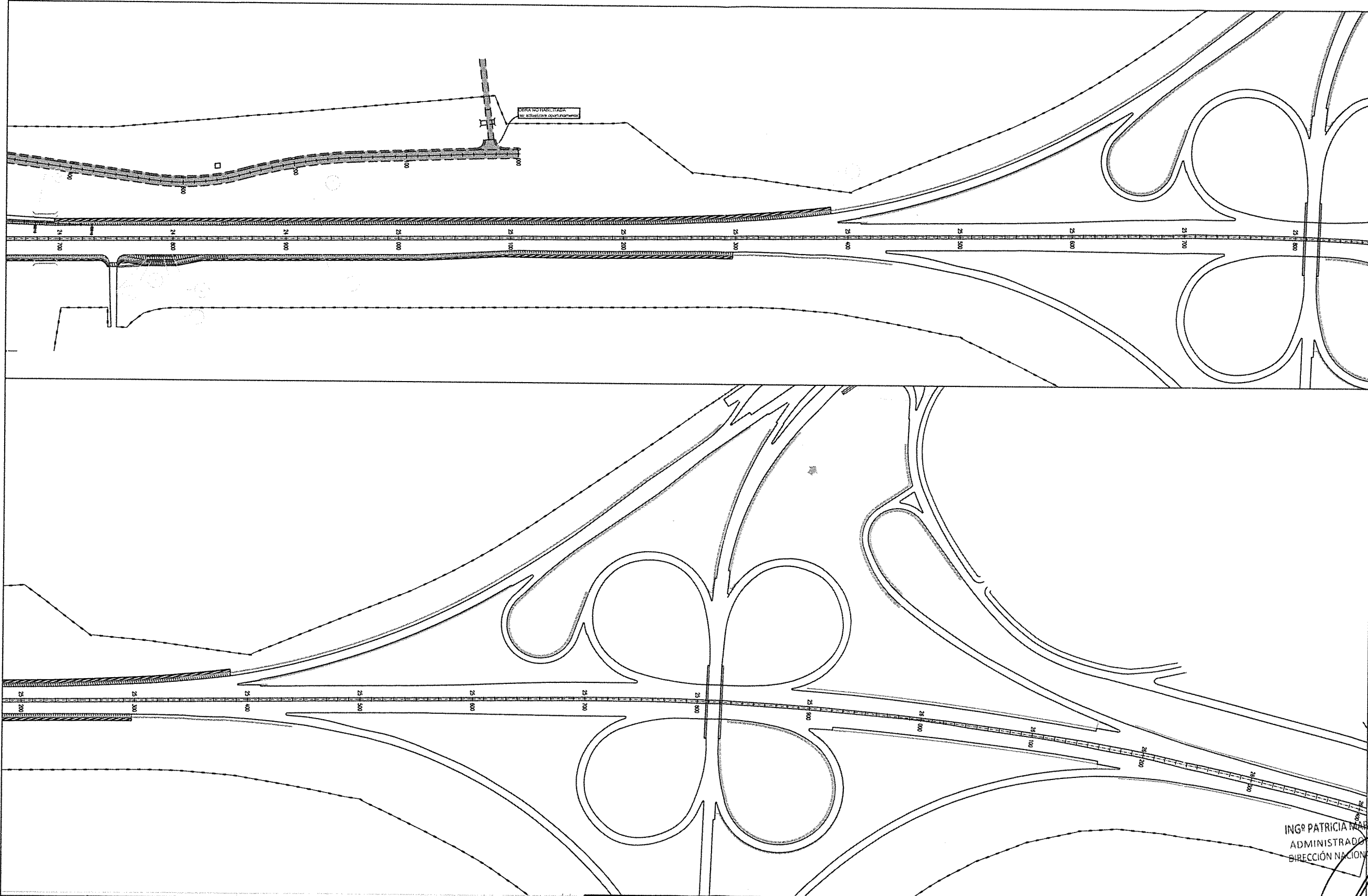
PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
**AUTOPISTA RICCHIERI**  
 TRAMO: DISTRIBUIDOR RPN#4 -  
 DISTRIBUIDOR ESTEBAN ECHEVERRIA

<b>PLANIMETRÍA GENERAL</b>			
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN 4to CARRIL AU. RICCHIERI			
Director de Proyecto:	Firma:	Fecha:	Hoja N°: 3

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




**TAUSUR S.A.**  
 León Zakalik  
 Presidente



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

CUADRO DE REFERENCIAS

- |   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| 1 ENSANCHE DE CALZADA<br>MODO 1.1m<br>CANTIDAD 1.1m     | 2 REFUGIO A REMOVER<br>CANTIDAD 1.1m                   | 3 REFUGIO A COLOCAR<br>CANTIDAD 1.1m                          | 4 DARSEÑA A DEMOLER<br>CANTIDAD 1.1m                      | 5 DARSEÑA A CONSTRUIR<br>CANTIDAD 1.1m                    | 6 BARRANDA TIPO<br>FLEX BEAM A RETIRAR<br>CANTIDAD 307m |
| 7 BARRANDA TIPO FLEX<br>BEAM A COLOCAR<br>CANTIDAD 307m | 8 ENSANCHE DE PUENTE<br>CANTIDAD 1.1m                  | 9 ENSANCHE DE<br>PASARELA PEATONAL<br>CANTIDAD 1.1m           | 10 CONSTRUCCIÓN DE<br>BANQUINAS PAVIMENTADAS<br>MODO 1.1m | 11 DEMOLICIÓN DE<br>BANQUINA ACTUAL<br>CANTIDAD 1.1m      | 12 PROLONGACIÓN DE<br>ALCANTARILLA<br>CANTIDAD 1.1m     |
| 13 DEFENSA DE HORMIGÓN<br>A RETIRAR<br>CANTIDAD 1.1m    | 14 DEFENSA DE HORMIGÓN<br>A CONSTRUIR<br>CANTIDAD 1.1m | 15 PROLONGACIÓN DE RAMA DE<br>INGRESO/EGRESO<br>CANTIDAD 1.1m | 16 BARRANDA TIPO NEW JERSEY<br>A RETIRAR<br>CANTIDAD 1.1m | 17 BARRANDA TIPO NEW JERSEY<br>A COLOCAR<br>CANTIDAD 1.1m | 18 BAJO PUENTE A<br>ENSANCHAR<br>CANTIDAD 1.1m          |

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	<b>VIALIDAD NACIONAL</b>	PROVINCIA DE BUENOS AIRES <b>AUTOPISTA RICCHIERI</b>	<b>PLANIMETRÍA GENERAL</b>
		TRAMO: DISTRIBUIDOR RPN°4 - DISTRIBUIDOR ESTEBAN ECHEVERRÍA	
		Director de Proyecto: [ ] rma [ ] Fecha: [ ] Hoja N°: 4	

PIAUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Residente

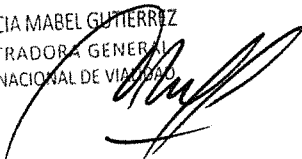
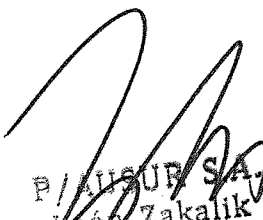
(SUR-AU-02)  
COLECTORA BOCA - RACING

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

# DISEÑO PAVIMENTO

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

  
  
P/ALISUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

20 de Junio 2015

## COLECTORA DESCENDENTE

Km. 23+000 HASTA Km. 24+400

Refuerzo de Pavimento

*AECSA S.A.*

### PAVIMENTO EN COLECTORA BOCA RACING

El pavimento original fue construido a fines del 2012 con una subestructura compuesta por un relleno de suelo seleccionado de 1,5 metros aproximadamente sobre el que se colocó una superestructura de base de suelo tratado con cal de 20 cm de espesor, base granular de 17 cm de espesor y carpeta asfáltica convencional de 5 cm de espesor.

A fin de establecer un espesor de refuerzo para igualar la colectoras con las existentes se hace el siguiente procedimiento. Se toma como referencia una de las colectoras de la Avenida J Newbery que tiene la estructura y número estructural indicados abajo. A continuación se indica la estructura necesaria para la Colectora BC para arribar a SN similares.

Colectora JN			
	ai	cm	SN
Carpeta	0.17	5	0.85
Base Asfáltica Superior	0.17	6	1.02
Base Asfáltica Inferior	0.17	7	1.19
Estabilizado Granular 80CBR	0.052	0	0.00
Suelo Seleccionado 20CBR	0.040	15	0.60
Suelo Seleccionado 10CBR	0.030	20	0.60
		SN	4.26

Espeor **18**

**53**

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

*AECSA S.A.*  
Leon Zakariuk  
Presidente

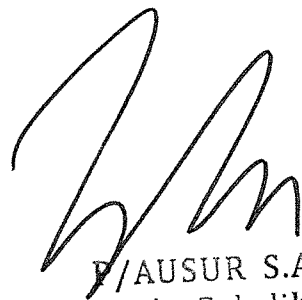
Colectora Boca-Racing			
Tramo.....	ai	cm	SN
Carpeta	0.17	5	0.85
Base Asfáltica Superior	0.17	5	0.85
Base Asfáltica Inferior	0.17	5	0.85
Estabilizado Granular 80CBR	0.052	17	0.88
Suelo Seleccionado 20CBR	0.045	20	0.90
Suelo Seleccionado 10CBR	0.030	0	0.00
		SN	4.33

Espesor

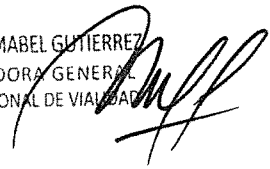
15

52


Como puede verse es necesario aplicar unos 10 cm de asfalto dividido en dos capas de 5 cm con base asfáltica convencional según AASHTO 1993.

  
 P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

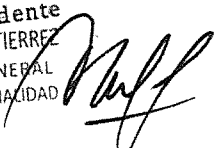
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



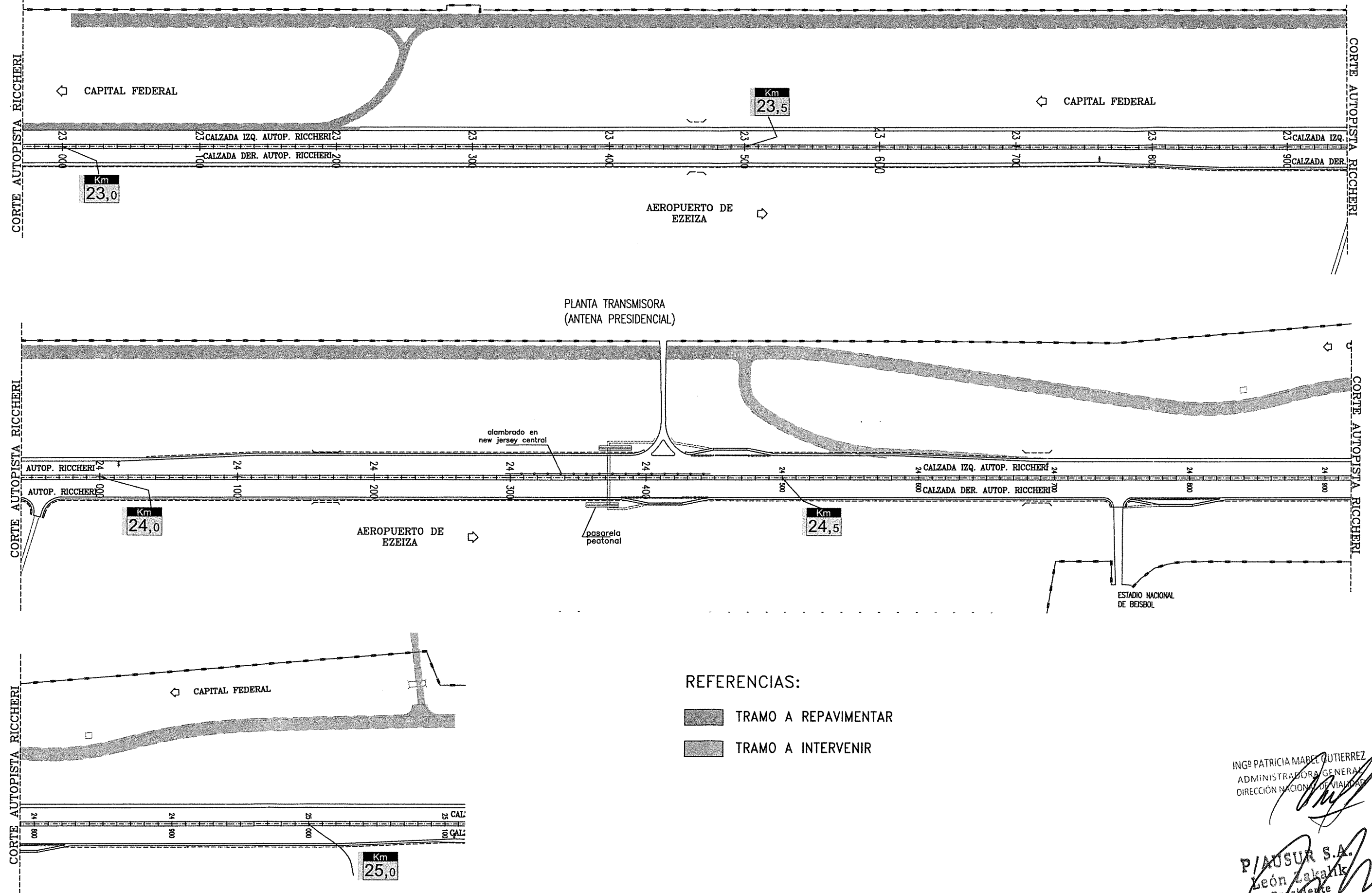
# PLANIMETRIA



P/ASUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente  
ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIAJIDAD







REFERENCIAS:

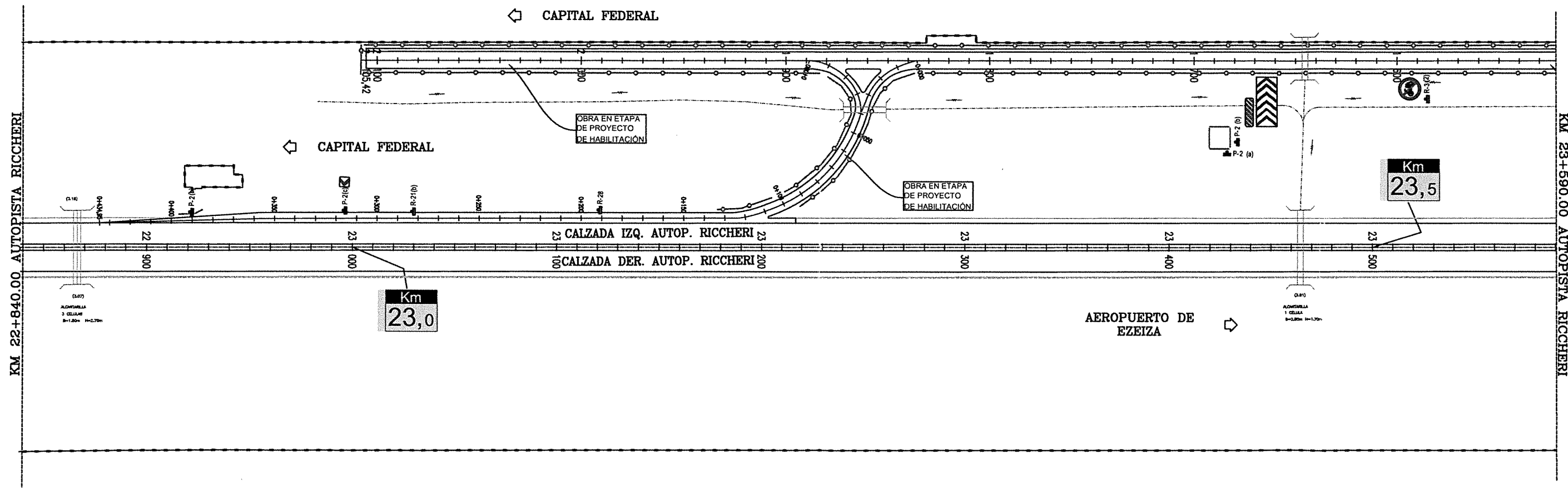
- TRAMO A REPAVIMENTAR
- TRAMO A INTERVENIR

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

PIAUSUR S.A.  
 León Zakkari  
 Presidente

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte Vialidad Nacional	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>		AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO EZEIZA - CAÑUELAS	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA RICCHERI TRAMO AVENIDA GRAL.PAZ-AEROPUERTO DE EZEIZA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">3</td> <td style="width: 5%;">RELEVADO</td> <td style="width: 5%;">DIC/13</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>RELEVADO</td> <td>DIC/12</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>RELEVADO</td> <td>DIC/11</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">MODIFICACIONES</td> <td style="text-align: center;">FECHA DIBUJO</td> <td style="text-align: center;">REVISO</td> <td style="text-align: center;">APROBADO</td> <td></td> </tr> </table>	3	RELEVADO	DIC/13				2	RELEVADO	DIC/12				1	RELEVADO	DIC/11				MODIFICACIONES		FECHA DIBUJO	REVISO	APROBADO		COLECTORA LADO IZQUIERDO AUTOPISTA RICCHERI Km 23+000 hasta Km 25+100	ESC. HORIZ. 1: 2000 ESC. VERT. 1: PLANO Nro. 6
3	RELEVADO	DIC/13																																
2	RELEVADO	DIC/12																																
1	RELEVADO	DIC/11																																
MODIFICACIONES		FECHA DIBUJO	REVISO	APROBADO																														

REFERENCIAS					
	REFUGIO		CORTE PAVIMENTO		ALAMBRADO (T5)
	REDUCTOR DE VELOCIDAD		ALAMBRADO (T1)		ALAMBRADO (ø)(olimpico)
	C.T. CONTADOR DE TRANSITO		ALAMBRADO (T3)		ALAMBRADO (ø)(s/olimpico)
	PTE. PUENTE		ALAMBRADO (T4)		

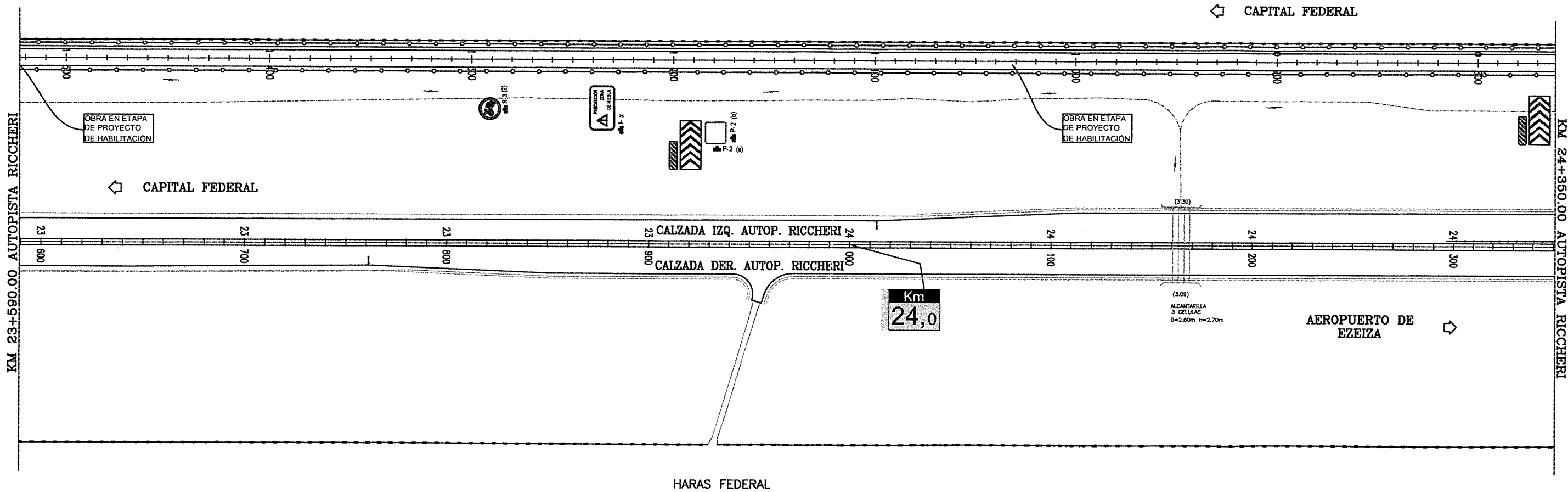
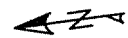


ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

**PIAUSUR S.A.**  
León Zakalik  
Presidente

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>		AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA RICCHERI TRAMO AVENIDA GRAL.PAZ-AEROPUERTO DE EZEIZA	<table border="1"> <tr> <th>MODIFICACIONES</th> <th>FECHA DIBUJO</th> <th>REVISO</th> <th>APROBO</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO					PAVIMENTACIÓN COLECTORA PLANIMETRIA GENERAL Km 23+000 a Km 23+590	ESC. HORIZ. 1:2000 ESC. VERT. 1: PLANO Nro. PPCol-01
MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO															

REFERENCIAS					
	REFUGIO		CORTE PAVIMENTO		ALAMBRADO (T5)
	REDUCTOR DE VELOCIDAD		ALAMBRADO (T1)		ALAMBRADO (φ)(olimpico)
	C.T. CONTADOR DE TRANSITO		ALAMBRADO (T3)		ALAMBRADO (φ)(s/olimpico)
	PTE. PUENTE		ALAMBRADO (T4)		



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

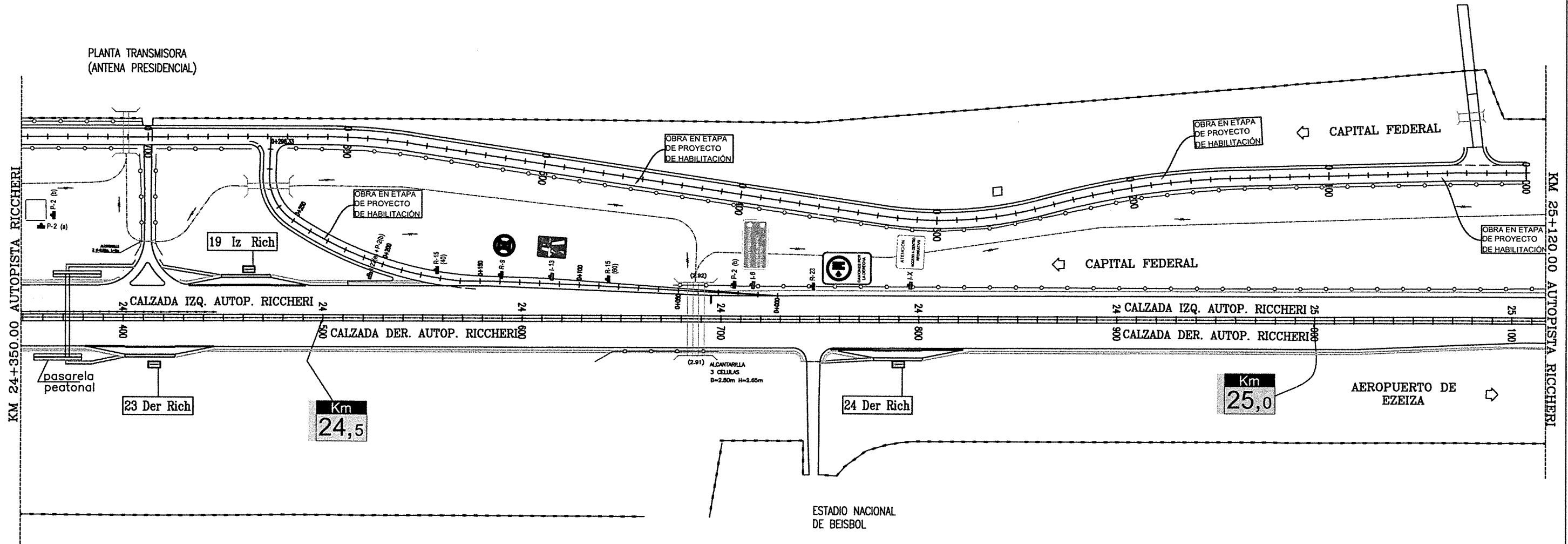
*[Signature]*

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

*[Signature]*

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>		AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA RICCHERI TRAMO AVENIDA GRAL. PAZ - AEROPUERTO DE EZEIZA	<table border="1"> <tr><td>MODIFICACIONES</td><td>FECHA DIBUJO</td><td>REVISO</td><td>APROBO</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO					PAVIMENTACIÓN COLECTORA PLANIMETRIA GENERAL Km 23+590 a Km 24+350	ESC. HORIZ. 1:2000 ESC. VERT. 1: PLANO Nro. PPCol-02
MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO															

REFERENCIAS					
	REFUGIO		CORTE PAVIMENTO		ALAMBRADO (T5)
	REDUCTOR DE VELOCIDAD		ALAMBRADO (T1)		ALAMBRADO (φ)(olimpico)
	CONTADOR DE TRANSITO		ALAMBRADO (T3)		ALAMBRADO (φ)(s/olimpico)
	PUENTE		ALAMBRADO (T4)		



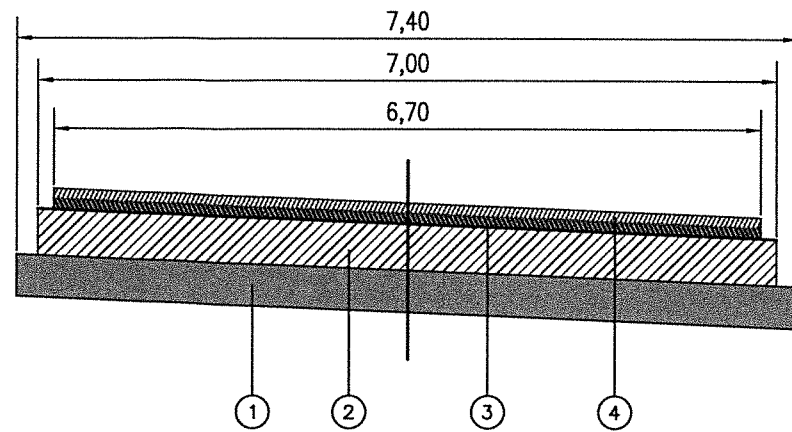
ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

*[Signature]*

B/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

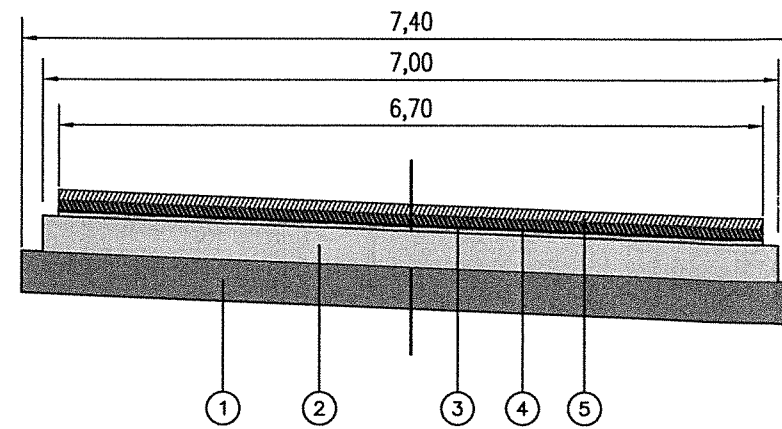
REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>		AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA RICCHERI TRAMO AVENIDA GRAL.PAZ-AEROPUERTO DE EZEIZA	<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																	PAVIMENTACIÓN COLECTORA PLANIMETRIA GENERAL Km 24+350 a Km 25+120	ESC. HORIZ. 1:2000 ESC. VERT. 1: PLANO Nro. PPCol-03

CALZADAS COLECTORA  
TRANSICIÓN (A)



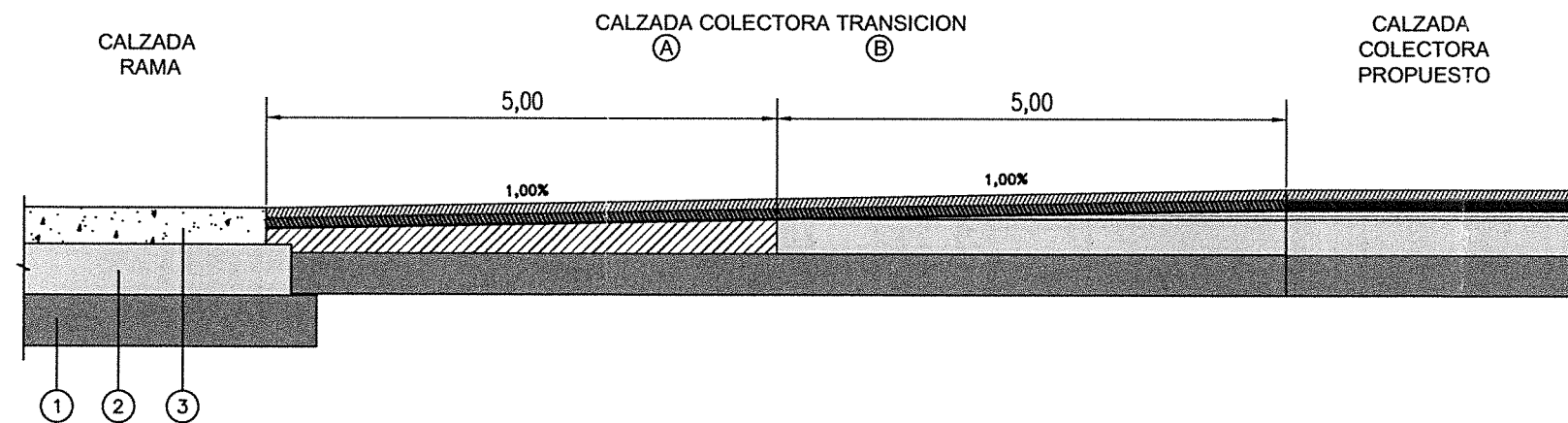
- ① RECUBR. CON SUELO SELECC. DE 0.20m DE ESPESOR Y 7.40m DE ANCHO CBR min=20%
- ② BASE ASFÁLTICA (NUEVA) DE 0.17m DE ESPESOR Y DE ANCHO 7.00m
- ③ BASE ASFÁLTICA SUPERIOR (NUEVA) DE 0.05m DE ESPESOR Y DE ANCHO 6.70m
- ④ CARPETA ASFÁLTICA (NUEVA) DE 0.05m DE ESPESOR Y DE ANCHO 6.70m

CALZADAS COLECTORA  
TRANSICIÓN (B)

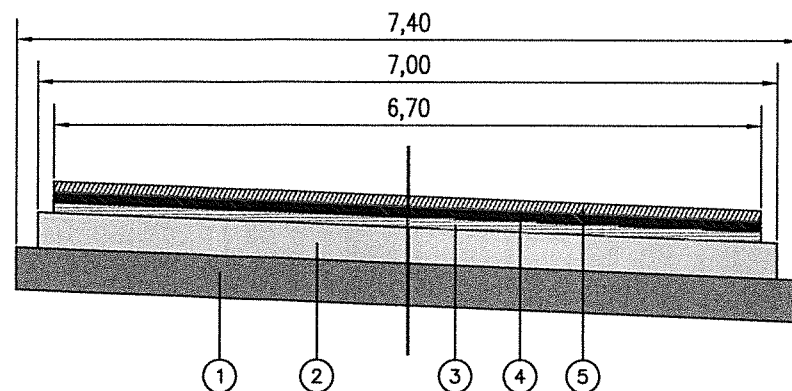


- ① RECUBR. CON SUELO SELECC. DE 0.20m DE ESPESOR Y 7.40m DE ANCHO CBR min=20%
- ② ESTABILIZADO GRANULAR DE 0.17 ESPESOR Y 7.00m DE ANCHO CBR min=80%
- ③ BASE ASFÁLTICA INFERIOR (EXIST.) VARIABLE (DE 0.05m a 0.00m) DE ESPESOR Y DE ANCHO 6.70m
- ④ BASE ASFÁLTICA SUPERIOR (NUEVA) DE 0.05m DE ESPESOR Y DE ANCHO 6.70m
- ⑤ CARPETA ASFÁLTICA (NUEVA) DE 0.05m DE ESPESOR Y DE ANCHO 6.70m

- ① SUBRASANTE MEJORADA CON 2% DE CAL UTIL VIAL DE 0.20m DE ESPESOR Y 6.80m DE ANCHO (EXIST.)
- ② SUBBASE DE HORMIGÓN CLASE "F" DE VIALIDAD NACIONAL O CONCRETO ASFÁLTICO DE 0.12 DE ESPESOR Y 6.80m DE ANCHO (EXIST.).
- ③ CALZADA Y BANQUINA DE HORMIGÓN DE 0.20m DE ESPESOR Y 6.00m DE ANCHO (EXIST.).

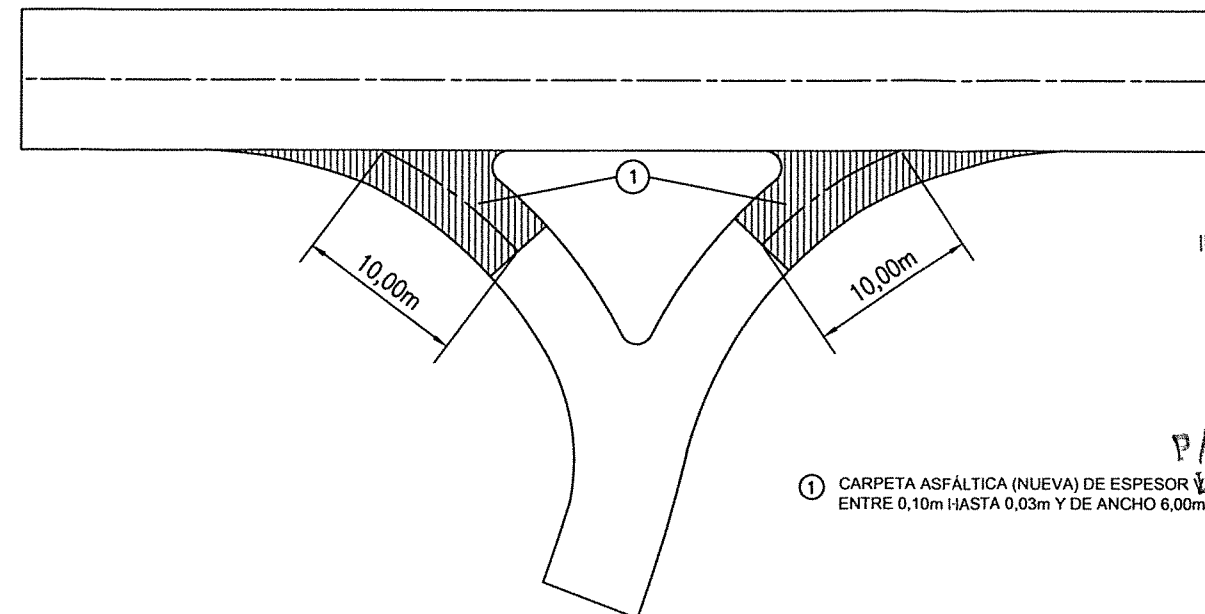


CALZADAS COLECTORA  
PERFIL EXISTENTE  
Y PROPUESTO



- ① RECUBR. CON SUELO SELECC. DE 0.20m DE ESPESOR Y 7.40m DE ANCHO CBR min=20%
- ② ESTABILIZADO GRANULAR DE 0.17 ESPESOR Y 7.00m DE ANCHO CBR min=80%
- ③ BASE ASFÁLTICA INFERIOR (EXIST.) DE 0.05m DE ESPESOR Y DE ANCHO 6.70m
- ④ BASE ASFÁLTICA SUPERIOR (NUEVA) DE 0.05m DE ESPESOR Y DE ANCHO 6.70m
- ⑤ CARPETA ASFÁLTICA (NUEVA) DE 0.05m DE ESPESOR Y DE ANCHO 6.70m

VARIANTE - CUÑA DE CONCRETO ASFÁLTICO SOBRE RAMA  
DE ESPESOR VARIABLE DE 0.10m HASTA 0.00m



- ① CARPETA ASFÁLTICA (NUEVA) DE ESPESOR VARIABLE ENTRE 0.10m HASTA 0.03m Y DE ANCHO 6.00m

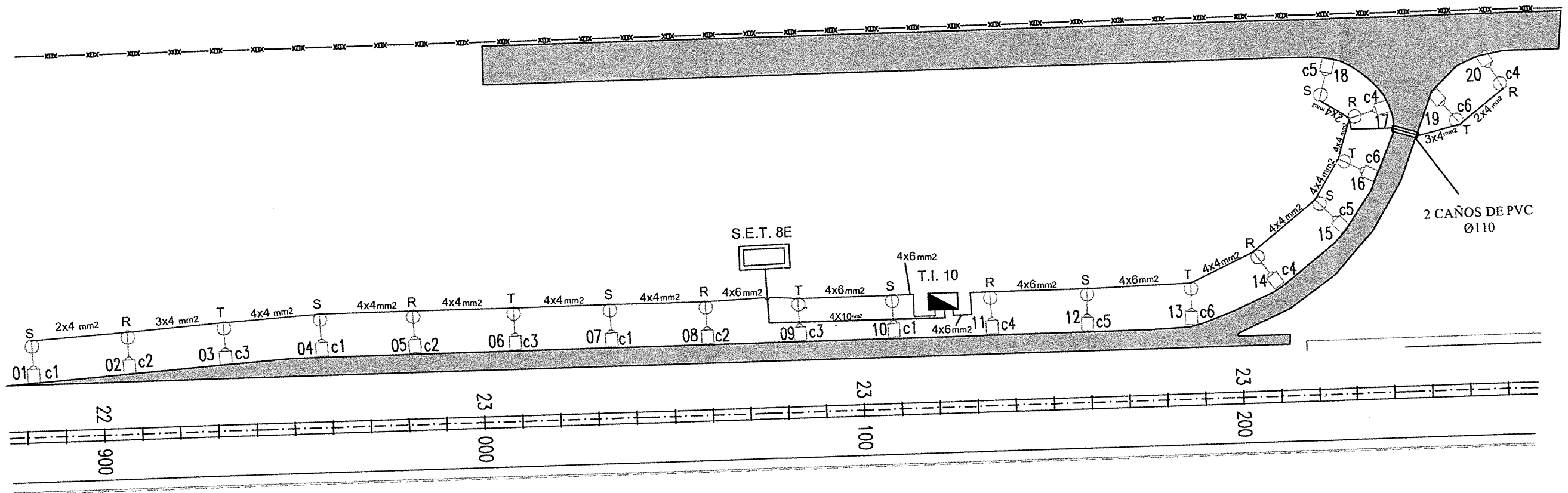
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
Juan Zakalik  
Presidente






# PLANOS ILUMINACION

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



**REFERENCIAS:**

-  COLUMNA 9 m DE ALTURA LIBRE BRAZO SIMPLE DE 0.30 m DE LONGITUD ARTEFACTO SIEMENS 5NA 576 - SAP -250W
-  TABLERO DE COMANDO GENERAL MONTADO A 3 m DE NIVEL DEL SUELO
-  SUB ESTACIÓN TRANSFORMADORA EXISTENTE SET 8E
-  CONDUCTOR SUBTERRÁNEO DE ALIMENTACIÓN A TABLERO
-  CONDUCTOR SUBTERRÁNEO TETRAPOLAR PARA ALIMENTACIÓN A COL. A°P°.

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

**OBRA: ILUMINACIÓN COLECTORA RACING-BOCA-SERENA**

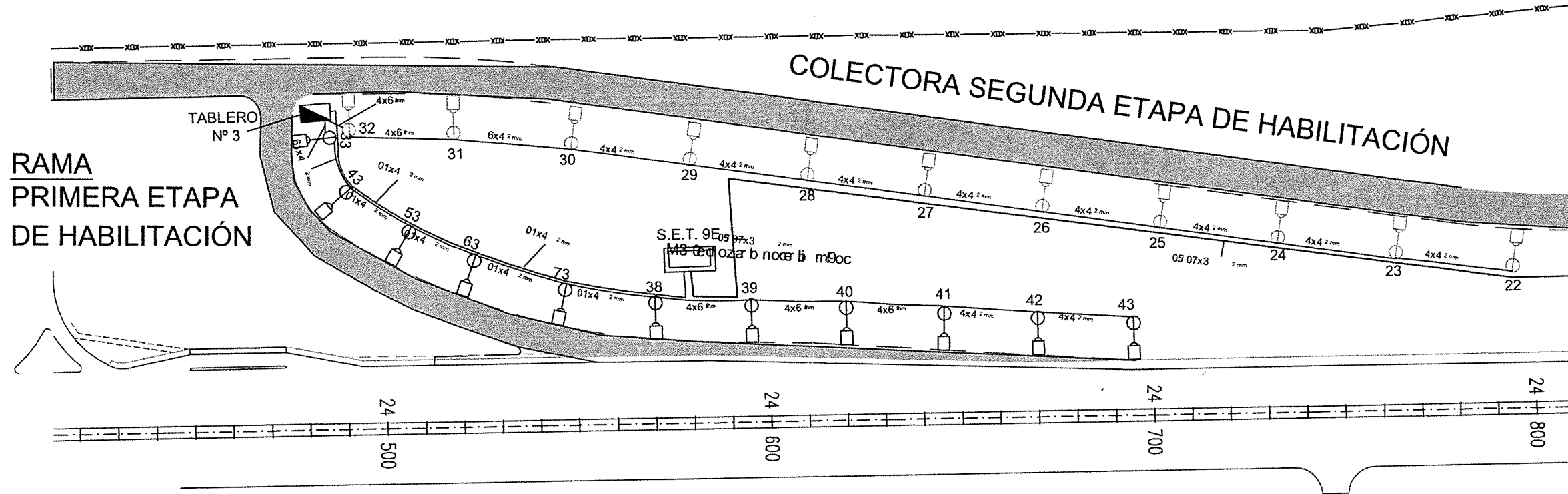
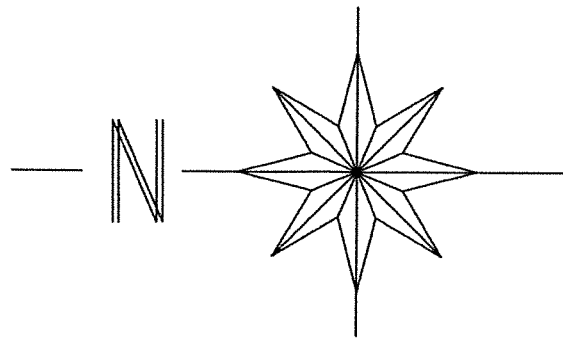


**PLANO GENERAL - RAMA DE EGRESO DE COLECTORA**







FECHA: JUNIO 2015

PLANO: S.A.  
 León Zúñiga  
 Presidente  
 ESCALA:


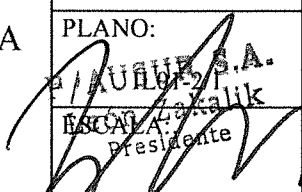




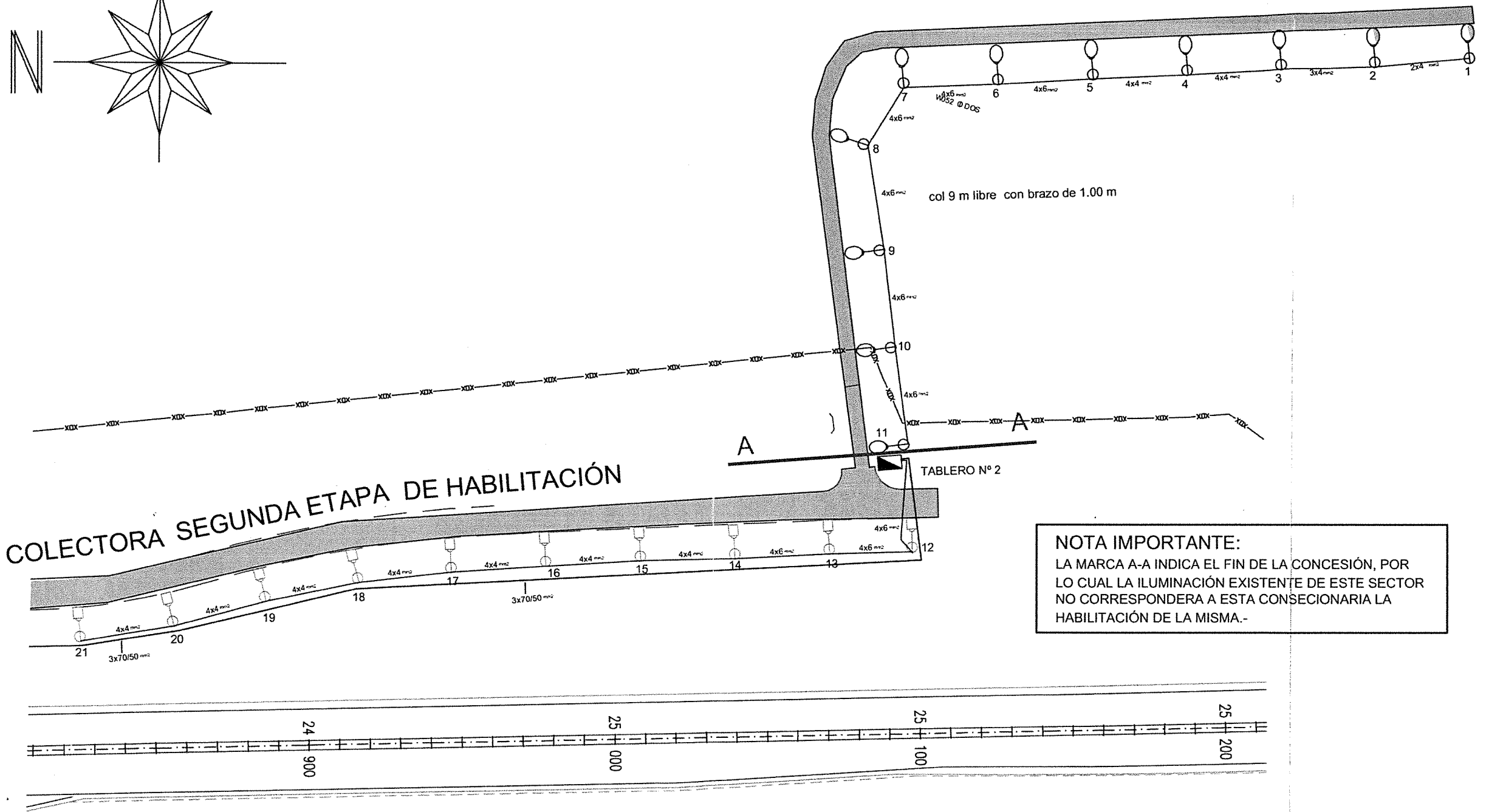
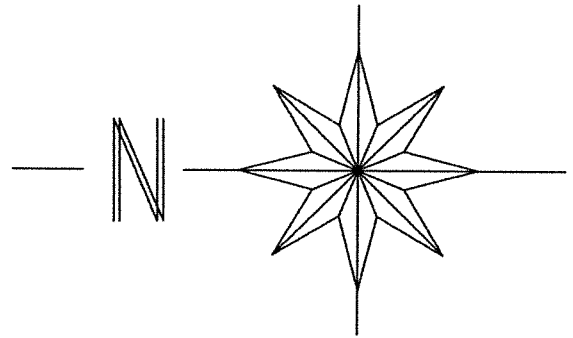
**REFERENCIAS:**

-  COLUMNA 9 m DE ALTURA LIBRE BRAZO SIMPLE DE 2.50 m DE LONGITUD ARTEFACTO 5NA572 - SAP 250W
-  COLUMNA 9 m DE ALTURA LIBRE BRAZO SIMPLE DE 1.00 m DE LONGITUD ARTEFACTO IEP AP7 - SAP 250W
-  COLUMNA 9 m DE ALTURA LIBRE BRAZO SIMPLE DE 0.30 m DE LONGITUD ARTEFACTO SIEMENS 5NA576 HQI 400W
-  TABLERO DE COMANDO GENERAL MONTADO A 3 m DE NIVEL DEL SUELO - EXISTENTES
-  SUB ESTACIÓN TRANSFORMADORA EXISTENTE SET 9E
-  CONDUCTOR SUBTERRÁNEO

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

<b>OBRA: ILUMINACIÓN COLECTORA RACING-BOCA-SERENA</b>	
	FECHA: JUNIO 2015
	PLANO: PLANO GENERAL - RAMA DE INGRESO A COLECTORA ESCALA: 1:1000 





**COLECTORA SEGUNDA ETAPA DE HABILITACIÓN**

**NOTA IMPORTANTE:**  
 LA MARCA A-A INDICA EL FIN DE LA CONCESIÓN, POR LO CUAL LA ILUMINACIÓN EXISTENTE DE ESTE SECTOR NO CORRESPONDERA A ESTA CONSECIONARIA LA HABILITACIÓN DE LA MISMA.-

**REFERENCIAS:**

- COLUMNA 9 m DE ALTURA LIBRE BRAZO SIMPLE DE 2.50 m DE LONGITUD ARTEFACTO 5NA572 - SAP 250W
- COLUMNA 9 m DE ALTURA LIBRE BRAZO SIMPLE DE 1.00 m DE LONGITUD ARTEFACTO IEP AP7 - SAP 250W
- COLUMNA 9 m DE ALTURA LIBRE BRAZO SIMPLE DE 0.30 m DE LONGITUD ARTEFACTO SIEMENS 5NA576 HQI 400W
- TABLERO DE COMANDO GENERAL MONTADO A 3 m DE NIVEL DEL SUELO - EXISTENTES
- SUB ESTACIÓN TRANSFORMADORA EXISTENTE SET 9E
- CONDUCTOR SUBTERRÁNEO

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

<b>OBRA: ILUMINACIÓN COLECTORA RACING-BOCA-SERENA</b>	
	FECHA: JUNIO 2015
<b>PLANO GENERAL - RAMA DE INGRESO A COLECTORA</b>	
PLANO:  ESCALA: 1:100 Leon Zakalk Presidente	

# (SUR-AU-03) DISTRIBUIDOR EL TREBOL

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

# AUTOPISTA RICCHIERI

## Remodelación Distribuidor Esteban Echeverría (El Trébol)

ARCHIVO: ACAD 14-Trebol-00

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

P/USUR S.A.  
León Lastra  
Presidente



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

PROYECTO:

**AUTOPISTA RICCHIERI**  
Remodelación Distribuidor Esteban Echeverría

1

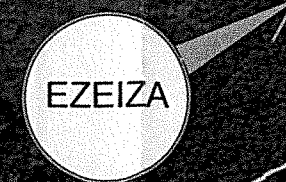
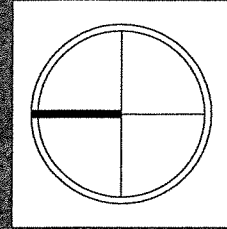
ESCALA A3:1-5000



# PLANTA GENERAL

## REFERENCIAS

solución propuesta



ARCHIVO: ACAD 14-Trebol-00



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

PROYECTO:

**AUTOPISTA RICCHIERI**  
Remodelación Distribuidor Esteban Echeverría

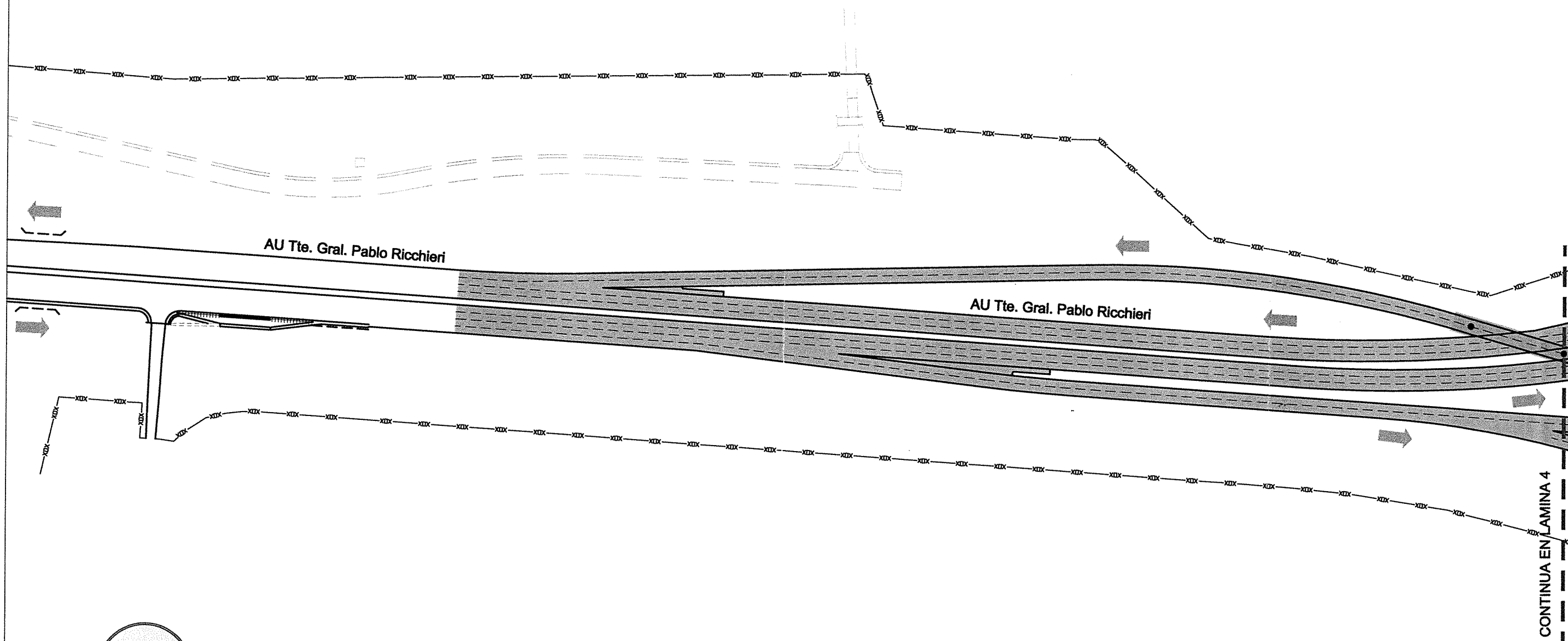
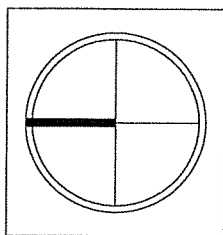
*PAUSUR SA.*  
León Zakark  
Presidente  
ESCALA A3/ 1:2000



# ESQUEMA PLANIMETRICO

solución propuesta

REFERENCIAS



ARCHIVO: ACAD 14-Trebol-00

C.A.B.A.

CONTINUA EN LAMINA 4

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

P/AUSUR S.A.  
Leon Zakariuk  
Presidente



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

PROYECTO:

**AUTOPISTA RICCHIERI**  
Remodelación Distribuidor Esteban Echeverría

3

ESCALA A3/ 1:2000

# ESQUEMA PLANIMETRICO

## REFERENCIAS

solución propuesta

CONTINUA EN LAMINA 5

EZEIZA

Ruben Dario

AU Tte. Gral. Pablo Ricchieri

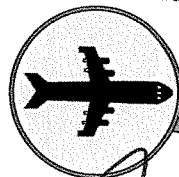
AU Tte. Gral. Pablo Ricchieri

CONTINUA EN LAMINA 3

Av. Ing. Fernandez Garcia

C.A.B.A.

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



PLAUDUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

ARCHIVO: ACAD 14-Trebol-00



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

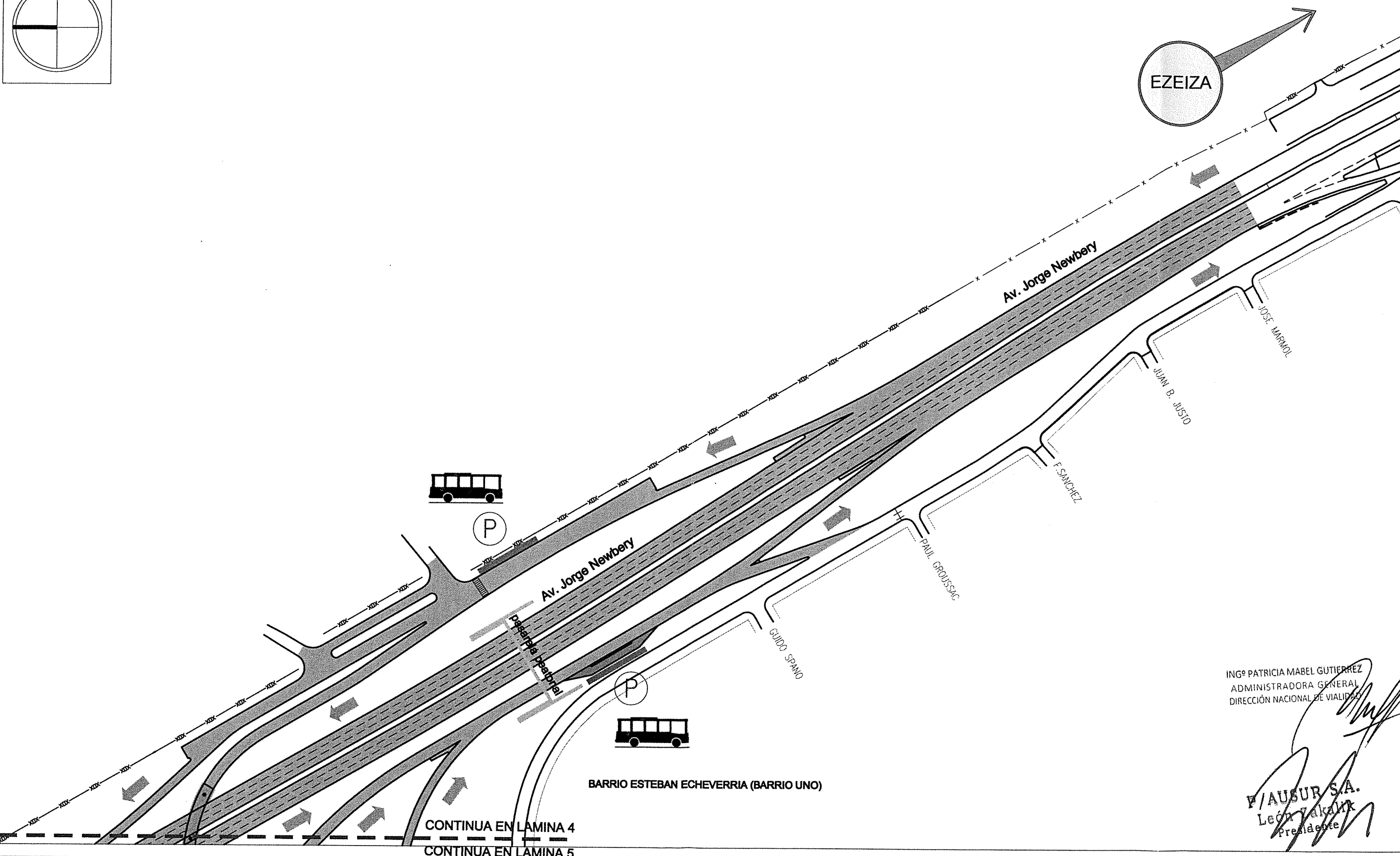
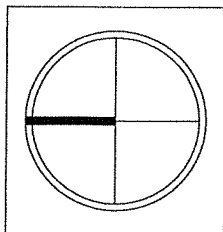
PROYECTO:

**AUTOPISTA RICCHIERI**  
Remodelación Distribuidor Esteban Echeverría

# ESQUEMA PLANIMETRICO

## REFERENCIAS

solución propuesta



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

*[Signature]*

**F/AUSUR S.A.**  
 León Zakalik  
 Presidente



Ministerio de Transporte  
 Presidencia de la Nación

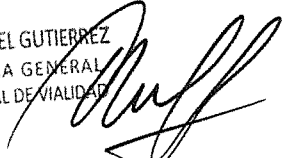
**VIALIDAD NACIONAL**

PROYECTO:


**AUTOPISTA RICCHIERI**  
 Remodelación Distribuidor Esteban Echeverría

# (SUR-AU-04) TERCER CARRIL NEWBERY

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



P/AUSUR S.A.  
León ZAKATIK  
presidente

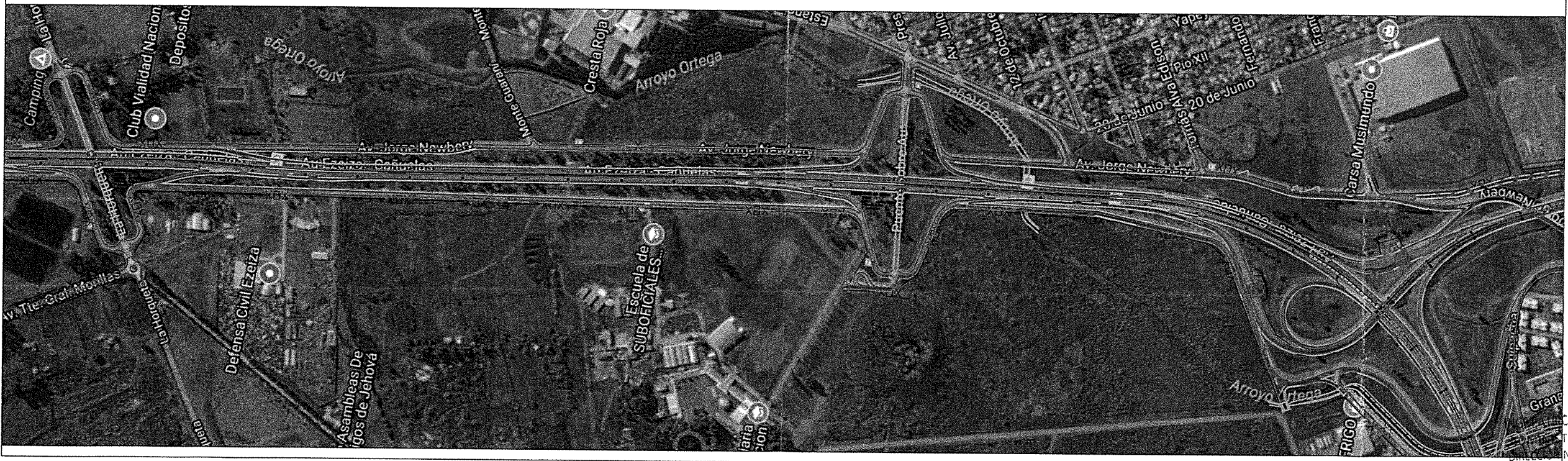
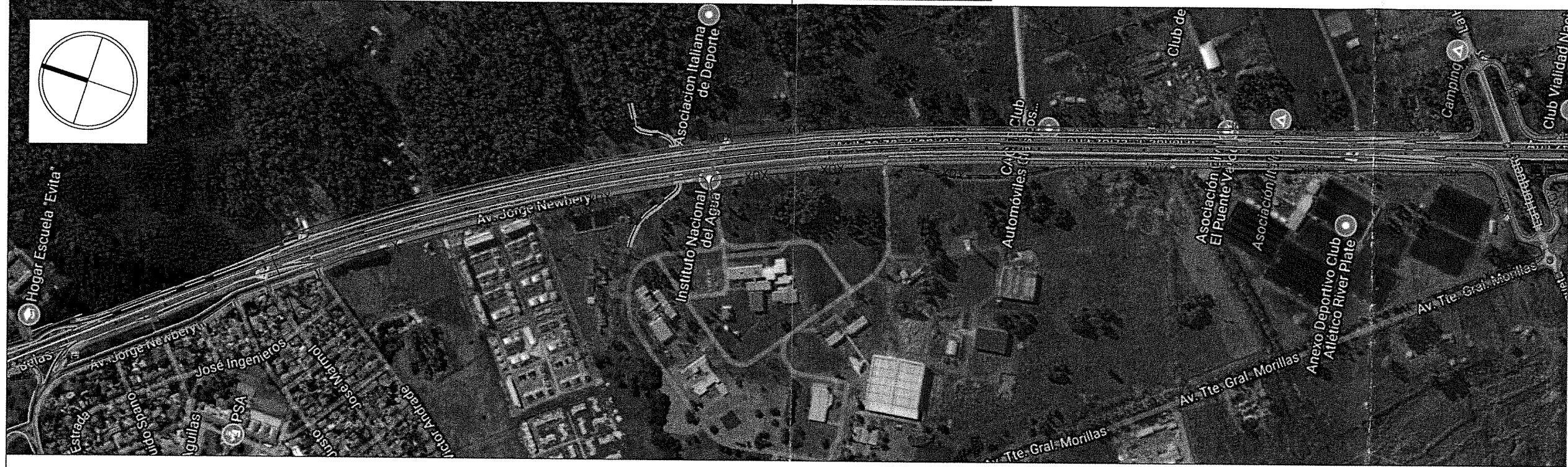
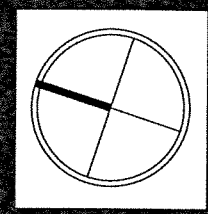




# ESQUEMA GENERAL

# REFERENCIAS

solución propuesta



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

PROYECTO: **AUTOPISTA JORGE NEWBERY  
AMPLIACIÓN-3ER CARRIL INTERNO**

1  
ESCALA s/e

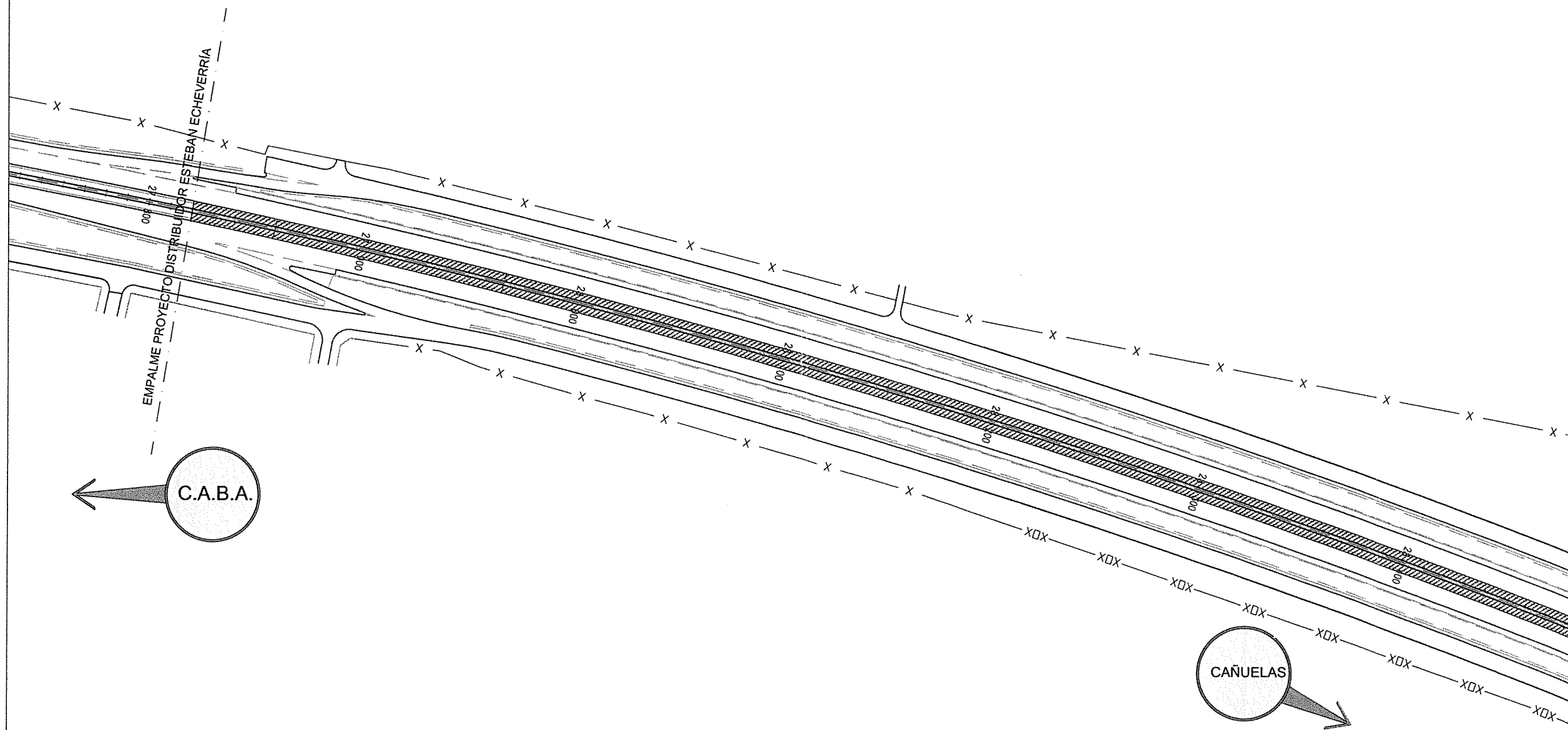
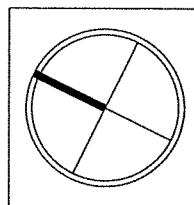
MABEL GUTIERREZ  
DIRECTORA GENERAL  
NACIONAL VIALIDAD  
*[Signature]*  
P/ANUSA S.A.  
Leon Zakalik  
Presidente



# ESQUEMA PLANIMETRICO

solución propuesta

REFERENCIAS



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



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

PROYECTO:

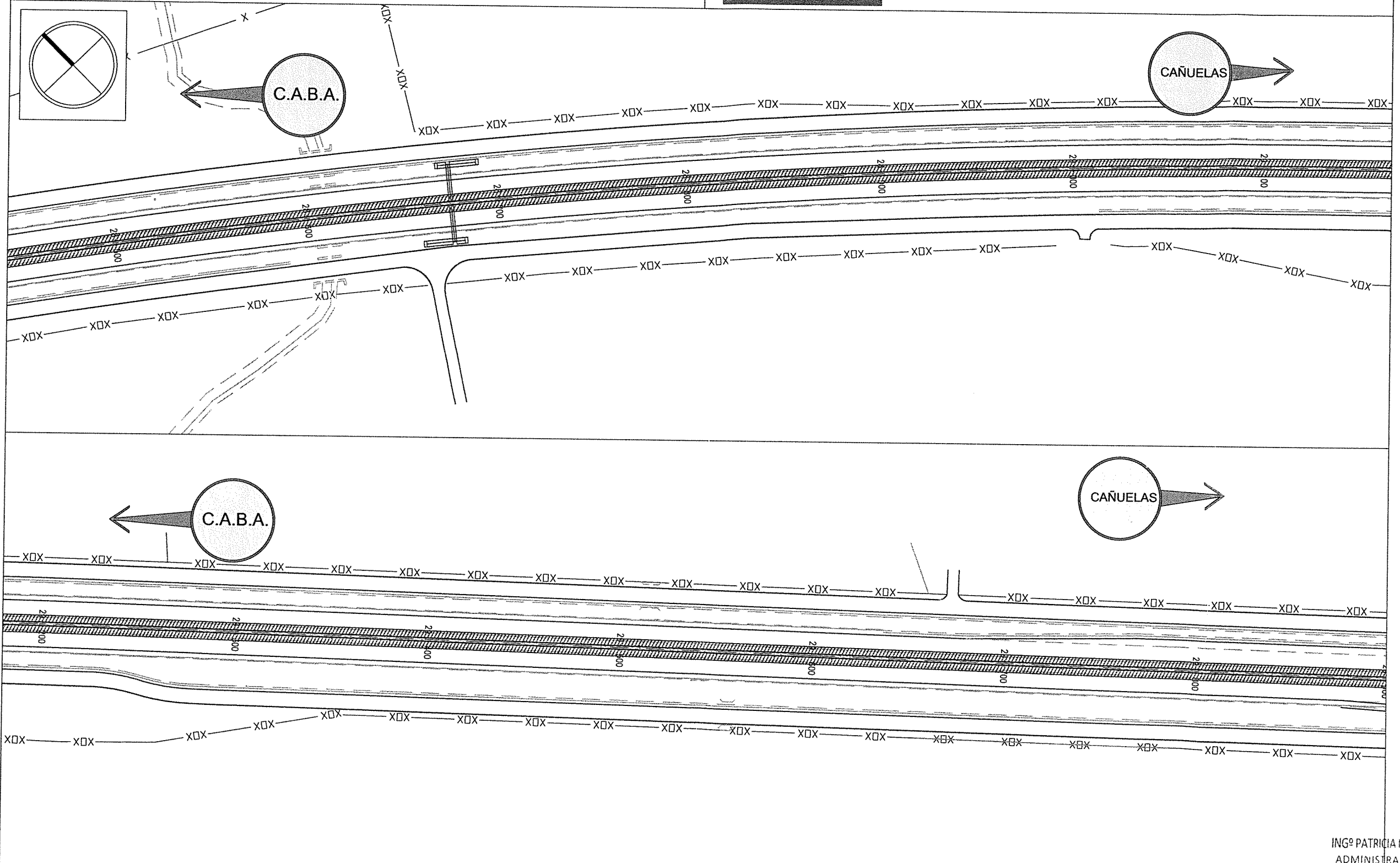
**AUTOPISTA JORGE NEWBERY**  
AMPLIACIÓN-3ER CARRIL INTERNO

**PAUSIR S.A.**  
ESCALA 1:500  
Presidencia

# ESQUEMA PLANIMETRICO

solución propuesta

REFERENCIAS



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



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

PROYECTO:

**AUTOPISTA JORGE NEWBERY  
AMPLIACIÓN-3ER CARRIL INTERNO**

3

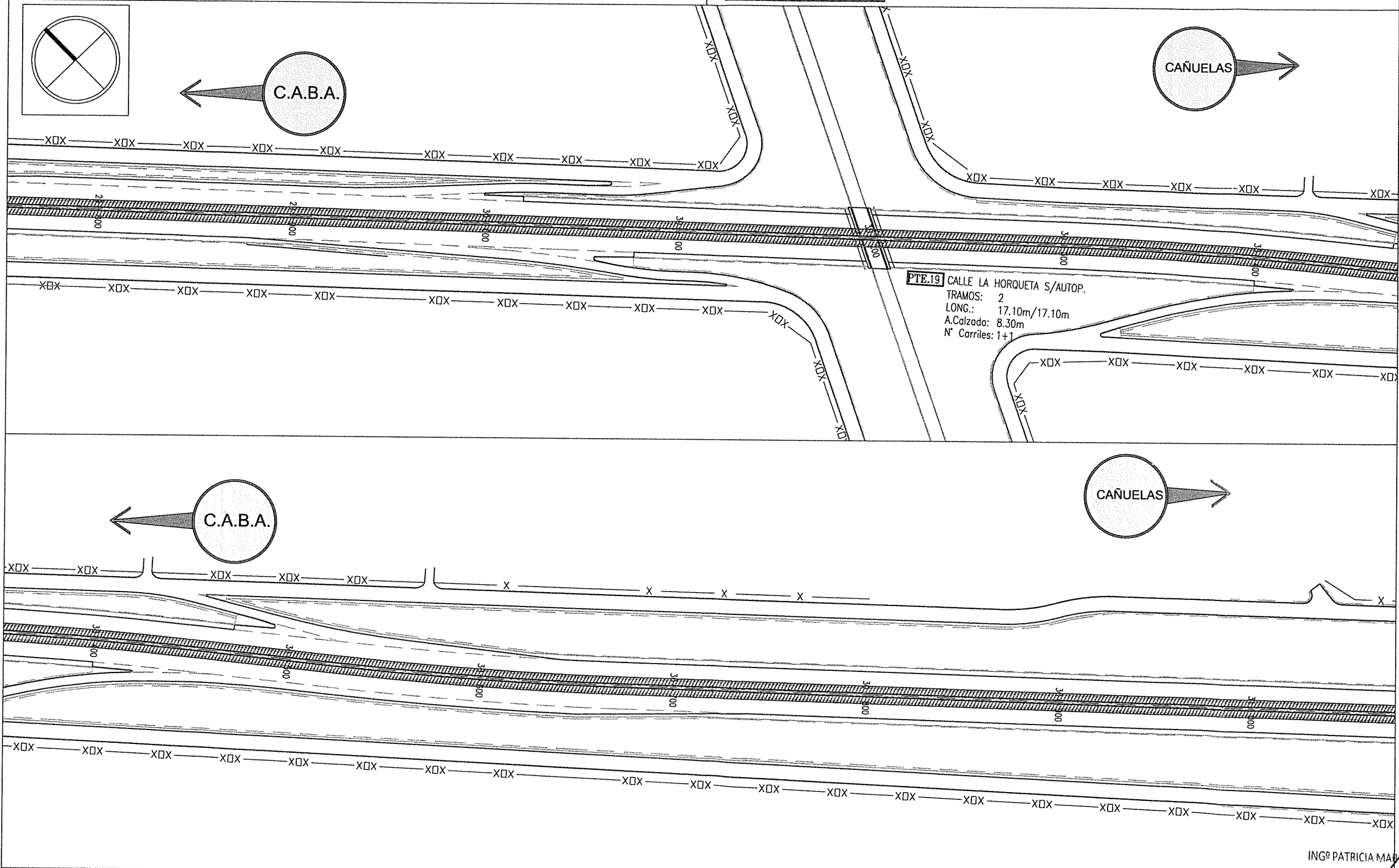
ESCALA 1:1000

ESTUDIO S.A.  
León Zakank  
Presidente

# ESQUEMA PLANIMETRICO

## REFERENCIAS

solución propuesta



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



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

PROYECTO:

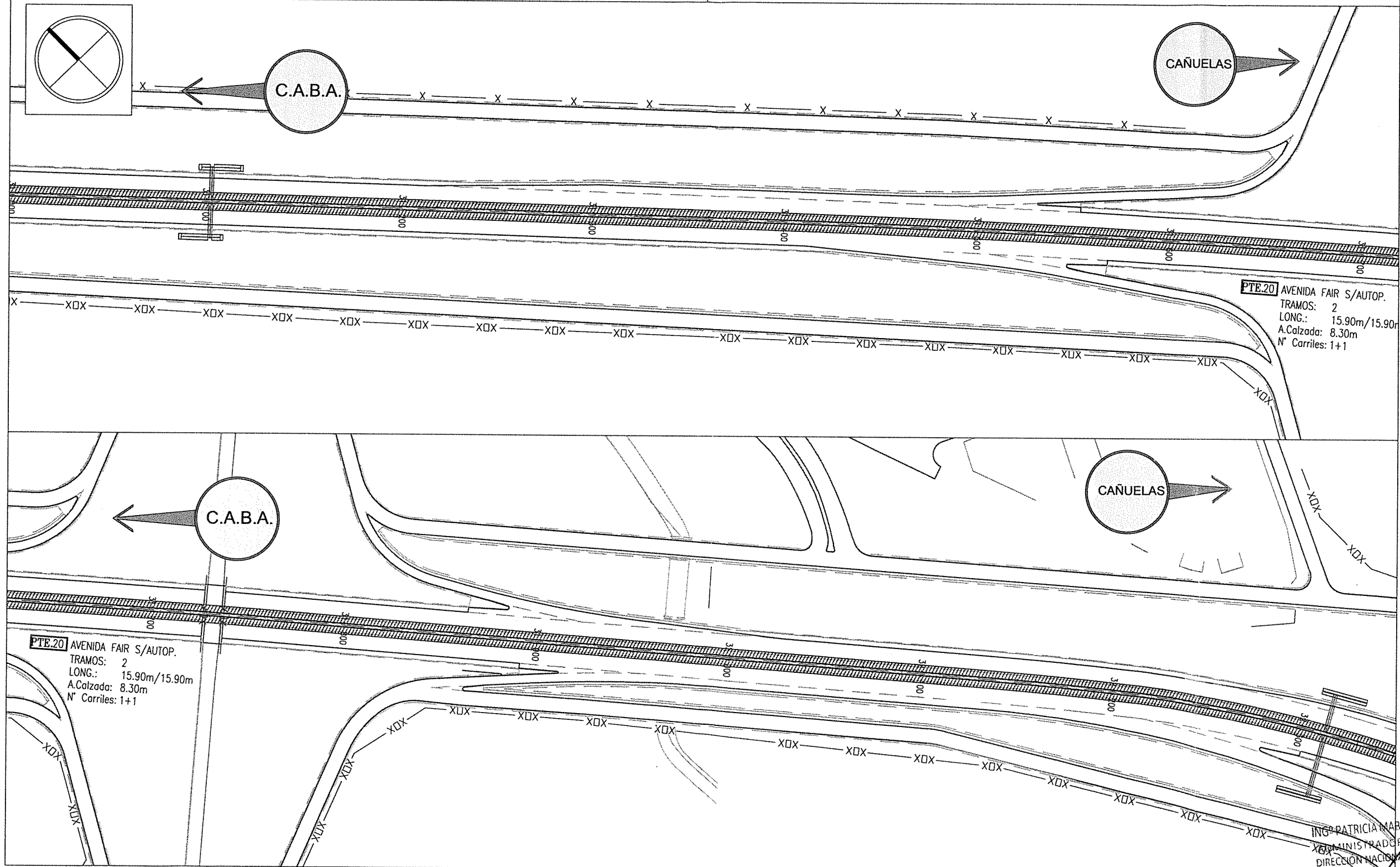
**AUTOPISTA JORGE NEWBERY**  
**AMPLIACIÓN-3ER CARRIL INTERNO**

4  
ESCALA 1:1000  
ING. JOSÉ A. LEÓN  
Presidente

# ESQUEMA PLANIMETRICO

## REFERENCIAS

solución propuesta



**PTE.20** AVENIDA FAIR S/AUTOP.  
TRAMOS: 2  
LONG.: 15.90m/15.90m  
A.Calzada: 8.30m  
N° Carriles: 1+1

**PTE.20** AVENIDA FAIR S/AUTOP.  
TRAMOS: 2  
LONG.: 15.90m/15.90m  
A.Calzada: 8.30m  
N° Carriles: 1+1

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

**VIALIDAD NACIONAL**

PROYECTO:

**AUTOPISTA JORGE NEWBERY  
AMPLIACIÓN-3ER CARRIL INTERNO**

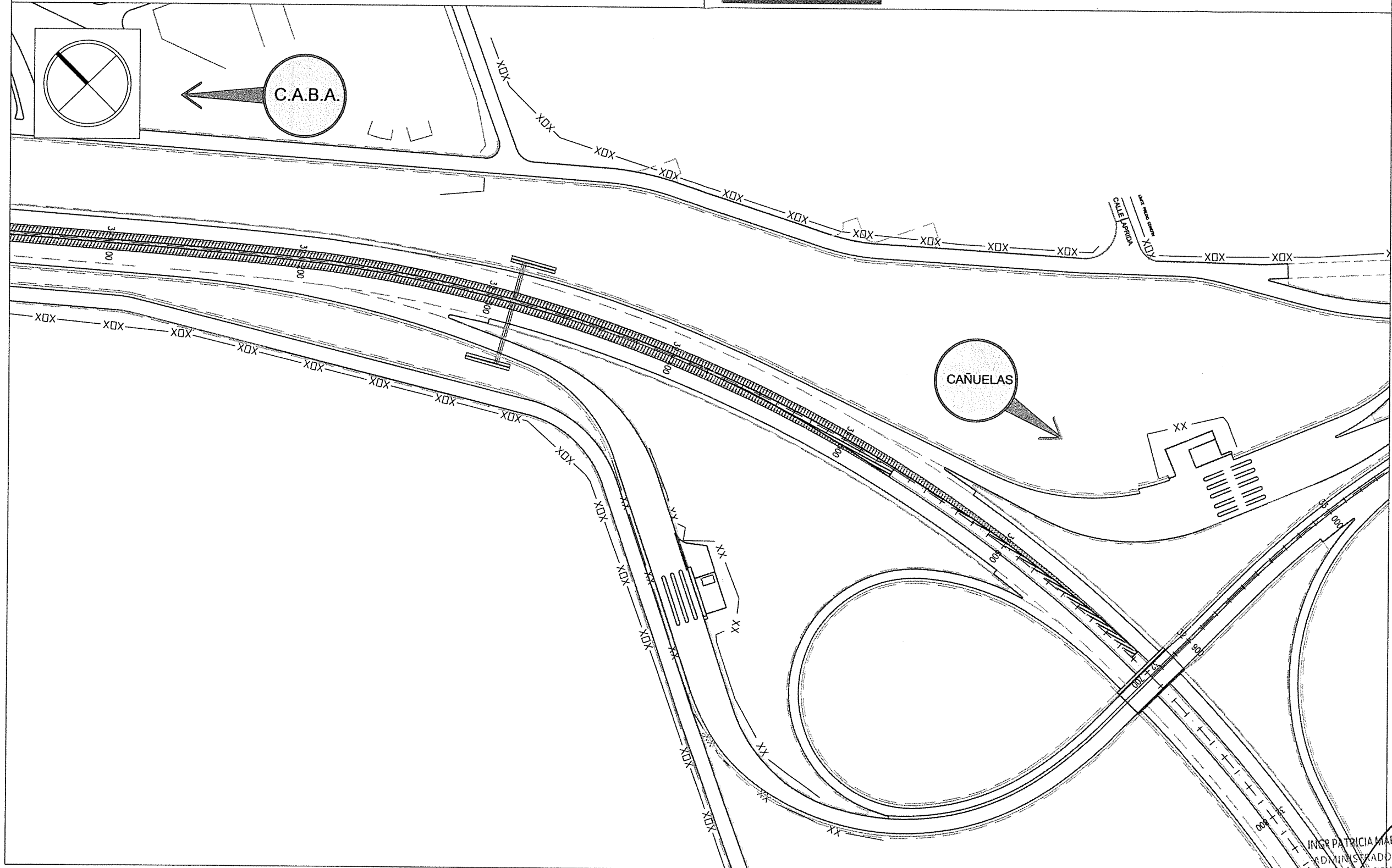
5  
B/AUSUR S.A.  
ESCALA s/e  
León  
Presidente



# ESQUEMA PLANIMETRICO

solución propuesta

REFERENCIAS



ING. PATRICIA MABEL GUERRER  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL

PROYECTO:

**AUTOPISTA JORGE NEWBERY**  
AMPLIACIÓN-3ER CARRIL INTERNO

6  
ESCALA 5/6  
PAUSUR S.A.  
León Falkovik  
Presidente

(SUR-AU-05)  
COLECTORA DERECHA AU  
EZEIZA - CAÑUELAS

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

D/AUSUR S.A.  
Leon Zakalik  
Presidente

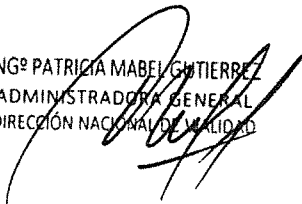
# DOCUMENTACIÓN GRAFICA

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

P/ABSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



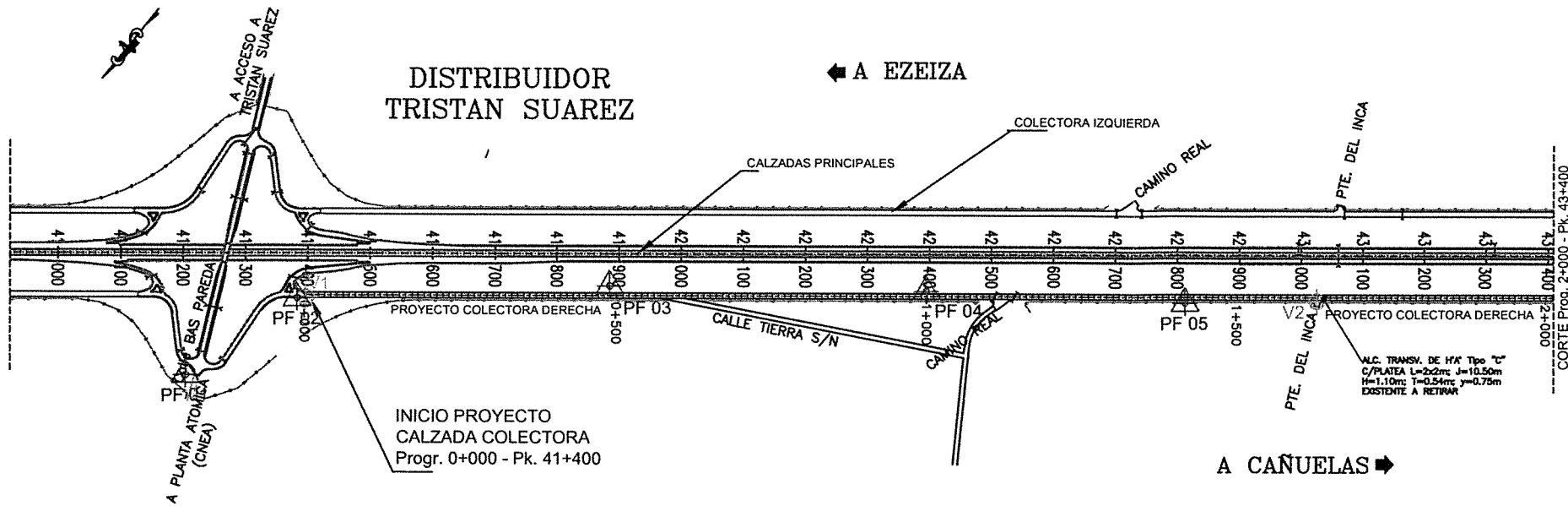
## 02 – PLANIMETRÍA GENERAL



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIÉRREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VALORES



P/ADSUR S.A.  
Leon Zakalik  
Presidente

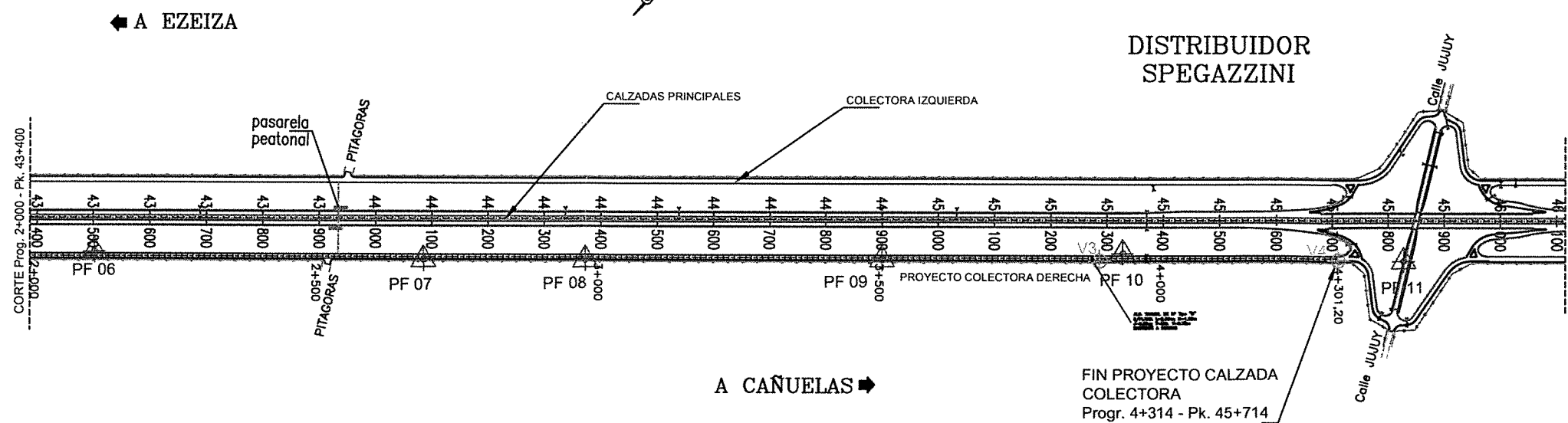


RED BÁSICA AUXILIAR  
PLANILLA DE COODENADAS

Pto.	ABSOLUTAS		LOCALES	
	X	Y	X	Y
V1	5629117,04	6140190,30	23995,23	4124,76
V2	5627961,83	6139049,86	25575,59	3752,02
V3	5626361,09	6137462,82	27770,48	3238,68
V4	5626061,05	6137164,31	28182,76	3143,00

RED PUNTOS FIJOS  
PLANILLA DE COODENADAS

Pto.	X	Y	Z
PF01	5629165,994	6140414,758	16,288
PF02	5629125,898	6140201,969	17,029
PF03	5628784,660	6139834,714	20,027
PF04	5628418,513	6139482,136	20,754
PF05	5628110,278	6139201,771	19,036
PF06	5627633,468	6138705,279	18,999
PF07	5627211,449	6138305,822	19,530
PF08	5627008,310	6138104,125	19,598
PF09	5626635,743	6137732,609	18,970
PF10	5626341,258	6137424,642	15,877
PF11	5625977,587	6137082,958	20,099



DISTRIBUIDOR  
SPEGAZZINI

FIN PROYECTO CALZADA  
COLECTORA  
Progr. 4+314 - Pk. 45+714

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

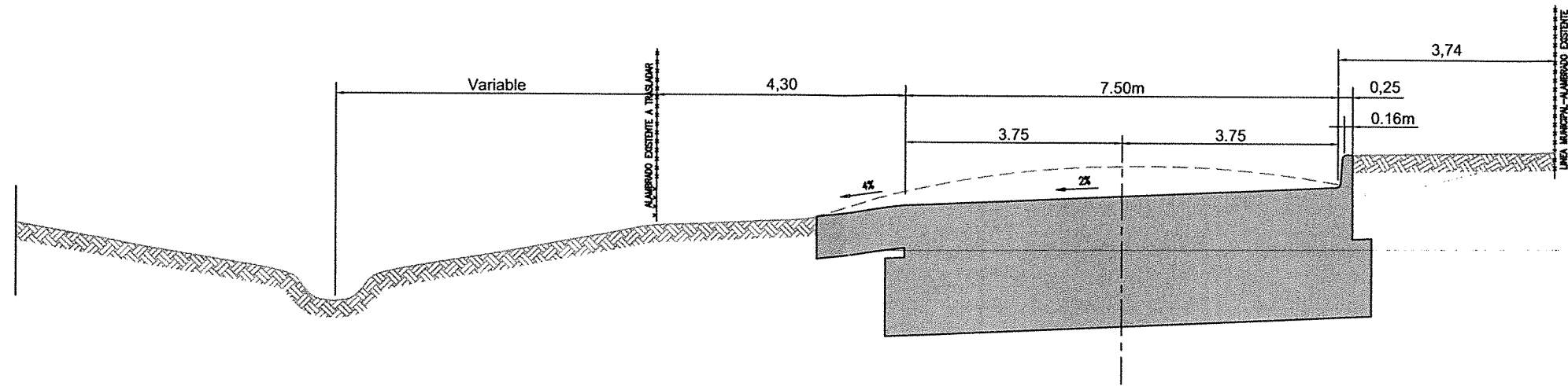
*[Handwritten signatures and stamps]*  
BIXUS S.A.  
León Zakalik

## 03 – PTOB Y PAVIMENTO

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

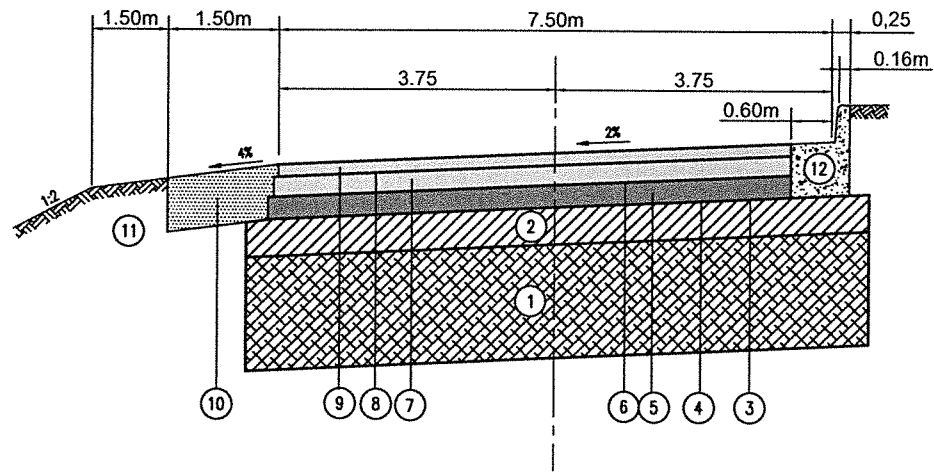
P/AUSUR S.A.  
León Zakaluk  
Presidente

# PERFIL DE OBRA BÁSICA



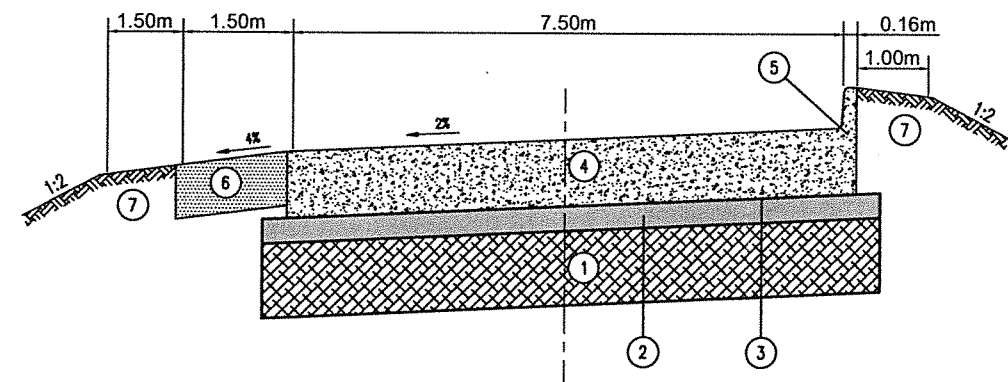
PERFILES A APLICAR ENTRE PROG. PROJ. : 0+00 HASTA 4+301.20

## VARIANTE PAVIMENTO FLEXIBLE



- ① SUBRASANTE SUELO EXISTENTE 10% CBR, ai 0.030, sn 1.38 Y 0.46m DE ESPESOR Y 8.30m DE ANCHO.
- ② SUELO SELECCIONADO TRATADO CON CEMENTO 21 k/cm<sup>2</sup> A 7 DIAS. ai 0.055, SN 0.83 Y EN 0.15m DE ESPESOR Y 8.30m DE ANCHO
- ③ IMPRIMACION CON MATERIAL BITUMINOSO EN 8.30m DE ANCHO.
- ④ RIEGO DE LIGA EN 7.04m DE ANCHO.
- ⑤ BASE INFERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO CAC 19-AM30, ai 0.17, SN 1.36, DE 0.09m DE ESPESOR Y 7.04m DE ANCHO.
- ⑥ RIEGO DE LIGA EN 6.97m DE ANCHO.
- ⑦ BASE SUPERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO CAC 19-AM30, ai 0.17, SN 1.36, DE 0.08m DE ESPESOR Y 6.97m DE ANCHO.
- ⑧ RIEGO DE LIGA EN 6.90m DE ANCHO.
- ⑨ CARPETA DE CAC 19-AM3, ai 0.17, SN 0.85, DE 0.05m DE ESPESOR Y 6.90m DE ANCHO.
- ⑩ BANQUINA DE SUELO SELECCIONADO
- ⑪ BANQUINA DE SUELO COMÚN
- ⑫ CORDÓN CUNETA DE HORMIGÓN DE 0.18m DE ESPESOR Y 0.60m DE ANCHO DE LOSA.

## VARIANTE PAVIMENTO RIGIDO



- ① SUBRASANTE SUELO EXISTENTE AL 98% DE LA dm t180 DE 0.30m DE ESPESOR Y 8.22m DE ANCHO.
- ② BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO CAC19-CA30 DE 0.10m DE ESPESOR Y 8.22m DE ANCHO.
- ③ RIEGO DE CURADO CON EM1 EN 8.22m DE ANCHO
- ④ CALZADA DE HORMIGÓN H30 DE 0.27m DE ESPESOR Y 7.30m DE ANCHO
- ⑤ CORDÓN INTEGRAL DE HORMIGÓN
- ⑥ BANQUINA DE SUELO SELECCIONADO
- ⑦ SUELO COMÚN

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

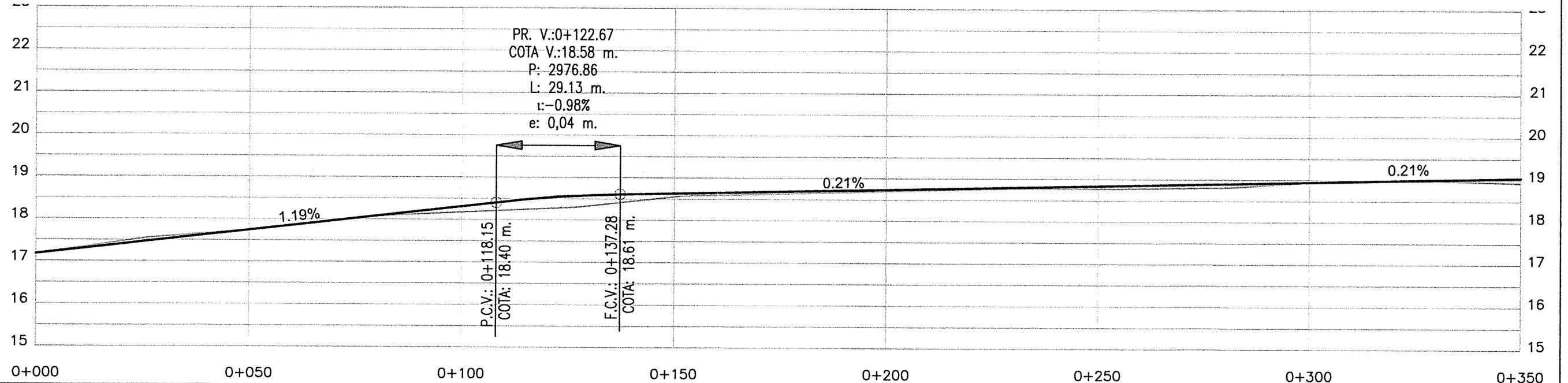
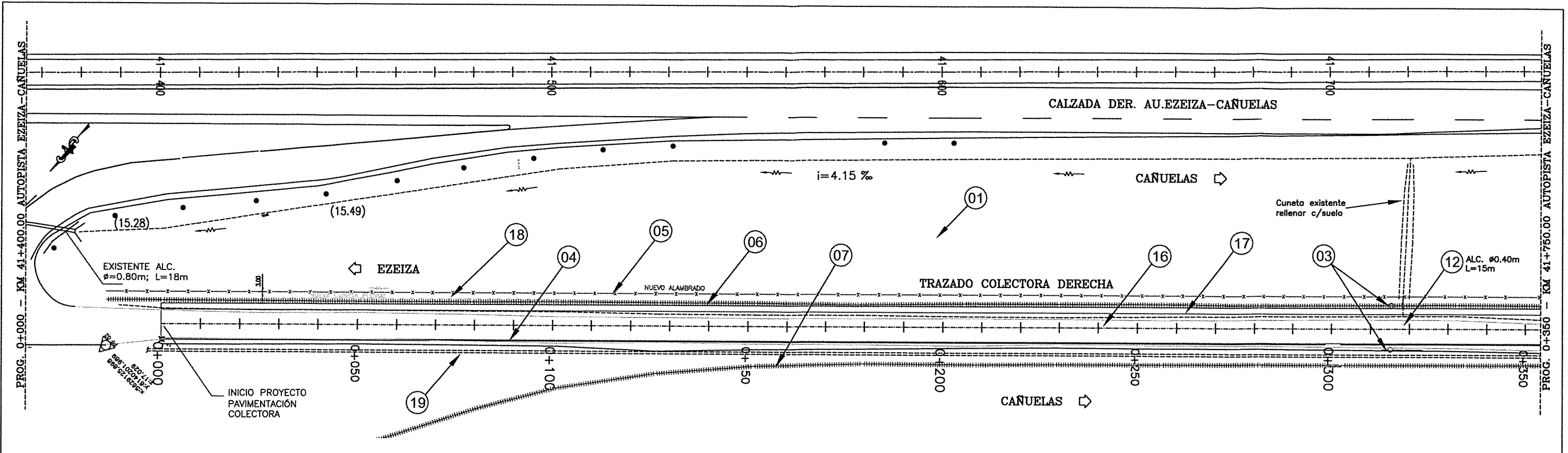
**PAUSUR S.A.**  
Leon Zabalkin  
Presidente

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	autopistas al SUR AUTOPISTA AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701,2	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>PRESENTACIÓN PROYECTO</td> <td>AGO-18</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> <td></td> </tr> </table>	A	PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18					MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO		AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA PERFIL OBRA BASICA Y PAVIMENTO Eje Calz. Colectora Km 0+000 a Km 4+301,2	ESC. HORIZ. 1:5000 ESC. VERT. PLANO Nro. 03 AU-PC-POB 01
A	PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18																			
	MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO																	

## 04 – PLANIALTIMETRÍA

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



	0+000	0+050	0+100	0+150	0+200	0+250	0+300	0+350
COTA PROYECTO	17.17	17.42	17.71	18.31	18.63	18.74	18.84	18.94
COTA TERRENO	17.17	17.53	17.74	18.17	18.55	18.70	18.78	18.94
DIFERENCIA	0.00	-0.11	-0.03	0.14	0.08	0.04	0.06	0.00

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

1 Limpieza, desbosque y destronque del terreno. Total Lámina = 0,70 Ha	3 Baranda de defensa metálica a retirar Total Lámina = 10 m	4 Cordón Cuneta de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo D - "Aplicable solamente para pavimento flexible" Total Lámina = 345,96 m	5 Alambre s/plano tipo H-2840-1 Tipo "B" a construir Total Lámina = 360 m	6 Alambre a retirar Total Lámina = 360 m
7 Alambre existente a mantener	12 Caño de hormigón ø = 0,40 m exist. a retirar	16 Calzada de C.A. nueva Total Lámina = 2625 m2	17 Benquina de C.A. nueva Total Lámina = 525 m2	18 Perfilado de cuneta desagüe pluvial Total Lámina = 72 m
19 Cañería de gas existente				

**REFERENCIAS ALTIMETRÍA**

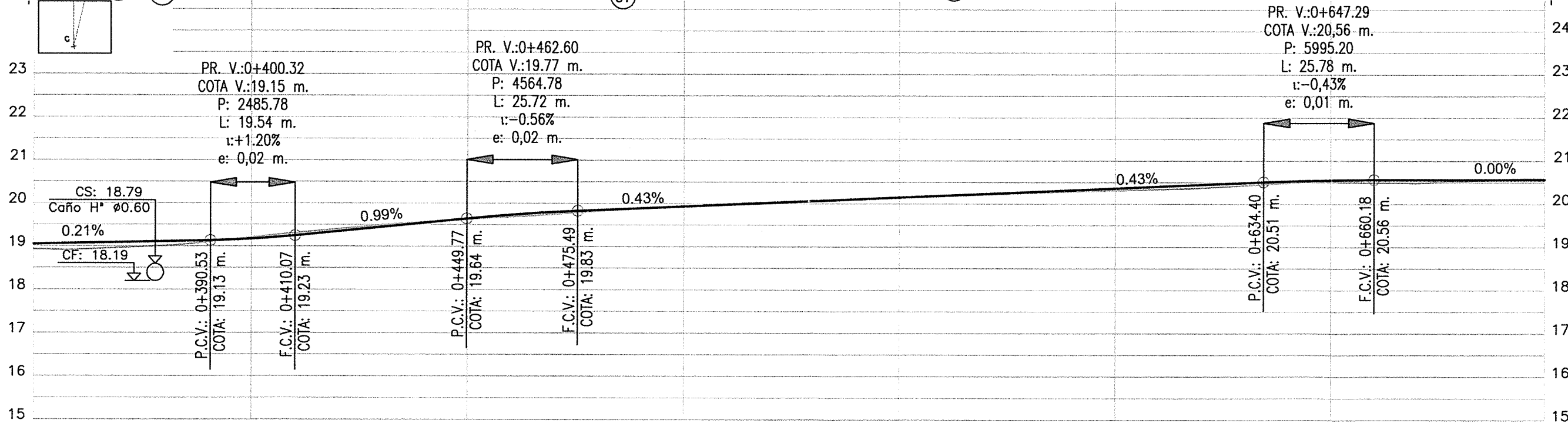
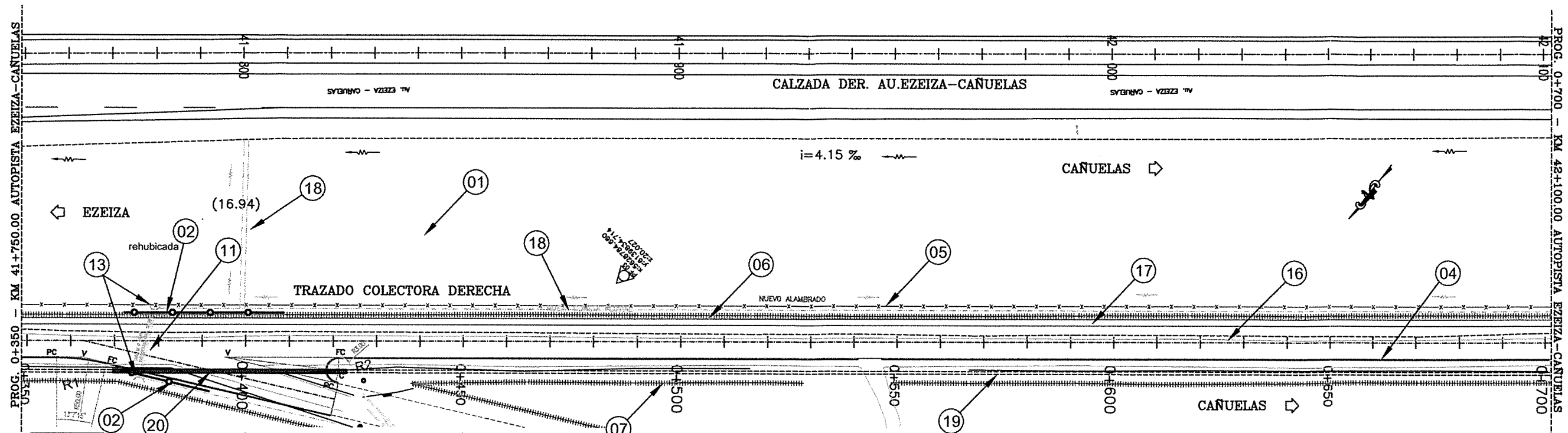
- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRENO NATURAL
- POLIGONAL ALTIMETRÍA
- CUNETAS LADO IZQUIERDO
- CUNETAS LADO DERECHO
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ALCANTARILLA LATERAL
- ALCANTARILLA EXISTENTE
- ALC. DE CAÑO PROYECTADA

**PERALTE**

- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERNO
- BANQUINA EXTERNA

**REFERENCIAS PLANIMETRÍA**

- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE DE CALZADA PROYECTADA
- BORDE BANQ. PAVIMENTADA
- BORDE CORDÓN PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO
- CUNETAS EXISTENTES
- CUNETAS AGREGADAS O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- CAÑERÍA ENTERRADA
- LINEA DE TENSION
- PUNTO FUJO
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANS. EXISTENTE
- ALC. TRANS. PROYECTADA
- BANQUINA EXISTENTE
- ALUMINARIA A COLOCAR
- BARANDA METÁLICA
- PERALTE PROYECTADO
- SENALIZACIÓN ESCURRIMIENTO



	0+350	0+400	0+450	0+500	0+550	0+600	0+650	0+700
COTA PROYECTO	19.05	19.15	19.65	19.93	20.15	20.36	20.56	20.56
COTA TERRENO	18.93	19.20	19.63	19.94	20.14	20.31	20.51	20.59
DIFFERENCIA	0.12	-0.05	0.02	-0.01	0.01	0.05	0.05	-0.03

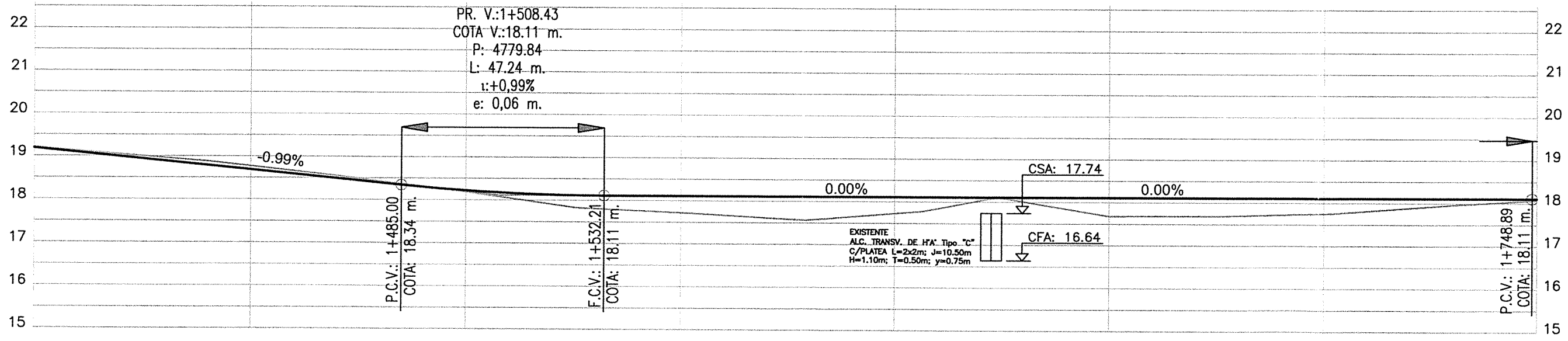
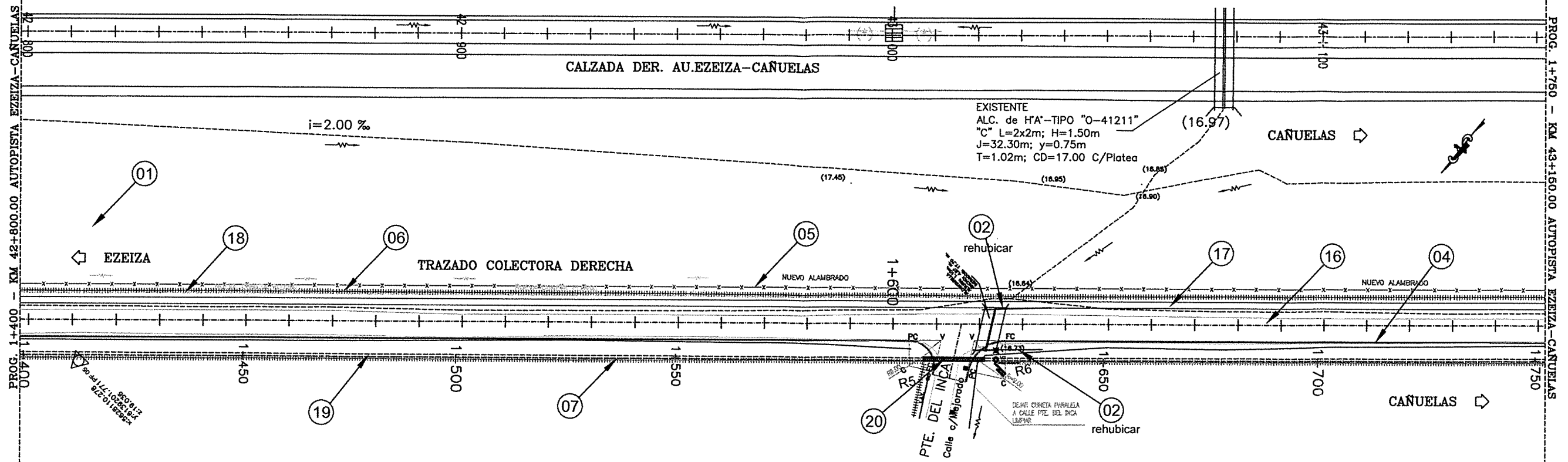
1 Limpieza, desbosque y destronque del terreno Total Lámina = 0,70 Ha	2 Baranda de defensa metálica s/pl tipo H-10237 a rehubicar Total Lámina = 20 m	3 Cordón Cuneta de H"A s/pl tipo H-9121 Tipo D - "Aplicable solamente para pavimento flexible" Total Lámina = 353,60 m	5 Alambrado s/plano tipo H-2840-1 Tipo "B" a construir Total Lámina = 350 m	6 Alambrado a retirar Total Lámina = 350 m
7 Alambrado existente a mantener	11 Caño de hormigón s/pl. tipo A-82 - Ø = 0,60 m a colocar Total Lámina = 17 m	13 Cabecera de H" S/PT H-2593 Total Lámina = 2 ud.	16 Calzada de C.A. nueva Total Lámina = 3006,42 m2	17 Banquina de C.A. nueva Total Lámina = 525 m2
18 Perfilado de cuneta desagüe pluvial Total Lámina = 360 m	19 Cañería de gas existente	20 Protección de gasoducto a construir Total Lámina = 106,23 m		

**REFERENCIAS ALTIMETRIA**

- RASANTE BORDE CALZADA
- TERCIENSO NATURAL
- POLIGONAL ALTIMETRICA
- CUNETETA LADO IZQUIERDO
- CUNETETA LADO DERECHO
- PERALTE
- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERNO
- BANQUINA EXTERNA
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ALCANTARILLA LATERAL
- ALCANTARILLA EXISTENTE
- ALC. DE CAÑO PROYECTADA

**REFERENCIAS PLANIMETRIA**

- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE DE CALZADA PROYECTO
- BORDE BANG. PAVIMENTADA
- BORDE CONDÓN PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO
- CUNETETA EXISTENTE
- CUNETETA AGRGADA O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- CAÑERIA ENTERRADA
- LINEA DE TENSION
- PUNTO FIJO
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- GASODUCTO
- PROTECCION DE DUCTOS
- LUMINARIA EXISTENTE
- BANQUINA A COLOCAR
- BANQUINA METALICA
- SINTILOC ESCURRIMIENTO



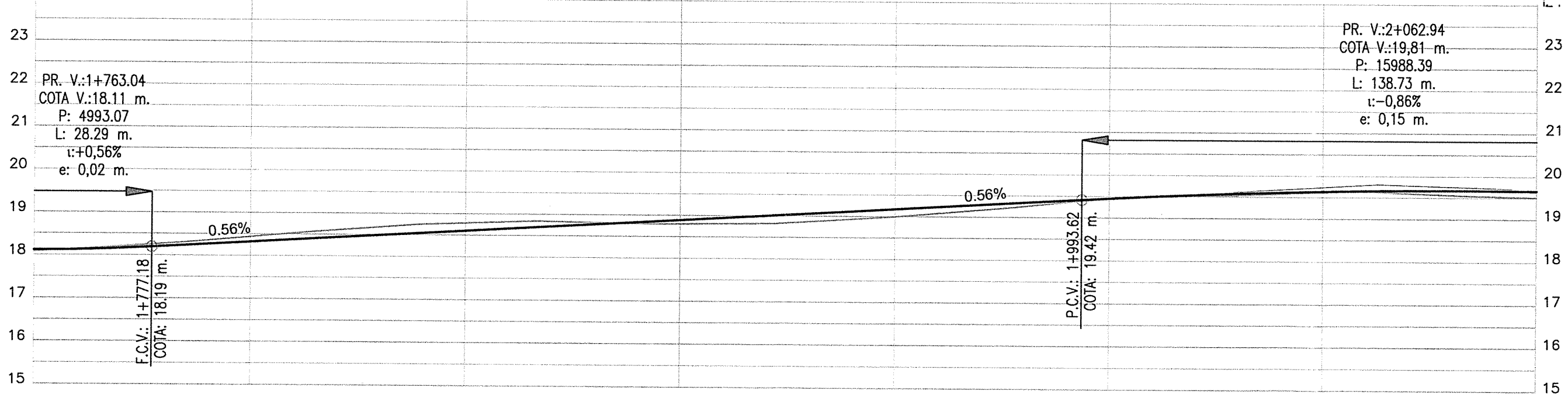
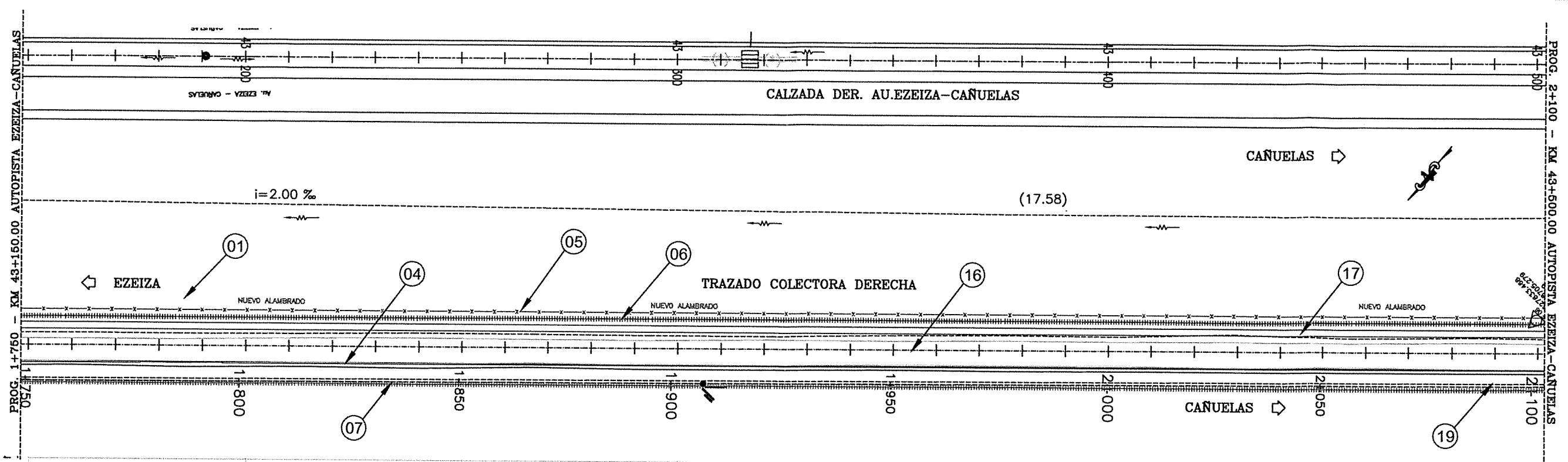
	1+400	1+450	1+500	1+550	1+600	1+625	1+650	1+700	1+750
COTA PROYECTO	19.18	18.69	18.22	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.12
COTA TERRENO	19.20	18.77	18.19	17.72	17.73	18.11	17.68	17.75	18.05
DIFERENCIA	-0.02	-0.08	0.03	0.39	0.38	0.00	0.43	0.36	0.05

- |   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| 1 Limpieza, desbosque y destronque del terreno.<br>Total Lámina = 0,70 Ha | 2 Baranda de defensa metálica a rehubicar<br>Total Lámina = 30 m                                | 4 Cordón Cuneta de H'A s/pl. tipo H-9121<br>Tipo D - "Aplicable solamente para pavimento flexible"<br>Total Lámina = 353.16 m | 5 Alambrado s/plano tipo H-2840-1 Tipo "B" a construir<br>Total Lámina = 350 m | 6 Alambrado a retirar<br>Total Lámina = 350 m                  |
| 7 Alambrado existente a mantener  | 8 Alcantarilla Transversal de H'A Tipo "C"<br>c/platea s tapar o demoler<br>Total Lámina = 1 Ud | 15 Calzada de C.A. nueva<br>Total Lámina = 2716.00 m2   | 17 Banquina de C.A. nueva<br>Total Lámina = 525 m2                             | 18 Perfilado de cuneta desagüe pluvial<br>Total Lámina = 220 m |
| 19 Cañería de gas existente   | 20 Protección de gasoducto a construir<br>Total Lámina = 14.60 m                                |   |  |  |

**REFERENCIAS ALTIMETRIA**

- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRENO NATURAL
- POLIGONAL ALTIMETRICA
- CUNETAS LADO IZQUIERDO
- CUNETAS LADO DERECHO
- PERALTE
- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERNO
- BANQUINA EXTERNA
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ALCANTARILLA LATERAL
- ALCANTARILLA EXISTENTE
- ALC. DE CAÑO PROYECTADA
- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE DE CALZADA PROYECTO
- BORDE BANG. PAVIMENTADA
- BORDE CORDÓN PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO
- CUNETAS EXISTENTE
- CUNETAS -SREGADA O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- CAÑERÍA ENTERRADA
- LINEA DE TENSION
- PUNTO B.S.
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- GASODUCTO
- PROTECCIÓN DE DUCTOS
- LUMINARIA EXISTENTE
- LUMINARIA A COLOCAR
- BARANDA METALICA
- PUENTE PROYECTADO
- SENTIDO ESCURRIMIENTO





	1+750	1+800	1+850	1+900	1+950	2+000	2+050	2+100
COTA PROYECTO	18.12	18.32	18.60	19.00	19.17	19.45	19.61	19.61
COTA TERRENO	18.07	18.44	18.79	18.80	18.99	19.46	19.61	19.61
DIFERENCIA	0.05	-0.12	-0.19	0.20	0.18	-0.01	0.00	0.00

ING. PATRICIA MABEL GUERRERAZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PAISUR  
 Leon Zaldívar  
 Presidente

- 1 Limpieza, desbroque y destronque del terreno. Total Lámina = 0,70 Ha
- 4 Cordón Cuneta de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo D - "Aplicable solamente para pavimento flexible" Total Lámina = 350 m
- 5 Alambrado s/plano tipo H-2840-I Tipo "B" a construir Total Lámina = 350 m
- 6 Alambrado a retirar Total Lámina = 350 m
- 7 Alambrado existente a mantener
- 16 Calzada de C.A. nueva Total Lámina = 2625.30 m2
- 17 Banquina de C.A. nueva Total Lámina = 525 m2
- 19 Cañería de gas existente

**REFERENCIAS ALTIMETRÍA**

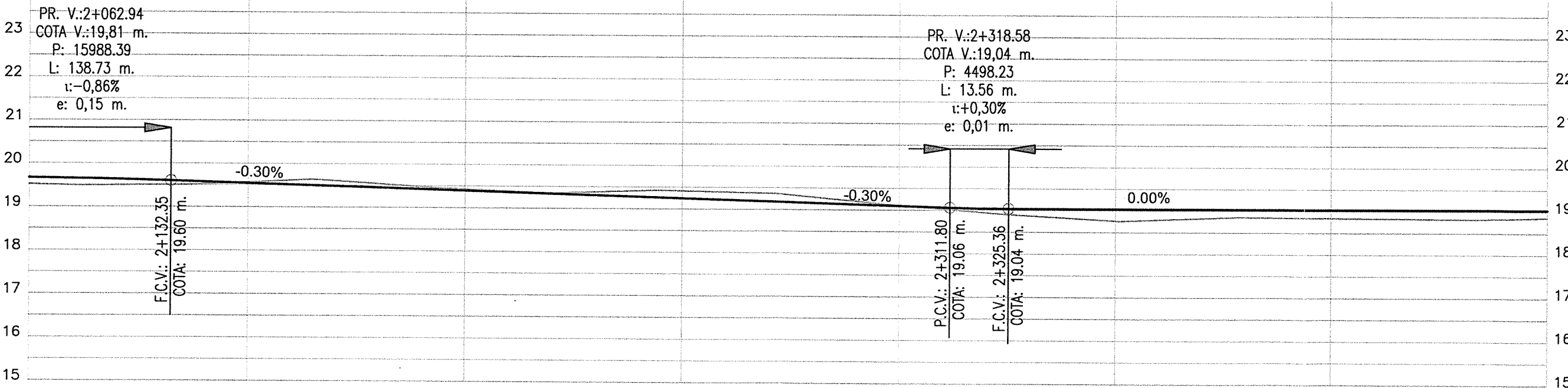
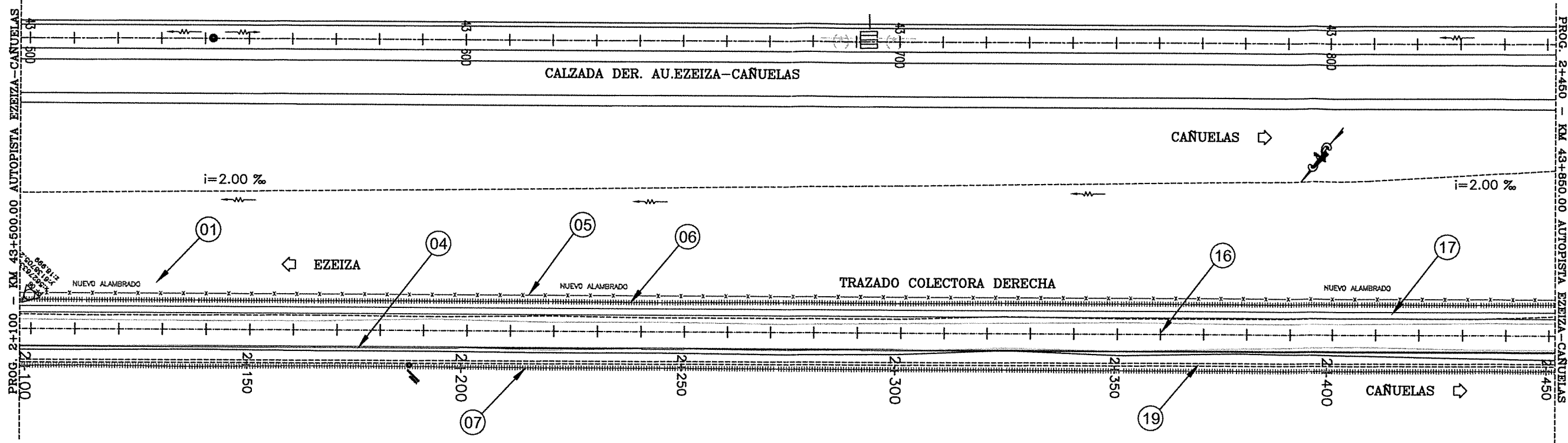
- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRENO NATURAL
- POLIGONAL ALTIMETRICA
- CUNETETA LADO IZQUIERDO
- CUNETETA LADO DERECHO
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ALCANTARILLA LATERAL
- ALCANTARILLA EXISTENTE
- ALC. DE CAÑO PROYECTADA

**PERALTE**

- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERNO
- BANQUINA EXTERNA

**REFERENCIAS PLANIMETRÍA**

- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE CALZADA PROYECTO
- BORDE BANQ. PAVIMENTADA
- BORDE CORDÓN PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO
- CUNETETA EXISTENTE
- CUNETETA AGREGADA O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- CAÑERÍA ENTERRADA
- LINEA DE TENSIÓN
- PUNTO FIJO
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- GASODUCTO
- PROTECCIÓN DE DUCTOS
- LUMINARIA EXISTENTE
- LUMINARIA A COLOCAR
- BARANDA METALICA
- PUENTE PROYECTADO
- SENT. DE ESCURRIMIENTO



	2+100	2+150	2+200	2+250	2+300	2+350	2+400	2+450
COTA PROYECTO	19.66	19.55	19.40	19.25	19.10	19.04	19.04	
COTA TERRENO	19.52	19.57	19.43	19.42	19.11	18.77	18.84	
DIFERENCIA	0.14	-0.02	-0.03	-0.17	-0.01	0.27	0.20	

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 PIAUSIR S.A.  
 LEÓN ZALAZAR  
 Presidente

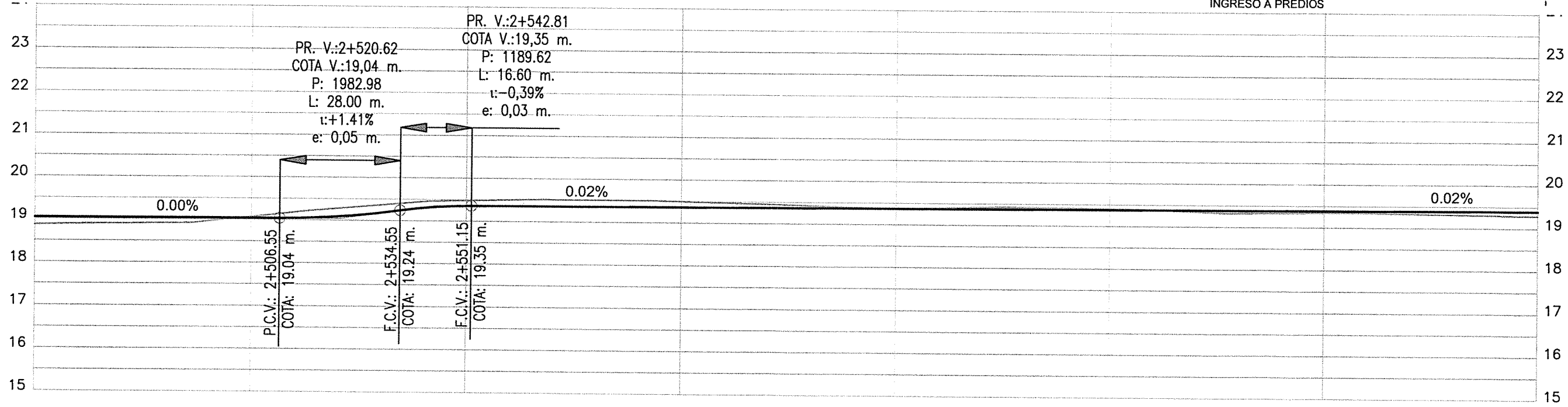
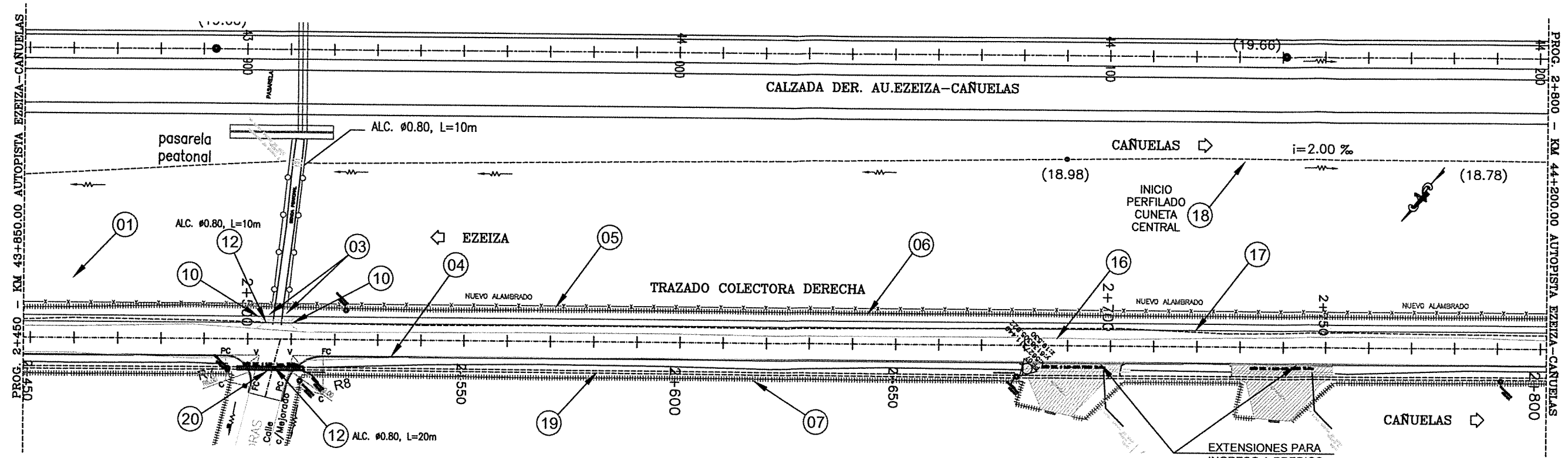
- 1 Limpieza, desbosque y destrucción del terreno. Total Lámina = 0,70 Ha
- 4 Cordon Cuneta de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo D - "Aplicable solamente para pavimento flexible" Total Lámina = 350 m
- 5 Alambrado s/plano tipo H-2840-1 Tipo "B" a construir Total Lámina = 350 m
- 6 Alambrado a retirar Total Lámina = 350 m
- 7 Alambrado existente a mantener
- 16 Calzada de C.A. nueva Total Lámina = 2625.30 m2
- 17 Benquina de C.A. nueva Total Lámina = 525 m2
- 19 Cañería de gas existente

**REFERENCIAS ALTIMETRIA**

- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRENO NATURAL
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE CALZADA PROYECTO
- BORDE BANDA PAVIMENTADA
- BORDE CORDON PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ALCANTARILLA LATERAL
- ALCANTARILLA EXISTENTE
- ALC. DE CAÑO PROYECTADA

**REFERENCIAS PLANIMETRIA**

- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE CALZADA PROYECTO
- BORDE BANDA PAVIMENTADA
- BORDE CORDON PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO
- CUNETAS EXISTENTES
- CUNETAS AGREGADAS O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- CAÑERIA ENTERRADA
- LINEA DE TENSION
- PUNTO FIJO
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- GASODUCTO
- PROTECCION DE DUCTOS
- LUMINARIA EXISTENTE
- LUMINARIA A COLOCAR
- BARANDA METALICA
- PUNTO DE ESCURRIMIENTO



	2+450	2+500	2+550	2+600	2+650	2+700	2+750	2+800
COTA PROYECTO	19.04	19.04	19.354	19.362	19.371	19.379	19.387	19.387
COTA TERRENO	18.87	19.07	19.48	19.50	19.38	19.41	19.34	19.34
DIFERENCIA	0.17	-0.03	-0.126	-0.138	-0.009	-0.031	0.047	0

1 Limpieza, desbosque y destrucción del terreno Total Lámina = 0,70 Ha	3 Baranda de defensa metálica a retirar Total Lámina = 10 m	4 Cordón Cuneta de H*A s/pl. tipo H-9121 Tipo D - "Aplicable solamente para pavimento flexible" Total Lámina = 307,14 m	5 Alambrado s/plano tipo H-2840-I Tipo "B" a construir Total Lámina = 350 m	6 Alambrado a retirar Total Lámina = 350 m
7 Alambrado existente a mantener	10 Cabecera a demoler Total Lámina = 2 Ud	13 2 Caños de hormigón Ø = 0.80 m exist. a retirar Total Lámina = 30 m cu	16 Calzada de C.A. nueva Total Lámina = 2720,22 m2	17 Banquina de C.A. nueva Total Lámina = 525 m2
18 Perfilado de cuneta desagüe pluvial Total Lámina = 110 m	19 Cañería de gas existente	20 Protección de gasoducto a construir Total Lámina = 14,60m		

**REFERENCIAS ALTIMETRIA**

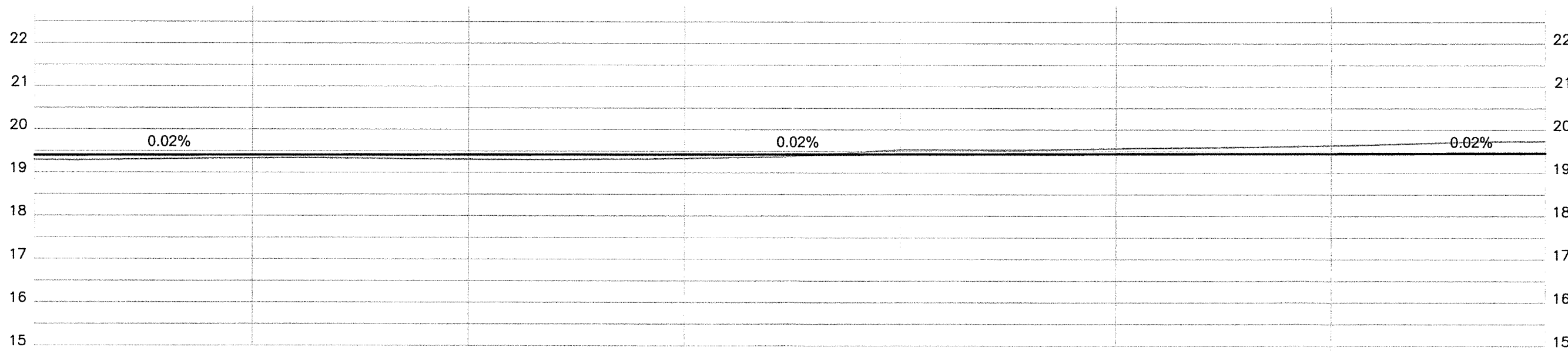
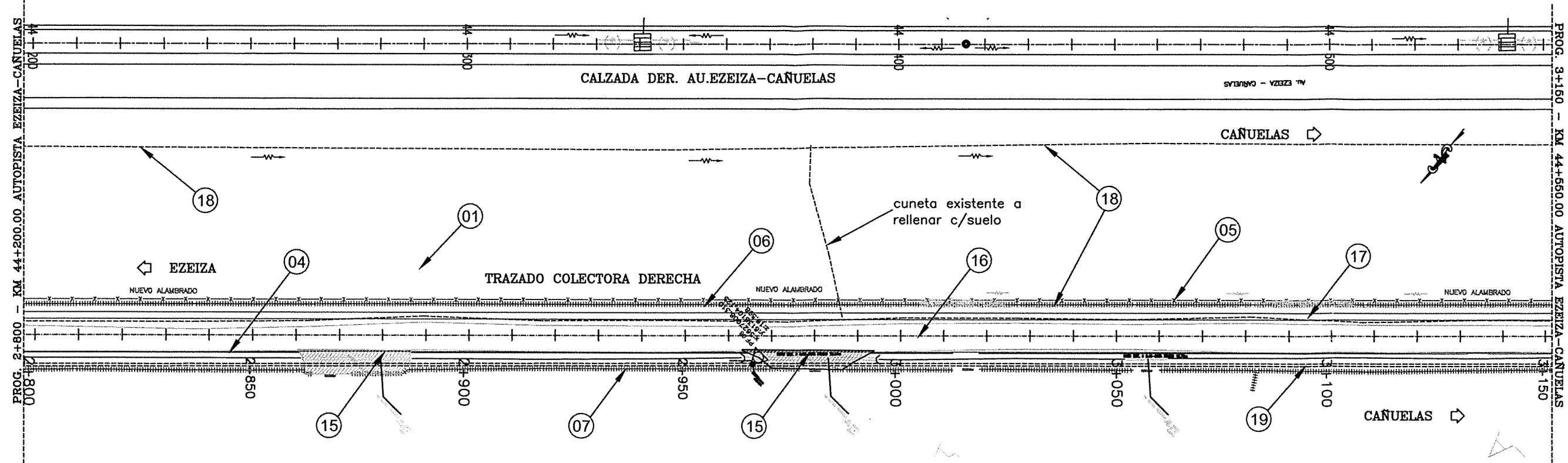
- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRAZO NATURAL
- POLIGONAL ALTIMETRICA
- CUNETETA LADO IZQUIERDO
- CUNETETA LADO DERECHO
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ALCANTARILLA LATERAL
- ALCANTARILLA EXISTENTE
- ALC. DE CAÑO PROYECTADA

**PERALTE**

- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERIOR
- BANQUINA EXTERNA

**REFERENCIAS PLANIMETRIA**

- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE DE CALZADA PROYECTO
- BORDE RANG. PAVIMENTADA
- BORDE CORDON PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO
- CUNETETA EXISTENTE
- CUNETETA AGREGADA O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- CAÑERIA ENTERRADA
- LINEA DE TENSION
- CUNETETA EXISTENTE
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- PUNTO FIJO
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- GASODUCTO
- PROTECCION DE DUCTOS
- LUMINARIA EXISTENTE
- LUMINARIA A COLOCAR
- BARANDA METALICA
- PUENTE PROYECTADO
- SENTIDO ESCURRIMIENTO



	2+800	2+850	2+900	2+950	3+000	3+050	3+100
COTA PROYECTO	19.396	19.404	19.413	19.421	19.429	19.438	19.446
COTA TERRENO	19.29	19.33	19.31	19.33	19.54	19.57	19.64
DIFERENCIA	0.106	0.074	0.103	0.091	-0.111	-0.132	-0.194

ING. PATRICIA MARRAS  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD  
 PIA SUIA S.A.  
 León  
 Presidente

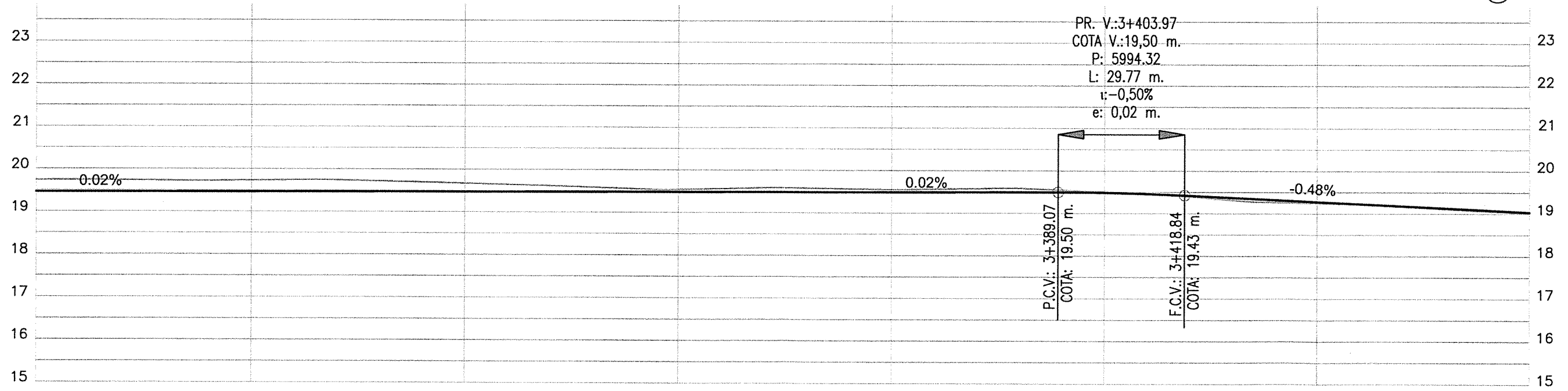
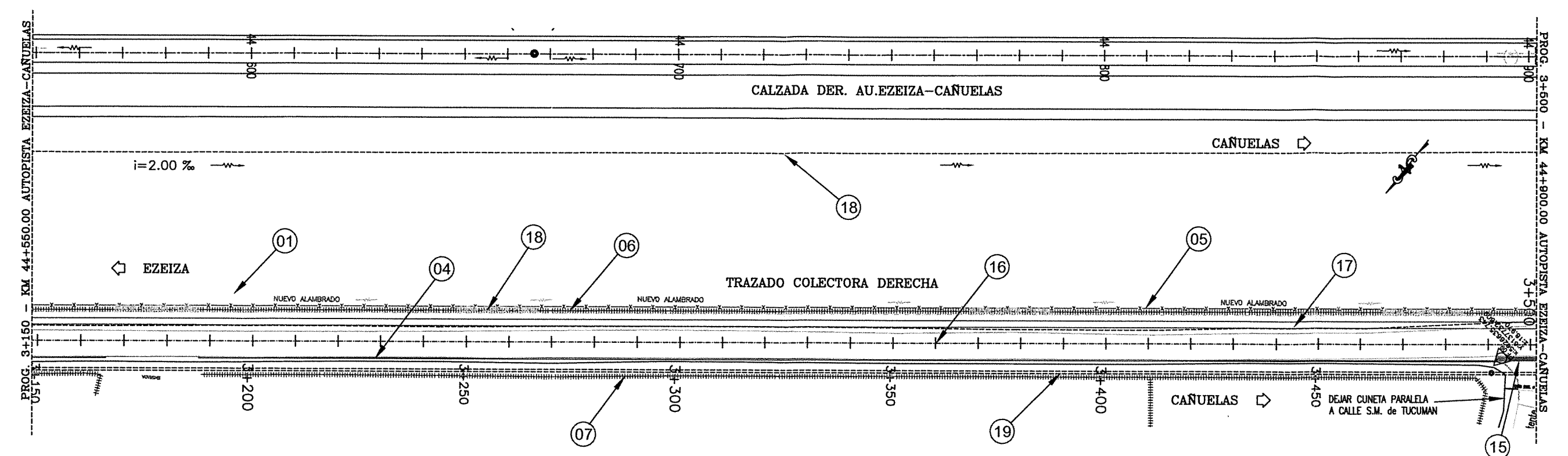
- 1 Limpieza, desbosque y destronque del terreno. Total Lámina = 0.70 Ha
- 4 Cordón Cuneta de H\*A s/pl. tipo H-9121 Tipo D - \*Aplicable solamente para pavimento flexible\* Total Lámina = 339.79 m
- 5 Alambrado s/plano tipo H-2840-1 Tipo "B" a construir Total Lámina = 350 m
- 6 Alambrado a retirar Total Lámina = 350 m
- 7 Alambrado existente a mantener
- 15 Calzada de hormigón a demoler Total Lámina = 22.05 m2
- 16 Calzada de C.A. nueva Total Lámina = 2886.84 m2
- 17 Banquina de C.A. nueva Total Lámina = 525 m2
- 18 Perfilado de cuneta desagüe pluvial Total Lámina = 514 m
- 19 Cañera de gas existente

**REFERENCIAS ALTIMETRIA**

- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRENO NATURAL
- POLIGONAL ALTIMETRICA
- CUNETAS LADO IZQUIERDO
- CUNETAS LADO DERECHO
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ALCANTARILLA LATERAL
- ALCANTARILLA EXISTENTE
- ALC. DE CAÑO PROYECTADA
- PERALTE
- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERNO
- BANQUINA EXTERNA

**REFERENCIAS PLANIMETRIA**

- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE DE CALZADA PROYECTO
- BORDE BANG. PAVIMENTADA
- BORDE CORDÓN PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO
- CUNETAS EXISTENTE
- CUNETAS ACREGADA O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- CAÑERIA ENTERRADA
- LINEA DE TENSION
- PUNTO FIJO
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- GASODUCTO
- PROTECCION DE DUCTOS
- LUMINARIA EXISTENTE
- LUMINARIA A COLOCAR
- BARANDA METALICA
- PUENTE PROYECTADO
- SENTOO ESCURRIMIENTO



	3+150	3+200	3+250	3+300	3+350	3+400	3+450	3+500
COTA PROYECTO	19.455	19.463	19.471	19.48	19.488	19.497	19.28	19.1
COTA TERRENO	19.74	19.73	19.67	19.54	19.55	19.51	19.25	19.1
DIFERENCIA	-0.285	-0.267	-0.199	-0.06	-0.062	-0.013	0.03	0

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

P/AM SUR  
 León  
 presidente

- 1 Limpieza, desbosque y destronco del terreno. Total Lámina = 0.70 Ha
- 4 Cordon Cuneta de H"A" s/pl. tipo H-9121 Tipo D - "Aplicable solamente para pavimento flexible" Total Lámina = 320.81 m
- 5 Alambrado s/plano tipo H-2840-I Tipo "B" a construir Total Lámina = 350 m
- 6 Alambrado a retirar Total Lámina = 350 m
- 7 Alambrado existente a mantener
- 15 Calzada de hormigón a demoler Total Lámina = 7.96 m2
- 16 Calzada de C.A. nueva Total Lámina = 2621.58 m2
- 17 Banquina de C.A. nueva Total Lámina = 525 m2
- 18 Perfilado de cuneta desagüe pluvial Total Lámina = 700 m
- 19 Cañería de gas existente

**REFERENCIAS ALTIMETRIA**

- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRENO NATURAL
- POLIGONAL ALTIMETRICA
- CUNETA LADO IZQUIERDO
- CUNETA LADO DERECHO
- ALICANTARILLA PROYECTADA
- ALICANTARILLA LATERAL
- ALICANTARILLA EXISTENTE
- ALIC. DE CAÑO PROYECTADA

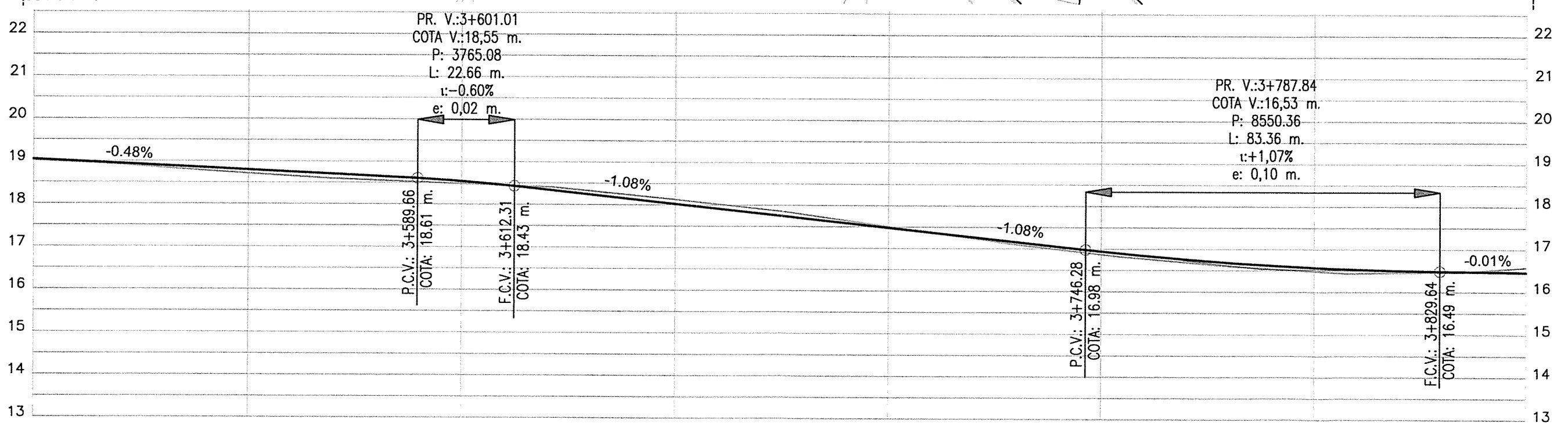
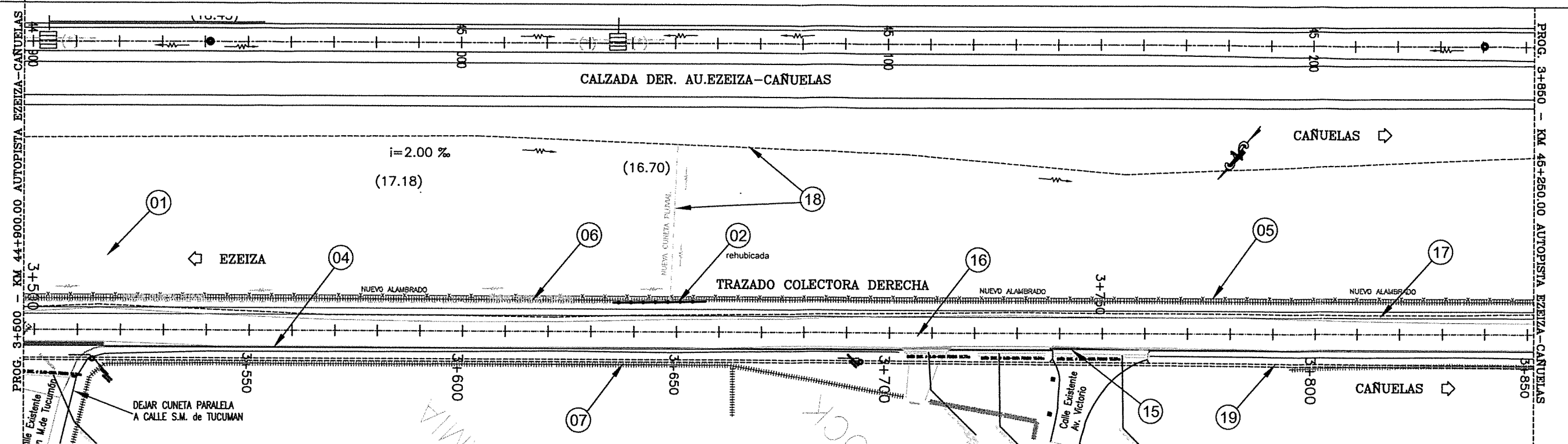
**PERALTE**

- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERNO
- BANQUINA EXTERNA

**REFERENCIAS PLANIMETRIA**

- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE CALZADA PROYECTO
- BORDE BANG. PAVIMENTADA
- BORDE CONDON PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO
- CUNETA EXISTENTE
- CUNETA AGREGADA O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- CAÑERIA ENTERRADA
- LINEA DE TENSION
- PUNTO FUJO
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- GASODUCTO
- PROTECCIÓN DE DUCTOS
- LUMINARIA EXISTENTE
- LUMINARIA A COLOCAR
- BARRANDA METALICA
- PUENTE PROYECTADO
- SENTIDO ESCURRIMIENTO





	3+500	3+550	3+600	3+650	3+700	3+750	3+800	3+850
COTA PROYECTO	19.04	18.80	18.55	18.02	17.48	16.90	16.54	16.49
COTA TERRENO	19.01	18.71	18.48	18.13	17.51	16.87	16.49	16.49
DIFERENCIA	0.03	0.09	0.07	-0.11	-0.03	0.03	0.05	0.00

ING. PATRICIA MABEL GUERRA  
 ADMINISTRADORA DE OBRAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PLANSUR S.A.  
 LEON ZANETTI

1 Limpieza, desbosque y destronque del terreno. Total Lámina = 0,70 Ha	2 Baranda de defensa metálica a rehubicar Total Lámina = 5 m	4 Cordón Cuneta de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo D - "Aplicable solamente para pavimento flexible" Total Lámina = 300,40 m	5 Alambrado s/plano tipo H-2840-1 Tipo "B" a construir Total Lámina = 350 m	6 Alambrado a retirar Total Lámina = 350 m
7 Alambrado existente a mantener	15 Calzada de hormigón a demoler Total Lámina = 30 m2	16 Calzada de C.A. nueva Total Lámina = 2627,60 m2	17 Banquina de C.A. nueva Total Lámina = 525 m2	18 Perfilado de cuneta desagüe pluvial Total Lámina = 537 m
10 Cañería de gas existente				

**REFERENCIAS ALTIMETRIA**

- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRENO NATURAL
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE CALZADA PROYECTADA
- BORDE BANG. PAVIMENTADA
- BORDE CORDON PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO

**REFERENCIAS PLANIMETRIA**

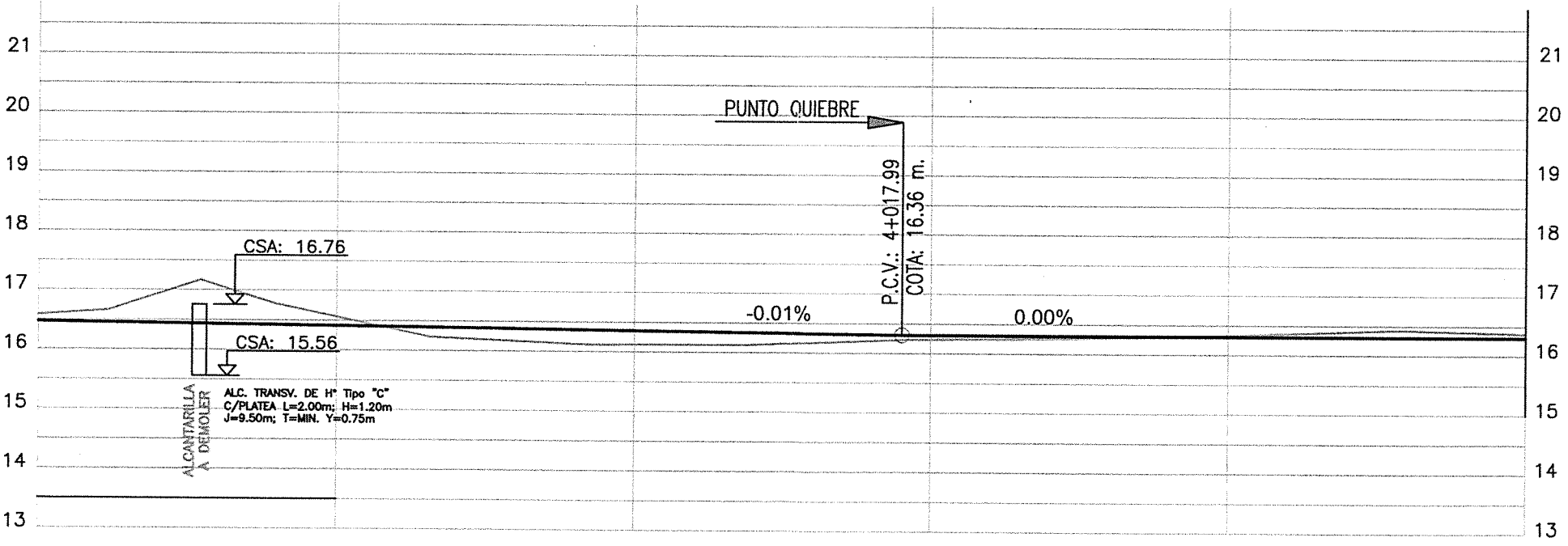
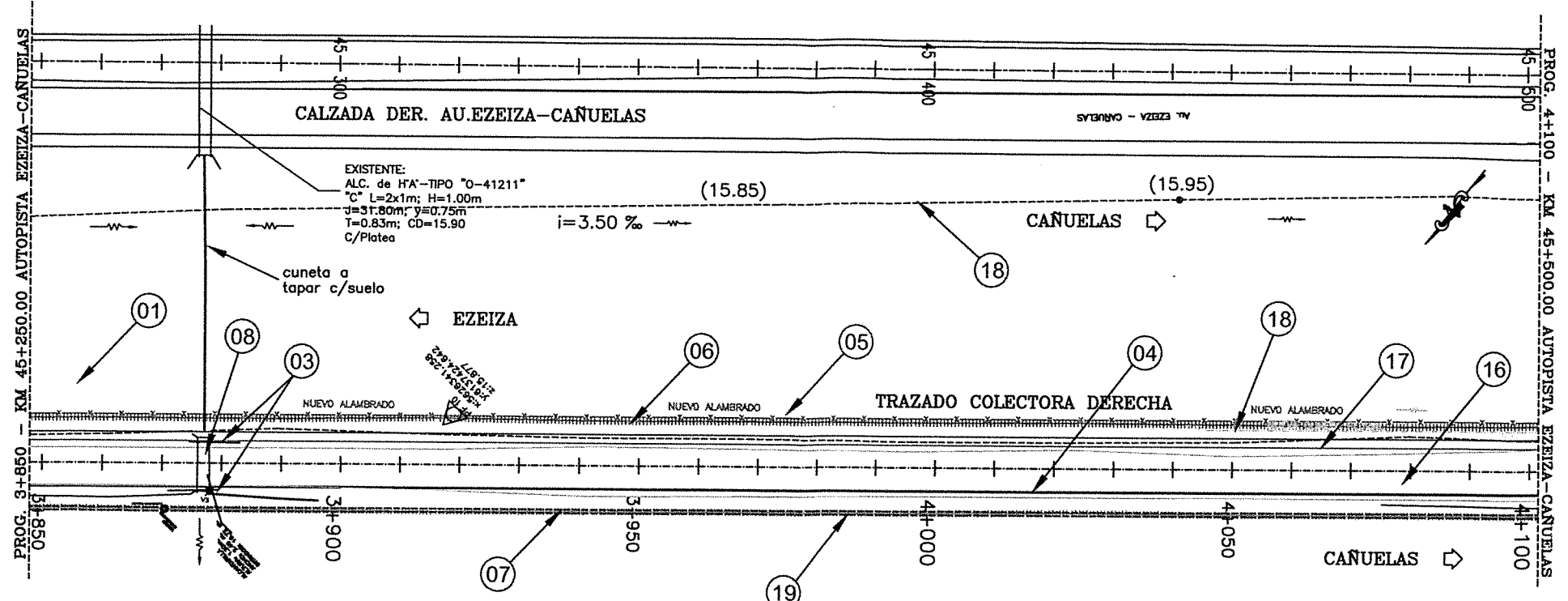
- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE CALZADA PROYECTADA
- BORDE BANG. PAVIMENTADA
- BORDE CORDON PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO

**PERALTE**

- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERNO
- BANQUINA EXTERNA

**REFERENCIAS PLANIMETRIA (continued)**

- CUNETA EXISTENTE
- CUNETA AGREGADA O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- CAÑERIA ENTERRADA
- LINEA DE TENSION
- PUNTO FIJO
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- GASODUCTO
- PROTECCION DE DUCTOS
- LUMINARIA EXISTENTE
- LUMINARIA A COLOCAR
- BARANDA METALICA
- PUNTE PROYECTADO
- SENTIDO ESCURRIMIENTO



	3+850	3+875	3+900	3+950	4+000	4+050	4+100
COTA PROYECTO	16.46	16.43	16.41	16.36	16.31	16.31	16.31
COTA TERRENO	16.58	17.17	16.56	16.08	16.24	16.34	16.34
DIFERENCIA	-0.12	-0.74	-0.15	0.28	0.07	-0.03	-0.03

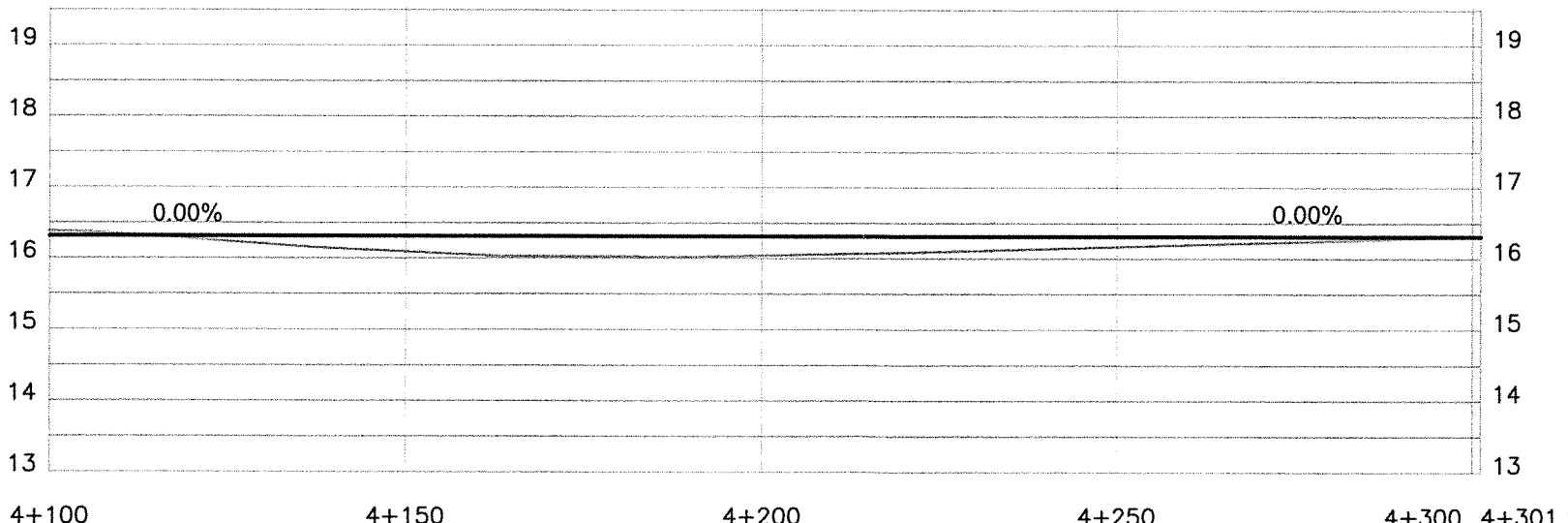
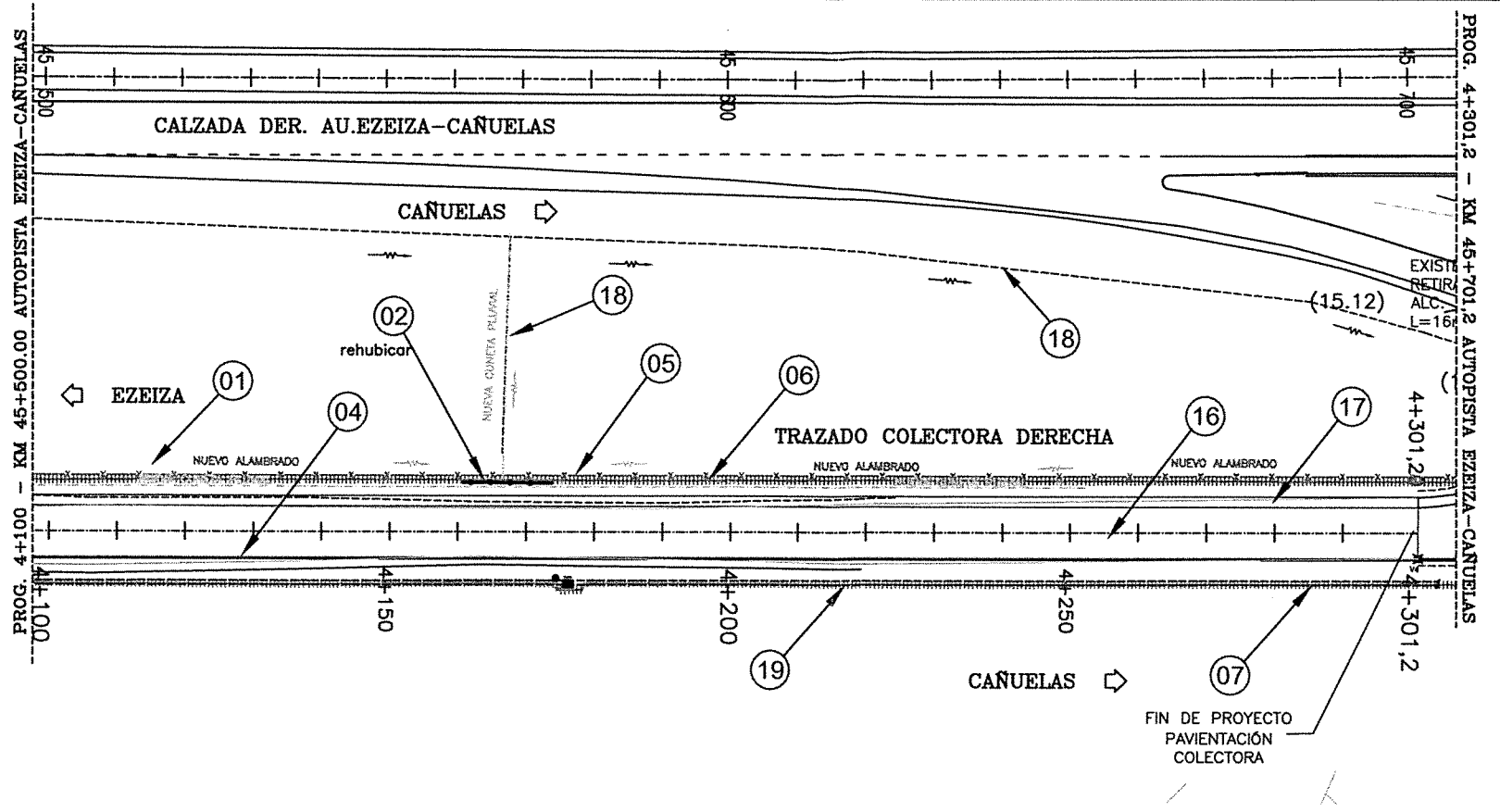
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
 León Ankaik  
 Presidente

REFERENCIAS ALTIMETRIA		REFERENCIAS PLANIMETRIA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>RASANTE BORDE CALZADA</li> <li>TERRENO NATURAL</li> <li>POLIGONAL ALTIMETRICA</li> <li>CUNETAS LADO IZQUIERDO</li> <li>CUNETAS LADO DERECHO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ALCANTARILLA PROYECTADA</li> <li>ALCANTARILLA LATERAL</li> <li>ALCANTARILLA EXISTENTE</li> <li>ALC. DE CAÑO PROYECTADA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EJE DE PROYECTO</li> <li>POLIGONAL DEL PROYECTO</li> <li>BORDE CALZADA EXISTENTE</li> <li>BORDE CALZADA PROYECTO</li> <li>BORDE BANO PAVIMENTADA</li> <li>BORDE CORDON PROYECTADO</li> <li>ALAMBRADO EXISTENTE</li> <li>ALAMBRADO PROYECTADO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CUNETA EXISTENTE</li> <li>CUNETA AGREGADA O MODIF.</li> <li>BORDE HOLA RIO TALUD</li> <li>CAÑERA ENTERRADA</li> <li>LINEA DE TENSION</li> <li>PUNTO FIJO</li> <li>ALC. LATERAL EXISTENTE</li> <li>ALC. TRANSV. EXISTENTE</li> <li>ALC. TRANSV. PROYECTADA</li> <li>GASODUCTO</li> <li>PROTECCION DE DUCTOS</li> <li>LUMINARIA EXISTENTE</li> <li>LUMINARIA A COLOCAR</li> <li>BARANDA METALICA</li> <li>PUENTE PROYECTADO</li> <li>SENTOO ESCURRIMIENTO</li> </ul>

1 Limpieza, desbosque y destronque del terreno.	3 Baranda de defensa metálica a retirar Total Lámina = 0,50 Ha	4 Cordón Cuneta de H'A s/pl. tipo H-9121 Tipo D - "Aplicable solamente para pavimento flexible" Total Lámina = 250 m	5 Alambrado s/plano tipo H-2840-1 Tipo "B" a construir Total Lámina = 250 m	6 Alambrado a retirar Total Lámina = 250 m
7 Alambrado existente a mantener	8 Alcantarilla Transversal de H'A Tipo "C" c/plata a tapar o demoler Total Lámina = 1 Ud	10 Calzada de C.A. nueva Total Lámina = 1875,82 m <sup>2</sup>	17 Banquina de C.A. nueva Total Lámina = 375,16 m <sup>2</sup>	18 Perfilado de cuneta desagüe pluvial Total Lámina = 304 m
19 Cañena de gas existente				

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701,2	<table border="1"> <tr> <th>MODIFICACIONES</th> <th>FECHA</th> <th>DIBUJO</th> <th>REVISO</th> <th>APROBO</th> </tr> <tr> <td></td> <td>AGO-16</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	MODIFICACIONES	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO		AGO-16				AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA PLANIALTIMETRÍA Eje Calz. Colectora Km 3+850 a Km 4+100	ESC. HORIZ. 1:1000 ESC. VERT. 1:100 PLANO Nro. AU-PC-PA 12
MODIFICACIONES	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO															
	AGO-16																		



	4+100	4+150	4+200	4+250	4+300	4+301,2
COTA PROYECTO	16.31	16.31	16.31	16.31	16.31	16.31
COTA TERRENO	16.38	16.01	16.01	16.11	16.91	16.91
DIFERENCIA	-0.07	0.22	0.20	0.10	0.00	0.00

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

*[Signature]*

P/AUSUR S.A.  
León Zakalitz  
Presidente

*[Signature]*

- ① Limpieza, desbroce y destronque del terreno. Total Lámina = 0,40 Ha
- ② Baranda de defensa metálica a reubicar. Total Lámina = 15 m
- ④ Cordon Cuneta de H'A" s/pl. tipo H-9121 Tipo D - "Aplicable solamente para pavimento flexible" Total Lámina = 201 m
- ⑤ Alambrado s/plano tipo H-2840-1 Tipo "B" a construir. Total Lámina = 208 m
- ⑥ Alambrado a retirar. Total Lámina = 208 m
- ⑦ Alambrado existente a mantener
- ⑩ Calzada de C.A. nueva. Total Lámina = 1508,97 m2
- ⑭ Banquina de C.A. nueva. Total Lámina = 301,65 m2
- ⑮ Perfilado de cuneta desagüe pluvial. Total Lámina = 253 m
- ⑰ Cañería de gas existente

**REFERENCIAS ALTIMETRIA**

- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRENO NATURAL
- POLIGONAL ALTIMETRICA
- CUNETETA LADO IZQUIERDO
- CUNETETA LADO DERECHO
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ALCANTARILLA LATERAL
- ALCANTARILLA EXISTENTE
- ALC. DE CAÑO PROYECTADA

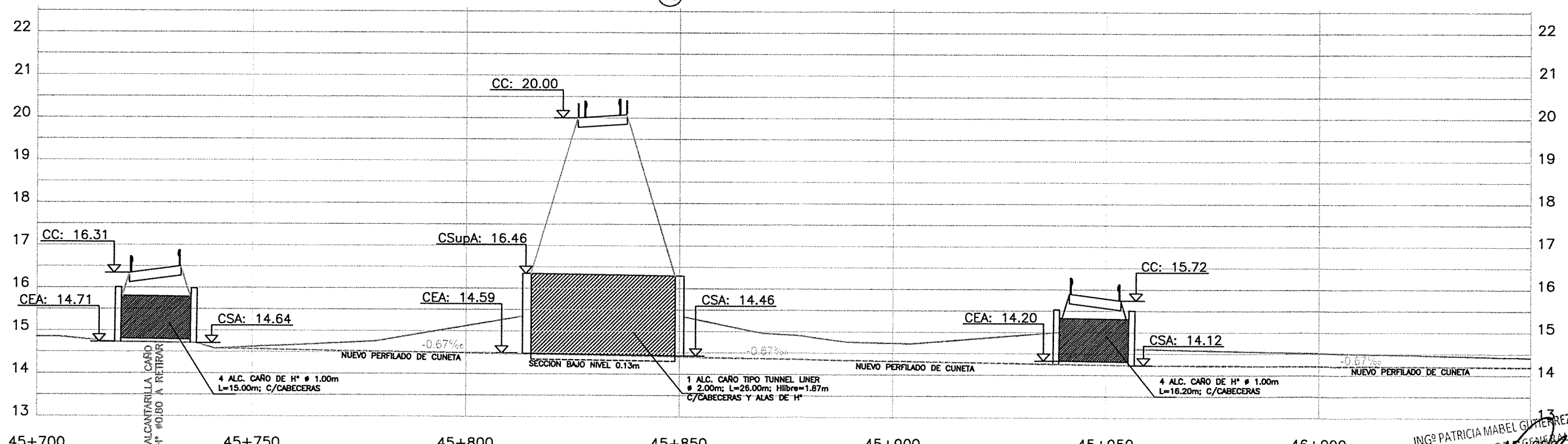
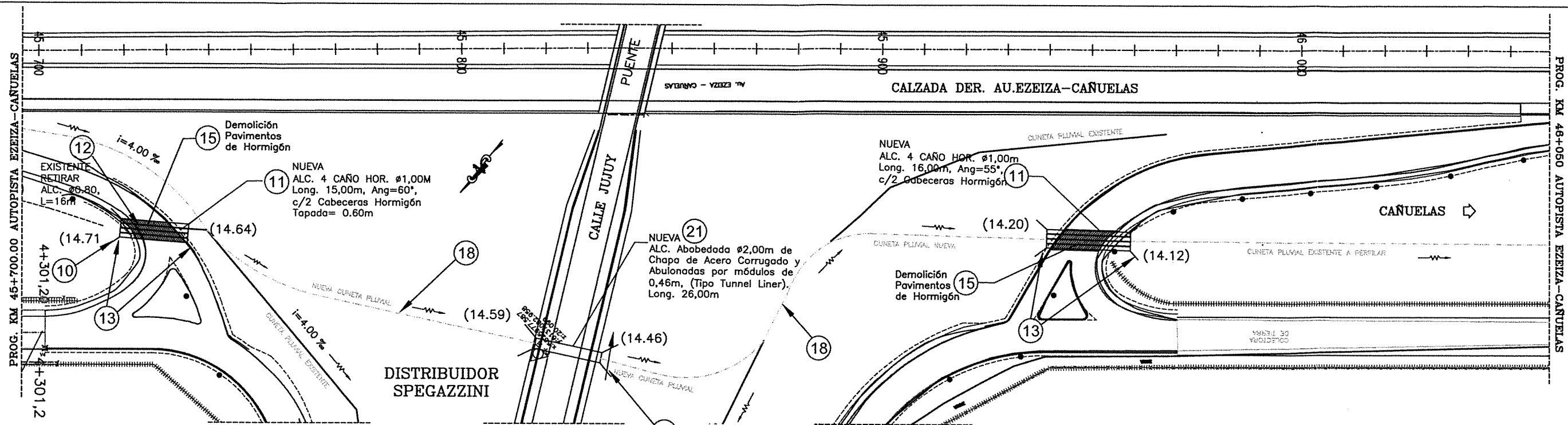
**PERALTE**

- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERNO
- BANQUINA EXTERNA

**REFERENCIAS PLANIMETRIA**

- CUNETETA EXISTENTE
- CUNETETA AGREGADA O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- BORDE DE CALZADA PROYECTADA
- BORDE BANG. PAVIMENTADA
- BORDE CORDON PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO
- CUNETETA EXISTENTE
- CUNETETA AGREGADA O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- CAÑERIA ENTERRADA
- LINEA DE TENSION
- PUNTO FIJO
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- GASOJECTO
- PROTECCION DE DUCTOS
- LUMINARIA EXISTENTE
- LUMINARIA A COLOCAR
- BARRANDA METALICA
- PUENTE PROYECTADO
- SENTIDO ESCURRIAMIENTO





	45+700	45+750	45+800	45+850	45+900	45+950	46+000
COTA PROYECTO	14.85	14.56	14.48	14.40	14.32	14.24	14.21
DESAGÜES	14.85	14.56	14.48	14.40	14.32	14.24	14.21
COTA TERRENO	14.85	14.62	15.14	15.42	14.73	15.00	14.52
DIFERENCIA	0.00	-0.06	-0.66	-1.02	-0.41	-0.76	-0.31

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUB S.A.  
 León Zakalík  
 Presidente

- 10) Cabecera a demoler
- 11) Caño de hormigón s/pl tipo A-82, - Ø = 1.00 m a colocar
- 12) Caño de hormigón Ø = 0.80 m exist. a retirar
- 13) Cabecera de H° S/PT H-2993
- 14) Calzada de hormigón a demoler
- 15) Perfilado de cuneta desagüe pluvial
- 16) ALC. Abobedada Ø2,00m de Chapa de Acero Corrugado y Abulonadas por módulos de 0,46m, socabada con H libre de 1.87m (Tipo Tunnel Liner).

**REFERENCIAS ALTIMETRÍA**

- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRENO NATURAL
- POLIGONAL ALTIMETRÍA
- CUNETAS LADO IZQUIERDO
- CUNETAS LADO DERECHO
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ALCANTARILLA LATERAL
- ALCANTARILLA EXISTENTE
- ALC. DE CAÑO PROYECTADA
- PERALTE
- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERNO
- BANGUNA EXTERNA

**REFERENCIAS PLANIMETRÍA**

- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- BORDE DE CALZADA PROYECTO
- BORDE BANDO PAVIMENTADA
- BORDE CORDÓN PROYECTADO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO PROYECTADO
- CUNETAS EXISTENTES
- CUNETAS AGREGADAS O MODIF.
- BORDE HOMBRO TALUD
- CAÑERA ENTERRADA
- LINEA DE TENSIÓN
- PUNTO FIJO
- LUMINARIA EXISTENTE
- LUMINARIA A COLOCAR
- BARANDA METÁLICA
- PUENTE PROYECTADO
- SENTIDO ESCURRIMIENTO
- GASODUCTO
- PROTECCIÓN DE DUCTOS

# 06 – CALZADAS ACOTADAS Y REPLANTEO

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

PIAUSUB S.A.  
León Zabalk  
presidente



# MEMORIAS DE INGENIERÍA

## Capítulo 6

### Calzadas Acotadas y Replanteo

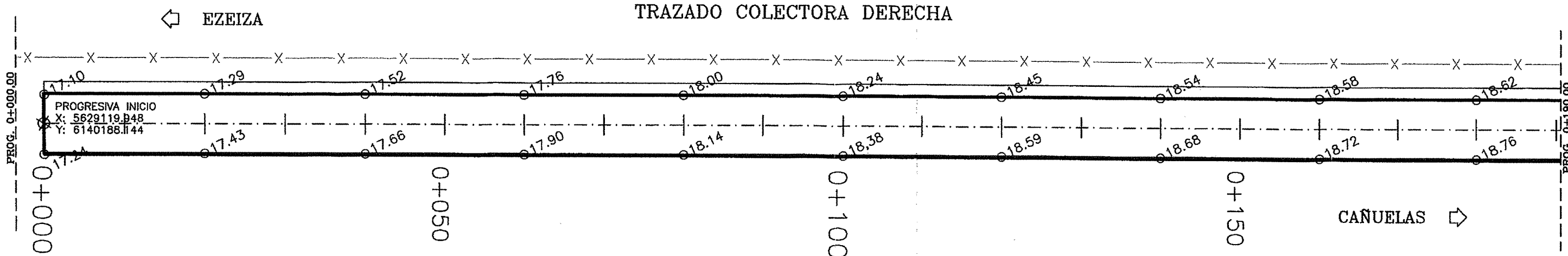
---

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

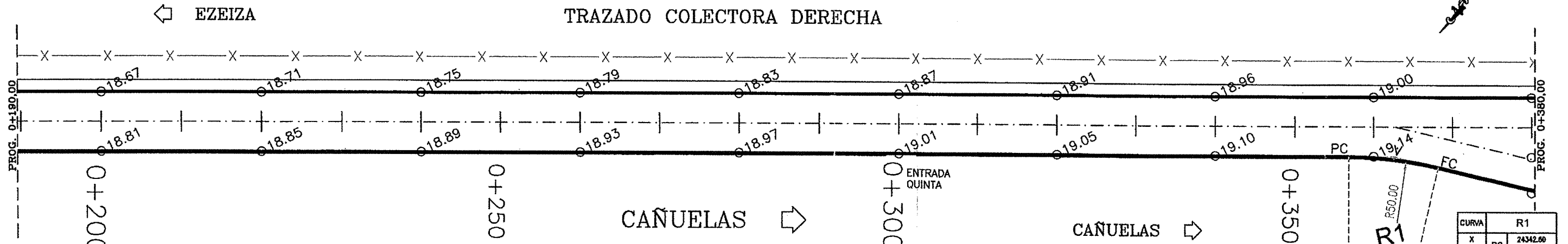
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P.A.S.V.R. S.A.  
León Zakalik  
Presidente

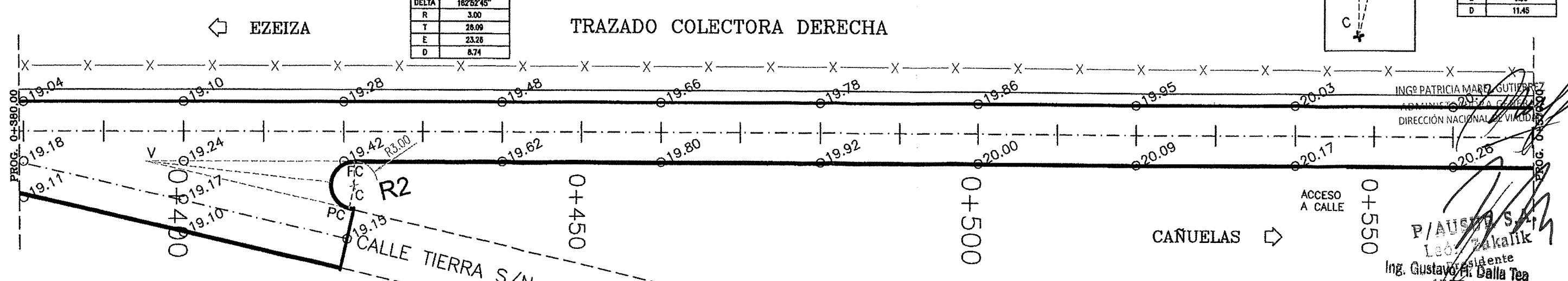
TRAZADO COLECTORA DERECHA



TRAZADO COLECTORA DERECHA



TRAZADO COLECTORA DERECHA

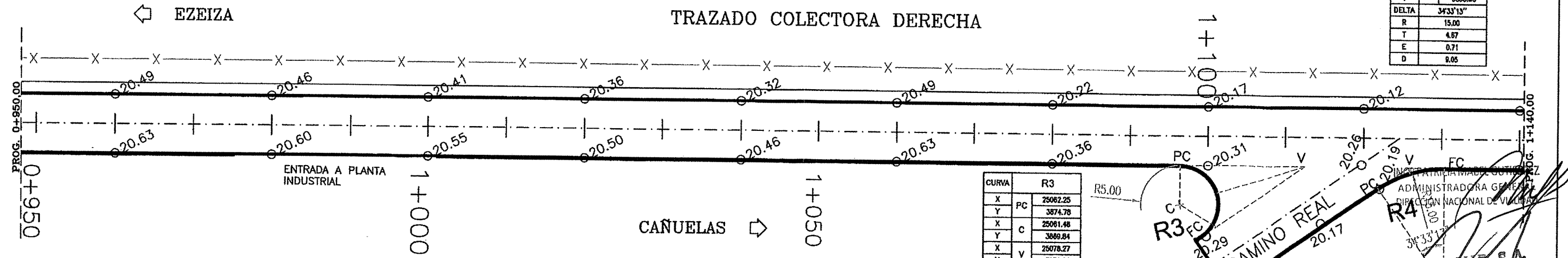
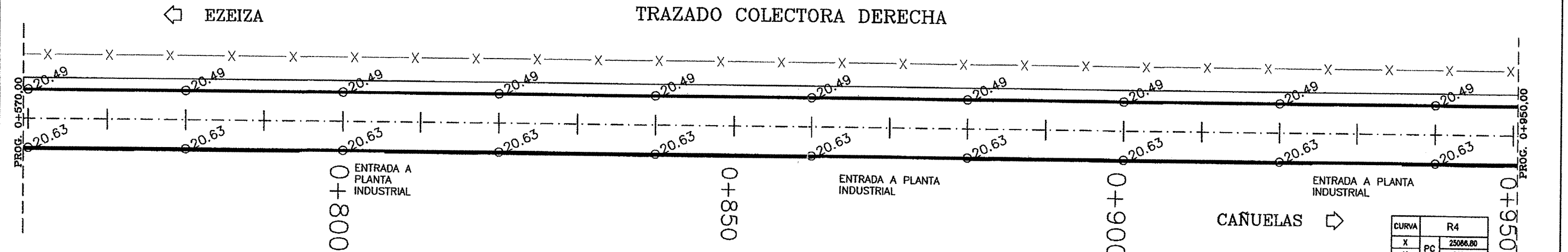
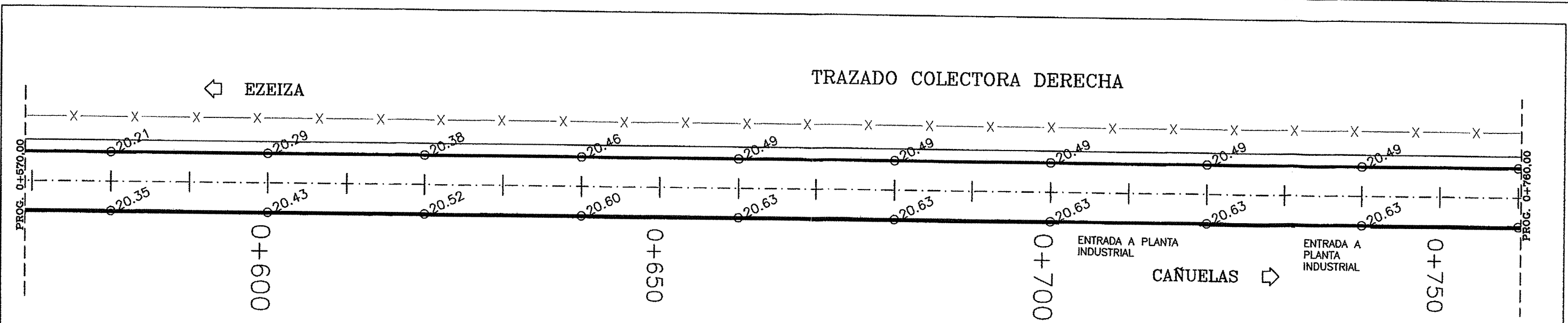


CURVA		R2
X	PC	24403.32
Y		4023.24
X	C	24404.65
Y		4025.93
X	V	24379.84
Y		4034.80
X	FC	24405.33
Y		4028.85
DELTA		182°52'45"
R		3.00
T		28.09
E		23.28
D		8.74

CURVA		R1
X	PC	24342.60
Y		4043.58
X	C	24331.18
Y		3994.88
X	V	24248.20
Y		4042.24
X	FC	24353.35
Y		4030.70
DELTA		137°15"
R		50.00
T		5.75
E		0.33
D		11.45

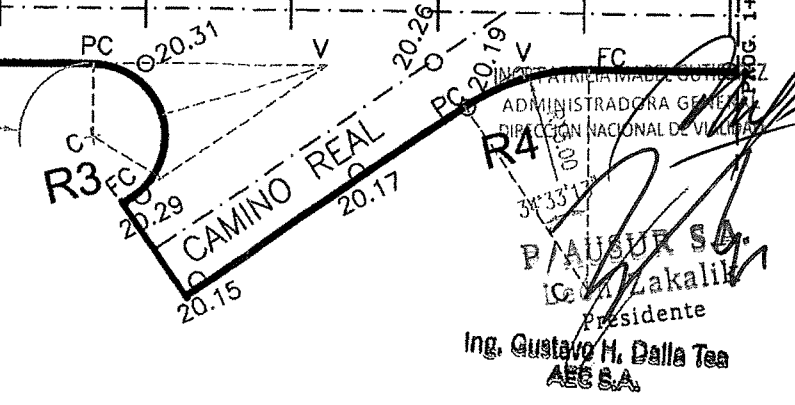
ING. PATRICIA MAREL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA EN JEFE  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSO S.A.  
 Leo. Zakalik  
 Presidente  
 Ing. Gustavo Dalla Tea  
 AEC S.A.

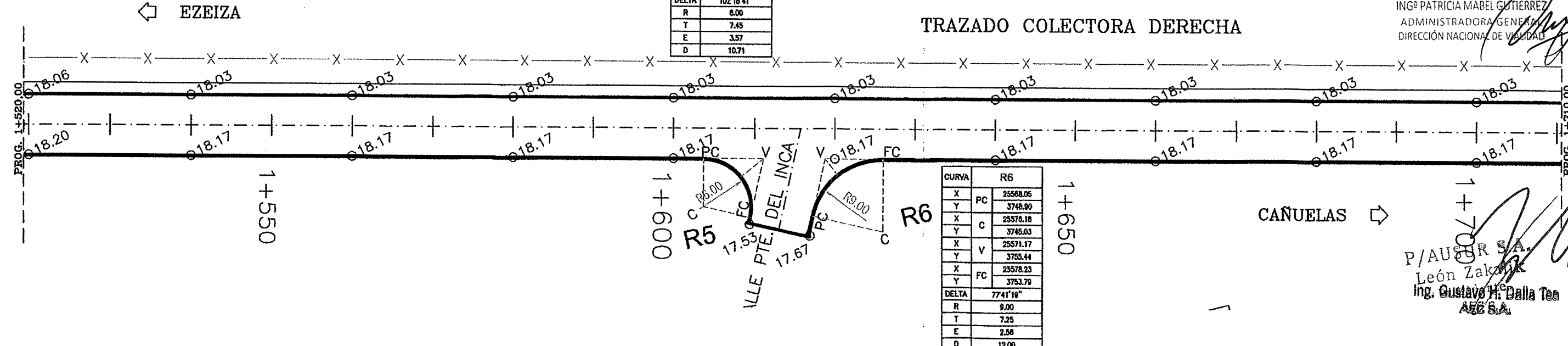
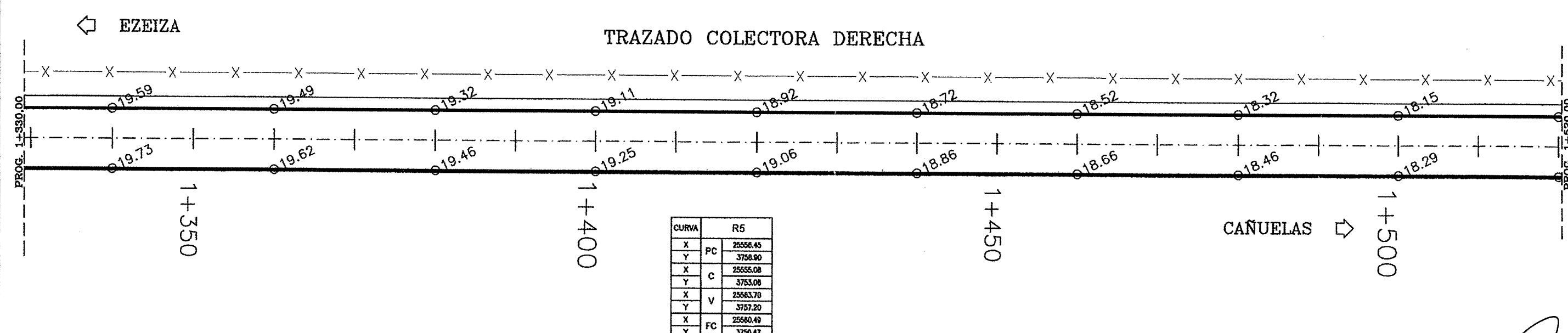
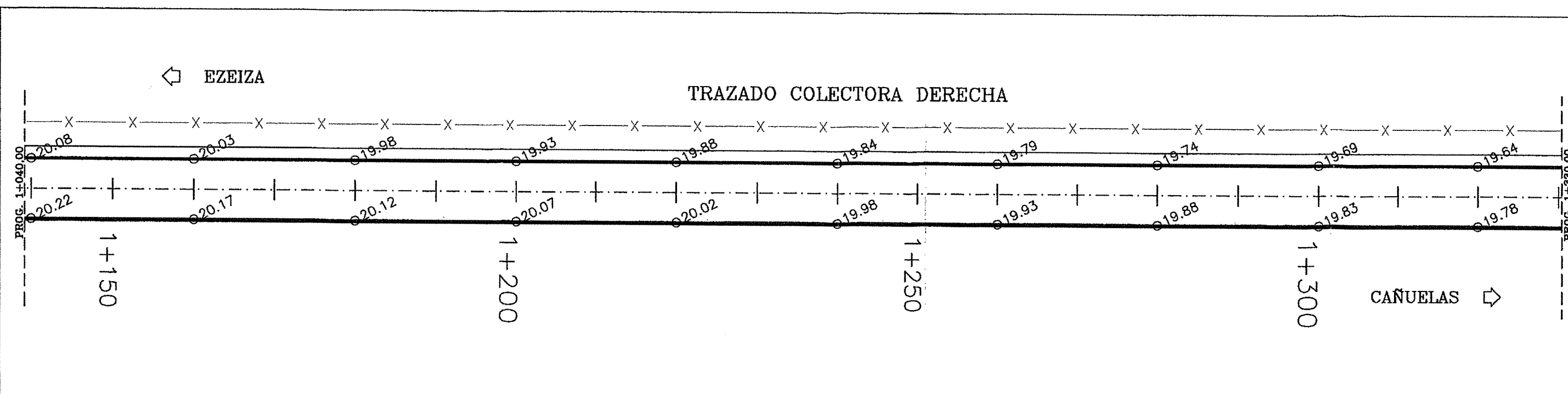


CURVA		R4
X	PC	25086.80
Y		3886.32
X	C	25092.26
Y		3882.35
X	V	25091.15
Y		3888.02
X	FC	25095.69
Y		3886.95
DELTA		3°33'13"
R		15.00
T		4.67
E		0.71
D		8.05

CURVA		R3
X	PC	25082.25
Y		3874.78
X	C	25081.48
Y		3889.84
X	V	25078.27
Y		3871.04
X	FC	25083.30
Y		3885.18
DELTA		12°1'19"
R		5.00
T		18.08
E		11.84
D		12.69




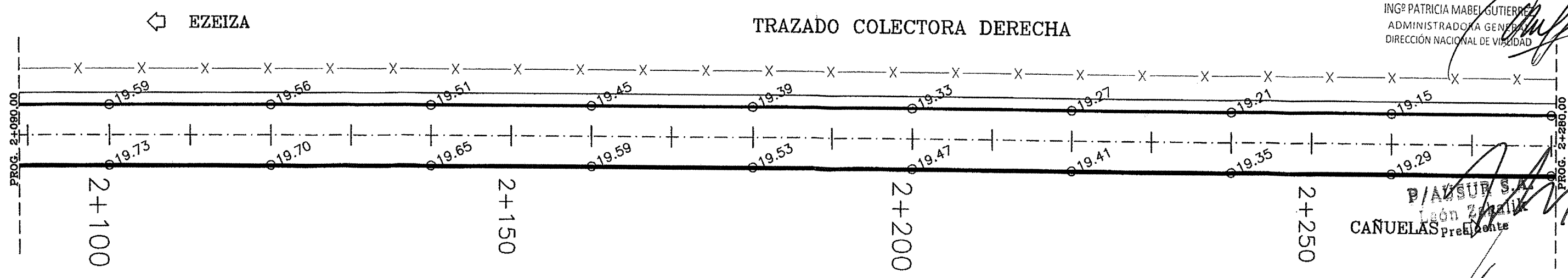
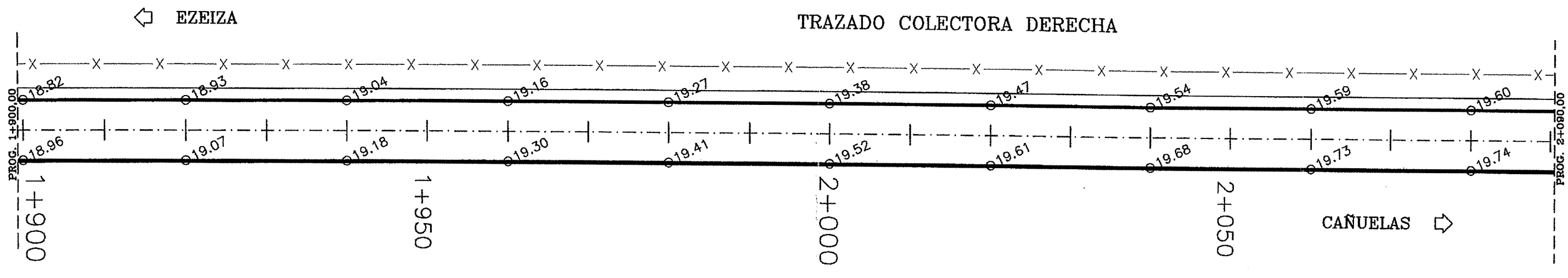
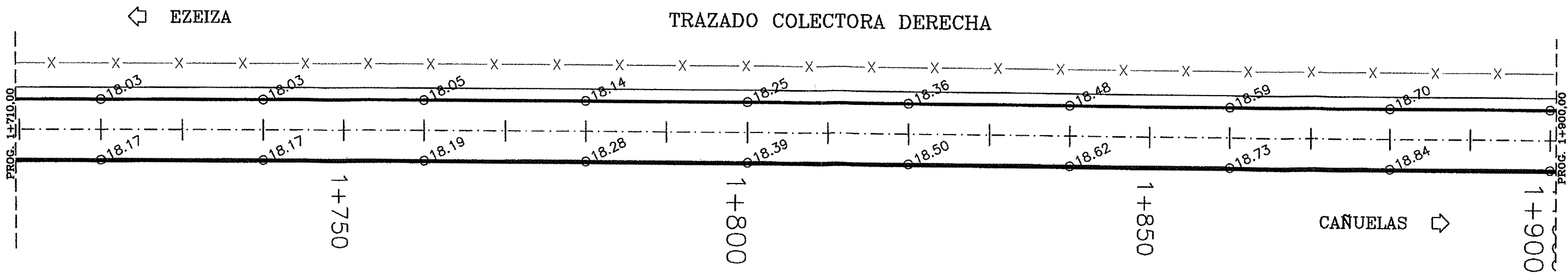
INGENIERIA PATRIALMA MADRUGOTHEZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
 PAUSUR S.A.  
 Ing. Lakalik  
 Presidente  
 Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEC S.A.



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

P/AUSUR S.A.  
León Zakaria  
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>		AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701,2	<table border="1"> <tr> <td>PRESENTACIÓN PROYECTO</td> <td>AGO-18</td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA DIBUJO REVISO APROBO</td> </tr> </table>	PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18	MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO REVISO APROBO	AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA CALZADAS ACOTADAS Y REPLANTEO Eje Calz. Colectora Km 1+040 a Km 1+710	ESC. HORIZ. 1:500 ESC. VERT. - PLANO Nro. 06 AU-PC-CA 03
PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18													
MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO REVISO APROBO													

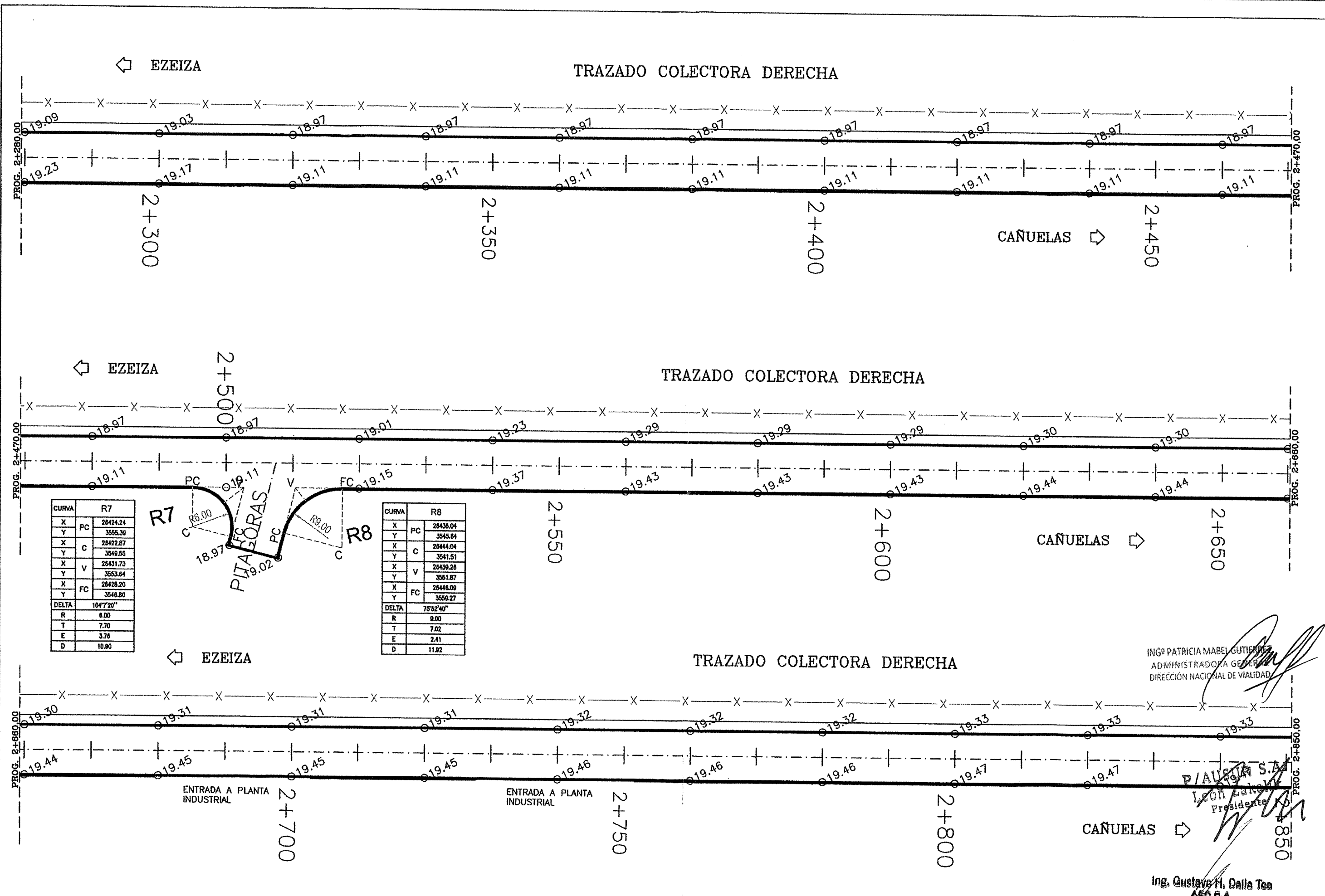


ING<sup>2</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PIAN SUR S.A.  
 León Zepeda  
 CAÑUELAS Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEC S.A.

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701,2	<table border="1"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>																	AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA CALZADAS ACOTADAS Y REPLANTEO Eje Calz. Colectora Km 1+710 a Km 2+280	ESC. HORIZ. 1:500 ESC. VERT. - PLANO Nro. 06 AU-PC-CA 04



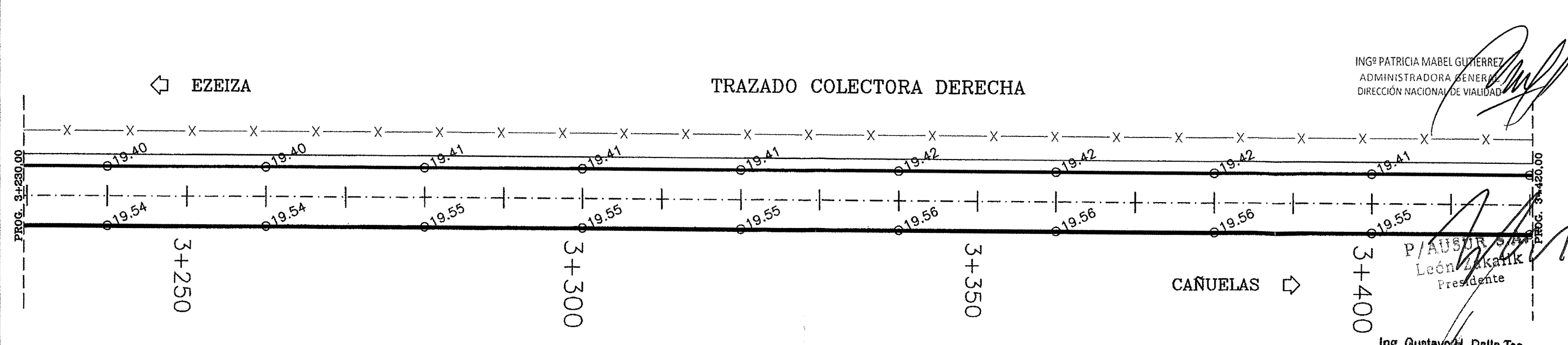
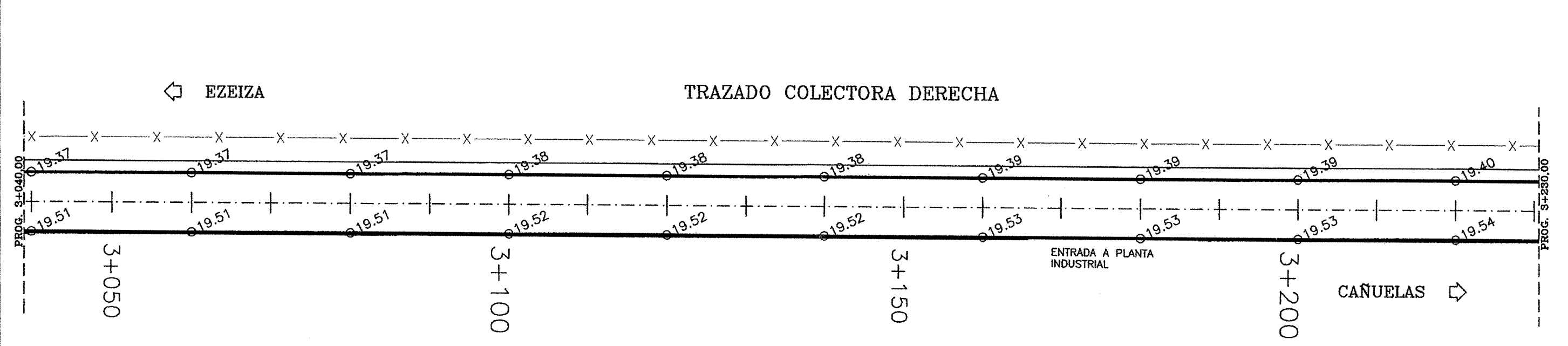
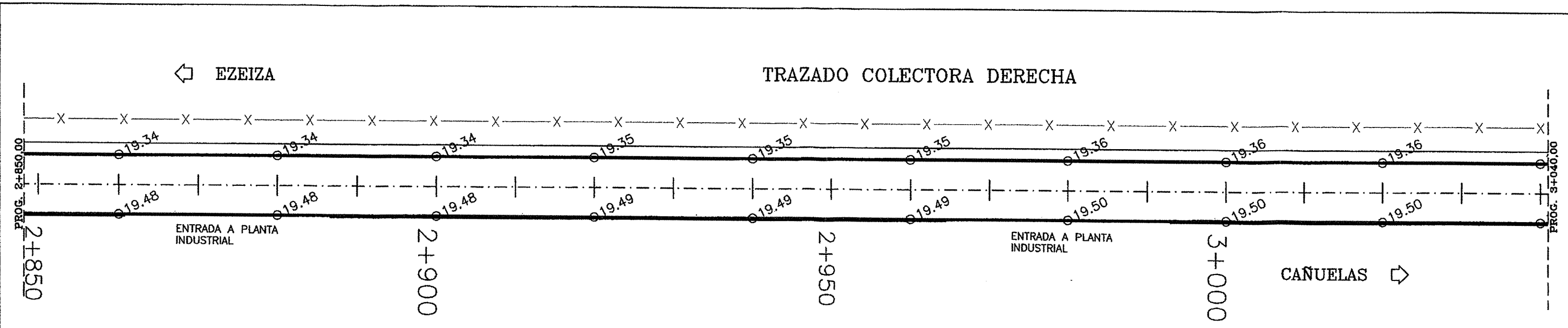
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PAUS S.A.  
 LEON G. G. S. S.  
 Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Ton  
 AEC S.A.

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701,2	<table border="1"> <tr><td>AI PRESENTACIÓN PROYECTO</td><td>ADD-18</td></tr> <tr><td>MODIFICACIONES</td><td>FECHA DIBUJO</td></tr> <tr><td></td><td>REVISO</td></tr> <tr><td></td><td>APROBO</td></tr> </table>	AI PRESENTACIÓN PROYECTO	ADD-18	MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO		REVISO		APROBO	AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA CALZADAS ACOTADAS Y REPLANTEO Eje Calz. Colectora Km 2+280 a Km 2+850	ESC. HORIZ. 1:500 ESC. VERT. - PLANO Nro. 06 AU-PC-CA 06
AI PRESENTACIÓN PROYECTO	ADD-18																
MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO																
	REVISO																
	APROBO																





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

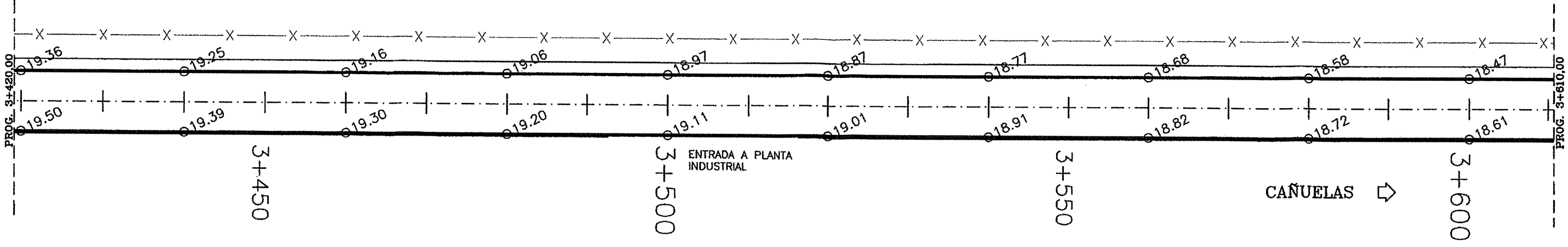
P/AUSUR S/A  
León Zakarkik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>		AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701,2	<table border="1"> <tr> <td>PRESENTACIÓN PROYECTO</td> <td>AGO-18</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> <td></td> </tr> </table>	PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18				MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO		AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA CALZADAS ACOTADAS Y REPLANTEO Eje Calz. Colectora Km 2+850 a Km 3+420	ESC. HORIZ. 1:500 ESC. VERT. - PLANO Nro. 06 AU-PC-CA 06
PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18																			
MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO																	

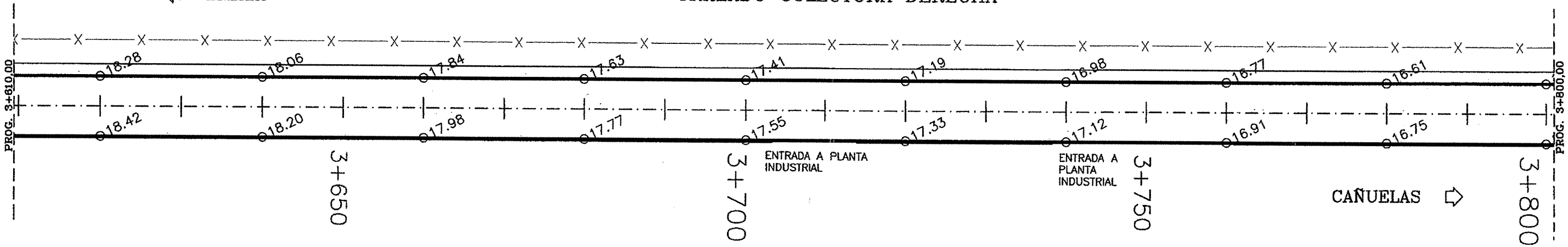
EZEIZA ←

TRAZADO COLECTORA DERECHA



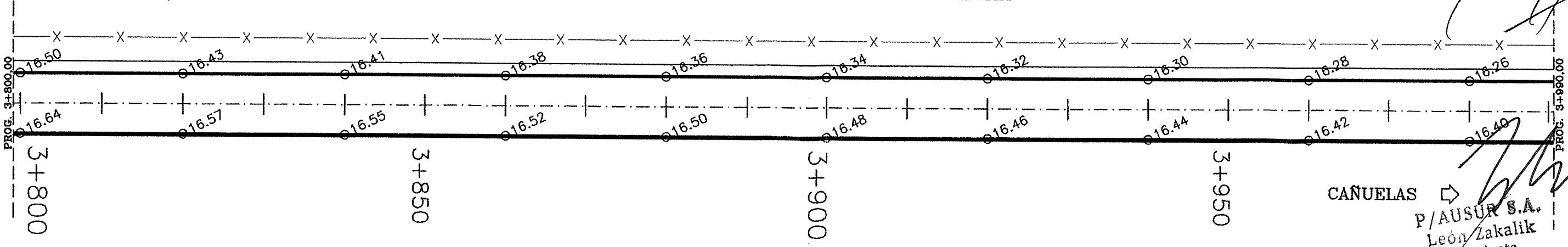
EZEIZA ←

TRAZADO COLECTORA DERECHA




EZEIZA ←

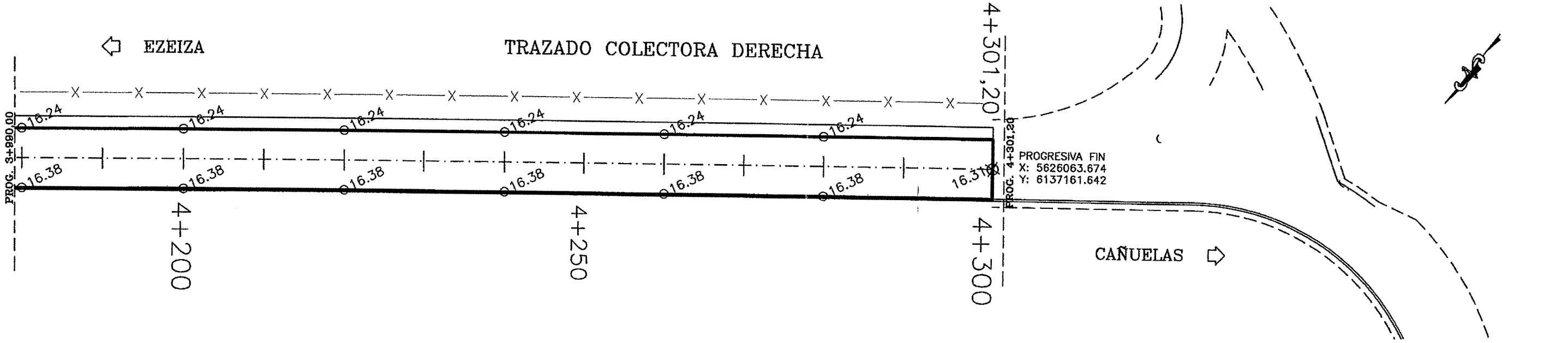
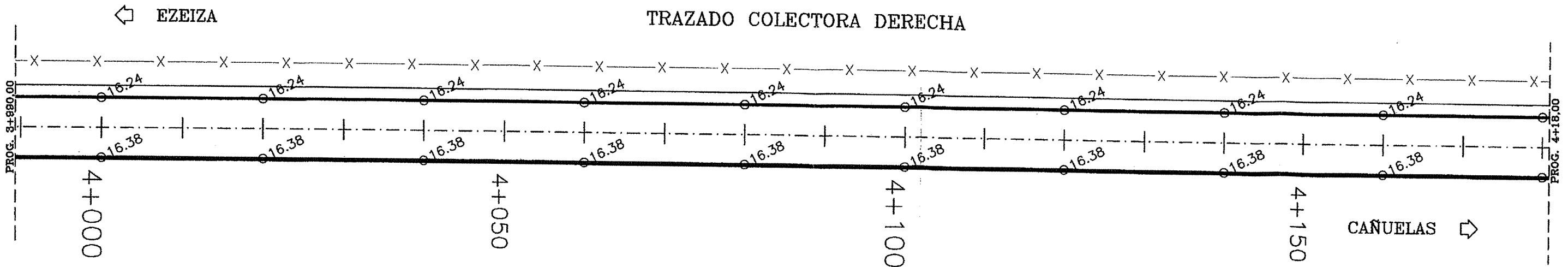
TRAZADO COLECTORA DERECHA



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

CAÑUELAS →  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente  
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.


REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	 AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701,2	<table border="1"> <tr> <td>PRESENTACIÓN PROYECTO</td> <td>AGO-18</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBADO</td> </tr> </table>	PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18			MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBADO	AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA CALZADAS ACOTADAS Y REPLANTEO Eje Calz. Colectora Km 3+420 a Km 3+990	ESC. HORIZ. 1:500 ESC. VERT. - PLANO Nro. 06 AU-PC-CA 07
PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18																
MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBADO														



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

*León Zakalik*  
 P/ANSAUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEC S.A.

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	 AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701,2	<table border="1"> <tr> <td>PRESENTACIÓN PROYECTO</td> <td>AGO-16</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> <td></td> </tr> </table>	PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-16				MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO		AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA CALZADAS ACOTADAS Y REPLANTEO Eje Calz. Colectora Km 3+990 a Km 3+301,20	ESC. HORIZ. 1:500 ESC. VERT. - PLANO Hro. 06 AU-PC-CA 08
PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-16																		
MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO																

## 07 – DEMARCACIÓN HOR. Y VER

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakariik  
Presidente



# MEMORIAS DE INGENIERÍA

## Capítulo 7

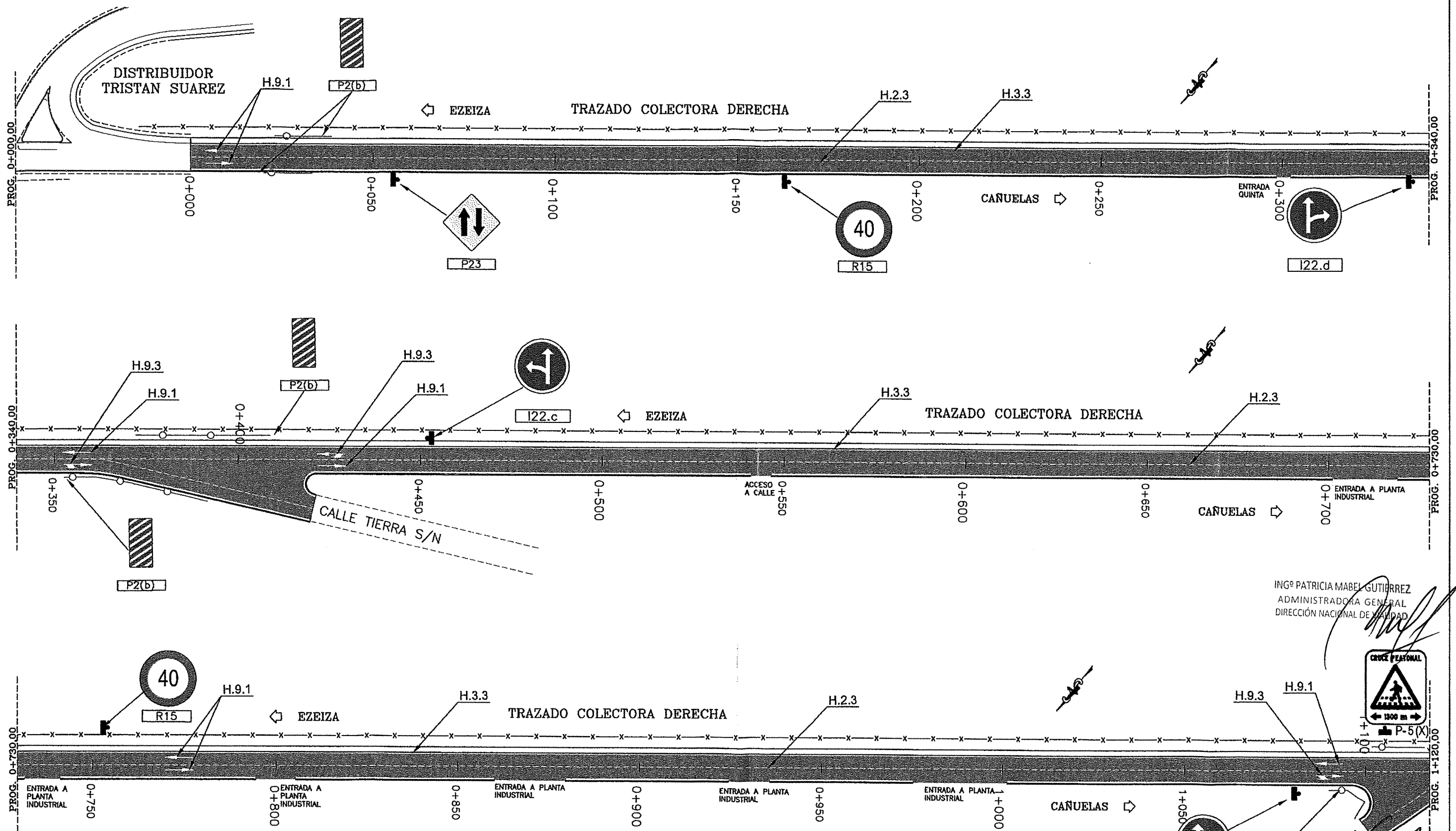
### Señalización Vertical - Horizontal y Defensas

---

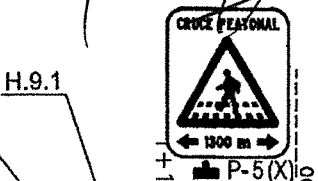
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEG S.A.

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

P.A.S. S.A.  
León Zakalik  
Presidente

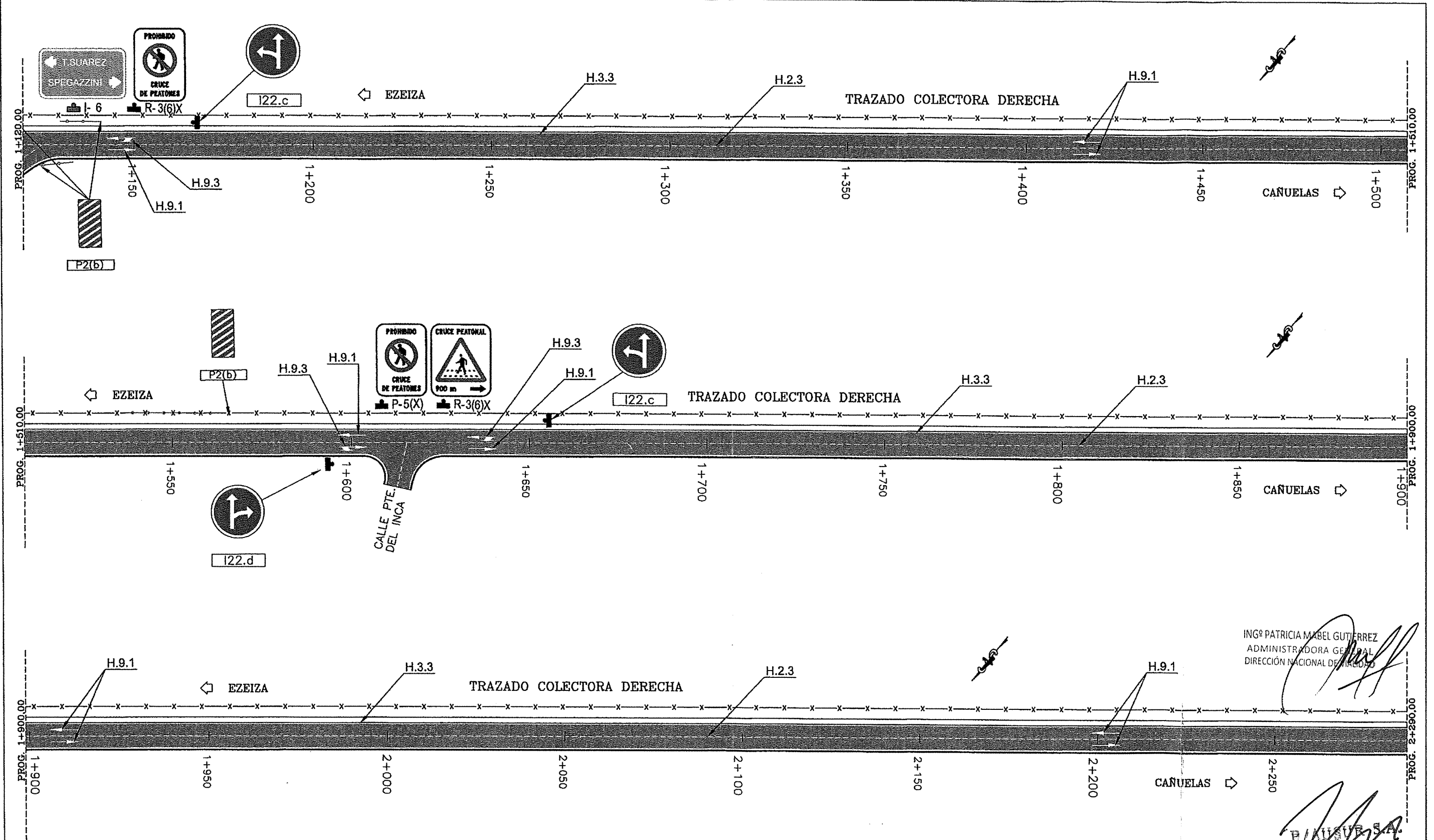


ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



CAMINO REAL  
 Calle y Mejorada  
 PTA. SUD S.A.  
 Leon Zakalik  
 Presidente  
 Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEG S.A.

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HABTA 45.701,2	<table border="1"> <tr> <td>PRESENTACIÓN PROYECTO</td> <td>AGO-18</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> <td></td> </tr> </table>	PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18				MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO		AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL Eje Calz. Colectora Km 0+000 a Km 1+120	ESC. HORIZ. 1:1000 ESC. VERT. -- PLANO Nro. 07 AU-PC-SHV 01
PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18																		
MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO																



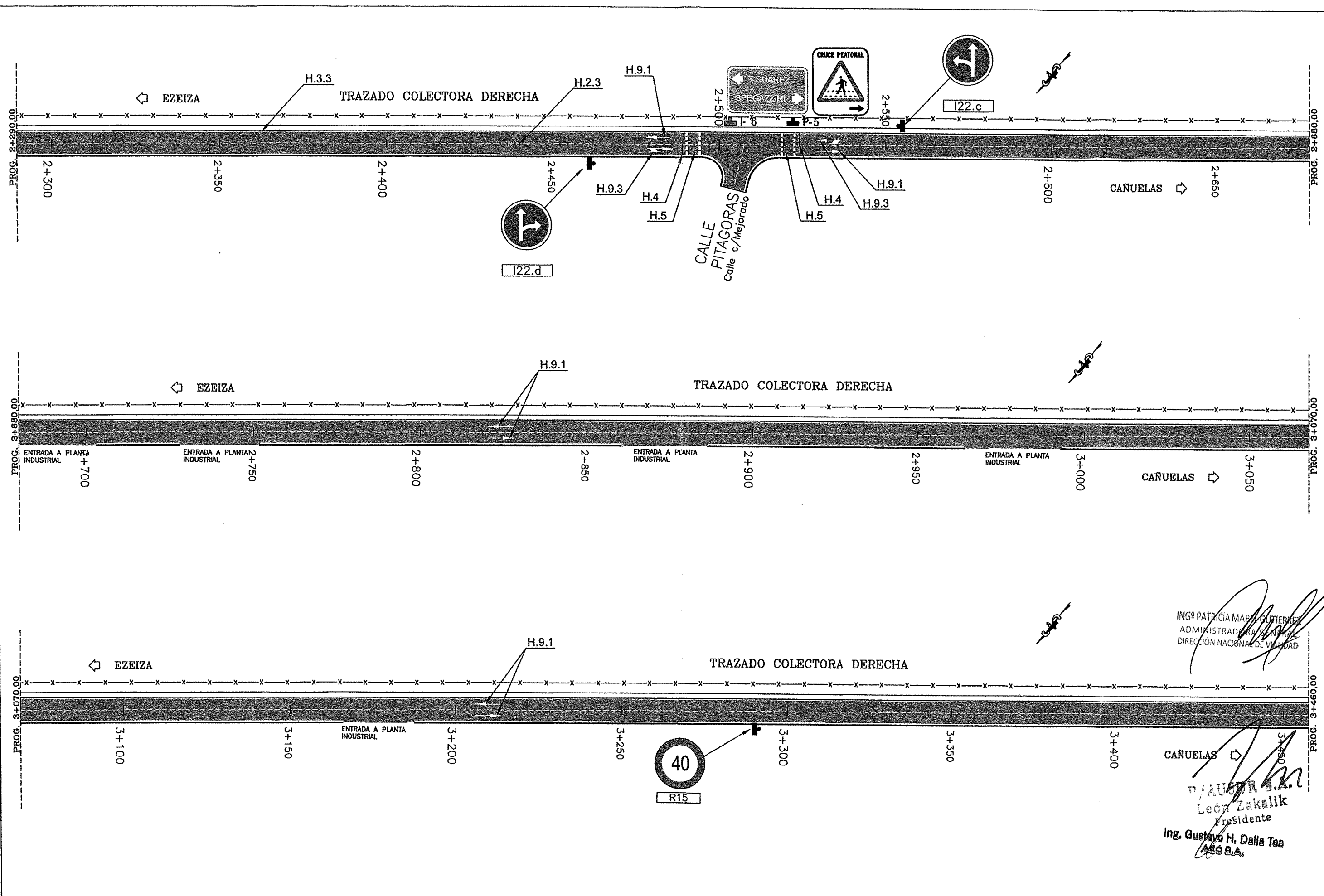
ING<sup>ª</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE TRÁFICO

*[Signature]*  
 PAVISTUR S.A.  
 Juan Lakalik  
 Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEC S.A.

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701,2	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>PRESENTACIÓN PROYECTO</td> <td>AGO-18</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA DIBUJO</td> <td>REMSO APROBO</td> </tr> </table>					A	PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18			MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REMSO APROBO	AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL Eje Calz. Colectora Km 1+120 a Km 2+290	ESC. HORIZ. 1:1000 ESC. VERT. - PLANO Nro. 07 AU-PC-SHV 02
A	PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18																			
	MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REMSO APROBO																		



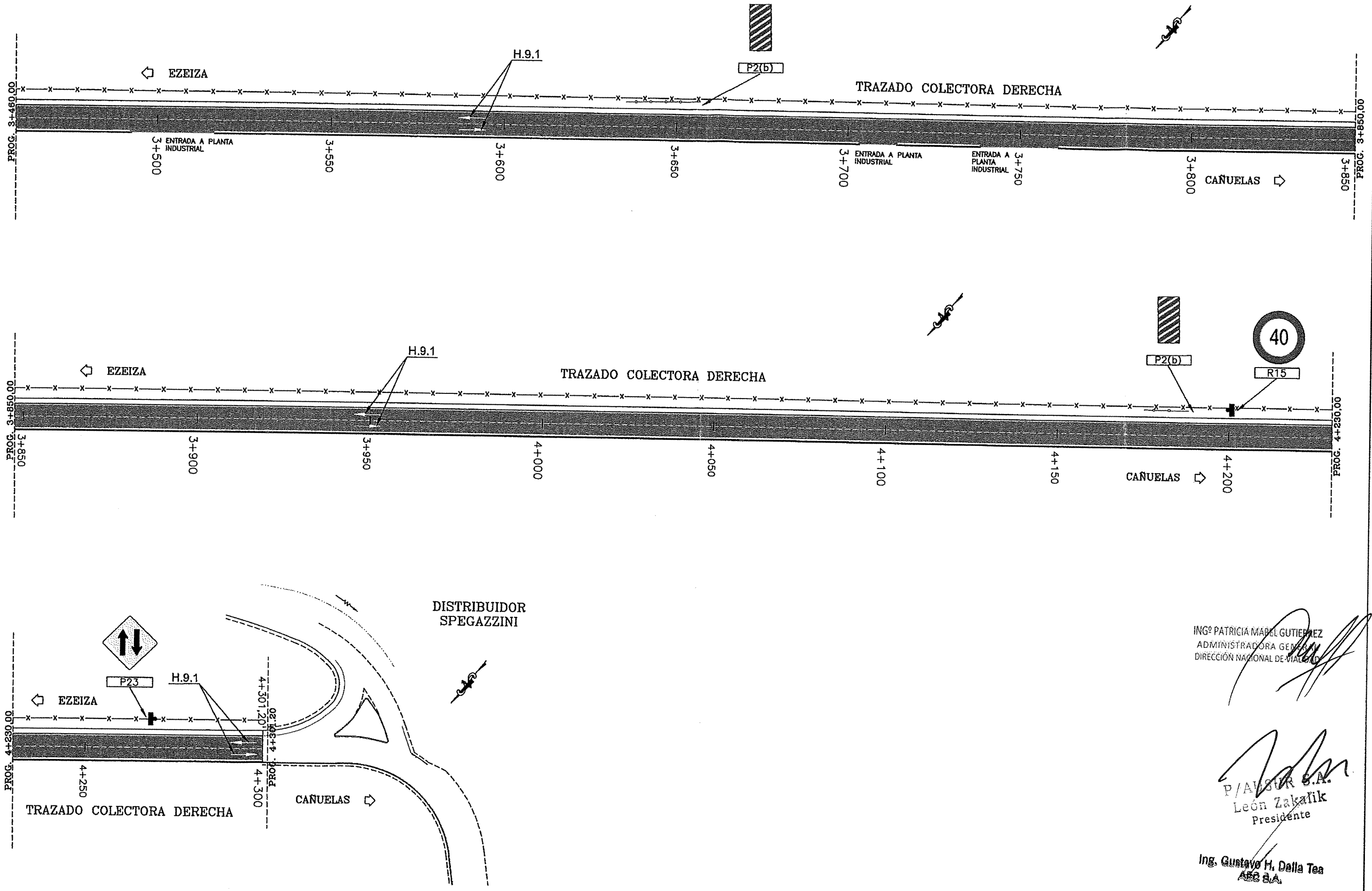


ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

ING. GUSTAVO H. DALLA TEA  
 A.G.S.A.  
 Presidente

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701,2	<table border="1"> <tr> <td>PRESENTACIÓN PROYECTO</td> <td>AGO-18</td> <td>FECHA DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO	MODIFICACIONES					AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL Eje Calz. Colectora Km 2+290 a Km 3+460	ESC. HORIZ. 1:1000 ESC. VERT. - PLANO Nro. 07 AU-PC-SHV 03
	PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-18	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO														
MODIFICACIONES																			
Secretaría de Obras Públicas																			






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

P/AVSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEC S.A.

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	 AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41,400 HASTA 45,701,2	<table border="1"> <tr> <td>AI PRESENTACIÓN PROYECTO</td> <td>AGO-15</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> <td></td> </tr> </table>	AI PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-15				MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO		AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL Eje Calz. Colectora Km 3+460 a Km 4+301.2	ESC. HORIZ. 1:1000 ESC. VERT. - PLANO Nro. 07 AU-PC-SHV 04
AI PRESENTACIÓN PROYECTO	AGO-15																		
MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO																

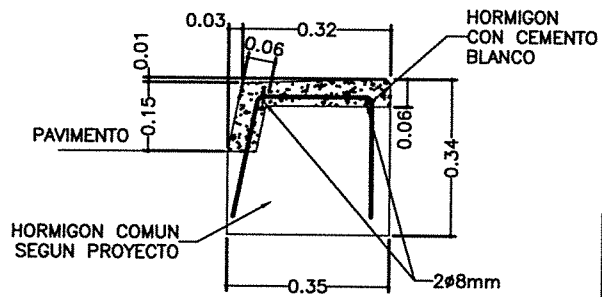
## 08 – PTI – PLANOS TIPOS

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL CORTIPEZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE LA UPAEP

DIALSUR S.A.  
León Zakari  
Presidente

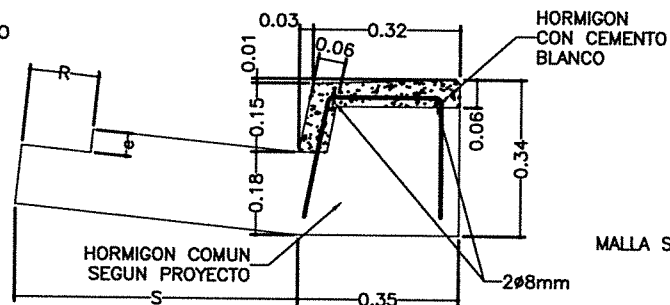
**CORDON SIMPLE**

CORDON TIPO "A"  
ALTURA EMERGENTE 0.15m



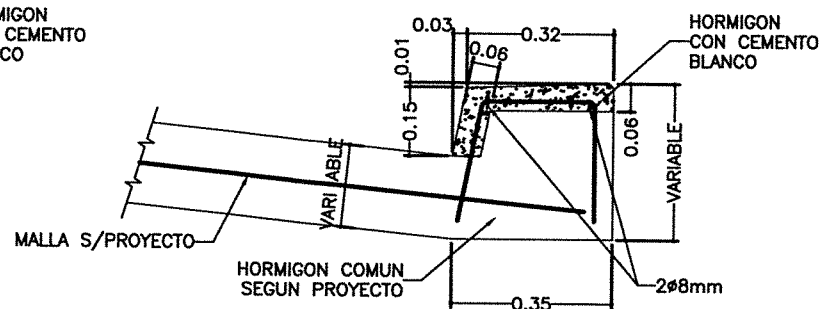
**CORDON CUNETA**

CORDON TIPO "D"  
ALTURA EMERGENTE 0.15m

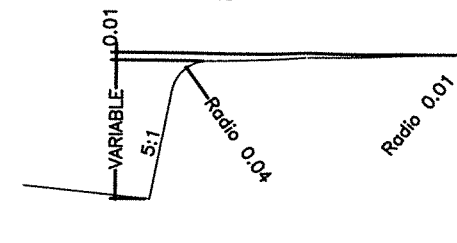


**CORDON INTEGRAL**

CORDON TIPO "G"  
ALTURA EMERGENTE 0.15m

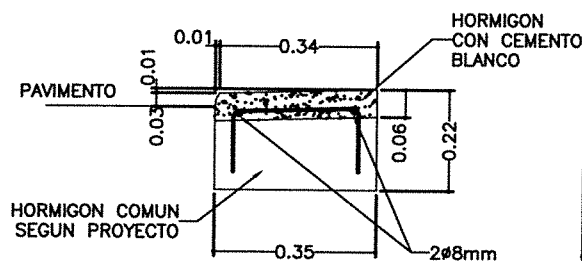


DETALLE GEOMETRICO  
ESCALA 1:5



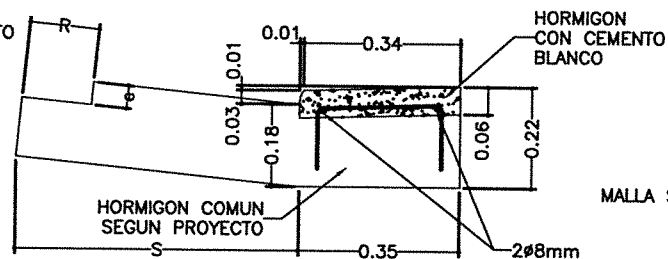
**CORDON TIPO "B"**

ALTURA EMERGENTE 0.03m



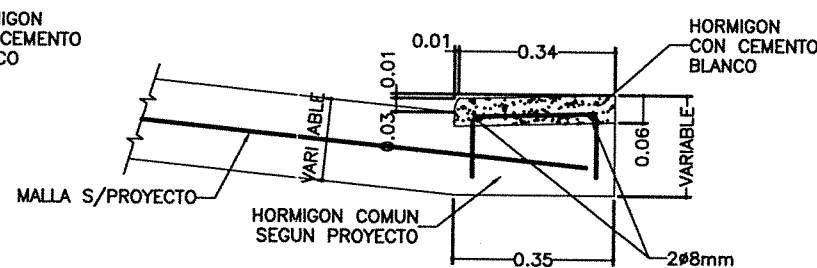
**CORDON TIPO "E"**

ALTURA EMERGENTE 0.03m

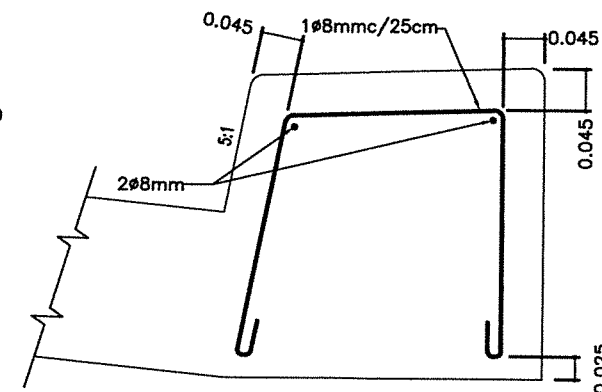


**CORDON TIPO "H"**

ALTURA EMERGENTE 0.03m



DETALLE DE LA ARMADURA  
ESCALA 1:5



**CORDON TIPO "C"**  
ALTURA EMERGENTE VARIABLE  
DE 0.03 A 0.15 EN 20m

**CORDON TIPO "F"**  
ALTURA EMERGENTE VARIABLE  
DE 0.03 A 0.15 EN 20m

**CORDON TIPO "I"**  
ALTURA EMERGENTE VARIABLE  
DE 0.03 A 0.15 EN 20m

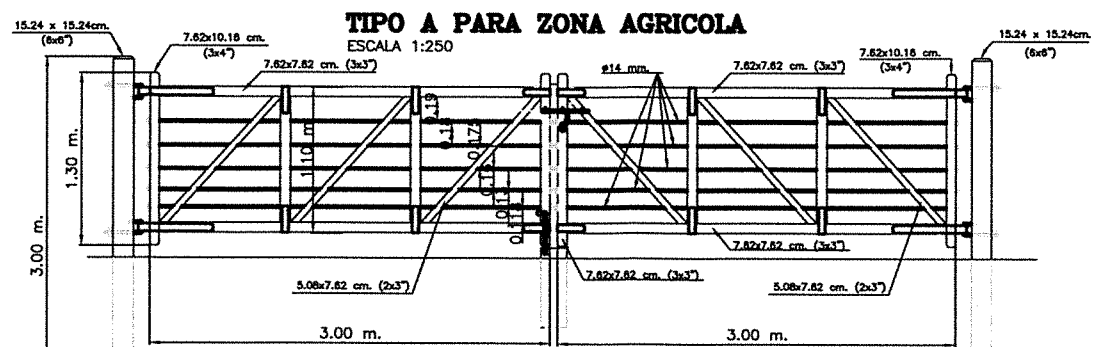
CORDON CUNETA TIPO				
D, E o F	1	2	3	4
S(m)	0.60	1.20	1.50	2.00
i(%)	10	5	4	3
R(m)	0.15	0.30	0.30	0.30
e(m)	Según espesor del proyecto de carpeta			

**NOTAS**

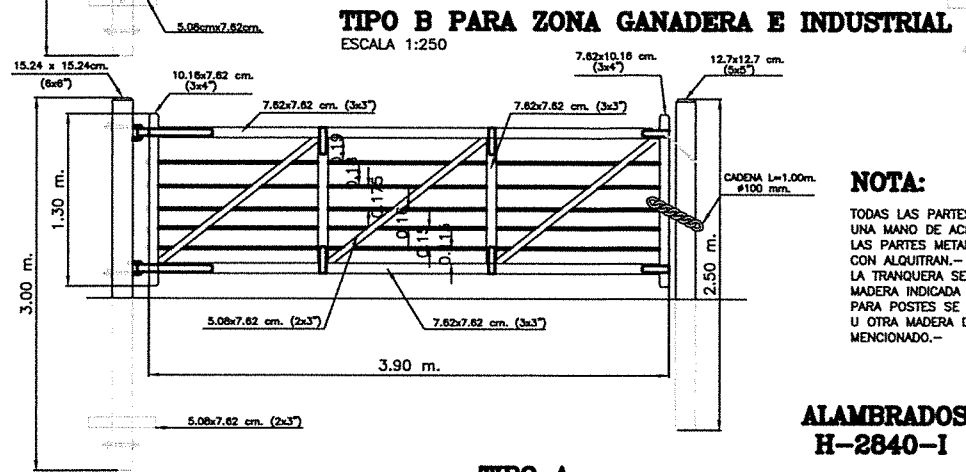
- El revestimiento de las partes vistas se ejecutará de Hormigón con Cemento Blanco, salvo indicación contraria en el Proyecto. El Hormigón a utilizar será Clase "A" (1:1.5:3) con 400 kg/m<sup>3</sup> de cemento blanco debiendo ejecutarse antes del fraguado del núcleo inferior.
- Se construirán los cordones con juntas de dilatación cada 6m. El relleno de las juntas se ejecutarán conforme a las especificaciones vigentes, con el tipo de relleno premoledado fibro-bituminoso.
- En el cordón integral las juntas deberán construirse en coincidencia con las de las losas.

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUERRERAZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE MAJADAR

P. AUSUBERT  
Leon Zavalik  
Presidente



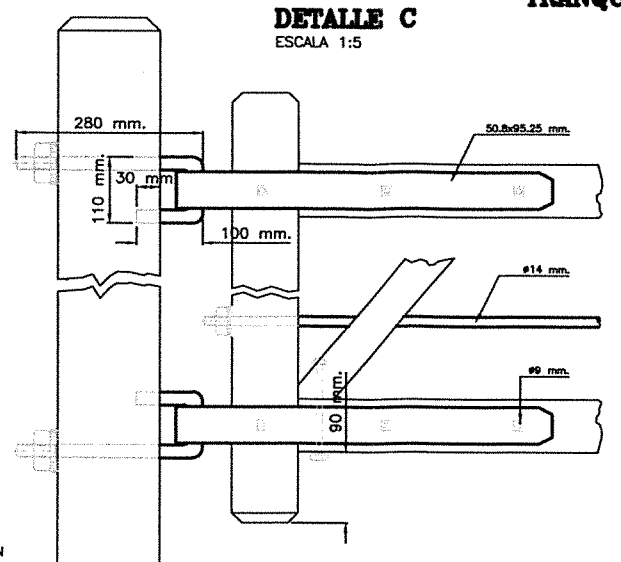
**TIPO A PARA ZONA AGRICOLA**  
ESCALA 1:250



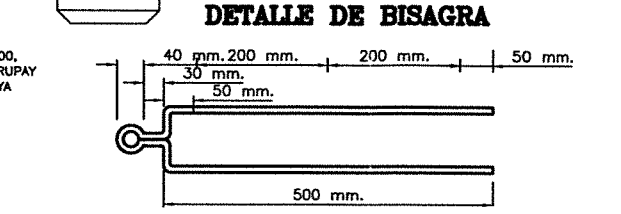
**TIPO B PARA ZONA GANADERA E INDUSTRIAL**  
ESCALA 1:250

**NOTA:**  
TODAS LAS PARTES DE MADERAS LLEVARAN UNA MANO DE ACEITE MINERAL.-  
LAS PARTES METALICAS SERAN PINTADAS CON ALQUITRAN.-  
LA TRANQUERA SERA DE LAPACHO Y OTRA MADERA INDICADA EN EL PLANO 0 - 25000. PARA POSTES SE UTILIZARA URUNDAY, CURUPAY U OTRA MADERA DE ACUERDO AL PLANO YA MENCIONADO.-

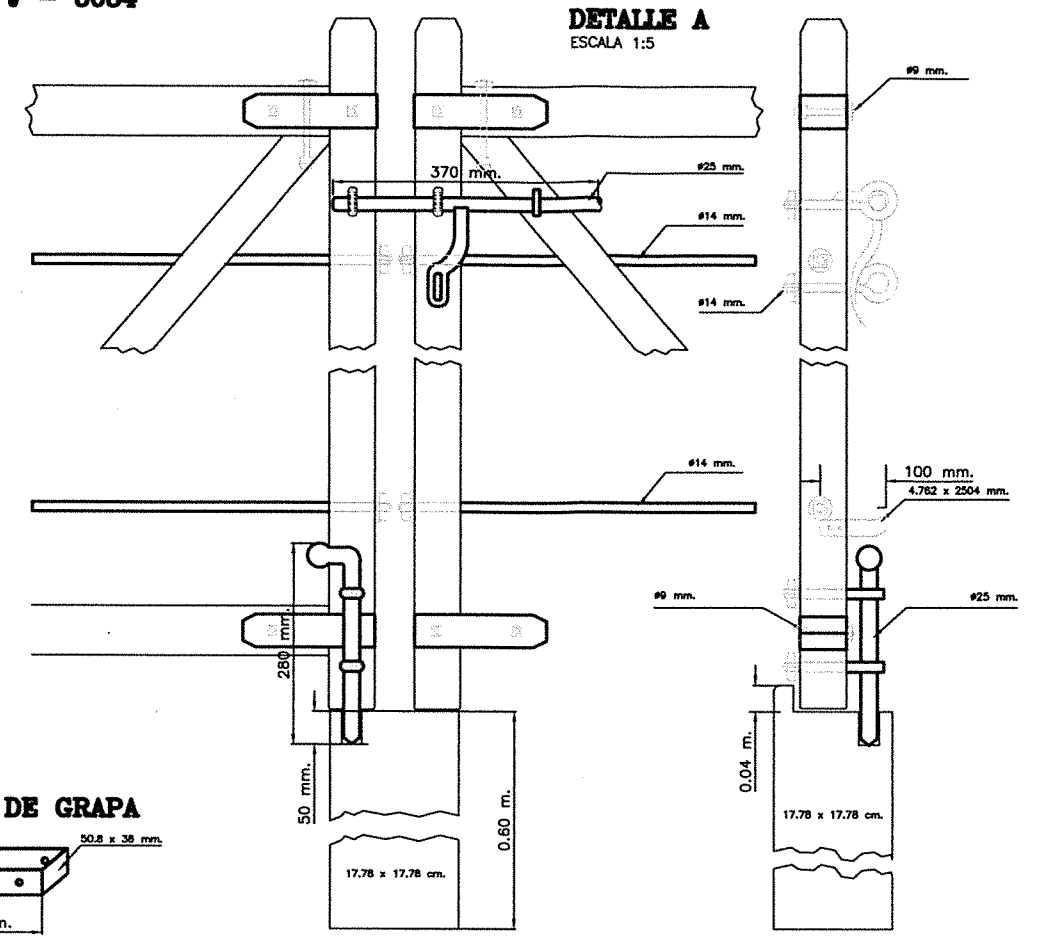
**ALAMBRADOS H-2840-I**



**DETALLE C**  
ESCALA 1:5

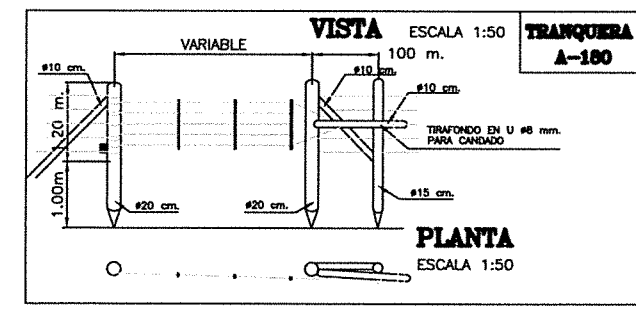
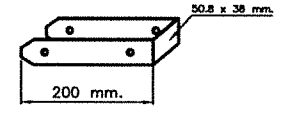


**DETALLE DE BISAGRA**

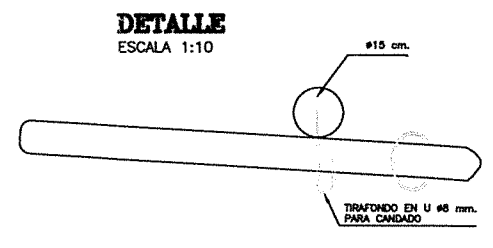


**DETALLE A**  
ESCALA 1:5

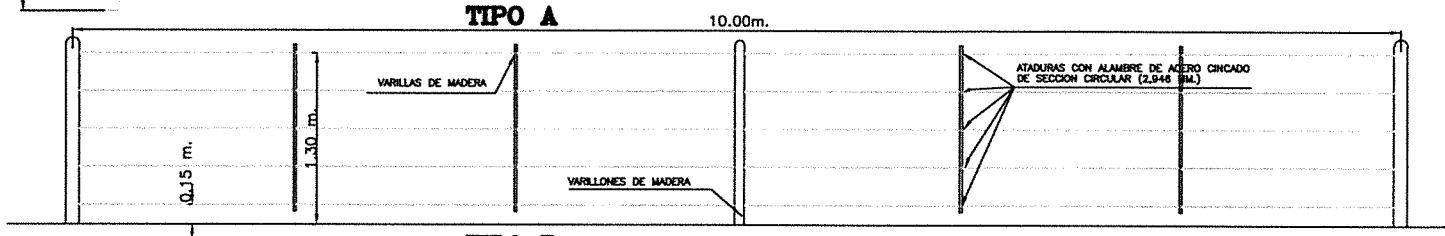
**DETALLE DE GRAPA**



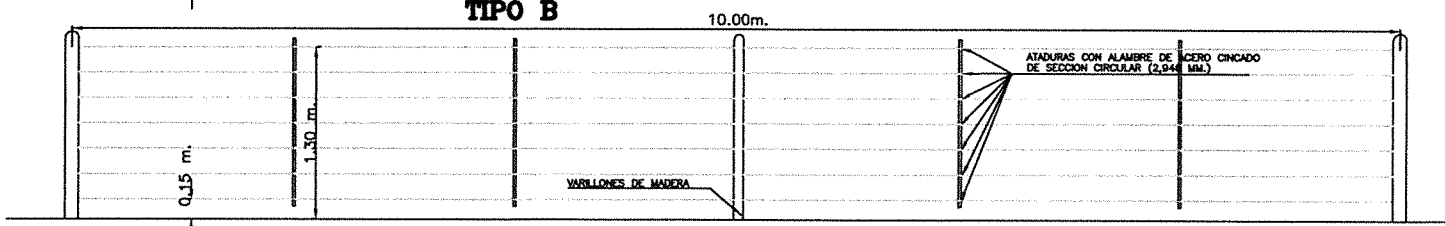
**VISTA** ESCALA 1:50  
**TRANQUERA A-180**  
ESCALA 1:50



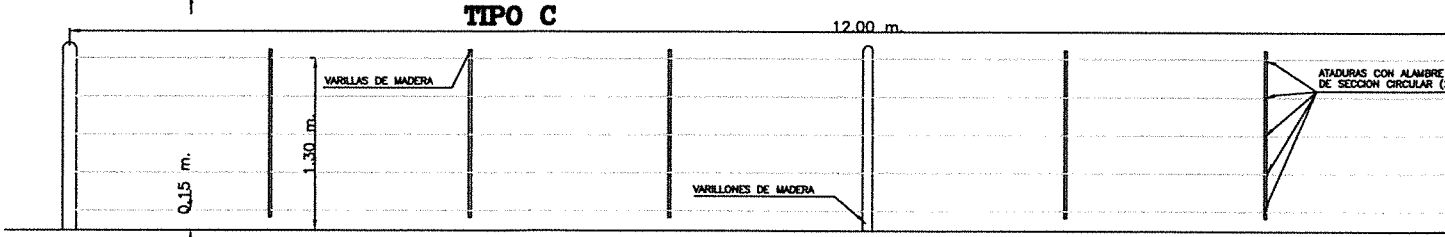
**DETALLE**  
ESCALA 1:10



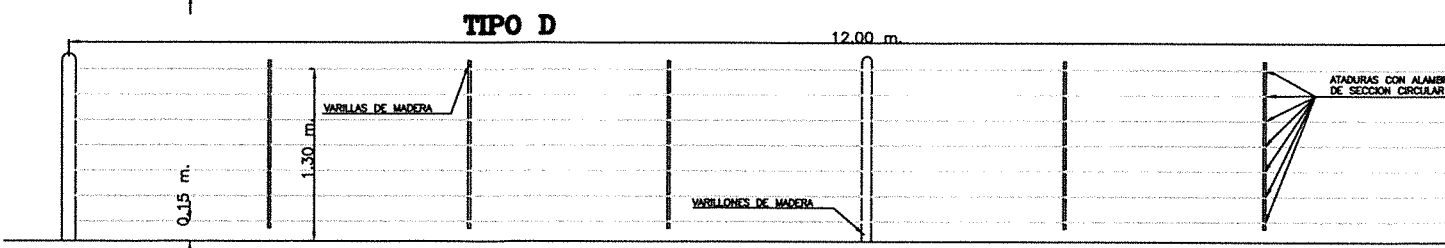
**TIPO A**



**TIPO B**

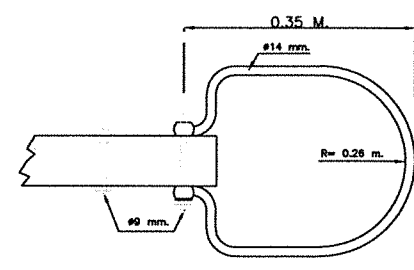


**TIPO C**



**TIPO D**

**DETALLE ARO DE CIERRE**



**DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO**


- ALAMBRADOS TIPO A - B - C - D
- MEDIOS POSTES REFORZADOS
- POSTES PRINCIPALES, TORNQUETEROS Y TORNQUETES SEGUN ESPECIFICACIONES.-
- ALAMBRE OVALADO DE ACERO CINCADO TIPO A N° 15/24.-
- ALAMBRE CON PUSAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA CON CINCADO PESADO TIPO A.-

**NOTA:**

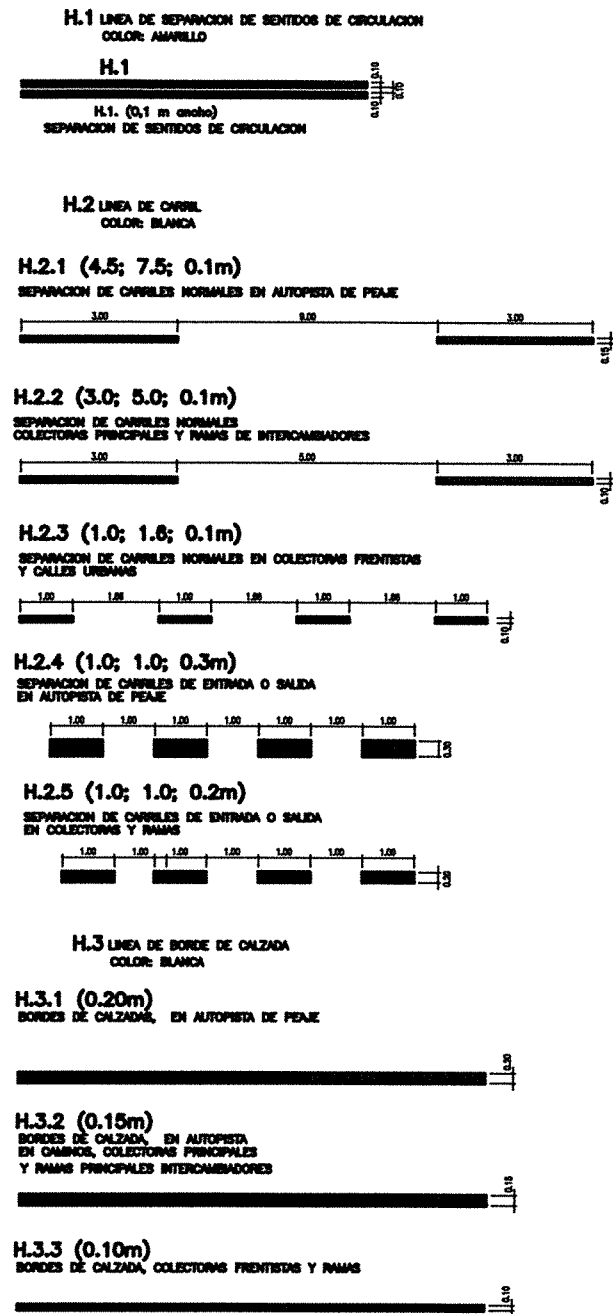
LAS ATADURAS DEBERAN EJECUTARSE DE ACUERDO AL PLANO N° A 277.-  
LA POSICION DE LOS ALAMBRES DE PUSAS EN LA DISTANCIA ENTRE ALAMBRES, SE FIJARA DURANTE LA CONSTRUCCION DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LOS ALAMBRADOS REGIONALES.-  
MEDIOS POSTES REFORZADOS

ES COPIA FIEL DE SUS ORIGINALES, PLANOS TIPOS J-5084, H-2840 I Y A - 180 DE LA D.N.V.-

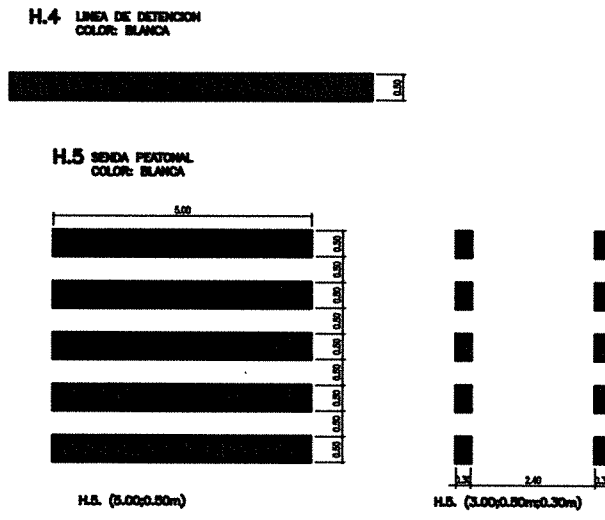
*ING. PATRICIA MARI GUITEBARRI*  
DIRECCION NACIONAL DE VALIDAD  
**DAUSIER S.A.**  
León Takalik  
Presidente

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	 <b>AUTOPISTAS AL SUR</b> DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES <b>AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS</b>	<b>AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS</b> PAVIMENTACION COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701.2	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>PRESENTACION PROYECTO</td> <td>AGO-16</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MODIFICACIONES</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A	PRESENTACION PROYECTO	AGO-16	REVISO	APROBO		MODIFICACIONES				<b>AU - PC - PAVIMENTACION COLECTORA</b> <b>PLANO TIPO IV - ALAMBRADOS Y TRANQUERAS H-2840 I - J-5084 - A-180</b>	ESC. HORIZ. ESC. VERT. PLANO Nro. <b>08</b> AU-PC-PTI-04
A	PRESENTACION PROYECTO	AGO-16	REVISO	APROBO															
	MODIFICACIONES																		

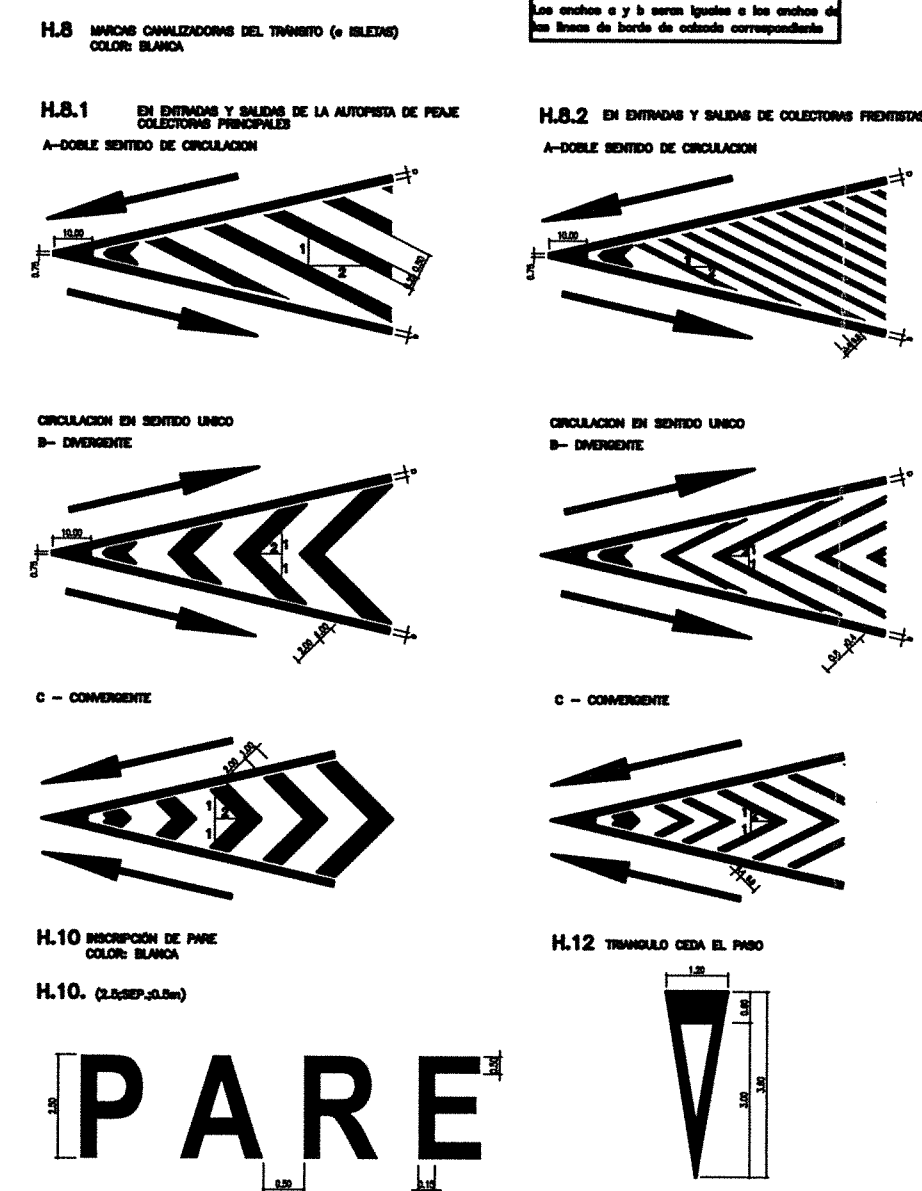
**MARCAS LONGITUDINALES**



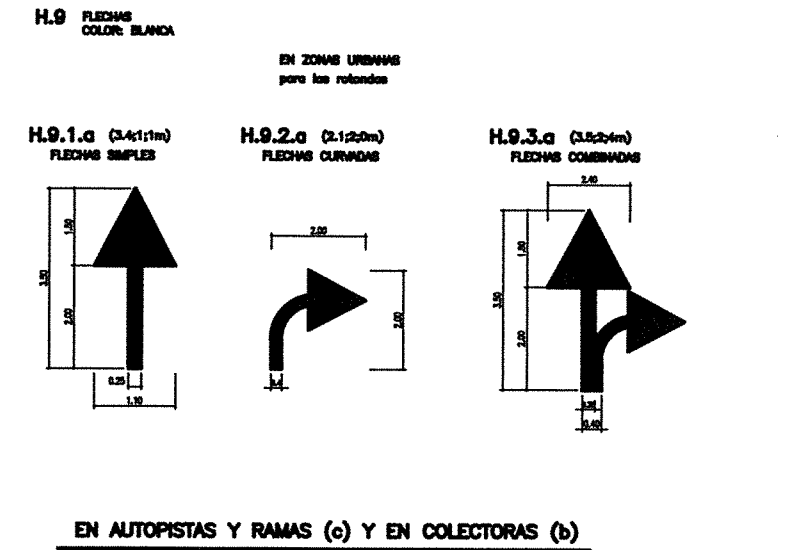
**MARCAS TRANSVERSALES**



**MARCAS ESPECIALES**



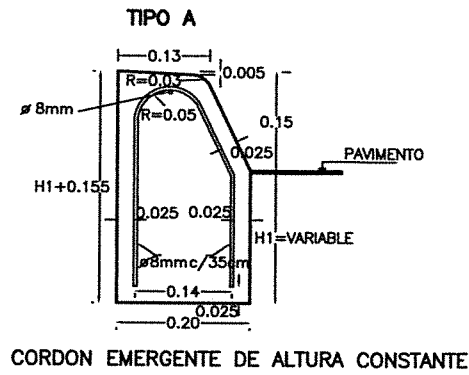
**MARCAS TRANSVERSALES**



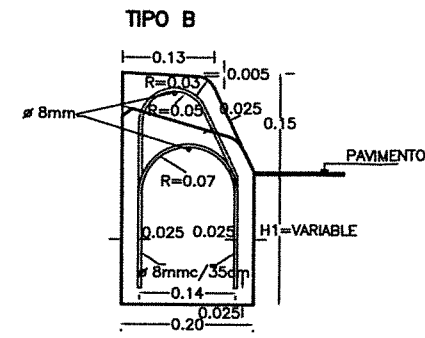
NOTA  
Los anchos a y b seran iguales a los anchos de las lineas de borde de calzada correspondientes

ING<sup>o</sup> PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIAJES

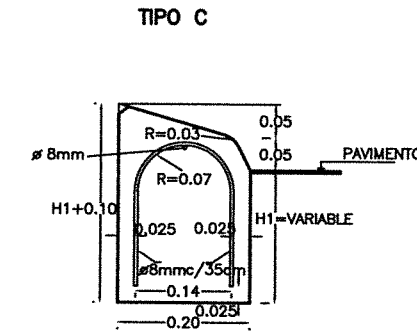
B/AUSUR S.A.  
Leon Zabala  
Presidente



CORDON EMERGENTE DE ALTURA CONSTANTE



CORDON EMERGENTE DE ALTURA VARIABLE

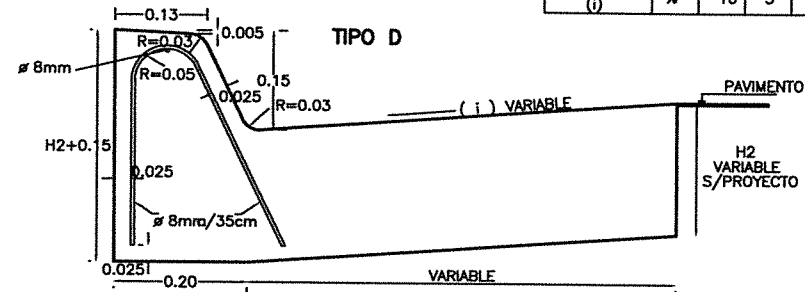


CORDON EMERGENTE MONTABLE

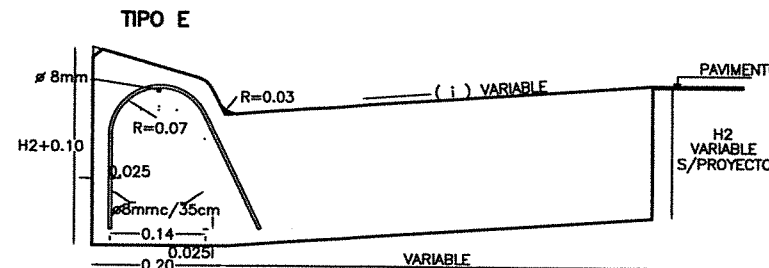
**NOTAS:**

- EN TODOS LOS CASOS EL HORMIGON A UTILIZAR SERA H-30 (SALVO EN LOS TIPOS I Y K) Y EL ACERO SERA ADN 420.
- PARA EL REVESTIMIENTO DE LAS PARTES VISTAS SE UTILIZARA HORMIGON CLASE "A" (1:1.5:3 C/400kg/m<sup>3</sup> DE CEMENTO BLANCO) DEBIENDO EFECTUARSE ANTES DEL FRAGUADO DEL NUCLEO INTERIOR.
- SE CONSTRUIRAN LOS CORDONES CON JUNTAS DE DILATACION CADA 3.00 m. EL RELLENO DE LAS JUNTAS SE EJECUTARA CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES VIGENTES CON EL TIPO DE RELLENO MOLDEADO FIBRO-BITUMINOSO.
- CUANDO DEBAN EJECUTARSE LOS CORDONES EN CALZADA DE HORMIGON, LAS JUNTAS DEBERAN CONSTRUIRSE EN COINCIDENCIA CON LAS DE LA LOSA.
- EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO FLEXIBLE, LA ALTURA DEL CORDON SERA LA QUE RESULTE DE APOYAR A ESTE EN LA CAPA INFERIOR DEL PAQUETE ESTRUCTURAL EMPLEADO. EL VALOR MINIMO DESEABLE SERA H1=H2=H=0.20m.
- EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO DE HORMIGON, LAS ALTURAS H1;H2 Y H SERAN LAS DEL ESPESOR DE LA CALZADA

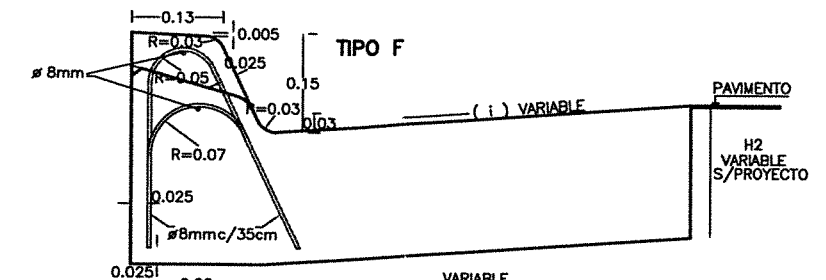
TIPO	1	2	3
ANCHO CUNETETA (m)	0.60	1.20	1.50
PENDIENTE (%)	10	5	4



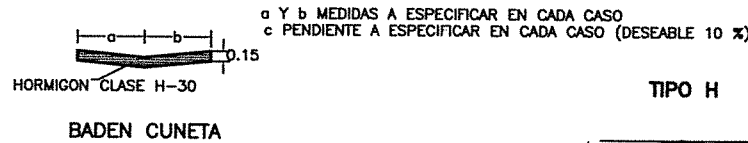
CORDON CUNETETA DE ALTURA CONSTANTE



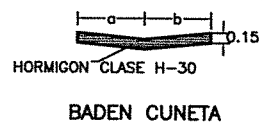
CORDON CUNETETA DE ALTURA CONSTANTE



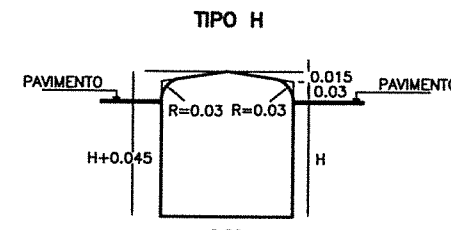
CORDON CUNETETA DE ALTURA VARIABLE



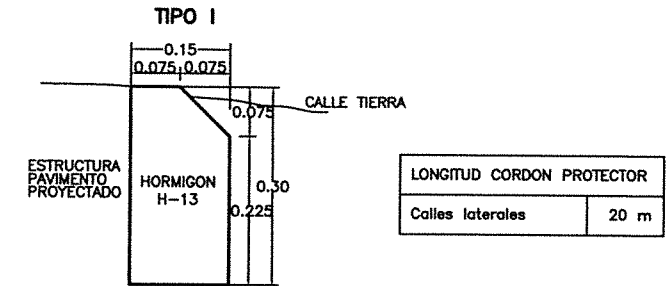
CORDON INTEGRAL



BADEN CUNETETA

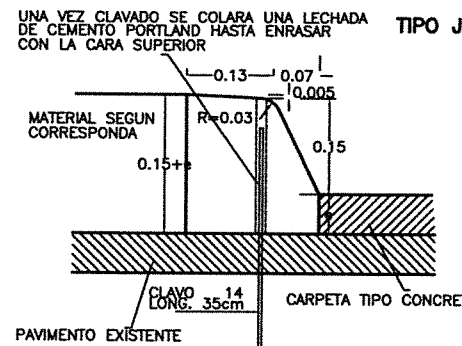


CORDON SEPARADOR

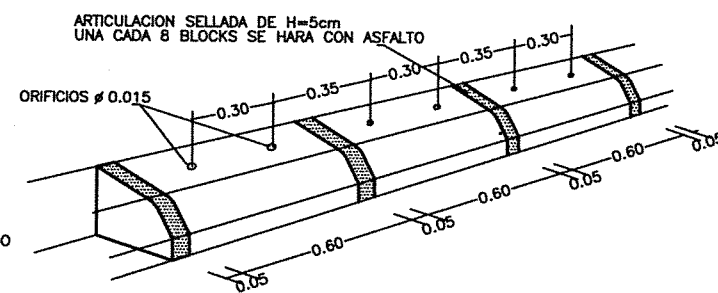


CORDON DE HORMIGON PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO

LONGITUD CORDON PROTECTOR	
Calles laterales	20 m



CORDON PREMOLDEADO



CORDON DE PREVENCIÓN

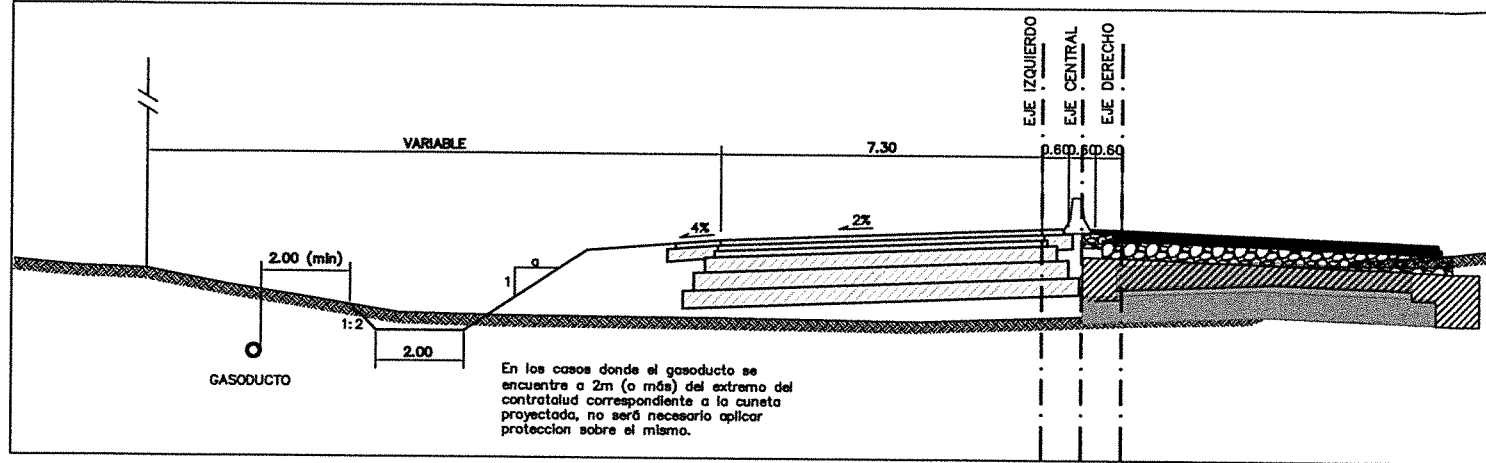
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

*[Signature]*

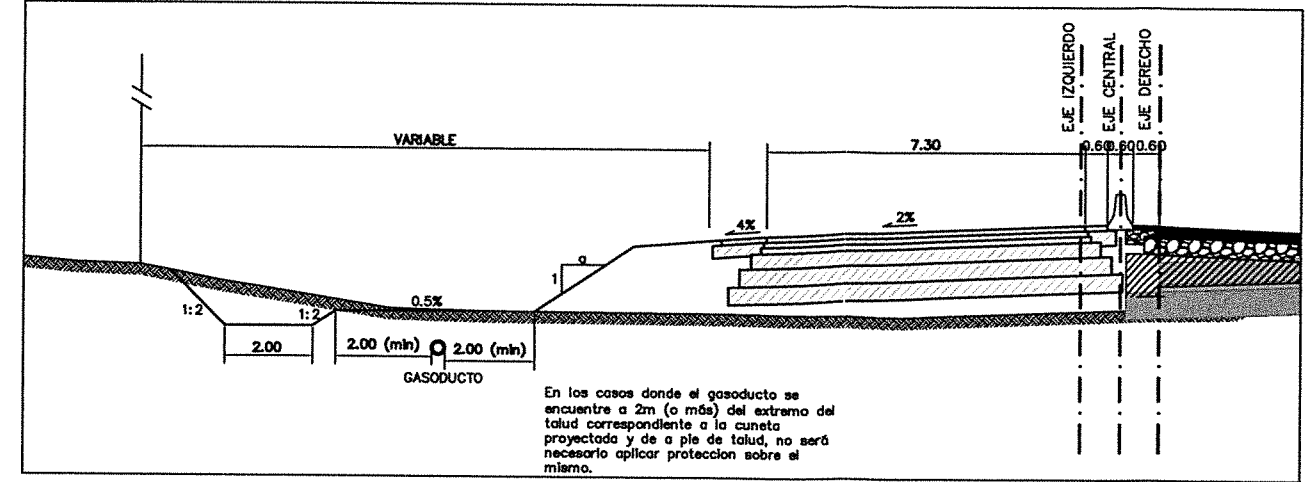
5cm DE CEMENTO BLANCO  
h=20cm  
HORMIGON H-13

*[Signature]*

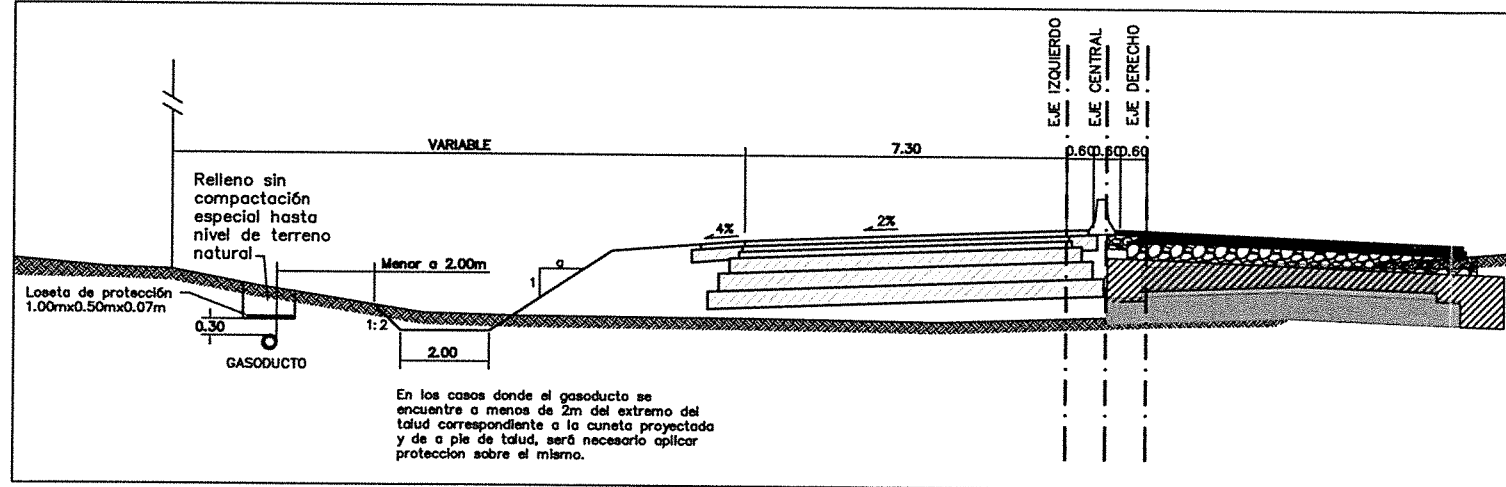
SITUACIÓN SIN PROTECCIÓN



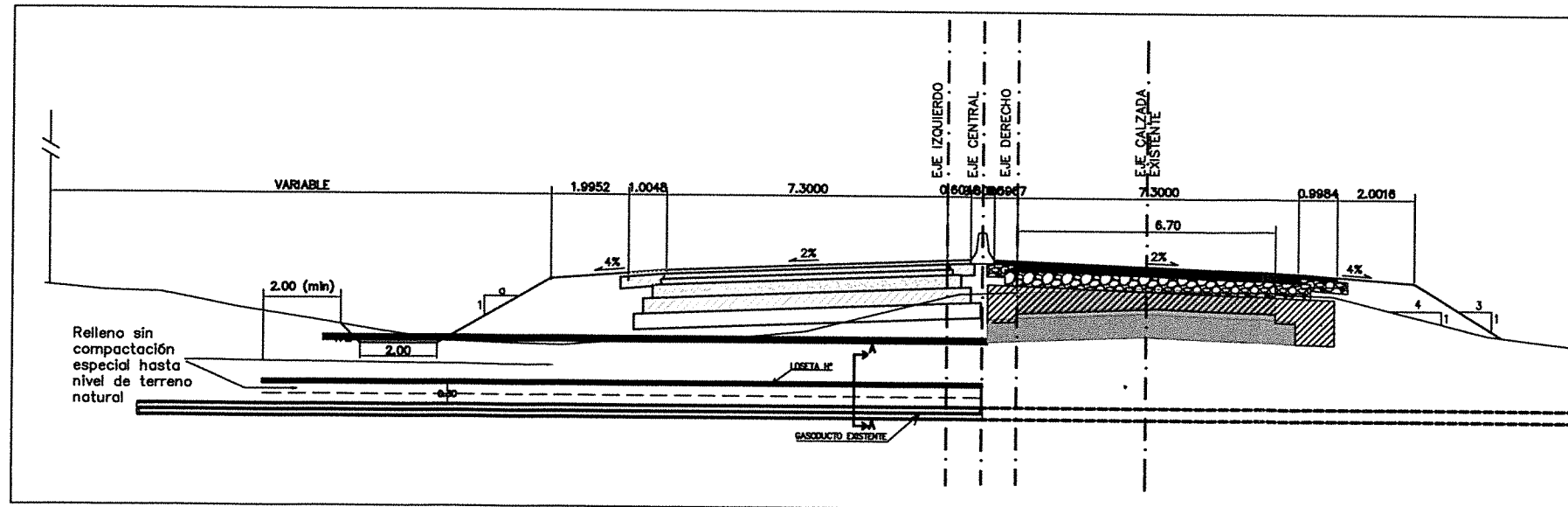
SITUACIÓN EN QUE SE DESPLAZA CUNETA LATERAL SIN REQUERIR PROTECCIÓN



SITUACIÓN CON PROTECCIÓN



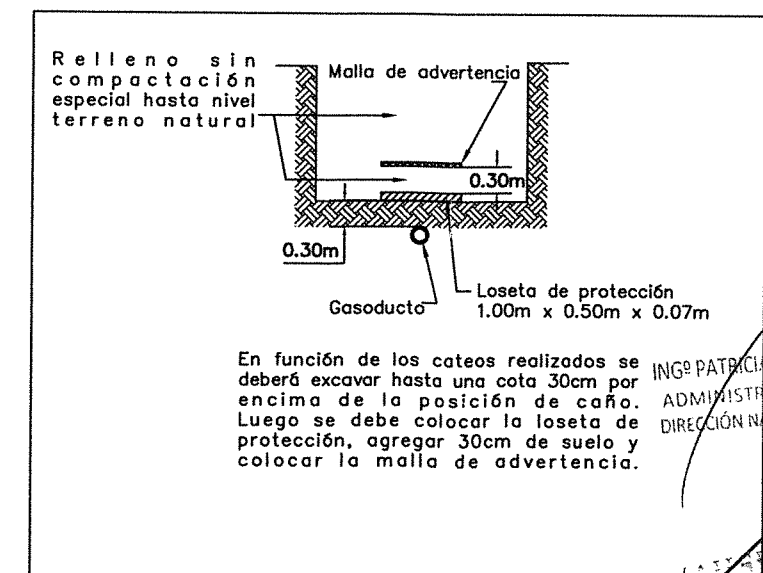
DETALLE PROTECCIÓN DE GASODUCTO EN ZONA DE CRUCES



\* Por indicación, el ducto no se encontraría a menos de 1 metro de profundidad. Se deberá realizar un sondeo para verificar la posición y profundidad exacta del caño, a fin de realizar las tareas de forma segura.


\* En los cruces se deberá realizar un cateo a cada lado de la calzada proyectada, previo a la construcción de la misma, para detectar con precisión la posición y profundidad de la cañería

CORTE A-A



ING. PATRICIA MABEL SUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIANDAD

PRINCEPS S.A.  
León Zakalik  
Presidente

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	 AUTOPISTAS AL SUR DEPARTAMENTO DE PROYECTO	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS PAVIMENTACIÓN COLECTORA ASCENDENTE Km 41.400 HASTA 45.701,2	<table border="1"> <tr> <td>PRESENTACIÓN PROYECTO</td> <td>MAY-15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> </tr> </table>	PRESENTACIÓN PROYECTO	MAY-15			MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO	AU - PC - PAVIMENTACIÓN COLECTORA PLANO TIPO X PROTECCIÓN DE GASODUCTO	ESC. HORIZ. ESC. VERT. PLANO Nro. <b>08</b> AU-PC-PTI-10
PRESENTACIÓN PROYECTO	MAY-15																
MODIFICACIONES	FECHA DIBUJO	REVISO	APROBO														

# MEMORIAS TÉCNICAS

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

P/ALUSUR S.A.  
León Zapalilk  
Presidente



## 7- MICELANEAS

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

P/AUSOR S.A.  
León Zakalik  
Presidente  
P/AUSOR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

MICELÉNEAS

PAVIMENTACION DE LA CALZADA COLECTORA ASCENDENTE

AU. EZEIZA-Cañuelas - INICIO Km. 41.400,00 HASTA Km. 45.701,20

PROVINCIA DE BUENOS AIRES



## 7 - MICELÁNEAS

### 7.1 PROTECCION DE GASODUCTO

En el recorrido de toda la traza del proyecto de repavimentación de la calle colectora, es atravesada varios cruces bajo bocacalle de un tendido de gas. En la zona donde apoya el terraplén, éstos deben ser protegidos mediante un encamisado de los mismos según lo establecido en el Plano N°10 del Capítulo 8 de la Documentación Gráfica "Protección de gasoducto".

Figura N°1: Cruce con Tendido de gasoducto existente en Km. 0+400



Google earth  
ING° PATRICIA MADEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Figura Nº2: Cruce con Tendido de gasoducto existente en Km. 1+100 Camino Real



Figura Nº3: Cruce con Tendido de gasoducto existente en Km. 1+620 Puente del Inca



INGO PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD



Figura Nº4: Cruce con Tendido de gasoducto existente en Km. 2+500 Calle Pitágoras



Figura Nº5: Cruce con Tendido de gasoducto existente en Km. 2+700 y 2+750



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
INGENIERO EN REGISTRO NACIONAL DE TIERRAS



Figura N°6: Cruce con Tendido de gasoducto existente en Km. 3+500 y 3+750  
Calle S. M. de Tucumán y Av. Victorino



## 7.2 ALCANTARILLA TUNEL EN DISTRIBUIDOR SPEGAZZINI

En el Km 45+850 de la traza principal de la Autopista Ezeiza-Cañuelas se encuentra el distribuidor Spegazinni, el cual se deberá construir una alcantarilla tipo Tunnel Liner de diámetro 2,00m y ua longitud de 26,00m que atravesara el talud de cruce para darle continuidad al cause rectificado de las cunetas hacia el Arroyo Cañuelas, como se detallan en Las Memorias de Ingeniería, Cap. 4 "Estudios Hidrológicos e Hidráulicos".

Se detallan especificaciones técnicas de la construcción en dicho cruce por medio de este método.

ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL CANTIERRE  
MESTRE DE OBRAS EN INGENIERIA  
DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

P/ KUSUR S.A.  
P/ ALBERTO SIAIK  
León Zakariik  
Presidente

MICELENEAS

PAVIMENTACION DE LA CALZADA COLECTORA ASCENDENTE

AU. EZEIZA-CAÑUELAS - INICIO Km. 41.400,00 HASTA Km.. 45.701,20

PROVINCIA DE BUENOS AIRES



ING<sup>®</sup> PATRICIA MABEL GUTIERRE  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

**(SUR-AU-06)**

**RAMA Y RULO AU EZEIZA – CAÑUELAS  
CON RP N° 6**

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE MADRAT

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

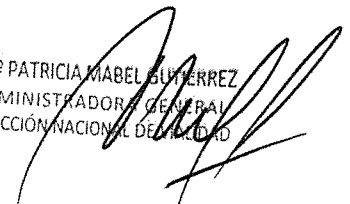
# DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

ING<sup>RA</sup> PATRICIA MABEL GUTIÉRREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VALIDAD

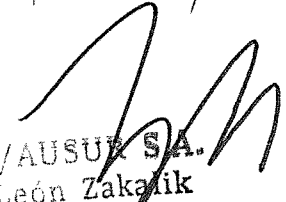
P/AUSOR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



## 2 – RAMA 2

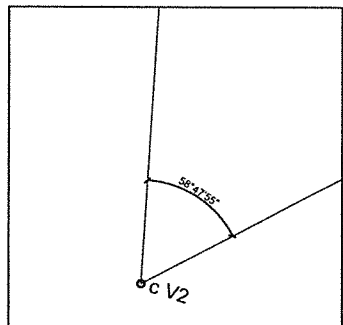
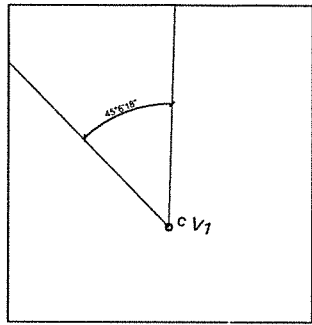
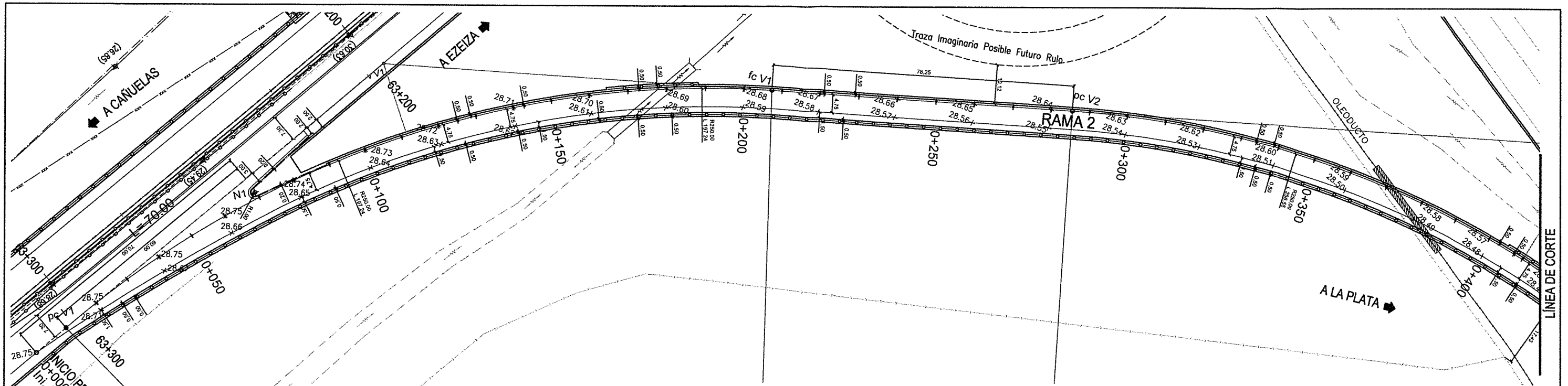


ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIÉRREZ  
ADMINISTRADOR<sup>A</sup> GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE ASESORIA



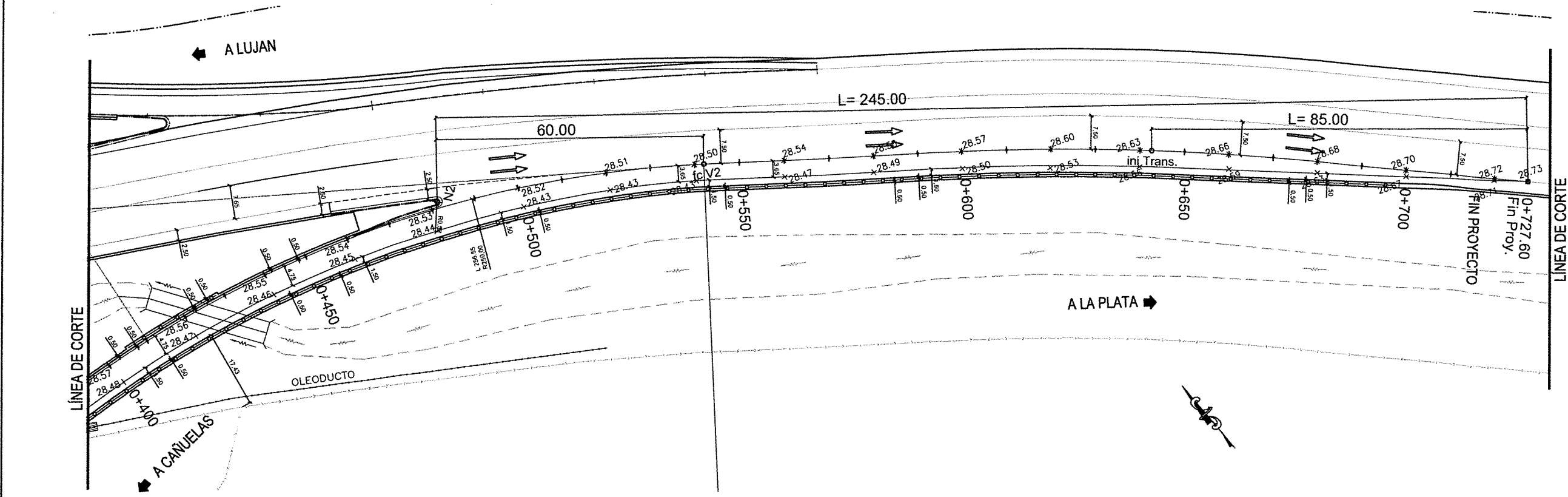
P/AUSUB S.A.  
León Zakalik  
Presidente





CURVA		V1	
X	PC	5614840.4566	
Y	PC	6123824.1270	
X	C	5614876.5847	
Y	C	6123840.1748	
X	V	5614683.1872	
Y	V	6124021.6313	
X	FC	5614776.2843	
Y	FC	6124060.0772	
DELTA		54° 06' 18"	
R		250.00	
T		100.72	
E		19.53	
D		197.24	

CURVA		V2	
X	PC	5614848.6059	
Y	PC	6124089.9436	
X	C	5614944.0313	
Y	C	6123858.8722	
X	V	5614974.3957	
Y	V	6124141.8905	
X	FC	5615092.2062	
Y	FC	6124060.1895	
DELTA		58° 47' 56"	
R		250.00	
T		136.09	
E		34.64	
D		259.55	

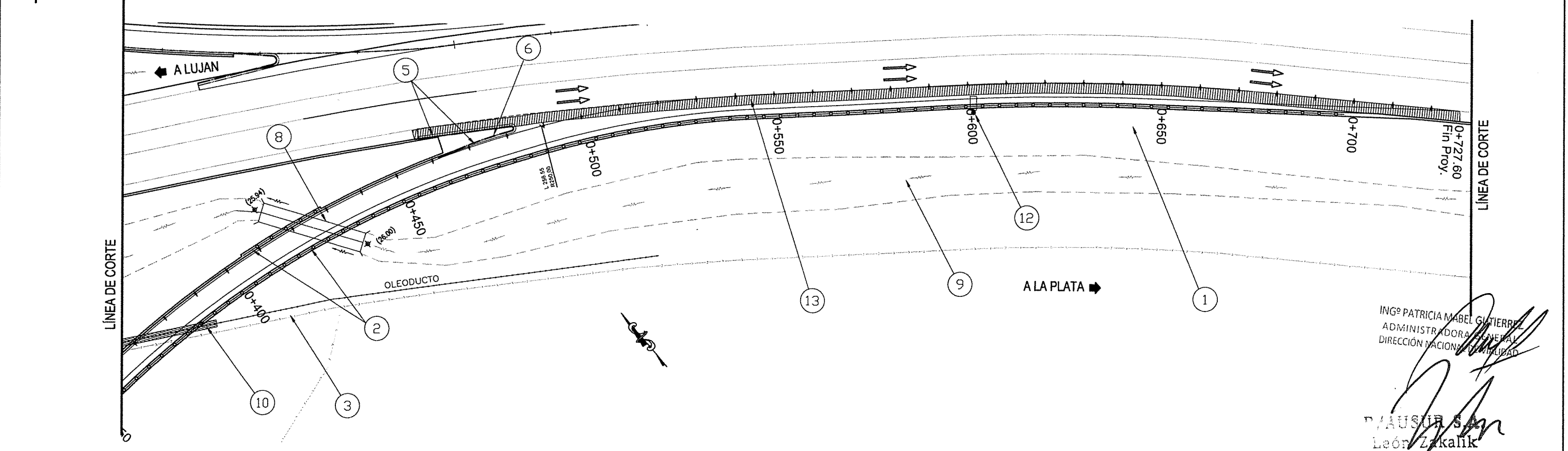
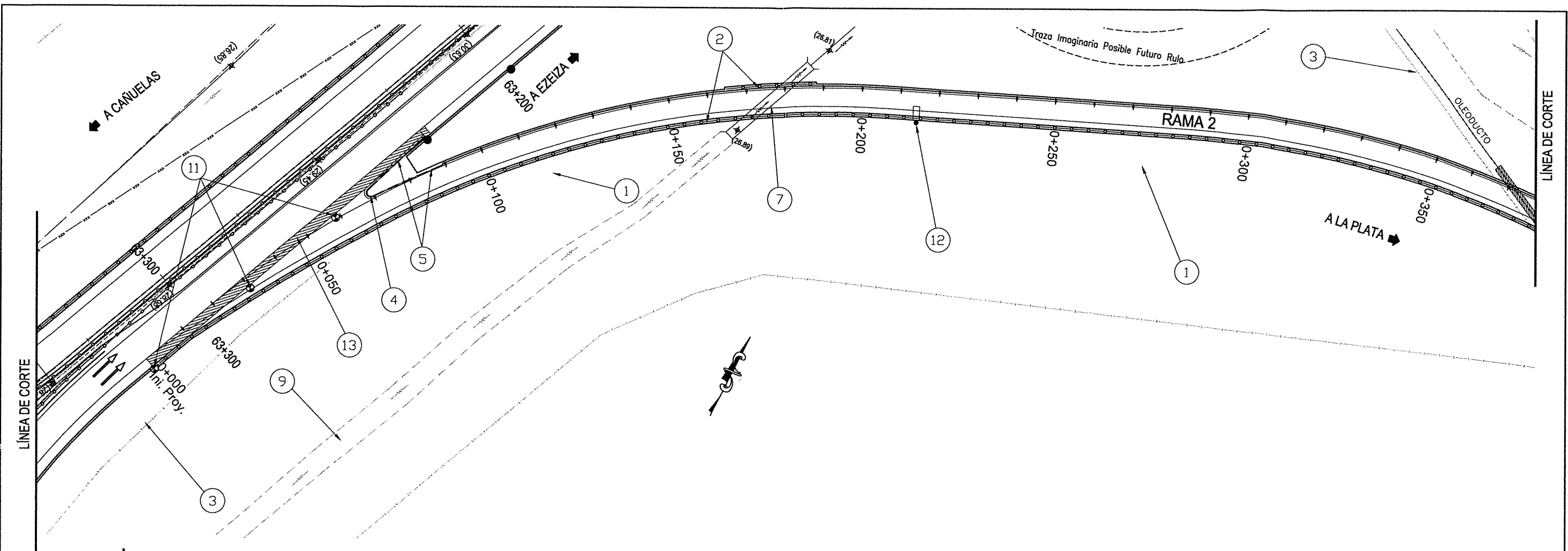


Narices		N1	
X		5614668.1305	
Y		6123977.0135	

Narices		N2	
X		5615039.9900	
Y		6124090.6356	

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

PAUSE S.A.  
Zakalik  
Presidente



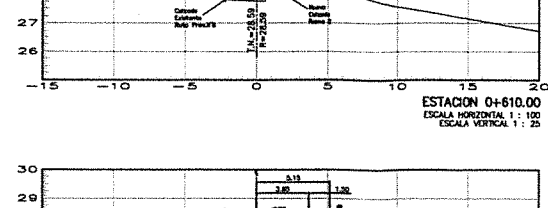
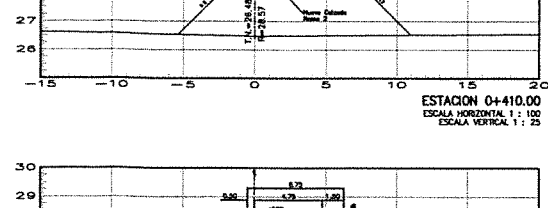
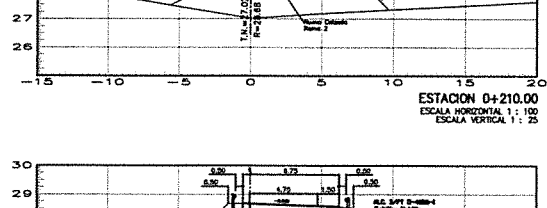
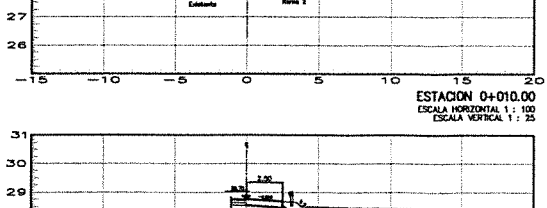
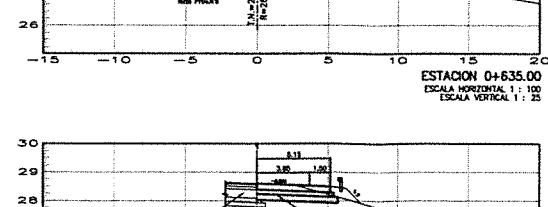
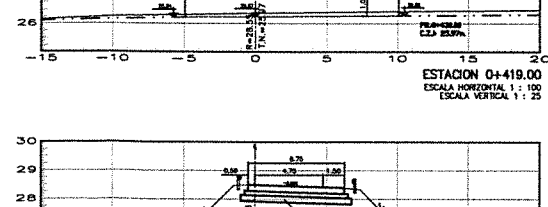
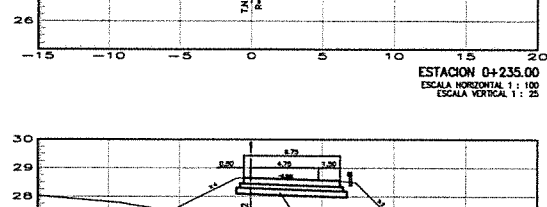
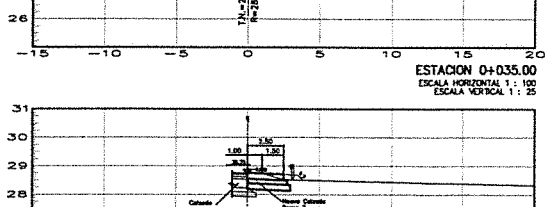
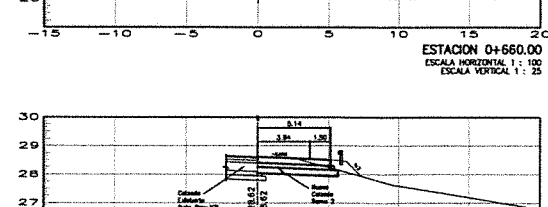
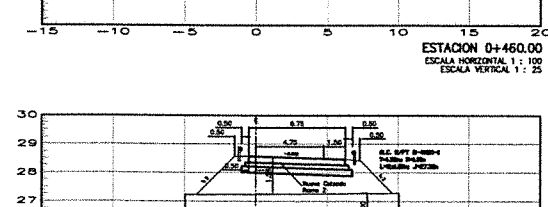
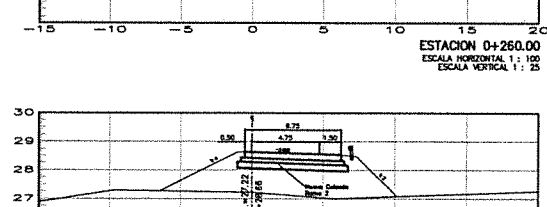
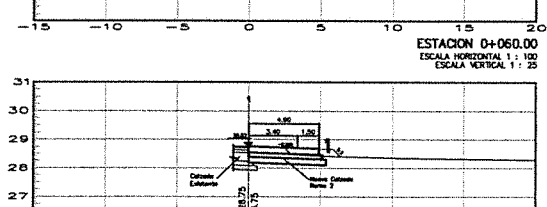
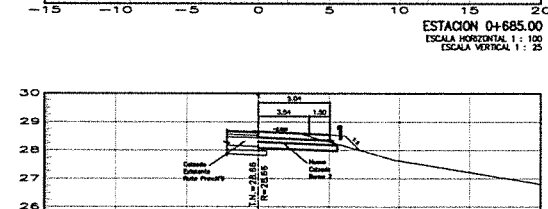
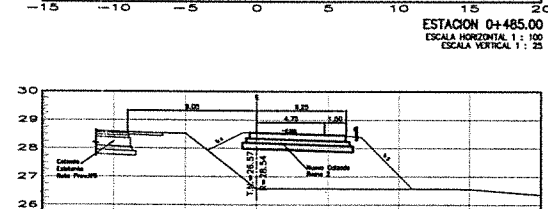
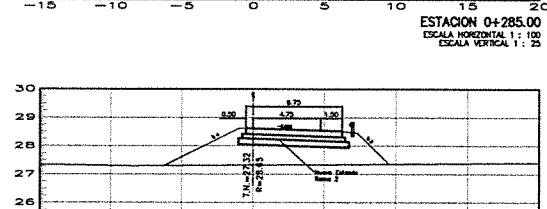
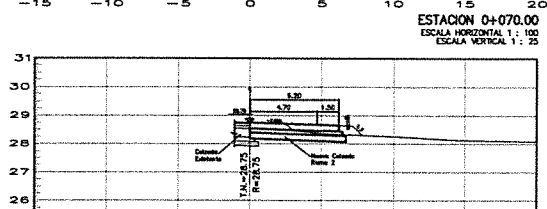
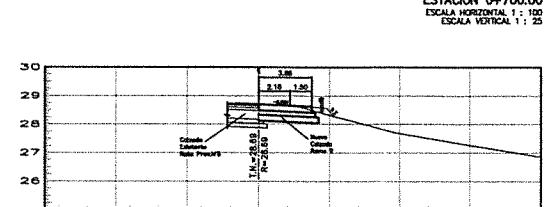
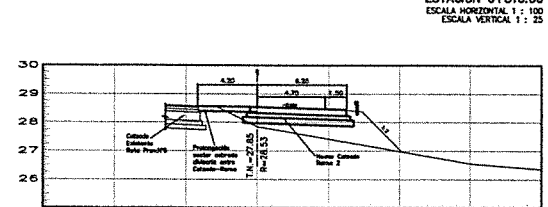
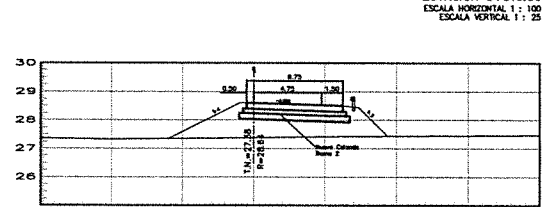
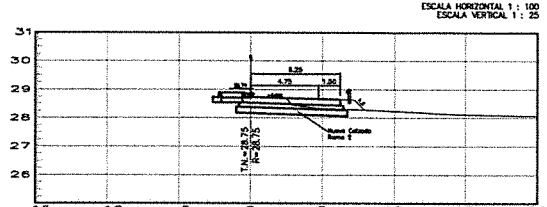
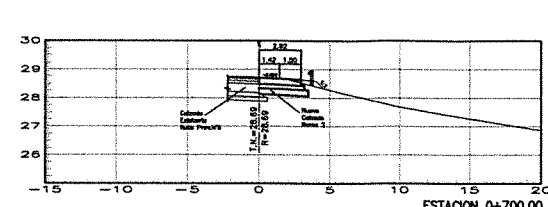
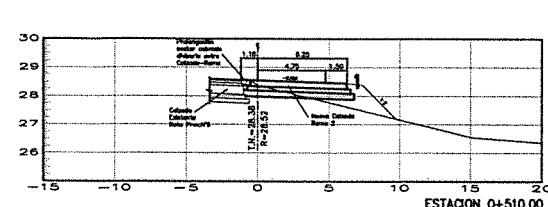
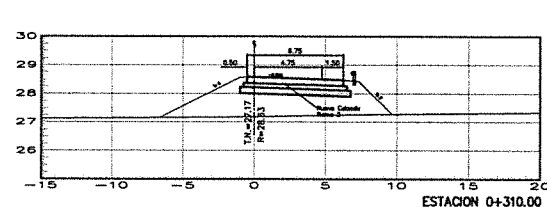
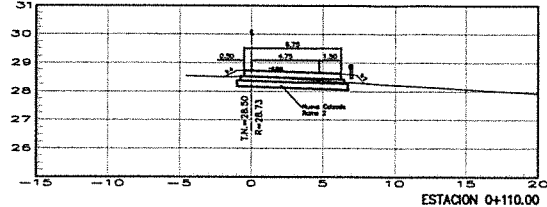
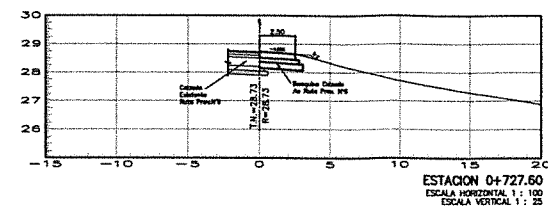
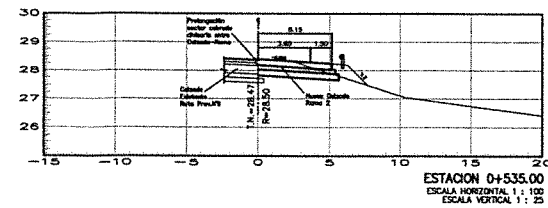
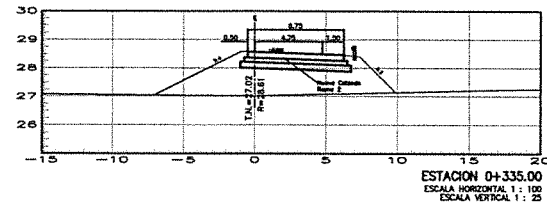
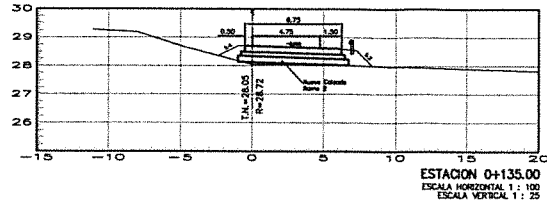
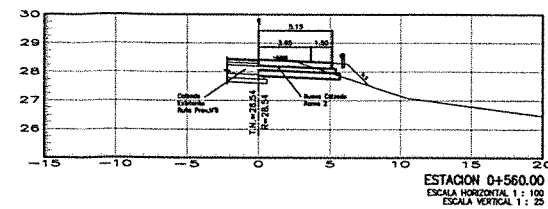
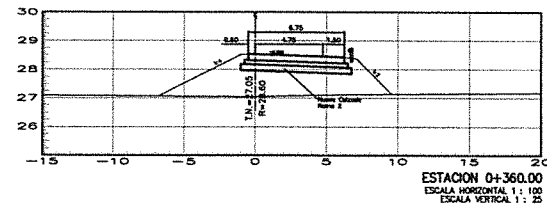
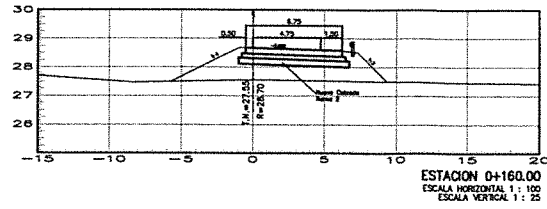
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

*[Signature]*  
 Presidente

ING<sup>º</sup> LEÓN ZAKALIK

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS	① Limpieza, desbroque y destronque Total Lámina = 2.62 Ha.	② Baranda de defensa metálica s/pl. tipo H-10237 a colocar Total Lámina = 731.52 m	③ Alambrado a retirar Total Lámina = 240.00 m	④ Cordón de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo H Total Lámina = 3.30 m	⑤ Cordón de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo I Total Lámina = 80.00 m	⑥ Cordón de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo G Total Lámina = 1.85 m	⑦ Alc. s/pl. tipo O-41211-I Tipo A L=1.00m, H=1.00m, J=27.60m, T= 0.81m, i= 0.66%, Y=0.80m Total Lámina = 1 ud.	⑧ Alc. s/pl. tipo O-41211-I Tipo A L=2x1.00m, H=1.00m, J=27.30m, T= 1.58m, i= 0.31%, Y=0.80m Total Lámina = 2 ud.
	⑨ Nuevo Trazado y Perfilado de cunetas para desagües Total Lámina = 150.00 m.	⑩ Protección de Oleoducto existente Total Lámina = 27.20 m	⑪ Luminarias a trasladar Total Lámina = 3 ud.	⑫ Columnas con Luminarias a colocar Total Lámina = 29 ud.	⑬ Demolicion de Banquina Existente Total Lámina = 924.00 m2			

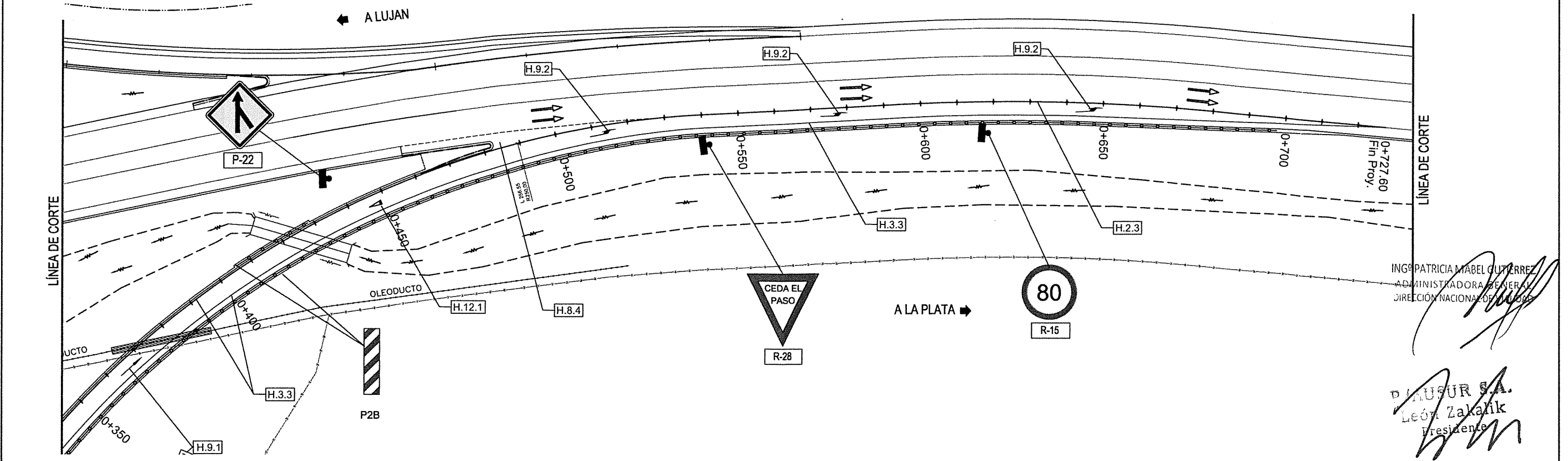
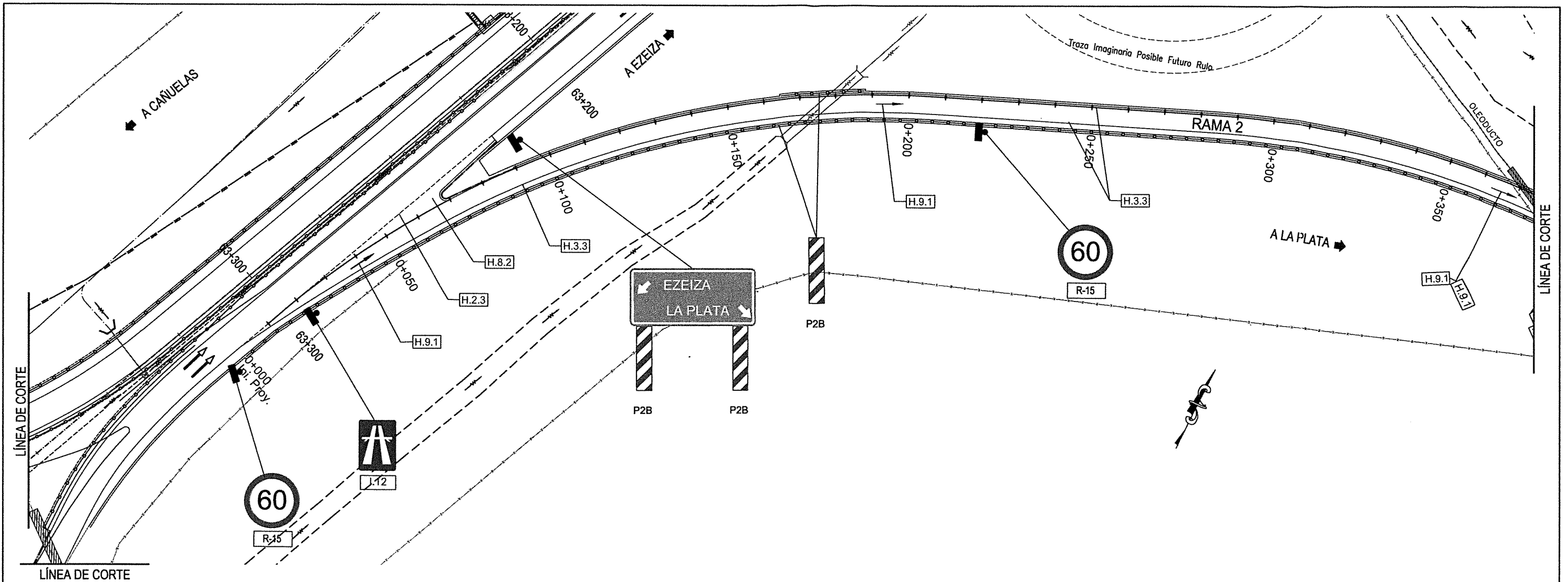
REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte Vialidad Nacional	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>		RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS TRAMO AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS	<table border="1"> <tr> <td>PROYECTO PARA APROBACIÓN</td> <td>OCT/17</td> <td>AEC SA</td> <td>AECSA SA</td> <td>OCDDM</td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA</td> <td>DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> </tr> </table>	PROYECTO PARA APROBACIÓN	OCT/17	AEC SA	AECSA SA	OCDDM	MODIFICACIONES	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO	ACCESO A R.P.Nº6 DESDE CAÑUELAS OBRAS PROYECTADAS RAMA 2 Km. 0+000.00 - Km. 0+727.60	ESC. HORIZ. 1:500 ESC. VERT. 1: PLANO No. P-RA2-04 HOJA No.
PROYECTO PARA APROBACIÓN	OCT/17	AEC SA	AECSA SA	OCDDM															
MODIFICACIONES	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO															



ING. PATRICIA MABEL COUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

WALSUR S.A.  
León Zaknik  
Presidente

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte Vialidad Nacional	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>		RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS TRAMO AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>PROYECTO PARA APROBACION</td> <td>OCT/17</td> <td>AEC SA</td> <td>AECSA SA</td> <td>OCOCN</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA</td> <td>DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> </tr> </table>	A	PROYECTO PARA APROBACION	OCT/17	AEC SA	AECSA SA	OCOCN		MODIFICACIONES	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO	ACCESO A R.P.N°6 DESDE CAÑUELAS PERFILES TRANSVERSALES RAMA 2 Km. 0+000.00 - Km. 0+727.60	ESC. HORIZ. 1:250 ESC. VERT. 1:12.5 PLANO Nro P-RA2-05 HOJA Nro.
A	PROYECTO PARA APROBACION	OCT/17	AEC SA	AECSA SA	OCOCN																
	MODIFICACIONES	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO																



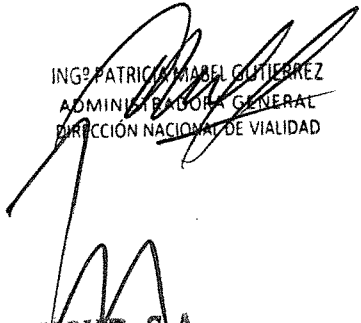
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

*[Signature]*

DIAMOR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte Vialidad Nacional	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>		RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS TRAMO AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS	<table border="1"> <tr> <td>PROYECTO PARA APROBACIÓN</td> <td>OCT/17</td> <td>AEC SA</td> <td>AEC SA</td> <td>OCOM</td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA</td> <td>DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> </tr> </table>	PROYECTO PARA APROBACIÓN	OCT/17	AEC SA	AEC SA	OCOM	MODIFICACIONES	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO	ACCESO A R.P.N°6 DESDE CAÑUELAS SEÑALIZACIÓN HOR. Y VER. RAMA 2 Km. 0+000.00 - Km. 0+727.60	ESC. HORIZ. 1:500 ESC. VERT. 1: PLANO Nro. P-RA2-06 HOJA Nro.
PROYECTO PARA APROBACIÓN	OCT/17	AEC SA	AEC SA	OCOM															
MODIFICACIONES	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO															

## 4 – RULO 2



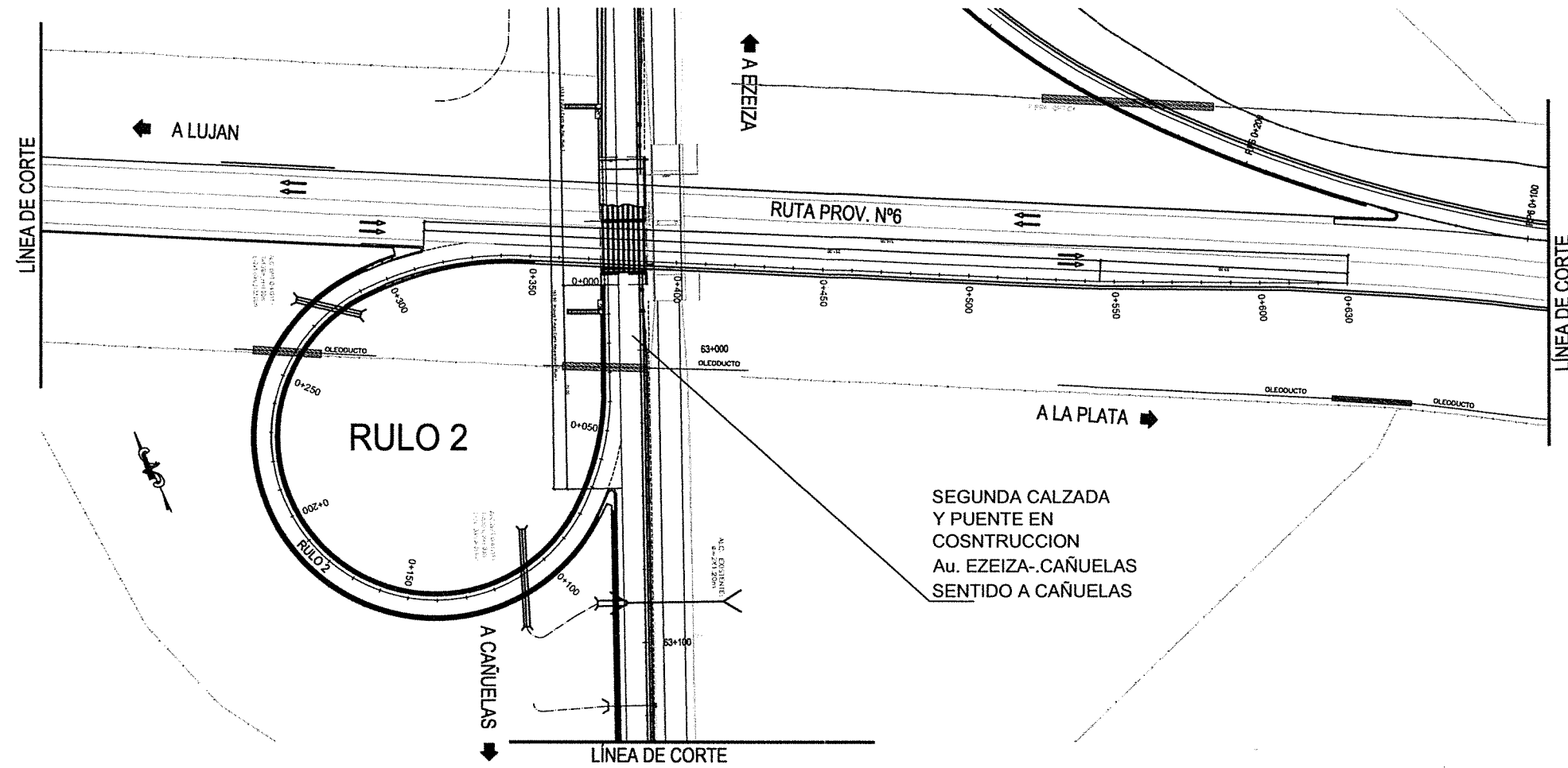
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

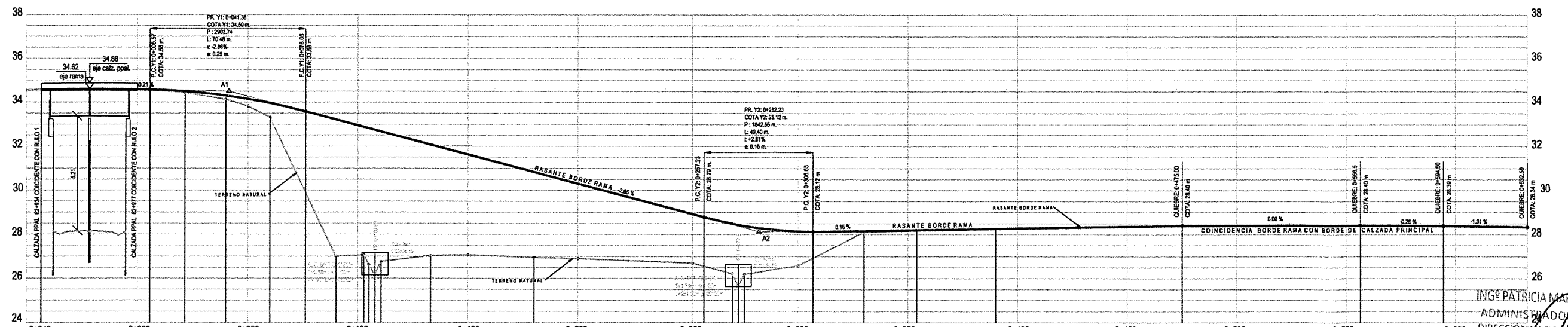


# PROYECTO PLANIALTIMERÍA RULO 2

PROYECTO RULO 2  
ACCESO A RUTA P.Nº6  
HACIA LA PLATA DESDE  
Au. EZEIZA-CAÑUELAS  
SENTIDO EZEIZA



SEGUNDA CALZADA  
Y PUENTE EN  
CONSTRUCCION  
Au. EZEIZA-CAÑUELAS  
SENTIDO A CAÑUELAS

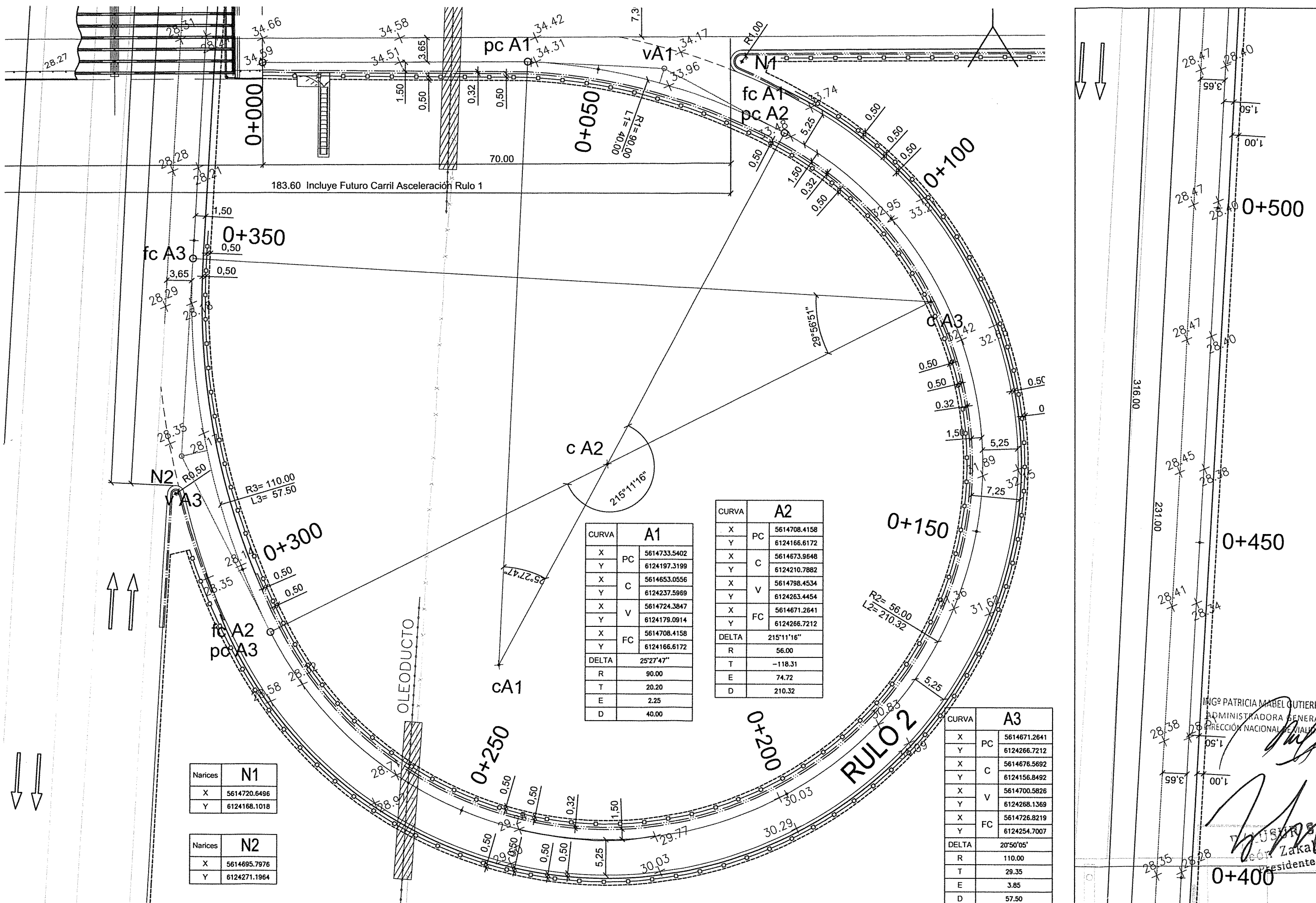


	0+043	0+050	0+100	0+150	0+200	0+250	0+300	0+350	0+400	0+450	0+500	0+550	0+600
PROGRESIVA	0+043.4	0+050.0	0+100.0	0+150.0	0+200.0	0+250.0	0+300.0	0+350.0	0+400.0	0+450.0	0+500.0	0+550.5	0+600.0
COTA PROYECTO RAMA	34.59	34.59	34.55	34.44	34.31	34.15	33.96	33.82	33.68	33.54	33.40	33.26	33.12
COTA TERRENO	34.59	34.59	34.55	34.44	34.31	34.15	33.96	33.82	33.68	33.54	33.40	33.26	33.12
DIFERENCIA	0.00	0.00	0.02	0.06	0.17	0.32	0.64	1.22	2.22	2.22	0.00	0.00	0.00

INGO PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD  
*[Signature]*  
**LAUSIR S.A.**  
León  
Presidente

REFERENCIAS ALTIMETRIA				REFERENCIAS PLANIMETRIA			
—	RASANTE BORDE CALZADA	—	ALCANTARILLA PROYECTADA	—	EJE DE PROYECTO	—	PUNTO FUO
—	TERRENO NATURAL	—	ALCANTARILLA LATERAL	—	POLIGONAL DEL PROYECTO	—	EDIFICIO
—	POLIGONAL ALTIMETRICA	—	SUMIDERO CUNETTA CENTRAL	—	BORDE CALZADA EXISTENTE	—	ALC. LATERAL EXISTENTE
—	CUNETTA LADO IZQUIERDO	—	ALC. DE CAÑO PROYECTADA	—	BORDE CALZADA EXISTENTE	—	ALC. LATERAL PROYECTADA
—	CUNETTA LADO DERECHO	—		—	ALAMBRADO EXISTENTE	—	ALC. TRANSV. EXISTENTE
—	PERALTE	—		—	BORDE BANDO PAVIMENTADO	—	ALC. TRANSV. PROYECTADA
—	EJE DE REFERENCIA	—		—	CARERA ENTERRADA	—	ALC. TRANSV. EXISTENTE
—	BORDE EXTERNO	—		—	EJE COLECTORA	—	ALC. TRANSV. PROYECTADA
—	BANQUINA EXTERNA	—		—	BORDE DE CALZADA COLECTORA	—	CUNETTA DERECHA
		—		—	CUNETTA IZQUIERDA	—	CUNETTA CENTRAL
		—		—		—	PROTECCION DE DUCTOS





Narices	N1
X	5614720.6496
Y	6124168.1018

Narices	N2
X	5614695.7976
Y	6124271.1964

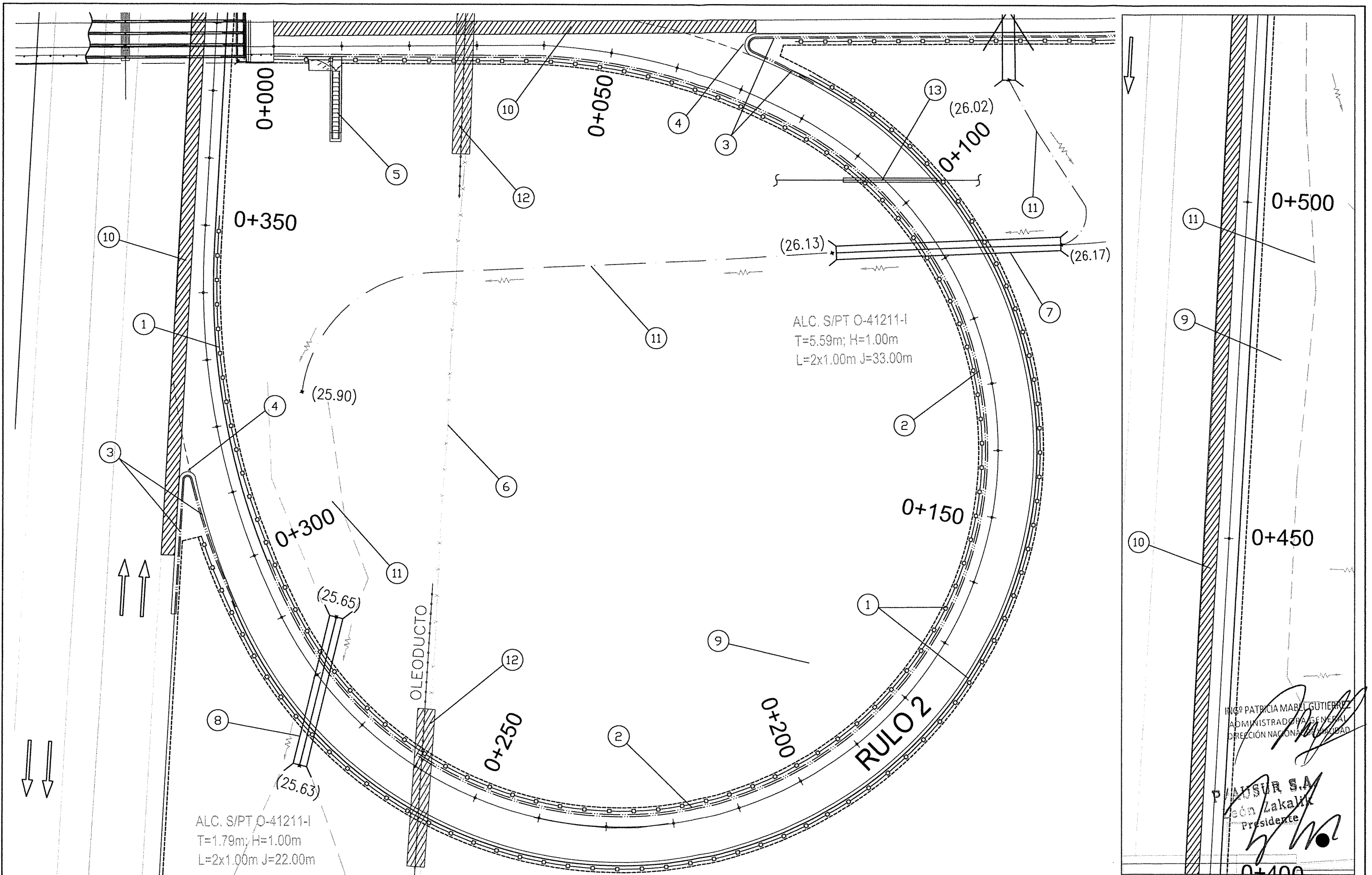
CURVA		A1
X	PC	5614733.5402
Y	PC	6124197.3199
X	C	5614653.0556
Y	C	6124237.5969
X	V	5614724.3847
Y	V	6124179.0914
X	FC	5614708.4158
Y	FC	6124166.6172
DELTA		25°27'47"
R		90.00
T		20.20
E		2.25
D		40.00

CURVA		A2
X	PC	5614708.4158
Y	PC	6124166.6172
X	C	5614673.9648
Y	C	6124210.7882
X	V	5614798.4534
Y	V	6124263.4454
X	FC	5614671.2641
Y	FC	6124266.7212
DELTA		215°11'16"
R		56.00
T		-118.31
E		74.72
D		210.32

CURVA		A3
X	PC	5614671.2641
Y	PC	6124266.7212
X	C	5614676.5692
Y	C	6124156.8492
X	V	5614700.5826
Y	V	6124268.1369
X	FC	5614726.8219
Y	FC	6124254.7007
DELTA		20°50'05"
R		110.00
T		29.35
E		3.85
D		57.50

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

ING<sup>º</sup> JOSÉ MARÍA ZAKARUK  
Presidente



ALC. S/PT O-41211-I  
 T=1.79m; H=1.00m  
 L=2x1.00m J=22.00m

ALC. S/PT O-41211-I  
 T=5.59m; H=1.00m  
 L=2x1.00m J=33.00m

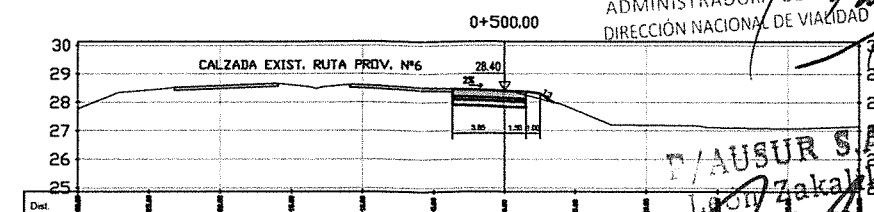
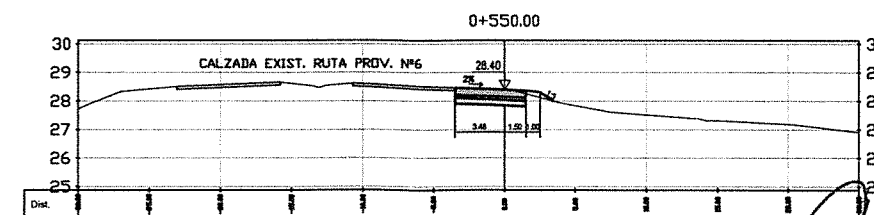
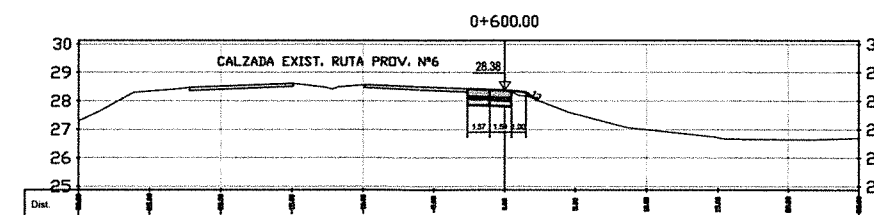
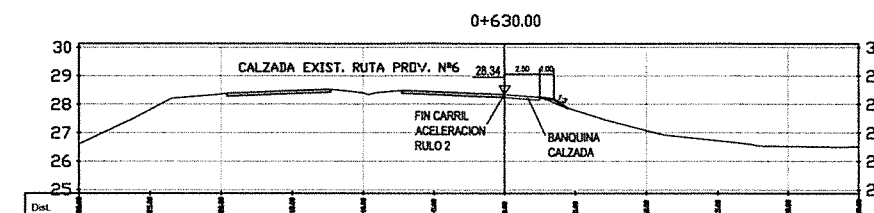
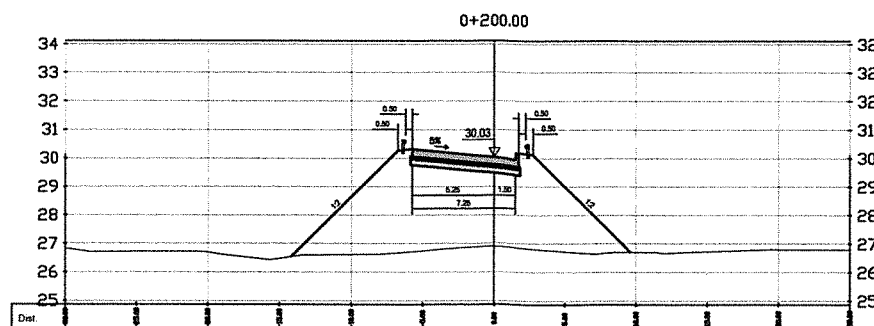
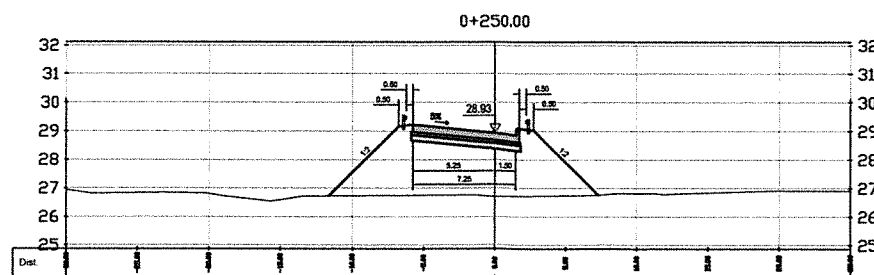
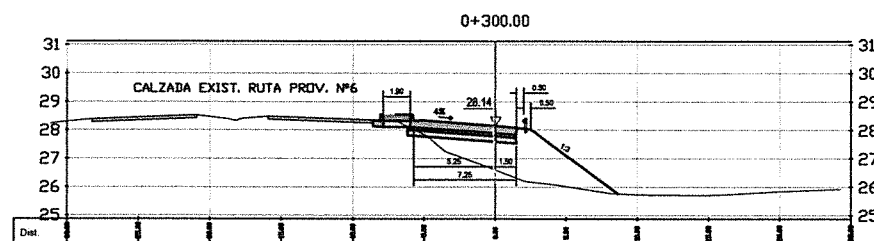
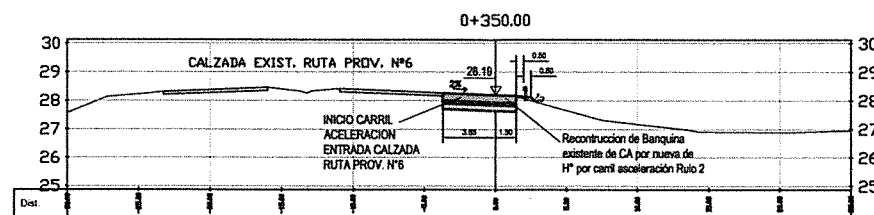
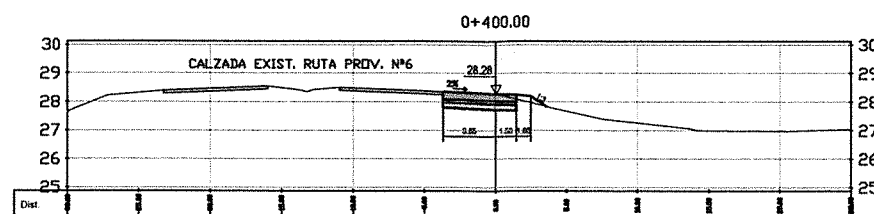
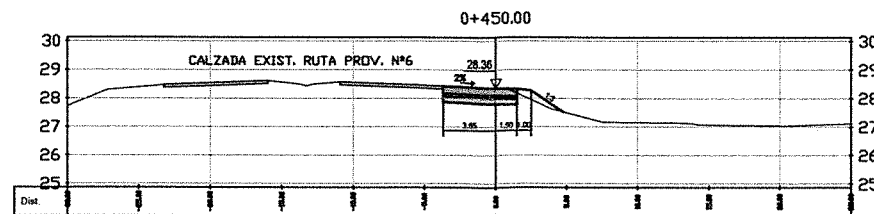
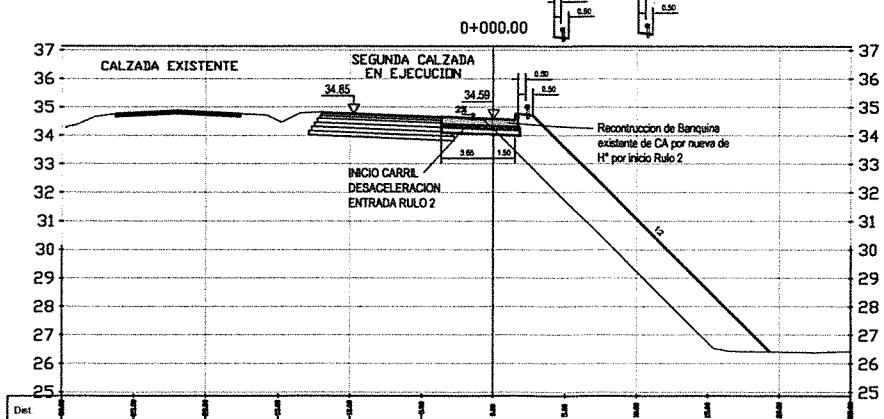
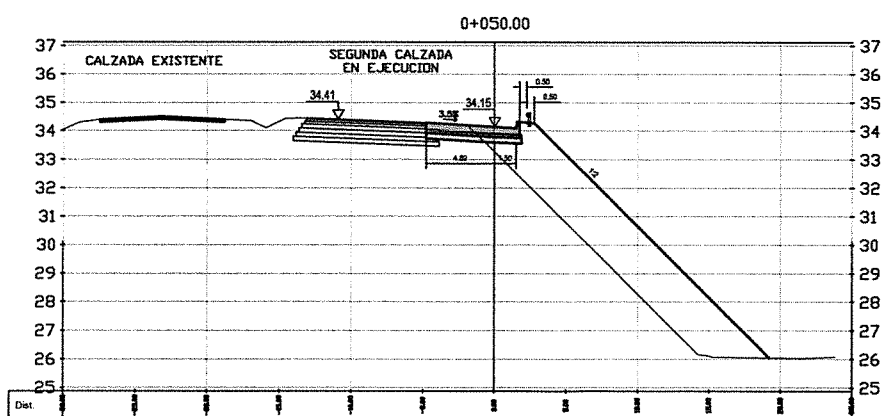
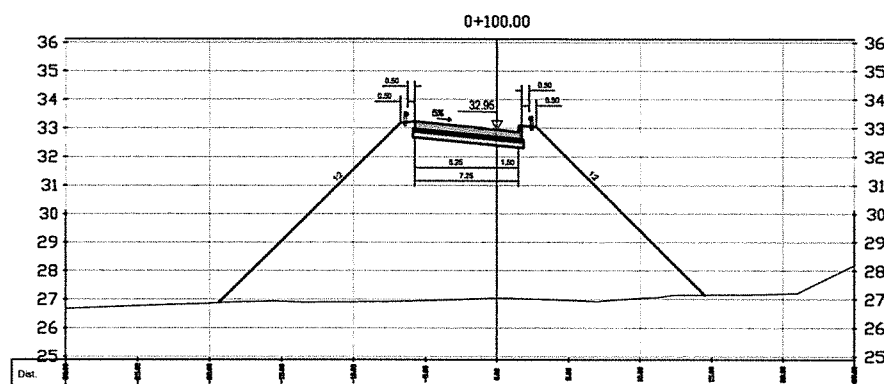
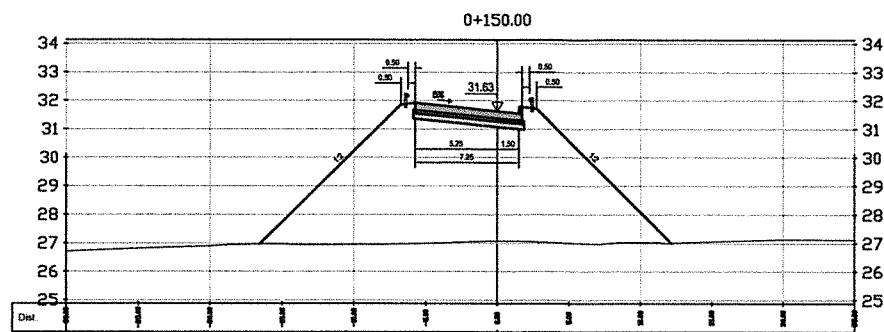
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL VIALIDAD

P. AUSUR S.A.  
 León Zakalick  
 Presidente

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS	① Baranda de defensa metálica s/pl. tipo H-10237 Total Lámina = 590 m	② Cordón de H"A" s/pl. tipo H-9121 Tipo G Total Lámina = 283 m	③ Cordón de H"A" s/pl. tipo H-9121 Tipo F Total Lámina = 70 m	④ Cordón de H"A" s/pl. tipo H-9121 Tipo E Total Lámina = 5.30 m	⑤ Desagüe escalonado S/PT J-6710-I Total Lámina = 1	⑥ Alambrado a retirar Total Lámina = 112.00m	⑦ Alc. s/pl. tipo O-41211-I tipo A L=2x1.00m, H=1.00m, J=33.00m, T= 5.59m, I=2.36%, Y=0.80m Total Lámina = 2 ud.	⑧ Alc. s/pl. tipo O-41211-I Tipo A L=2x1.00m, H=1.00m, J=22.00m, T= 1.79m, I= 0.77%, Y=0.80m Total Lámina = 2 ud.
	⑨ Limpieza, desbosque y destronque Total Lámina = 1.18 Ha.	⑩ Demolicion de Banquina Existente Total Lámina = 834 m2.	⑪ Perfilado de Cunetas de Desagües Total Lámina = 235.00 ml.	⑫ Protección de Oleoducto a construir Total Lámina = 46.00 m.	⑬ Construir cruce bajo pavimento p/conductor 1KV Total Lámina = 14.00 m.			

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte Vialidad Nacional	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS TRAMO AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS	<table border="1"> <tr> <td>PROYECTO PARA APROBACION</td> <td>OCT/17</td> <td>AEC SA</td> <td>AEC SA</td> <td>OCCOM</td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA</td> <td>DIBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> </tr> </table>	PROYECTO PARA APROBACION	OCT/17	AEC SA	AEC SA	OCCOM	MODIFICACIONES	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO	RUTA P.N°6 - AU. EZEIZA- CAÑUELAS OBRAS PROYECTADAS RULO 2 PKm 0+000 - PKm 0+630.00	ESC. HORIZ. 1: 250 ESC. VERT. 1: PLANO Nro. P-RU2-04 HOJA Nro.
PROYECTO PARA APROBACION	OCT/17	AEC SA	AEC SA	OCCOM														
MODIFICACIONES	FECHA	DIBUJO	REVISO	APROBO														

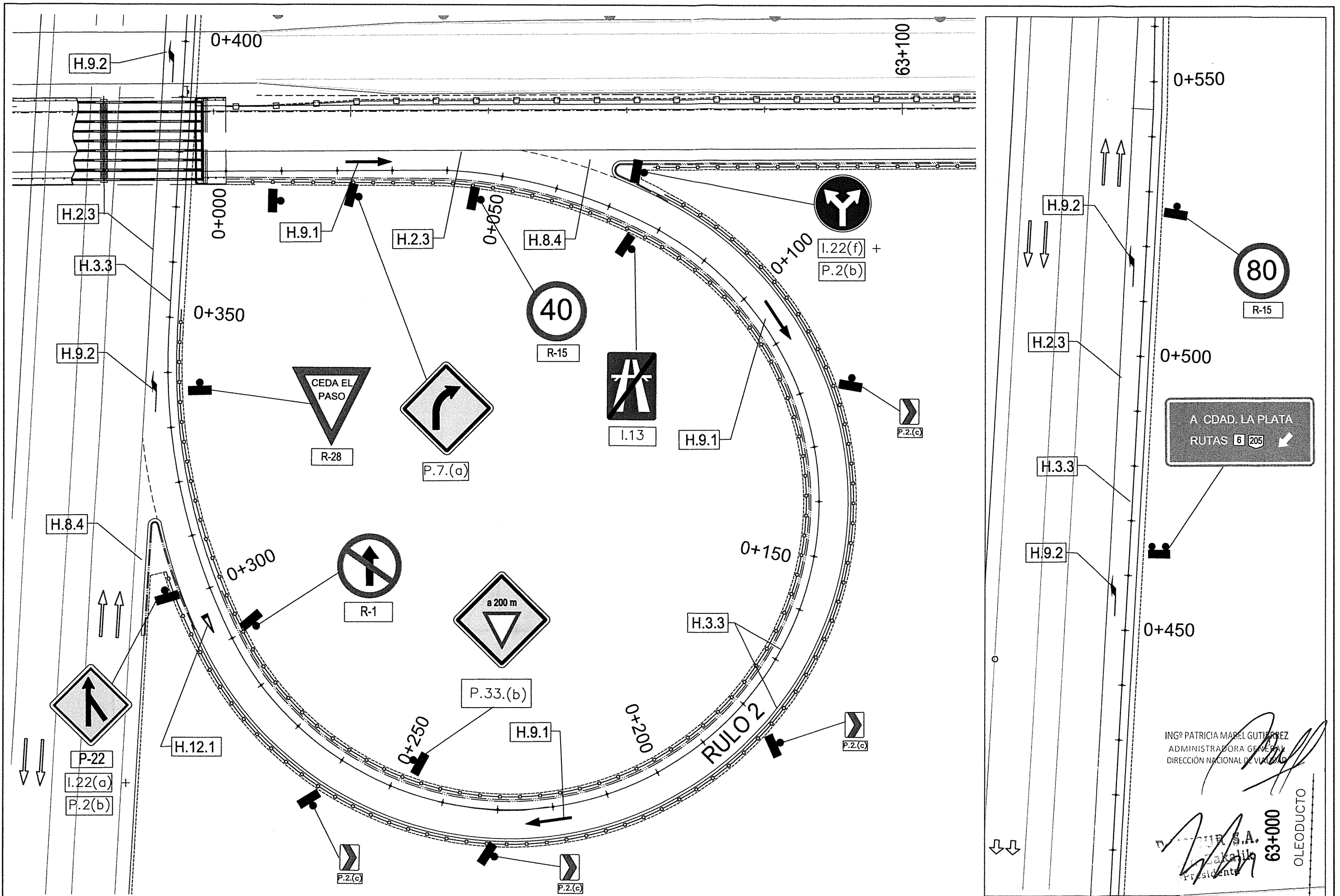
# PERFILES TRANSVERSALES DE RULO 2 EN DISTRIBUIDOR RUTA PROVINCIAL N°6 - Au. EZEIZA-CAÑUELAS



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

T/AUSUR S.A.  
Leon Zakarias  
Presidente

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte Vialidad Nacional	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>		RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS TRAMO AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS	<table border="1" style="font-size: 8px;"> <tr> <td>PROYECTO PARA APROBACION</td> <td>OC/17</td> <td>AEC SA</td> <td>AEC SA</td> <td>OCOM</td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA</td> <td>DEBUJO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> </tr> </table>	PROYECTO PARA APROBACION	OC/17	AEC SA	AEC SA	OCOM	MODIFICACIONES	FECHA	DEBUJO	REVISO	APROBO	RUTA P.N°6 - AU. EZEIZA- CAÑUELAS PERFILES TRANSVERSALES RULO 2 PKm 0+000 - PKm 0+630.00	ESC. HORIZ. 1: 250 ESC. VERT. 1: 12.5 PLANO Nro. P-RU2-05 HOJA Nro.
PROYECTO PARA APROBACION	OC/17	AEC SA	AEC SA	OCOM															
MODIFICACIONES	FECHA	DEBUJO	REVISO	APROBO															



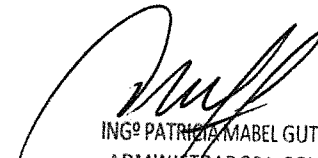
REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte Vialidad Nacional	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>		RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS TRAMO AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>PROYECTO PARA APROBACION</td> <td>OCT/17</td> <td>AEC SA</td> <td>AEC SA</td> <td>OCOMI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MODIFICACIONES</td> <td>FECHA</td> <td>DEBIDO</td> <td>REVISO</td> <td>APROBO</td> </tr> </table>	A	PROYECTO PARA APROBACION	OCT/17	AEC SA	AEC SA	OCOMI		MODIFICACIONES	FECHA	DEBIDO	REVISO	APROBO	RUTA P.º Nº 6 - AU. EZEIZA- CAÑUELAS SEÑALIZACION HOR. Y VER. - RULO 2 PKra 0+000 - PKm 0+630.00	ESC. HORIZ 1:150 ESC. VERT. 1: PLANO Nro P-RU2-06 HOJA Nro
A	PROYECTO PARA APROBACION	OCT/17	AEC SA	AEC SA	OCOMI																
	MODIFICACIONES	FECHA	DEBIDO	REVISO	APROBO																

# MEMORIAS TÉCNICAS

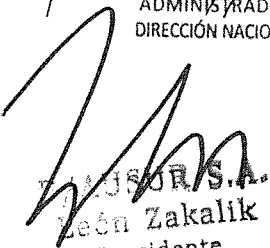
ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

RIAUSUR S.A.  
León Zapata  
Presidente

### 3 – SUELOS Y MATERIALES

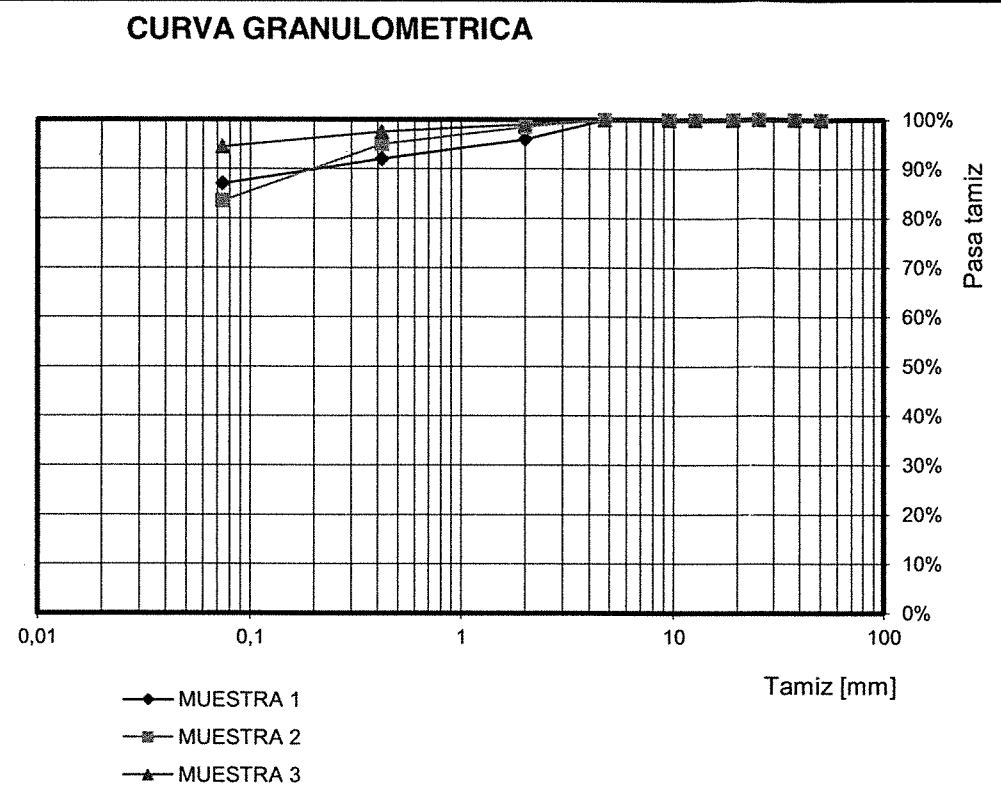


ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



YANUSOR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

ABERTURA DE TAMIZ	PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A.		GRANULOMETRIAS Y PLASTICIDADES				
	OBRA: RAMAS Y RULOS AU. EZEIZA-CAÑUELAS Y R.P.N°6		UBICACIÓN: Según Plano		Calicata: 1		
	OPERADOR: GALVAN		LABORATORIO: PEESA		FECHA: SEPTIEMBRE 2014		
	CRIBAS Y TAMICES	RETIENE o PASA	MUESTRA 1	MUESTRA 2	MUESTRA 3		
		H.NAT. % 43,8	H.NAT. % 32,2	H.NAT. % 30,7			
		Prof. (m) 0,22 a 0,42	Prof. (m) 0,42 a 0,62	Prof. (m) 0,62 a 1,20			
		Gramos %	Gramos %	Gramos %			
mm	<b>PESO TOTAL</b>	200	200	200			
50.8	<b>2"</b>	RETIENE					
		PASA	200 100,0%	200 100,0%	200 100,0%		
38.1	<b>1½"</b>	RETIENE					
		PASA	200 100,0%	200 100,0%	200 100,0%		
25.4	<b>1"</b>	RETIENE					
		PASA	200 100,0%	200 100,0%	200 100,0%		
19.1	<b>¾"</b>	RETIENE					
		PASA	200 100,0%	200 100,0%	200 100,0%		
12.7	<b>½"</b>	RETIENE					
		PASA	200 100,0%	200 100,0%	200 100,0%		
9.53	<b>3/8"</b>	RETIENE					
		PASA	200 100,0%	200 100,0%	200 100,0%		
	<b>CUARTEO SOBRE</b>	200	200	200			
4.76	<b>4</b>	RETIENE					
		PASA	200 100,0%	200 100,0%	200 100,0%		
2	<b>10</b>	RETIENE	8	3	2		
		PASA	192 96,0%	197 98,5%	198 99,0%		
0.42	<b>40</b>	RETIENE	8	7	3		
		PASA	184 92,0%	190 95,0%	195 97,5%		
0.07	<b>200</b>	RETIENE	10	23	6		
		PASA	174 87,0%	167 83,5%	189 94,5%		
	<b>PESAFILTRO N°</b>	79	38	11	4	23	33
	PF+SH (1)	4300	2660	3560	2430	3810	2420
	PF+SS (2)	3590	2350	3030	2160	3200	2150
	AGUA (3)=(1)-(2)	710	310	530	270	610	270
	TARA PESAFILTRO (F)	1540	1260	1610	1220	1500	1170
	SS (e)=(2)-(F)	2050	1090	1420	940	1700	980
	% HUMEDAD (3)/(C)	34,6%	28,4%	37,3%	28,7%	35,9%	27,6%
	N° GOLPES	25		28		28	
	FACTOR	1,000		0,985		0,985	
	LIMITES	34,6	28,4	37,9	28,7	36,4	27,6
	INDICE PLASTICIDAD	6,2		9,2		8,9	
	CLASIFICACION HRB	A-4	(6)	A-4	(9)	A-4	(10)



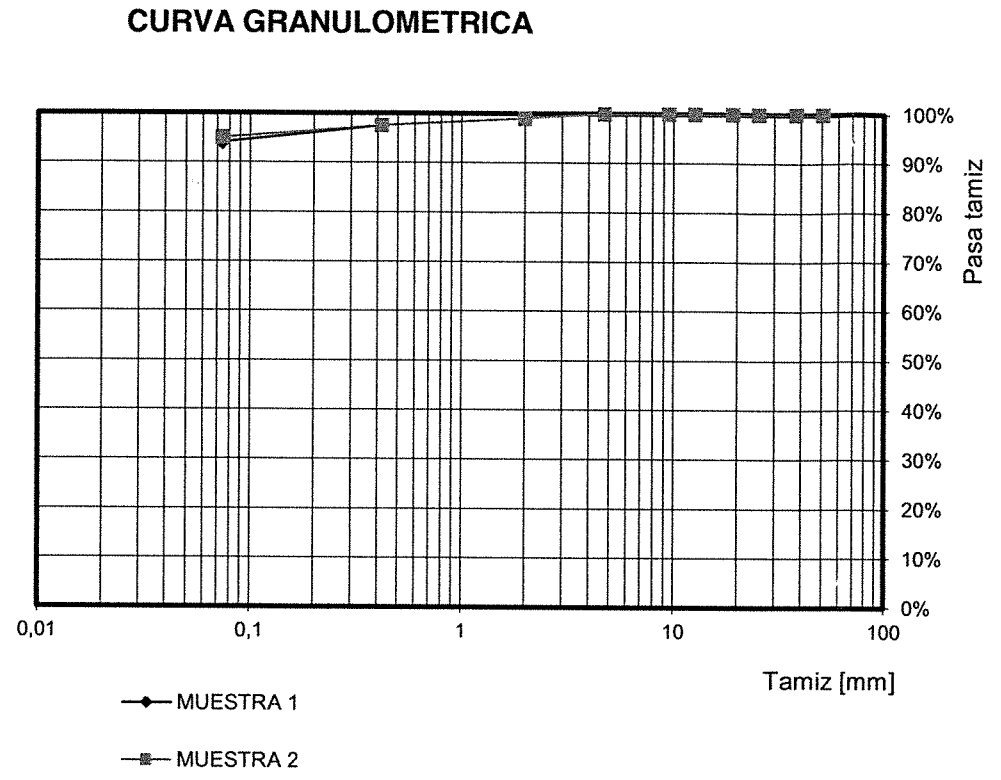
OBSERVACIONES:

ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VALUACION

PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A.  
 La Paz, La Paz  
 Presidente



ABERTURA DE TAMIZ	PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A.		GRANULOMETRIAS Y PLASTICIDADES			
	OBRA: RAMAS Y RULOS AU. EZEIZA-CAÑUELAS Y R.P.N°6		UBICACIÓN: Según Plano		Calicata: 2	
	OPERADOR: GALVAN		LABORATORIO: PEESA		FECHA: SEPTIEMBRE 2014	
CRIBAS Y TAMICES	RETIENE o PASA	MUESTRA	1	MUESTRA	2	
		H.NAT. %	37,6	H.NAT. %	35,3	
		Prof. (m)	0,20 a 0,40	Prof. (m)	0,40 a 1,00	
		Gramos	%	Gramos	%	
mm	<b>PESO TOTAL</b>	200		200		
50,8	<b>2"</b>	RETIENE				
		PASA	200	200	100,0%	
38,1	<b>1½"</b>	RETIENE				
		PASA	200	200	100,0%	
25,4	<b>1"</b>	RETIENE				
		PASA	200	200	100,0%	
19,1	<b>¾"</b>	RETIENE				
		PASA	200	200	100,0%	
12,7	<b>½"</b>	RETIENE				
		PASA	200	200	100,0%	
9,53	<b>3/8"</b>	RETIENE				
		PASA	200	200	100,0%	
	<b>CUARTEO SOBRE</b>	200		200		
4,76	<b>4</b>	RETIENE				
		PASA	200	200	100,0%	
2	<b>10</b>	RETIENE	2	2		
		PASA	198	198	99,0%	
0,42	<b>40</b>	RETIENE	3	3		
		PASA	195	195	97,5%	
0,07	<b>200</b>	RETIENE	7	5		
		PASA	188	190	95,0%	
	PESAFILTRO N°	78	19	18	6	
	PF+SH (1)	3910	2240	4320	2280	
	PF+SS (2)	3170	1980	3640	2050	
	AGUA (3)=(1)-(2)	740	260	680	230	
	TARA PESAFILTRO (F)	1770	1200	1500	1150	
	SS (e)=(2)-(F)	1400	780	2140	900	
	% HUMEDAD (3)/(C)	52,9%	33,3%	31,8%	25,6%	
	N° GOLPES	28		25		
	FACTOR	0,985		1,000		
	LIMITES	53,7	33,3	31,8	25,6	
	INDICE PLASTICIDAD	20,3		6,2		
	CLASIFICACION HRB	A-7-5	(24)	A-4	(7)	



OBSERVACIONES:

ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE MAESTRO

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente



**PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A. GRANULOMETRIAS Y PLASTICIDADES**

**OBRA:** RAMAS Y RULOS AU. EZ-CAÑUELAS Y R.P.N°6 **UBICACIÓN:** Según Plano

**Calicata:** YACIMIENTO

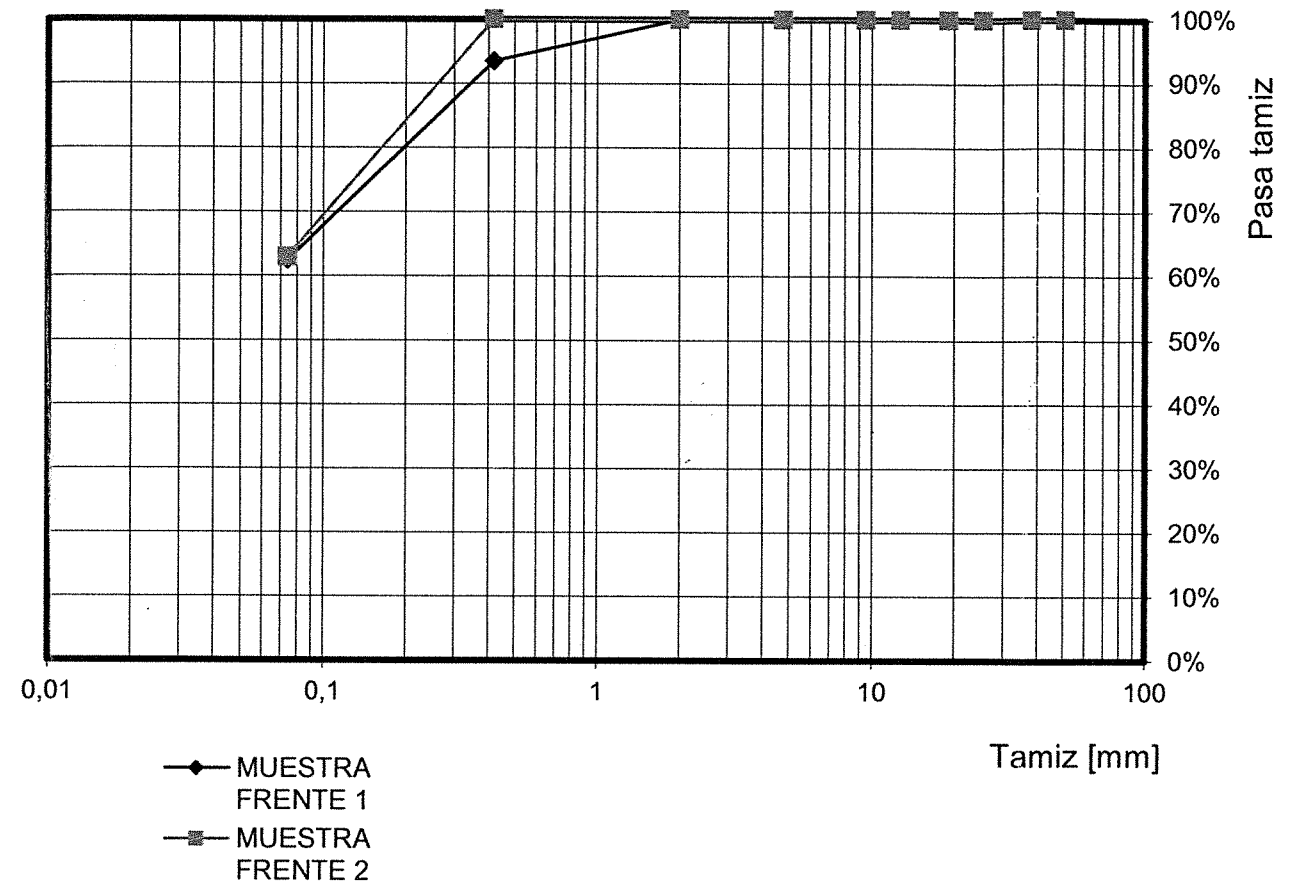
**OPERADOR:** GALVAN

**LABORATORIO:** PEESA

**FECHA:** NOVIEMBRE 2014

ABERTURA DE TAMIZ	CRIBAS Y TAMICES	RETIENE o PASA	MUESTRA		FRENTE 2	
			H.NAT. %	30,3	H.NAT. %	24
			Prof. (m)		Prof. (m)	
			Gramos	%	Gramos	%
mm	<b>PESO TOTAL</b>		200		200	
50,8	<b>2"</b>	RETIENE				
		PASA	200	100,0%	200	100,0%
38,1	<b>1½"</b>	RETIENE				
		PASA	200	100,0%	200	100,0%
25,4	<b>1"</b>	RETIENE				
		PASA	200	100,0%	200	100,0%
19,1	<b>¾"</b>	RETIENE				
		PASA	200	100,0%	200	100,0%
12,7	<b>½"</b>	RETIENE				
		PASA	200	100,0%	200	100,0%
9,53	<b>⅜"</b>	RETIENE				
		PASA	200	100,0%	200	100,0%
	<b>CUARTEO SOBRE</b>		200		200	
4,76	<b>4</b>	RETIENE				
		PASA	200	100,0%	200	100,0%
2	<b>10</b>	RETIENE				
		PASA	200	100,0%	200	100,0%
0,42	<b>40</b>	RETIENE	13			
		PASA	187	93,5%	200	100,0%
0,075	<b>200</b>	RETIENE	62		74	
		PASA	125	62,5%	126	63,0%

**CURVA GRANULOMETRICA**



PESAFILTRO N°	3	10	18	35
PF+SH (1)	4060	2340	4100	2430
PF+SS (2)	3350	2070	3500	2190
AGUA (3)=(1)-(2)	710	270	600	240
TARA PESAFILTRO (F)	1540	1170	1500	1200
SS (e)=(2)-(F)	1810	900	2000	990
% HUMEDAD (3)/(C)	39,2%	30,0%	30,0%	24,2%
N° GOLPES	25		28	
FACTOR	1,000		0,985	
LIMITES	39,2	30,0	30,5	24,2
INDICE PLASTICIDAD	9,2		6,2	
CLASIFICACION HRB	A-4	(5)	A-4	(2)

**OBSERVACIONES:**

ING. PATRICIA MARCELA GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PEESA S.A.  
Leon Zakalik  
Presidente

PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A.

RAMAS Y RULOS AU. EZEIZA-CAÑUELAS Y R.P.Nº6

## ENSAYO DE COMPACTACION

INGº PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

P/ABSUR S.A.  
León Zakaria  
Presidente

MUESTRA Nº 1

TIPO DE ENSAYO: I

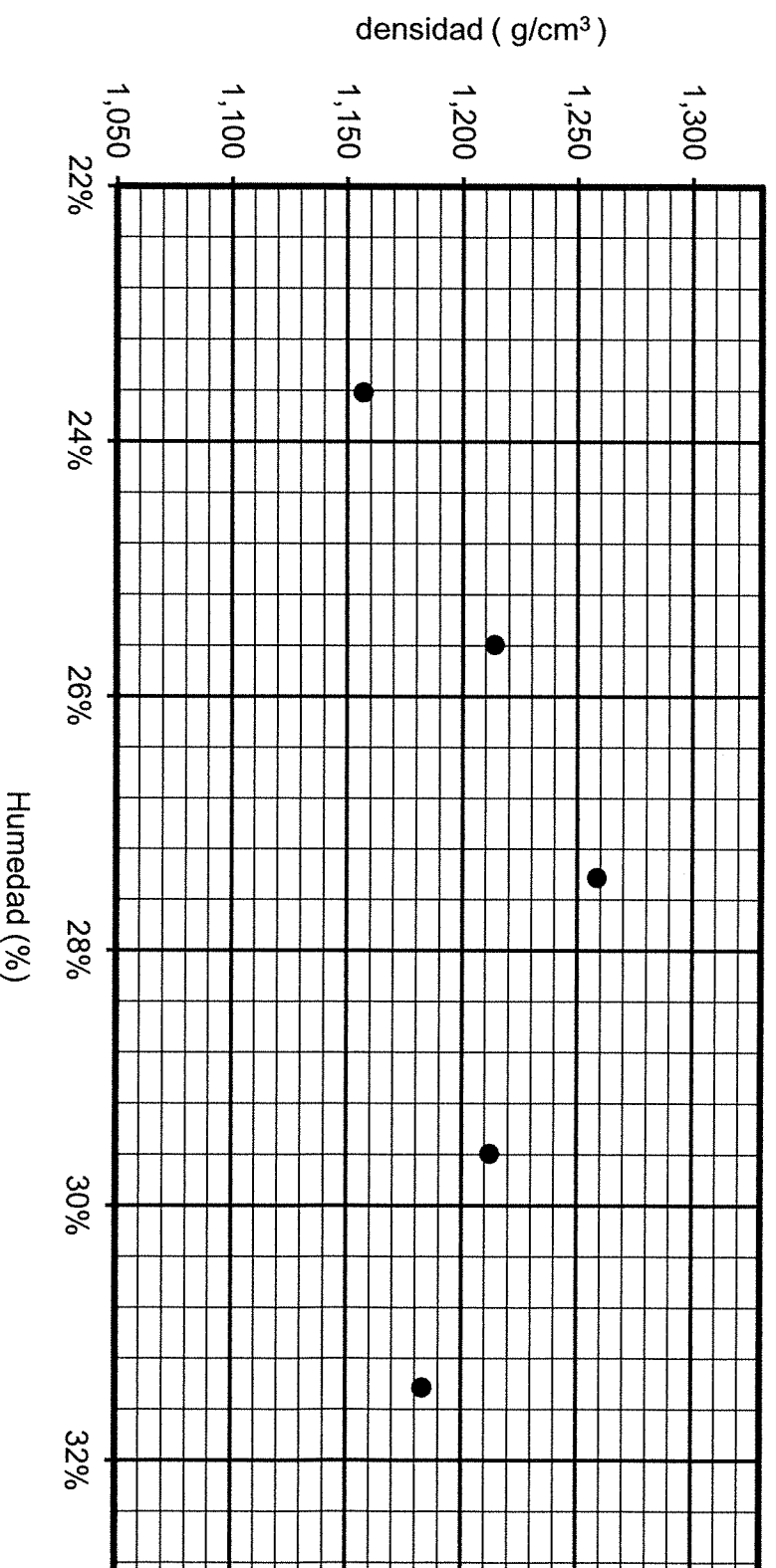
Nº CAPAS: 3

GOLP/CAPA: 25

PISON: 2,5 kg

PUNTO	% APROX. DE AGUA	PESO DEL CILINDRO + SUELO HUMEDO	TARA DEL CILINDRO	PESO DEL SUELO HUMEDO	VOLUMEN DEL CILINDRO	DENSIDAD	
						HUMEDA	SECA
Nº	%	gr	gr	gr	cm3	g/cm3	g/cm3
1	23,6	2.967	1.617	1.350	944	1,430	1,157
2	25,6	3.056	1.617	1.439	944	1,524	1,214
3	27,4	3.131	1.617	1.514	944	1,604	1,259
4	29,6	3.100	1.617	1.483	944	1,571	1,212
5	31,4	3.085	1.617	1.468	944	1,555	1,183

PUNTO	PESA FILTRO	Nº	PESAFILTRO + SUELO HUMEDO	PESAFILTRO + SUELO SECO	TARA DEL PESAFILTRO	AGUA	SUELO SECO					HUMEDAD		
							gr	gr	gr	gr	gr		gr	gr
Nº	Nº		gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	%
1			3630	3160	1170	470	1990	23,6%						
2			3840	3300	1190	540	2110	25,6%						
3			4190	3540	1170	650	2370	27,4%						
4			3800	3220	1260	580	1960	29,6%						
5			3990	3330	1230	660	2100	31,4%						
MATERIAL	LL	LP	Granulom.		TAMIZ PASA %	3/4"	1/2"	#4	#10	#40	#200			
A-7-5 (24)	53,67	33,3			100%	100%	100%	99%	97,5%	94,0%				



P.U.V.S.max: 1,259 kg/dm³

HUMEDAD OPTIMA: 27,4%

PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A.

RAMAS Y RULOS AU. EZEIZA-CANUELAS Y R.P.Nº6

## ENSAYO DE COMPACTACION

INGº PATRICIA MABEL SUERREZ  
ADMINISTRADOR GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

R/AUSUR S.A.  
León Zabalza  
Presidente

MUESTRA Nº FRENTE 1

TIPO DE ENSAYO: I

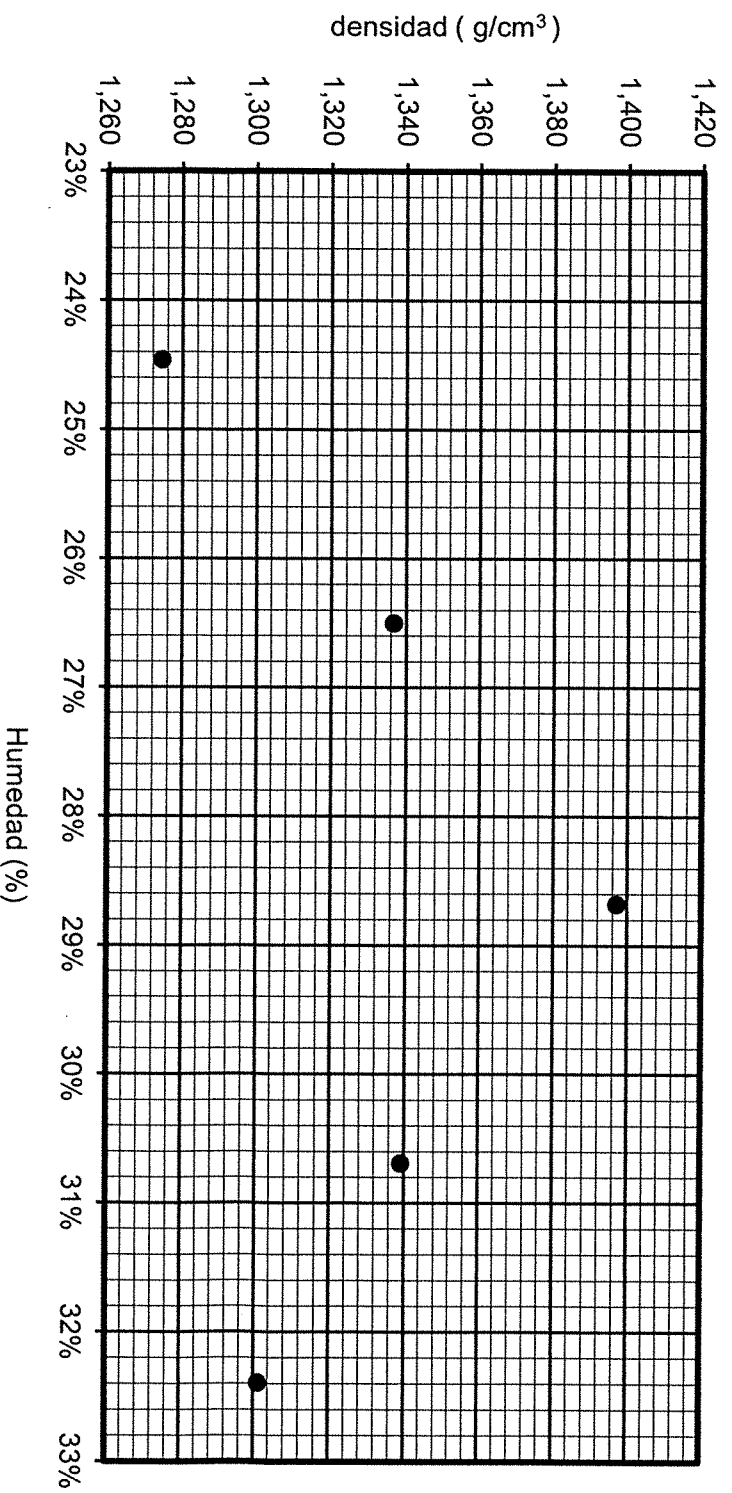
Nº CAPAS: 5

GOLP/CAPA: 25

PISON: 4,5 kg

PUNTO	% APPROX. DE AGUA	PESO DEL CILINDRO + SUELO HUMEDO	TARA DEL CILINDRO	PESO DEL SUELO HUMEDO	VOLUMEN DEL CILINDRO	DENSIDAD	
						HUMEDA	SECA
Nº	%	gr	gr	gr	cm3	g/cm3	g/cm3
1	24,5	3.116	1.617	1.499	945	1,586	1,274
2	26,5	3.215	1.617	1.598	945	1,691	1,337
3	28,7	3.316	1.617	1.699	945	1,798	1,397
4	30,7	3.271	1.617	1.654	945	1,750	1,339
5	32,4	3.245	1.617	1.628	945	1,723	1,301

PUNTO	PESA FILTRO	PESAFILTRO + SUELO HUMEDO	PESAFILTRO + SUELO SECO	TARA DEL PESAFILTRO	AGUA	SUELO SECO	HUMEDAD			
								Nº	Nº	gr
1		4130	3560	1230	570	2330	24,5%			
2		4350	3690	1200	660	2490	26,5%			
3		4860	4120	1540	740	2580	28,7%			
4		3810	3190	1170	620	2020	30,7%			
5		3990	3300	1170	690	2130	32,4%			
<b>MATERIAL</b>	<b>LL</b>	<b>LP</b>	<b>Granulom.</b>	<b>TAMIZ PASA %</b>	<b>3/4"</b>	<b>1/2"</b>	<b>#4</b>	<b>#10</b>	<b>#40</b>	<b>#200</b>
A-4 (5)	39,2	30,0		100%	100%	100%	100%	100%	93,5%	62,5%



P.U.V.S.max: 1,397 kg/dm3

HUMEDAD OPTIMA: 28,7%

# E N S A Y O   D E   V A L O R   S O P O R T E

**PROYECTO:** RAMAS Y RULOS AU. EZEIZA-CAÑUELAS Y R.P.Nº6

**FECHA Modeo:** 02/10/2014

**PROVINCIA:** BUENOS AIRES

**CALICATA Nº** 2

**MUESTRA Nº** 1

**FECHA Ensayo:** 06/10/2014

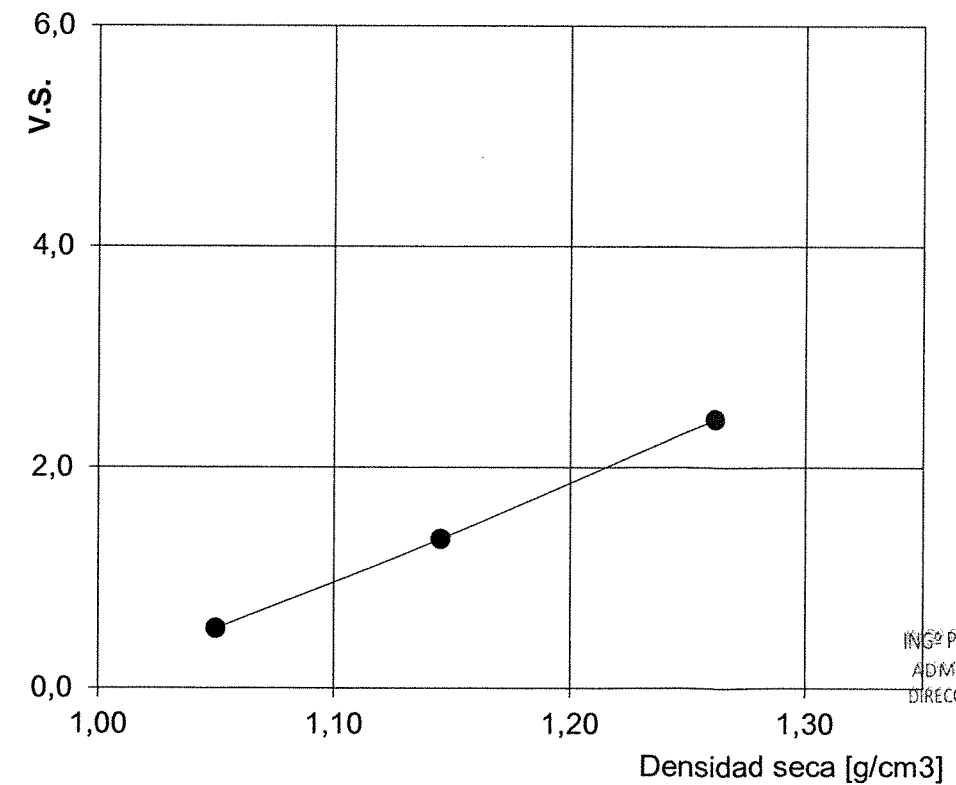
Nº de golpes	Aro kg	Molde Nº	Peso de M+S+A	Peso del Molde	Volumen Molde	Peso del S+A	Humedad Real	Densidad Humeda	Densidad Seca	Altura probeta	1º día	2º día	3º día	4º día	Hinch. %
<b>12</b>	1000	7	7440	4648	2087	2792	27,4	1,338	1,050	11,6	141	161	180	192	1,7
<b>25</b>	1000	8	7700	4655	2087	3045	27,4	1,459	1,145	11,6	161	177	199	210	1,8
<b>56</b>	1000	9	7610	4227	2105	3383	27,4	1,607	1,261	11,6	181	196	208	230	2,0

PT 200	LL	LP	IP	HRB	H.OPT.	D. MAX
94,0%	53,7	33,3	20,3	A-7-5 (24)	27,4	1,259

**EMBEBIDO  
HUMEDAD OPTIMA**

FACTOR ARO	SECCION
3,773	19,91

Penetración		0,63	1,27	1,90	2,54	5,08	7,62	10,16	12,70	V.S. adopt.
Standard kg/cm2		-	-	-	70	105	133	161	182	
<b>12 GOLPES</b>	Lectura dial	1	1	2	2	3	3	4	4	<b>0,5</b>
	Carga total	4	4	8	8	11	11	15	15	
	C.total / Sección	0,19	0,19	0,38	0,38	0,57	0,57	0,76	0,76	
	Presión corregida									
	% Standard				0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	
<b>25 GOLPES</b>	Lectura dial	2	3	3	5	5	6	7	7	<b>1,4</b>
	Carga total	8	11	11	19	19	23	26	26	
	C.total / Sección	0,38	0,57	0,57	0,95	0,95	1,14	1,33	1,33	
	Presión corregida									
	% Standard				1,4	0,9	0,9	0,8	0,7	
<b>56 GOLPES</b>	Lectura dial	2	5	7	9	10	11	11	11	<b>2,4</b>
	Carga total	8	19	26	34	38	42	42	42	
	C.total / Sección	0,38	0,95	1,33	1,71	1,90	2,08	2,08	2,08	
	Presión corregida									
	% Standard				2,4	1,8	1,6	1,3	1,1	



**VALOR SOPORTE A LA DENSIDAD MAXIMA:** 2,1

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

**PAUSUR S.A.**  
León Zakalyk  
Presidente

# E N S A Y O   D E   V A L O R   S O P O R T E

**PROYECTO:** RAMAS Y RULOS AU. EZEIZA-CAÑUELAS Y R.P.Nº6

**FECHA Modeo:** 14/11/2014

**PROVINCIA:** BUENOS AIRES

**CALICATA Nº** FRENTE 1

**MUESTRA Nº** 1

**FECHA Ensayo:** 18/11/2014

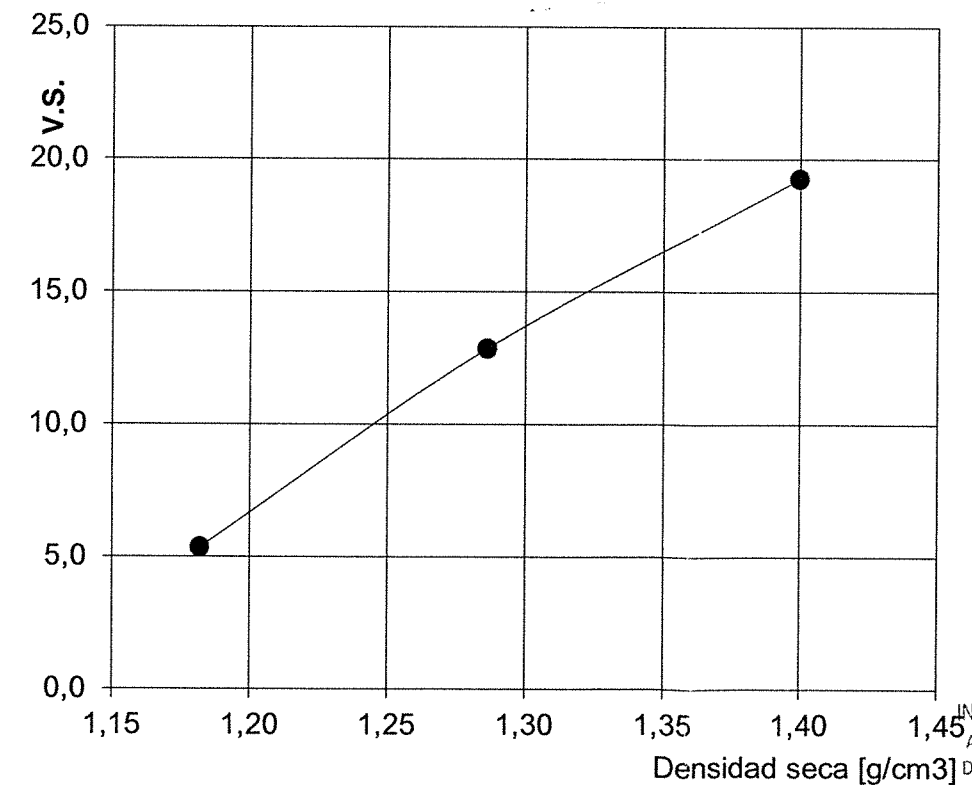
Nº de golpes	Aro kg	Molde Nº	Peso de M+S+A	Peso del Molde	Volumen Molde	Peso del S+A	Humedad Real	Densidad Humeda	Densidad Seca	Altura probeta	1º día	2º día	3º día	4º día	Hinch. %
<b>12</b>	5000	1	7620	4475	2069	3145	28,6	1,520	1,182	11,6	40,0	49,0	69,0	93,0	0,80
<b>25</b>	5000	2	7988	4506	2105	3482	28,6	1,654	1,286	11,6	61,0	82,0	99,0	112,0	0,97
<b>56</b>	5000	3	8268	4511	2087	3757	28,6	1,800	1,400	11,6	71,0	96,0	108,0	128,0	1,10

PT 200	LL	LP	IP	HRB	H.OPT.	D. MAX
62,5%	39,2	30,0	9,2	A-4 (5)	28,7	1,397

**EMBEBIDO  
HUMEDAD OPTIMA**

FACTOR ARO	SECCION
14,92	19,91

Penetración		0,63	1,27	1,90	<b>2,54</b>	<b>5,08</b>	7,62	10,16	12,70	V.S. adopt.
Standard kg/cm2		-	-	-	70	105	133	161	182	
<b>12 GOLPES</b>	Lectura dial	1	3	4	5	6	7	8	9	<b>5,4</b>
	Carga total	15	45	60	75	90	104	119	134	
	C.total / Sección	0,75	2,25	3,00	3,75	4,50	5,25	5,99	6,74	
	Presión corregida									
	% Standard				5,4	4,3	3,9	3,7	3,7	
<b>25 GOLPES</b>	Lectura dial	3	5	8	12	16	18	20	22	<b>12,8</b>
	Carga total	45	75	119	179	239	269	298	328	
	C.total / Sección	2,25	3,75	5,99	8,99	11,99	13,49	14,99	16,49	
	Presión corregida									
	% Standard				12,8	11,4	10,1	9,3	9,1	
<b>56 GOLPES</b>	Lectura dial	5	10	14	18	21	23	25	27	<b>19,3</b>
	Carga total	75	149	209	269	313	343	373	403	
	C.total / Sección	3,75	7,49	10,49	13,49	15,74	17,24	18,73	20,23	
	Presión corregida									
	% Standard				19,3	15,0	13,0	11,6	11,1	



**VALOR SOPORTE A LA DENSIDAD MAXIMA: 19,0**

ING. PATRICIA MARIEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE MAQUINARIA

P/AUSUR SA  
León Zakariak  
Residente

## 4 – TRÁNSITO

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

PACOSUR SA.  
Leon Zakalik  
Presidente

Tipos de vehículos									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE MANEJO

LEON JAKOVLEVIĆ  
 Presidente

### CENSO DE ORIGEN Y DESTINO

Puesto OD-1 Carril A Ezeiza  
 Hoja N° 1/4  
 Fecha: 25-10-2014

Consista CRIVELLI IGNACIO

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	Ciudad (Provincia)		MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA
			ORIGEN	DESTINO						
10:00	2	1	CANUELAS	WARNES	5	1	2009	NO		5
10:10	2	2	LOBOS	BS. AS.	1	1	2013	NO		5
10:11	9	1	MAR DEL PLATA	C.A.B.A.	1	2	2013	NO		6
10:12	7	1	SAN MIGUEL DEL MONTE	TRISTAN SUAREZ	1	2	2009	SI	7	1
10:13	2	4	CANUELAS	C.A.B.A.	5	1	2008	NO		3
10:15	2	1	C. DORREGO	BS. AS.	1	3	1993	NO		3
10:16	5	1	AZUL	LA FERRERIE	1	2	2011	SI	7	1
10:02	3	1	CANUELAS	MONTE GRANDE	1	2	2013	NO		1
10:11	8	1	RIO GALLEGOS	SAN JUSTO	1	2	2008	SI	7	4
10:15	2	1	CANUELAS	CASARES	1	3	2011	NO		1
10:18	5	1	R. PEREZ	CASEROS	1	2	1987	NO	8	1
10:19	2	2	CANUELAS	PETION	5	1	2011	NO		4
10:20	2	2	CANUELAS	CANUELAS	4	1	2009	NO		1
10:20	2	2	CANUELAS	RAMOS MEJIA	5	1	2007	NO		6
10:21	2	2	CANUELAS	C.A.B.A.	1	3	2007	NO		4
10:28	2	2	PERGAMINO	EZEIZA	4	1	2011	NO		5
10:30	2	2	SALADILLO	BS. AS.	1	3	2008	NO		5
10:31	2	2	SAN ADRES DE GILES	CANING	5	1	2013	NO		6
10:40	2	2	AZUL	BS. AS.	4	1	2012	NO		4
10:46	2	3	LOBOS	BS. AS.	3	1	1988	NO		6
10:49	2	2	CANUELAS	SAN JUSTO	4	3	2011	NO		1
10:59	2	3	R. PEREZ	C.A.B.A.	4	2	2006	NO		5
11:11	2	3	CANUELAS	LA MARTONA	5	1	2006	NO		1
11:15	3	9	CANUELAS	EZEIZA	7	1	2006	SI		4

- 1 Motor  
 2 Auto/Carromata  
 3 Omnibus  
 4 Cam 11  
 5 Cam 12/13  
 6 Cam 11-11/11-12  
 7 Cam 12-11/12-12  
 8 Cam 111  
 9 Cam 112  
 10 Cam 113
- 1 TRABAJO  
 2 NEGOCIOS  
 3 ESTUDIOS  
 4 SOCIAL  
 5 COMPRAS  
 6 TRAMITES/SERV.  
 7 TUR./RECRE.  
 8 SALUD  
 9 OTROS
- 1 NAFTERO  
 2 DIESEL  
 3 GNC
- 1 COMBUSTIBLE  
 2 LACTEOS/AGUA  
 3 GANADO  
 4 CEREALES  
 5 ELECTRONICOS  
 6 SUST. ALIMEN.  
 7 MATERIALES  
 8 OTROS
- 1 DIARIAMENTE  
 2 5 VECES X SEMANA  
 3 2/3 VECES X SEMANA  
 4 1 VEZ X SEMANA  
 5 QUINCENAL  
 6 OCASIONAL  
 7 OTRA



Tipos de vehículos									

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ABOGADA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIAJES

P/ AUBUR S.A.  
 León Takalik  
 Presidente

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto OD-1 Carril A Ezeiza Hoja N° 2/4  
 Censista JOSE LUIS ROMANO Fecha: 22-10-2014

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA	1 Motor	
											1	2
18:50	5	1	Urubelarra	Avellaneda	1	2	2005	No		3	1	2
18:55	2	5	Cañuelas	M Grande	7	3	1992	No		6	1	4
18:57	2	5	Cañuelas	M Grande	1	1	2013	SI	7	1	1	1
19:00	6	1	Mar del Tuyu	E. Echeverría	1	2	2010	No		3	1	1
19:03	2	1	M. Paz	C.A.B.A.	1	1	2007	NO		3	1	1
19:05	2	2	Cañuelas	Cazores	1	3	2006	NO		1	1	1
19:07	6	1	Cañuelas	9 de Abril	1	2	2012	SI	3	1	1	1
19:10	6	2	Urubelarra	M. Paz	1	2	1993	NO		3	1	1
19:12	2	1	Cañuelas	Quilmes	1	1	2013	NO		1	1	1
19:14	2	3	Cañuelas	Lomas	2	3	1995	NO		5	1	1
19:16	5	2	Cañuelas	Lomas	1	2	2008	NO		6	1	1
19:18	2	5	B. Blanca	Berazategui	7	1	2014	NO		6	1	1
19:20	4	1	R. Perez	Hurlingham	1	2	2009	SI	2	1	1	1
19:25	2	3	Bragado	Adrogne	1	2	2013	SI	7	6	1	1
19:27	6	1	Usuhia	Cañuelas	1	2	2013	SI	8	5	1	1
19:29	2	1	Cañuelas	Banfield	1	2	1996	SI	8	5	1	1
19:30	2	3	Cañuelas	C.A.B.A.	7	1	2009	SI	8	5	1	1
19:30	2	2	Cañuelas	Adroque	7	3	2010	No		1	1	1
19:32	8	1	Cañuelas	C.A.B.A.	1	2	1987	NO		1	1	1
19:34	4	1	Cañuelas	Lanrazabal	1	2	2001	SI	3	1	1	1
19:38	2	3	Cañuelas	Monte Grande	1	3	1992	NO		4	1	1
19:40	2	1	Cañuelas	San Isidro	8	1	2012	NO		4	1	1
19:42	5	1	Saladillo	C.A.B.A.	1	1	2008	NO		5	1	1
19:45	2	1	Mar del Plata	C.A.B.A.	1	2	1990	NO		4	1	1
19:47	2	2	Chivilcoy	Banfield	1	3	2012	NO		4	1	1
19:50	2	2	Gral. Belgrano	Escobar	1	3	1998	SI	8	6	1	1
19:52	6	1	Lobos	Aisina	1	2	2000	SI	7	1	1	1
19:54	2	3	Cañuelas	Petition	8	1	2013	NO		1	1	1
19:54	7	2	Mar del Plata	C.A.B.A.	1	2	2012	NO		6	1	1
19:56	2	2	M. Paz	C.A.B.A.	1	1	2010	NO		3	1	1
19:58	2	2	M. Paz	C.A.B.A.	7	1	2010	SI	8	4	1	1
20:00	2	1	Cañuelas	M. Paz	3	3	2006	SI	8	1	1	1
20:02	2	2	Cañuelas	C.A.B.A.	1	3	2000	SI	8	7	1	1
20:04	2	1	Tres Arroyos	C.A.B.A.	7	3	2011	SI	8	8	1	1
20:05	4	1	Campaña	Cruce Lomas	1	2	2006	SI	7	6	1	1
20:07	1	1	Cañuelas	Bs. As.	5	1	2013	NO		6	1	1
20:10	2	3	Cañuelas	Monte Grande	1	3	2002	NO		1	1	1
20:12	2	1	Lobos	C.A.B.A.	1	3	2011	NO		4	1	1
20:14	2	1	Cañuelas	Ezeiza	1	1	2012	NO		1	1	1
20:16	2	2	Cañuelas	Lomas	7	1	2003	NO		6	1	1
20:18	4	1	León Suarez	Monte Grande	1	2	2012	SI	2	6	1	1
20:20	2	2	M. Paz	C.A.B.A.	1	1	2012	SI	8	5	1	1
20:23	2	3	M. Paz	Escalada	1	3	2012	NO		6	1	1
20:26	5	1	S. M. del Monte	Bs. As.	1	2	2002	NO		6	1	1
20:28	5	1	Cañuelas	Ezeiza	1	2	2008	SI	4	6	1	1
20:30	2	3	M. Paz	C.A.B.A.	2	1	2010	NO		6	1	1



Tipos de vehiculos									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

PATRICIA ISABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VEHICULOS

LEON ZAKARIA  
 Presidente

### CENSO DE ORIGEN Y DESTINO

Puesto OD-1 Carril A Cañuelas  
 Censista JOSE LUIS ROMANO  
 Hoja N° 3/4  
 Fecha: 25-10-2014

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA	Cantidad Total		Ciudad (Provincia)	
											Ciudad (Provincia)	Ciudad (Provincia)		
9:10	2	2	BS. AS.	CANUELAS	7	1	2005	NO		6	1	1	1	1
9:13	2	3	C.A.B.A.	M. PAZ	7	3	1998	NO		6	2	1	2	1
9:15	2	4	PETION	CANUELAS	7	1	2010	NO		6	1	1	1	1
9:18	2	2	EZEIZA	M. PAZ	7	3	2008	NO		5	3	2	1	2
9:20	2	3	EZEIZA	CANUELAS	7	3	2001	NO		6	3	3	3	3
9:25	2	2	C.A.B.A.	LUJAN	7	3	1992	NO		6	3	3	3	3
9:27	2	1	CANUELAS	LUJAN	1	1	1996	NO		6	1	1	1	1
9:30	2	2	CANUELAS	B. BLANCA	7	2	2010	NO		6	2	2	2	2
9:32	4	2	BS. AS.	LUJAN	7	3	2012	NO		6	3	3	3	3
9:34	2	2	C.A.B.A.	LOBOS	7	2	2014	NO		6	2	2	2	2
9:37	2	3	V. MONJE	LUJAN	7	2	1998	NO		6	2	2	2	2
9:40	2	1	CANUELAS	CANUELAS	8	2	2000	NO		6	2	2	2	2
9:42	2	1	CANUELAS	LUJAN	7	1	2004	NO		6	1	1	1	1
9:44	1	1	BS. AS.	LUJAN	7	1	2013	NO		6	1	1	1	1
9:47	2	2	EZEIZA	LOBOS	7	3	2005	NO		5	3	3	3	3
10:00	2	2	BS. AS.	M. PAZ	7	1	2013	NO		4	1	1	1	1
10:22	2	4	BS. AS.	CANUELAS	7	1	2012	NO		6	1	1	1	1
10:04	2	2	EZEIZA	CANUELAS	4	1	2010	NO		6	1	1	1	1
10:06	2	5	PETION	LUJAN	7	3	1994	NO		6	3	3	3	3
10:08	2	4	CANUELAS	LUJAN	7	3	1992	NO		6	3	3	3	3
10:10	2	3	CANUELAS	B. BLANCA	8	1	2014	NO		6	1	1	1	1
10:13	2	2	MADRYN	BS. AS.	3	1	2012	NO		6	1	1	1	1
10:15	2	4	BS. AS.	CANUELAS	7	1	2004	NO		6	1	1	1	1
10:18	2	2	ADROGUE	CANUELAS	7	3	2012	NO		7	3	3	3	3
10:20	2	2	VIRREY DEL MONTE	MONTE GRANDE	7	2	2004	NO		5	2	2	2	2
10:22	2	1	VICENTE CORTES	CANUELAS	8	2	2012	NO		5	2	2	2	2
10:25	2	2	C.A.B.A.	LOBOS	3	1	1998	NO		6	1	1	1	1
10:27	2	2	PALOMAR	MONTE	7	1	1986	NO		7	1	1	1	1
10:30	2	3	TAPALES	CANUELAS	7	3	2001	NO		6	3	3	3	3
10:34	2	1	M. GRANDE	CANUELAS	7	2	2006	NO		6	2	2	2	2
10:36	2	2	BS. AS.	CANUELAS	7	3	2013	NO		6	3	3	3	3
10:38	2	2	EZEIZA	LOBOS	7	3	2003	NO		6	3	3	3	3
10:40	2	4	PETION	CANUELAS	7	1	2013	NO		6	1	1	1	1
10:43	2	5	EZEIZA	CANUELAS	7	3	2014	NO		6	3	3	3	3

Tipos de vehículos									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6 PATRICIA MARÍA GUTIERREZ  
 10 DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

PAUSUR SA.  
 León Zakalix  
 Presidente

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto OD-1 Carril Hoja Nº 4/4  
 Censista CRIVELLI IGNACIO Fecha: 25-10-2014

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA	1 Moje	
											1 Motor	2 Auto/Camioneta
18:50	2	2	BS. AS.	LOBOS	1 TRABAJO	2	2008	NO			1	
18:52	2	1	TEMPERLEY	CANUELAS	2 NEGOCIOS	1	2012	NO			3	
19:00	3	19	C.A.B.A	ALDO BONZI	3 ESTUDIOS	2	2014	NO			1	
19:01	2	4	C.A.B.A	LOBOS	4 SOCIAL	1	1994	NO			3	
19:03	2	4	EZEIZA	CANUELAS	5 COMPRAS	1	2005	NO			1	
19:04	2	4	BS. AS.	CANUELAS	6 TRAMITES/SERV.	1	2011	NO			4	
19:05	9	1	SAN JUSTO	LAS HERAS	7 TUR/RECRE.	2	2014	SI	GAS		7	
19:09	2	2	EZEIZA	CANUELAS	8 SALUD	2	2008	NO			1	
19:15	2	1	CANNING	MONTE	9 OTROS	2	2010	NO			1	
19:18	2	2	TRISTAN SUAREZ	CANUELAS	1 NAFTERO	1	2000	NO			3	
19:19	2	2	BS. AS.	LAS FLORES	2 DIESEL	2	2005	NO			5	
19:20	2	2	SPEGAZZINI	COBROBA	3 GNC	2	2011	NO			4	
19:21	2	1	BS. AS.	CANUELAS		1	2013	SI	8		1	
19:23	2	3	CASARES	LOBOS		1	2010	NO			3	
19:25	2	2	TIGRE	TRES ARROYOS		2	2008	NO			2	
19:27	2	2	C.A.B.A	CANUELAS		1	2012	NO			1	
19:28	2	2	C.A.B.A	CANUELAS		4	2014	NO			1	
19:29	2	2	BURZACO	LOBOS		2	2010	NO			1	
19:30	3	19	C.A.B.A	SAN MIGUEL DEL MONTE		2	2001	NO			5	
19:32	5	2	C.A.B.A	SALADILLO		7	2013	NO			1	
19:35	2	2	C.A.B.A	R PEREZ		1	1988	SI	6		3	
19:37	2	1	C.A.B.A	CANUELAS		9	1995	NO			5	
19:37	2	1	C.A.B.A	CANUELAS		4	2004	NO			1	
19:37	2	1	BERAZATEGUI	SALADILLO		1	2011	SI	8		6	
19:38	2	1	C.A.B.A	CANUELAS		1	2010	NO			1	
19:40	2	3	BS. AS.	CANUELAS		1	2000	SI	7		1	
19:42	2	1	BS. AS.	TANDIL		4	2011	NO			7	
19:45	2	1	EZEIZA	LOBOS		1	1998	NO			1	
19:46	2	2	EZEIZA	CANUELAS		1	2011	NO			2	
19:48	3	1	C.A.B.A	HENDERSON		1	2012	SI	8		3	
19:49	2	2	C.A.B.A	LOBOS		8	2014	NO			2	
19:51	2	2	C.A.B.A	CANUELAS		4	1997	NO			8	
19:51	2	2	BS. AS.	TANDIL		8	2004	NO			7	
19:52	2	3	CASARES	CANUELAS		1	2014	NO			6	
19:59	2	1	BS. AS.	CANUELAS		1	2003	NO			1	
19:59	2	1	EZEIZA	AYACUCHO		1	2012	NO			3	
20:00	2	3	C.A.B.A	CANUELAS		1	2011	NO			1	
20:00	2	1	PETION	CANUELAS		1	1993	NO			1	
20:02	2	3	EZEIZA	CANUELAS		4	2011	NO			3	
20:05	2	3	EZEIZA	CANUELAS		4	2011	NO			3	
20:06	2	2	SAN JUSTO	CANUELAS		4	2008	NO			3	
20:10	2	3	TIGRE	LAS FLORES		4	2014	NO			6	
20:12	2	1	BS. AS.	BAHIA BLANCA		4	2013	NO			6	
20:15	2	1	EZEIZA	LOBOS		4	2006	NO			5	
20:16	2	1	TRISTAN SUAREZ	CANUELAS		4	2003	NO			3	
20:17	2	1	TRISTAN SUAREZ	CANUELAS		4	2004	NO			3	
20:18	2	4	C.A.B.A	SAN MIGUEL DEL MONTE		4	2004	NO			1	
20:20	2	4	C.A.B.A	PEDERNALES		5/8	1997	NO			6	
20:24	2	3	LAS TORCAS	CANUELAS		4	2014	NO			6	
20:29	2	2	TABLADA	ORIVELLAREA		4	2008	NO			4	
20:30	2	2	TRISTAN SUAREZ	CANUELAS		4	2011	NO			4	
							2013	NO			1	

Tipos de vehiculos									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

SECRETARIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION REGIONAL DE MANABU

PAUSUR SA  
León Zúñiga  
Presidente

### CENSO DE ORIGEN Y DESTINO

Puesto OD-2 Carril A Ezeiza  
Censista José Luis Romero  
Hoja N° 1/2  
Fecha: 23-10-2014

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA	Cantidad Total		Ciudad (Provincia)	
											10 Cam 113	9 Cam 112	8 Cam 111	7 Cam 12-11/12-12
6:40	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1 TRABAJO	1	1993	NO		1	1	1		
6:43	2	2	CANUELAS	CANUELAS	2 NEGOCIOS	1	1990	NO		1	1			
6:45	2	1	CANUELAS	CANUELAS	3 ESTUDIOS	3	2000	NO		1	1			
06:48	6	1	OLAVARRIA	PETION	4 SOCIAL	2	2010	SI	7	6				
6:50	2	2	CANUELAS	PETION	5 COMPRAS	1	2008	NO		1	1			
6:53	2	2	CANUELAS	CANUELAS	6 TRANSMITESERV.	3	1996	NO		1	1			
06:55	2	1	CANUELAS	CANUELAS	7 TUR/RECRE.	3	2000	NO		1	1			
6:58	1	1	CANUELAS	CANUELAS	8 SALUD	1	2013	NO		1	1			
7:00	2	2	CANUELAS	CANUELAS	9 OTROS	1	1990	NO		1	1			
07:02	1	1	CANUELAS	CANUELAS	1 NAFTERO	1	2012	NO		1	1			
7:05	2	1	CANUELAS	CANUELAS	2 DIESEL	3	2005	NO		1	1			
7:08	6	1	OLAVARRIA	PETION	3 GNC	2	2010	SI	7	4				
07:10	6	1	OLAVARRIA	PETION	1 NAFTERO	2	1976	SI	7	4				
7:13	2	1	CANUELAS	CANUELAS	2 DIESEL	1	1978	NO		1	1			
7:15	1	1	CANUELAS	TRISTAN SUAREZ	3 GNC	3	1994	NO		3	3			
07:17	1	1	S. M. DEL MONTE	SAN JUSTO	1 NAFTERO	3	1996	NO		1	1			
7:20	8	1	ALBERTI	CANUELAS	2 DIESEL	2	1996	SI	6	3				
7:22	4	1	LANUS	CANUELAS	3 GNC	3	1986	SI	8	4				
7:24	7	1	CANUELAS	CAPILLA DEL SEÑOR	1 NAFTERO	3	1986	SI	8	5				
7:26	2	1	CANUELAS	CANUELAS	2 DIESEL	3	1985	SI	7	1				
07:29	2	1	CANUELAS	CANUELAS	3 GNC	3	1995	SI	7	1				
7:31	1	1	CANUELAS	CANUELAS	1 NAFTERO	1	1994	SI	8	1				
7:33	2	1	CANUELAS	CANUELAS	2 DIESEL	2	2008	NO		1	1			
7:35	2	1	CANUELAS	BS. AS.	3 GNC	3	1997	NO		1	1			
7:37	2	1	URIBELARREA	PETION	1 NAFTERO	2	2010	NO		1	1			
07:39	4	2	AZUL	CANUELAS	2 DIESEL	3	2013	SI	3	6				
7:42	1	1	CANUELAS	CANUELAS	3 GNC	1	1986	NO		1	1			
7:44	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1 NAFTERO	3	1988	SI	8	4				
07:46	2	3	CANUELAS	PETION	2 DIESEL	3	2013	NO		1	1			
7:48	2	4	CANUELAS	CANUELAS	3 GNC	2	2001	NO		1	1			
7:50	2	2	CANUELAS	CANUELAS	1 NAFTERO	1	2004	NO		1	1			
7:52	2	5	STA. ROSA	PETION	2 DIESEL	3	1996	NO		3	3			
7:54	2	2	S. M. DEL MONTE	C.A.B.A.	3 GNC	3	2013	NO		3	3			
7:55	2	5	CANUELAS	PETION	1 NAFTERO	2	2008	NO		1	1			
07:58	2	2	URIBELARREA	PETION	2 DIESEL	2	2013	NO		1	1			
8:00	4	2	AZUL	CANUELAS	3 GNC	3	2013	SI	3	6				
8:03	1	1	CANUELAS	CANUELAS	1 NAFTERO	1	1986	NO		1	1			
8:05	2	1	CANUELAS	CANUELAS	2 DIESEL	3	1988	SI	8	4				
8:07	2	3	CANUELAS	PETION	3 GNC	3	2013	NO		1	1			
8:09	2	4	CANUELAS	CANUELAS	1 NAFTERO	2	2013	NO		1	1			
8:13	2	2	CANUELAS	CANUELAS	2 DIESEL	2	2001	NO		1	1			
8:15	2	5	STA. ROSA	PETION	3 GNC	3	1996	NO		1	1			
8:17	2	2	S. M. DEL MONTE	C.A.B.A.	1 NAFTERO	3	2013	NO		3	3			
8:20	2	5	CANUELAS	PETION	2 DIESEL	2	2008	NO		1	1			
8:22	1	1	CANUELAS	PETION	3 GNC	1	2011	NO		1	1			
8:24	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1 NAFTERO	1	2005	NO		1	1			
8:26	2	1	SPEGAZZINI	CANUELAS	2 DIESEL	1	2012	NO		6	6			
8:28	2	2	CANUELAS	PETION	3 GNC	3	2007	NO		1	1			
8:30	4	1	URIBELARREA	PETION	1 NAFTERO	3	1999	NO		3	3			

Tipos de vehículos									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

M. A. M. MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIANDAD  
 CAUSUR S.A.  
 León Zakalix  
 Presidente

### CENSO DE ORIGEN Y DESTINO

Puesto OD-2 Carril A Ezeiza  
 Censista José Luis Romero  
 Hoja N° 2/2  
 Fecha: 26-10-2014

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA
19:12	2	2	MONTE	EZEIZA	7	1	2001	NO		5
19:15	2	2	LUJAN	CANUELAS	7	1	2012	NO		6
19:17	2	3	CANUELAS	CANUELAS	7	1	1998	NO		6
19:20	1	2	S. M. DEL MONTE	EZEIZA	7	1	1996	NO		1
19:22	2	4	LUJAN	EZEIZA	7	1	2000	NO		6
19:23	2	2	CANUELAS	BS. AS.	7	1	2008	NO		6
19:25	2	2	CASTILLO	C.A.B.A.	7	1	2013	NO		6
19:28	2	5	CANUELAS	EZEIZA	7	1	2014	NO		6
19:30	2	2	CANUELAS	CANUELAS	7	3	2004	NO		6
19:35	1	2	MONTE	EZEIZA	7	2	2012	NO		6
19:37	2	4	CANUELAS	BUZZACO	7	1	2013	NO		6
19:39	2	5	TANDIL	C.A.B.A.	7	1	2013	NO		6
19:41	2	3	CANUELAS	CANUELAS	7	1	1978	NO		6
19:45	2	2	PUERTO MADRYN	BS. AS.	7	1	2012	NO		6
19:48	2	2	SIERRA VENTANA	CASTELAR	7	1	2011	NO		6
19:50	2	2	S. M. DEL MONTE	BS. AS.	7	1	2011	NO		4
19:53	2	3	S. M. DEL MONTE	SPERGAZZINI	7	3	2011	NO		6
19:57	1	1	MONTE	EZEIZA	7	1	2012	NO		4
20:00	2	3	S. M. DEL MONTE	C.A.B.A.	7	1	2010	NO		4
20:03	2	3	LOBOS	PETION	7	3	1996	NO		3
20:06	2	5	CANUELAS	M. PAZ	7	3	2004	NO		6
20:08	2	3	TANDIL	C.A.B.A.	7	1	2014	NO		6
20:10	2	2	GRAL. RODRIGUEZ	BS. AS.	7	3	2009	NO		6
20:13	2	2	CANUELAS	ALDO BONZI	7	2	2011	NO		6
20:16	2	2	MONTE	C.A.B.A.	7	1	2001	NO		4
20:20	2	2	MONTE	SPERGAZZINI	7	1	2010	NO		6
20:22	2	4	GRAL. BELGRANO	BANFIELD	7	1	2009	NO		6
20:24	2	5	CANUELAS	C.A.B.A.	7	1	2013	NO		6
20:26	2	2	CANUELAS	EZEIZA	7	1	2001	NO		6
20:30	2	3	GRAL. BELGRANO	EZEIZA	7	1	2012	NO		6
20:32	2	4	S. M. DEL MONTE	BS. AS.	7	1	2011	NO		6
20:36	2	4	LAS FLORES	BS. AS.	7	1	2014	NO		6
20:40	1	1	CANUELAS	BS. AS.	7	1	2013	NO		3
20:42	2	2	LOBOS	CANUELAS	7	1	2004	NO		5
20:45	2	2	MONTE	CANUELAS	7	2	2001	NO		5
20:50	4	2	CANUELAS	CANUELAS	7	3	1993	NO		6
20:56	2	3	LUJAN	EZEIZA	7	3	1978	NO		6
20:59	1	1	S. M. DEL MONTE	CANUELAS	7	1	2014	NO		6
	2	2	CANUELAS	BS. AS.	7	1	2007	NO		6

Tipos de vehículos																			
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto OD-3 Carril A Cañueñas  
 Censista Blanco María Cecilia  
 Hoja N° 1/2  
 Fecha: 23-10-2014

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA	1 Motor	
											1 Motor	2 Motor
6:34	2	1	CANUELAS	CANUELAS	3	1	2011	NO			1	1
6:39	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2010	NO			1	1
6:40	2	2	CANUELAS	CANUELAS	2	2	2008	NO			4	4
06:42	2	2	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2013	NO			1	1
6:43	2	2	MONTE GRANDE	CANUELAS	1	1	2013	NO			6	6
6:45	2	3	CANUELAS	CANUELAS	4	2	2009	NO			3	3
06:48	2	2	M. PAZ	CANUELAS	1	2	2014	NO			1	1
6:49	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2013	NO			6	6
6:51	2	3	CANUELAS	CANUELAS	2	3	2010	NO			6	6
06:52	2	4	CANUELAS	CANUELAS	4	1	1991	NO			1	1
6:58	2	1	CANUELAS	CANUELAS	3	1	2008	NO			1	1
6:59	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2013	NO			3	3
07:00	4	1	MOJINO	MONTE	1	2	2008	NO			1	1
7:02	2	2	CANUELAS	CANUELAS	2	1	1992	NO			1	1
7:03	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	3	2007	NO			6	6
07:04	2	2	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2004	NO			4	4
7:06	6	2	VILLA WHILDE	CANUELAS	1	2	2006	SI	4		3	3
7:08	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2014	NO			1	1
7:10	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2006	NO			2	2
7:15	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2007	NO			1	1
07:18	2	2	CANUELAS	CANUELAS	3	3	1996	NO			3	3
7:20	2	1	JOSE MARMOL	CANUELAS	1	2	2014	NO			1	1
7:22	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	2	2001	NO			2	2
7:24	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2004	NO			1	1
7:25	2	1	CANUELAS	CANUELAS	8	1	2000	NO			1	1
07:27	2	3	CACERES	CANUELAS	4	2	2003	NO			6	6
7:30	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2014	NO			1	1
7:32	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2004	NO			6	6
07:33	2	2	CANUELAS	CANUELAS	4	3	1994	NO			1	1
7:34	2	2	CANUELAS	CANUELAS	2	2	2014	NO			1	1
7:40	2	1	T. SUAREZ	CANUELAS	1	1	2007	NO			1	1
7:43	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2008	NO			6	6
7:46	2	1	CANUELAS	CANUELAS	8	1	2006	NO			1	1
7:49	2	1	VILLA ADERIANA	CANUELAS	1	1	2014	NO			1	1
07:53	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2008	NO			6	6
7:56	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	3	2008	NO			1	1
7:59	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2006	NO			1	1
8:00	2	1	MONTE GRANDE	S. M. DEL MONTE	1	2	2008	NO			2	2
8:06	2	1	CANUELAS	CANUELAS	3	1	1976	NO			1	1
8:08	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2013	NO			1	1
8:12	2	2	GUERNICA	CORDOBA	8	2	2007	NO			6	6
8:14	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2014	NO			1	1
8:19	2	1	VILLA WHITE	CANUELAS	3	3	2008	NO			1	1
8:22	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2006	NO			1	1
8:24	2	1	CANUELAS	CANUELAS	2	1	2013	NO			1	1
8:26	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	2	2007	NO			2	2
8:28	2	2	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2006	NO			1	1
8:30	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2008	NO			1	1

PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 REGISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE METADATOS  
 LEÓN ZEKANK  
 Presidente



Tipos de vehículos																			
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	

MARIA MABEL GUTIERREZ  
 DIRECTORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
  
 P/AUSUR S.A.  
 Leon Zakajik  
 Presidente

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto OD-3 Carril A Cañuelas  
 Censista Blanco Maria Cecilia  
 Hoja N° 2/2  
 Fecha: 26-10-2014

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA
19:05	2	2	CANUELAS	CANUELAS	4	2	2013	NO		6
19:08	2	3	CANUELAS	CANUELAS	4	1	2007	NO		6
19:12	2	2	CANUELAS	LANUS	4	3	1994	NO		6
19:14	2	2	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2010	NO		2
19:19	2	4	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2013	NO		6
19:22	2	2	BRASIL	MONTE	7	1	2009	NO		4
19:25	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	2	2007	NO		6
19:28	2	3	CANUELAS	CANUELAS	4	1	2008	NO		2
19:30	2	4	CANUELAS	MONTE	4	1	1991	NO		6
19:32	2	3	CANUELAS	CANUELAS	7	2	2013	NO		6
19:37	2	3	C.A.B.A.	CANUELAS	4	1	2009	NO		6
19:40	2	4	CANUELAS	CANUELAS	7	3	2013	NO		6
19:44	2	2	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2008	NO		6
19:46	2	2	SALADILLO	LA PLATA	8	2	1996	NO		6
19:48	2	1	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2006	NO		1
19:50	2	1	CANUELAS	CANUELAS	1	1	2013	NO		6
19:52	2	3	CANUELAS	CANUELAS	2	2	1992	NO		6
19:58	2	2	CANUELAS	MONTE	7	2	1993	NO		6
20:00	2	3	CANUELAS	CANUELAS	7	3	2014	NO		6
20:06	2	2	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2006	NO		6
20:10	2	2	TRISTAN SUAREZ	CANUELAS	7	2	2010	NO		6
20:14	2	3	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2008	NO		6
20:16	2	2	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2014	NO		6
20:19	2	1	CANUELAS	MONTE	7	1	2006	NO		6
20:20	2	3	CANUELAS	CANUELAS	7	3	1990	NO		6
20:22	2	1	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2008	NO		6
20:24	2	4	PARQUE BROWN	CANUELAS	7	1	2010	NO		6
20:26	2	2	CANUELAS	CANUELAS	7	2	2004	NO		6
20:27	2	3	CANUELAS	CANUELAS	7	3	2010	NO		6
20:30	2	2	CANUELAS	MONTE	7	1	2014	NO		6
20:32	2	2	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2006	NO		6
20:36	2	4	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2000	NO		6
20:40	2	2	CANUELAS	S. A. DE PADUA	7	3	2013	NO		6
20:42	2	2	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2008	NO		6
20:47	2	1	AVELLANEDA	CANUELAS	7	1	2010	NO		6
20:49	2	2	CANUELAS	MONTE	7	3	2013	NO		6
20:50	2	4	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2010	NO		6
20:54	2	3	CANUELAS	MONTE	4	1	1990	NO		6
20:56	2	2	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2000	NO		6
20:58	2	3	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2006	NO		6
21:00	2	2	CANUELAS	CANUELAS	7	1	2008	NO		6

Censo volumétrico 1:  
Clasificación de vehículos

Clase	NOMBRE	ESQUEMA	EJES
1	Motocicleta		2
2	Auto		2
3	Pickup		2
4	Bus 2ejes		2
5	Camión 11		2
6	Pickup + rem. 1e		3
7	Bus 3ejes		3
8	Camión 12		3
9	Semi 111		3
10	Pickup + rem. 2e		4
11	Bus 4ejes		4
12	Camión 13		4
13	Camión 11-11		4
14	Semi 121		4
15	Semi 112		4
16	Camión 11-12		5
17	Camión 12-11		5
18	Semi 11(1)2		5
19	Semi 122		5
20	Semi 113		5
21	Semi 111 + Rem 11		5
22	Semi 12(1)2		6
23	Camión 12-12		6
24	Semi 123		6
25		CAMIONES DE 7 EJES	7
26		NO CLASIFICADOS	TODOS

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

PAUSUR SA  
Leon Zakalik  
Presidente

Censo Volumétrico 1:  
 Ubicación: Autopista Ezeiza-Cañuelas km. 60  
 Sentido: Ascendente  
 Comienzo: 28/10/2014 00:00  
 Fin: 28/10/2014 23:59

	Clase																										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
00:00	0	34	5	0	12	0	7	1	1	0	0	0	5	0	6	7	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2	83
01:00	0	38	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	1	0	5	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	65
02:00	0	26	1	0	7	0	3	2	0	0	0	0	1	0	6	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	51
03:00	0	19	2	1	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	38
04:00	0	24	3	1	17	0	1	2	0	0	0	0	3	0	7	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	63
05:00	0	65	13	1	10	0	5	1	1	0	0	0	1	0	12	3	0	4	0	1	0	0	0	0	0	4	121
06:00	3	154	32	0	23	0	0	3	1	0	3	0	1	0	16	4	1	4	1	0	0	0	0	0	0	11	257
07:00	2	280	44	2	17	0	5	1	3	0	2	0	2	0	21	5	1	1	1	1	0	0	0	1	0	13	402
08:00	5	282	48	3	18	2	7	2	6	0	1	0	6	0	23	20	0	4	4	4	1	0	0	2	0	10	448
09:00	3	299	58	2	22	1	2	4	3	0	1	0	6	0	38	40	0	6	2	1	1	0	0	0	0	13	502
10:00	1	259	41	0	30	0	2	0	3	1	0	0	5	0	33	27	0	6	2	3	0	0	0	0	0	14	427
11:00	6	249	44	1	29	0	3	5	4	0	0	0	2	0	37	21	0	3	4	2	0	0	0	2	0	10	422
12:00	3	225	24	0	25	1	3	2	8	0	1	0	8	0	34	29	0	5	2	2	1	1	0	0	0	19	393
13:00	2	234	44	0	19	0	2	0	3	0	2	0	0	0	32	22	0	14	2	5	0	0	0	1	1	16	399
14:00	2	210	41	0	26	0	6	2	5	0	1	0	1	0	41	16	0	8	2	3	0	0	0	1	0	18	383
15:00	2	227	38	0	20	3	3	1	5	0	0	0	5	0	38	23	0	21	3	6	0	0	1	1	0	17	414
16:00	3	238	51	0	18	1	4	1	5	0	1	0	3	0	31	24	1	14	3	6	0	0	0	3	0	18	425
17:00	2	282	47	0	22	0	5	3	3	0	2	0	4	0	38	22	0	12	6	3	0	0	0	0	0	11	462
18:00	3	273	41	2	18	0	3	1	5	0	2	0	5	0	34	32	0	22	4	4	1	0	0	2	0	11	463
19:00	1	257	43	0	23	1	7	1	0	0	1	0	3	0	29	19	0	13	3	0	0	0	0	1	0	7	409
20:00	0	190	34	2	14	0	5	0	0	0	0	0	5	0	22	5	0	10	2	2	0	0	0	1	1	5	298
21:00	1	157	26	0	7	0	4	1	2	0	0	0	2	0	16	8	0	10	2	5	0	1	0	1	0	3	246
22:00	0	89	12	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	18	7	0	6	2	9	0	0	0	1	0	4	156
23:00	1	68	11	2	11	0	7	2	0	0	0	0	3	0	15	5	0	3	0	6	0	0	0	0	0	3	137
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>4179</b>	<b>708</b>	<b>17</b>	<b>403</b>	<b>11</b>	<b>94</b>	<b>35</b>	<b>58</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>558</b>	<b>343</b>	<b>3</b>	<b>173</b>	<b>46</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>212</b>	<b>7064</b>
<b>%</b>	<b>0,57%</b>	<b>59,16%</b>	<b>10,02%</b>	<b>0,24%</b>	<b>5,70%</b>	<b>0,16%</b>	<b>1,33%</b>	<b>0,50%</b>	<b>0,82%</b>	<b>0,01%</b>	<b>0,24%</b>	<b>0,00%</b>	<b>1,02%</b>	<b>0,00%</b>	<b>7,90%</b>	<b>4,86%</b>	<b>0,04%</b>	<b>2,45%</b>	<b>0,65%</b>	<b>0,96%</b>	<b>0,06%</b>	<b>0,03%</b>	<b>0,01%</b>	<b>0,24%</b>	<b>0,03%</b>	<b>3,00%</b>	<b>100,00%</b>

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

P/AUSAR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente  
 10/13



Censo Volumétrico 1:  
Ubicación: Autopista Ezeiza-Cañuelas km. 60  
Sentido: Ascendente  
Comienzo: 29/10/2014 00:00  
Fin: 29/10/2014 23:59

	Clase																										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
00:00	0	42	6	0	10	0	14	4	0	0	0	0	3	0	5	3	0	8	0	2	0	0	0	0	0	0	97
01:00	0	25	4	0	6	0	4	2	1	0	0	0	1	0	8	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	56
02:00	0	21	6	0	9	0	3	0	0	0	0	0	0	0	8	2	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	54
03:00	0	16	5	1	5	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	36
04:00	0	29	4	0	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	50
05:00	0	49	10	1	13	0	1	3	0	0	0	0	0	0	15	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	99
06:00	4	98	22	0	11	0	4	1	0	0	0	0	2	0	15	5	0	3	0	2	0	0	0	0	0	1	168
07:00	3	204	38	3	28	1	1	5	3	0	0	0	0	0	22	3	0	5	2	0	0	0	0	1	0	4	323
08:00	0	206	46	1	22	2	5	2	0	0	0	0	4	0	23	9	0	3	2	2	0	0	0	0	0	6	333
09:00	1	202	20	1	28	0	4	3	1	0	2	0	5	0	15	21	0	5	3	2	0	0	0	1	1	9	324
10:00	0	213	31	2	28	1	2	0	2	0	0	0	1	0	28	27	0	6	3	3	1	0	0	1	0	8	357
11:00	1	224	35	2	16	0	1	2	5	0	0	0	8	0	37	27	0	7	1	3	0	0	0	0	0	9	378
12:00	3	169	44	1	25	1	1	1	1	1	1	0	2	0	31	31	0	5	4	5	0	1	0	1	0	16	344
13:00	2	252	33	1	31	0	5	2	4	0	1	0	3	0	42	32	0	10	1	7	0	0	0	0	0	16	442
14:00	0	247	35	0	34	0	3	3	4	0	0	0	6	0	41	30	0	12	3	5	0	0	0	1	0	21	445
15:00	0	295	25	2	26	0	6	0	1	0	2	0	1	0	45	18	0	11	2	4	0	1	0	1	0	12	452
16:00	2	289	52	0	33	1	6	5	3	0	1	0	3	0	35	20	0	12	3	3	0	0	0	1	1	12	482
17:00	3	380	36	2	27	0	3	2	4	1	1	0	3	2	47	25	0	24	2	4	0	0	1	0	0	23	590
18:00	4	318	41	2	34	2	3	1	1	0	0	0	5	2	38	16	0	19	9	8	0	1	0	2	1	16	523
19:00	2	260	36	1	24	0	6	2	2	0	1	0	5	0	33	25	0	16	3	8	1	0	0	4	0	16	445
20:00	3	207	28	2	19	1	7	1	1	0	1	0	4	0	40	13	0	16	2	5	0	1	0	3	0	9	363
21:00	2	166	14	1	18	1	6	1	4	1	1	0	1	0	30	15	0	12	3	3	1	0	0	5	0	9	294
22:00	2	125	14	0	10	1	6	0	2	1	0	0	2	0	9	10	0	11	2	9	0	0	0	0	0	3	207
23:00	0	76	11	0	8	1	9	2	1	0	0	0	2	0	18	3	0	7	1	9	0	0	0	0	0	4	152
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>4113</b>	<b>596</b>	<b>23</b>	<b>470</b>	<b>12</b>	<b>101</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>61</b>	<b>4</b>	<b>595</b>	<b>340</b>	<b>0</b>	<b>201</b>	<b>46</b>	<b>91</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>196</b>	<b>7014</b>
<b>%</b>	<b>0,46%</b>	<b>58,64%</b>	<b>8,50%</b>	<b>0,33%</b>	<b>6,70%</b>	<b>0,17%</b>	<b>1,44%</b>	<b>0,66%</b>	<b>0,57%</b>	<b>0,06%</b>	<b>0,16%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,87%</b>	<b>0,06%</b>	<b>8,48%</b>	<b>4,85%</b>	<b>0,00%</b>	<b>2,87%</b>	<b>0,66%</b>	<b>1,30%</b>	<b>0,04%</b>	<b>0,06%</b>	<b>0,01%</b>	<b>0,30%</b>	<b>0,04%</b>	<b>2,79%</b>	<b>100,00%</b>

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

*[Firma]*

P/ANISUR S.A.  
León Zakariik  
Presidente

Censo Volumétrico 1:  
 Ubicación: Autopista Ezeiza-Cañuelas km. 60  
 Sentido: Descendente  
 Comienzo: 28/10/2014 00:00  
 Fin: 28/10/2014 23:59

	Clase																										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
00:00	0	67	3	0	5	0	0	1	0	0	0	0	3	0	5	20	0	10	1	3	1	0	0	0	0	4	123
01:00	0	25	5	1	2	0	3	1	0	0	0	0	2	0	4	16	0	8	0	0	0	0	0	0	0	3	70
02:00	0	27	3	0	8	0	0	1	0	0	1	0	4	0	4	19	0	3	0	2	1	0	0	0	0	3	76
03:00	0	24	6	1	7	0	1	3	2	0	0	0	1	0	5	8	0	2	0	2	1	0	0	0	1	5	69
04:00	0	41	2	1	9	0	5	1	0	0	0	0	0	0	3	17	0	8	1	3	0	0	2	0	1	5	99
05:00	3	112	16	3	32	0	8	4	0	0	0	0	2	0	18	35	0	14	0	6	0	0	2	0	0	21	276
06:00	4	168	12	1	27	0	5	6	4	0	1	0	4	0	29	40	0	16	2	2	0	0	0	0	1	19	341
07:00	2	241	22	3	24	0	12	2	5	0	3	0	2	0	23	21	0	12	0	4	0	0	0	0	1	24	401
08:00	4	270	21	1	27	2	2	1	1	1	5	0	1	0	26	17	0	19	5	5	1	0	0	0	0	23	432
09:00	1	224	11	2	24	0	1	3	0	0	1	0	0	0	21	17	0	16	3	4	0	0	0	0	1	29	358
10:00	2	222	19	0	13	1	1	2	3	0	2	0	1	0	24	18	0	11	2	4	1	0	0	0	1	22	349
11:00	6	234	22	0	14	0	1	1	5	0	4	0	1	0	20	14	1	8	1	2	0	0	0	0	1	22	357
12:00	4	208	20	0	19	1	1	1	9	0	2	0	0	0	26	14	0	14	7	2	1	0	1	1	4	24	359
13:00	2	260	28	0	22	0	2	0	4	0	4	0	5	0	19	17	0	14	6	8	1	0	0	0	3	33	428
14:00	3	226	27	0	23	1	0	3	8	1	4	0	5	0	38	20	0	8	2	2	1	0	0	0	1	21	394
15:00	4	243	23	2	15	0	1	4	3	0	1	0	5	0	35	10	0	6	1	6	0	0	0	0	1	28	388
16:00	4	268	18	1	11	3	1	3	4	0	3	1	4	0	37	7	0	10	0	12	0	0	0	1	1	18	407
17:00	3	288	20	2	11	2	4	4	5	1	9	0	2	0	23	4	0	14	0	6	0	0	0	0	0	18	416
18:00	2	281	21	2	20	1	3	2	3	0	6	0	2	0	32	8	0	8	0	13	0	0	0	0	0	11	415
19:00	1	236	14	2	23	0	0	2	1	1	0	0	3	0	18	4	0	9	0	3	0	0	0	0	2	13	332
20:00	1	169	19	1	12	2	3	2	0	0	0	0	4	0	6	5	0	8	1	0	1	0	0	0	0	11	245
21:00	2	114	10	0	7	0	2	1	1	0	0	0	1	0	9	13	0	7	0	1	0	0	0	0	0	8	176
22:00	1	77	11	0	6	0	4	0	1	0	1	0	2	0	12	11	0	6	1	1	0	0	0	0	0	5	139
23:00	0	56	7	0	4	0	1	1	0	0	0	0	5	0	12	7	0	3	0	1	0	0	0	0	1	2	100
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>4081</b>	<b>360</b>	<b>23</b>	<b>365</b>	<b>13</b>	<b>61</b>	<b>49</b>	<b>59</b>	<b>4</b>	<b>47</b>	<b>1</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>449</b>	<b>362</b>	<b>1</b>	<b>234</b>	<b>33</b>	<b>92</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>372</b>	<b>6750</b>
<b>%</b>	<b>0,73%</b>	<b>60,46%</b>	<b>5,33%</b>	<b>0,34%</b>	<b>5,41%</b>	<b>0,19%</b>	<b>0,90%</b>	<b>0,73%</b>	<b>0,87%</b>	<b>0,06%</b>	<b>0,70%</b>	<b>0,01%</b>	<b>0,87%</b>	<b>0,00%</b>	<b>6,65%</b>	<b>5,36%</b>	<b>0,01%</b>	<b>3,47%</b>	<b>0,49%</b>	<b>1,36%</b>	<b>0,13%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,07%</b>	<b>0,03%</b>	<b>0,30%</b>	<b>5,51%</b>	<b>100,00%</b>

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

P/AUSUR S.A.  
 León Zabalik  
 Presidente

12/13

Censo Volumétrico 1:  
Ubicación: Autopista Ezeiza-Cañuelas km. 60  
Sentido: Descendente  
Comienzo: 29/10/2014 00:00  
Fin: 29/10/2014 23:59

	Clase																										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
00:00	1	34	4	2	5	0	1	1	1	0	0	0	0	0	8	10	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4	75
01:00	0	20	4	3	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	6	0	3	3	2	0	1	0	1	0	5	70
02:00	0	17	5	1	7	2	1	2	0	0	0	0	2	0	4	10	0	3	0	2	0	0	0	0	1	4	61
03:00	0	28	5	3	9	0	1	3	0	0	0	0	1	0	9	4	0	7	0	2	0	0	0	0	0	8	80
04:00	0	42	6	0	15	0	5	5	0	0	0	0	0	0	4	15	0	2	0	2	1	0	0	1	2	11	111
05:00	0	84	9	1	6	1	9	5	0	0	0	0	0	0	12	32	0	12	3	5	0	0	0	0	3	30	212
06:00	1	107	12	1	22	0	5	1	2	1	1	1	1	0	19	26	0	12	2	6	1	0	1	1	2	23	248
07:00	4	193	22	1	25	0	6	3	0	0	3	0	3	0	30	23	0	12	2	5	0	0	0	0	0	22	354
08:00	1	212	18	3	23	0	3	1	4	0	3	0	2	0	16	19	0	11	6	6	1	2	1	0	2	26	360
09:00	0	206	20	1	31	0	0	2	0	1	1	0	1	0	30	15	1	19	2	9	0	0	0	0	3	27	369
10:00	1	196	15	1	13	0	0	2	1	2	1	0	3	0	18	10	0	13	0	6	1	0	0	0	0	13	296
11:00	0	180	15	1	24	0	4	0	2	0	6	0	0	0	22	7	0	12	2	3	0	0	0	1	0	11	290
12:00	0	229	11	0	14	1	1	2	3	0	2	0	2	0	31	8	0	8	1	4	0	0	0	0	0	16	333
13:00	1	271	24	3	18	2	3	1	0	0	1	0	1	1	28	9	0	8	4	3	0	0	0	0	1	17	396
14:00	1	283	25	1	27	0	3	1	3	0	3	0	1	0	27	15	0	15	2	8	1	0	0	0	4	39	459
15:00	0	274	18	1	23	0	2	2	3	0	5	0	1	0	32	10	0	4	0	9	1	0	0	0	2	25	412
16:00	1	287	18	3	25	1	9	3	6	1	8	0	4	0	39	5	0	15	2	9	0	0	0	0	1	41	478
17:00	2	347	19	3	16	0	6	3	7	1	2	0	3	0	31	7	0	2	4	3	1	0	0	0	2	27	486
18:00	1	318	22	0	23	0	1	3	4	2	3	0	3	0	21	3	0	2	0	1	0	1	0	0	0	21	429
19:00	3	283	9	2	18	2	1	1	3	0	2	0	1	0	25	6	0	7	1	1	0	0	0	0	2	20	387
20:00	3	241	12	1	15	0	2	0	1	0	5	0	1	0	26	8	0	5	2	2	0	0	0	0	0	15	339
21:00	1	156	6	4	9	0	3	1	3	0	0	0	3	0	16	11	0	6	2	2	1	1	0	0	0	17	242
22:00	3	92	6	1	8	1	6	1	1	0	2	0	1	0	14	14	0	8	1	1	1	0	0	0	0	8	169
23:00	0	64	6	0	8	1	7	2	0	0	0	0	0	0	9	14	0	6	0	2	0	0	0	0	0	8	127
<b>Total</b>	24	4164	311	37	396	11	80	45	44	8	48	1	34	1	480	287	1	194	39	95	9	5	2	4	25	438	6783
<b>%</b>	0,35%	61,39%	4,58%	0,55%	5,84%	0,16%	1,18%	0,66%	0,65%	0,12%	0,71%	0,01%	0,50%	0,01%	7,08%	4,23%	0,01%	2,86%	0,57%	1,40%	0,13%	0,07%	0,03%	0,06%	0,37%	6,46%	100,00%

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

PAUSUR S.A.  
León Zakkari  
Presidente



## Capítulo N°4 - Tránsito

### 4.1 CONSIDERACIONES GENERALES

El presente Capítulo se refiere al análisis de tránsito para el proyecto de Rama y Rulos para vinculación de tránsito entre la calzada principal de la Au. Ezeiza-Cañuelas y la Ruta Provincial N°6.

Para este proyecto en particular no se realizó un estudio de tránsito puntual por contar con estudios ya aprobados para la obra actualmente en ejecución de la Duplicación de la Calzada para Au. Ezeiza-Cañuelas que cruza el distribuidor en proyecto, complementándose también con el estudio de tránsito realizado para el proyecto de la Variante que unirá la Au. Ezeiza-Cañuelas Km. 59+000 de esta con la R.N. N°3 y La Calle Matheu a nivel anteproyecto ya presentado.

**La Rama del proyecto aprobado Segunda Calzada de Acceso a la Ciudad de Cañuelas y la Rama y Rulos del presente proyecto forman parte del Distribuidor a distinto nivel del Acceso a Cañuelas sobre la Ruta Provincial N° 6.**

Se realizó para ambos estudios, censos para la determinación de los siguientes factores:

- La determinación del Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) clasificado por tipo de vehículo, que circula en la actualidad por las rutas en estudio, y su evolución en el período de análisis.
- La determinación de la matriz de viajes (matriz Origen/Destino - O/D) que permite predecir el tránsito derivado, así como definir el área de influencia.
- El tránsito inducido es el que se produce por efecto de la reducción de los costos de los usuarios y está compuesto por usuarios que en la situación sin proyecto no realizarían viaje alguno y por usuarios existentes que aumentarán su frecuencia de viaje.
- Información sobre el tipo de vehículo que utiliza el camino, particularmente los camiones con su distribución de ejes.

Por tal motivo se aportan ambos estudios para su comparación y análisis de los mismos. Para estos estudios se utilizó la publicación COSTOP, Costos de Operación de Vehículos de la Dirección Nacional de Vialidad, Versión Agosto de 2010.

ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
León Zabala  
Presidente



#### 4.2 ESTUDIOS REALIZADOS

El objetivo de los censos de tránsito es:

- la determinación del Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) clasificado por tipo de vehículo, que circula en la actualidad por las rutas en estudio, y su evolución en el período de análisis;
  - la determinación de la matriz de viajes (matriz Origen/Destino - O/D) que permite predecir el tránsito derivado, así como definir el área de influencia;
  - información sobre el tipo de vehículo que utiliza el camino, particularmente los camiones con su distribución de ejes.
- ❖ **Conteo volumétrico:** cuenta el total de vehículos que pasan por el punto censal en cada una de las direcciones, clasificando los vehículos según el tipo (automóvil, camioneta, ómnibus o camión) y su cantidad de ejes.

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

A continuación se presentan las distintas clasificaciones según la cantidad de ejes.

P. AUSUR S.A.  
León Zakalik



1. Motocicleta 2 ejes	2. Auto 2 ejes	3. Pickup 2 ejes	4. Bus 2 ejes 2 ejes
5. Camión 11 2 ejes	6. Pickup + rem. 1e 3 ejes	7. Bus 3 ejes 3 ejes	8. Camión 12 3 ejes
9. Semi 111 3 ejes	10. Pickup + rem. 2e 4 ejes	11. Bus 4 ejes 4 ejes	12. Camión 13 4 ejes
13. Camión 11-11 4 ejes	14. Semi 121 4 ejes	15. Semi 112 4 ejes	16. Camión 11-12 5 ejes
17. Camión 12-11 5 ejes	18. Semi 11(1)2 5 ejes	19. Semi 122 5 ejes	20. Semi 113 5 ejes
21. Semi 111 + Rem 11 5 ejes	22. Semi 12(1)2 6 ejes	23. Camión 12-12 6 ejes	24. Semi 123 6 ejes
25. CAMIONES DE 7 EJES	26. NO CLASIFICADOS		

❖ **Censo de origen y destino:** se debe censar todos los vehículos que pasen por los puntos censales. Para ello se cuenta con personal policial que detendrá a los conductores y solicitará que contesten una serie de preguntas y se volcarán los datos en las planillas censales.

En este caso se realizó la siguiente clasificación:

1. 	2.   	3.   	4. 	5.  
6.   	7.  	8. 	9.   	10.    

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE MALTRAO



Se presenta a continuación el plan de censos volumétricos y los de origen y destino:

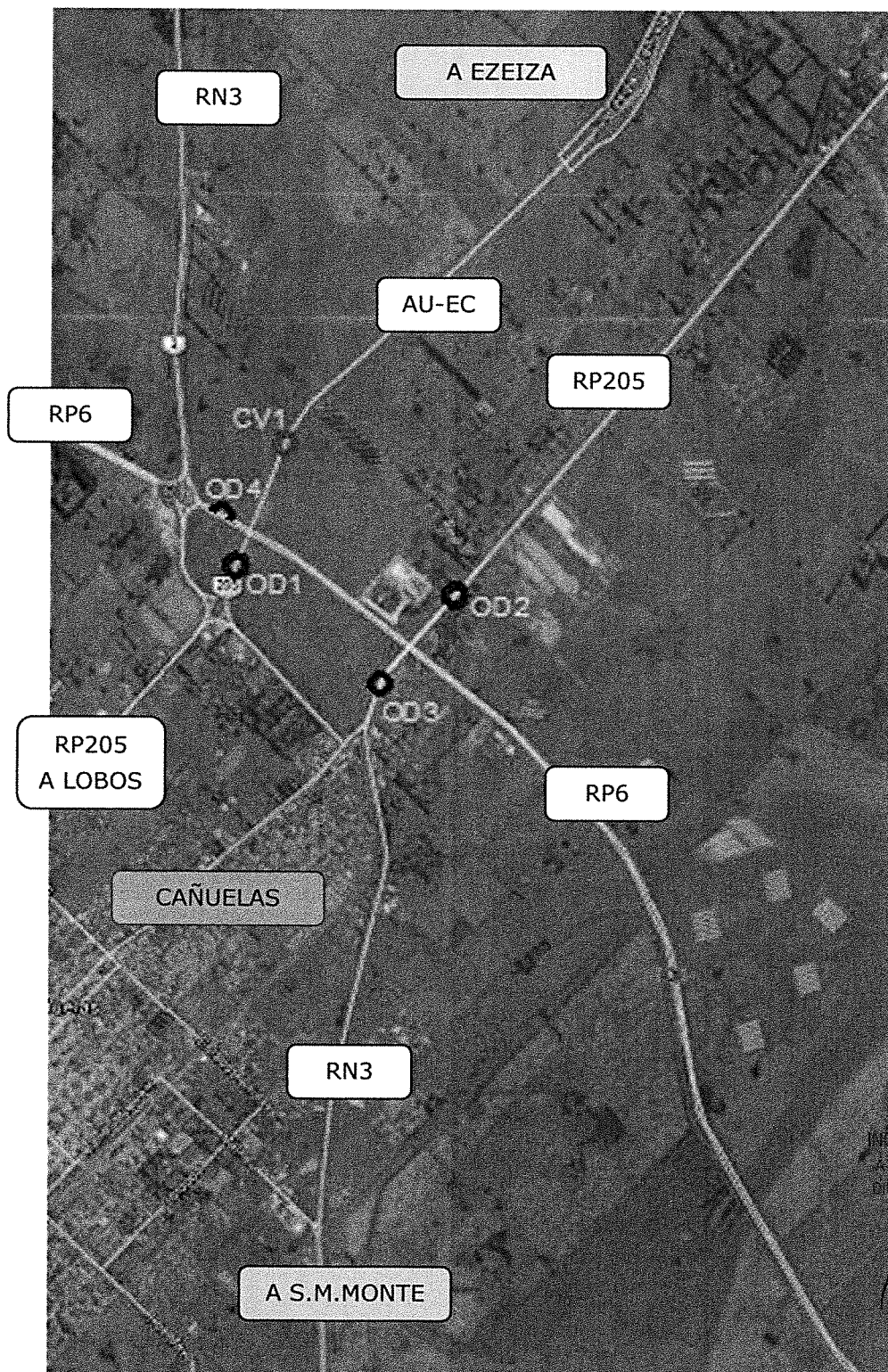


Figura 2 - Distribución de los censos de tránsito proyectados

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Censos volumétricos:

Censo	Ubicación	Día y Duración	Sentido
CV1	AU-RN 205	Martes 28 de octubre 24 horas Miércoles 29 de octubre 24 horas	Ambos

Encuesta Origen-Destino:

Puesto	Ubicación	Día y Duración	Sentido
OD1	RN 205	Miércoles 22 de octubre 18:30 a 20:30 Sábado 25 de octubre de 9 a 11	Ambos
OD2	RP 205	Jueves 23 de octubre de 6:30 a 8:30 Domingo 26 de octubre de 19 a 21	Hacia Ezeiza
OD3	RP 205	Jueves 23 de octubre 6:30 a 8:30 Domingo 26 de octubre 19 a 21	Hacia Cañuelas
OD4	RP 6	Día hábil 6:30 a 8:30	Hacia Luján

En el **Anexo II** se detallan los censos realizados

#### 4.3 ESTIMACIÓN DEL TMDA

El conteo volumétrico realizado fue sometido a la corrección necesaria para convertir los valores en términos de TMDA.

A este efecto se procedió en primer lugar a determinar los ajustes por el día de la semana en el cual fue realizado el conteo.

Luego, se procedió a determinar los ajustes de corrección mensuales, debidos a la estacionalidad.

Finalmente se obtiene el factor de ajuste final, que surge de la aplicación de estos dos coeficientes o sea su producto.

Como se tienen datos del día martes 28 de octubre y miércoles 29 de octubre, se calculó el TMDA para cada día y luego se realizó el promedio de los dos TMDA obtenidos, tomando a este valor como TMDA definitivo.

Los factores de corrección se tomaron de la Dirección Nacional de Vialidad para el año 2013 y el siguiente tramo de la RN 205:

TRAMO
B/N ACC. A VICENTE CASARES - B/N ACC. A PETION (km: 51.36 - km: 54.8)

ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUERRER  
 ADMINISTRADOR GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
 Página 5 de 13  
 Presidente





Factor de Ajuste Diario para todos los días del mes de octubre 2013:

Día	Factor Diario Mensual
Lunes	0,970
<b>Martes</b>	<b>1,180</b>
<b>Miércoles</b>	<b>1,204</b>
Jueves	1,146
Viernes	0,968
Sábado	0,855
Domingo	0,753

Factor para el día martes:  $Fd^{Ma}$ : 1,180

Factor para el día miércoles:  $Fd^{Mi}$ : 1,204

Factor de Ajuste Mensual para octubre del 2013

Mes	Factor Mensual
1	0,999
2	1,016
3	0,928
4	1,044
5	1,035
6	1,011
7	1,007
8	1,034
9	1,108
<b>10</b>	<b>0,956</b>
11	0,916
12	0,901

Factor para el mes de octubre:  $Fm$  = 0,956

Se calcula entonces el TMDA corregido:

$TMDA = TMDC \times Fd \times Fm$

Como resultado se obtuvo:

Tramo	Vehículos Censados	TMDA (corregido)
Día martes	13814	15583
Día miércoles	13797	15881
Promedio	13806	<b>15732</b>

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



Por otra parte, los datos de los censos fueron reagrupados de la siguiente forma para obtener una menor cantidad de categorías para el análisis:

Autos.....Categorías 1 y 2

Camionetas.....Categoría 3, 6 y 10

Ómnibus.....Categorías 4, 7 y 11

Camiones Sin Acoplado.....Categorías 5, 8 y 12

Camiones Con Acoplado.....Categorías 13, 16, 17, 21 y 23

Semirremolques.....Categorías 9, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 24, 25

La categoría 26, la cual representa a los vehículos que no pudieron ser clasificados, se distribuyó entre todas las clases en función del peso de cada categoría en el total.

Automóviles	8753	63.40%
Camionetas	1091	7.90%
Ómnibus	235	1.70%
Camiones sin acoplado	966	7%
Camiones con acoplado	828	6%
Semirremolque	1933	14%
<b>Total</b>	<b>13806</b>	

#### 4.4 TRANSITO DERIVADO

El tránsito derivado al tramo en estudio fue estimado mediante un análisis donde se consideró la posibilidad de que tráficos que actualmente circulan por el tramo de la Ex-RN N° 205 entre Cañuelas y Ezeiza, pudieran derivarse a las Autopista Ezeiza-Cañuelas, una vez que la obra esté terminada (año 2016).

Se consideran para este cálculo, los valores que arrojaron los censos de origen y destino N° 2 y N° 3.

A partir de dicha información se realizaron las siguientes matrices de origen y destino:

Se resaltan los vehículos asignados al tramo en estudio

ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
INGENIERA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD



Matriz OD: Jueves 23 de octubre (6.30-8.30)

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	56	10	2	-	-	-	-	68
2. Localidades s/ Ex-RN N°205	2	2	-	-	-	-	-	-	2
3. Ezeiza	3	4	-	-	-	1	-	-	5
4. Lobos	4	1	3	-	-	-	-	-	4
5. San Miguel del Monte	5	2	3	3	-	-	-	-	8
6. Marcos Paz	6	-	-	-	-	-	-	-	0
7. San Vicente	7	-	-	4	-	-	-	-	4
TOTAL		65	16	9	0	1	0	0	91

**Tránsito derivado (CENSADO) = 25 vehículos / día**

Matriz OD: Domingo 26 de octubre (19 -21)

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	32	-	7	-	-	-	-	39
2. Localidades s/ Ex-RN N°205	2	1	-	-	-	-	-	-	1
3. Ezeiza	3	2	-	-	-	-	-	-	2
4. Lobos	4	1	1	-	-	-	-	-	2
5. San Miguel del Monte	5	2	2	15	-	-	-	-	19
6. Marcos Paz	6	1	-	2	-	-	-	-	3
7. San Vicente	7	-	-	-	-	-	-	-	0
TOTAL		39	3	24	0	0	0	0	66

**Tránsito derivado (CENSADO) = 28 vehículos / día**

Con respecto a la asignación del tránsito:

- Se asigna la totalidad del tránsito con origen/destino Ezeiza al tramo en estudio.
- Con respecto a las localidades sobre la Ex-RN N°205, se considera que los vehículos que hacen el trayecto Cañuelas-Localidades s/Ex-RN N°205 y Lobos- Localidades s/Ex-RN N°205 preferirán utilizar la autopista debido a la facilidad de acceso a ella, por lo cual se asigna la totalidad de estos viajes al tramo en estudio. Pero en el caso de los viajes con origen en San Miguel del

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



Monte y destino a las Localidades s/Ex-RN N°205 se asignan a la Ex-RN N°205.

Se debe realizar la corrección de las matrices anteriores para poder expandirlas al TMDA. El algoritmo utilizado para la expansión de la muestra es:

$$N_{e_{ij}} = N_{m_{ij}} \cdot \left( \frac{0,9 \cdot TMDA}{N_t} \right)$$

Donde:

$N_{e_{ij}}$  = Número de encuestados expandido que circulan entre zonas i y j

$N_{m_{ij}}$  = Número de encuestados medido que circulan entre zonas i y j

$N_t$  = Número total de encuestados

TMDA= Tránsito Medio Diario Anual

El factor 0,9 resulta de considerar las distorsiones producidas por los viajes repetidos de corta distancia.

Del procesamiento de la información se obtiene:

- Total encuestados:
  - Jueves 23 de octubre: 91
  - Domingo 26 de octubre: 66
- TMDA de la sección de encuesta (calculado anteriormente): 15732 veh/día

Las matrices expandidas son entonces:

Jueves 23 de octubre:

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	<b>8713</b>	<b>1556</b>	<b>311</b>	-	-	-	-	10580
2. Localidades s/ Ex-RN N°205	2	<b>311</b>	-	-	-	-	-	-	311
3. Ezeiza	3	<b>622</b>	-	-	-	<b>156</b>	-	-	778
4. Lobos	4	<b>156</b>	<b>467</b>	-	-	-	-	-	622
5. San Miguel del Monte	5	<b>311</b>	<b>467</b>	<b>467</b>	-	-	-	-	1245
6. Marcos Paz	6	-	-	-	-	-	-	-	0
7. San Vicente	7	-	-	<b>622</b>	-	-	-	-	622
	TOTAL	10736	2489	1400	0	156	0	0	<b>14159</b>



**Tránsito derivado = 3890 vehículos / día**

Domingo 26 de octubre:

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	<b>6865</b>	-	<b>1502</b>	-	-	-	-	8367
2. Localidades s/ Ex-RN N°205	2	<b>215</b>	-	-	-	-	-	-	215
3. Ezeiza	3	<b>429</b>	-	-	-	-	-	-	429
4. Lobos	4	<b>215</b>	<b>215</b>	-	-	-	-	-	429
5. San Miguel del Monte	5	<b>429</b>	<b>429</b>	<b>3218</b>	-	-	-	-	4076
6. Marcos Paz	6	<b>215</b>	<b>0</b>	<b>429</b>	-	-	-	-	644
7. San Vicente	7	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>TOTAL</b>		<b>8367</b>	<b>644</b>	<b>5149</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14159</b>

**Tránsito derivado = 6008 vehículos / día**

Si bien el tránsito derivado teniendo en cuenta la matriz del día domingo es mayor, en las encuestas se observó que el 90% de los viajes son ocasionales y los viajes restantes tienen frecuencias menores de 2/3 veces por semana. Además, el 98% de los vehículos que realizan estos viajes son automóviles o motos. Por estas razones se decidió trabajar con la matriz de origen y destino del día jueves.

Las matrices expandidas del día jueves según la clasificación del vehículo son:

Motos:

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	<b>778</b>	<b>311</b>	-	-	-	-	-	1089
2. Localidades s/ Ex-RN N°205	2	-	-	-	-	-	-	-	0
3. Ezeiza	3	-	-	-	-	-	-	-	0
4. Lobos	4	-	-	-	-	-	-	-	0
5. San Miguel del Monte	5	-	-	<b>156</b>	-	-	-	-	156
6. Marcos Paz	6	-	-	-	-	-	-	-	0
7. San Vicente	7	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>TOTAL</b>		<b>778</b>	<b>311</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1245</b>

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



Automóviles:

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	<b>7935</b>	<b>1245</b>	<b>156</b>	-	-	-	-	9335
2. Localidades s/ Ex-RN N°205	2	<b>311</b>	-	-	-	-	-	-	311
3. Ezeiza	3	<b>467</b>	-	-	-	<b>156</b>	-	-	622
4. Lobos	4	-	<b>311</b>	-	-	-	-	-	311
5. San Miguel del Monte	5	-	-	<b>311</b>	-	-	-	-	311
6. Marcos Paz	6	-	-	-	-	-	-	-	0
7. San Vicente	7	-	-	<b>622</b>	-	-	-	-	622
<b>TOTAL</b>		<b>9335</b>	<b>1556</b>	<b>1089</b>	<b>0</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11514</b>

Camiones:

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1, Cañuelas	1	-	-	<b>156</b>	-	-	-	-	156
2. Localidades s/ Ex-RN N°205	2	-	-	-	-	-	-	-	0
3. Ezeiza	3	<b>156</b>	-	-	-	-	-	-	156
4. Lobos	4	<b>156</b>	<b>156</b>	-	-	-	-	-	311
5. San Miguel del Monte	5	<b>311</b>	<b>467</b>	-	-	-	-	-	778
6. Marcos Paz	6	-	-	-	-	-	-	-	0
7. San Vicente	7	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>TOTAL</b>		<b>622</b>	<b>622</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1400</b>

La distribución del tránsito derivado es entonces:

Automóviles y motos	3266	84%
Camiones	624	16%

**Tránsito derivado al año 2014= 3890 vehículos / día**

Por simplificación, para el cálculo de los ejes equivalentes se utiliza la misma distribución de vehículos que para el cálculo del TMDA, estando del lado de la seguridad.

El tránsito calculado sería la cantidad de vehículos derivados en el caso que la ruta mejorada se abriera al tránsito hoy, como la obra se considera estará inaugurada para el año 2016, a este tránsito hay que actualizarlo a dicho año. Para esto se utiliza la tasa de crecimiento del 3%.

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



**Tránsito derivado al año 2016= 4127 vehículos / día**

#### 4.5 TRANSITO INDUCIDO

El tránsito inducido es el que se produce por efecto de la reducción de los costos de los usuarios y está compuesto por usuarios que en la situación sin proyecto no realizarían viaje alguno y por usuarios existentes que aumentarán su frecuencia de viaje.

El tránsito inducido se generará entonces luego de terminadas las obras, por lo que para su cálculo se deben aplicar los porcentajes enunciados a los valores de tránsito normal (TMDA) para el año en cuestión, en este caso año 2016.

Este tránsito puede estimarse a partir del concepto de elasticidad-precio de la demanda, donde el precio del viaje es el costo de transitar por la traza en análisis en las condiciones con y sin proyecto. De esta manera, conociendo dicha elasticidad, el tránsito inducido será un incremento en el tránsito que se produce a partir de una baja en los costos de realizar el viaje. El cambio en el TMDA será inversamente proporcional al cambio en los costos, respondiendo a la siguiente fórmula de cálculo.

$$\Delta t = ep \cdot t \cdot \Delta C / C$$

Donde:

$\Delta t$  es el tránsito inducido

$ep$  es la elasticidad precio de los viajes

$t$  es el tráfico existente sin proyecto

$\Delta C$  es la reducción del costo de viaje producido por la mejora

$C$  es el costo de viaje sin proyecto

ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL BUIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIADUCTOS



En primer lugar se calculan los costos de viaje por categoría.

Para calcular los costos se utilizan los valores de la publicación COSTOP 2010-DNV:

	Composición actual del Tránsito %	Sin Proyecto Pavimento		Con Proyecto Pavimento		Ahorro(2016) [\$/veh]
		Velocidad [Km/H]	Costo(2010) [\$/veh*Km]	Velocidad [Km/H]	Costo(2010) [\$/veh*Km]	
Autos	63.4%	120	3,40	80	3,12	3,30
Camionetas	7.9%	120	3,40	80	3,12	1,68
Bus	1.7%	120	25,99	80	22,64	6,27
Camión sin acoplado	7%	120	11,20	80	12,07	-0,04
Camión con acoplado	6%	120	19,63	80	19,57	1,34
Semirremolque	14%	120	19,63	80	19,57	1,34

De esta manera se puede calcular el tránsito inducido a partir de las elasticidades ya conocidas, las que se presentan en el cuadro a continuación.

El tránsito inducido por categoría es entonces:

	Composición actual del Tránsito (%)	Ahorro (2016) [\$/veh]	Costo s/ proyecto (2016) [\$/veh]	Elasticidad/Precio de la demanda	Tránsito inducido veh
Autos	63.4	3,30	24,60	1,4	17,9%
Camionetas	7.9	1,68	24,60	1,4	1,1%
Bus	1.7	6,27	188,11	0,8	0,1%
Camión sin acoplado	7	-0,04	81,11	1,0	0,0%
Camión con acoplado	6	1,34	142,11	1,0	0,0%
Semirremolque	14	1,34	142,11	1,0	0,0%

Fuente: Elaboración propia a partir COSTOP 2010 - DNV.

**Tránsito inducido al año 2016= 3231 vehículos / día**

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



## 6 – ESTUDIO DEL TRAZADO

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

P/AUSUR S.A.  
León Lakalik  
Presidente

## Capítulo 6 – Estudio del Trazado

### 1 - Generalidades

En el Proyecto de la duplicación de calzada que se está llevando adelante actualmente, comprendido entre el Km. 58+600 de la autopista Ezeiza -Cañuelas y el Km. 63+400 coincidente con la intersección rotatoria en la localidad de Cañuelas, se presenta la necesidad de proyectar dos ramas de acceso directo en la intersección con la Ruta Prov. N°6 en Km. 62.950.

Es por ello que el tránsito proveniente desde Ruta Prov. N°6 con orientación hacia el NE accederá con un "Rulo denominado 1" hacia la calzada ascendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas con dirección hacia la rotonda de Cañuelas.

También se beneficiara al tránsito circulante por la Au Ezeiza-Cañuelas con dirección hacia la Ciudad de Cañuelas que circulara por la nueva calzada que se está construyendo actualmente, beneficiaría su salida hacia la Ruta Prov. N°6 mediante la construcción de un "Rulo denominado 2" en dirección hacia la Ciudad de La Plata.

Por otro lado el tránsito saliente de la rotonda de Cañuelas que toma la calzada descendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas, tiene la opción de salida por la "Rama denominada 2" hacia la calzada principal de la Ruta Prov. N°6 con dirección hacia La Plata.

### 2 - Rama Salida desde Au. Ezeiza-Cañuelas hacia R.P.N°6 (La Plata)

#### 2.1 - Parámetros de Diseño Aplicados

Para el diseño de la Rama de enlace se adoptó una velocidad directriz de 60 Km/h, teniendo en cuenta una velocidad existente de 60 Km/h para el tramo de la Segunda Calzada Acceso a la ciudad de Cañuelas (por su proximidad a la Rotonda) y de 100 Km/h sobre RP6, para lo cual se proyectó un carril de deceleración de 70.00m de longitud comenzando posteriormente a la salida de la rotonda de distribución de Cañuelas .

Comenzando dicho carril con una cota de 28.75m, en su inicio la nueva calzada acompaña a la calzada existente en una transición de 60.00m de longitud (s/datos tabla II, plano tipo OB2 DNV), desprendiéndose de la calzada existente con una curva **V1** horizontal de radio 250.00m y 197.24m de longitud de desarrollo (s/datos tabla IV, plano tipo OB2 DNV) y con un peralte de -2% constante para dicha curva, enlazándose con un tramo recto de 78.25m comenzando en la Pr. 0+207.24 hasta la Pr. 0+285.48 continuando con una pendiente transversal de -2%, uniéndose con

otra curva **V2** de radio 250.00m con una longitud de 256.55m, finalizando con la misma pendiente de -2% uniforme.

En su proximidad con la calzada de la Ruta N°6 existente, se enlaza con esta en la Pr. 0+542.04 iniciando así el carril de aceleración.

Este Carril de aceleración creado comienza en el tramo final de la curva **V2** con una transición de 60.00m de longitud, finalmente ya acoplada a la calzada existente acompaña esta en un tramo paralelo de 100.00m hasta la progresiva de proyecto 0+642.59 y con un ancho de carril de 3.65m.

Se cierra con un tramo recto de transición de 85.00m creando una cuña hasta la progresiva 0+727.60 a una cota de cierre de 28.73, formando el conjunto un carril de aceleración total de 245.00m.

En lo que respecta a las particularidades en los tramos verticales solo presenta muy leves quiebres de pendientes en Pr. 0+070 de 0% a -0.27%, en 0+542 de -0.27% a 0.52%, en 0+620 de 0.52% a 0.75% y finalmente 0+660 de 0.75% a 0.50%.

Para uniones de tramos de Categoría del Camino se adopta según plano OB-2 DNV por Tabla I, Caso I, Condición C, sin sobrepaso de vehículo detenido, teniendo en cuenta que por informe tránsito (capítulo 4) la proporción de pesados grandes (acoplados y semirremolques) supera el 10%, por lo tanto se proyecta una rama con las siguientes características:

Ancho de Calzada proyectado: 4.75 m.

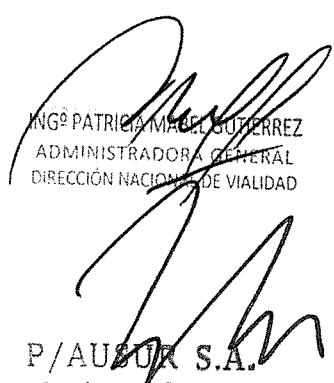
Ancho de banquina externa: 1.50 m.

Ancho de banquina interna: 0.50 m.

Ancho Total Pavimentado: 6.75 m.

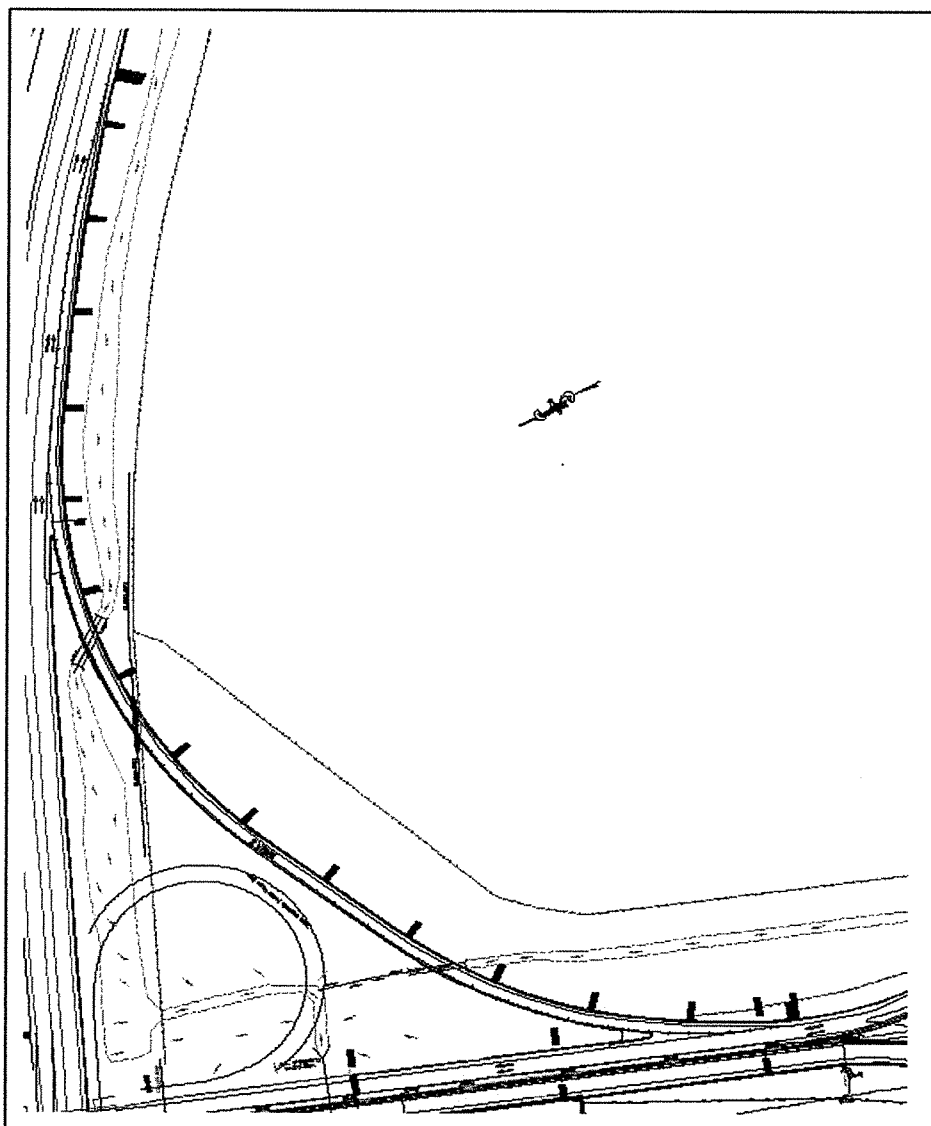
## 2.2 - Particularidades

Frente a la particularidad de diseño detallada para este tramo de la traza, se prevé la incorporación de señalización vertical y horizontal de prevención y reglamento que atienda al cambio en las condiciones de marcha por el mismo, principalmente en cuanto a su velocidad máxima, como también la iluminación de las ramas en todo su desarrollo.



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

P/AUBOR S.A.  
León Zakalik  
Presidente  
Página 2 de 6



### 3 - Rulo 1 de enlace directo desde Ruta Prov. N°6 hacia Au. Eze-Cañuelas (Cañuelas)

#### 3.1 - Parámetros de Diseño Aplicados

Para el diseño del Rulo 1 de enlace se adoptó una velocidad directriz de 40 Km/h, teniendo en cuenta que se adopta una velocidad de 100 Km/h sobre R.P.N°6 y de 80 Km/h para la futura segunda calzada acceso a la ciudad de Cañuelas, para lo cual se proyectó un carril de desaceleración de 150.00m de longitud comenzando 43.0m antes del puente existente de la Autopista Ezeiza-Cañuelas sobre Ruta Prov. N°6, con un desarrollo compuesto por una abocinamiento de la calzada de 85.00m y una transición de 65.00m iniciando el carril con una cota de 28.35m. Inmediatamente separada de la calzada de la ruta el trazado del Rulo sobre el B1 se crea una curva vertical convexa de pend. 2.65% y radio 1842.65m, enlazando a

ING. PATRICIA MABEL POTIER  
ADMINISTRADORA GENERAL  
INTECER NACIONAL DE VELOCIDAD

una pendiente recta vertical de 2.65% y 181.19m de longitud que involucra a una curva horizontal de radio 110.60m y 40.00m de longitud (distancia requerida s/tabla II, plano OB-2 DNV) e indicada como **V1** en proyecto y de 56.00m de radio para **V2** con longitud 210.32m y finalmente con otra curva de 90.00m de radio para **V3** y longitud 40.00m (distancia requerida s/tabla II, plano OB-2 DNV). Finalmente la curva horizontal **V3** se enlaza con un tramo recto horizontal final de 158.60m como carril de aceleración sobre una curva vertical **B2** de radio 2903.74m y pendiente -2.44% en la entrada del puente uniéndose a la futura calzada principal ascendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas.

Para uniones de tramos de Categoría del Camino se adopta según plano OB-2 DNV por Tabla I, Caso I, Condición C, sin sobrepaso de vehículo detenido, teniendo en cuenta que por informe tránsito (capítulo 4) la proporción de pesados grandes (acoplados y semirremolques) supera el 10%, por lo tanto se proyecta una rama con las siguientes características:

Ancho de Calzada proyectado: 5.25 m.

Ancho de banquina externa: 1.50 m.

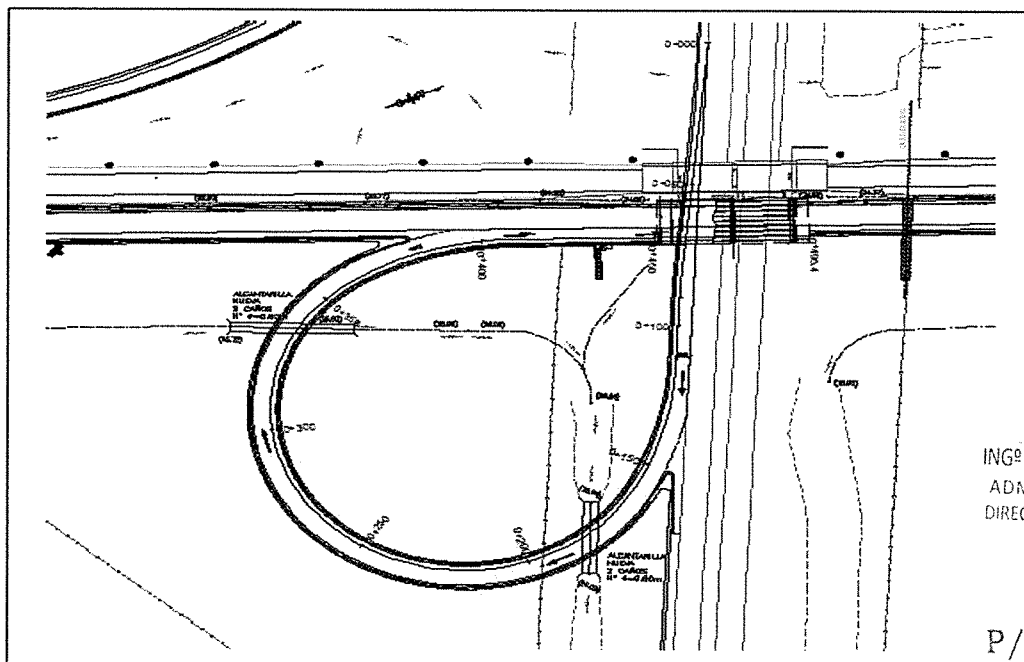
Ancho de banquina interna: 0.50 m.

Ancho Total Pavimentado: 7.25 m.

Peralte Máximo: 5%

### 3.2 - Particularidades

Frente a la particularidad de diseño detallada para este tramo de la traza, se prevé la incorporación de señalización vertical y horizontal de prevención y reglamento que atienda al cambio en las condiciones de marcha por el mismo, principalmente en cuanto a su velocidad máxima, como también la iluminación de las ramas en todo su desarrollo.



ING<sup>º</sup> PATRICIA MARCELA PERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

P/AUSUR S.A.  
León Zabala

#### 4 - Rulo 2 de enlace directo desde Au. Eze-Cañuelas hacia la Ruta Prov. N°6 (La Plata)

##### 4.1 - Parámetros de Diseño Aplicados

Para el diseño del rulo de enlace se adoptó una velocidad directriz de 40 Km/h, teniendo en cuenta que se adopta una velocidad de 80 Km/h para la futura Segunda Calzada Acceso a la ciudad de Cañuelas y de 100 Km/h velocidad directriz para acceso a Ruta Provincial N°6 con dirección al Sud.

Por tal motivo se proyectó un carril de desaceleración de 183.60m de longitud si se toma en consideración los 113.60m del carril de asceleración del Rulo 1 (que también se contempla en este proyecto) y los 70.00m del tramo recto y de transición para esta rama sobre la Autopista Ezeiza-Cañuelas.

Comenzando dicho carril con una cota de 34.59m y un ancho de 3.65m con un tramo recto inicial de 40.00m de longitud.

Inmediatamente comienza una curva horizontal **A1** de radio 90.00m y de longitud 40.00m (distancia requerida s/tabla II, plano OB-2 DNV) con un Delta  $25^{\circ}27'47''$ , el ancho del carril es variable en el desarrollo de la curva con un comienzo de 3.65m hasta su fin en 4.75m.

Del este conjunto de recta y curva horizontales se crea una curva vertical convexa **Y1** con pendiente -2.86% y radio 2903.74m y longitud 70.48m.

En el fin de esta curva Pk 0+076.05 comienza una pendiente recta vertical de -2.65% y longitud 181.18m extendiéndose hasta la Pk 0+257.23 enlazando con una curva vertical cóncava **Y2** de pend. 2.81%, longitud 49.40m y radio 1842.65m, finalizando en Pk 0+306.65.

De estos dos segmentos mencionados se desarrolla en el plano horizontal una curva de radio 56.00m con una longitud de 210.32m y Delta  $215^{\circ}117'16''$  denominada **A2** manteniendo un ancho de carril de 4.75m, enlazando ésta a la curva **A3** en de radio 110.00m, Delta  $29^{\circ}55'51''$  y longitud 57.50m y con un ancho de carril variable que va de 4.75m a 3.65m con cota 28.13, desembocando en un carril de asceleración Pk. 0+347.30 comenzando la entrada a la calzada principal de la Ruta Prov. N°6 y a 26.77m de la entrada al puente en construcción.

A partir de esta última progresiva comienza un tramo recto horizontal manteniendo un ancho de 3.65m de carril más 1.50m de banquina hasta Pk 0+545.00 donde comienza el cierre con un abocinamiento de 85.00m, hasta Pk 0+630.00 con cota 28.34, resultando un carril de asceleración de 316.00m de longitud total.

Siendo la velocidad de diseño de la curva final del rulo de 50km/h dado su radio de 110m, la longitud total proyectada para el carril de aceleración ( $316m = 231m$  de carril paralelo +85m de cuña), verifica el plano OB-2 para la velocidad de diseño de 100 km/h adoptada para la RP6.

Finalmente en el tramo vertical se desarrolla un tramo recto con cuatro quiebre con muy baja pendiente finalizando en la Pk 0+630.00 en la unión con la calzada

ING. PATRICIA MABEL SOTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

BAUSUR S.A.

León Zakari

Presidente

principal Ruta Prov. N°6 hacia el Sur, extendiéndose el carril de aceleración de 316,00m de longitud y un abocinamiento incluido de 85,00m.

Para uniones de tramos de Categoría del Camino se adopta según plano OB-2 DNV por Tabla I, Caso I, Condición C, sin sobrepaso de vehículo detenido, teniendo en cuenta que por informe tránsito (capítulo 4) la proporción de pesados grandes (acoplados y semirremolques) supera el 10%, por lo tanto se proyecta una rama con las siguientes características:

Ancho de Calzada proyectado: 5.25 m.

Ancho de banquina externa: 1.50 m.

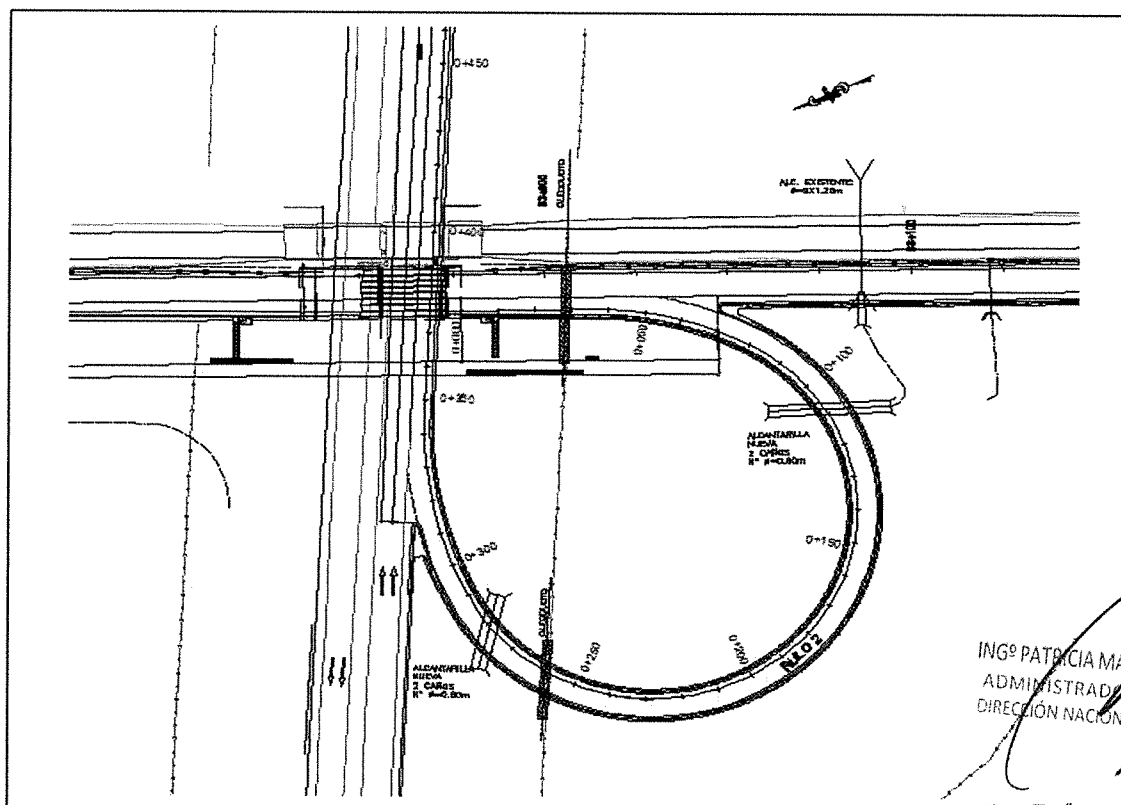
Ancho de banquina interna: 0.50 m.

Ancho Total Pavimentado: 7.25 m.

Peralte Máximo: 5%

#### 4.2 – Particularidades

Frente a la particularidad de diseño detallada para este tramo de la traza, se prevé la incorporación de señalización vertical y horizontal de prevención y reglamento que atienda al cambio en las condiciones de marcha por el mismo, principalmente en cuanto a su velocidad máxima, como también la iluminación de las ramas en todo su desarrollo.



ING<sup>º</sup> PATRICIA MARI GUZMÁN  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



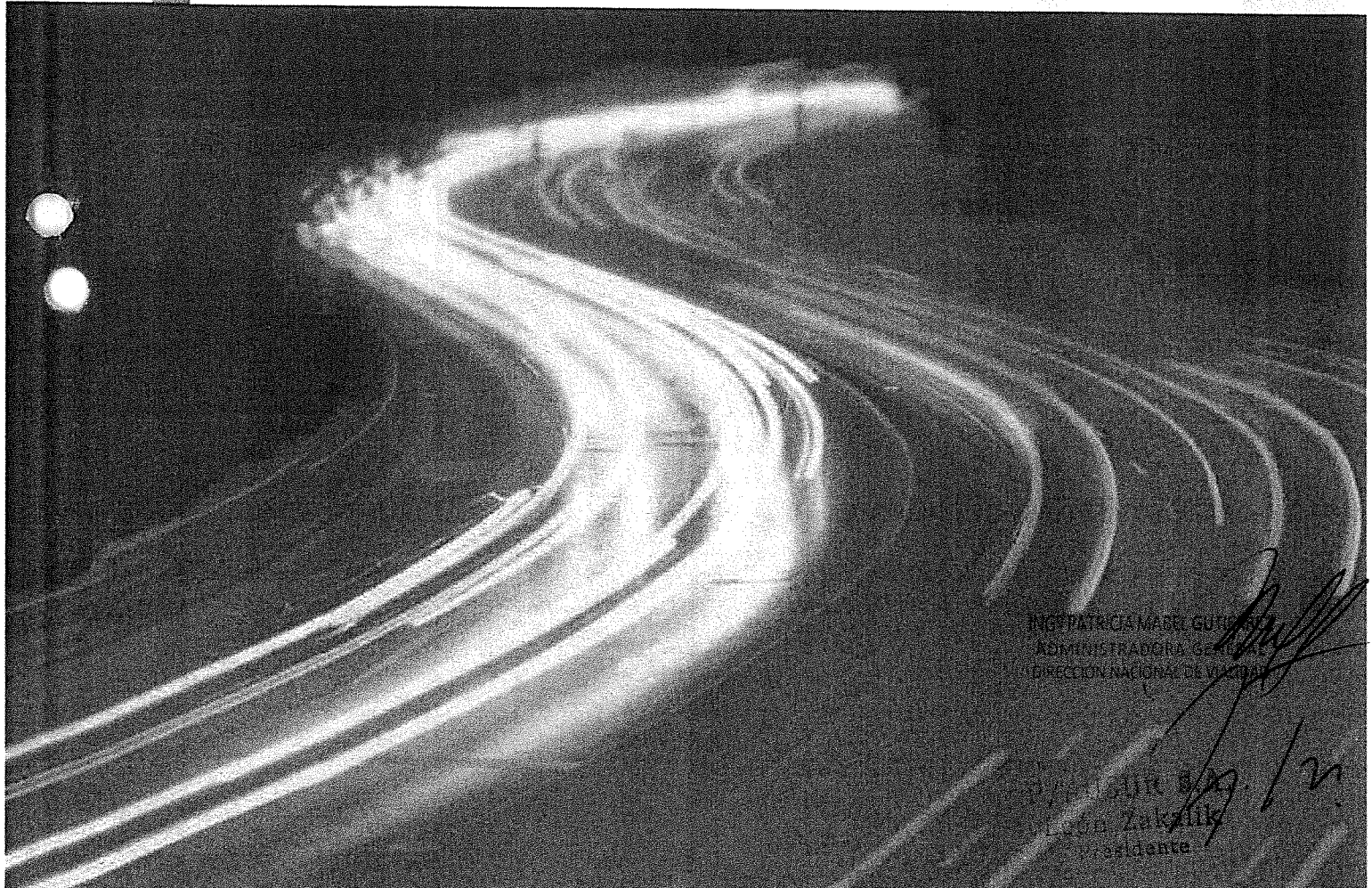
# PROYECTO ACCESOS

## RULOS Y RAMA DE ENLACE ENTRE RUTA PROVINCIAL N°6 Y SEGUNDA CALZADA AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS

AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS

PROV. BUENOS AIRES

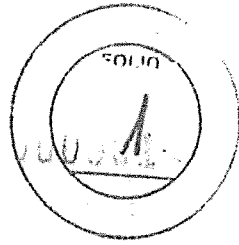
AÑO 2017



ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

ING. ENRIQUE S. ZAKSNIK  
PRESIDENTE





## INFORMES Y DOCUMENTACIÓN DE INGENIERIA A PRESENTAR RULOS Y RAMA – INDICE

### MEMORIAS TÉCNICAS

Para Rama 2 y Rulos 1 y 2

#### 1- Información General

- 1 - Generalidades
- 2 - Descripción de Necesidades y Obras Propuestas
- 3 - Esquema del Proyecto Propuesto

#### 2 – Relevamiento Topográfico

- 1 - Reconocimiento y Estudio del Trazado
- 2 - Relevamiento Topográfico

#### 3 – Suelos y Materiales

- 1 - Descripción de Suelos de la Traza
- 2 - Materiales Locales Comerciales
- Anexo I - Ensayos Geotécnicos

#### 4 – Tránsito

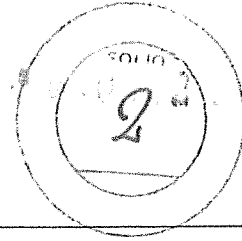
- 1 - Consideraciones Generales
- Anexo II - Estudios Tránsito Proyectos
  - A - Segunda Calzada Acceso Cañuelas
  - B - Variante
- Estos Estudios Realizados Contemplan:
  - a - Estimación del TMDA
  - b - Tránsito Derivado
  - c - Tránsito Inducido

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

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
P/ECSA

P/AUSUR S.A.

León Zakalik  
Presidente



## 5 – Pavimento

- 1 – *Consideraciones Generales*
- 2 – *Criterio de Diseño Estructural*
- 3 – *Características para el Diseño*

## 6- Estudio Del Trazado para Rama 2, Rulos 1 y 2

- 1 – *Generalidades*
- 2 – *Parámetros de Diseño Aplicado*
- 3 – *Particularidades*

## Estudios Hidrológicos e Hidráulicos

## 7 – Cómputos para Rama 2, Rulos 1 y 2

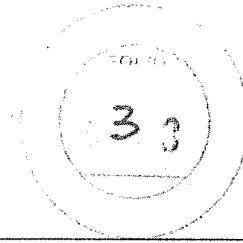
- 1 – *Cómputo General*
- 2 – *Movimiento Suelos*
- 3 – *Pavimentos*
- 4 – *Señalización Horizontal*
- 5 – *Señalización Vertical*

## 8 – Especificaciones Técnicas Generales y Particulares

P/AUSUR S.A.  
León Zakank  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AET S.A.

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



## DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Para Rama 2 y Rulos 1 y 2

- 1 - Planimetría General del Conjunto
- 2 - Cuencas Hidráulicas
- 3 - Plani-Altimetría
- 4 - Replanteo y Calzadas Acotadas
- 5 - Obras Proyectadas
- 6 - Perfiles Transversales
- 7 - Señalización Horizontal y Vertical
- 8 - Planos Tipos

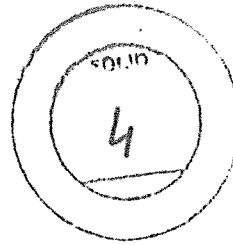
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo M. Dalla Tea  
AEC S.A.


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

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN


AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



# MEMORIAS TÉCNICAS

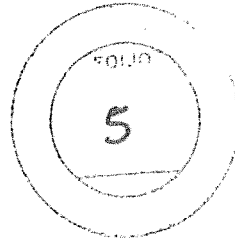
  
PALSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

  
Ing. Gustavo ri. Dalla Toa  
ABC S.A.

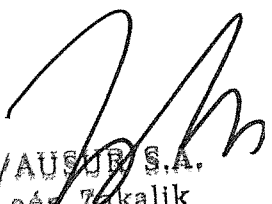
  
ING. PATRICIA MARCELA GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

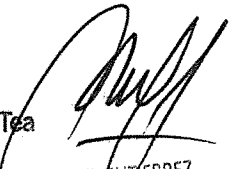
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6

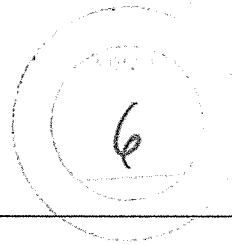


# INFORMACIÓN GENERAL

  
P/AUSUR S.A.  
León Takalik  
Presidente

  
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

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



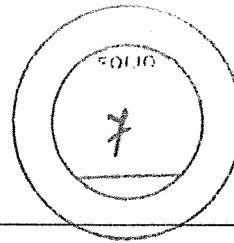
## 1 INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1 GENERALIDADES

- 1 El Proyecto está comprendido entre el Km. 62+950 de la Autopista Ezeiza-Cañuelas en intersección con la Ruta provincial Nº6.
- 2 La configuración actual de la calzada en Au. Ezeiza-Cañuelas en una calzada única 1+1, en la cual se está llevando adelante una obra de duplicación de calzada a 2+2 para el rápido acceso hacia la Ciudad de Cañuelas y hacia Buenos Aires.
- 3 Por tal motivo se hace necesario la construcción de vías que accedan y comuniquen dicha Autopista con la importante Ruta Prov. Nº6 ya que en la actualidad no existen.
- 4 Con la construcción de estas ramas se busca obtener un canal de comunicación homogéneo, logrando elevar el nivel de serviciabilidad de este tramo, proporcionando accesibilidad al tránsito pesado y liviano actual circulante.
- 5 Por el mismo motivo por Nota OCCOVI Nº2238/2015 se solicita la construcción de dos bajadas para el ingreso y egreso desde la R.P.Nº6 hacia la circulación Cdad. Cañuelas y la reparación del nudo circulatorio de la R.P.Nº6 y R.N.Nº205, lo que permitirá mejorar la accesibilidad al Centro Hospitalario Regional Cuenca Alta Dr. Kirchner actualmente en ejecución.
- 6 Actualmente se está construyendo una rama (Obra Duplicación Calzada) que comunicará el tránsito que proviene del Sur sobre la Ruta Prov. Nº6 a la calzada descendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas con dirección hacia Buenos Aires.
- 7 Este proyecto propone la construcción de un Rulo denominado Nº1 que comunicará el tránsito que proviene del Sur sobre la Ruta Prov. Nº6 a la calzada ascendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas con dirección hacia Cañuelas.
- 8 Construcción de otro Rulo denominado Nº2 que comunicará el tránsito que proviene de la calzada ascendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas hacia Cañuelas con la Ruta Prov. Nº6 con dirección al Sur.
- 9 Finalmente se completara este proyecto con la construcción de una Rama denominada Nº2 que unirá el tránsito que proviene de la calzada descendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas que proviene de la rotonda de Cañuelas hacia la Ruta Prov. Nº6 con dirección al Sur de esta.

### 1.2 DESCRIPCIÓN DE NECESIDADES Y OBRAS PROPUESTAS

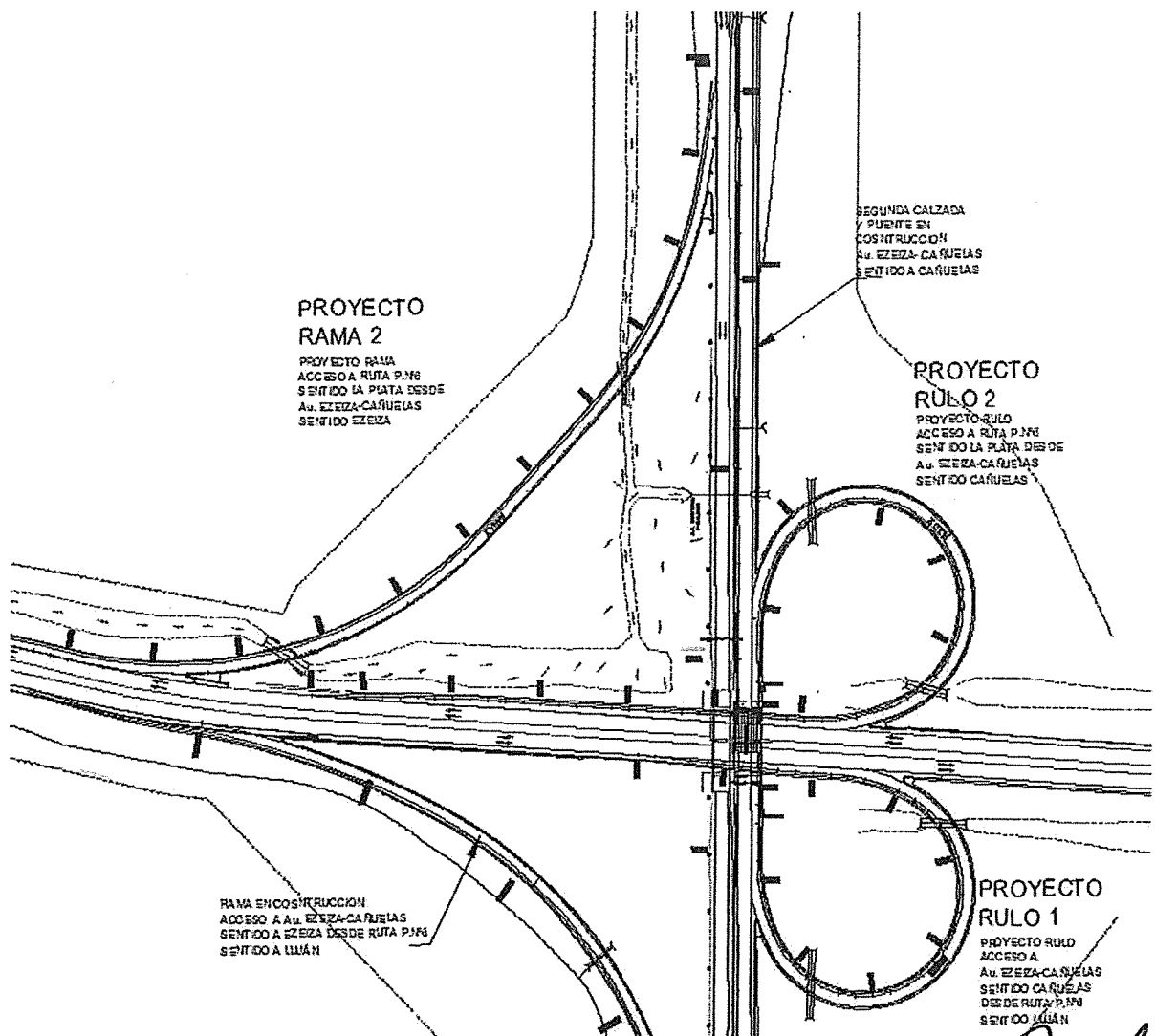
Las obras propuestas en el presente estudio contempla la ejecución de la pavimentación de estas nuevas Ramas y Rulos de interconexión y mejoras en los desagües brindando seguridad para la circulación de los vehículos y facial accesibilidad.



El proyecto prevé una estructura de pavimento rígido, detallando a continuación las obras propuestas:

- Terraplén con compactación especial CBR min.=5%
- Subrasante mejorada con 2% cal útil vial en 0.20m de espesor.
- Subbase de Hº clase "F" de D.N.V. o de Concreto Asfáltico de 0.15m de esp.
- Riego de Curado
- Calzada, banquina de Hormigón H-30 en 0,21m de espesor.

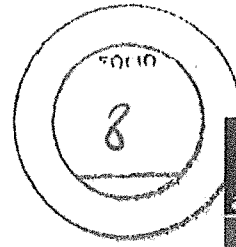
### 1.3 ESQUEMA DEL PROYECTO PROPUESTO.



*[Signature]*  
 P/ AUSUR S.A.  
 León Zakariuk  
 Presidente

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



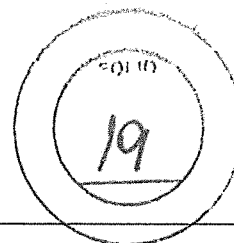
# RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

P7AUSUR S.A.  
León Zakavik  
Presidente

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRACIÓN GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD





## RELEVAMIENTO PLANIALTIMÉTRICO

### 1 - RECONOCIMIENTO Y ESTUDIO DEL TRAZADO

Previo a los inicios de los trabajos, se realiza una visita al lugar de emplazamiento del proyecto con el objeto de analizar las características de la traza actual y las principales dificultades que pudieran surgir a la hora de proyectar la duplicación de calzada.

Durante el relevamiento se busca analizar las posibles soluciones a las distintas interferencias, ancho de caminos, edificaciones cercanas, sistema hidráulico existente, postes de iluminación, líneas telefónicas, etc.

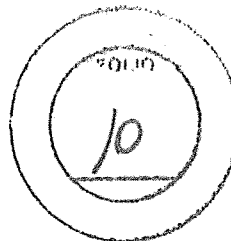
- Kilómetro 62+950 intersección en alto nivel con Ruta Provincial Nº6.

Durante el reconocimiento de la traza se toman fotografías de la zona, con el fin de poder estudiar y determinar la solución más adecuada al proyecto en cuestión.



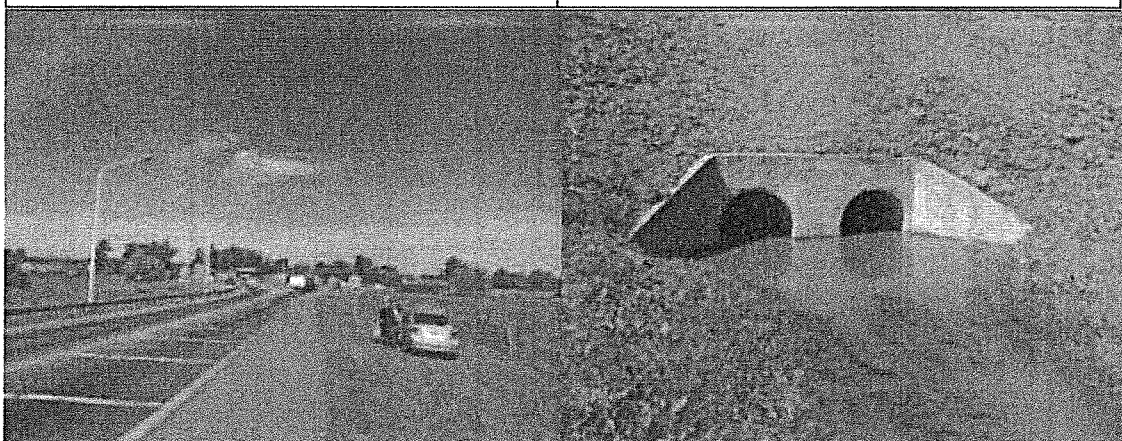
Km. 62+800 - carril ascendente

Km. 62+900 - carril ascendente



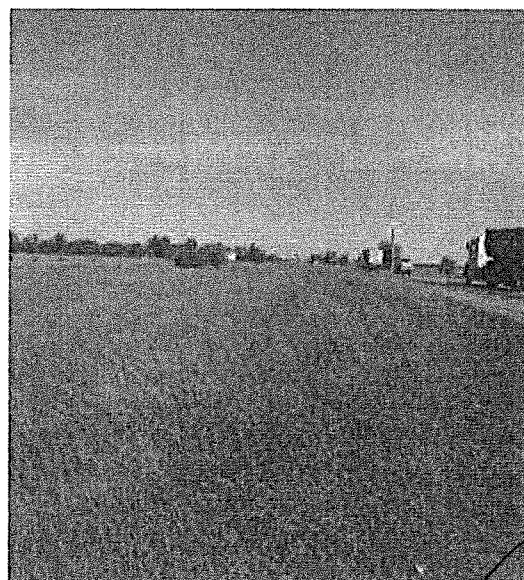
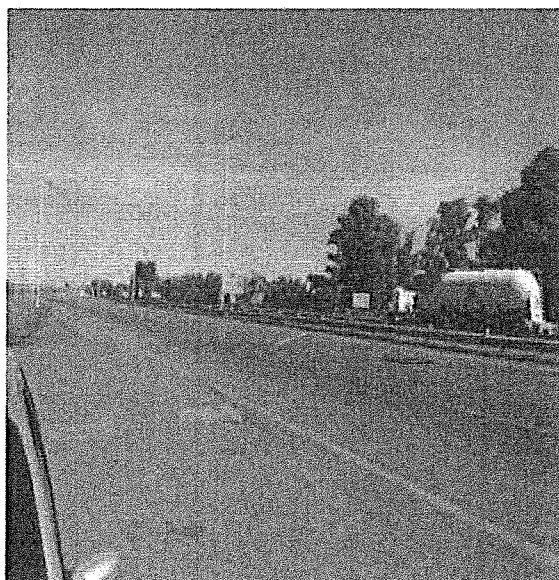
Km. 62+900 - carril descendente

Ruta Provincial N° 6 - Futura rama enlace

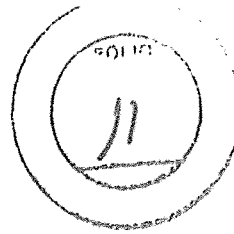


Km. 62+800 - carril ascendente

Km. 63+100 - carril ascendente



P/AUSUR S.A.  
 León Zakariik  
 Presidente



## 2.1 RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO

Se realizaron trabajos de relevamiento topográfico necesarios para la obtención de planos que representen planialtimétricamente todos los hechos físicos existentes en el tramo de la autopista Ezeiza – Cañuelas desde el puente pérgola hasta la rotonda de Cañuelas, relevamiento del puente en la intersección de la autopista con la ruta N° 6 y puente pérgola.

A fin de realizar un sistema topográfico único y homogéneo, para la ejecución de los trabajos de relevamiento planialtimétrico a través de los cuales podrán efectuarse todos los estudios para el desarrollo del proyecto, se realizaron las siguientes tareas:

- a. Recopilación de Antecedentes.
- b. Materialización de la Red Básica.
- c. Vinculación y Medición de la Red Básica.
- d. Relevamientos de hechos físicos existentes.
- e. Procesamiento de Información y confección de planos.

### a. Recopilación de Antecedentes.

Se obtuvo toda la información de utilidad para la ejecución de los trabajos topográficos y del proyecto: red altimétrica, red planimétrica, coordenadas planas de los puntos trigonométricos de la red POSGAR (WGS84) correspondiente al IGN., y cotas de la red de puntos fijos materializada y medida en la etapa de construcción de la obra.

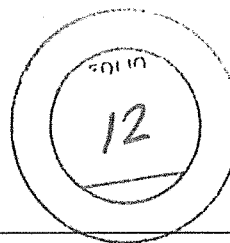
### b. Materialización de la Red Básica.

Se colocaron mojones de hormigón a lo largo del tramo de la autopista en cuestión. Los mismos cuentan con tetón en su cara superior y placa identificatoria. En el puente pérgola y en el puente en la intersección de la autopista con la ruta N° 6 se colocaron brocas de 1/2", ancladas en estructuras de hormigón, con tornillo de bronce roscado en la misma. En todos los casos se previó intervisibilidad entre los puntos anterior y posterior.

La distancia establecida entre los puntos que conforman la red, es de aproximadamente 500 m., ubicados en zonas que garanticen su preservación.

Dicha red sirve de apoyo de los relevamientos y los planos de proyecto como así también los futuros replanteos de obra.

Esta red básica se representó en planos de planta, con planilla de coordenadas planas, en el sistema Posgar (WGS84).



**c. Vinculación y medición de la Red Básica.**

**3. c- Altimetría**

Para la medición altimétrica y su vinculación a la red de puntos fijos de la autopista, (cuyo cero corresponde al IGN), se utilizó el método de nivelación geométrica cerrada de precisión, mediante el uso de nivel electrónico lector de diagramas de barra marca Trimble modelo DiNi, cuidando la equidistancia mira-aparato.

Las placas de nivelación (sapos de apoyos de miras) empleadas fueron las indicadas para este tipo de trabajo; construidas en fundición de hierro con anclajes en tres patas y apoyo semi-esférico para la mira. La verticalización de estas miras se efectuó mediante nivel esférico.

Las nivelaciones fueron de ida y vuelta en tramos de aproximadamente 2.5 Km. verificándose los cierres dentro de la tolerancia de  $\pm 5 \text{ mm.} \times L^{1/2}$  (L en Km.).

De esta manera cada vértice de la red básica obtuvo su cota de referencia altimétrica.

**3. c - Planimetría**

Esta tarea se realizó mediante el sistema de posicionamiento global G.P.S., empleado para georeferenciar dicha red al sistema de coordenadas planimétrico del IGN, además de asignar coordenadas a vértices de la red básica, que sirvieron de control y cierre para la poligonal; los mismos, fueron utilizados posteriormente, como base para los relevamientos de campo. Esta tarea se realizó utilizando equipos GPS, en modo estático con un tiempo de toma de datos adecuado, utilizando la estación permanente del Instituto Geográfico Nacional (IGM1).

Para dicha tarea se utilizaron 2 receptores de GPS en sistema estático, para dar coordenadas a dos puntos de la red básica que luego se utilizaron como base para las mediciones con GPS en tiempo real del resto de los puntos que conforman la red.

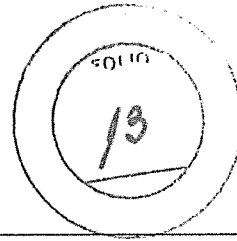
Dicha poligonal se midió con equipos GPS TRIMBLE modelo 5700 y R6 de doble frecuencia y Tiempo Real (R.T.K.) precisión  $\pm 0.5 \text{ cm} + 1 \text{ ppm}$ .

A los efectos de utilizar estos equipos, para relevamientos taquimétricos en tiempo real, se ajustó el modelo de geoide EGM08 a lo largo de la traza, a través de las cotas ortométricas y elipsoidales correspondientes a los mojones que conforman la red básica.

De esta manera se determinaron las coordenadas planas para cada mojón que conforma dicha red.

Vale aclarar que la zona en la que se encuentra la obra corresponde a la faja 5 del sistema de proyección Gauss-Krüger datum WGS '84.

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



d. **Relevamientos de hechos físicos existentes.**

Se realizó un relevamiento taquimétrico mediante el uso de Estaciones Totales ó sistema GPS de doble frecuencia y Tiempo real.

Partiendo de la red básica, se efectuaron trabajos de relevamiento mediante perfiles transversales distanciados en 25 m y de los hechos físicos existentes. Se efectuaron relevamientos de alcantarillas, puentes e instalaciones en general.

La información se almacenó en colectoras de datos a través de coordenadas x, y, z, para cada punto relevado, la misma fue transferida a computadora para su posterior procesamiento.

En forma contemporánea al relevamiento se realizaron croquis para facilitar el armado de planos.

e. **Procesamiento de Información y confección de planos.**

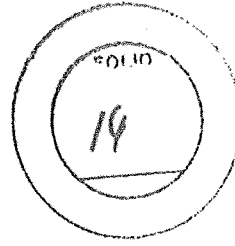
Esta tarea se llevó a cabo a partir de la información obtenida en campo y almacenada en colectoras de datos, para ser transferida a programas de CAD para diseños y cálculos topográficos (Cartomap – AutoCad, etc.).

Se entregó plano de planta con representación la red básica y todos los hechos físicos relevados.

Toda esta información fue entregada en soporte magnético.

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



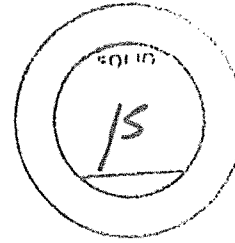
# SUELOS Y MATERIALES

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

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



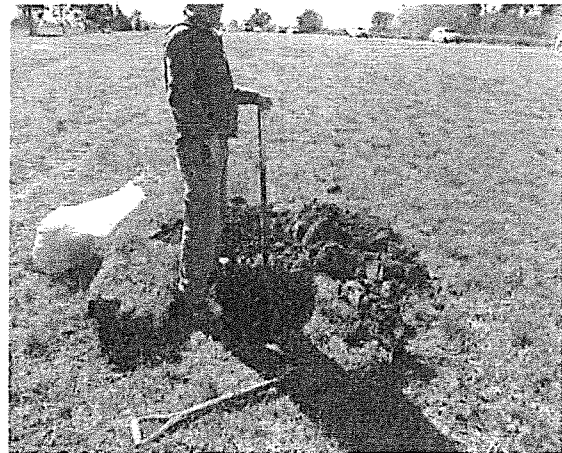


### 3 - SUELOS Y MATERIALES

#### 3-1 DESCRIPCIÓN DE SUELOS DE TRAZA

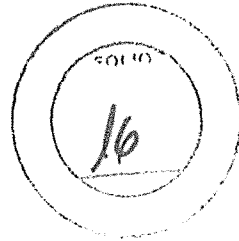
Con el objetivo de realizar el estudio de suelos en el sector a proyectar, se realizan tareas de campaña, donde se obtienen muestras representativas de los suelos presentes en los distintos estratos, de este modo se recopila la información suficiente para luego poder realizar el análisis correspondiente y el diseño del paquete estructural.

Para proceder a la caracterización de los suelos que componen la zona de implantación de las futuras ramas se efectúa una investigación geotécnica que permite contemplar las condiciones reales del terreno, así como su incidencia en los procesos constructivos y comportamiento de la obra para lograr el diseño óptimo.

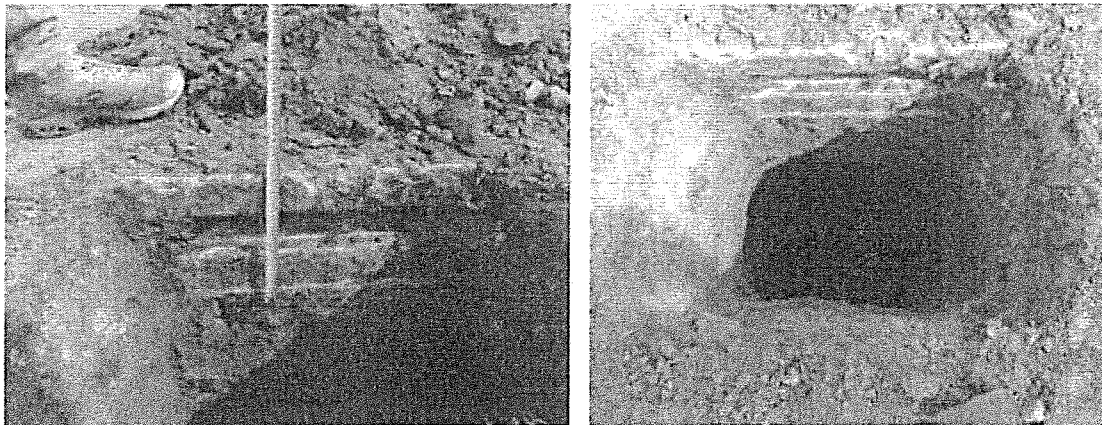
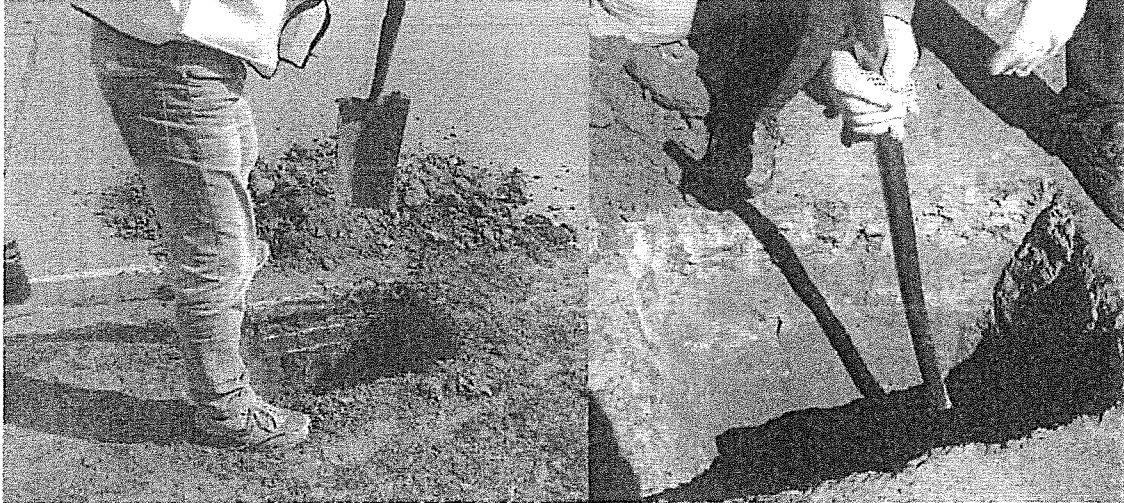


Los trabajos principales consisten en:

- Reconocimiento preliminar de la zona del proyecto para determinar las condiciones generales de los suelos.
- Determinación del tipo y ubicación específica de las perforaciones y estudios a realizar.
- Toma de muestras de material representativo para ensayos de laboratorio.
- Desarrollo de todos los ensayos de campo y laboratorio para luego proceder a la evaluación de los mismos.

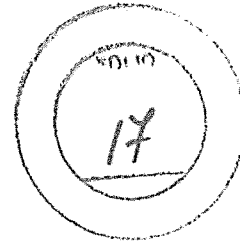


Muestra - Sector Projectado



Calicata N°1 - Ruta Provincial N°6





Calicata N°2 - PK 63+230

Los ensayos de Laboratorio realizados para las muestras obtenidas son:

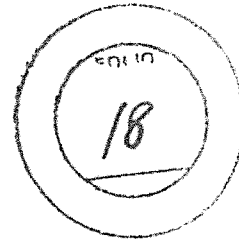
- Determinación de la Curva Granulométrica
- Constantes físicas
- Clasificación H. R. B.
- Ensayo Proctor de compactación
- Ensayos de Valor Soporte dinámico (12, 25 y 56 golpes/capa)

En los siguientes cuadros resumen se muestran la ubicación de calicatas y sondeos, con sus respectivos espesores y datos obtenidos a través de los ensayos realizados:

**Resultados de clasificación granulométrica, Proctor y Valor Soporte Relativo de calicatas:**

Km.	CALICATA No	Muestra	Profundidad	H.R.B	LL	LP	IP	PT4 (%)	PT10 (%)	PT40 (%)	PT200 (%)	Dmáx	H% Opt.	VSR Dmax
S/ RP6	1	1	0,22 a 0,42	A-4 (6)	35	28,4	6,2	100,0	96,0	92,0	87,0			
		2	0,42 a 0,62	A-4 (9)	38	28,7	9,2	100,0	98,5	95,0	83,5			
		3	0,62 a 1,20	A-4 (10)	36	27,6	8,9	100,0	99,0	97,5	94,5			
63+230	2	1	0,20 a 0,40	A-7-5 (24)	54	33,3	20,3	100,0	99,0	97,5	94,0	1.259	27,40	2.1
		2	0,40 a 1,00	A-4 (7)	32	25,6	6,2	100,0	99,0	97,5	95,0			

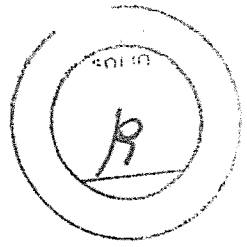
En el esquema siguiente se indica la ubicación de calicatas y en el Anexo I se detallado el estudio de suelos realizado. También se adjunta el catalogo fotográfico de las muestras extraídas.



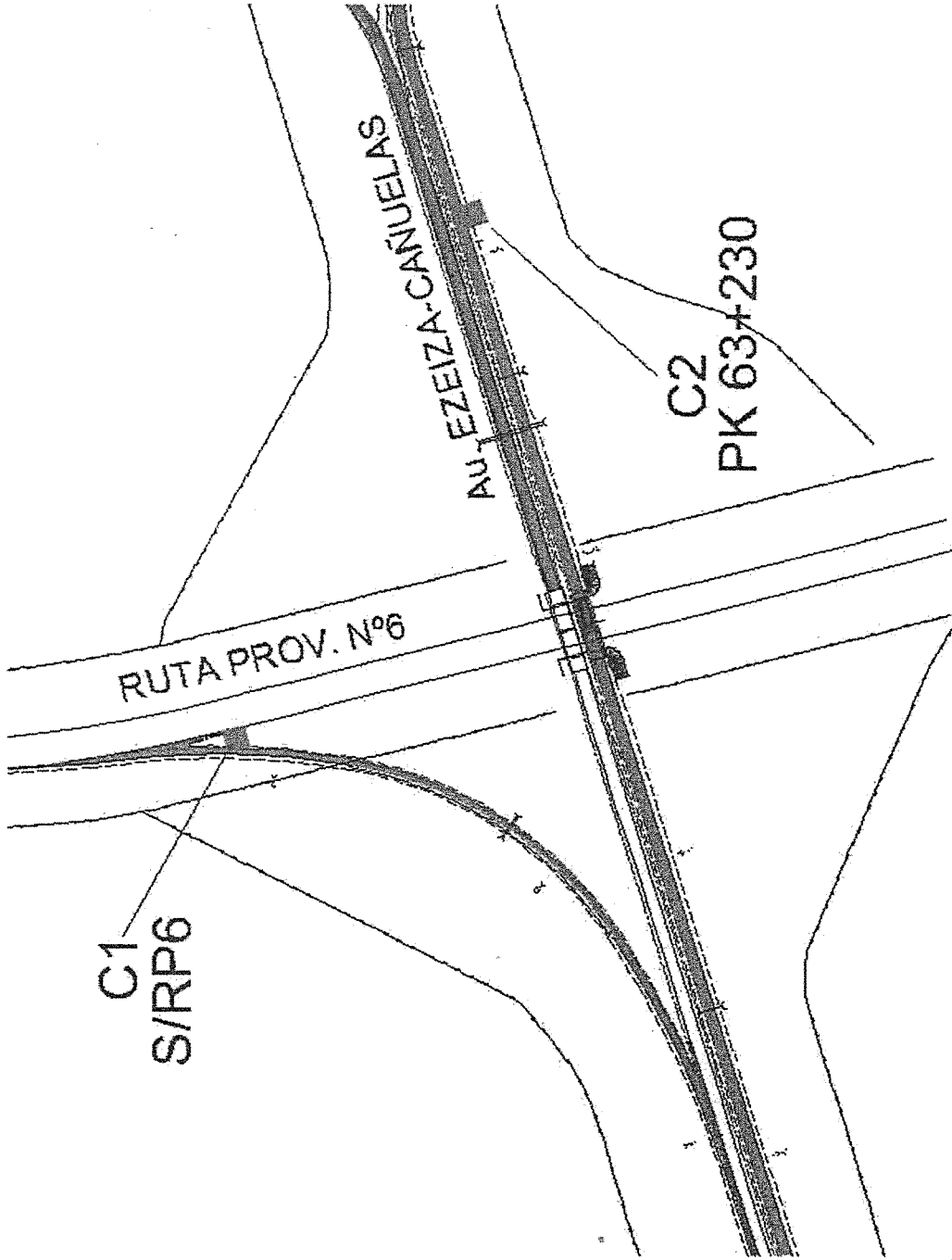
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 I.C.C.B.A.

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

ING. PATRICIA MARI GUERRERZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



CAPTULO 3 - SUELOS Y MATERIALES  
 AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS DUPLICACION DE CALZADA  
 TRAMO: Km. 58+574 - Km. 63+400 (INT. R.N. Nº3)  
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

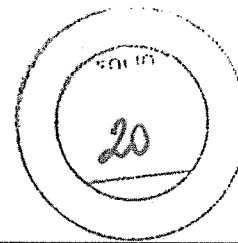


P/AUSUB S.  
 León Zakalik  
 Presidente

ESTUDIO DE INGENIERIA

Ing. Gustavo A. Dalla Tea  
 AEC S.A.

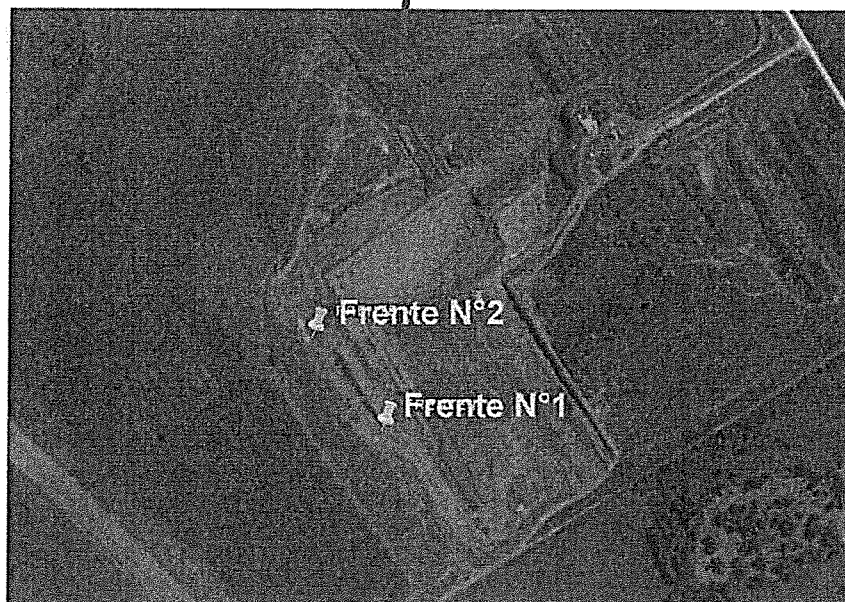
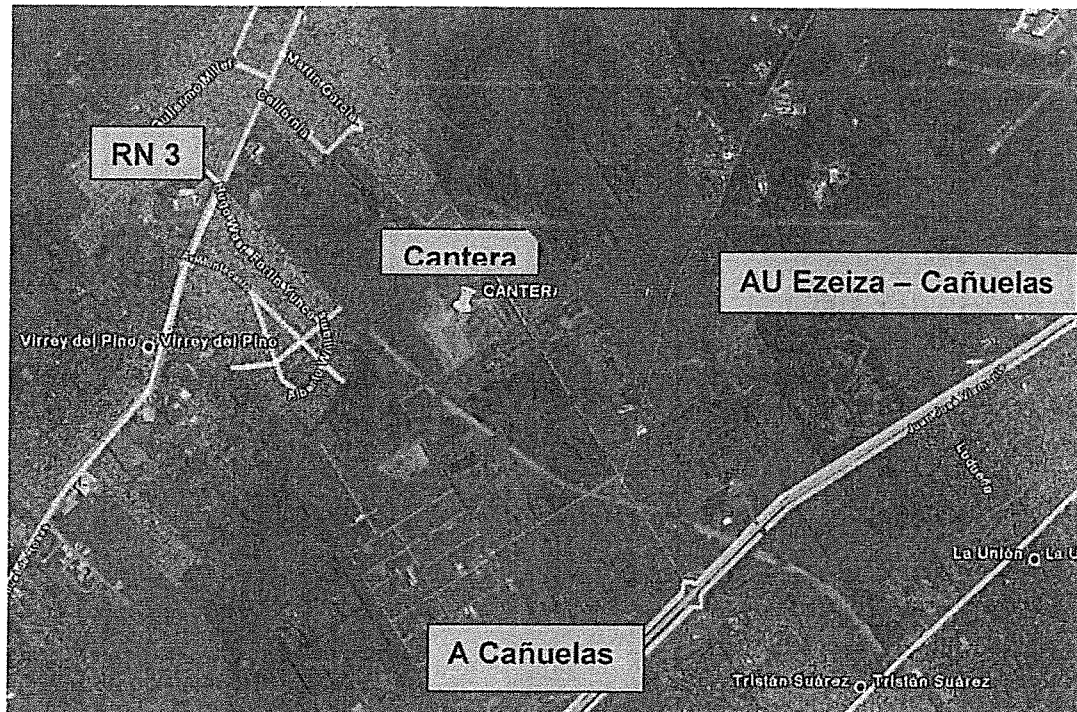
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD



### 3-2 MATERIALES LOCALES COMERCIALES

El estudio comprende las tareas de laboratorio necesarias para la caracterización de los suelos presentes en las zonas aledañas al tramo en estudio, los cuales podrán formar parte de las distintas capas de la estructura proyectada.

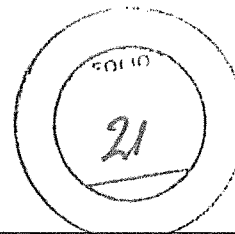
Se analizaron entonces muestras de la Cantera que se encuentra 22 km aproximadamente del inicio de la obra.



ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN REGIONAL DE CALIDAD

PAUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

CAPITULO 3 – SUELOS Y MATERIALES  
 AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS DUPLICACIÓN DE CALZADA  
 TRAMO: Km. 58+574 – Km. 63+400 (INT. R.N.N°3)  
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES



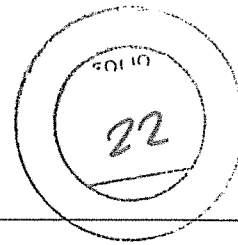
En el siguiente cuadro se muestra un resumen de los resultados obtenidos de los ensayos realizados para caracterizar los suelos:

FRENTE	H.R.B	LL	LP	IP	PT4 (%)	PT10 (%)	PT40 (%)	PT200 (%)	Dmáx	H Opt. (%)	VSR Dmax
1	A-4 (5)	39	30.0	9.2	100	100	93.5	62.5	1.397	28.70	19
2	A-4 (2)	30	24.2	6.2	100	100	100.0	63.0			

PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A. GRANULOMETRIAS Y PLASTICIDADES											
OBRA: AU. EZEIZA-CAÑUELAS				UBICACIÓN: Según Plano				Calicata: YACIMIENTO			
OPERADOR: GALVAN				LABORATORIO: PEESA				FECHA: NOVIEMBRE 2014			
CRIBAS Y TAMICES	RETEHE o PASA	MUESTRA FRENTE 1		MUESTRA FRENTE 2		CURVA GRANULOMETRICA					
		H.NAT. %	Prof. (m)	H.NAT. %	Prof. (m)						
PESO TOTAL		200		200							
2"	RETEHE PASA	200	100.0%	200	100.0%						
1½"	RETEHE PASA	200	100.0%	200	100.0%						
1"	RETEHE PASA	200	100.0%	200	100.0%						
¾"	RETEHE PASA	200	100.0%	200	100.0%						
½"	RETEHE PASA	200	100.0%	200	100.0%						
3/8"	RETEHE PASA	200	100.0%	200	100.0%						
CUARTEO SOBRE		200		200							
4	RETEHE PASA	200	100.0%	200	100.0%						
10	RETEHE PASA	200	100.0%	200	100.0%						
40	RETEHE PASA	13									
	PASA	187	93.5%	200	100.0%						
200	RETEHE PASA	62		74							
	PASA	125	62.5%	126	63.0%						
PESAFLTRO IP		3	10	18	35	OBSERVACIONES:					
PF-SH (1)		4060	2340	4100	2430						
PF-SS (2)		3350	2070	3500	2190						
AGUA (3)=(1)-(2)		710	270	600	240						
TARA PESAFLTRO (F)		1540	1170	1500	1200						
SS (e)=(2)-(F)		1810	900	2000	990						
% HUMEDAD (3)/(C)		39.2%	30.0%	30.0%	24.2%						
Nº GOLPES		25		28							
FACTOR		1.000		0.985							
LIMITES		39.2	30.0	30.5	24.2						
INDICE PLASTICIDAD		9.2		6.2							
CLASIFICACION HRB		A-4	(5)	A-4	(2)						

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

P/AUSUB SA  
 León Zakalik  
 Presidente



PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A.

AU. EZEIZA-CAÑUELAS

**ENSAYO DE COMPACTACION**

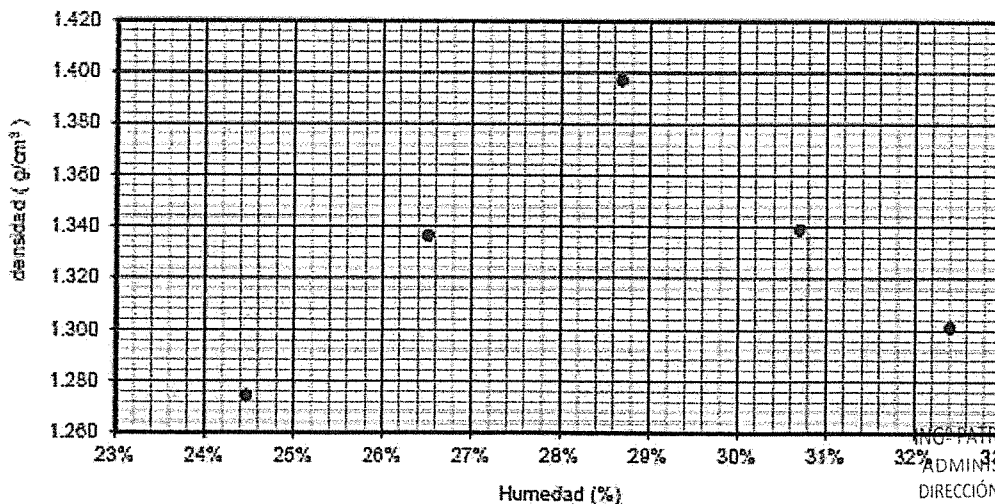
MUESTRA Nº FRENTE 1

TIPO DE ENSAYO: I Nº CAPAS: 5 GOLP/CAPA: 25 PISON: 4,5 kg

PUNTO Nº	% APROX. DE AGUA %	PESO DEL CILINDRO + SUELO HUMEDO gr	TARA DEL CILINDRO gr	PESO DEL SUELO HUMEDO gr	VOLUMEN DEL CILINDRO cm3	DENSIDAD	
						HUMEDA g/cm3	SECA g/cm3
1	24.5	3,116	1,617	1,499	945	1,586	1,274
2	26.5	3,215	1,617	1,598	945	1,691	1,337
3	28.7	3,316	1,617	1,699	945	1,798	1,397
4	30.7	3,271	1,617	1,654	945	1,750	1,339
5	32.4	3,246	1,617	1,628	945	1,723	1,301

PUNTO Nº	PESA FILTRO Nº	PESAFILTRO + SUELO HUMEDO gr	PESAFILTRO + SUELO SECO gr	TARA DEL PESAFILTRO gr	AGUA gr	SUELO SECO gr	HUMEDAD %
1		4130	3560	1230	570	2330	24.5%
2		4350	3690	1200	660	2490	26.5%
3		4880	4120	1540	740	2580	28.7%
4		3810	3190	1170	620	2020	30.7%
5		3890	3300	1170	690	2130	32.4%

MATERIAL	LL	LP	Granulom.	TAMIZ	3/4"	1/2"	#4	#10	#40	#200
A-4 (5)	39.2	30.0			PASA %	100%	100%	100%	100%	93.5%



P.U.V.S.max: 1.397 kg/dm3 HUMEDAD OPTIMA: 28.7%

ING. PATRICIA MARCEL GUZMÁN  
 ADMINISTRADOR GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIABILIDAD

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente



CAPITULO 3 - SUELOS Y MATERIALES  
 AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS DUPLICACION DE CALZADA  
 TRAMO: Km. 58+574 - Km. 63+400 (INT. R.N. Nº3)  
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

**E N S A Y O D E V A L O R S O P O R T E**

PROYECTO: AU. EZEIZA-CAÑUELAS      FECHA Muestreo: 14/11/2014  
 PROVINCIA: BUENOS AIRES      CALICATA Nº FRENTE 1      MUESTRA Nº 1      FECHA Ensayo: 18/11/2014

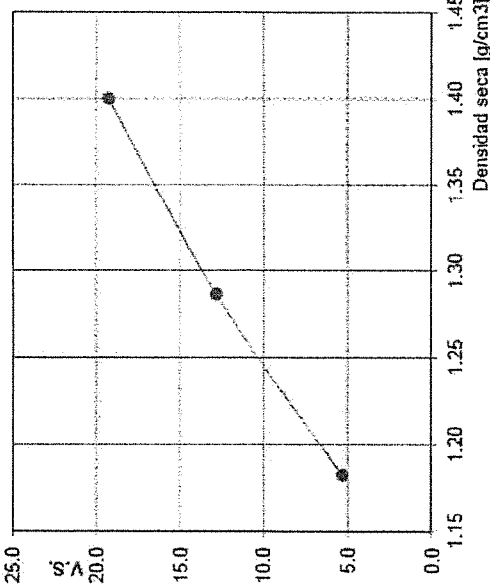
Nº de golpes	Aro	Molde Nº	Peso de M+S+A	Peso del Molde	Volumen Molde	Peso del S+A	Humedad Real	Densidad Humeda	Densidad Seca	Altura probeta	1º día	2º día	3º día	4º día	Hinch. %
12	5000	1	7620	4475	2069	3145	28.6	1.520	1.182	11.6	40.0	49.0	65.0	93.0	0.80
25	5000	2	7988	4506	2105	3482	28.6	1.654	1.286	11.6	61.0	82.0	95.0	112.0	0.97
56	5000	3	8268	4511	2087	3757	28.6	1.900	1.400	11.6	71.0	96.0	108.0	128.0	1.10

PT 200	LL	LP	IP	HRB	H.OPT.	D. MAX
62.5%	39.2	30.0	9.2	A-4 (5)	28.7	1.397

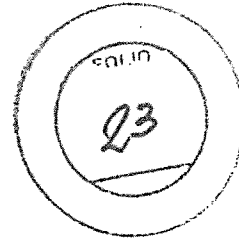
EMBEBIDO	SECCION
HUMEDAD OPTIMA	19.91

FACTOR ARO	SECCION
14.92	19.91

Penetración Standard kg/cm2	0.63	1.27	1.90	2.54	5.08	7.62	10.16	12.70	V.S. adopt.
Lectura dial	1	3	4	5	6	7	8	9	
Carga total	15	45	60	75	90	104	119	134	
C. total / Sección	0.75	2.25	3.00	3.75	4.50	5.25	5.99	6.74	
Presión corregida									
% Standard				5.4	4.3	3.9	3.7	3.7	5.4
Lectura dial	3	5	8	12	16	18	20	22	
Carga total	45	75	119	179	239	269	298	328	
C. total / Sección	2.25	3.75	5.99	8.99	11.99	13.49	14.99	16.49	
Presión corregida									
% Standard				12.8	11.4	10.1	9.3	9.1	12.8
Lectura dial	5	10	14	18	21	23	25	27	
Carga total	75	149	209	269	313	343	373	403	
C. total / Sección	3.75	7.49	10.49	13.49	15.74	17.24	18.73	20.23	
Presión corregida									
% Standard				19.3	15.0	13.0	11.6	11.1	19.3



VALOR SOPORTE A LA DENSIDAD MAXIMA: 19.0



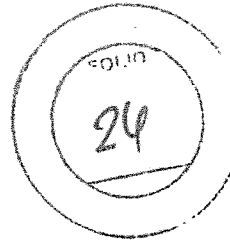
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 ARO S.A.

P/AUSUR S.A.  
 León Zykalk  
 Presidente

ESTUDIO DE INGENIERIA  
 ADMINISTRADOR GENERAL  
 SECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD



RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



# ANEXO I

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

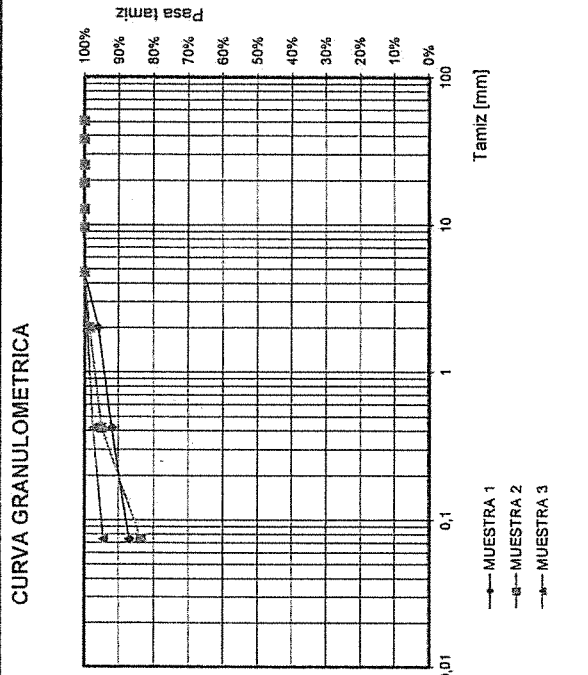
ING. PATRICIA MARI GUTIERREZ  
ADMINISTRACIÓN GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A. GRANULOMETRIAS Y PLASTICIDADES

OBRA: RAMAS Y RULOS AU. EZEIZA-CANUELAS Y R.P. Nº 6  
 OPERADOR: GALVAN  
 UBICACIÓN: Según Plano  
 LABORATORIO: PEESA  
 Calicata: 1  
 FECHA: SEPTIEMBRE 2014

ABERTURA DE TAMIZ	CRIBAS Y TAMICES	RETENE o PASA	MUESTRA 1			MUESTRA 2			MUESTRA 3		
			H.NAT. %	Prof. (m)	Gramos	H.NAT. %	Prof. (m)	Gramos	H.NAT. %	Prof. (m)	Gramos
50,8		PESO TOTAL	200		200	200		200		200	
38,1	2"	RETENE PASA	100,0%		200	100,0%		200	100,0%	200	
25,4	1 1/2"	RETENE PASA	100,0%		200	100,0%		200	100,0%	200	
19,1	1"	RETENE PASA	100,0%		200	100,0%		200	100,0%	200	
12,7	3/4"	RETENE PASA	100,0%		200	100,0%		200	100,0%	200	
9,53	1/2"	RETENE PASA	100,0%		200	100,0%		200	100,0%	200	
6,35	3/8"	RETENE PASA	100,0%		200	100,0%		200	100,0%	200	
4,76	4	CUARTEO SOBRE	200		200	200		200	200	200	
2	10	RETENE PASA	100,0%		200	100,0%		200	100,0%	200	
0,42	40	RETENE PASA	96,0%	192	98,5%	197	98,5%	198	99,0%	198	
0,07	200	RETENE PASA	92,0%	184	95,0%	190	95,0%	195	97,5%	195	
			87,0%	174	83,5%	167	83,5%	169	94,5%	169	

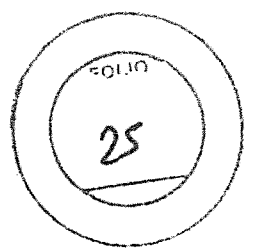


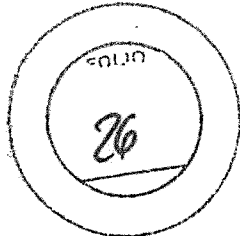
RESAFILTRO Nº	PF+SH	PF+SS	AGUA	TARA PESAFILTRO	SS	% HUMEDAD	Nº GOLPES	FACTOR	LIMITES	INDICE PLASTICIDAD	CLASIFICACION HRB
	79	4300	710	1640	2050	34,8%	25	1,000	34,6	6,2	A-4
	38	2680	310	1260	1080	28,4%	28	0,985	28,4	9,2	(B)
	11	3560	530	1610	1420	37,3%	28	0,985	28,7	9,2	A-4
	4	2430	270	1220	940	28,7%	28	0,985	28,7	9,2	(B)
	23	3610	610	1500	1700	35,9%	28	0,985	36,4	8,9	A-4
	33	2420	270	1170	980	27,6%	28	0,985	27,6	8,9	(10)

OBSERVACIONES:

ing. Gustavo H. Dalla Teja  
 PATRICIA LABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente





PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A.												
GRANULOMETRIAS Y PLASTICIDADES												
OBRA: RAMAS Y RULOS AU. EZEIZA-CÁÑUELAS Y R.P.Nº6												
OPERADOR: GALVAN												
UBICACIÓN: Según Plano												
LABORATORIO: PEESA												
Calicata: 2												
FECHA: SEPTIEMBRE 2014												
ABERTURA DE TAMIZ	CURVA GRANULOMETRICA											
mm	Pasa tamiz											
50.8	RETENE	200	MUESTRA	2	35.3							100%
36.1	PASA	200	H.NAT. %	37.6	Prof. (m)							0.20 a 0.40
25.4	RETENE	200	Prof. (m)	0.40 a 1.00	Gramos							%
19.1	PASA	200	Gramos	%	200							
12.7	RETENE	200	100.0%	200	100.0%							
9.53	PASA	200	100.0%	200	100.0%							
4.75	RETENE	200	100.0%	200	100.0%							
2	PASA	200	100.0%	200	100.0%							
0.42	RETENE	198	99.0%	198	99.0%							
0.07	PASA	195	97.6%	195	97.5%							
	RETENE	188	94.0%	190	95.0%							
	PASA	18	19	18	6							
	PESAFILTRO Nº	3910	2240	4320	2280							
	PF+SH	3170	1980	3840	2060							
	PF+SS	740	260	680	230							
	AGUA	1770	1200	1500	1150							
	TARA PESAFILTRO (F)	1400	780	2140	900							
	% HUMEDAD	52.9%	33.3%	31.8%	25.6%							
	Nº GOLPES	28	25	25	25							
	FACTOR	0.985	33.3	1.000	25.6							
	LIMITES	53.7	6.2	31.8	6.2							
	INDICE PLASTICIDAD	20.3										
	CLASIFICACION HRB	A-7-5	(24)	A-4	(7)							

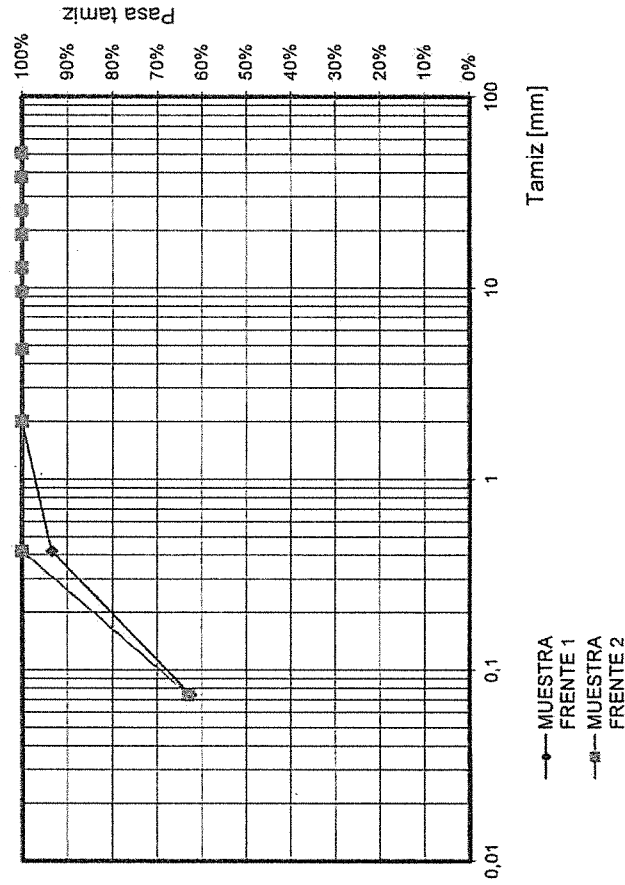
OBSERVACIONES:

Ing. Gustavo M. Dalla Tea  
 INGENIERO LA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A. GRANULOMETRIAS Y PLASTICIDADES										
Calicata: YACIMIENTO										
OBRA: RAMAS Y RULOS AU. EZ-CAÑUELAS Y R.P.N°6 UBICACIÓN: Según Plano					FECHA: NOVIEMBRE 2014					
OPERADOR: GALVAN					LABORATORIO: PEESA					
ABERTURA DE TAMIZ	mm	RETIENE o PASA	MUESTRA	FRENTE 1	MUESTRA	FRENTE 2	MUESTRA	FRENTE 2	MUESTRA	FRENTE 2
			H.NAT. %	30,3	H.NAT. %	24	Prof. (m)	24	Prof. (m)	24
			Gramos	%	Gramos	%	Gramos	%	Gramos	%
		<b>PESO TOTAL</b>	200	200	200	200	200	200	200	200
	50,8	2"	RETiene PASA	200	100,0%	200	100,0%	200	100,0%	200
	38,1	1 1/2"	RETiene PASA	200	100,0%	200	100,0%	200	100,0%	200
	25,4	1"	RETiene PASA	200	100,0%	200	100,0%	200	100,0%	200
	19,1	3/4"	RETiene PASA	200	100,0%	200	100,0%	200	100,0%	200
	12,7	1/2"	RETiene PASA	200	100,0%	200	100,0%	200	100,0%	200
	9,53	3/8"	RETiene PASA	200	100,0%	200	100,0%	200	100,0%	200
		<b>CUARTEO SOBRE</b>	200	200	200	200	200	200	200	200
	4,76	4	RETiene PASA	200	100,0%	200	100,0%	200	100,0%	200
	2	10	RETiene PASA	200	100,0%	200	100,0%	200	100,0%	200
	0,42	40	RETiene PASA	13	93,5%	200	100,0%	200	100,0%	200
	0,07	200	RETiene PASA	62	62,5%	74	63,0%	126	63,0%	126
			PESAFILTRO N°	3	10	18	35	4060	2340	4100
			PF+SH	(1)	2070	3500	2190	3350	270	600
			PF+SS	(2)	1170	1500	1200	710	900	2000
			AGUA	(3)=(1)-(2)	30,0%	30,0%	24,2%	1540	39,2%	30,0%
			TARA PESAELTRO (F)	(4)=(2)-(F)	25	28	28	1810	1,000	0,985
			SS	(5)=(3)-(F)	39,2%	30,0%	24,2%	39,2%	39,2	30,5
			% HUMEDAD	(3)(C)	30,0%	30,0%	24,2%	1,000	30,0	24,2
			N° GOLPES	25	28	28	28	39,2	9,2	6,2
			FACTOR	1,000	0,985	0,985	0,985	39,2	9,2	6,2
			LIMITE	39,2	30,0	30,5	24,2	39,2	9,2	6,2
			INDICE PLASTICIDAD	A-4	(5)	A-4	(2)	A-4	(5)	(2)
			CLASIFICACION PRE	A-4	(5)	A-4	(2)	A-4	(5)	(2)

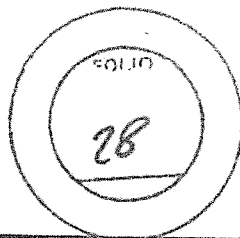
**CURVA GRANULOMETRICA**



**OBSERVACIONES:**

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik

Ing. Gustavo M. Díaz Tes  
AEC S.A.



PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.A.

RAMAS Y RULOS AU. EZEIZA-CAÑUELAS Y R.P.Nº6

### ENSAYO DE COMPACTACION

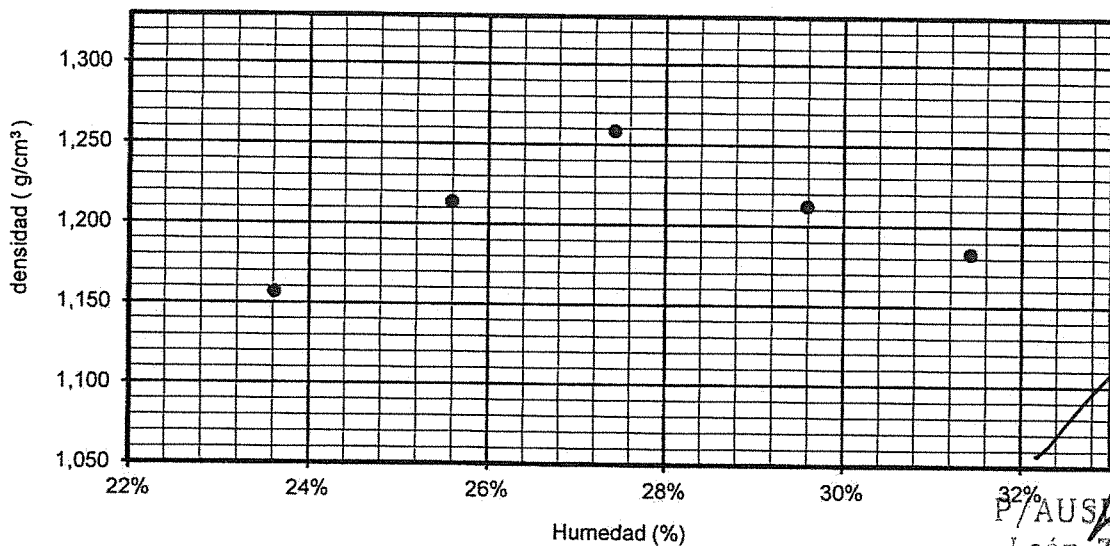
MUESTRA Nº 1

TIPO DE ENSAYO: 1 N° CAPAS: 3 GOLP/CAPA: 25 PISON: 2,5 kg

PUNTO	% APROX. DE AGUA	PESO DEL CILINDRO + SUELO HUMEDO	TARA DEL CILINDRO	PESO DEL SUELO HUMEDO	VOLUMEN DEL CILINDRO	DENSIDAD	
						HUMEDA	SECA
Nº	%	gr	gr	gr	cm3	g/cm3	g/cm3
1	23,6	2.967	1.617	1.350	944	1,430	1,157
2	25,6	3.056	1.617	1.439	944	1,524	1,214
3	27,4	3.131	1.617	1.514	944	1,604	1,259
4	29,6	3.100	1.617	1.483	944	1,571	1,212
5	31,4	3.085	1.617	1.468	944	1,555	1,183

PUNTO	PESA FILTRO	PESAFILTRO + SUELO HUMEDO	PESAFILTRO + SUELO SECO	TARA DEL PESAFILTRO	AGUA	SUELO SECO	HUMEDAD
Nº	Nº	gr	gr	gr	gr	gr	%
1		3630	3160	1170	470	1990	23,6%
2		3840	3300	1190	540	2110	25,6%
3		4190	3540	1170	650	2370	27,4%
4		3800	3220	1260	580	1960	29,6%
5		3990	3330	1230	660	2100	31,4%

MATERIAL	LL	LP	Granulom.	TAMIZ	3/4"	1/2"	#4	#10	#40	#200
				PASA %	100%	100%	100%	99%	97,5%	94,0%
A-7-5 (24)	53,67	33,3								

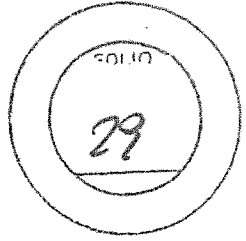


P.U.V.S.max: 1,259 kg/dm3 HUMEDAD OPTIMA: 27,4%

INGª PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL Ing. Gustavo M. Dalla Tea  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik

Presidente



PROYECTOS Y ESTUDIOS ESPECIALES S.2.

RAMAS Y RULOS AU. EZEIZA-CAÑUELAS Y R.P. Nº6

## ENSAYO DE COMPACTACION

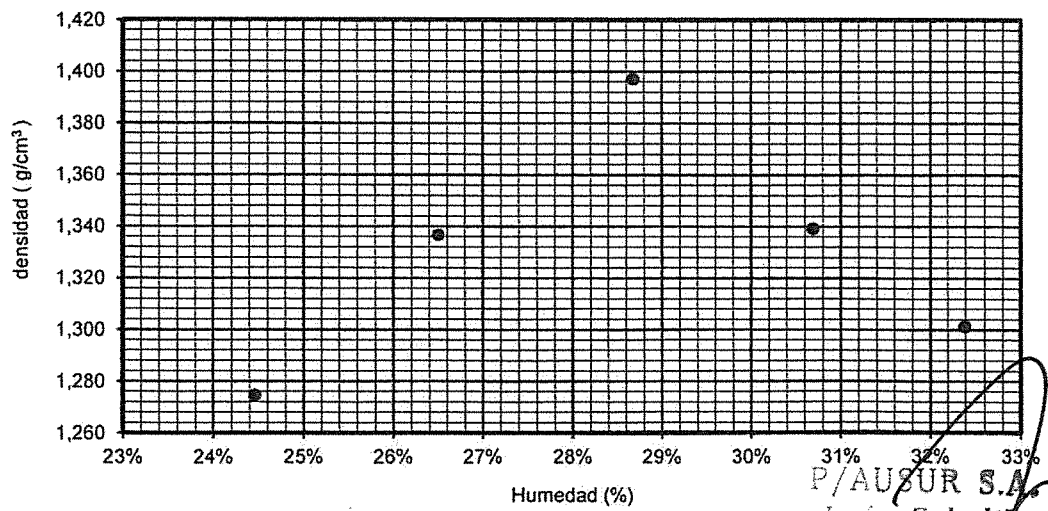
MUESTRA Nº FRENTE 1

TIPO DE ENSAYO: I      Nº CAPAS: 5      GOLP/CAPA: 25      PISON: 4,5 kg

PUNTO	% APROX. DE AGUA	PESO DEL CILINDRO + SUELO HUMEDO	TARA DEL CILINDRO	PESO DEL SUELO HUMEDO	VOLUMEN DEL CILINDRO	DENSIDAD	
						HUMEDA	SECA
Nº	%	gr	gr	gr	cm3	g/cm3	g/cm3
1	24,5	3.116	1.617	1.499	945	1,586	1,274
2	26,5	3.215	1.617	1.598	945	1,691	1,337
3	28,7	3.316	1.617	1.699	945	1,798	1,397
4	30,7	3.271	1.617	1.654	945	1,750	1,339
5	32,4	3.245	1.617	1.628	945	1,723	1,301

PUNTO	PESA FILTRO	PESAFILTRO + SUELO HUMEDO	PESAFILTRO + SUELO SECO	TARA DEL PESAFILTRO	AGUA	SUELO SECO	HUMEDAD
Nº	Nº	gr	gr	gr	gr	gr	%
1		4130	3560	1230	570	2330	24,5%
2		4350	3690	1200	660	2490	26,5%
3		4860	4120	1540	740	2580	28,7%
4		3810	3190	1170	620	2020	30,7%
5		3990	3300	1170	690	2130	32,4%

MATERIAL	LL	LP	Granulom.	TAMIZ	3/4"	1/2"	#4	#10	#40	#200
A-4 (5)	39,2	30,0			PASA %	100%	100%	100%	100%	93,5%



P.U.V.S.max: 1,397 kg/dm3      HUMEDAD OPTIMA: 28,7%

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik

**E N S A Y O D E V A L O R S O P O R T E**

**PROYECTO:** RAMAS Y RULOS AU. EZEIZA-CANUELAS Y R.P. Nº 6

**PROVINCIA:** BUENOS AIRES

**CALICATA Nº 2**

**MUESTRA Nº 1**

**FECHA Muestreo:** 02/10/2014

**FECHA Ensayo:** 06/10/2014

Nº de golpes	Aro kg	Molde Nº	Peso de M+S+A	Peso del Molde	Volumen Molde	Peso del S+A	Humedad Real	Densidad Humeda	Densidad Seca	Altura probeta	1º día	2º día	3º día	4º día	Hinch. %
12	1000	7	7440	4648	2087	2792	27,4	1,338	1,050	11,6	141	161	180	192	1,7
25	1000	8	7700	4655	2087	3045	27,4	1,459	1,145	11,6	161	177	199	210	1,8
56	1000	9	7610	4227	2105	3383	27,4	1,607	1,261	11,6	181	196	208	230	2,0

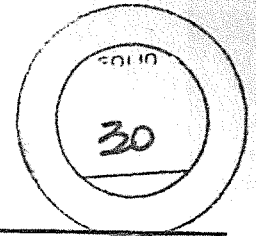
PT 200	LL	LP	IP	HRB	H.OPT.	D. MAX
94,0%	53,7	33,3	20,3	A-7-5 (24)	27,4	1,259

**EMBEBIDO  
HUMEDAD OPTIMA**

**FACTOR ARO  
3,773**

**SECCION  
19,91**

Penetración Standard kg/cm2	12 GOLPES												25 GOLPES												56 GOLPES											
	0,63	1,27	1,90	2,54	5,08	7,62	10,16	12,70	V.S. adopt.	0,63	1,27	1,90	2,54	5,08	7,62	10,16	12,70	V.S. adopt.	0,63	1,27	1,90	2,54	5,08	7,62	10,16	12,70	V.S. adopt.									
Lectura dial	-	-	-	70	105	133	161	182		-	-	-	70	105	133	161	182		-	-	-	70	105	133	161	182										
Carga total	1	1	2	2	3	3	4	4		1	1	2	2	3	3	4	4		1	1	2	2	3	3	4	4										
C. total / Sección	0,19	0,19	0,38	0,38	0,57	0,57	0,76	0,76		0,19	0,19	0,38	0,38	0,57	0,57	0,76	0,76		0,19	0,19	0,38	0,38	0,57	0,57	0,76	0,76										
Presión corregida % Standard				0,5	0,5	0,4	0,5	0,4					0,5	0,5	0,4	0,5	0,4					0,5	0,5	0,4	0,5	0,4										
Lectura dial	2	3	3	5	5	6	7	7		2	3	3	5	5	6	7	7		2	3	3	5	5	6	7	7										
Carga total	8	11	11	19	19	23	26	26		8	11	11	19	19	23	26	26		8	11	11	19	19	23	26	26										
C. total / Sección	0,38	0,57	0,57	0,95	0,95	1,14	1,33	1,33		0,38	0,57	0,57	0,95	0,95	1,14	1,33	1,33		0,38	0,57	0,57	0,95	0,95	1,14	1,33	1,33										
Presión corregida % Standard				1,4	0,9	0,9	0,8	0,7					1,4	0,9	0,9	0,8	0,7					1,4	0,9	0,9	0,8	0,7										
Lectura dial	2	5	7	9	10	11	11	11		2	5	7	9	10	11	11	11		2	5	7	9	10	11	11	11										
Carga total	8	19	26	34	38	42	42	42		8	19	26	34	38	42	42	42		8	19	26	34	38	42	42	42										
C. total / Sección	0,38	0,95	1,33	1,71	1,90	2,08	2,08	2,08		0,38	0,95	1,33	1,71	1,90	2,08	2,08	2,08		0,38	0,95	1,33	1,71	1,90	2,08	2,08	2,08										
Presión corregida % Standard				2,4	1,8	1,6	1,3	1,1					2,4	1,8	1,6	1,3	1,1					2,4	1,8	1,6	1,3	1,1										



**E N S A Y O D E V A L O R S O P O R T E**

**PROYECTO:** RAMAS Y RUILOS AU. EZEIZA-CÁÑUELAS Y R.P. Nº6  
**PROVINCIA:** BUENOS AIRES      **CALICATA Nº** FRENTE 1      **MUESTRA Nº** 1      **FECHA Muestreo:** 14/11/2014  
**FECHA Ensayo:** 18/11/2014

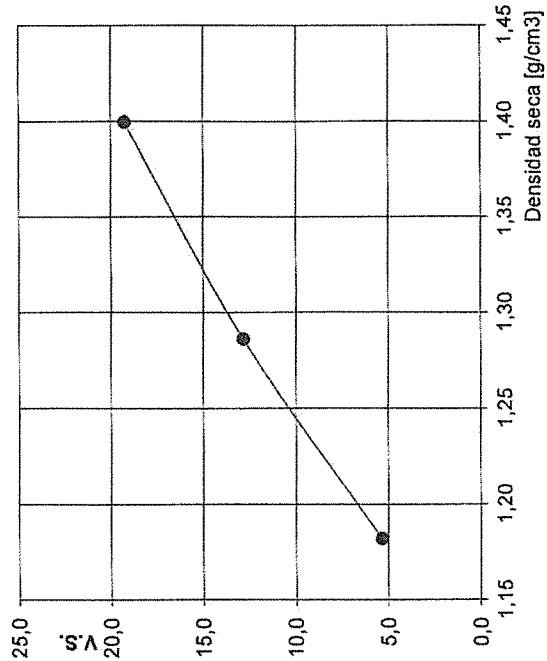
Nº de golpes	Aro kg	Molde Nº	Peso de M+S+A	Peso del Molde	Volumen Molde	Peso del S+A	Humedad Real	Densidad Humeda	Densidad Seca	Altura probeta	1º día	2º día	3º día	4º día	Hinch. %
12	5000	1	7620	4475	2069	3145	28,6	1,520	1,182	11,6	40,0	49,0	69,0	93,0	0,80
25	5000	2	7988	4506	2105	3482	28,6	1,654	1,286	11,6	61,0	82,0	99,0	112,0	0,97
56	5000	3	8268	4511	2087	3757	28,6	1,800	1,400	11,6	71,0	96,0	108,0	128,0	1,10

PT 200	LL	LP	IP	HRB	H.OPT.	D. MAX
62,5%	39,2	30,0	9,2	A-4 (5)	28,7	1,397

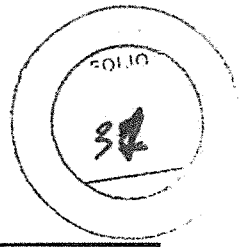
EMBEBIDO	SECCION
HUMEDAD OPTIMA	19,91

FACTOR ARO	SECCION
14,92	19,91

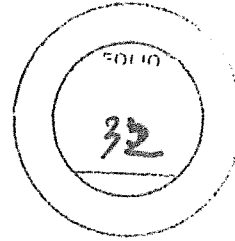
Penetración Standard kg/cm2	0,63	1,27	1,90	2,54	5,08	7,62	10,16	12,70	V.S. adopt.
Lectura dial	-	-	-	70	105	133	161	182	
Carga total	1	3	4	5	6	7	8	9	
C.total / Sección	0,75	2,25	3,00	3,75	4,50	5,25	5,99	6,74	
Presión corregida									
% Standard				5,4	4,3	3,9	3,7	3,7	5,4
Lectura dial	3	5	8	12	16	18	20	22	
Carga total	45	75	119	179	239	269	298	328	
C.total / Sección	2,25	3,75	5,99	8,99	11,99	13,49	14,99	16,49	
Presión corregida									
% Standard				12,8	11,4	10,1	9,3	9,1	12,8
Lectura dial	5	10	14	18	21	23	25	27	
Carga total	75	149	209	269	313	343	373	403	
C.total / Sección	3,75	7,49	10,49	13,49	15,74	17,24	18,73	20,23	
Presión corregida									
% Standard				19,3	15,0	13,0	11,6	11,1	19,3



**VALOR SOPORTE A LA DENSIDAD MAXIMA: 19,0**



RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



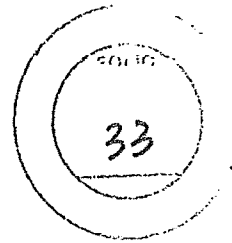
# TRÁNSITO

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

P/AUSUR S.A.  
León Takalik  
Presidente

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





## Capítulo Nº4 – Tránsito

### 4.1 CONSIDERACIONES GENERALES

El presente Capítulo se refiere al análisis de tránsito para el proyecto de Rama y Rulos para vinculación de tránsito entre la calzada principal de la Au. Ezeiza-Cañuelas y la Ruta Provincial Nº6.

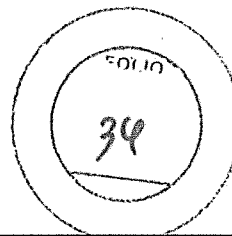
Para este proyecto en particular no se realizó un estudio de tránsito puntual por contar con estudios ya aprobados para la obra actualmente en ejecución de la Duplicación de la Calzada para Au. Ezeiza-Cañuelas que cruza el distribuidor en proyecto, complementándose también con el estudio de tránsito realizado para el proyecto de la Variante que unirá la Au. Ezeiza-Cañuelas Km. 59+000 de esta con la R.N. Nº3 y La Calle Matheu a nivel anteproyecto ya presentado.

**La Rama del proyecto aprobado Segunda Calzada de Acceso a la Ciudad de Cañuelas y la Rama y Rulos del presente proyecto forman parte del Distribuidor a distinto nivel del Acceso a Cañuelas sobre la Ruta Provincial Nº 6.**

Se realizó para ambos estudios, censos para la determinación de los siguientes factores:

- La determinación del Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) clasificado por tipo de vehículo, que circula en la actualidad por las rutas en estudio, y su evolución en el período de análisis.
- La determinación de la matriz de viajes (matriz Origen/Destino - O/D) que permite predecir el tránsito derivado, así como definir el área de influencia.
- El tránsito inducido es el que se produce por efecto de la reducción de los costos de los usuarios y está compuesto por usuarios que en la situación sin proyecto no realizarían viaje alguno y por usuarios existentes que aumentarán su frecuencia de viaje.
- Información sobre el tipo de vehículo que utiliza el camino, particularmente los camiones con su distribución de ejes.

Por tal motivo se aportan ambos estudios para su comparación y análisis de los mismos. Para estos estudios se utilizó la publicación COSTOP, Costos de Operación de Vehículos de la Dirección Nacional de Vialidad, Versión Agosto de 2010.



## Capítulo N°4 – Tránsito

### 4.1 CONSIDERACIONES GENERALES

El presente Capítulo se refiere al análisis de tránsito para el proyecto de Rama y Rulos para vinculación de tránsito entre la calzada principal de la Au. Ezeiza-Cañuelas y la Ruta Provincial N°6.

Para este proyecto en particular no se realizó un estudio de tránsito puntual por contar con estudios ya aprobados para la obra actualmente en ejecución de la Duplicación de la Calzada para Au. Ezeiza-Cañuelas que cruza el distribuidor en proyecto, complementándose también con el estudio de tránsito realizado para el proyecto de la Variante que unirá la Au. Ezeiza-Cañuelas Km. 59+000 de esta con la R.N. N°3 y La Calle Matheu a nivel anteproyecto ya presentado.

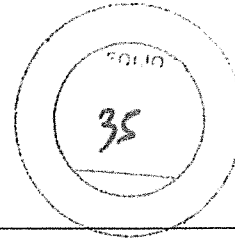
**La Rama del proyecto aprobado Segunda Calzada de Acceso a la Ciudad de Cañuelas y la Rama y Rulos del presente proyecto forman parte del Distribuidor a distinto nivel del Acceso a Cañuelas sobre la Ruta Provincial N° 6.**

Se realizó para ambos estudios, censos para la determinación de los siguientes factores:

- La determinación del Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) clasificado por tipo de vehículo, que circula en la actualidad por las rutas en estudio, y su evolución en el período de análisis.
- La determinación de la matriz de viajes (matriz Origen/Destino - O/D) que permite predecir el tránsito derivado, así como definir el área de influencia.
- El tránsito inducido es el que se produce por efecto de la reducción de los costos de los usuarios y está compuesto por usuarios que en la situación sin proyecto no realizarían viaje alguno y por usuarios existentes que aumentarían su frecuencia de viaje.
- Información sobre el tipo de vehículo que utiliza el camino, particularmente los camiones con su distribución de ejes.

Por tal motivo se aportan ambos estudios para su comparación y análisis de los mismos. Para estos estudios se utilizó la publicación COSTOP, Costos de Operación de Vehículos de la Dirección Nacional de Vialidad, Versión Agosto de 2010.

P/AUSUR S.A.  
León Zikalik  
Presidente



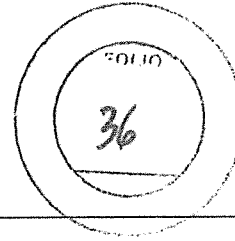
#### 4.2 ESTUDIOS REALIZADOS

El objetivo de los censos de tránsito es:

- la determinación del Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) clasificado por tipo de vehículo, que circula en la actualidad por las rutas en estudio, y su evolución en el período de análisis;
  - la determinación de la matriz de viajes (matriz Origen/Destino - O/D) que permite predecir el tránsito derivado, así como definir el área de influencia;
  - información sobre el tipo de vehículo que utiliza el camino, particularmente los camiones con su distribución de ejes.
- ❖ **Conteo volumétrico:** cuenta el total de vehículos que pasan por el punto censal en cada una de las direcciones, clasificando los vehículos según el tipo (automóvil, camioneta, ómnibus o camión) y su cantidad de ejes.

A continuación se presentan las distintas clasificaciones según la cantidad de ejes

AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



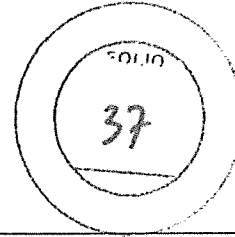
1. Motocicleta 2 ejes	2. Auto 2 ejes	3. Pickup 2 ejes	4. Bus 2 ejes 2 ejes
5. Camión 11 2 ejes	6. Pickup + rem. 1e 3 ejes	7. Bus 3 ejes 3 ejes	8. Camión 12 3 ejes
9. Semi 111 3 ejes	10. Pickup + rem. 2e 4 ejes	11. Bus 4 ejes 4 ejes	12. Camión 13 4 ejes
13. Camión 11-11 4 ejes	14. Semi 121 4 ejes	15. Semi 112 4 ejes	16. Camión 11-12 5 ejes
17. Camión 12-11 5 ejes	18. Semi 11(1)2 5 ejes	19. Semi 122 5 ejes	20. Semi 113 5 ejes
21. Semi 111 + Rem 11 5 ejes	22. Semi 12(1)2 6 ejes	23. Camión 12-12 6 ejes	24. Semi 123 6 ejes
25. CAMIONES DE 7 EJES	26. NO CLASIFICADOS		

❖ **Censo de origen y destino:** se debe censar todos los vehículos que pasen por los puntos censales. Para ello se cuenta con personal policial que detendrá a los conductores y solicitará que contesten una serie de preguntas y se volcarán los datos en las planillas censales.

En este caso se realizó la siguiente clasificación:

1. 	2.   	3.   	4. 	5.  
6.   	7.  	8. 	9.   	10.    

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente



Se presenta a continuación el plan de censos volumétricos y los de origen y destino:

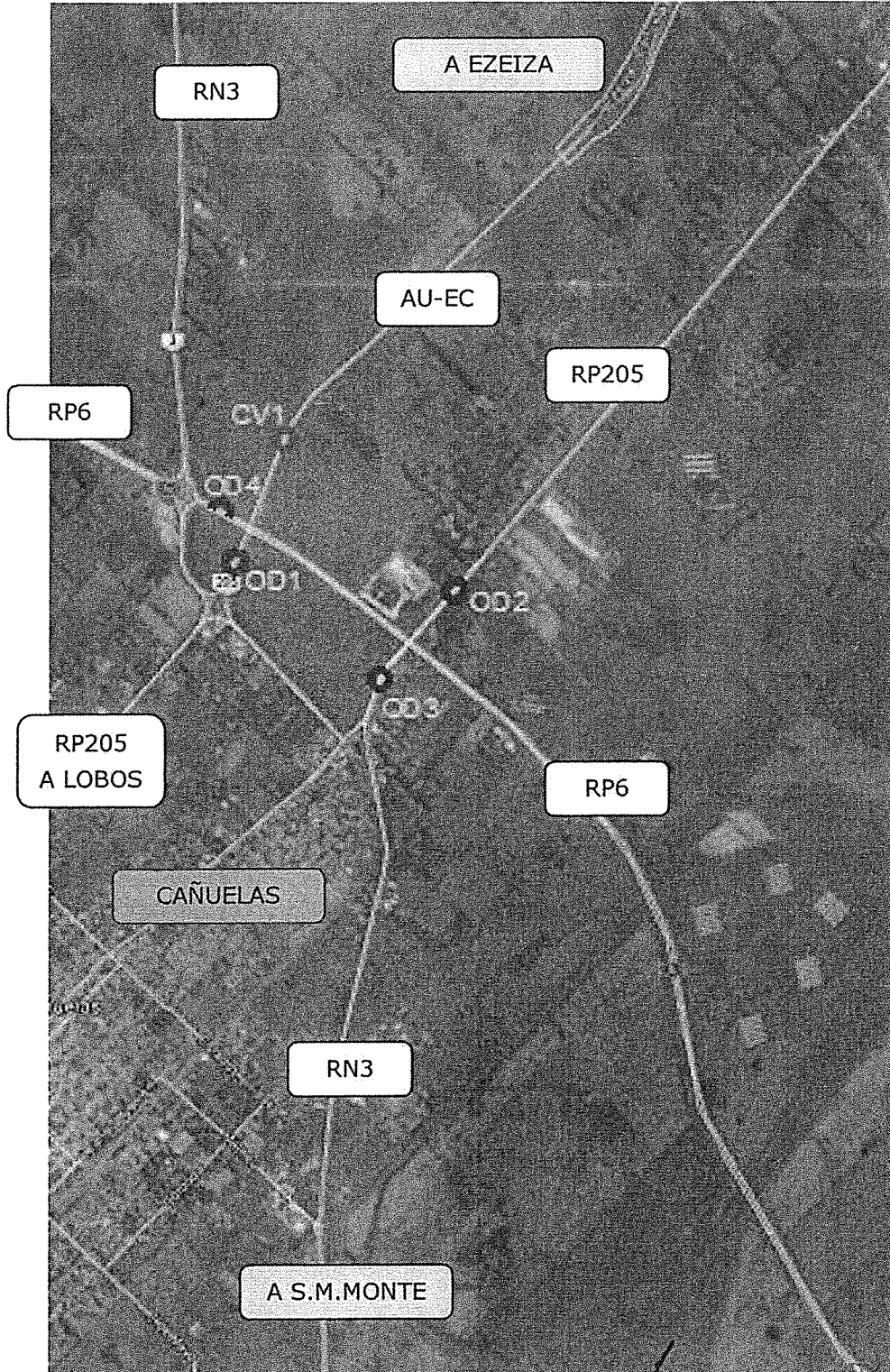
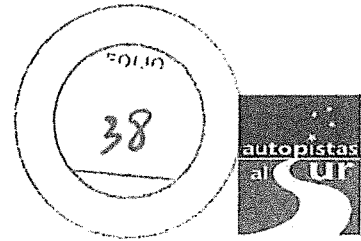


Figura 2 - Distribución de los censos de tránsito proyectados



Censos volumétricos:

Censo	Ubicación	Día y Duración	Sentido
CV1	AU-RN 205	Martes 28 de octubre 24 horas Miércoles 29 de octubre 24 horas	Ambos

Encuesta Origen-Destino:

Puesto	Ubicación	Día y Duración	Sentido
OD1	RN 205	Miércoles 22 de octubre 18:30 a 20:30 Sábado 25 de octubre de 9 a 11	Ambos
OD2	RP 205	Jueves 23 de octubre de 6:30 a 8:30 Domingo 26 de octubre de 19 a 21	Hacia Ezeiza
OD3	RP 205	Jueves 23 de octubre 6:30 a 8:30 Domingo 26 de octubre 19 a 21	Hacia Cañuelas
OD4	RP 6	Día hábil 6:30 a 8:30	Hacia Luján

En el **Anexo II** se detallan los censos realizados

**4.3 ESTIMACIÓN DEL TMDA**

El conteo volumétrico realizado fue sometido a la corrección necesaria para convertir los valores en términos de TMDA.

A este efecto se procedió en primer lugar a determinar los ajustes por el día de la semana en el cual fue realizado el conteo.

Luego, se procedió a determinar los ajustes de corrección mensuales, debidos a la estacionalidad.

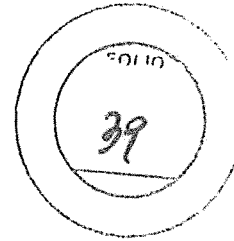
Finalmente se obtiene el factor de ajuste final, que surge de la aplicación de estos dos coeficientes o sea su producto.

Como se tienen datos del día martes 28 de octubre y miércoles 29 de octubre, se calculó el TMDA para cada día y luego se realizó el promedio de los dos TMDA obtenidos, tomando a este valor como TMDA definitivo.

Los factores de corrección se tomaron de la Dirección Nacional de Vialidad para el año 2013 y el siguiente tramo de la RN 205:

TRAMO
B/N ACC. A VICENTE CASARES - B/N ACC. A PETION (km: 51.36 - km: 54,8)

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente



Factor de Ajuste Diario para todos los días del mes de octubre 2013:

Día	Factor Diario Mensual
Lunes	0,970
<b>Martes</b>	<b>1,180</b>
<b>Miércoles</b>	<b>1,204</b>
Jueves	1,146
Viernes	0,968
Sábado	0,855
Domingo	0,753

Factor para el día martes: Fd<sup>Ma</sup>: 1,180

Factor para el día miércoles: Fd<sup>Mi</sup>: 1,204

Factor de Ajuste Mensual para octubre del 2013

Mes	Factor Mensual
1	0,999
2	1,016
3	0,928
4	1,044
5	1,035
6	1,011
7	1,007
8	1,034
9	1,108
<b>10</b>	<b>0,956</b>
11	0,916
12	0,901

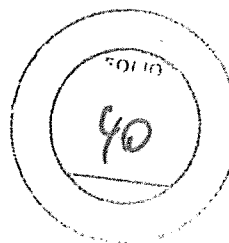
Factor para el mes de octubre: Fm = 0,956

Se calcula entonces el TMDA corregido:

TMDA = TMDC x Fd x Fm

Como resultado se obtuvo:

Tramo	Vehículos Censados	TMDA (corregido)
Día martes	13814	15583
Día miércoles	13797	15881
Promedio	13806	<b>15732</b>



Por otra parte, los datos de los censos fueron reagrupados de la siguiente forma para obtener una menor cantidad de categorías para el análisis:

Autos.....Categorías 1 y 2

Camionetas.....Categoría 3, 6 y 10

Ómnibus.....Categorías 4, 7 y 11

Camiones Sin Acoplado.....Categorías 5, 8 y 12

Camiones Con Acoplado.....Categorías 13, 16, 17, 21 y 23

Semirremolques.....Categorías 9, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 24, 25

La categoría 26, la cual representa a los vehículos que no pudieron ser clasificados, se distribuyó entre todas las clases en función del peso de cada categoría en el total.

Automóviles	8753	63.40%
Camionetas	1091	7.90%
Ómnibus	235	1.70%
Camiones sin acoplado	966	7%
Camiones con acoplado	828	6%
Semirremolque	1933	14%
<b>Total</b>	<b>13806</b>	

#### 4.4 TRANSITO DERIVADO

El tránsito derivado al tramo en estudio fue estimado mediante un análisis donde se consideró la posibilidad de que tráficos que actualmente circulan por el tramo de la Ex-RN N° 205 entre Cañuelas y Ezeiza, pudieran derivarse a las Autopista Ezeiza-Cañuelas, una vez que la obra esté terminada (año 2016).

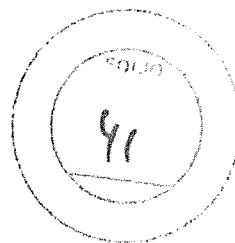
Se consideran para este cálculo, los valores que arrojaron los censos de origen y destino N° 2 y N° 3.

A partir de dicha información se realizaron las siguientes matrices de origen y destino:

Se resaltan los vehículos asignados al tramo en estudio

P/AUSUR S.A.  
León Zakari  
Presidente





Matriz OD: Jueves 23 de octubre (6.30-8.30)

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	56	10	2	-	-	-	-	68
2. Localidades s/ Ex-RN N°205	2	2	-	-	-	-	-	-	2
3. Ezeiza	3	4	-	-	-	1	-	-	5
4. Lobos	4	1	3	-	-	-	-	-	4
5. San Miguel del Monte	5	2	3	3	-	-	-	-	8
6. Marcos Paz	6	-	-	-	-	-	-	-	0
7. San Vicente	7	-	-	4	-	-	-	-	4
<b>TOTAL</b>		65	16	9	0	1	0	0	91

**Tránsito derivado (CENSADO) = 25 vehículos / día**

Matriz OD: Domingo 26 de octubre (19 -21)

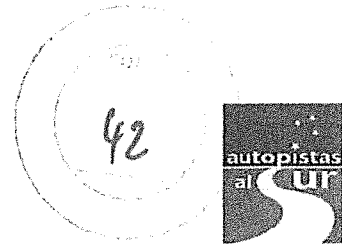
	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	32	-	7	-	-	-	-	39
2. Localidades s/ Ex-RN N°205	2	1	-	-	-	-	-	-	1
3. Ezeiza	3	2	-	-	-	-	-	-	2
4. Lobos	4	1	1	-	-	-	-	-	2
5. San Miguel del Monte	5	2	2	15	-	-	-	-	19
6. Marcos Paz	6	1	-	2	-	-	-	-	3
7. San Vicente	7	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>TOTAL</b>		39	3	24	0	0	0	0	66

**Tránsito derivado (CENSADO) = 28 vehículos / día**

Con respecto a la asignación del tránsito:

- Se asigna la totalidad del tránsito con origen/destino Ezeiza al tramo en estudio.
- Con respecto a las localidades sobre la Ex-RN N°205, se considera que los vehículos que hacen el trayecto Cañuelas-Localidades s/Ex-RN N°205 y Lobos- Localidades s/Ex-RN N°205 preferirán utilizar la autopista debido a la facilidad de acceso a ella, por lo cual se asigna la totalidad de estos viajes al tramo en estudio. Pero en el caso de los viajes con origen en San Miguel del

P/AD SUR S.A.  
León Lakarik  
Presidente



Monte y destino a las Localidades s/Ex-RN N°205 se asignan a la Ex-RN N°205.

Se debe realizar la corrección de las matrices anteriores para poder expandirlas al TMDA. El algoritmo utilizado para la expansión de la muestra es:

$$Ne_{ij} = Nm_{ij} \cdot \left( \frac{0,9 \cdot TMDA}{N_t} \right)$$

Donde:

$Ne_{ij}$  = Número de encuestados expandido que circulan entre zonas i y j

$Nm_{ij}$  = Número de encuestados medido que circulan entre zonas i y j

$N_t$  = Número total de encuestados

$TMDA$  = Tránsito Medio Diario Anual

El factor 0,9 resulta de considerar las distorsiones producidas por los viajes repetidos de corta distancia.

Del procesamiento de la información se obtiene:

- Total encuestados:  
Jueves 23 de octubre: 91  
Domingo 26 de octubre: 66
- TMDA de la sección de encuesta (calculado anteriormente): 15732 veh/día

Las matrices expandidas son entonces:

Jueves 23 de octubre:

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	8713	1556	311	-	-	-	-	10580
2. Localidades s/ Ex-RN N°205	2	311	-	-	-	-	-	-	311
3. Ezeiza	3	622	-	-	-	156	-	-	778
4. Lobos	4	156	467	-	-	-	-	-	622
5. San Miguel del Monte	5	311	467	467	-	-	-	-	1245
6. Marcos Paz	6	-	-	-	-	-	-	-	0
7. San Vicente	7	-	-	622	-	-	-	-	622
TOTAL		10736	2489	1400	0	156	0	0	14159

ING. PATRICIA MARTEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
León Zakalik  
Presidente

43



**Tránsito derivado = 3890 vehículos / día**

Domingo 26 de octubre:

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	6865	-	1502	-	-	-	-	8367
2. Localidades s/ Ex-RN Nº205	2	215	-	-	-	-	-	-	215
3. Ezeiza	3	429	-	-	-	-	-	-	429
4. Lobos	4	215	215	-	-	-	-	-	429
5. San Miguel del Monte	5	429	429	3218	-	-	-	-	4076
6. Marcos Paz	6	215	0	429	-	-	-	-	644
7. San Vicente	7	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>TOTAL</b>		<b>8367</b>	<b>644</b>	<b>5149</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14159</b>

**Tránsito derivado = 6008 vehículos / día**

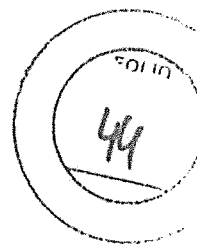
Si bien el tránsito derivado teniendo en cuenta la matriz del día domingo es mayor, en las encuestas se observó que el 90% de los viajes son ocasionales y los viajes restantes tienen frecuencias menores de 2/3 veces por semana. Además, el 98% de los vehículos que realizan estos viajes son automóviles o motos. Por estas razones se decidió trabajar con la matriz de origen y destino del día jueves.

Las matrices expandidas del día jueves según la clasificación del vehículo son:

Motos:

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	778	311	-	-	-	-	-	1089
2. Localidades s/ Ex-RN Nº205	2	-	-	-	-	-	-	-	0
3. Ezeiza	3	-	-	-	-	-	-	-	0
4. Lobos	4	-	-	-	-	-	-	-	0
5. San Miguel del Monte	5	-	-	156	-	-	-	-	156
6. Marcos Paz	6	-	-	-	-	-	-	-	0
7. San Vicente	7	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>TOTAL</b>		<b>778</b>	<b>311</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1245</b>

P/AUSUR S.A.  
 León Zerkilic  
 Presidente



Automóviles:

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Cañuelas	1	7935	1245	156	-	-	-	-	9335
2. Localidades s/ Ex-RN Nº205	2	311	-	-	-	-	-	-	311
3. Ezeiza	3	467	-	-	-	156	-	-	622
4. Lobos	4	-	311	-	-	-	-	-	311
5. San Miguel del Monte	5	-	-	311	-	-	-	-	311
6. Marcos Paz	6	-	-	-	-	-	-	-	0
7. San Vicente	7	-	-	622	-	-	-	-	622
<b>TOTAL</b>		<b>9335</b>	<b>1556</b>	<b>1089</b>	<b>0</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11514</b>

Camiones:

	Origen	Destino							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1, Cañuelas	1	-	-	156	-	-	-	-	156
2. Localidades s/ Ex-RN Nº205	2	-	-	-	-	-	-	-	0
3. Ezeiza	3	156	-	-	-	-	-	-	156
4. Lobos	4	156	156	-	-	-	-	-	311
5. San Miguel del Monte	5	311	467	-	-	-	-	-	778
6. Marcos Paz	6	-	-	-	-	-	-	-	0
7. San Vicente	7	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>TOTAL</b>		<b>622</b>	<b>622</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1400</b>

La distribución del tránsito derivado es entonces:

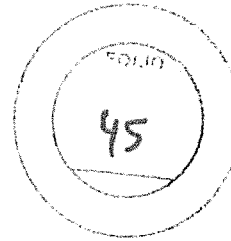
Automóviles y motos	3266	84%
Camiones	624	16%

**Tránsito derivado al año 2014= 3890 vehículos / día**

Por simplificación, para el cálculo de los ejes equivalentes se utiliza la misma distribución de vehículos que para el cálculo del TMDA, estando del lado de la seguridad.

El tránsito calculado sería la cantidad de vehículos derivados en el caso que la ruta mejorada se abriera al tránsito hoy, como la obra se considera estará inaugurada para el año 2016, a este tránsito hay que actualizarlo a dicho año. Para esto se utiliza la tasa de crecimiento del 3%.

PAUSUR S.A.  
 Leon Zakariik  
 Presidente



**Tránsito derivado al año 2016= 4127 vehículos / día**

#### 4.5 TRANSITO INDUCIDO

El tránsito inducido es el que se produce por efecto de la reducción de los costos de los usuarios y está compuesto por usuarios que en la situación sin proyecto no realizarían viaje alguno y por usuarios existentes que aumentarán su frecuencia de viaje.

El tránsito inducido se generará entonces luego de terminadas las obras, por lo que para su cálculo se deben aplicar los porcentajes enunciados a los valores de tránsito normal (TMDA) para el año en cuestión, en este caso año 2016.

Este tránsito puede estimarse a partir del concepto de elasticidad-precio de la demanda, donde el precio del viaje es el costo de transitar por la traza en análisis en las condiciones con y sin proyecto. De esta manera, conociendo dicha elasticidad, el tránsito inducido será un incremento en el tránsito que se produce a partir de una baja en los costos de realizar el viaje. El cambio en el TMDA será inversamente proporcional al cambio en los costos, respondiendo a la siguiente fórmula de cálculo.

$$\Delta t = e_p \cdot t \cdot \Delta C / C$$

Donde:

$\Delta t$  es el tránsito inducido

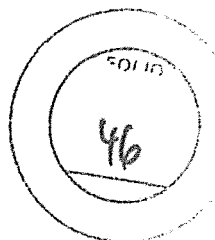
$e_p$  es la elasticidad precio de los viajes

$t$  es el tráfico existente sin proyecto

$\Delta C$  es la reducción del costo de viaje producido por la mejora

$C$  es el costo de viaje sin proyecto

P/AUSUR S.A.  
Leon Zakari  
Presidente



En primer lugar se calculan los costos de viaje por categoría.

Para calcular los costos se utilizan los valores de la publicación COSTOP 2010-DNV:

	Composición actual del Tránsito %	Sin Proyecto Pavimento		Con Proyecto Pavimento		Ahorro(2016) [\$/veh]
		Velocidad [Km/H]	Costo(2010) [\$/veh*Km]	Velocidad [Km/H]	Costo(2010) [\$/veh*Km]	
Autos	63.4%	120	3,40	80	3,12	3,30
Camionetas	7.9%	120	3,40	80	3,12	1,68
Bus	1.7%	120	25,99	80	22,64	6,27
Camión sin acoplado	7%	120	11,20	80	12,07	-0,04
Camión con acoplado	6%	120	19,63	80	19,57	1,34
Semirremolque	14%	120	19,63	80	19,57	1,34

De esta manera se puede calcular el tránsito inducido a partir de las elasticidades ya conocidas, las que se presentan en el cuadro a continuación.

El tránsito inducido por categoría es entonces:

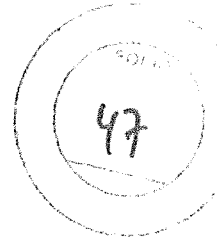
	Composición actual del Tránsito (%)	Ahorro (2016) [\$/veh]	Costo s/ proyecto (2016) [\$/veh]	Elasticidad/Precio de la demanda	Tránsito inducido veh
Autos	63.4	3,30	24,60	1,4	17,9%
Camionetas	7.9	1,68	24,60	1,4	1,1%
Bus	1.7	6,27	188,11	0,8	0,1%
Camión sin acoplado	7	-0,04	81,11	1,0	0,0%
Camión con acoplado	6	1,34	142,11	1,0	0,0%
Semirremolque	14	1,34	142,11	1,0	0,0%

Fuente: Elaboración propia a partir COSTOP 2010 - DNV.

**Tránsito inducido al año 2016= 3231 vehículos / día**

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6

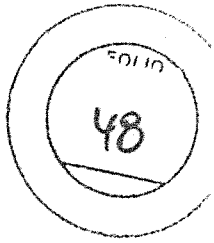


# ANEXO II


P/AUSUR S.A.  
León Zabala  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEO S.A.

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



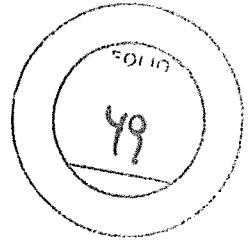
Periodo Año	Autos y Pick-up				Buses				Camiones Sin Acoplado				Camiones Con Acoplado				Semirremolque				TOTAL ANUAL	TOTAL Eq. ANUAL (40 %)- INICIO VARIANTE	ACUM. Eq. TOTAL		
	TMDA Normal	Derivado	Inducido	Total anual	TMDA Normal	Derivado	Inducido	Total anual	TMDA Normal	Derivado	Inducido	Total anual	TMDA Normal	Derivado	Inducido	Total anual	TMDA Normal	Derivado	Inducido	Total anual					
2014	11170	315	315	11170	1101	944	944	539673	2202	2202	2202	2202	2202	2202	2202	2202	2202	2202	2202	2202	15732	2.399.357			
2015	11505	324	324	11450	1134	1134	1134	357043	972	972	972	972	555883	2269	2269	2269	2269	2269	2269	2269	18204	2.471.337			
1	2016	11850	2930	3231	18011	26286	334	83	0	416	14710	1168	288	0	1249	714112	2337	578	0	2914	1968814	24048	3.179.822	3.179.822	
2	2017	12205	3018	3328	18851	27085	344	85	0	429	15151	1203	298	0	1288	735535	2407	595	0	3002	2024788	24770	3.275.011	6.454.633	
3	2018	12572	3109	3428	19108	27898	354	88	0	442	15606	1239	306	0	1325	757601	2479	613	0	3092	2085532	25513	3.373.261	7.803.937	
4	2019	12949	3202	3531	18681	28735	365	90	0	455	16074	1277	318	0	1365	780339	2553	631	0	3148	2123652	26242	3.450.013	9.183.942	
5	2020	13337	3288	3637	20272	29697	376	93	0	469	16556	1315	325	0	1408	803739	2630	650	0	3280	2212541	27066	3.578.693	1.431.477	10.615.419
6	2021	13737	3387	3746	20980	30465	387	96	0	483	17053	1354	335	0	1448	827851	2709	670	0	3379	2278917	27878	3.686.053	1.474.421	12.089.841
7	2022	14148	3489	3858	21508	31399	398	99	0	497	17565	1395	345	0	1491	852687	2790	680	0	3480	2347284	28715	3.796.635	1.518.654	13.608.485
8	2023	14574	3604	3974	22151	32341	411	102	0	512	18092	1437	365	0	1536	878268	2874	711	0	3584	2417703	29576	3.910.934	1.564.214	15.172.708
9	2024	15011	3712	4093	22816	33311	423	105	0	527	18634	1480	386	0	1582	904616	2960	732	0	3692	2490234	30463	4.027.860	1.611.140	16.783.848
10	2025	15461	3823	4216	23500	34311	436	108	0	543	19193	1524	377	0	1630	931754	3046	754	0	3803	2564941	31377	4.148.686	1.659.474	18.443.322
11	2026	15925	3938	4342	24205	35340	449	111	0	560	19769	1570	388	0	1679	959707	3140	776	0	3917	2641889	32319	4.273.146	1.709.258	20.152.581
12	2027	16403	4056	4472	24832	36400	462	114	0	578	20362	1617	400	0	1729	988498	3234	800	0	4034	2721146	33289	4.401.341	1.760.936	21.913.117
13	2028	16895	4178	4607	25560	37482	476	118	0	594	20973	1666	412	0	1781	1018159	3334	824	0	4155	2802780	34287	4.533.881	1.813.352	23.726.469
14	2029	17402	4303	4745	26450	38617	489	121	0	611	21602	1716	424	0	1834	1048897	3431	848	0	4280	2886864	35315	4.669.382	1.867.753	25.594.222
15	2030	17924	4432	4887	27243	39775	505	125	0	630	22280	1767	437	0	1889	1080158	3534	874	0	4408	2973470	36376	4.809.464	1.923.785	27.518.008

  
**P/AUSUR S.A.**  
 León Zakalik  
 Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEO S.A.

ING. PATRICIA MARCELA SUAREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD





**CALCULO DEL NUMERO DE EJES EQUIVALENTES  
METODOLOGÍA DNV**

**AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS**  
SECCIÓN: Rama de enlace desde RP6

**PARAMETROS DE CALCULO**

Carriles / sentido	1
Factor de carril	1,00
Factor de direccionalidad	1,00
TMDA <sub>2016</sub>	622
Factor de conversión	0,044

$$EQS = 365 * F_{carril} * F_{sentido} * C_T * TMDA$$


**EJES EQUIVALENTES ACUMULADOS**

**FACTOR DE CONVERSION A EJES DE 8,2 tn**

VEHICULO	Nº EJES	CTI	%	CT
Autos y PickUps	2	0,010	100,00%	0,020
BUS 11	2	0,07	0,00%	0,000
BUS 12	3	0,040	0,00%	0,000
11	2	0,600	0,00%	0,000
12	3	0,380	0,00%	0,000
11-11	4	0,600	0,00%	0,000
11-12	5	0,390	0,00%	0,000
12-11	5	0,470	0,00%	0,000
12-12	6	0,320	0,00%	0,000
111	3	0,540	0,00%	0,000
112	4	0,450	0,00%	0,000
113	5	0,410	0,00%	0,000
122	5	0,350	0,00%	0,000
123	6	0,350	0,00%	0,000
C <sub>T</sub> =				0,044

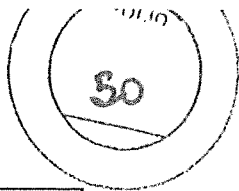
AÑO	TMDA	TMDA DERIVADO	TMDA INDUCIDO	TMDA TOTAL	EQs ANUAL	25 AÑOS
						EQs ACUM.
1 2016	0	622	0	622	9.989	9.989
2 2017	0	641	0	641	10.289	20.278
3 2018	0	660	0	660	10.598	30.876
4 2019	0	680	0	680	10.916	41.792
5 2020	0	700	0	700	11.243	53.035
6 2021	0	721	0	721	11.580	64.615
7 2022	0	743	0	743	11.928	76.543
8 2023	0	765	0	765	12.286	88.828
9 2024	0	788	0	788	12.654	101.483
10 2025	0	812	0	812	13.034	114.516
11 2026	0	836	0	836	13.425	127.941
12 2027	0	861	0	861	13.828	141.769
13 2028	0	887	0	887	14.242	156.011
14 2029	0	913	0	913	14.670	170.681
15 2030	0	941	0	941	15.110	185.791
16 2031	0	969	0	969	15.563	201.354
17 2032	0	998	0	998	16.030	217.383
18 2033	0	1.028	0	1.028	16.511	233.894
19 2034	0	1.059	0	1.059	17.006	250.900
20 2035	0	1.091	0	1.091	17.516	268.417
21 2036	0	1.123	0	1.123	18.042	286.459
22 2037	0	1.157	0	1.157	18.583	305.042
23 2038	0	1.192	0	1.192	19.141	324.182
24 2039	0	1.228	0	1.228	19.715	343.897
25 2040	0	1.264	0	1.264	20.306	364.203

Tasa de Crecimiento= 3,00%

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

  
Ing. Gustavo M. Dalla Tea  
AUSUR S.A.

  
ING. PATRICIA MARÍA PÉREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL



Tipos de vehículos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto OD-1 Camil A Ezeiza Hoja N° 1/4  
 Censista CRIVELLI IGNACIO Fecha: 25-10-2014

- |                   |                  |                 |                      |
|-------------------|------------------|-----------------|----------------------|
| 1 Moto            | 1 TRABAJO        | 1 COMBUSTIBLE   | 1 DIARIA/SEITE       |
| 2 Auto-Camioneta  | 2 NEGOCIOS       | 2 LACTEOS/AGUA  | 2 5 VECES X SEMANA   |
| 3 Omnibus         | 3 ESTUDIOS       | 3 GANADO        | 3 2/3 VECES X SEMANA |
| 4 Cam 11          | 4 SOCIAL         | 4 CEREALES      | 4 1 VEZ X SEMANA     |
| 5 Cam 12/13       | 5 COMPRAS        | 5 ELECTRONICOS  | 5 QUINCENAL          |
| 6 Cam 11-11/11-12 | 6 TRAMITES/SERV. | 6 SUST. ALIMEN. | 6 OCASIONAL          |
| 7 Cam 12-11/12-12 | 7 TUR./RECRE.    | 7 MATERIALES    | 7 OTRA               |
| 8 Cam 112         | 8 SALUD          | 8 OTROS         |                      |
| 9 Cam 113         | 9 OTROS          |                 |                      |

HORA	TIPO DE VEHICULO	N° OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA
10:00	2	1	CAÑUELAS	WARNES	5	1	2009	NO		5
10:10	2	2	LOBOS	BS. AS.	1	1	2013	NO		5
10:11	9	1	MAR DEL PLATA	C.A.B.A.	1	2	2013	NO		6
10:12	7	1	SAN MIGUEL DEL MONTE	TRISTAN SUAREZ	1	2	2009	SI	7	1
10:13	2	4	CAÑUELAS	C.A.B.A.	5	1	2003	NO		3
10:15	2	1	C. DORREGO	BS. AS.	1	3	1993	NO		3
10:16	5	1	AZUL	LAFERRERE	1	2	2011	SI	7	1
10:02	3	1	CAÑUELAS	MONTE GRANDE	4	2	2013	NO		4
10:11	6	1	RIO GALLEGOS	SAN JUSTO	1	2	2003	SI	7	1
10:15	2	1	CAÑUELAS	CASARES	1	3	2011	NO		1
10:18	3	1	R. PEREZ	CASEROS	1	2	1987	SI	8	6
10:19	2	2	CAÑUELAS	PETION	5	1	2011	NO		4
10:20	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	4	1	2009	NO		1
10:20	2	2	CAÑUELAS	RAMOS MEJIA	5	1	2007	NO		6
10:21	2	2	CAÑUELAS	C.A.B.A.	1	3	2007	NO		4
10:28	2	2	PERGAUJINO	EZEIZA	4	1	2011	NO		5
10:30	2	2	SALADILLO	BS. AS.	1	3	2003	NO		5
11	2	2	SAN ADRES DE ORES	CAHINO	5	1	2013	NO		6
0	2	2	AZUL	BS. AS.	4	1	2012	NO		4
10:46	2	3	LOBOS	BS. AS.	3	1	1988	NO		6
10:49	2	2	CAÑUELAS	SAN JUSTO	4	3	2011	NO		1
10:59	2	3	R. PEREZ	C.A.B.A.	4	2	2005			5
11:11	2	3	CAÑUELAS	LA MARTONA	5	1	2004			1
11:15	3	9	CAÑUELAS	EZEIZA	7	1	2005			4

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalík  
 Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEC S.A.

ING. PATRICIA MABEL SUÑERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIADUCOS

51

Tipos de vehículos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto OD-1 Camil A Ezeiza Hoja N° 2/4  
 Censista JOSE LUIS ROMANO Fecha: 22-10-2014

- |                   |                  |                |                     |
|-------------------|------------------|----------------|---------------------|
| 1 Moto            | 1 TRABAJO        | 1 COMBUSTIBLE  | 1 DIARIAMENTE       |
| 2 Auto-Camioneta  | 2 NEGOCIOS       | 2 LACTEOS/AGUA | 2 5 VECES X SEMANA  |
| 3 Omnibus         | 3 ESTUDIOS       | 3 GANADO       | 3 20 VECES X SEMANA |
| 4 Cam 11          | 4 SOCIAL         | 4 CEREALES     | 4 1 VEZ X SEMANA    |
| 5 Cam 12/13       | 5 COMPRAS        | 5 ELECTRONICOS | 5 QUINCENAL         |
| 6 Cam 11-11/11-12 | 6 TRANSMIS.SERV. | 6 SUST.ALIMEN. | 6 OCASIONAL         |
| 7 Cam 12-11/12-12 | 7 TUR.RECRE.     | 7 MATERIALES   | 7 OTRA              |
| 8 Cam 111         | 8 SALUD          | 8 OTROS        |                     |
| 9 Cam 112         | 9 OTROS          |                |                     |
| 10 Cam 113        |                  |                |                     |

HORA	TIPO DE VEHICULO	N° OCUPANTES	Cantidad Total	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA
18:50	5	1		Unbeta	Avellaneda	1	2	2005	No		3
18:55	2	5		Cañuelas	M Grande	7	3	1992	No		6
18:57	2	5		Cañuelas	M Grande	1	1	2013	SI	7	1
19:00	6	1		Mar del Tuyu	E. Echeverria	1	2	2010	No		3
19:03	2	1		M. Paz	C.A.B.A.	1	1	2007	NO		3
19:05	2	2		Cañuelas	Cazores	1	3	2006	NO		1
19:07	6	1		Cañuelas	9 de Abril	1	2	2012	SI	3	1
19:10	6	2		Unbeta	M. Paz	1	2	1993	NO		3
19:12	2	1		Cañuelas	Quilmes	1	1	2013	NO		1
19:14	2	3		Cañuelas	Lomas	2	3	1995	NO		5
19:16	5	2		Cañuelas	Lomas	1	2	2008	NO		6
19:18	2	5		B. Blanca	Berazategui	7	1	2014	NO		6
19:20	4	1		R. Perez	Hurlingham	1	2	2009	SI	2	1
19:25	2	3		Bragado	Adrogué	1	2	2013	SI	7	6
19:27	6	1		Usuahia	Cañuelas	1	2	2013	SI	8	5
19:29	2	1		Cañuelas	Banfield	1	2	1996	SI	8	1
19:30	2	3		Cañuelas	C.A.B.A.	7	1	2009	SI	8	5
19:32	2	2		Cañuelas	Adrogué	7	3	2010	No		1
19:32	8	1		Cañuelas	C.A.B.A.	1	2	1987	NO		1
19:34	4	1		Cañuelas	Larrazabal	1	2	2001	SI	3	1
19:36	2	3		Cañuelas	Monte Grande	1	3	1992	NO		4
19:38	2	1		Cañuelas	San Isidro	8	1	2012	NO		4
19:40	2	1		Saladillo	C.A.B.A.	1	1	2008	NO		5
19:42	5	1		Mar del Plata	C.A.B.A.	1	2	1990	NO		4
19:45	2	2		Chivilcoy	Banfield	1	3	2012	NO		4
19:47	2	2		Gral. Belgrano	Escobar	1	3	1998	SI	8	6
19:50	6	1		Lobos	Alsina	1	2	2000	SI	7	1
19:52	2	3		Cañuelas	Petion	8	1	2013	NO		1
19:54	7	2		Mar del Plata	C.A.B.A.	1	2	2012	NO		6
19:56	2	2		M. Paz	C.A.B.A.	1	1	2010	NO		3
19:58	2	2		M. Paz	C.A.B.A.	7	1	2010	SI	8	4
20:00	2	1		Cañuelas	M. Paz	3	3	2006	SI	8	1
20:02	2	2		Azul	C.A.B.A.	1	3	2000	SI	8	7
20:04	2	1		Tres Arroyos	C.A.B.A.	7	3	2011	SI	8	8
20:05	4	1		Campana	Cruce Lomas	1	2	2006	SI	7	6
20:07	1	1		Cañuelas	Bs. As.	5	1	2013	NO		6
20:10	2	3		Cañuelas	Monte Grande	1	3	2002	NO		1
20:12	2	1		Lobos	C.A.B.A.	1	3	2011	NO		4
20:14	2	1		Cañuelas	Ezeiza	1	1	2012	NO		1
20:16	2	2		Cañuelas	Lomas	7	1	2003	NO		6
20:18	4	1		León Suarez	Monte Grande	1	2	2012	SI	2	5
20:20	2	2		M. Paz	C.A.B.A.	1	1	2012	SI	8	6
20:23	2	3		M. Paz	Escalada	1	3	2012	NO		1
20:26	5	1		S. M. del Monte	Bs. As.	1	2	2002	NO		6
20:28	5	1		Cañuelas	Ezeiza	1	2	2008	SI	4	6
20:30	2	3		M. Paz	C.A.B.A.	2	1	2010	NO		6

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

Ing. Gustavo M. Dalla Tea  
 AEC S.A.

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
 2/13

Tipos de vehículos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto **OD-1 Cami A Cañuelas** Hoja N° 3/4  
 Censista **JOSE LUIS ROMANO** Fecha: 25-10-2014

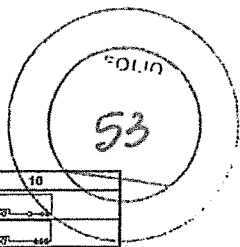
- |                    |                  |                |                     |
|--------------------|------------------|----------------|---------------------|
| 1 Moto             | 1 TRABAJO        | 1 COMBUSTIBLE  | 1 DIARIAMENTE       |
| 2 Auto Camioneta   | 2 NEGOCIOS       | 2 LACTEOS/AGUA | 2 5 VECES X SEMANA  |
| 3 Omnibus          | 3 ESTUDIOS       | 3 GANADO       | 3 20 VECES X SEMANA |
| 4 Cami 11          | 4 SOCIAL         | 4 CEREALES     | 4 1 VEZ X SEMANA    |
| 5 Cami 12/13       | 5 COMPRAS        | 5 ELECTRONICOS | 5 QUINCENAL         |
| 6 Cami 11-11/1-12  | 6 TRAMITES/SERV. | 6 SUST.ALMEN.  | 6 OCASIONAL         |
| 7 Cami 12-11/12-12 | 7 TUR.RECRE.     | 7 MATERIALES   | 7 OTRA              |
| 8 Cami 111         | 8 SALUD          | 8 OTROS        |                     |
| 9 Cami 112         | 9 OTROS          |                |                     |
| 10 Cami 113        |                  |                |                     |

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA
9:10	2	2	BS. AS.	CAÑUELAS	7	1	2005	NO		6
9:13	2	3	C.A.B.A.	M. PAZ	7	3	1993	NO		6
9:15	2	4	PETION	CAÑUELAS	7	1	2010	NO		6
9:18	2	2	EZEIZA	M. PAZ	7	3	2003	NO		6
9:20	2	3	EZEIZA	CAÑUELAS	7	3	2001	NO		6
9:25	2	2	C.A.B.A.	LUJAN	7	3	1992	NO		6
9:27	2	1	CAÑUELAS	LUJAN	1	3	1996	NO		6
9:30	2	2	CAÑUELAS	B. BLANCA	7	2	2010	NO		6
9:32	4	2	BS. AS.	LUJAN	7	3	2012	NO		6
9:34	2	2	C.A.B.A.	LOBOS	7	3	2014	NO		6
9:37	2	3	V. MONJE	LUJAN	7	2	1993	NO		6
9:40	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	8	2	2000	NO		6
9:42	2	2	CAÑUELAS	LUJAN	7	1	2004	NO		6
9:44	1	1	BS. AS.	LUJAN	7	1	2013	NO		6
9:47	2	2	EZEIZA	LOBOS	7	3	2005	NO		5
10:00	2	2	BS. AS.	M. PAZ	7	1	2013	NO		4
10:22	2	4	BS. AS.	CAÑUELAS	7	1	2012	NO		6
10:04	2	2	EZEIZA	CAÑUELAS	4	1	2010	NO		6
5	2	5	PETION	LUJAN	7	3	1994	NO		6
10	2	4	CAÑUELAS	LUJAN	7	3	1992	NO		6
10:13	2	3	CAÑUELAS	B. BLANCA	8	1	2014	NO		6
10:15	2	2	BS. AS.	BS. AS.	3	1	2012	NO		6
10:15	2	4	BS. AS.	CAÑUELAS	7	1	2004	NO		6
10:16	2	2	ADROGUE	CAÑUELAS	7	3	2012	NO		7
10:20	2	2	VIRREY DEL MONTE	MONTE GRANDE	7	2	2004	NO		5
10:22	2	1	VICENTE CORTES	CAÑUELAS	8	2	2012	NO		5
10:25	2	2	C.A.B.A.	LOBOS	3	1	1993	NO		6
10:27	2	2	PALOMAR	MONTE	7	1	1986	NO		7
10:30	2	3	TAPIALES	CAÑUELAS	7	3	2001	NO		6
10:34	2	1	M. GRANDE	CAÑUELAS	7	2	2008	NO		6
10:36	2	2	BS. AS.	CAÑUELAS	7	3	2013	NO		6
10:38	2	2	EZEIZA	LOBOS	7	3	2003	NO		6
10:40	2	4	PETION	CAÑUELAS	7	1	2013	NO		6
10:43	2	5	EZEIZA	CAÑUELAS	7	3	2014	NO		6

**P/AUSUR S.A.**  
 León Zakalik  
 Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEC S.A.

**ING. PATRICIA MABEL CORDERO**  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



Tipos de vehículos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto OD-1 Camil Hoja N° 4/4  
 Censista CRIVELLI IGNACIO Fecha: 25-10-2014

- |                   |                  |                |                     |
|-------------------|------------------|----------------|---------------------|
| 1 Moto            | 1 TRABAJO        | 1 COMBUSTIBLE  | 1 DIARIAMENTE       |
| 2 Auto/Camioneta  | 2 NEGOCIOS       | 2 LACTEOS/AGUA | 2 5 VECES X SEMANA  |
| 3 Camión          | 3 ESTUDIOS       | 3 QHIAPO       | 3 20 VECES X SEMANA |
| 4 Cam 11          | 4 SOCIAL         | 4 CEREALES     | 4 1 VEZ X SEMANA    |
| 5 Cam 12/13       | 5 COMPRAS        | 5 ELECTRONICOS | 5 QUINCENAL         |
| 6 Cam 11-11/11-12 | 6 TRAMITES/SERV. | 6 SUST. ALMHL. | 6 OCASIONAL         |
| 7 Cam 12-11/12-12 | 7 TUR. RECRE.    | 7 MATERIALES   | 7 OTRA              |
| 8 Cam 111         | 8 SALUD          | 8 OTROS        |                     |
| 9 Cam 112         | 9 OTROS          |                |                     |
| 10 Cam 113        |                  |                |                     |

HORA	TIPO DE VEHICULO	N° OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA
18:50	2	2	BS. AS.	LOBOS	1	2	2008	NO		1
18:52	2	1	TEMPERLEY	CAÑUELAS	4	1	2012	NO		3
19:00	3	19	C.A.B.A	ALDO BONZI	7	2	2014	NO		1
19:01	2	4	C.A.B.A	LOBOS	4	1	1994	NO		3
19:03	2	4	EZEIZA	CAÑUELAS	1	1	2005	NO		1
19:04	2	4	BS. AS.	CAÑUELAS	4	1	2011	NO		4
19:05	9	1	SAN JUSTO	LAS HERAS	1	2	2014	SI	GAS	7
19:09	2	2	EZEIZA	CAÑUELAS	1	2	2008	NO		1
19:15	2	1	CANING	MONTE	1	2	2010	NO		1
19:18	2	2	TRISTAN SUAREZ	CAÑUELAS	1	1	2000	NO		3
19:19	2	2	BS. AS.	LAS FLORES	1	2	2005	NO		5
19:20	6	2	SPEGAZZINI	CORDOBA	1	2	2011	SI	8	4
19:20	2	1	BS. AS.	CAÑUELAS	4	1	2013	NO		1
19:21	2	1	CASARES	LOBOS	1	1	2010	NO		3
19:23	2	3	TIGRE	TRES ARROYOS	3	2	2008	NO		3
	2	2	C.A.B.A	CAÑUELAS	1	1	2002	NO		2
	2	2	C.A.B.A	CAÑUELAS	4	1	2014	NO		1
19:28	2	2	BURZACO	LOBOS	2	2	2010	NO		1
19:29	2	2	C.A.B.A	SAN MIGUEL DEL MONTE	5	2	2001	NO		5
19:30	3	19	C.A.B.A	SALADILLO	7	2	2013	NO		1
19:32	5	2	C.A.B.A	R. PEREZ	1	2	1988	SI	6	3
19:35	2	2	C.A.B.A	CAÑUELAS	9	2	1995	NO		5
19:37	2	1	C.A.B.A	CAÑUELAS	4	2	2004	NO		1
19:37	2	1	BERAZATEGUI	SALADILLO	1	2	2011	SI	8	6
19:38	2	1	C.A.B.A	CAÑUELAS	1	3	2010	NO		1
19:40	2	3	BS. AS.	CAÑUELAS	1	2	2000	SI	7	1
19:42	2	1	BS. AS.	TANDIL	4	2	2011	NO		7
19:45	2	1	EZEIZA	LOBOS	1	1	1998	NO		1
19:46	2	2	EZEIZA	CAÑUELAS	1	1	2011	NO		2
19:48	3	1	C.A.B.A	HENDERSON	1	2	2012	SI	8	3
19:49	2	2	C.A.B.A	LOBOS	8	1	2014	NO		8
19:49	2	1	C.A.B.A	CAÑUELAS	4	3	1997	NO		2
19:51	2	2	BS. AS.	TANDIL	8	1/3	2004	NO		7
19:52	2	3	CASARES	CAÑUELAS	1	2	2014	NO		6
19:59	2	1	BS. AS.	CAÑUELAS	1	1	2003	NO		1
19:59	2	1	EZEIZA	AYACUCHO	1	3	2012	NO		3
20:00	2	3	C.A.B.A	CAÑUELAS	1	1	2011	NO		1
20:00	2	1	PETION	CAÑUELAS	4	3	1993	NO		1
20:02	2	3	EZEIZA	CAÑUELAS	4	1	2011	NO		3
20:05	2	3	EZEIZA	CAÑUELAS	4	1	2008	NO		3
20:06	2	2	SAN JUSTO	CAÑUELAS	4	2	2014	NO		6
20:10	2	3	TIGRE	LAS FLORES	4	1	2013	NO		8
20:12	2	1	BS. AS.	BAHIA BLANCA	4	1	2006	NO		5
20:15	2	1	EZEIZA	LOBOS	4	3	2003	NO		3
20:16	2	1	TRISTAN SUAREZ	CAÑUELAS	4	2	2013	NO		3
20:17	2	1	TRISTAN SUAREZ	CAÑUELAS	4	2	2004	NO		1
20:18	2	4	C.A.B.A	SAN MIGUEL DEL MONTE	4	3	1997	NO		6
20:20	2	4	C.A.B.A	PEDERNALES	5/8	2	2014	NO		6
20:24	2	3	LAS TORCAS	CAÑUELAS	4	2	2006	NO		4
20:29	2	2	TABLADA	ORIVELLAREA	4	2	2011	NO		4
20:30	2	2	TRISTAN SUAREZ	CAÑUELAS	4	3	2013	NO		1

P/AUSUBERT S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 S.A.

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

54

Tipo de vehículos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto OD-2 Carril A Ezeiza Hoja N° 1/2  
 Censista José Luis Romero Fecha: 23-10-2014

- |                   |                  |                |                     |
|-------------------|------------------|----------------|---------------------|
| 1 Moto            | 1 TRABAJO        | 1 COMBUSTIBLE  | 1 DIARIAMENTE       |
| 2 Auto/Camioneta  | 2 NEGOCIOS       | 2 LACTEOS/AGUA | 2 5 VECES X SEMANA  |
| 3 Ómnibus         | 3 ESTUDIOS       | 3 GAHADO       | 3 20 VECES X SEMANA |
| 4 Cam 11          | 4 SOCIAL         | 4 CEREALES     | 4 1 VEZ X SEMANA    |
| 5 Cam 12/13       | 5 COMPRAS        | 5 ELECTRONICOS | 5 OUBICEHAL         |
| 6 Cam 11-11/11-12 | 6 TRAVITES/SERV. | 6 SUST.ALIVEN. | 6 OCASIONAL         |
| 7 Cam 12-11/12-12 | 7 TUR./RECRE.    | 7 MATERIALES   | 7 OTRA              |
| 8 Cam 111         | 8 SALUD          | 8 OTROS        |                     |
| 9 Cam 112         | 9 OTROS          |                |                     |
| 10 Cam 113        |                  |                |                     |

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA
6:40	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	1993	NO		1
6:43	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	1990	NO		1
6:45	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	3	2000	NO		1
06:48	6	1	OLAVARRÍA	PETION	1	2	2010	SI	7	6
6:50	2	2	CAÑUELAS	PETION	1	1	2008	NO		1
6:53	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	3	1996	NO		1
06:55	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	3	2000	NO		1
6:58	1	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2013	NO		1
7:00	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	1990	NO		1
07:02	1	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2012	NO		1
7:05	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	3	2005	NO		1
7:08	6	1	OLAVARRÍA	PETION	1	2	2010	SI	7	4
07:10	6	1	OLAVARRÍA	PETION	1	2	1976	SI	7	4
7:13	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	1978	NO		1
7:15	1	1	CAÑUELAS	TRISTÁN SUAREZ	1	3	1994	NO		3
	1	1	S. M. DEL MONTE	SAN JUSTO	1	3	2013	NO		1
	8	1	ALBERTI	CAÑUELAS	1	2	1996	SI	6	3
7:22	4	1	LANUS	CAÑUELAS	1	3	1986	SI	8	5
7:24	7	1	CAÑUELAS	CAPILLA DEL SEÑOR	1	3	1985	SI	7	1
7:26	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	3	1995	SI	7	1
07:29	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	3	1994	SI	8	1
7:31	1	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2008	NO		1
7:33	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	2	1997	NO		1
7:35	2	1	CAÑUELAS	BS. AS.	1	3	2010	NO		1
7:37	2	2	URIBELARREA	PETION	1	2	2013	NO		1
07:39	4	2	AZUL	CAÑUELAS	1	3	2013	SI	3	6
7:42	1	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	1986	NO		1
7:44	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	3	1988	SI	8	4
07:46	2	3	CAÑUELAS	PETION	3	3	2013	NO		1
7:48	2	4	CAÑUELAS	CAÑUELAS	3	2	2001	NO		1
7:50	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2004	NO		1
7:52	2	5	STA. ROSA	PETION	3	3	1996	NO		3
7:54	2	2	S. M. DEL MONTE	C.A.B.A.	1	3	2013	NO		3
7:55	2	5	CAÑUELAS	PETION	3	2	2008	NO		1
07:58	2	2	URIBELARREA	PETION	1	2	2013	NO		1
8:00	4	2	AZUL	CAÑUELAS	1	3	2013	SI	3	6
8:03	1	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	1986	NO		1
8:05	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	3	1988	SI	8	4
8:07	2	3	CAÑUELAS	PETION	3	3	2013	NO		1
8:09	2	4	CAÑUELAS	CAÑUELAS	3	2	2013	NO		1
8:13	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	3	2	2001	NO		1
8:15	2	5	STA. ROSA	PETION	3	3	1996	NO		1
8:17	2	2	S. M. DEL MONTE	C.A.B.A.	1	3	2013	NO		3
8:20	2	5	CAÑUELAS	PETION	3	2	2008	NO		1
8:22	1	1	CAÑUELAS	PETION	1	1	2011	NO		1
8:24	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2005	NO		6
8:26	2	1	SPEGAZZINI	CAÑUELAS	3	1	2012	NO		1
8:26	2	2	CAÑUELAS	PETION	1	3	2007	NO		1
8:30	4	1	URIBELARREA	PETION	1	3	1999	NO		3

P/AUSUR S.A.  
 León Zakark  
 Presidente

Ing. Gustavo M. Dalla Tea  
 AEC/S.A.

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Tipos de vehículos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto **OD-2 Carril** A Ezeiza Hoja N° 2/2

Censista **José Luis Romero** Fecha: 26-10-2014

- |                   |                  |                 |                     |
|-------------------|------------------|-----------------|---------------------|
| 1 Moto            | 1 TRABAJO        | 1 COMBUSTIBLE   | 1 DIARIAMENTE       |
| 2 Auto Camioneta  | 2 HOGAR          | 2 LACTEOS/AGUA  | 2 5 VECES X SEMANA  |
| 3 Omnibus         | 3 ESTUDIOS       | 3 GANADO        | 3 20 VECES X SEMANA |
| 4 Cam 11          | 4 SOCIAL         | 4 CEREALES      | 4 1 VEZ X SEMANA    |
| 5 Cam 12/13       | 5 COMPRAS        | 5 ELECTRONICOS  | 5 OUBISENAL         |
| 6 Cam 11-11/1-12  | 6 TRANITES/SERV. | 6 SUST. ALIVEN. | 6 OCASIONAL         |
| 7 Cam 12-11/12-12 | 7 TUR.RECRE.     | 7 MATERIALES    | 7 OTRA              |
| 8 Cam 111         | 8 SALUD          | 8 OTROS         |                     |
| 9 Cam 112         | 9 OTROS          |                 |                     |
| 10 Cam 113        |                  |                 |                     |

HORA	TIPO DE VEHICULO	N° OCUPANTES	Cantidad Total	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA
19:12	2	2		MONTE	EZEIZA	7	1	2001	NO		5
19:15	2	2		LUJAN	CAÑUELAS	7	1	2012	NO		6
19:17	2	3		CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	1998	NO		6
19:20	1	2		S. M. DEL MONTE	EZEIZA	7	1	1996	NO		1
19:22	2	4		LUJAN	EZEIZA	7	1	2000	NO		6
19:23	2	2		CAÑUELAS	BS. AS.	7	1	2008	NO		6
19:25	2	2		CASTILLO	C.A.B.A.	7	1	2013	NO		6
19:28	2	5		CAÑUELAS	EZEIZA	7	1	2014	NO		6
19:30	2	2		CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	3	2004	NO		6
19:35	1	2		MONTE	EZEIZA	7	2	2012	NO		6
19:37	2	4		CAÑUELAS	BURZACO	7	1	2013	NO		6
19:39	2	5		TANDIL	C.A.B.A.	7	1	2013	NO		6
19:41	2	3		CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	1978	NO		6
19:45	2	2		PUERTO MADRYN	BS. AS.	7	1	2012	NO		6
19:48	2	2		SIERRA VENTANA	CASTELAR	7	1	2011	NO		6
19:51	2	2		S. M. DEL MONTE	BS. AS.	7	1	2011	NO		4
19:53	2	3		S. M. DEL MONTE	SPEGAZZINI	7	3	2011	NO		6
19:57	1	1		MONTE	EZEIZA	7	1	2012	NO		4
20:00	2	3		S. M. DEL MONTE	C.A.B.A.	7	1	2010	NO		4
20:03	2	3		LOBOS	PETION	7	3	1996	NO		3
20:06	2	5		CAÑUELAS	M. PAZ	7	3	2004	NO		6
20:08	2	3		TANDIL	C.A.B.A.	7	1	2014	NO		6
20:10	2	2		GRAL. RODRIGUEZ	BS. AS.	7	3	2009	NO		6
20:13	2	2		CAÑUELAS	ALDO BONZI	7	2	2011	NO		6
20:16	2	2		MONTE	C.A.B.A.	7	1	2001	NO		4
20:20	2	2		MONTE	SPEGAZZINI	7	1	2010	NO		6
20:22	2	4		GRAL. BELGRANO	BANFIELD	7	1	2009	NO		6
20:24	2	5		CAÑUELAS	C.A.B.A.	7	1	2013	NO		6
20:26	2	2		CAÑUELAS	EZEIZA	7	1	2001	NO		6
20:30	2	3		GRAL. BELGRANO	EZEIZA	7	1	2012	NO		6
20:32	2	4		S. M. DEL MONTE	BS. AS.	7	1	2011	NO		6
20:36	2	4		LAS FLORES	BS. AS.	7	1	2014	NO		6
20:40	1	1		CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2013	NO		3
20:42	2	2		LOBOS	CAÑUELAS	7	1	2004	NO		5
20:45	2	1		MONTE	CAÑUELAS	7	2	2001	NO		5
20:50	4	2		CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	3	1993	NO		6
20:56	2	3		LUJAN	EZEIZA	7	3	1978	NO		6
20:59	1	1		S. M. DEL MONTE	CAÑUELAS	7	1	2014	NO		6
	2	2		CAÑUELAS	BS. AS.	7	1	2007	NO		6

**P/AUSUR S.A.**  
 León Zakalik  
 Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEO S.A.

ING. PATRICIA MARÍA GUTIÉRREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

56

Tipos de vehículos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto OD-3 Camil A Cañuelas Hoja N° 1/2  
 Censista Blanco María Cecilia Fecha: 23-10-2014

1 Moto	1 TRABAJO	1 COMBUSTIBLE	1 DIARIAUENTE
2 Auto Camioneta	2 NEGOCIOS	2 LACTEOS/AGUA	2 5 VECES X SEMANA
3 Ómnibus	3 ESTUDIOS	3 GANADO	3 2/3 VECES X SEMANA
4 Cam 11	4 SOCIAL	4 CEREALES	4 1 VEZ X SEMANA
5 Cam 12/13	5 COMPRAS	5 ELECTRONICOS	5 QUINCENAL
6 Cam 11-11/11-12	6 TRAMITES-SERV.	6 SUST.ALIMEN.	6 OCASIONAL
7 Cam 12-11/12-12	7 TUR.RECRE.	7 MATERIALES	7 OTRA
8 Cam 111	8 SALUD	8 OTROS	
9 Cam 112	9 OTROS		
10 Cam 113			

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA
6:34	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	3	1	2011	NO		1
6:39	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2010	NO		1
6:40	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	2	2	2008	NO		4
06:42	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2013	NO		1
6:43	2	2	MONTE GRANDE	CAÑUELAS	1	1	2013	NO		6
6:45	2	3	CAÑUELAS	CAÑUELAS	4	2	2009	NO		3
06:48	2	2	M. PAZ	CAÑUELAS	1	2	2014	NO		1
6:49	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2013	NO		6
6:51	2	3	CAÑUELAS	CAÑUELAS	2	3	2010	NO		6
06:52	2	4	CAÑUELAS	CAÑUELAS	4	1	1991	NO		1
6:58	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	3	1	2008	NO		1
6:59	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2013	NO		3
07:00	4	1	MOLINO	MONTE	1	2	2008	NO		1
7:02	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	2	1	1992	NO		1
7:03	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	3	2007	NO		6
07:04	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2004	NO		4
7:06	6	2	VILLA WILDOE	CAÑUELAS	1	2	2006	SI	4	3
7:07	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2014	NO		1
7:08	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2006	NO		2
7:15	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2007	NO		1
07:18	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	3	3	1996	NO		3
7:20	2	1	JOSÉ MARMOL	CAÑUELAS	1	2	2014	NO		1
7:22	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	2	2001	NO		2
7:24	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2004	NO		1
7:25	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	8	1	2000	NO		1
07:27	2	3	CACERES	CAÑUELAS	4	2	2003	NO		6
7:30	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2014	NO		1
7:32	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2004	NO		6
07:33	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	4	3	1994	NO		1
7:34	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	2	2	2014	NO		1
7:40	2	1	T. SUAREZ	CAÑUELAS	1	1	2007	NO		1
7:43	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2008	NO		6
7:46	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	8	1	2006	NO		1
7:49	2	1	VILLA ADERIANA	CAÑUELAS	1	1	2014	NO		1
07:53	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2014	NO		6
7:56	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	3	2008	NO		1
7:59	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2006	NO		1
8:00	2	1	MONTE GRANDE	S. M. DEL MONTE	1	2	2008	NO		2
8:06	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	3	1	1976	NO		1
8:08	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2013	NO		1
8:12	2	2	GUERNICA	CÓRDOBA	8	2	2007	NO		6
8:14	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2014	NO		1
8:19	2	1	VILLA WHITE	CAÑUELAS	3	3	2008	NO		1
8:22	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2006	NO		1
8:24	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	2	1	2013	NO		2
8:26	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	2	2007	NO		1
8:28	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2006	NO		1
8:30	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2008	NO		1

Ing. Gustavo A. Dalla Tea  
 AEO S.A.

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

ING. PATRICIA MARÍA GUERRERAZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD



Tipos de vehículos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**CENSO DE ORIGEN Y DESTINO**

Puesto OD-3 Camil A Cañuelas Hoja N° 2/2  
 Censista Blanco María Cecilia Fecha: 26-10-2014

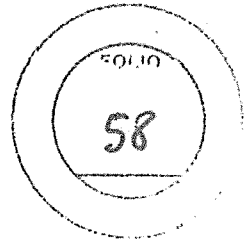
1 Masa	1 TRABAJO	1 COMBUSTIBLE	1 DIARIAMENTE
2 Auto/Camioneta	2 HOGUCIOS	2 LACTEOS/AGUA	2 5 VECES X SEMANA
3 Camión	3 ESTUDIOS	3 GANADO	3 23 VECES X SEMANA
4 Cam 11	4 SOCIAL	4 CEREALES	4 1 VEZ X SEMANA
5 Cam 12/13	5 COMPRAS	5 ELECTRODOMESTICOS	5 QUINCENAL
6 Cam 11-11/11-12	6 TRANSMITES/SERV.	6 SUST.ALIMENT.	6 OCASIONAL
7 Cam 12-11/12-12	7 TUR./RECRE.	7 MATERIALES	7 OTRA
8 Cam 111	8 SALUD	8 OTROS	
9 Cam 112	9 OTCOS		
10 Cam 113			

HORA	TIPO DE VEHICULO	Nº OCUPANTES	ORIGEN	DESTINO	MOTIVO	COMBUSTIBLE	AÑO MODELO	CARGADO	TIPO CARGA	FRECUENCIA
19:05	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	4	2	2013	NO		6
19:08	2	3	CAÑUELAS	CAÑUELAS	4	1	2007	NO		6
19:12	2	2	CAÑUELAS	LANUS	4	3	1994	NO		6
19:14	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2010	NO		2
19:19	2	4	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2013	NO		6
19:22	2	2	BRASIL	MONTE	7	1	2009	NO		4
19:25	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	2	2007	NO		6
19:28	2	3	CAÑUELAS	CAÑUELAS	4	1	2008	NO		2
19:30	2	4	CAÑUELAS	MONTE	4	1	1991	NO		6
19:32	2	3	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	2	2013	NO		6
19:37	2	3	C.A.B.A.	CAÑUELAS	4	1	2009	NO		6
19:40	2	4	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	3	2013	NO		6
19:44	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2008	NO		6
19:46	2	2	SALADILLO	LA PLATA	8	2	1996	NO		6
19:48	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2006	NO		1
0	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	1	1	2013	NO		6
2	2	3	CAÑUELAS	CAÑUELAS	2	2	1992	NO		6
19:58	2	2	CAÑUELAS	MONTE	7	2	1993	NO		6
20:00	2	3	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	3	2014	NO		6
20:06	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2006	NO		6
20:10	2	2	TRISTAN SUAREZ	CAÑUELAS	7	2	2010	NO		6
20:14	2	3	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2008	NO		6
20:16	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2014	NO		6
20:19	2	1	CAÑUELAS	MONTE	7	1	2006	NO		6
20:20	2	3	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	3	1990	NO		6
20:22	2	1	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2008	NO		6
20:24	2	4	PARQUE BROWN	CAÑUELAS	7	1	2010	NO		6
20:26	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	2	2004	NO		6
20:27	2	3	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	3	2010	NO		6
20:30	2	2	CAÑUELAS	MONTE	7	1	2014	NO		6
20:32	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2006	NO		6
20:36	2	4	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2000	NO		6
20:40	2	2	CAÑUELAS	S. A. DE PADUA	7	3	2013	NO		6
20:42	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2008	NO		6
20:47	2	1	AVELLANEDA	CAÑUELAS	7	1	2010	NO		6
20:49	2	2	CAÑUELAS	MONTE	7	3	2013	NO		6
20:50	2	4	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2010	NO		6
20:54	2	3	CAÑUELAS	MONTE	4	1	1990	NO		3
20:56	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2000	NO		6
20:58	2	3	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2006	NO		6
21:00	2	2	CAÑUELAS	CAÑUELAS	7	1	2008	NO		6

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEC S.A.  
  
 INGª PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL N°13  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Censo volumétrico 1:  
Clasificación de vehículos



Clase	NOMBRE	ESQUEMA	EJES
1	Motocicleta		2
2	Auto		2
3	Pickup		2
4	Bus 2 ejes		2
5	Camión 11		2
6	Pickup + rem.1e		3
7	Bus 3 ejes		3
8	Camión 12		3
9	Semí 111		3
10	Pickup + rem.2e		4
11	Bus 4 ejes		4
12	Camión 13		4
13	Camión 11-11		4
14	Semí 121		4
15	Semí 112		4
16	Camión 11-12		5
17	Camión 12-11		5
18	Semí 11(1)2		5
19	Semí 122		5
20	Semí 113		5
21	Semí 111 + Rem 11		5
22	Semí 12(1)2		6
23	Camión 12-12		6
24	Semí 123		6
25		CAMIONES DE 7 EJES	7
26		NO CLASIFICADOS	TODOS

P/AUSUB S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

INGª PATRICIA MARCELA GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

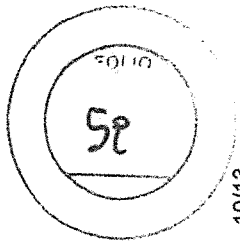
Censo Volumétrico 1:  
 Ubicación: Autopista Ezeiza-Cañuelas km. 60  
 Sentido: Ascendente  
 Comienzo: 28/10/2014 00:00  
 Fin: 28/10/2014 23:59

	Clase																										Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
00:00	0	34	5	0	12	0	7	1	1	0	0	0	5	0	6	7	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	83
01:00	0	38	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	1	0	5	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	65
02:00	0	26	1	0	7	0	3	2	0	0	0	0	1	0	6	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	51
03:00	0	19	2	1	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38
04:00	0	24	3	1	17	0	1	2	0	0	0	0	3	0	7	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	63
05:00	0	65	13	1	10	0	6	1	1	0	0	0	1	0	12	3	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	4	121
06:00	3	154	32	0	23	0	0	3	1	0	3	0	1	0	16	4	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	11	257
07:00	2	280	44	2	17	0	5	1	3	0	2	0	2	0	21	5	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	13	402
08:00	5	282	48	3	18	2	7	2	6	0	1	0	6	0	23	20	0	4	4	4	1	0	0	0	2	0	10	448
09:00	3	299	58	2	22	1	2	4	3	0	1	0	6	0	38	40	0	6	2	1	1	0	0	0	0	0	13	502
10:00	1	259	41	0	30	0	2	0	3	1	0	0	5	0	33	27	0	6	2	3	0	0	0	0	0	0	14	427
11:00	6	249	44	1	29	0	3	5	4	0	0	0	2	0	37	21	0	3	4	2	0	0	0	0	2	0	10	422
12:00	3	225	24	0	25	1	3	2	8	0	1	0	8	0	34	28	0	5	2	2	1	1	0	0	0	0	19	393
13:00	2	234	44	0	19	0	2	0	3	0	2	0	0	0	32	22	0	14	2	5	0	0	0	0	1	1	16	399
14:00	2	210	41	0	26	0	6	2	5	0	1	0	1	0	41	16	0	8	2	3	0	0	0	0	1	0	18	383
15:00	2	227	38	0	20	3	3	1	5	0	0	0	5	0	38	23	0	21	3	6	0	0	0	1	1	0	17	414
16:00	3	238	51	0	18	1	4	1	5	0	1	0	3	0	31	24	1	14	3	6	0	0	0	0	3	0	18	425
17:00	2	282	47	0	22	0	5	3	3	0	2	0	4	0	38	22	0	12	6	3	0	0	0	0	0	0	11	462
18:00	3	273	41	2	18	0	3	1	5	0	2	0	5	0	34	32	0	22	4	4	1	0	0	0	2	0	11	463
19:00	1	257	43	0	23	1	7	1	0	0	1	0	3	0	29	19	0	13	3	0	0	0	0	0	0	0	7	409
20:00	0	190	34	2	14	0	5	0	0	0	0	0	5	0	22	5	0	10	2	2	0	0	0	0	1	1	5	298
21:00	1	157	26	0	7	0	4	1	2	0	0	0	2	0	16	8	0	10	2	5	0	1	0	0	1	0	3	246
22:00	0	89	12	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	18	7	0	6	2	9	0	0	0	0	1	0	4	156
23:00	1	68	11	2	11	0	7	2	0	0	0	0	3	0	15	5	0	3	0	6	0	0	0	0	0	0	3	137
Total	40	4179	708	17	403	11	94	35	58	1	17	0	72	0	558	343	3	173	46	68	4	2	1	17	2	212	7064	
%	0,57%	59,16%	10,02%	0,24%	5,70%	0,16%	1,33%	0,50%	0,82%	0,01%	0,24%	0,00%	1,02%	0,00%	7,90%	4,86%	0,04%	2,45%	0,65%	0,96%	0,06%	0,03%	0,01%	0,24%	0,03%	3,00%	100,00%	

PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 MINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEE S.A.



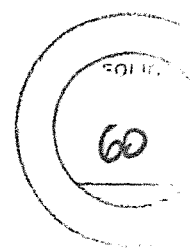
Censo Volumétrico 1:  
 Ubicación: Autopista Ezeiza-Cañuelas km. 60  
 Sentido: Ascendente  
 Comienzo: 29/10/2014 00:00  
 Fin: 29/10/2014 23:59

	Clase																							Total			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	25	26
00:00	0	42	6	0	10	0	14	4	0	0	0	0	3	0	5	3	0	8	0	2	0	0	0	0	0	0	97
01:00	0	25	4	0	6	0	4	2	1	0	0	0	1	0	8	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	56
02:00	0	21	6	0	9	0	3	0	0	0	0	0	0	0	8	2	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	54
03:00	0	16	5	1	5	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	36
04:00	0	29	4	0	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	50
05:00	0	48	10	1	13	0	1	3	0	0	0	0	0	0	15	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	99
06:00	4	98	22	0	11	0	4	1	0	0	0	0	2	0	15	5	0	3	0	2	0	0	0	0	0	1	168
07:00	3	204	38	3	28	1	1	5	3	0	0	0	0	0	22	3	0	5	2	0	0	0	0	1	0	4	323
08:00	0	206	46	1	22	2	5	2	0	0	0	0	4	0	23	9	0	3	2	2	0	0	0	0	0	6	333
09:00	1	202	20	1	28	0	4	3	1	0	2	0	5	0	15	21	0	5	3	2	0	0	0	1	1	9	324
10:00	0	213	31	2	28	1	2	0	2	0	0	0	1	0	28	27	0	6	3	3	1	0	0	1	0	8	357
11:00	1	224	35	2	16	0	1	2	5	0	0	0	8	0	37	27	0	7	1	3	0	0	0	0	0	9	378
12:00	3	169	44	1	25	1	1	1	1	1	1	0	2	0	31	31	0	5	4	5	0	1	0	1	0	16	344
13:00	2	252	33	1	31	0	5	2	4	0	1	0	3	0	42	32	0	10	1	7	0	0	0	0	0	16	442
14:00	0	247	35	0	34	0	3	3	4	0	0	0	6	0	41	30	0	12	3	5	0	0	0	1	0	21	445
15:00	0	295	25	2	26	0	6	0	1	0	2	0	1	0	45	18	0	11	2	4	0	1	0	1	0	12	452
16:00	2	289	52	0	33	1	6	5	3	0	1	0	3	0	35	20	0	12	3	3	0	0	0	1	1	12	482
17:00	3	380	36	2	27	0	3	2	4	1	1	0	3	2	47	25	0	24	2	4	0	0	1	0	0	23	590
18:00	4	318	41	2	34	2	3	1	1	0	0	0	5	2	38	16	0	19	9	8	0	1	0	2	1	16	523
19:00	2	260	36	1	24	0	6	2	2	0	1	0	5	0	33	25	0	16	3	8	1	0	0	4	0	16	445
20:00	3	207	28	2	19	1	7	1	1	0	1	0	4	0	40	13	0	16	2	5	0	1	0	3	0	9	363
21:00	2	166	14	1	18	1	6	1	4	1	1	0	1	0	30	15	0	12	3	3	1	0	0	5	0	9	294
22:00	2	125	14	0	10	1	6	0	2	1	0	0	2	0	9	10	0	11	2	9	0	0	0	0	0	3	207
23:00	0	76	11	0	8	1	9	2	1	0	0	0	2	0	18	3	0	7	1	9	0	0	0	0	0	4	152
Total	32	4113	596	23	470	12	101	46	40	4	11	0	61	4	595	340	0	201	46	91	3	4	1	21	3	196	7014
%	0,46%	58,64%	8,50%	0,33%	6,70%	0,17%	1,44%	0,66%	0,57%	0,06%	0,16%	0,00%	0,87%	0,06%	8,48%	4,85%	0,00%	2,87%	0,66%	1,30%	0,04%	0,06%	0,01%	0,30%	0,04%	2,79%	100,00%

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

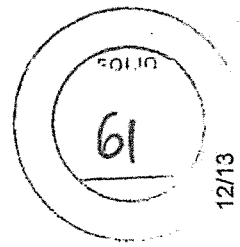
P/AUSUR S.A.  
 León Zakariik  
 Presidente

Ing. Gustavo A. Dalla Tea  
 AEP S.A.



Censo Volumétrico 1:  
 Ubicación: Autopista Ezeiza-Cañuelas km. 60  
 Sentido: Descendente  
 Comienzo: 28/10/2014 00:00  
 Fin: 28/10/2014 23:59

	Clase																							Total				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	25	26	
00:00	0	67	3	0	5	0	0	1	0	0	0	0	3	0	5	20	0	10	1	3	1	0	0	0	0	0	4	123
01:00	0	25	5	1	2	0	3	1	0	0	0	0	2	0	4	16	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	70
02:00	0	27	3	0	8	0	0	1	0	0	1	0	4	0	4	19	0	3	0	2	1	0	0	0	0	0	3	76
03:00	0	24	6	1	7	0	1	3	2	0	0	1	0	0	5	8	0	2	0	2	1	0	0	0	1	1	5	69
04:00	0	41	2	1	8	0	5	1	0	0	0	0	0	0	3	17	0	8	1	3	0	0	2	0	1	1	5	99
05:00	3	112	16	3	32	0	8	4	0	0	0	2	0	0	18	35	0	14	0	6	0	0	2	0	0	0	21	276
06:00	4	168	12	1	27	0	5	6	4	0	1	0	4	0	29	40	0	16	2	2	0	0	0	0	1	1	19	341
07:00	2	241	22	3	24	0	12	2	5	0	3	0	2	0	23	21	0	12	0	4	0	0	0	0	1	1	24	401
08:00	4	270	21	1	27	2	2	1	1	1	5	0	1	0	26	17	0	19	5	5	1	0	0	0	0	0	23	432
09:00	1	224	11	2	24	0	1	3	0	0	1	0	0	0	21	17	0	16	3	4	0	0	0	0	1	1	29	358
10:00	2	222	19	0	13	1	1	2	3	0	2	0	1	0	24	18	0	11	2	4	1	0	0	0	1	1	22	349
11:00	6	234	22	0	14	0	1	1	5	0	4	0	1	0	20	14	1	8	1	2	0	0	0	0	1	1	22	357
12:00	4	208	20	0	19	1	1	1	9	0	2	0	0	0	26	14	0	14	7	2	1	0	1	1	4	24	359	
13:00	2	260	28	0	22	0	2	0	4	0	4	0	5	0	19	17	0	14	6	8	1	0	0	0	3	33	428	
14:00	3	226	27	0	23	1	0	3	8	1	4	0	5	0	38	20	0	8	2	2	1	0	0	0	1	1	21	394
15:00	4	243	23	2	15	0	1	4	3	0	1	0	5	0	35	10	0	6	1	6	0	0	0	0	1	1	28	388
16:00	4	268	18	1	11	3	1	3	4	0	3	1	4	0	37	7	0	10	0	12	0	0	0	1	1	18	407	
17:00	3	288	20	2	11	2	4	4	5	1	9	0	2	0	23	4	0	14	0	6	0	0	0	0	0	0	18	416
18:00	2	281	21	2	20	1	3	2	3	0	6	0	2	0	32	8	0	8	0	13	0	0	0	0	0	0	11	415
19:00	1	236	14	2	23	0	0	2	1	1	0	0	3	0	18	4	0	9	0	3	0	0	0	0	2	13	382	
20:00	1	169	19	1	12	2	3	2	0	0	0	0	4	0	6	5	0	8	1	0	1	0	0	0	0	11	245	
21:00	2	114	10	0	7	0	2	1	1	0	0	0	1	0	9	13	0	7	0	1	0	0	0	0	0	8	176	
22:00	1	77	11	0	6	0	4	0	1	0	1	0	2	0	12	11	0	6	1	1	0	0	0	0	0	5	139	
23:00	0	56	7	0	4	0	1	1	0	0	0	0	5	0	12	7	0	3	0	1	0	0	0	0	1	2	100	
Total	49	4051	360	23	365	13	61	49	59	4	47	1	59	0	449	362	1	234	33	92	9	0	5	2	20	372	6750	
%	0,73%	60,46%	5,33%	0,34%	5,41%	0,19%	0,90%	0,73%	0,87%	0,06%	0,70%	0,01%	0,87%	0,00%	6,65%	5,36%	0,01%	3,47%	0,49%	1,36%	0,13%	0,00%	0,07%	0,03%	0,30%	5,51%	100,00%	



12/13

ING. PATRICIA MARTEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

*[Signature]*

AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

Ing. Gustavo A. Dalla Tea  
 AEC S.A.

Censo Volumétrico 1:  
 Ubicación: Autopista Ezeiza-Cañuelas km. 60  
 Sentido: Descendente  
 Comienzo: 29/10/2014 00:00  
 Fin: 29/10/2014 23:59

	Clase																										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
00:00	1	34	4	2	5	0	1	1	1	0	0	0	0	0	8	10	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	26
01:00	0	20	4	3	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	6	0	3	3	2	0	1	0	1	0	5	70
02:00	0	17	5	1	7	2	1	2	0	0	0	0	2	0	4	10	0	3	0	2	0	0	0	0	1	4	61
03:00	0	28	5	3	9	0	1	3	0	0	0	0	1	0	9	4	0	7	0	2	0	0	0	0	0	8	80
04:00	0	42	6	0	15	0	5	5	0	0	0	0	0	0	4	15	0	2	0	2	1	0	0	1	2	11	111
05:00	0	84	9	1	6	1	9	5	0	0	0	0	0	0	12	32	0	12	3	5	0	0	0	0	3	30	212
06:00	1	107	12	1	22	0	5	1	2	1	1	1	1	0	19	26	0	12	2	6	1	0	1	1	2	23	248
07:00	4	193	22	1	25	0	6	3	0	0	3	0	3	0	30	23	0	12	2	5	0	0	0	0	0	22	354
08:00	1	212	18	3	23	0	3	1	4	0	3	0	2	0	16	19	0	11	6	6	1	2	1	0	2	26	360
09:00	0	206	20	1	31	0	0	2	0	1	1	0	1	0	30	15	1	19	2	9	0	0	0	0	3	27	369
10:00	1	196	15	1	13	0	0	2	1	2	1	0	3	0	18	10	0	13	0	6	1	0	0	0	0	13	296
11:00	0	180	15	1	24	0	4	0	2	0	6	0	0	0	22	7	0	12	2	3	0	0	0	1	0	11	290
12:00	0	229	11	0	14	1	1	2	3	0	2	0	2	0	31	8	0	8	1	4	0	0	0	0	0	16	333
13:00	1	271	24	3	18	2	3	1	0	0	1	0	1	1	28	9	0	8	4	3	0	0	0	0	1	17	366
14:00	1	283	25	1	27	0	3	1	3	0	3	0	1	0	27	15	0	15	2	8	1	0	0	0	4	39	459
15:00	0	274	18	1	23	0	2	2	3	0	5	0	1	0	32	10	0	4	0	9	1	0	0	0	2	25	412
16:00	1	287	18	3	25	1	9	3	6	1	8	0	4	0	39	5	0	15	2	9	0	0	0	0	1	41	478
17:00	2	347	19	3	16	0	6	3	7	1	2	0	3	0	31	7	0	2	4	3	1	0	0	0	2	27	486
18:00	1	318	22	0	23	0	1	3	4	2	3	0	3	0	21	3	0	2	0	1	0	1	0	0	0	21	429
19:00	3	283	9	2	18	2	1	1	3	0	2	0	1	0	25	6	0	7	1	1	0	0	0	0	2	20	387
20:00	3	241	12	1	15	0	2	0	1	0	5	0	1	0	26	8	0	5	2	2	0	0	0	0	0	15	339
21:00	1	156	6	4	9	0	3	1	3	0	0	0	3	0	16	11	0	6	2	2	1	1	0	0	0	17	242
22:00	3	92	6	1	8	1	6	1	1	0	2	0	1	0	14	14	0	8	1	1	1	0	0	0	0	8	169
23:00	0	64	6	0	8	1	7	2	0	0	0	0	0	0	9	14	0	6	0	2	0	0	0	0	0	8	127
Total	24	4164	311	37	396	11	80	45	44	8	48	1	34	1	480	287	1	194	39	95	9	5	2	4	25	438	6783
%	0,35%	61,39%	4,58%	0,55%	5,84%	0,16%	1,18%	0,66%	0,65%	0,12%	0,71%	0,01%	0,50%	0,01%	7,08%	4,23%	0,01%	2,86%	0,57%	1,40%	0,13%	0,07%	0,03%	0,06%	0,37%	6,46%	100,00%

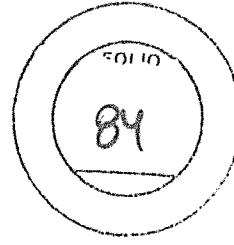
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

*[Handwritten Signature]*

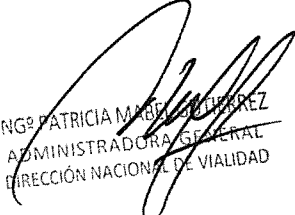
P/AUSUR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

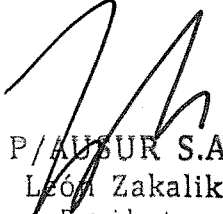
Ing. Gustavo H. Dalla To  
 AEC S.A.

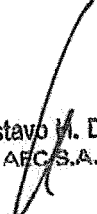
RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL N°6

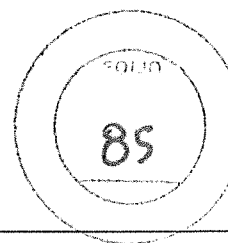


# ESTUDIO DEL TRAZADO

  
ING. PATRICIA MABE  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

  
P/ AJSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

  
Ing. Gustavo M. Dalla Tea  
AFC S.A.



## Capítulo 6 – Estudio del Trazado

### 1 - Generalidades

En el Proyecto de la duplicación de calzada que se está llevando adelante actualmente, comprendido entre el Km. 58+600 de la autopista Ezeiza -Cañuelas y el Km. 63+400 coincidente con la intersección rotatoria en la localidad de Cañuelas, se presenta la necesidad de proyectar dos ramas de acceso directo en la intersección con la Ruta Prov. N°6 en Km. 62.950.

Es por ello que el tránsito proveniente desde Ruta Prov. N°6 con orientación hacia el NE accederá con un "Rulo denominado 1" hacia la calzada ascendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas con dirección hacia la rotonda de Cañuelas.

También se beneficiara al tránsito circulante por la Au Ezeiza-Cañuelas con dirección hacia la Ciudad de Cañuelas que circulara por la nueva calzada que se está construyendo actualmente, beneficiaría su salida hacia la Ruta Prov. N°6 mediante la construcción de un "Rulo denominado 2" en dirección hacia la Ciudad de La Plata.

Por otro lado el tránsito saliente de la rotonda de Cañuelas que toma la calzada descendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas, tiene la opción de salida por la "Rama denominada 2" hacia la calzada principal de la Ruta Prov. N°6 con dirección hacia La Plata.

### 2 - Rama Salida desde Au. Ezeiza-Cañuelas hacia R.P.N°6 (La Plata)

#### 2.1 - Parámetros de Diseño Aplicados

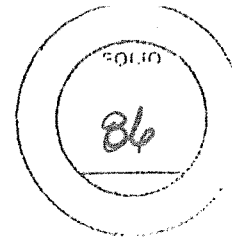
Para el diseño de la Rama de enlace se adoptó una velocidad directriz de 60 Km/h, teniendo en cuenta una velocidad existente de 60 Km/h para el tramo de la Segunda Calzada Acceso a la ciudad de Cañuelas (por su proximidad a la Rotonda) y de 100 Km/h sobre RP6, para lo cual se proyectó un carril de deceleración de 70.00m de longitud comenzando posteriormente a la salida de la rotonda de distribución de Cañuelas .

Comenzando dicho carril con una cota de 28.75m, en su inicio la nueva calzada acompaña a la calzada existente en una transición de 60.00m de longitud (s/datos tabla II, plano tipo OB2 DNV), desprendiéndose de la calzada existente con una curva **V1** horizontal de radio 250.00m y 197.24m de longitud de desarrollo (s/datos tabla IV, plano tipo OB2 DNV) y con un peralte de -2% constante para dicha curva, enlazándose con un tramo recto de 78.25m comenzando en la Pr. 0+207.24 hasta la Pr. 0+285.48 continuando con una pendiente transversal de -2%, uniéndose con

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

**AUSUR S.A.**  
Ing. León Zakalik  
Presidente





otra curva **V2** de radio 250.00m con una longitud de 256.55m, finalizando con la misma pendiente de -2% uniforme.

En su proximidad con la calzada de la Ruta N°6 existente, se enlaza con esta en la Pr. 0+542.04 iniciando así el carril de aceleración.

Este Carril de aceleración creado comienza en el tramo final de la curva **V2** con una transición de 60.00m de longitud, finalmente ya acoplada a la calzada existente acompaña esta en un tramo paralelo de 100.00m hasta la progresiva de proyecto 0+642.59 y con un ancho de carril de 3.65m.

Se cierra con un tramo recto de transición de 85.00m creando una cuña hasta la progresiva 0+727.60 a una cota de cierre de 28.73, formando el conjunto un carril de aceleración total de 245.00m.

En lo que respecta a las particularidades en los tramos verticales solo presenta muy leves quiebres de pendientes en Pr. 0+070 de 0% a -0.27%, en 0+542 de -0.27% a 0.52%, en 0+620 de 0.52% a 0.75% y finalmente 0+660 de 0.75% a 0.50%.

Para uniones de tramos de Categoría del Camino se adopta según plano OB-2 DNV por Tabla I, Caso I, Condición C, sin sobrepaso de vehículo detenido, teniendo en cuenta que por informe tránsito (capítulo 4) la proporción de pesados grandes (acoplados y semirremolques) supera el 10%, por lo tanto se proyecta una rama con las siguientes características:

Ancho de Calzada proyectado: 4.75 m.

Ancho de banquina externa: 1.50 m.

Ancho de banquina interna: 0.50 m.

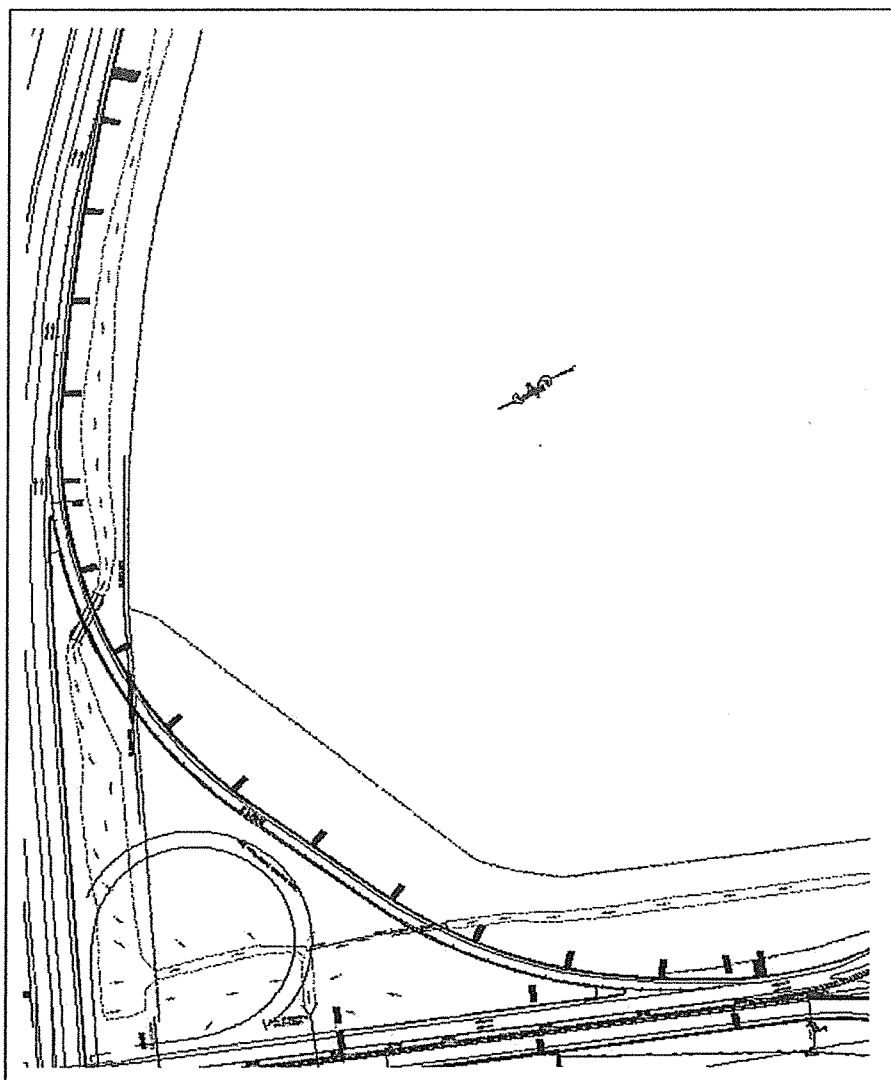
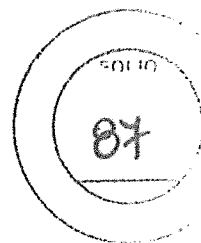
Ancho Total Pavimentado: 6.75 m.

## 2.2 - Particularidades

Frente a la particularidad de diseño detallada para este tramo de la traza, se prevé la incorporación de señalización vertical y horizontal de prevención y reglamento que atienda al cambio en las condiciones de marcha por el mismo, principalmente en cuanto a su velocidad máxima, como también la iluminación de las ramas en todo su desarrollo.

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



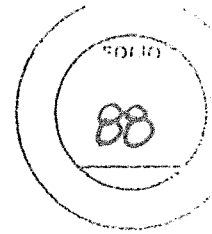
### 3 - Rulo 1 de enlace directo desde Ruta Prov. N°6 hacia Au. Eze-Cañuelas (Cañuelas)

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

#### 3.1 - Parámetros de Diseño Aplicados

Para el diseño del Rulo 1 de enlace se adoptó una velocidad directriz de 40 Km/h teniendo en cuenta que se adopta una velocidad de 100 Km/h sobre R.P.N°6 y de 80 Km/h para la futura segunda calzada acceso a la ciudad de Cañuelas, para lo cual se proyectó un carril de desaceleración de 150.00m de longitud comenzando 43.0m antes del puente existente de la Autopista Ezeiza-Cañuelas sobre Ruta Prov. N°6, con un desarrollo compuesto por una abocinamiento de la calzada de 85.00m y una transición de 65.00m iniciando el carril con una cota de 28.35m. Inmediatamente separada de la calzada de la ruta el trazado del Rulo sobre el B1 se crea una curva vertical convexa de pend. 2.65% y radio 1842.65m, enlazando a

PAUSUE S.A.  
León Zakalik  
Presidente



una pendiente recta vertical de 2.65% y 181.19m de longitud que involucra a una curva horizontal de radio 110.60m y 40.00m de longitud (distancia requerida s/tabla II, plano OB-2 DNV) e indicada como **V1** en proyecto y de 56.00m de radio para **V2** con longitud 210.32m y finalmente con otra curva de 90.00m de radio para **V3** y longitud 40.00m (distancia requerida s/tabla II, plano OB-2 DNV). Finalmente la curva horizontal **V3** se enlaza con un tramo recto horizontal final de 158.60m como carril de aceleración sobre una curva vertical **B2** de radio 2903.74m y pendiente -2.44% en la entrada del puente uniéndose a la futura calzada principal ascendente de la Au. Ezeiza-Cañuelas.

Para uniones de tramos de Categoría del Camino se adopta según plano OB-2 DNV por Tabla I, Caso I, Condición C, sin sobrepaso de vehículo detenido, teniendo en cuenta que por informe tránsito (capítulo 4) la proporción de pesados grandes (acoplados y semirremolques) supera el 10%, por lo tanto se proyecta una rama con las siguientes características:

Ancho de Calzada proyectado: 5.25 m.

Ancho de banquina externa: 1.50 m.

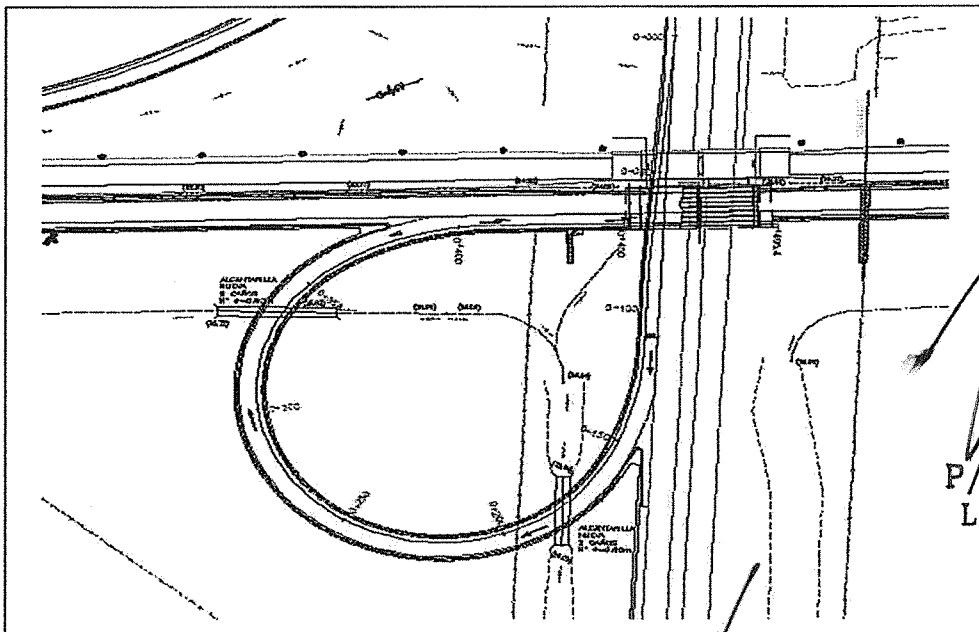
Ancho de banquina interna: 0.50 m.

Ancho Total Pavimentado: 7.25 m.

Peralte Máximo: 5%

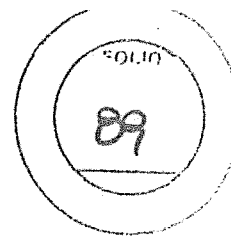
### 3.2 - Particularidades

Frente a la particularidad de diseño detallada para este tramo de la traza, se prevé la incorporación de señalización vertical y horizontal de prevención y reglamento que atienda al cambio en las condiciones de marcha por el mismo, principalmente en cuanto a su velocidad máxima, como también la iluminación de las ramas en todo su desarrollo.



INGE PATRICIA MARTEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



#### 4 - Rulo 2 de enlace directo desde Au. Eze-Cañuelas hacia la Ruta Prov. N°6 (La Plata)

##### 4.1 - Parámetros de Diseño Aplicados

Para el diseño del rulo de enlace se adoptó una velocidad directriz de 40 Km/h, teniendo en cuenta que se adopta una velocidad de 80 Km/h para la futura Segunda Calzada Acceso a la ciudad de Cañuelas y de 100 Km/h velocidad directriz para acceso a Ruta Provincial N°6 con dirección al Sud.

Por tal motivo se proyectó un carril de desaceleración de 183.60m de longitud si se toma en consideración los 113.60m del carril de aceleración del Rulo 1 (que también se contempla en este proyecto) y los 70.00m del tramo recto y de transición para esta rama sobre la Autopista Ezeiza-Cañuelas.

Comenzando dicho carril con una cota de 34.59m y un ancho de 3.65m con un tramo recto inicial de 40.00m de longitud.

Inmediatamente comienza una curva horizontal **A1** de radio 90.00m y de longitud 40.00m (distancia requerida s/tabla II, plano OB-2 DNV) con un Delta 25°27' 47", el ancho del carril es variable en el desarrollo de la curva con un comienzo de 3.65m hasta su fin en 4.75m.

Del este conjunto de recta y curva horizontales se crea una curva vertical convexa **Y1** con pendiente -2.86% y radio 2903.74m y longitud 70.48m.

En el fin de esta curva Pk 0+076.05 comienza una pendiente recta vertical de -2.65% y longitud 181.18m extendiéndose hasta la Pk 0+257.23 enlazando con una curva vertical cóncava **Y2** de pend. 2.81%, longitud 49.40m y radio 1842.65m, finalizando en Pk 0+306.65.

De estos dos segmentos mencionados se desarrolla en el plano horizontal una curva de radio 56.00m con una longitud de 210.32m y Delta 215°117' 16" denominada **A2** manteniendo un ancho de carril de 4.75m, enlazando ésta a la curva **A3** en de radio 110.00m, Delta 29°55' 51" y longitud 57.50m y con un ancho de carril variable que va de 4.75m a 3.65m con cota 28.13, desembocando en un carril de aceleración Pk. 0+347.30 comenzando la entrada a la calzada principal de la Ruta Prov. N°6 y a 26.77m de la entrada al puente en construcción.

A partir de esta última progresiva comienza un tramo recto horizontal manteniendo un ancho de 3.65m de carril más 1.50m de banquina hasta Pk 0+545.00 donde comienza el cierre con un abocinamiento de 85.00m, hasta Pk 0+630.00 con cota 28.34, resultando un carril de aceleración de 316.00m de longitud total.

Siendo la velocidad de diseño de la curva final del rulo de 50km/h dado su radio de 110m, la longitud total proyectada para el carril de aceleración (316m= 231m de carril paralelo +85m de cuña), verifica el plano OB-2 para la velocidad de diseño de 100 km/h adoptada para la RP6.

Finalmente en el tramo vertical se desarrolla un tramo recto con cuatro quiebres con una muy baja pendiente finalizando en la Pk 0+630.00 en la unión con la calzada

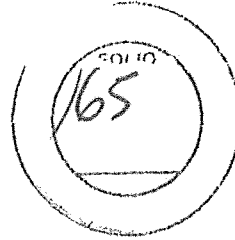
ING. PATRICIA MARCELA GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.

Presidente



RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



# DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

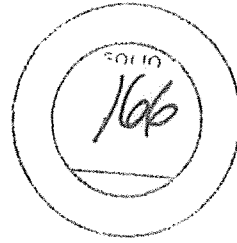
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

SAUSUB S.A.  
León Zekalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AES S.A.

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



# PLANOS GENERALES

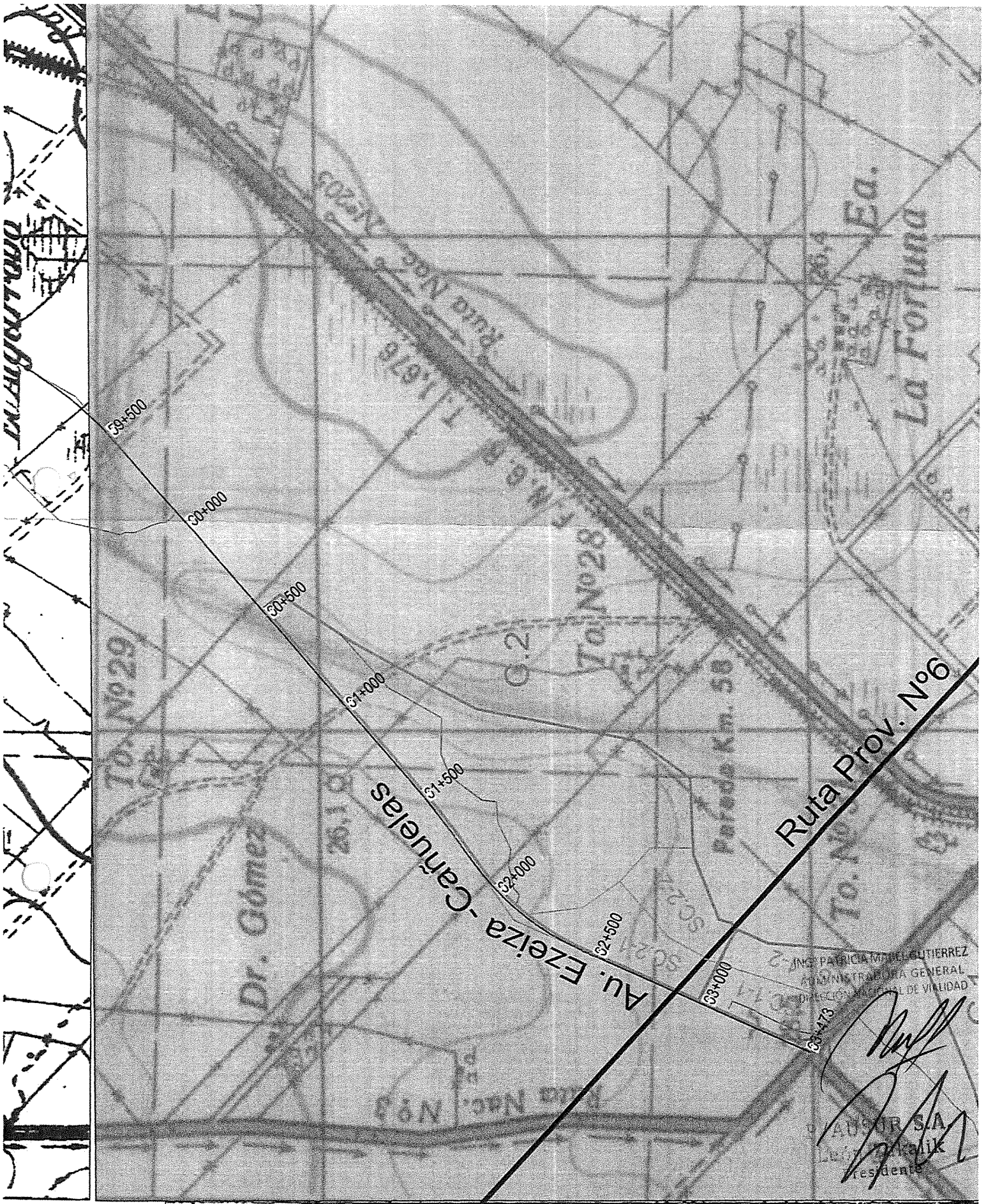
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo W. Dalla Tea  
AEC S.A.







Mapa Topográfico

To. N°29

Dr. Gómez

Av. Ezeiza - Carnuelas

To. N°28

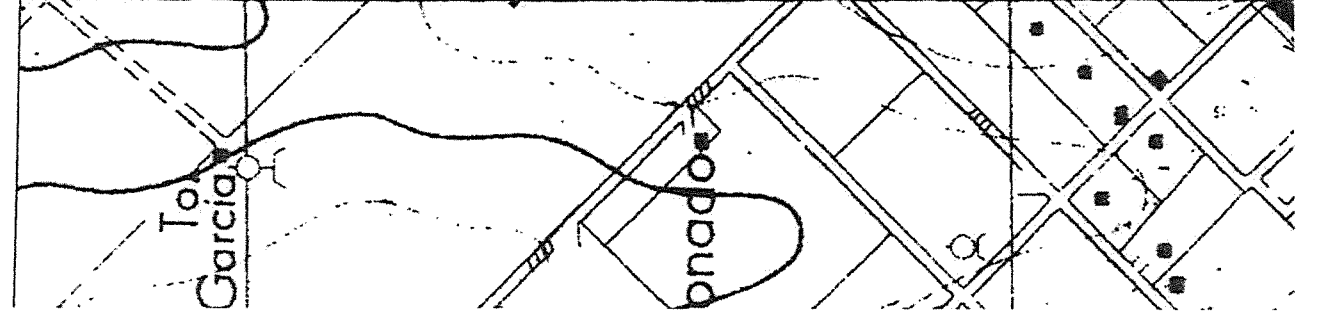
Ruta Prov. N°6

Pafado Km. 58

La Fortuna Ea.

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

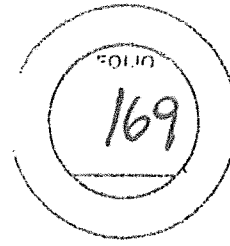
PAUGUR S.A.  
León Erik  
residente



To. García

Instituto

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



# PLANOS

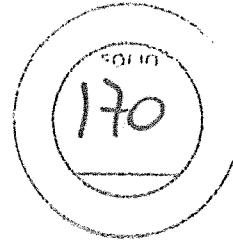
## RAMA 2

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

P/AUSUR S.A.  
León Lakalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AUSUR S.A.

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6

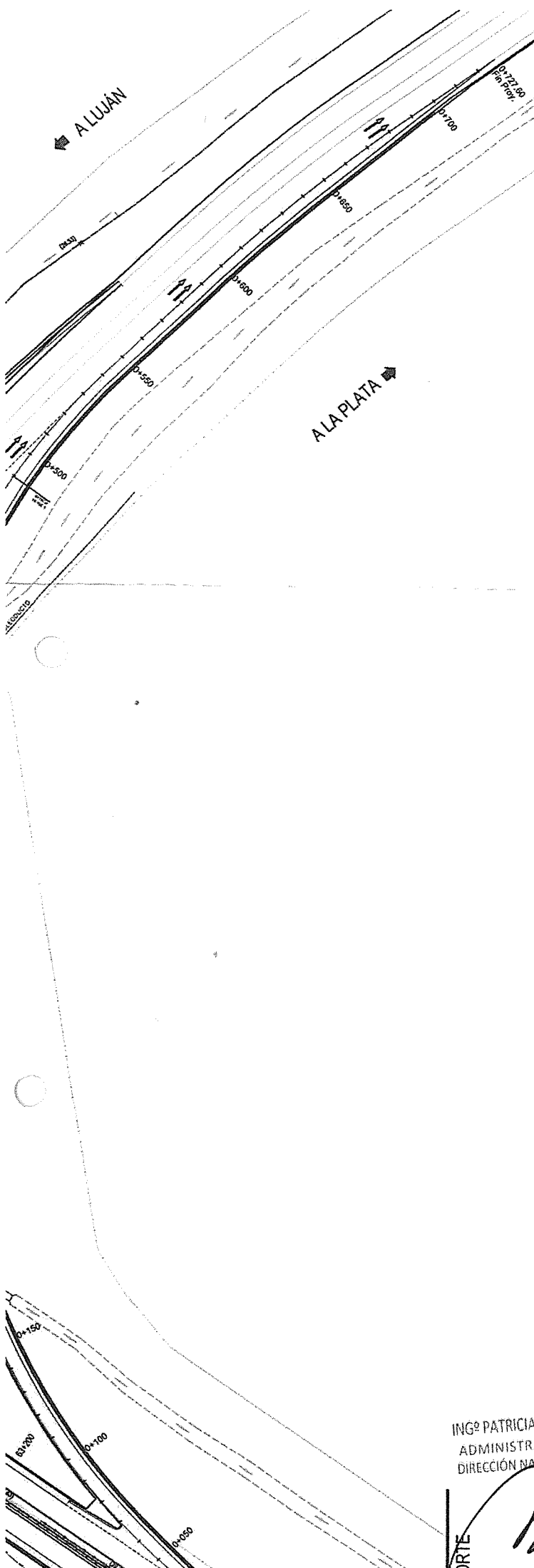


# PLANIALTIMETRÍA

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

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
P/AUTSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo M. Dalla Tea  
AES/S.A.



Estación	Altimetría (m)	Observaciones
0+000	28.75	
0+100	28.50	
0+200	27.02	
0+250	27.35	
0+300	27.18	
0+350	27.05	
0+400	26.85	
0+450	26.57	
0+500	28.38	
0+550	28.54	
0+600	28.59	
0+650	28.60	
0+700	28.63	
0+750	28.75	
0+800	28.85	
0+850	28.97	
0+900	28.57	
0+920	28.54	
0+940	28.50	
0+960	28.59	
0+980	28.60	
0+990	28.63	

Estación	Altimetría (m)	Observaciones
0+000	28.75	
0+100	28.50	
0+200	27.02	
0+250	27.35	
0+300	27.18	
0+350	27.05	
0+400	26.85	
0+450	26.57	
0+500	28.38	
0+550	28.54	
0+600	28.59	
0+650	28.60	
0+700	28.63	
0+750	28.75	
0+800	28.85	
0+850	28.97	
0+900	28.57	
0+920	28.54	
0+940	28.50	
0+960	28.59	
0+980	28.60	
0+990	28.63	

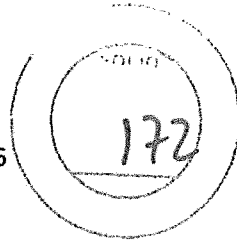
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 Leon Zakalk  
 Presidente

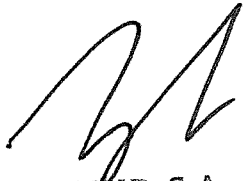
*[Handwritten Signature]*

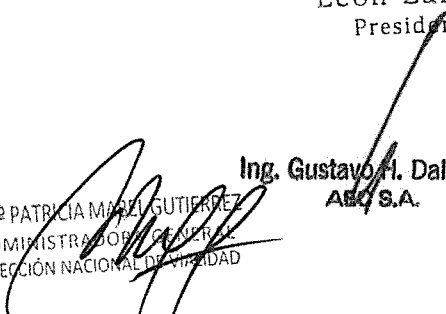
RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6

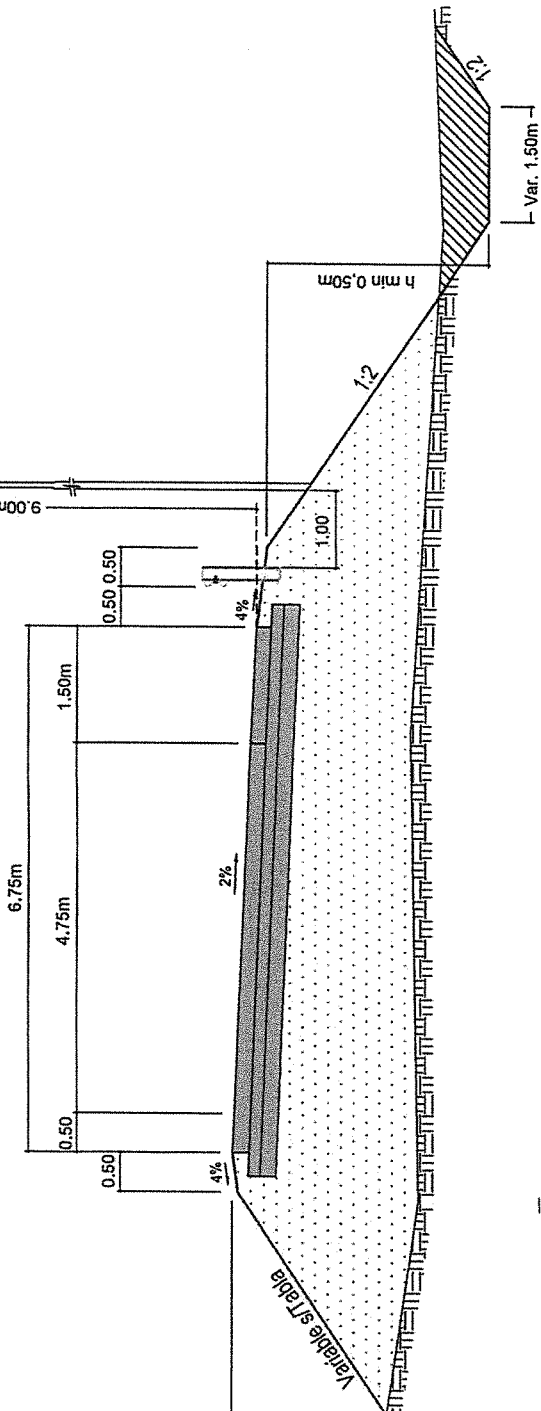


# PERFIL OBRAS BÁSICAS Y PAV.

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

  
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.  
ING<sup>º</sup> PATRICIA MARCEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADOR GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PERFIL DE OBRA PÚBLICA



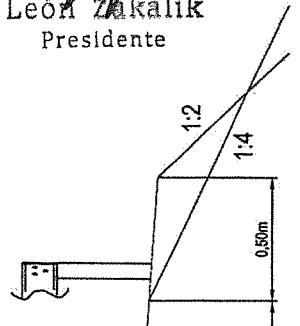
ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

BARANDA METÁLICA  
TIPO DE DEFENSA  
H-10237

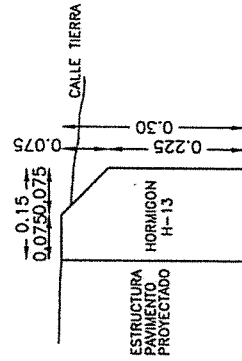
PLENES >3m Y

REJILLAS TRANSVERSALES

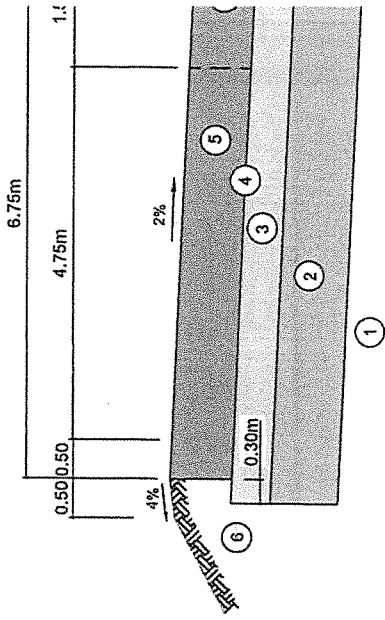
P/AUSUR S.A.  
León Zakalík  
Presidente



DETALLE  
CORDÓN DE PROTECCIÓN  
DE BORDE DE PAVIMENTO  
UBICACIÓN S/ PLANIMETRÍA



RAMA 2 DE ENLACE  
ESTRUCTURA DE PAVIMEN



- ① TERRAPLEN CON COMPACTACION ESPECIAL CBR min. =5%
- ② SUBRASANTE MEJORADA CON 2% DE CAL ÚTIL VIAL EN 0.20;
- ③ SUBBASE DE HORMIGON TIPO H-8 DE 0.15M DE ESPESOR
- ④ RIEGO DE CURADO CON EM1 EN 6.75m DE ANCHO
- ⑤ CALZADA Y BANQUINA DE HORMIGON H-30 DE 0.21 m DE I
- ⑥ BANQUINA DE SUELO COMUN

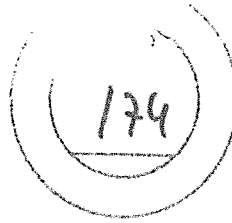
TABLA DE TALUDES  
EN TERRAPLÉN

Terraplén	V	H
≤ 3.00m.	1	4
> 3.00m.	1	2



RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL N°6

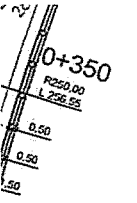


# REPLANTEO Y CALZ. ACOTADAS

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

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

P/408UR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



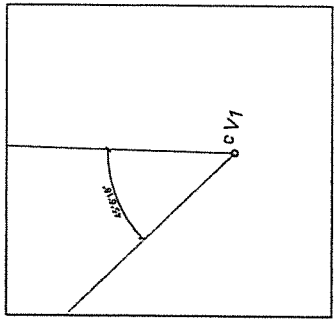
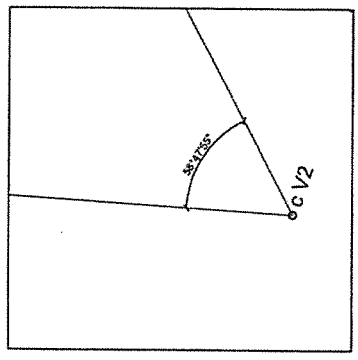
00



AL

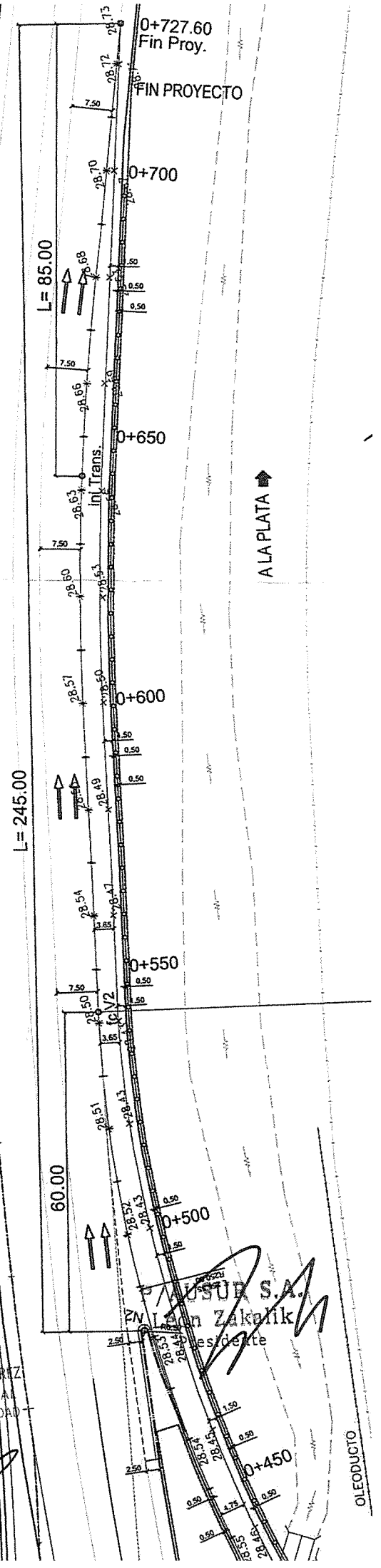
050

CURVA	V1	
	PC	C
X	55148.404566	
Y	6123924.1270	
X	5514876.5847	
Y	6123840.1748	
X	5514683.1872	
Y	6124021.6313	
X	5514776.2843	
Y	6124060.0772	
DELTA	54° 06' 18"	
R	250.00	
T	100.72	
E	19.53	
D	197.24	



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

*[Signature]*  
 UJAN

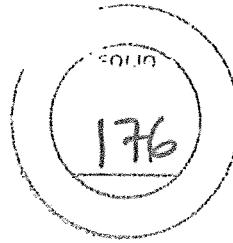


AVUSUR S.A.  
 ZV Ivan Zakalik  
 Residente


OLEODUCTO



RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6




# OBRAS PROYECTADAS



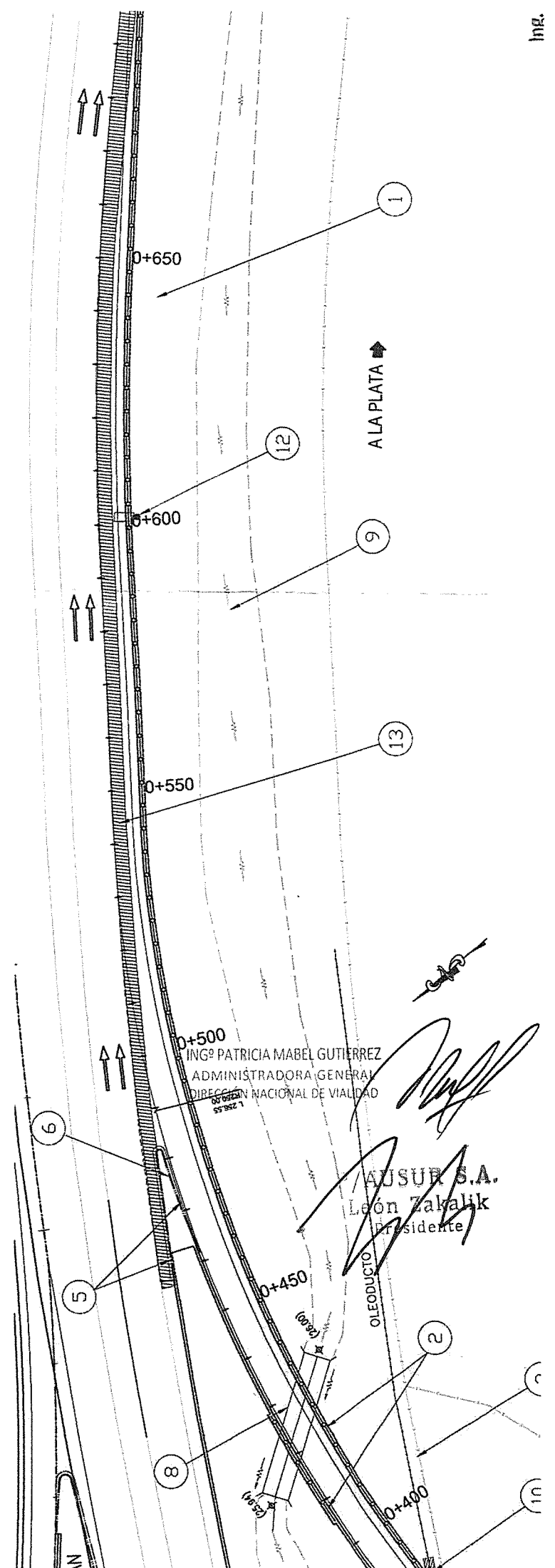
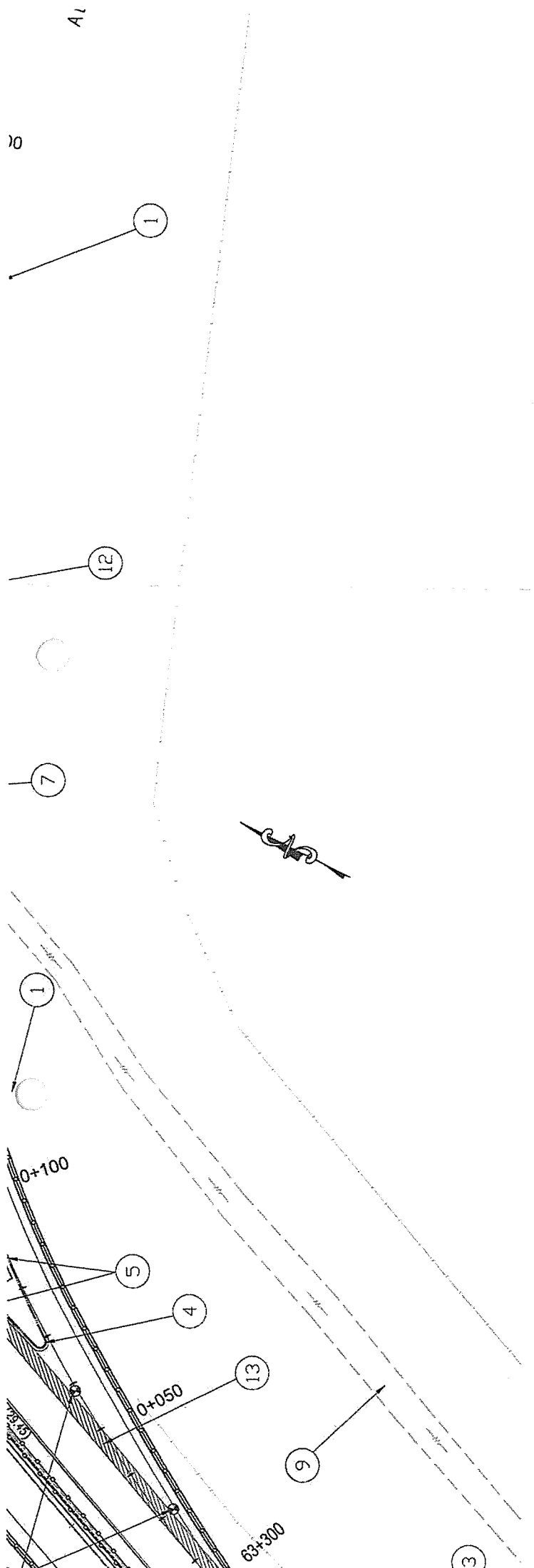
P/AOSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente



Ing. Gustavo M. Dalla Tea  
AEP S.A.



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

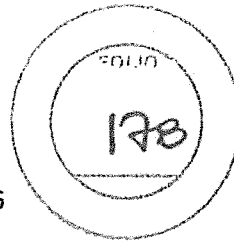


Al

10

Ing.

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



# PERFILES TRANSVERSALES

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

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Patricia M. Gutierrez', written over the typed name.

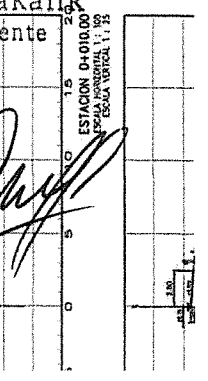
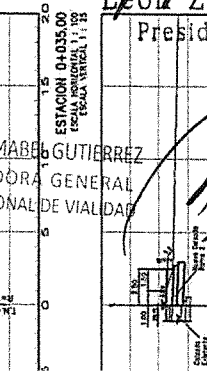
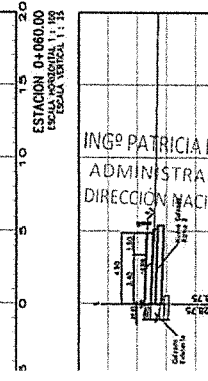
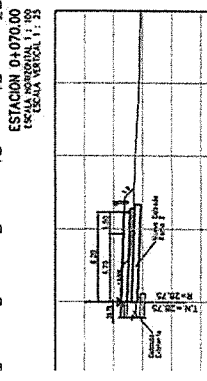
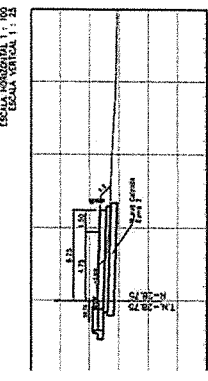
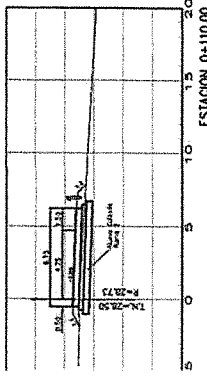
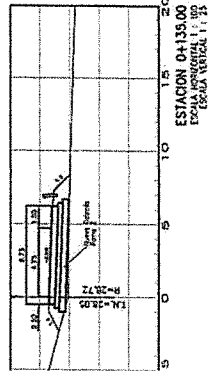
P/ABSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'León Zakalik', written over the typed name.

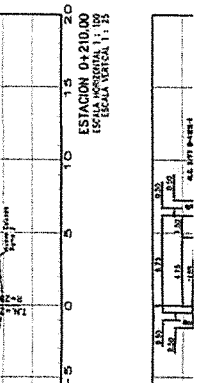
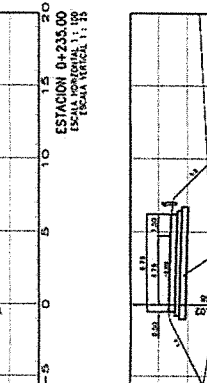
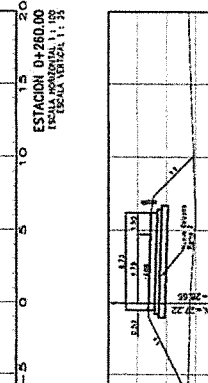
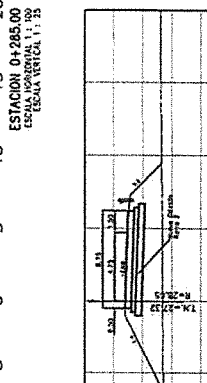
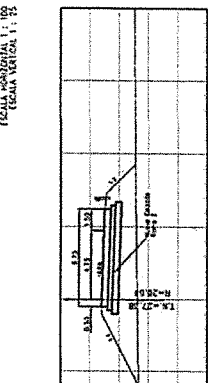
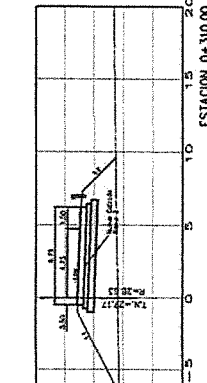
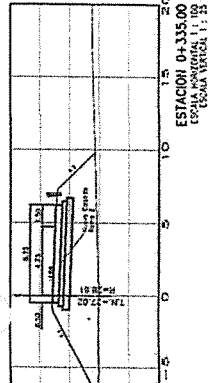
Ing. Gustavo A. Dalla Tea  
ABSUR S.A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Gustavo A. Dalla Tea', written over the typed name.

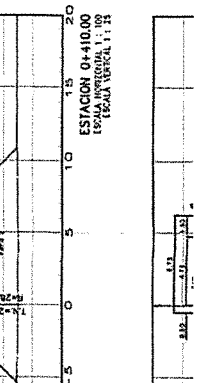
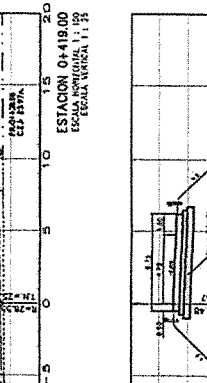
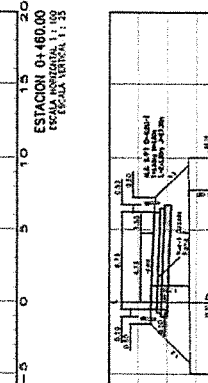
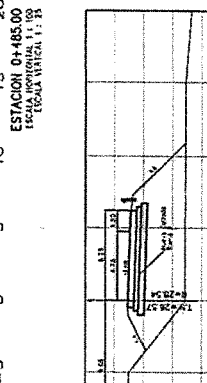
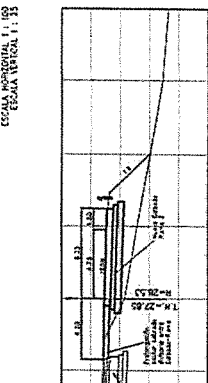
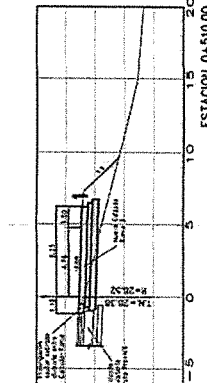
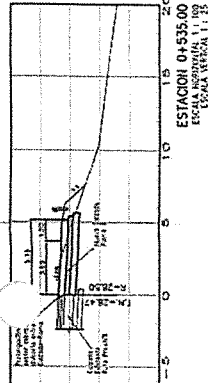
ESCALA VERTICAL 1:25



ESCALA VERTICAL 1:25



ESCALA VERTICAL 1:25



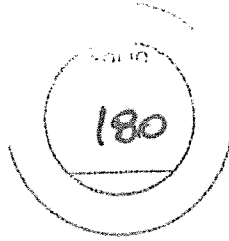
P/ALBIR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

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


*[Handwritten Signature]*

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6

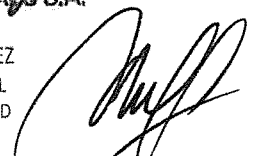


# SEÑALIZACIÓN HOR. Y VERTICAL

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

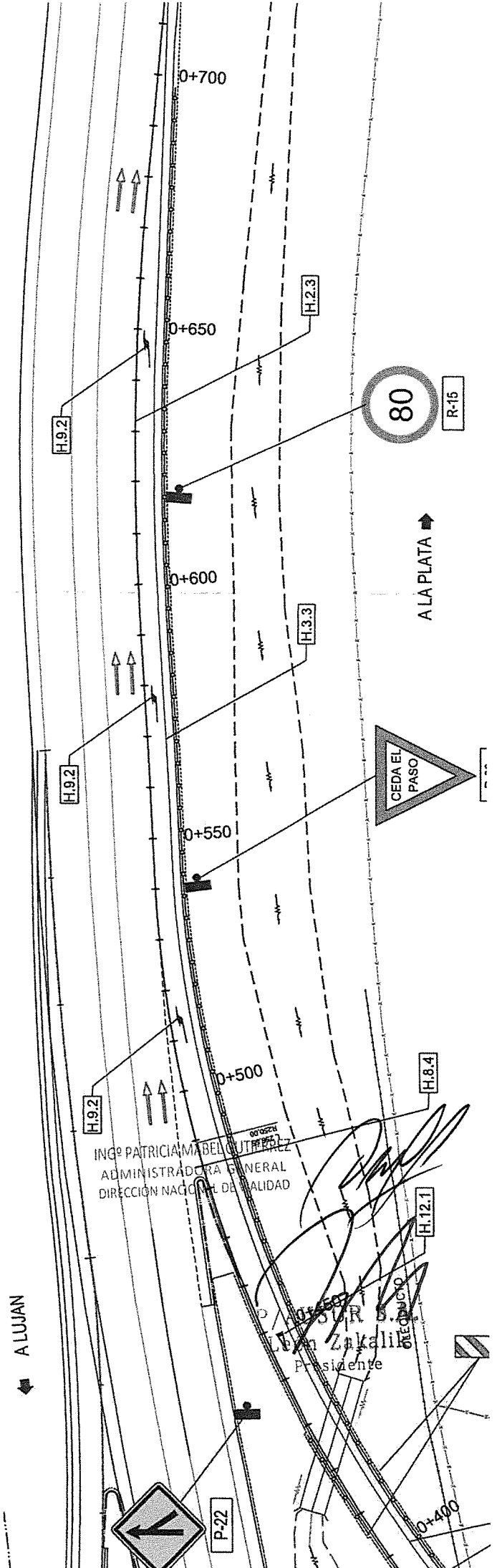
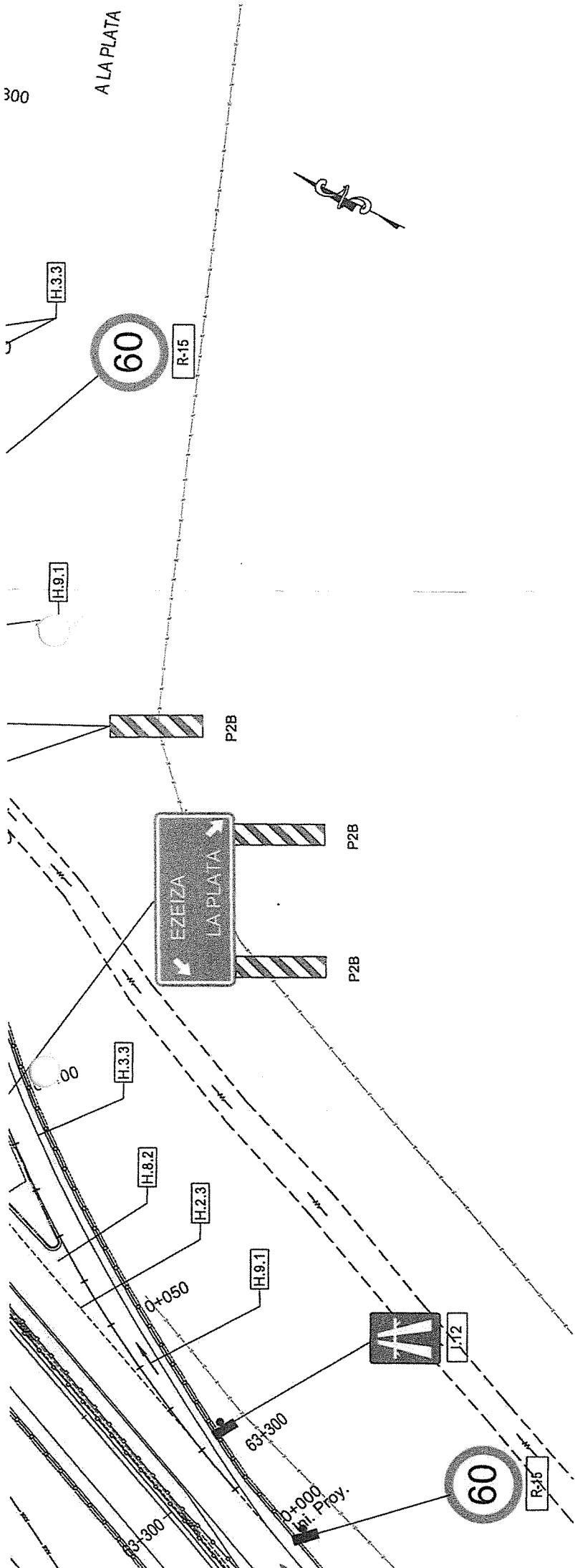
  
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

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

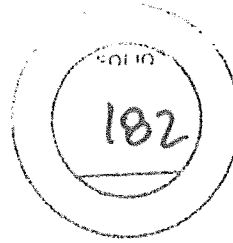


300

A LA PLATA



RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



# PLANOS

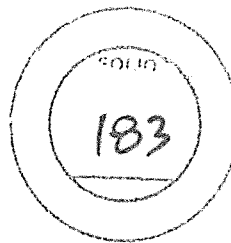
# RULO 1

INGº PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL N°6



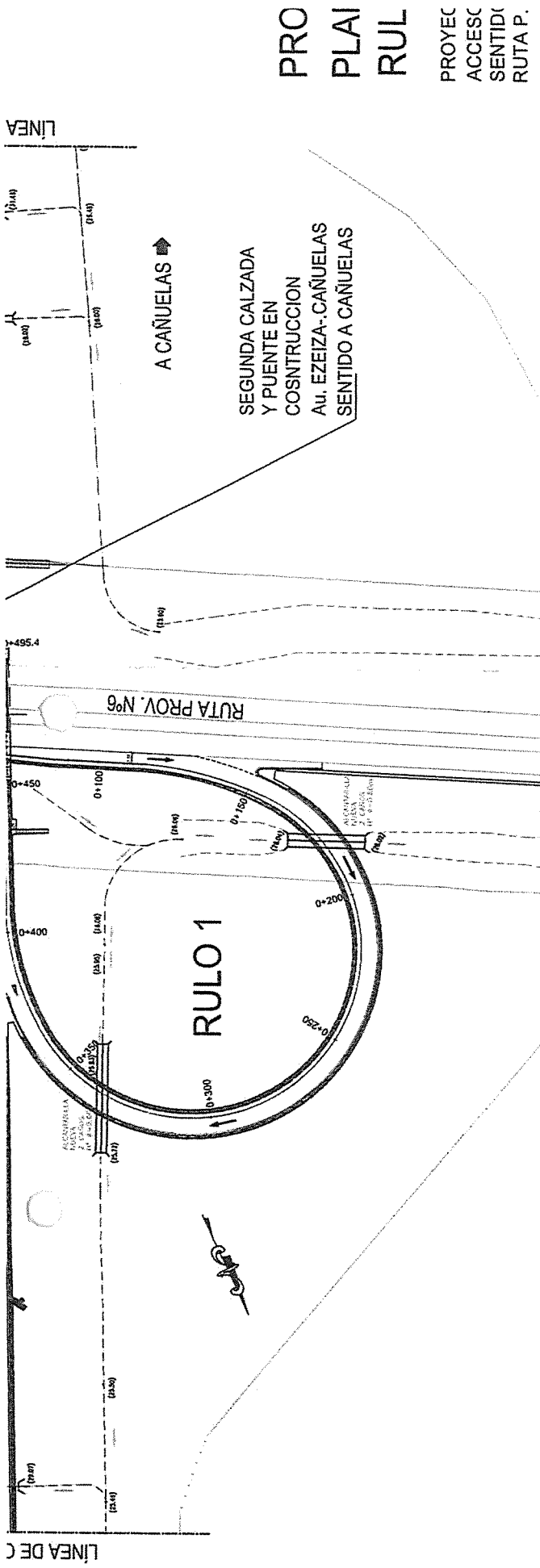
# PLANIALTIMETRÍA

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

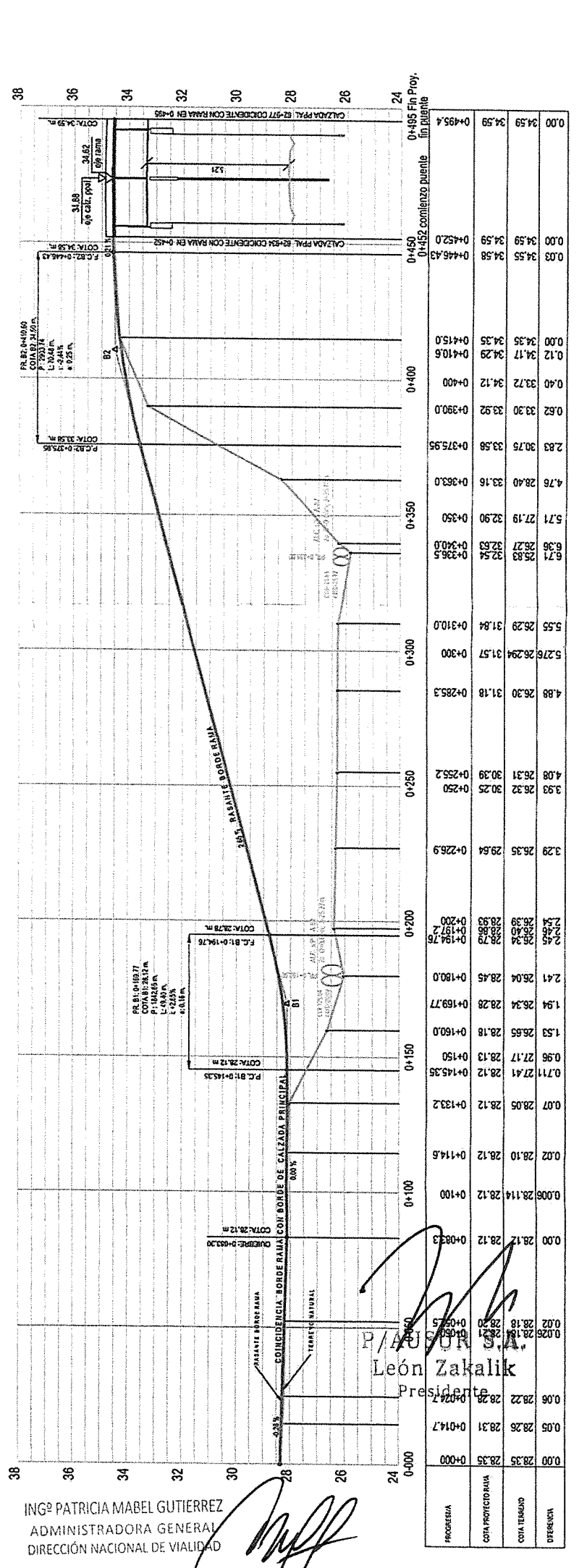
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
A.E.S.A.





LÍNEA DE C  
 LÍNEA  
 A CAÑUELAS  
 SEGUNDA CALZADA  
 Y PUENTE EN  
 CONSTRUCCION  
 AL. EZEIZA-CANUELAS  
 SENTIDO A CAÑUELAS



PROGRESIVA	0+000	0+017	0+033	0+050	0+067	0+084	0+100	0+117	0+133	0+150	0+167	0+184	0+200	0+217	0+233	0+250	0+267	0+284	0+300	0+317	0+333	0+350	0+367	0+384	0+400	0+417	0+433	0+450	0+467	0+484	0+495.4
ELEVACION	28.35	28.31	28.27	28.23	28.19	28.15	28.11	28.07	28.03	27.99	27.95	27.91	27.87	27.83	27.79	27.75	27.71	27.67	27.63	27.59	27.55	27.51	27.47	27.43	27.39	27.35	27.31	27.27	27.23	27.19	27.15
COTA TERMINO	28.35	28.31	28.27	28.23	28.19	28.15	28.11	28.07	28.03	27.99	27.95	27.91	27.87	27.83	27.79	27.75	27.71	27.67	27.63	27.59	27.55	27.51	27.47	27.43	27.39	27.35	27.31	27.27	27.23	27.19	27.15
COTA PROYECTADA	28.35	28.31	28.27	28.23	28.19	28.15	28.11	28.07	28.03	27.99	27.95	27.91	27.87	27.83	27.79	27.75	27.71	27.67	27.63	27.59	27.55	27.51	27.47	27.43	27.39	27.35	27.31	27.27	27.23	27.19	27.15

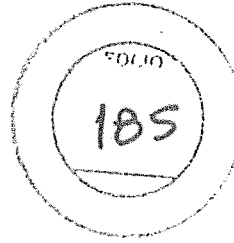
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSOR S.A.  
 León Zakalik  
 Presidente

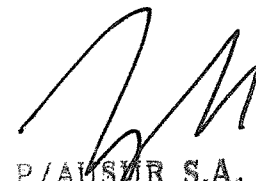
PRO  
 PLAI  
 RUL  
 PROYEC  
 ACCESC  
 SENTID  
 RUTA P.


RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL N°6

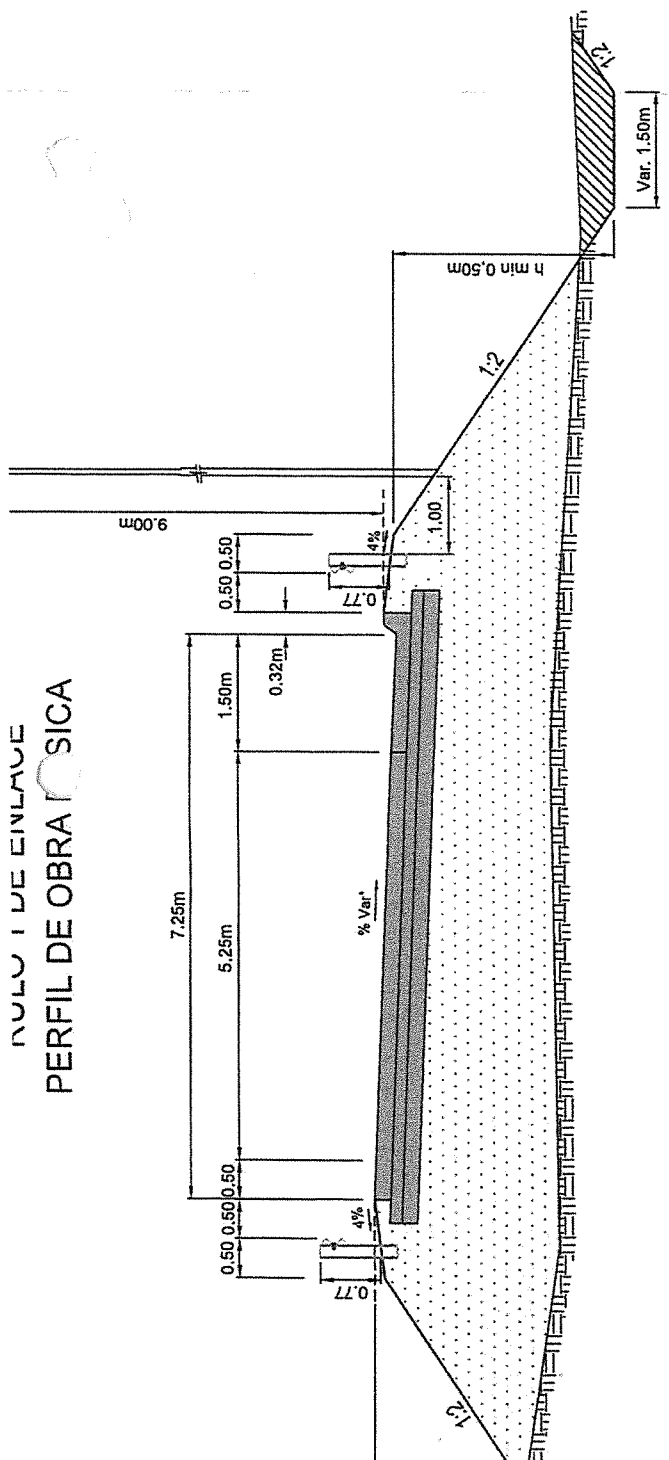


# PERFIL OBRAS BÁSICAS Y PAV.

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

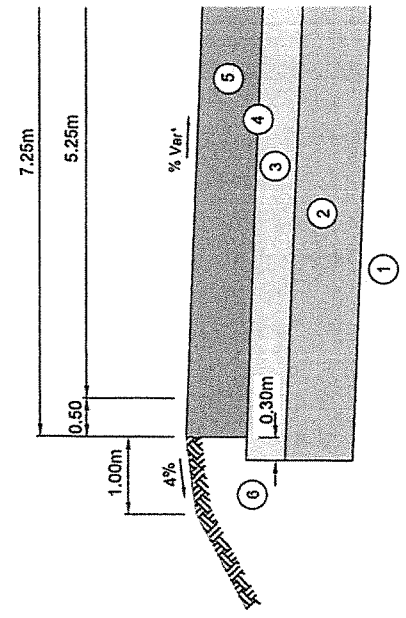
Ing. Gustavo M. Dalla Tea  
AEG S.A.  
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  


**RULO 1 DE ENLACE  
PERFIL DE OBRA CÍVICA**



**NOTA:** %Var\*, pendiente transversal variable entre 2% y 5%.

**RULO 1 DE ENLACE  
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**

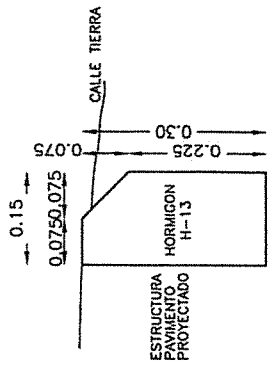
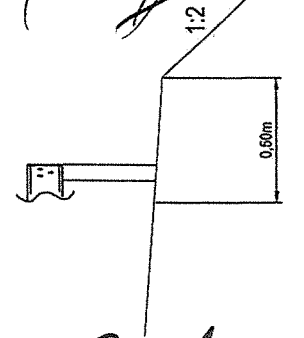


- ① TERRAPLEN CON COMPACTACION ESPECIAL (
- ② SUBRASANTE MEJORADA CON 2% DE CAL Ó
- ③ SUBBASE DE HORMIGON TIPO H-8 DE 0.15
- ④ RIEGO DE CURADO CON EM1 EN 7.57m DE ANCHO
- ⑤ CALZADA Y BANQUINA DE HORMIGON H-30 y 7.25m DE ANCHO
- ⑥ BANQUINA DE SUELO COMUN
- ⑦ CORDON DE H\*YA\* s/PLANO H-9121 TIPO G

**DETALLE BARANDA METÁLICA  
s/ PLANO TIPO DE DEFENSA  
METÁLICA H-10237  
EN TERRAPLENES ≥ 3m Y  
ALCANTARILLAS TRANSVERSALES**

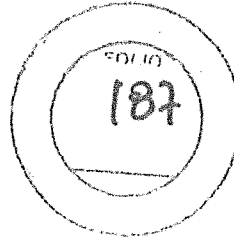
INGENIERA PATRICIA MABEL GUTIÉRREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE...

**PLAUSON S.A.**  
León Zakalik  
Presidente



**DETALLE  
CORDÓN DE PROTECCIÓN  
DE BORDE DE PAVIMENTO**

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL N°6

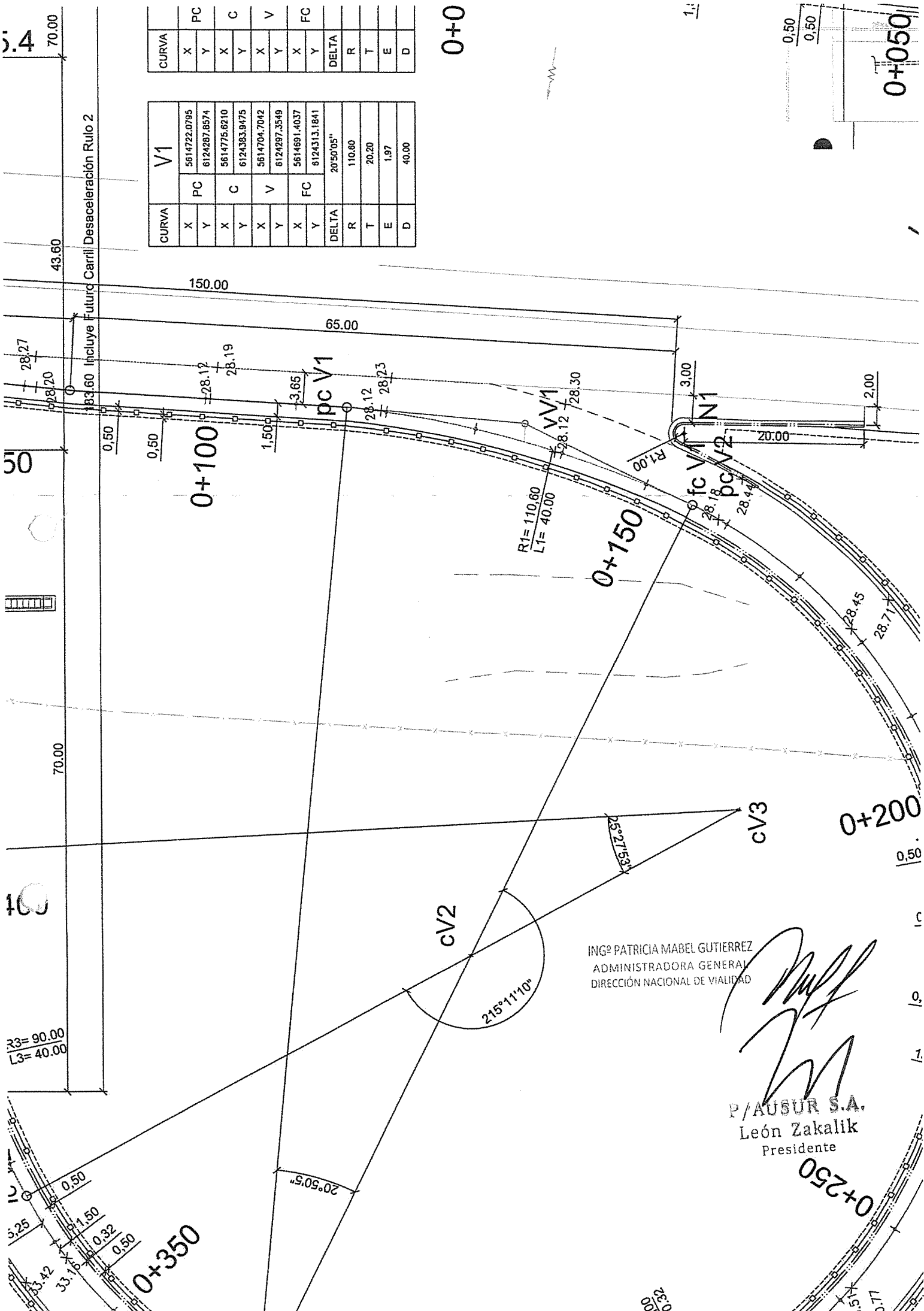


# REPLANTEO Y CALZ. ACOTADAS

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

F/AUSUX S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.



CURVA	X	PC
X	Y	C
X	Y	V
X	Y	FC
DELTA	R	T
E		D

CURVA	V1
X	PC
X	C
X	V
X	FC
DELTA	20°50'05"
R	110.60
T	20.20
E	1.97
D	40.00

0+0

1:

0+050

5.4  
70.00  
43.60  
28.27  
28.20  
183.60 Incluye Futuro Carril Desaceleración Rulo 2  
150.00  
65.00  
28.12  
28.19  
3.65  
1.50  
28.12  
28.23  
28.12  
28.30  
3.00  
50  
70.00  
100  
33= 90.00  
L3= 40.00  
5.25  
33.42  
33.10  
1.50  
0.32  
0.50  
0.50  
0.50

0+100

0+150

0+200

0+250

R1= 110.60  
L1= 40.00

CV2

CV3

215°11'10"

ING° PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

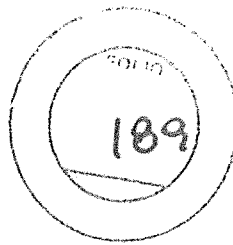
*[Signature]*  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

0.30

0.50  
0.50  
1.0  
1.0

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6

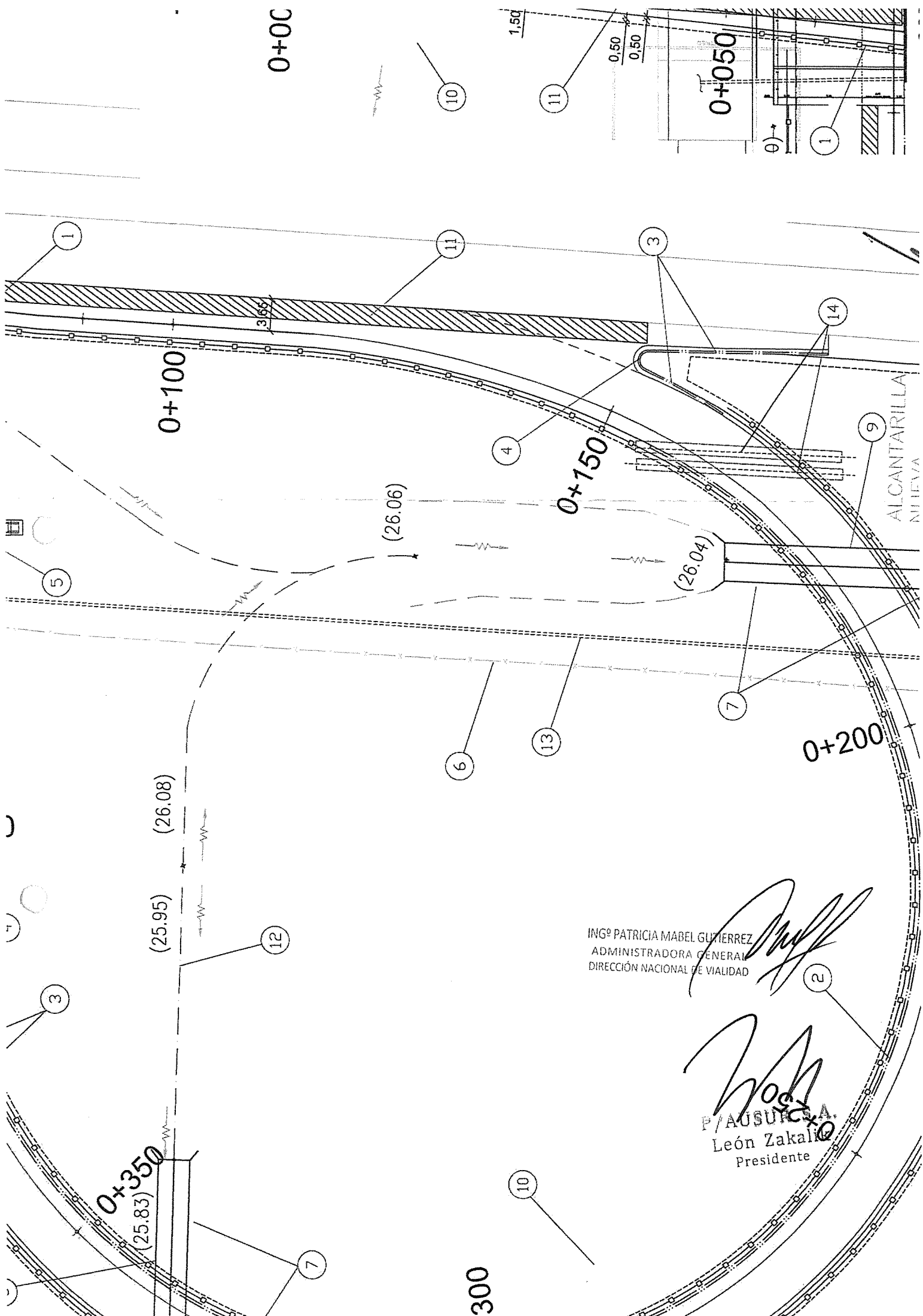


# OBRAS PROYECTADAS

INGª PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.



0+00

0+100

0+150

0+200

0+350

0+050

300

(26.08)

(25.95)

(25.83)

(26.06)

(26.04)

1.50

0.50

0.50

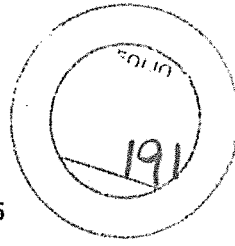
ALCANTARILLA  
NIEVEVA

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

P/AUSURCA  
León Zakalio  
Presidente

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



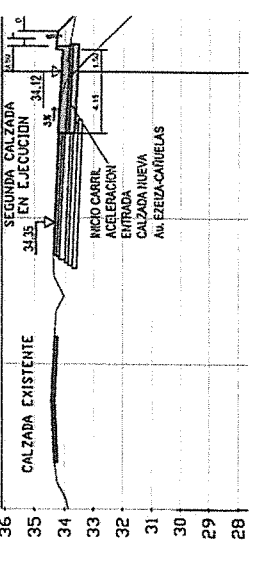
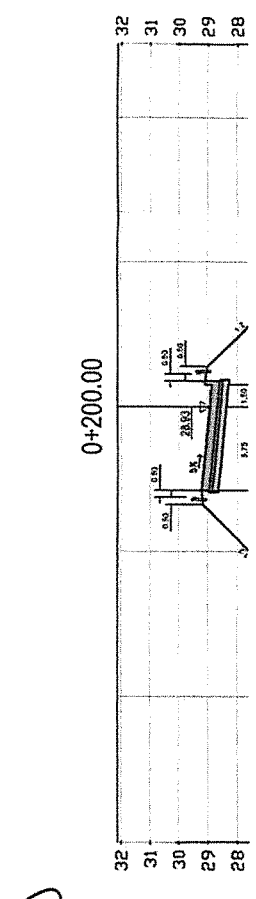
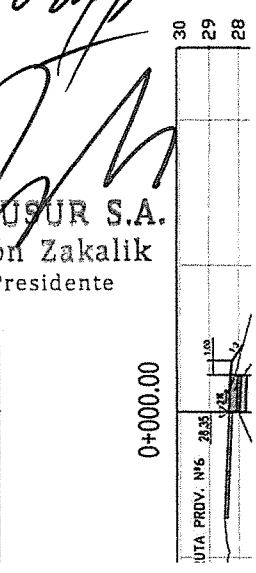
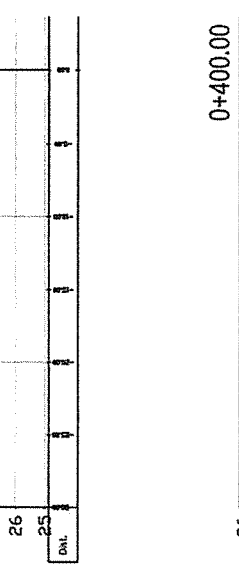
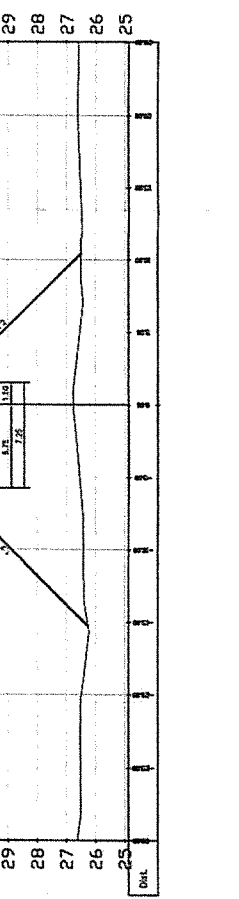
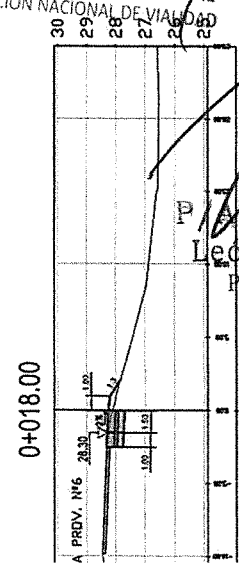
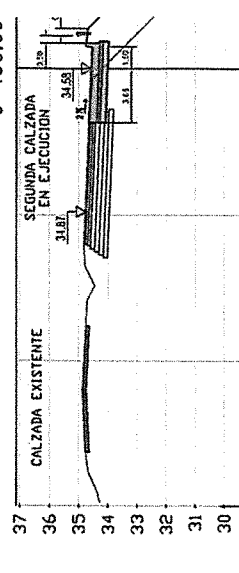
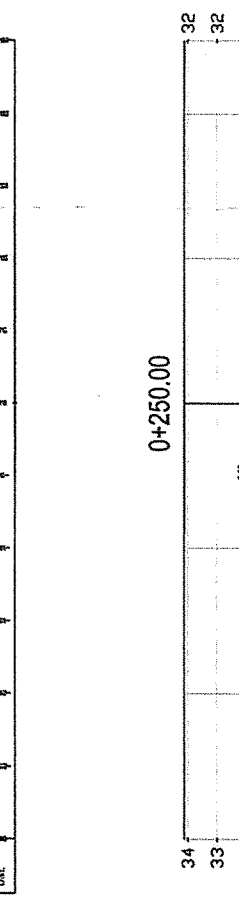
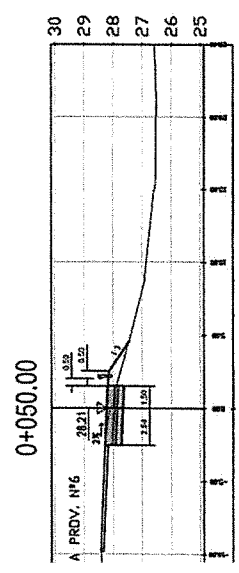
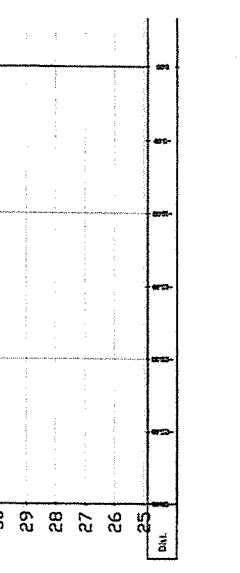
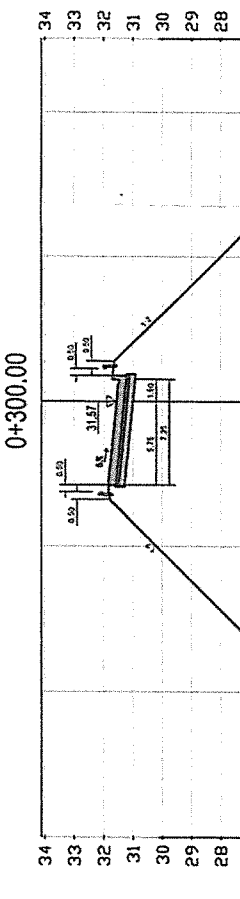
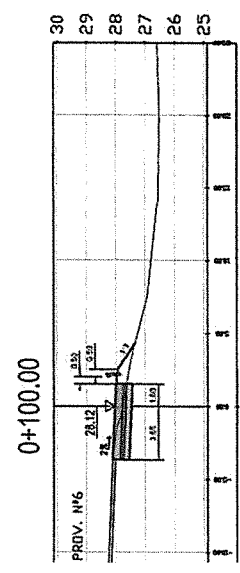
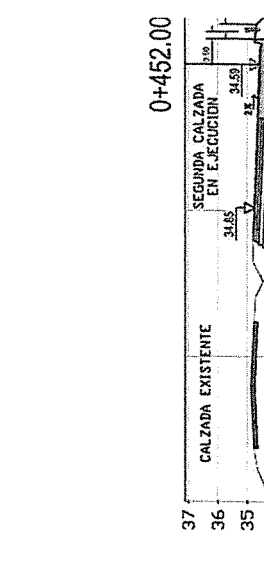
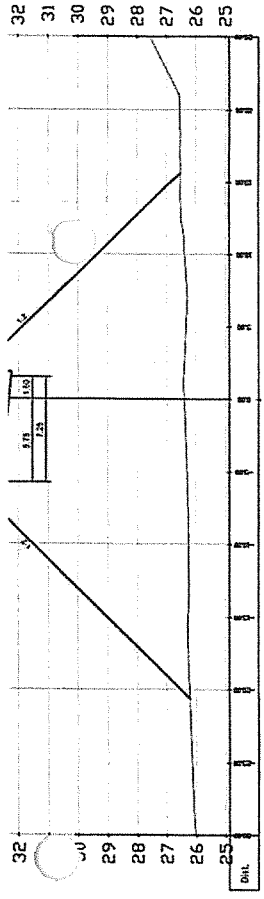
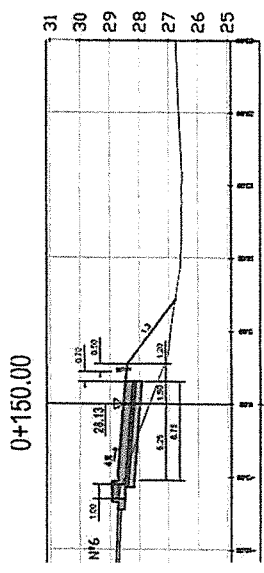
# PERFILES TRANSVERSALES

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AUSUR S.A.





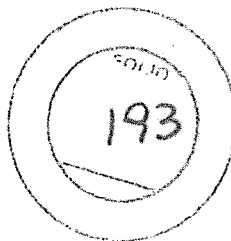
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

*[Signature]*

**PAUSUR S.A.**  
 Leon Zakalik  
 Presidente

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



# SEÑALIZACIÓN HOR. Y VERTICAL

INGº PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

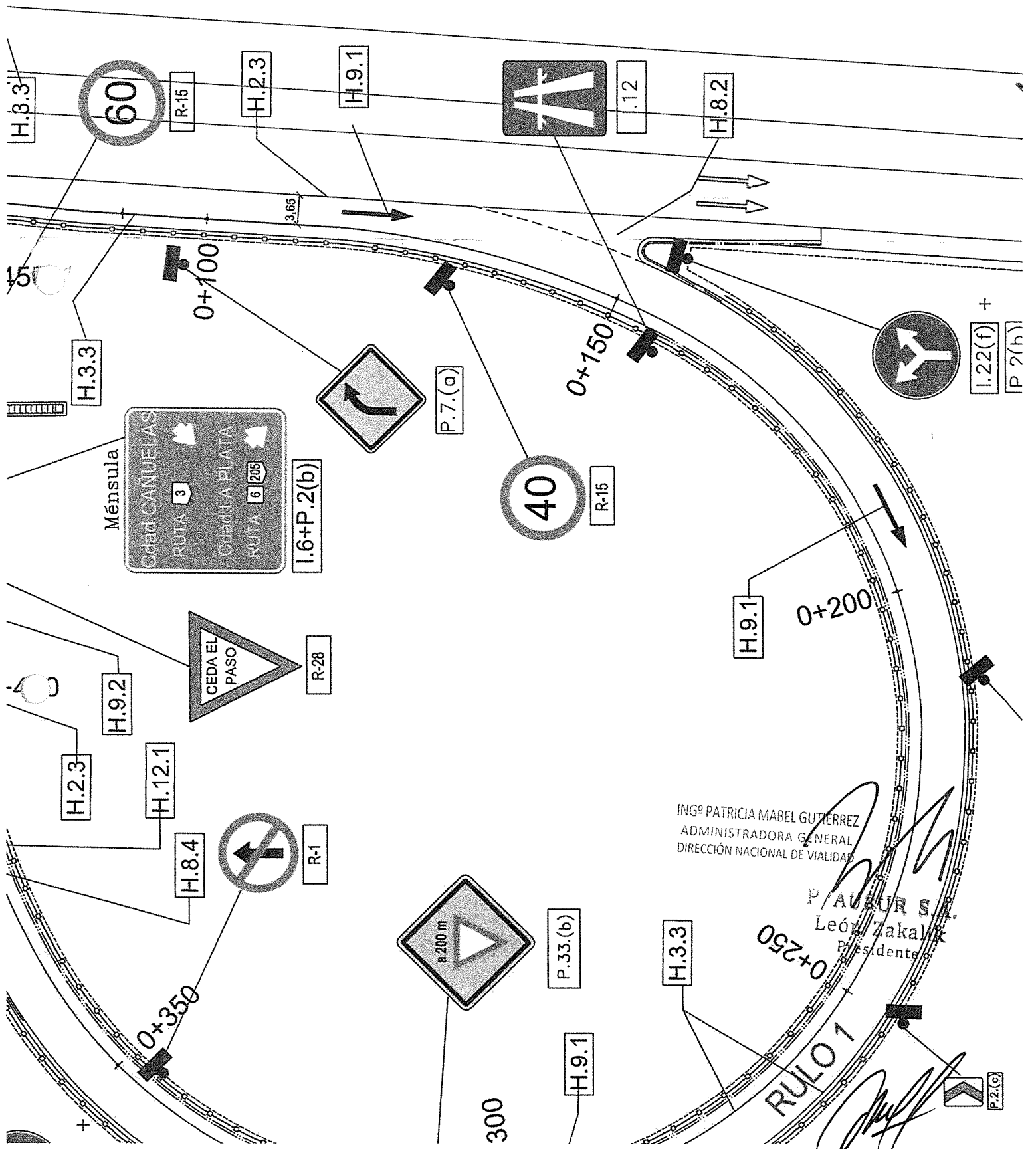
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo M. Dalla Tea  
AEC S.A.

15.4

A CAÑUELAS

A CIUDAD CAÑUELAS



Ménsula

Ciudad CAÑUELAS	RUTA 3
Ciudad LA PLATA	RUTA 6 (205)

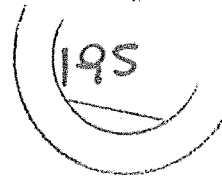
ING<sup>o</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P. AUBUR S. A.  
 León / Zakalá  
 Presidentes

0-250  
 RULO 1


RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL N°6



# PLANOS

## RULO 2

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

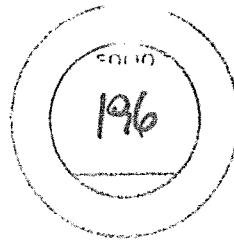
  
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AUSUR S.A.

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




RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



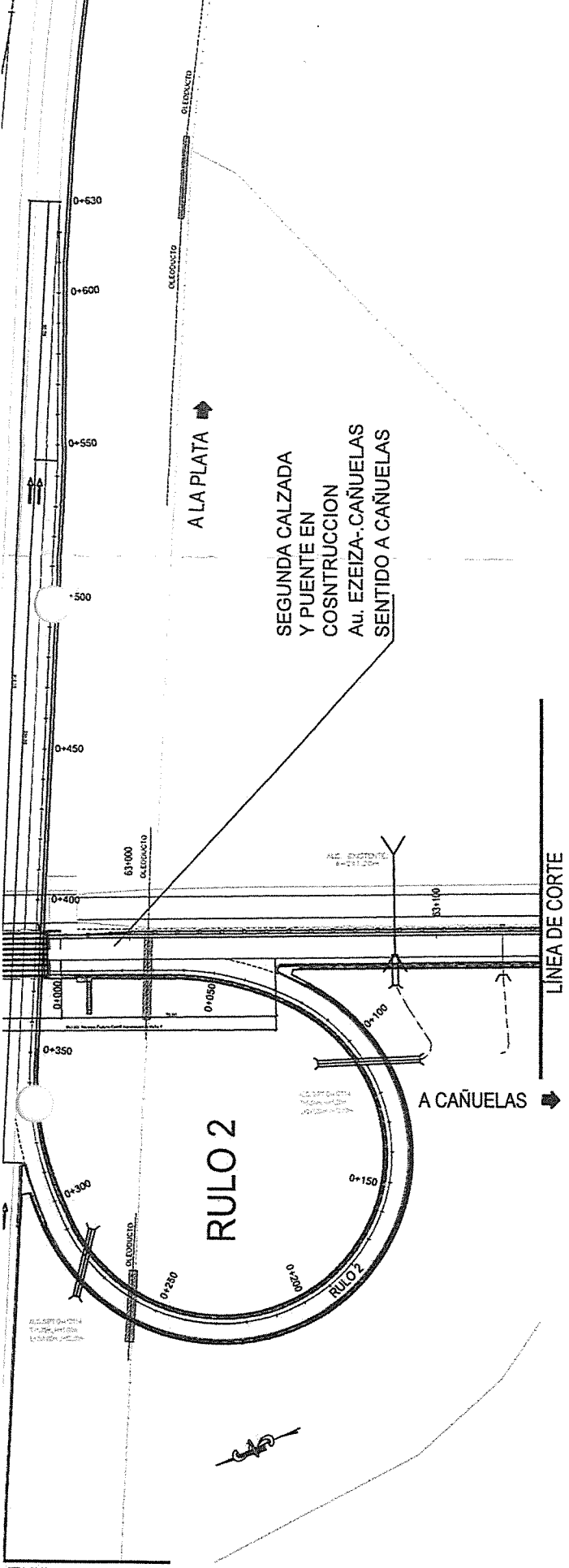
# PLANIALTIMETRÍA

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

  
Ing. Gustavo H. Dalla Tosa  
AEC S.A.

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

LÍNEA DE CORTE



SEGUNDA CALZADA  
Y PUENTE EN  
COSNTRUCCION  
AU. EZEIZA-CAÑUELAS  
SENTIDO A CAÑUELAS

LÍNEA DE CORTE

**RASANTE BORDE RAILA**

**TERRENO NATURAL**

**ASUSUR S.A. León Zakalík**  
Presidente

**PATRICIA MABEL GUTIERREZ**  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE VIAJIDAD

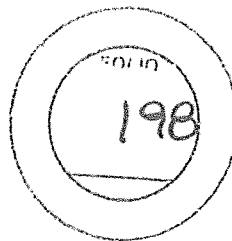
CALZADA PPL. 62+977 COINCIDENTE CON RULO 2

COMPLETADO Proj. 0000


0+000.0	34.59	34.58	0.02
0+005.0	34.58	34.58	0.00
0+010.0	34.50	34.44	0.06
0+040.0	34.31	34.16	0.17
0+050.0	34.15	33.83	0.32
0+060.0	33.96	33.32	0.64
0+076.05	33.58	29.93	3.65
0+090.0	33.22	26.99	6.23
0+100.0	32.95	27.04	5.91
0+100.0	32.58	26.76	5.82
0+110.0	32.74	26.78	5.96
0+120.0	32.88	26.82	6.06
0+130.0	32.95	26.85	6.10
0+133.0	32.08	27.03	5.05
0+150.0	31.53	27.07	4.56
0+180.0	30.83	26.95	3.88
0+200.0	30.03	26.90	3.13
0+250.0	28.92	26.70	2.22
0+257.23	28.79	26.56	2.23
0+270.0	28.43	26.22	2.27
0+275.8	28.38	26.54	2.79
0+278.0	28.49	26.18	2.31
0+300.0	28.14	26.57	1.57
0+307.7	28.12	26.91	1.21
0+330.0	28.16	28.10	0.06
0+350.0	28.19	28.16	0.03
0+356.0	28.20	28.17	0.03
0+400.0	28.28	28.26	0.00
0+400.0	28.28	28.28	0.00
0+450.0	28.36	28.36	0.00
0+475.0	28.40	28.40	0.00
0+500.0	28.40	28.40	0.00
0+550.0	28.40	28.40	0.00
0+556.5	28.40	28.40	0.00

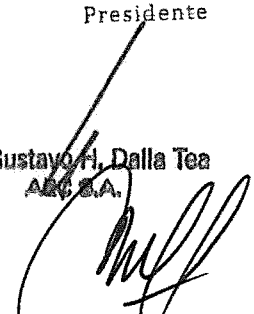
RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



# PERFIL OBRAS BÁSICAS Y PAV.

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

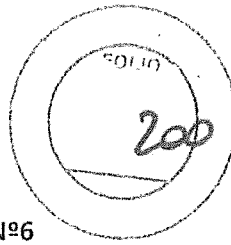
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.  
  
ING<sup>º</sup> PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD






RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6

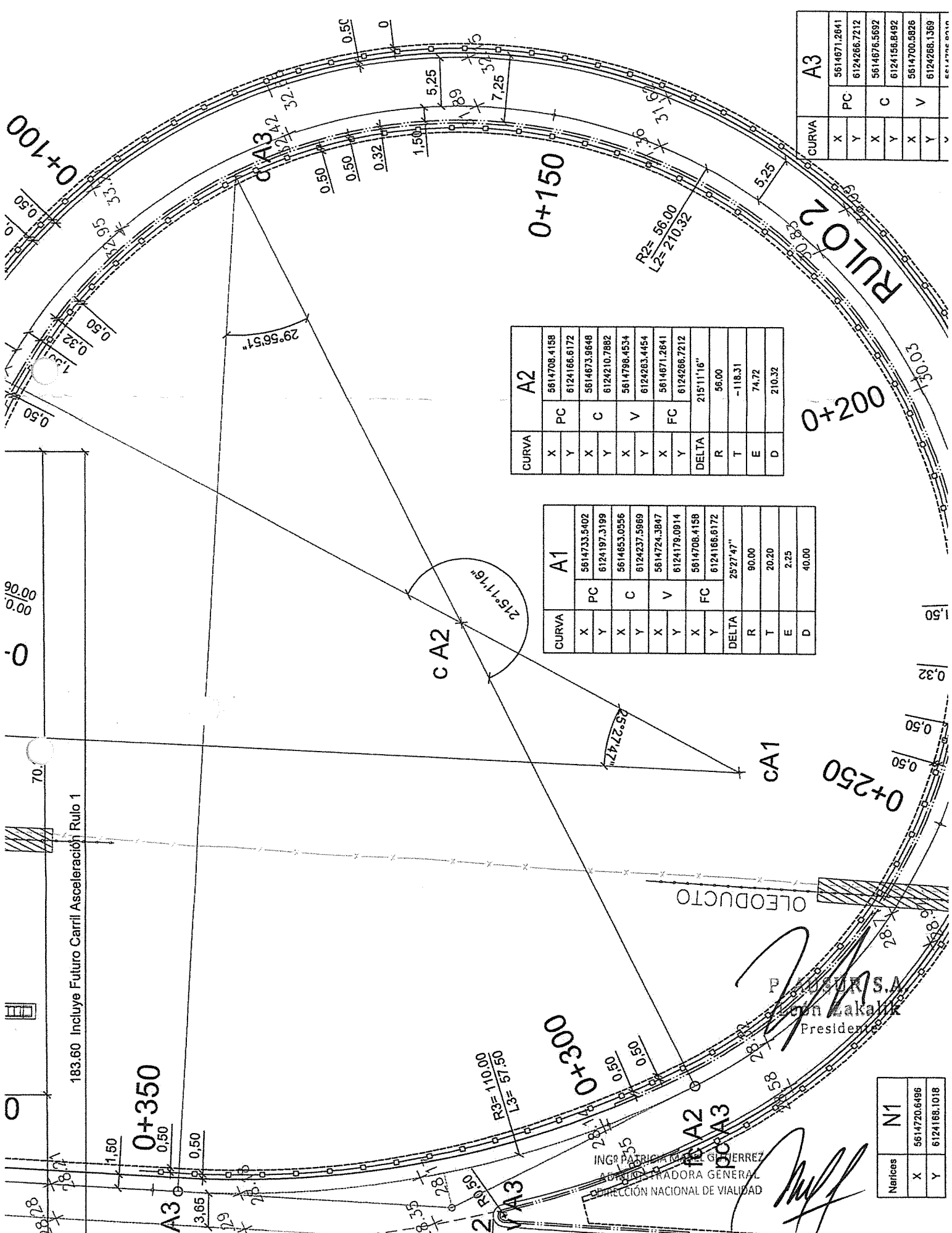


# REPLANTEO Y CALZ. ACOTADAS

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

  
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
A.C.S.A.

ING\* PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



CURVA		A3			
X	Y	PC	C	V	
		5614671.2641	6124266.7212	5614676.5692	
		6124156.8492	5614700.5826	6124268.1369	

CURVA		A2			
X	Y	PC	C	V	
		5614708.4158	6124186.6172	5614673.9648	
		6124210.7882	5614798.4534	6124263.4454	
		5614671.2641	6124266.7212		
DELTA		215°11'16"			
R	T	E	D		
56.00	-118.31	74.72	210.32		

CURVA		A1			
X	Y	PC	C	V	
		5614733.5402	6124197.3199	5614653.0356	
		6124237.5969	5614724.3847	6124178.0914	
		5614708.4158	6124186.6172		
DELTA		25°27'47"			
R	T	E	D		
90.00	20.20	2.25	40.00		

183.60 Incluye Futuro Carril Aceleración Rulo 1

OLEODUCTO

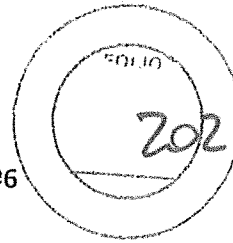
INGENIERIA S.A.  
 Ing. Patricia M. G. G. G. G.  
 ADSCRIBIDA EN LA LEY DE ASESORIA TECNICA  
 Presidente

N1	
X	Y
5614720.6496	6124186.1018


INGENIERIA S.A.  
 Ing. Patricia M. G. G. G. G.  
 ADSCRIBIDA EN LA LEY DE ASESORIA TECNICA  
 DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL N°6



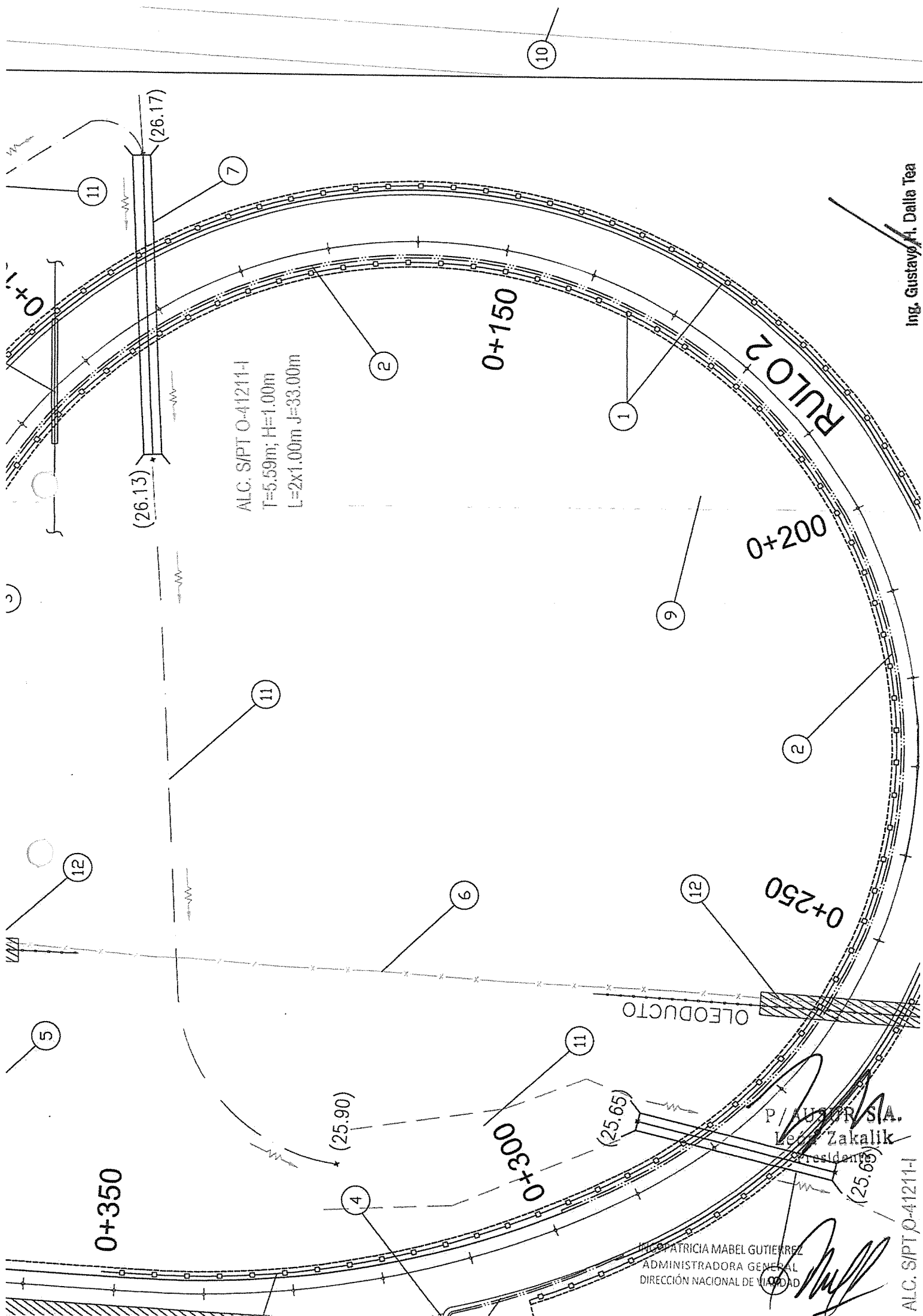
# OBRAS PROYECTADAS

  
/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

  
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
A.C.S.A.

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





ALC. S/PT O-41211-I  
 T=5.59m; H=1.00m  
 L=2x1.00m J=33.00m

RULO 2

OLEODUCTO

P/USUR S.A.  
 Le. Zakalik  
 Presidentes

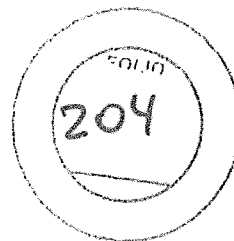
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

ALC. S/PT O-41211-I


Ing. Gustavo M. Dalla Tea

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



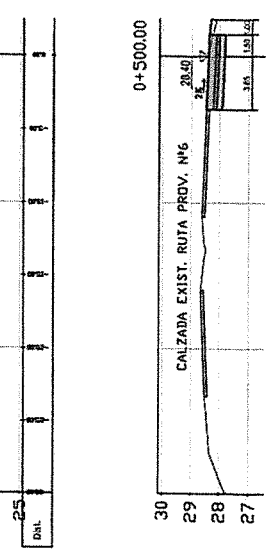
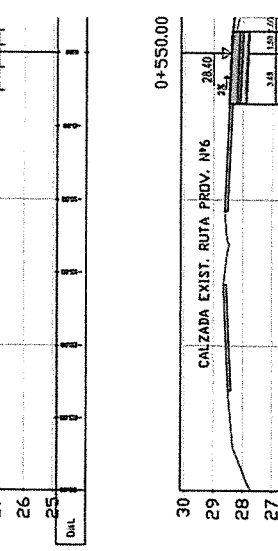
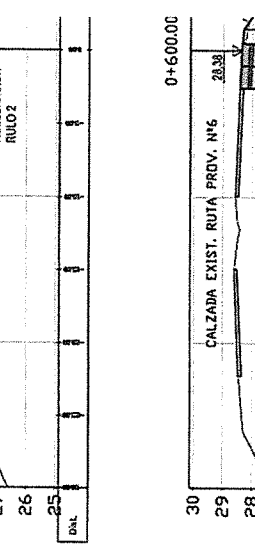
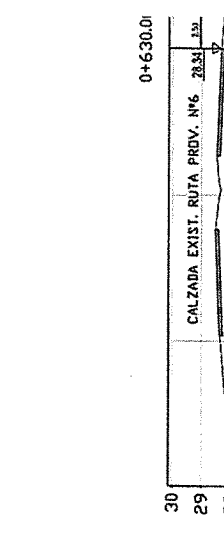
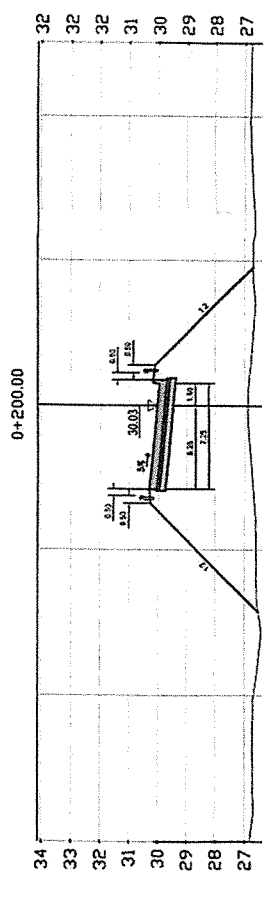
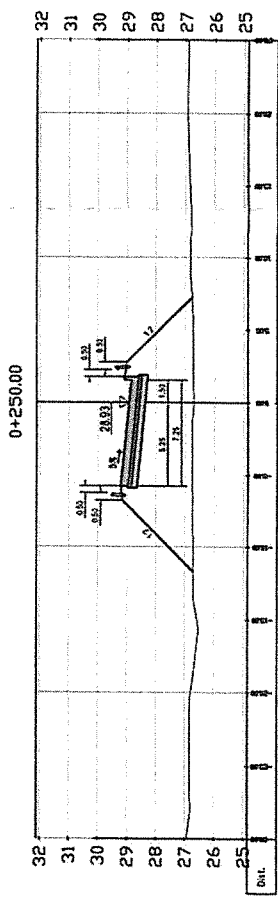
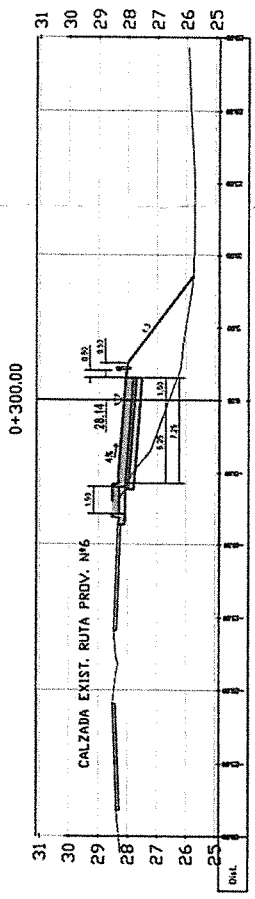
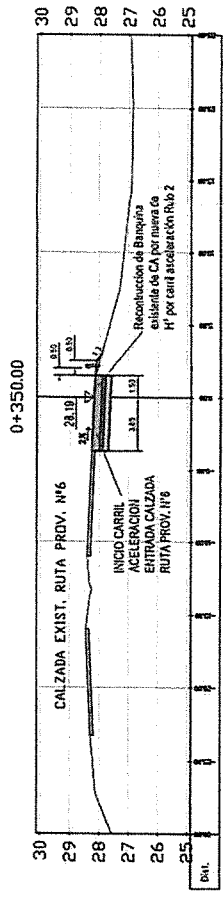
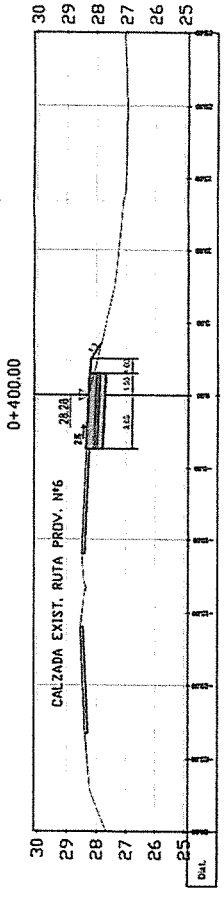
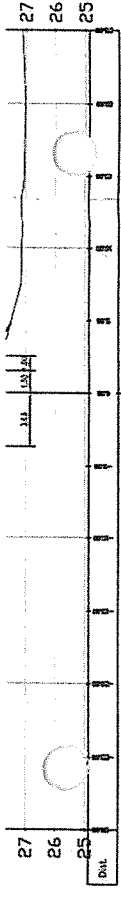
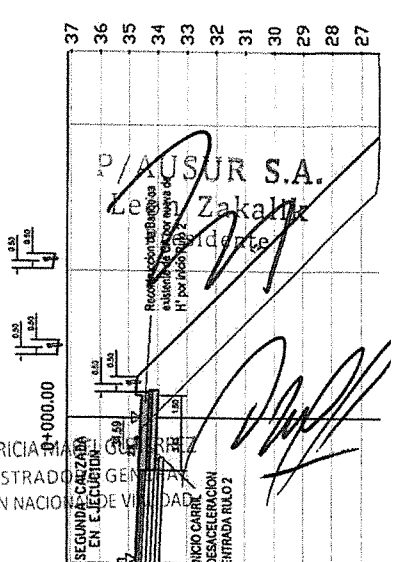
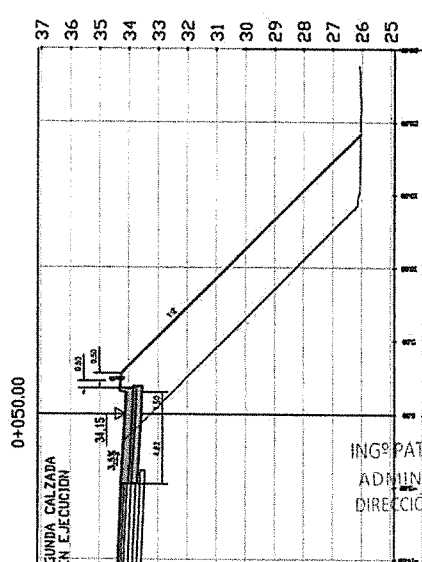
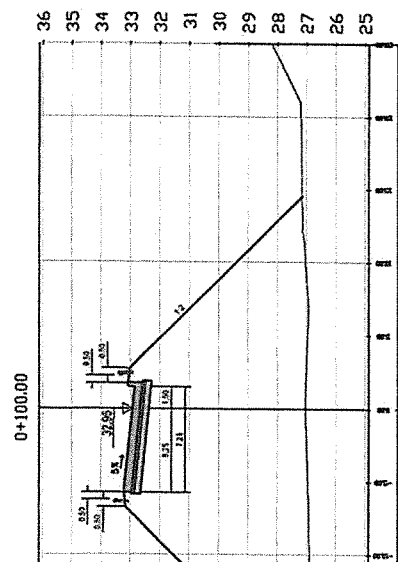
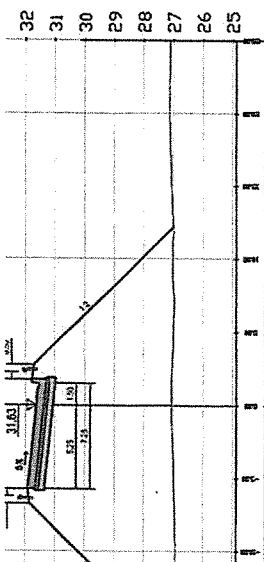
# PERFILES TRANSVERSALES

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AFC S.A.

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



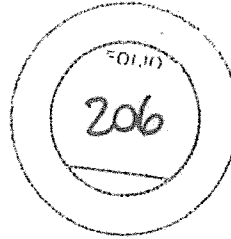


ING<sup>º</sup> PATRICIA...  
 ADMINISTRADO...  
 DIRECCION NAC...  
 SEGUNDA CALZADA EN EJECUCION  
 RECONSTRUCCION DE BARRIO ANTERIOR EN LA ZONA DE LA ENTRADA CALZADA RULO 2

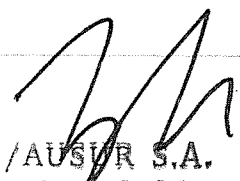
ING<sup>º</sup> AUSUR S.A.  
 ZAKALIK

RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN

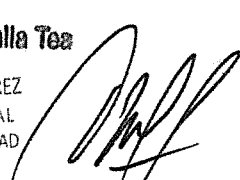
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6

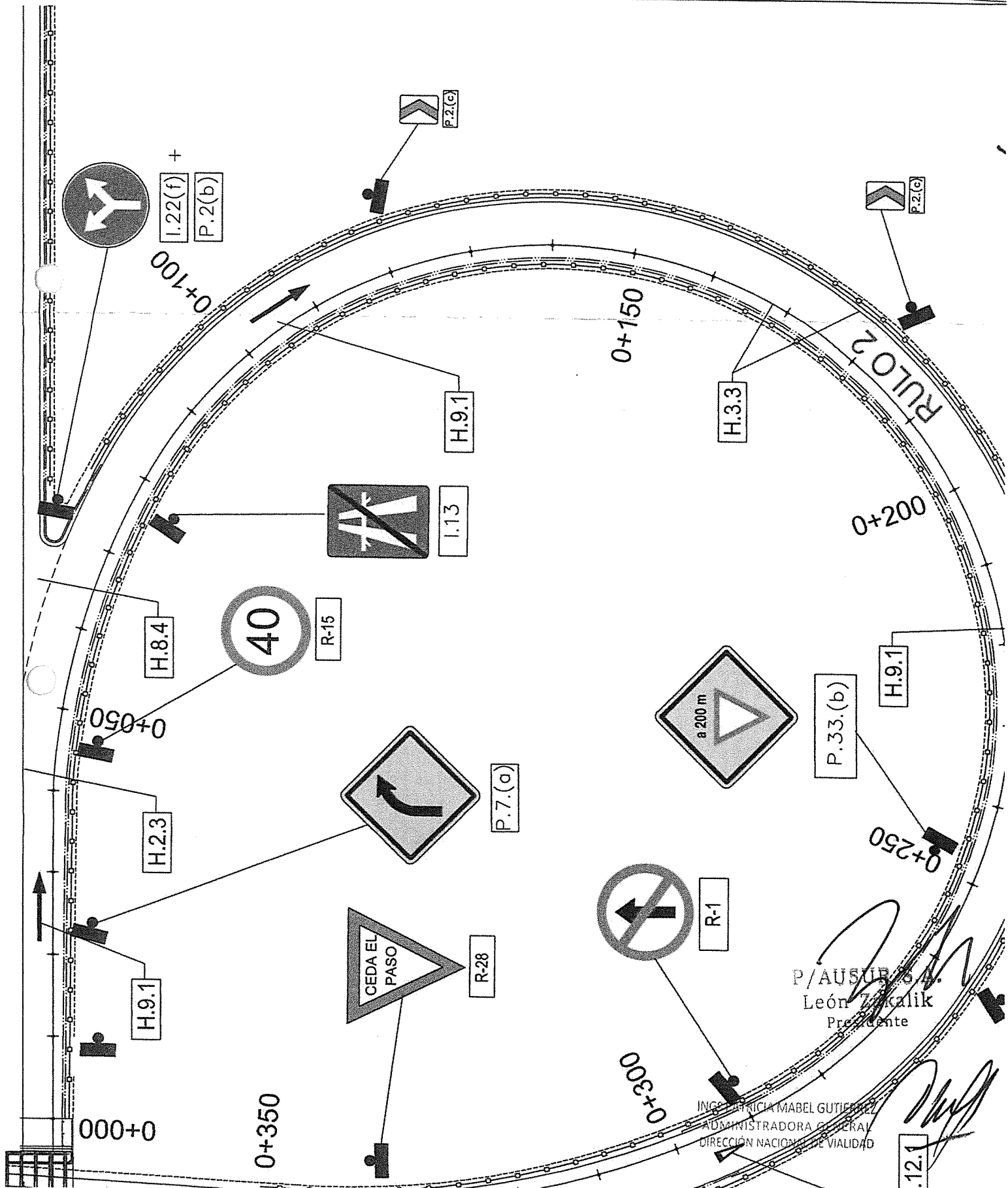
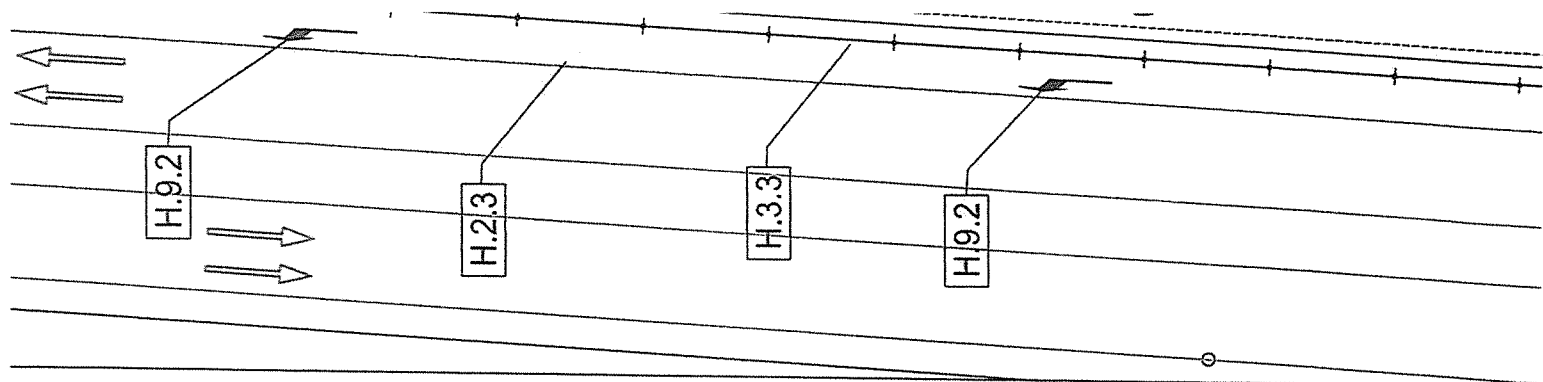


# SEÑALIZACIÓN HOR. Y VERTICAL

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD





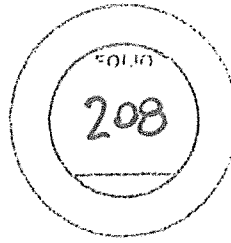
P/AUSUB S.A.  
León Zúñalík  
Presidente

INGENIERA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

.12.1



RAMAS Y RULOS DE ACCESO EN INTERSECCIÓN  
AUTOPISTA EZEIZA-CAÑUELAS Y RUTA PROVINCIAL Nº6



# PLANOS TIPOS

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

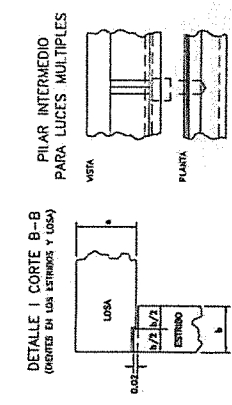
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

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

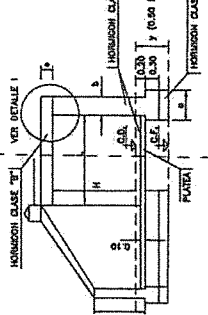
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

CUADRO Nro. 4 - DIMENSIONES ALcantarilla Oblucia. Table with columns for dimensions L, H, E, L, V, K, X, Y, W and rows for various sizes (e.g., 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100).

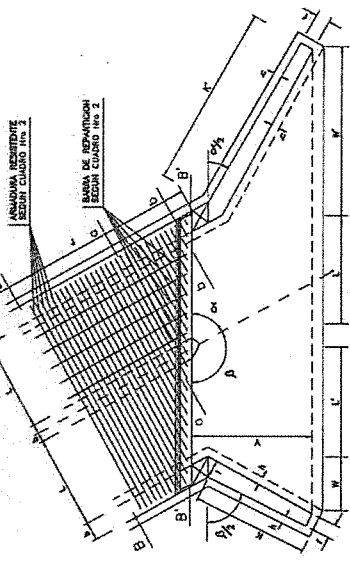
SECCION a-a PARA ALcantarilla DE 2 LUCES



SECCION b-b (GUSARREUNIDA)



DISPOSICION DE ARMADURA DE ALcantarilla Oblucia PARA VALORES DE alpha ENTRE 45 y 85.

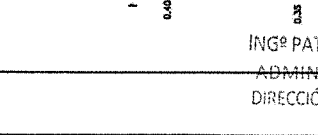
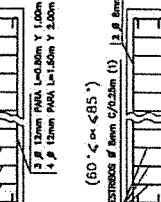
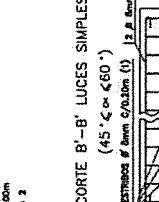
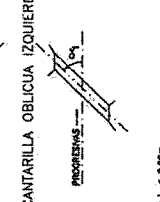
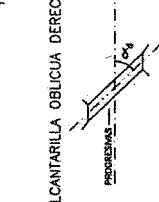
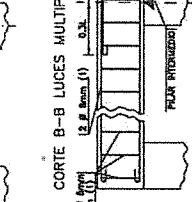
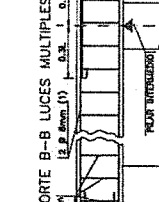
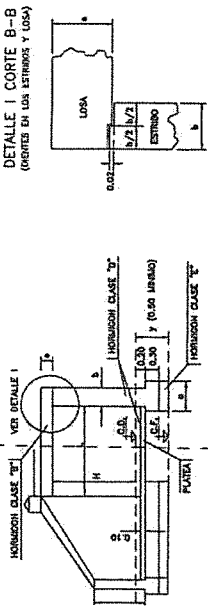


CUADRO Nro 2 - TABLE showing technical specifications and formulas for determining the reinforcement layout based on parameters like 'alpha' and 'beta'.

CUADRO Nro 1 - DIMENSIONES ALcantarilla RECTA - TABLE listing dimensions for straight grates in various sizes.

CUADRO Nro 3 - TABLE showing the relationship between the length 'L' and the width 'B' for the grate types.

SEMI VISTA SEMICORTE B-B



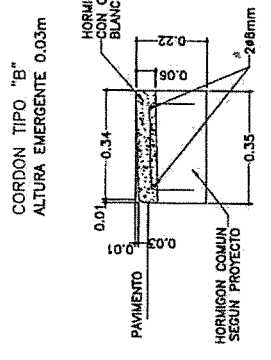
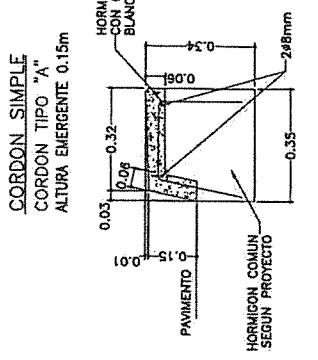
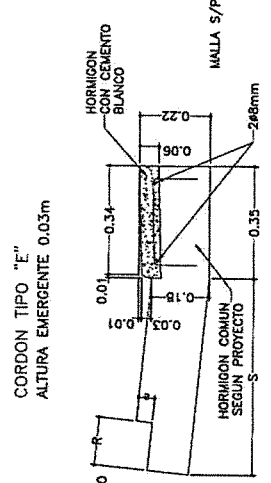
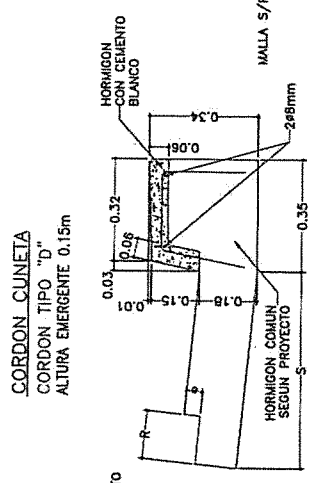
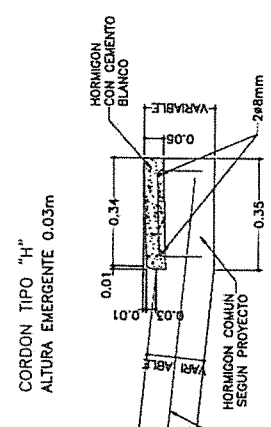
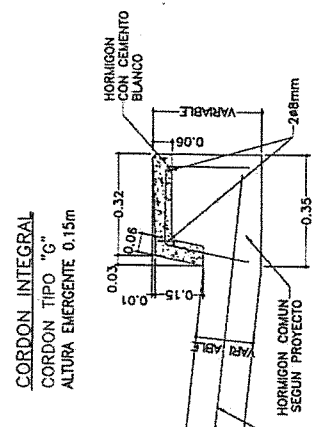
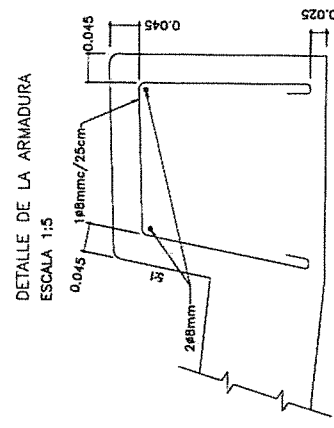
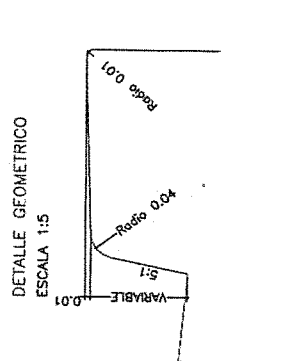
NOTAS: 1. INTERVALOS PARA SER MARCA... 2. MARCA... 3. MARCA... 4. MARCA... 5. MARCA... 6. MARCA... 7. MARCA...

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ Administradora General DIRECCION NACIONAL DE VIABILIDAD

León Zakalik Presidente

Vertical administrative and technical information including 'REPUBLICA ARGENTINA', 'Ministerio de Transporte', 'AEC S.A.', 'CONCESIONARIO', 'AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS', and 'ACCESO A R.P. N° 6 DESDE CARUBELAS'.

210




CORDON TIPO "I"  
ALTURA EMERGENTE VARIABLE  
DE 0.03 A 0.15 EN 20m

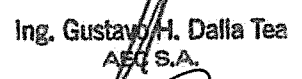
CORDON TIPO "F"  
ALTURA EMERGENTE VARIABLE  
DE 0.03 A 0.15 EN 20m

CORDON TIPO "C"  
ALTURA EMERGENTE VARIABLE  
DE 0.03 A 0.15 EN 20m

- NOTAS**
- 1- El revestimiento de las partes vistas se ejecutará de Hormigón con Cemento Blanco, salvo indicación contraria. El hormigón a utilizar será Clase "C" E-30, con un 10% de aire incorporado, debiendo ejecutarse antes del fragado del hitales interior.
  - 2- Se construirán los cordones con juntas de dilatación en las juntas de ejecución conforme a las especificaciones vigentes, con el tipo de sellado premoldado fibro-bituminoso.
  - 3- En el cordón Integral las juntas deberán construirse en coincidencia con las de las losas.

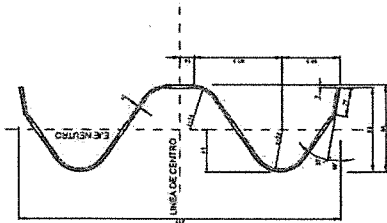
CORDON CUNETETA TIPO	
D, E	1 2 3 4
L, F	0.60 1.20 1.50 2.00
S(m)	10 5 4 3
R(m)	0.15 0.30 0.30 0.30
e(m)	Según espesor del proyecto de capote

  
**P/AUSUR S.A.**  
 León Zakalik  
 Presidente

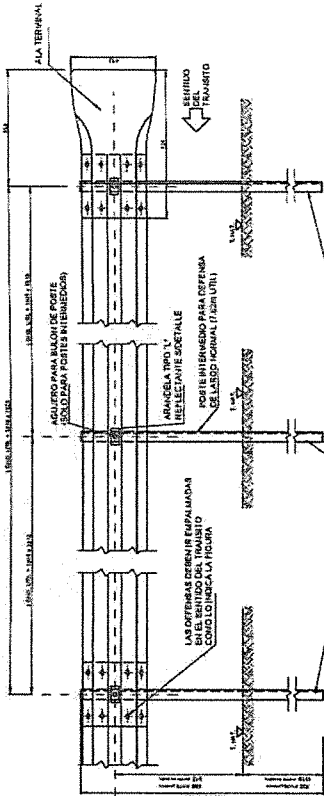
  
**Ing. Gustavo H. Dalla Tea**  
 A.E. S.A.

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

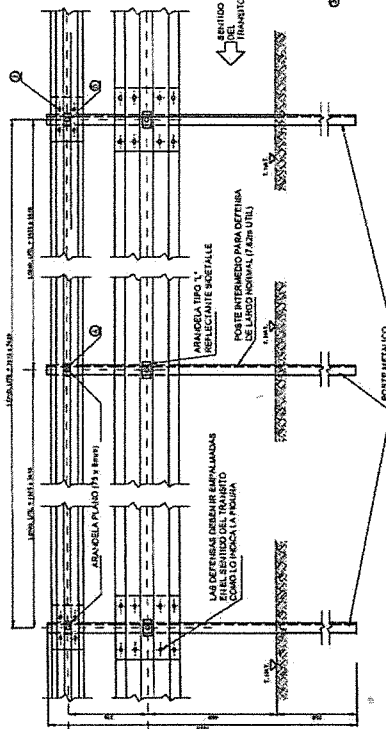
SECCION TRANSVERSAL



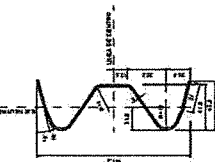
DETALLE DE INSTALACION DE LA DEFENSA



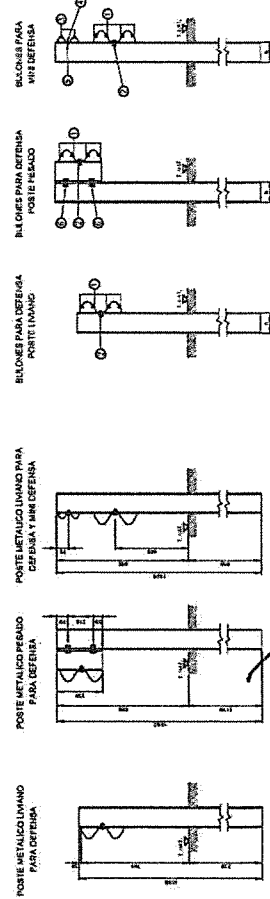
DETALLE DE INSTALACION DE LA MINI DEFENSA



SECCION TRANSVERSAL



POSTES PARA FIJACION DE DEFENSAS



NOTA: LAS DEFENSAS DEBEN SER MONTADAS EN UN LUGAR SECO Y SIN CONTACTO CON EL SUELO. LOS POSTES DEBEN SER MONTADOS EN UN LUGAR SECO Y SIN CONTACTO CON EL SUELO. PREVIAMENTE.

UR S.A.  
Zakalik  
Presidente

POSTE MADERA	POSTE PLASTICO
Exterior	1,00m
Interior	2,10m
Altura mínima	0,78 / 0,85m
Altura máxima	0,85m

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO:

- DEFENSA SEGUN PLANO
- CLASE DE SUELO (SUELO DIFERENCIAL O SUELO COMÚN)
- CONDICIONES DE CLIMA (TEMPERATURA, VIENTO, HUMEDAD RELATIVA)
- POSTES INDICAR TIPO

PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS

TIPO	CLASE	ANCHO	ALTO	ESPESOR	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA
DEFENSA	A	100	100	10	100	100	100	100
	B	100	100	10	100	100	100	100
MINI DEFENSA	A	50	50	5	50	50	50	50
	B	50	50	5	50	50	50	50

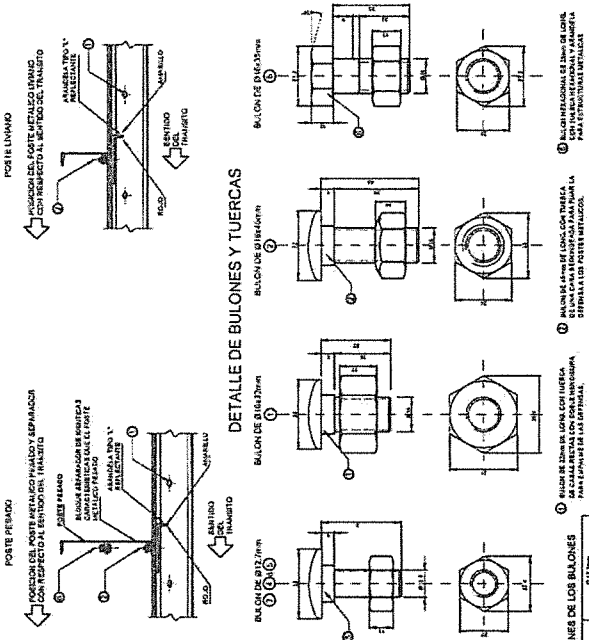
PROPIEDADES FISICAS DE POSTES LAMINADOS EN CALIENTE

TIPO	CLASE	ANCHO	ALTO	ESPESOR	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA
DEFENSA	A	100	100	10	100	100	100	100
	B	100	100	10	100	100	100	100
MINI DEFENSA	A	50	50	5	50	50	50	50
	B	50	50	5	50	50	50	50

PROPIEDADES FISICAS DE POSTES CONFORMADOS EN FRIO

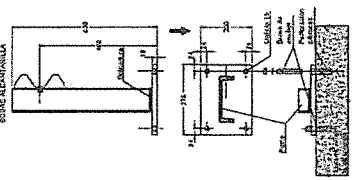
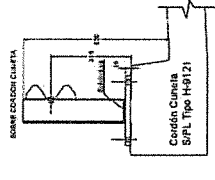
TIPO	CLASE	ANCHO	ALTO	ESPESOR	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA
DEFENSA	A	100	100	10	100	100	100	100
	B	100	100	10	100	100	100	100
MINI DEFENSA	A	50	50	5	50	50	50	50
	B	50	50	5	50	50	50	50

DETALLE DE LA INSTALACION DE LOS POSTES EN PLANTA



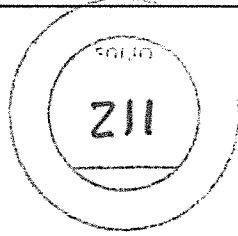
NOTA: LA CARA RECONOCIDA DE LA TIERRA DEBE ASERENTAR CONTRA EL POSTE

DETALLE FIJACION DE BARRANDA EN ALICANTARRILLAS Y CORDONES DE HORMIGON



1. Para medidas de fijación para el montaje de un sistema de defensa, se debe tener en cuenta el tipo de suelo, la resistencia de los materiales y el tipo de defensa que se va a utilizar. Se debe consultar el manual de instalación de la defensa para obtener más detalles.

2. Para medidas de fijación para el montaje de un sistema de defensa, se debe tener en cuenta el tipo de suelo, la resistencia de los materiales y el tipo de defensa que se va a utilizar. Se debe consultar el manual de instalación de la defensa para obtener más detalles.



Ing. Gustavo Dalla Tea  
AEC S.A.

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

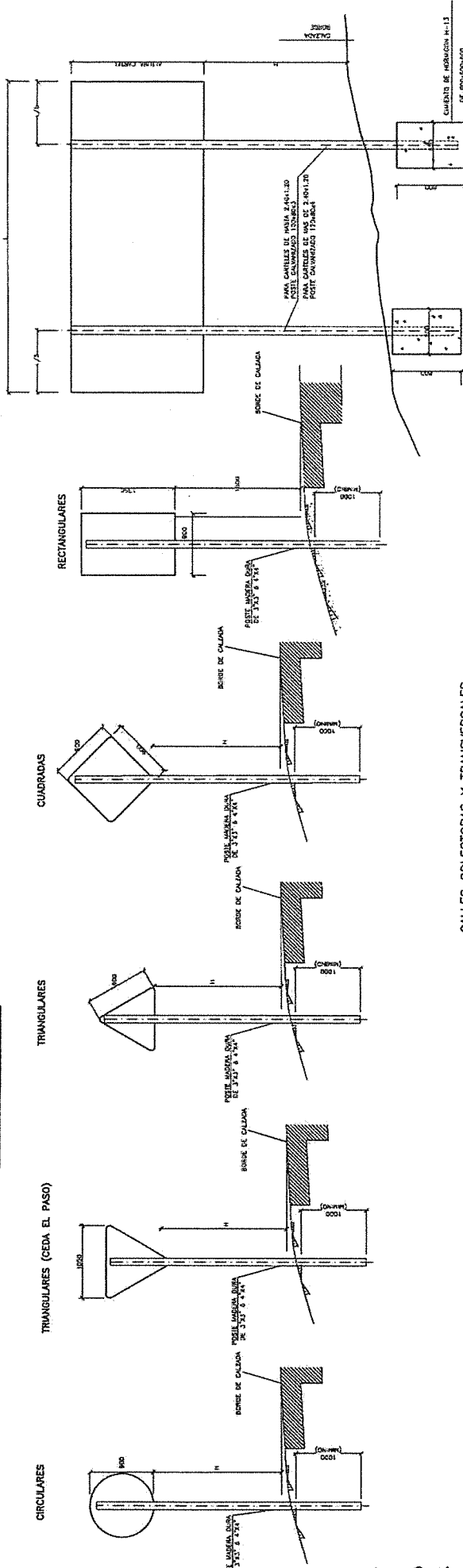
# SEÑALIZACION VERTICAL

## SEÑALES DE ORIENTACION LOCALIZACION Y CONFIRMATIVOS

## SEÑALES DE INFORMACION

## SEÑALES DE PREVENICION

## SEÑALES DE REGLAMENTACION



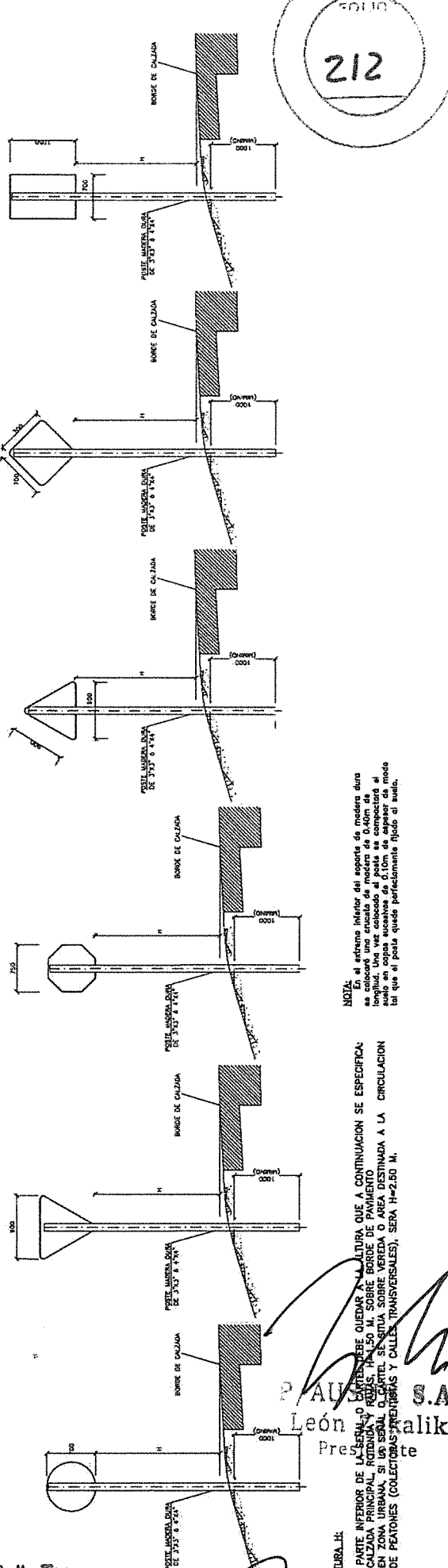
## SEÑALES DE INFORMACION RECTANGULARES

## SEÑALES DE PREVENICION CUADRADAS

## CALLES COLECTORAS Y TRANSVERSALES TRIANGULARES

## SEÑALES DE REGLAMENTACION TRIANGULARES (CEDA EL PASO) OCTOGONAL (PARE)

## SEÑALES DE REGLAMENTACION CIRCULARES



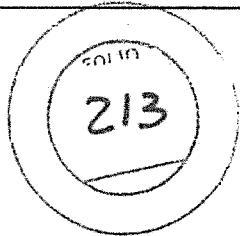
212

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

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

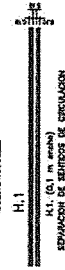
PAUL...  
León...  
Pres...  
te

REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte Vialidad Nacional	Órgano de Control Concesiones Viales O.C.C.O.VI.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	RED DE ACCESOS A LA AUTOPISTA EZEIZA - CARUELAS AUTOPISTA EZEIZA - CARUELAS	TRAMO AUTOPISTA EZEIZA - CARUELAS	ACCESO A R.P.N° 6 DESDE CARUELAS PLANO TIPO - SRRALIZACION VERTICAL Km. 0+000.00 - Km. 0+127.60	ESC. HORIZ. ESC. VERT. PLANO No. P-PII-04	Hoja No.	
				FECHA INICIO		FECHA FIN			
				28/77		28/77			



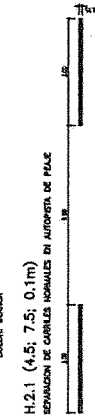
MARCAS LONGITUDINALES

H.1 LÍNEA DE SEPARACIÓN DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN  
COLOR AMARILLO



H.1.1 (0,1 m ancho)  
SEPARACIÓN DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN

H.2 LÍNEA DE CARRIL  
COLOR BLANCA



H.2.1 (4,5; 7,5; 0,1m)  
SEPARACIÓN DE CARRILES NORMALES EN AUTOPISTA DE PEQUE

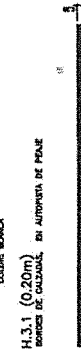
H.2.2 (3,0; 5,0; 0,1m)  
SEPARACIÓN DE CARRILES EN AUTOPISTA DE PEQUE

H.2.3 (1,0; 1,6; 0,1m)  
SEPARACIÓN DE CARRILES EN AUTOPISTA DE PEQUE

H.2.4 (1,0; 1,0; 0,3m)  
SEPARACIÓN DE CARRILES DE ENTRADA O SALIDA  
EN AUTOPISTA DE PEQUE

H.2.5 (1,0; 1,0; 0,2m)  
SEPARACIÓN DE CARRILES DE ENTRADA O SALIDA  
EN COLECTORAS Y RAMAS

H.3 LÍNEA DE BORDE DE CALZADA  
COLOR BLANCA



H.3.1 (0,20m)  
BORDE DE CALZADA EN AUTOPISTA DE PEQUE

H.3.2 (0,15m)  
BORDE DE CALZADA EN AUTOPISTA DE PEQUE

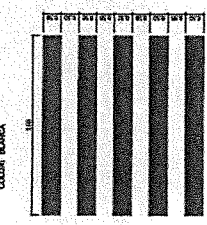
H.3.3 (0,10m)  
BORDE DE CALZADA, COLECTORAS PRINCIPALES Y RAMAS

MARCAS TRANSVERSALES

H.4 LÍNEA DE SITUACIÓN  
COLOR BLANCA



H.5 SERIE TRANSVERSAL  
COLOR BLANCA



H.5 (0,000-0,005m)

MARCAS ESPECIALES

H.8 MARCAS CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO (o SÍMBOLO)  
COLOR BLANCA

NOTA: Se aplica a las marcas indicadas y las señalizaciones de tránsito en los puntos de tránsito correspondiente.

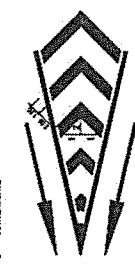
H.8.1 EN ENTRADAS Y SALIDAS DE LA AUTOPISTA DE PEQUE  
COLECTORAS PRINCIPALES  
A-DIRECCIÓN SENTIDO DE CIRCULACIÓN



H.8.2 EN ENTRADAS Y SALIDAS DE COLECTORAS PRINCIPALES  
A-DIRECCIÓN SENTIDO DE CIRCULACIÓN



H.8.3 EN ENTRADAS Y SALIDAS DE COLECTORAS PRINCIPALES  
A-DIRECCIÓN SENTIDO DE CIRCULACIÓN



H.10 INSCRIPCIÓN DE PARE  
COLOR BLANCA

H.10 (0,45x0,30m)

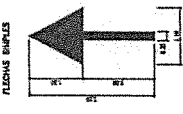


MARCAS TRANSVERSALES

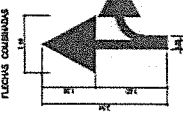
H.9 FLECHAS  
COLOR BLANCA

EN ZONAS URBANAS  
para las intersecciones

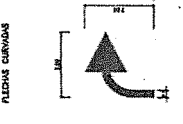
H.9.1.0 (4x11m)  
FLECHAS RECTAS



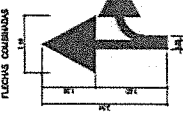
H.9.1.1 (4x11m)  
FLECHAS CURVAS



H.9.2.0 (4x10m)  
FLECHAS CURVAS

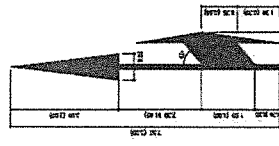
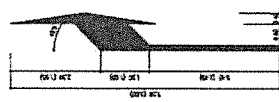
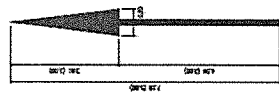


H.9.3.0 (4x10m)  
FLECHAS CURVAS



EN AUTOPISTAS Y RAMAS (c) Y EN COLECTORAS (b)

EN AUTOPISTAS Y RAMAS (C) Y EN COLECTORAS (b) LOS VALORES QUE ESTÁN ENTRE PARENTESIS CORRESPONDEN A FLECHAS TIPO b (Largo 5,00m), EN COLECTORAS.



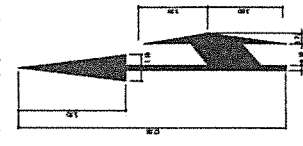
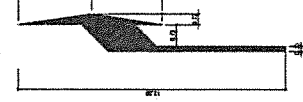
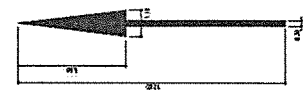
FLECHAS RECTAS  
H.9.1.0 (4) 4,00x7,0m  
H.9.1.1 (4) 7,00x7,0m

FLECHAS CURVAS  
H.9.2.0 (3) 5,00x10,0m  
H.9.2.1 (3) 7,00x10,0m

FLECHAS CURVAS  
H.9.3.0 (3) 5,00x10,0m  
H.9.3.1 (3) 7,00x10,0m

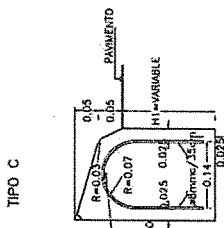
EN AUTOPISTAS Y RAMAS (c) Y EN COLECTORAS (b)

EN AUTOPISTAS Y RAMAS (C) Y EN COLECTORAS (b) LOS VALORES QUE ESTÁN ENTRE PARENTESIS CORRESPONDEN A FLECHAS TIPO a (Largo 5,00m), EN COLECTORAS.

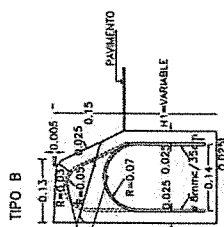


Ing. Gustavo A. Dalla Tea  
A.T.C.A.  
S/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

NOTAS:  
 - EN TODOS LOS CASOS EL HORMIGON A UTILIZAR SERA H-30 (SALVO EN LOS TIPOS I Y J) Y EL ACERO SERA ADR 420. PARA EL REVESTIMIENTO DE LAS PARTES VISTAS SE UTILIZARA BLENDO EFECTUANDOSE ANTES DEL FRACADO DEL NUDO INTERIOR. SE CONSTRUIRAN LOS CORDONES CON JUNTAS DE DILATACION CADA 3.00 m. EL RELLENO DE LAS JUNTAS SE EJECUTARA DE PELLIDO MOLDEADO FIBRO-BITUMINOSO. LAS JUNTAS DEBEN EJECUTARSE EN CALZADA DE BLENDO CON LAS JUNTAS DEBEN CONSTRUIRSE EN COINCIDENCIA CON LAS JUNTAS DE BLENDO. EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO FLEXIBLE, LA ALTURA DEL CORDON SERA LA QUE RESULTE DE APOYAR A ESTE EN LA CALZADA DE BLENDO. EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO RIGIDO, EL VALOR MÁXIMO DESEABLE SERA 110 mm-HORMIGON. EN EL VALOR ALTURAS H1/2 Y H SERAN LAS DEL ESPESOR DE LA CALZADA.

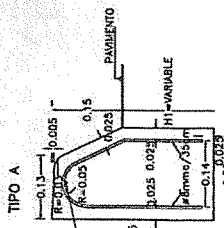


CORDON EMERGENTE MONTABLE

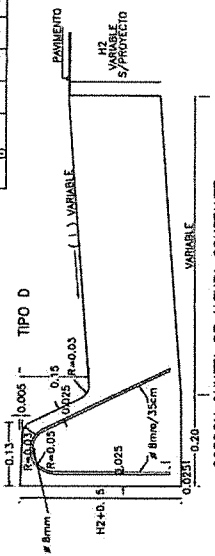


CORDON EMERGENTE DE ALTURA VARIABLE

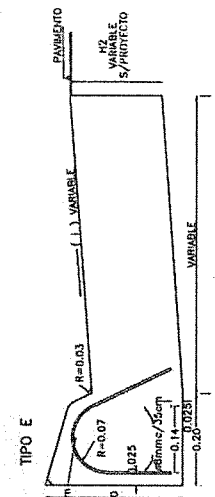
TIPO	1	2	3
ANCHO	0.60	1.00	1.50
PENDIENTE	1	10	5
	4		



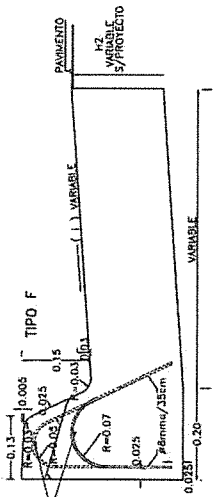
CORDON EMERGENTE DE ALTURA CONSTANTE



CORDON CUNETA DE ALTURA CONSTANTE

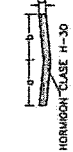


CORDON CUNETA DE ALTURA VARIABLE

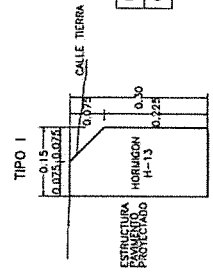


CORDON CUNETA DE ALTURA VARIABLE

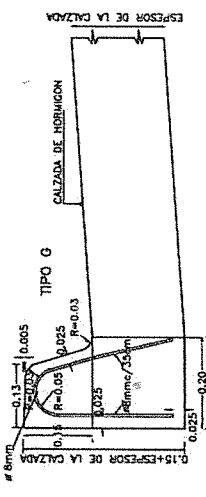
g Y B MEDIDAS A ESPECIFICAR EN CADA CASO  
 g PENDIENTE A ESPECIFICAR EN CADA CASO (DESEABLE 10 %)



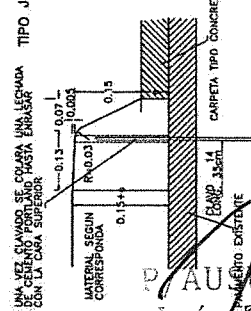
CORDON SEPARADOR



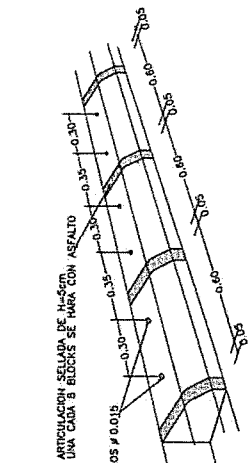
CORDON DE HORMIGON PROTECTOR DE BORDE DE PAVIMENTO



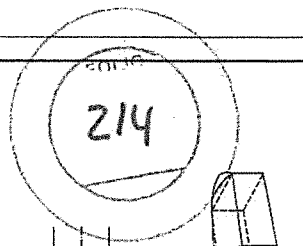
CORDON INTEGRAL



CORDON REMOLDEADO



CORDON DE PREVENCIÓN



CORDON DE PREVENCIÓN

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
 AEC S.A.

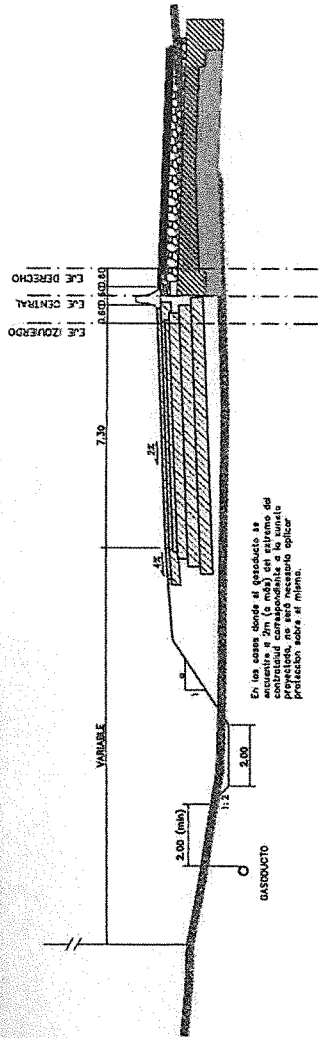
ING. PATRICIA MABEL GUTIERRE  
 ADMINISTRADORA GENERAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

PAUSE S.A.  
 León Galloik  
 Presidente

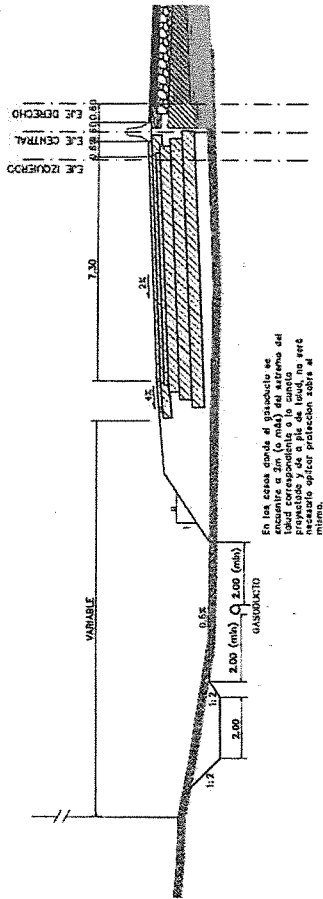
REPÚBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte y Vialidad Nacional	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.C.V.I.	CONCESIONARIO AEC S.A.	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CARUÉLIAS	AUTOPISTA EZEIZA - CARUÉLIAS TRAMO AUTOPISTA EZEIZA - CARUÉLIAS	ACCESO A R.F.N°6 DESDE CARUÉLIAS PLANO TIPO - CORDONES H-0431 Km. 0+000.00 - Km. 0+727.60	ESC. N°102 5/1 C.C. VIALIDAD PLANO N° P-PLT-06 HDM No.
---------------------	--	--	------------------------	---	---	---	---



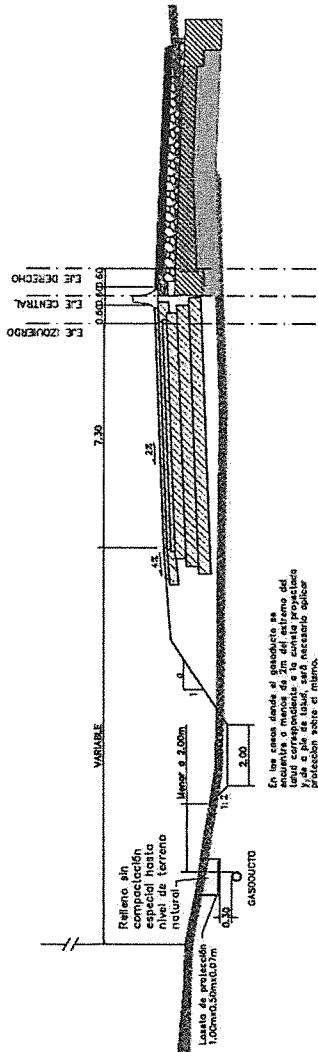
SITUACIÓN SIN PROTECCIÓN



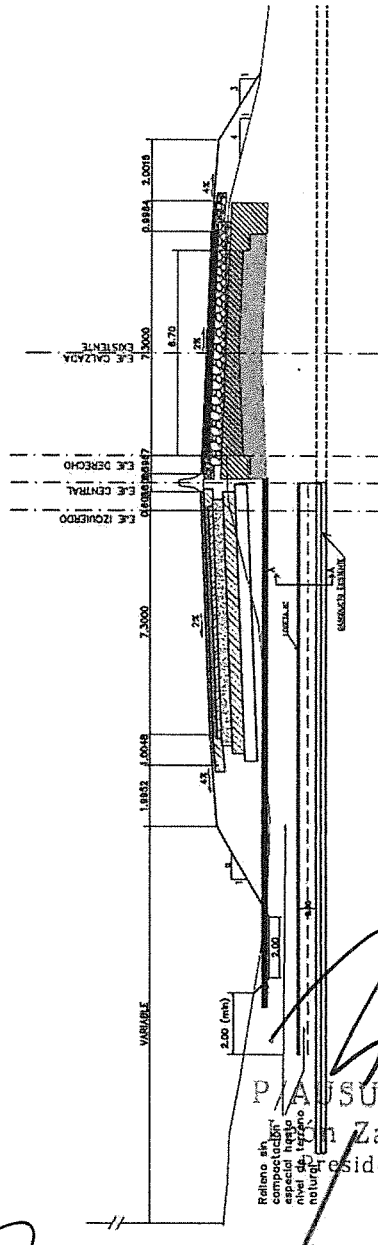
SITUACIÓN EN QUE SE DESPLAZA CUNETAS LATERAL SIN REQUERIR PROTECCIÓN



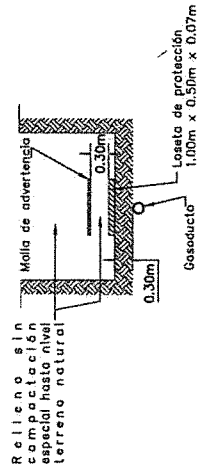
SITUACIÓN CON PROTECCIÓN



DETALLE PROTECCIÓN DE GASODUCTO EN ZONA DE CRUCES



CORTE A-A



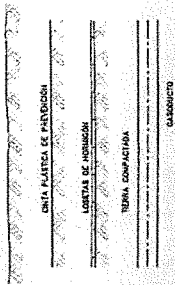
215

ING. PATRICIA MARCELA GONZÁLEZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

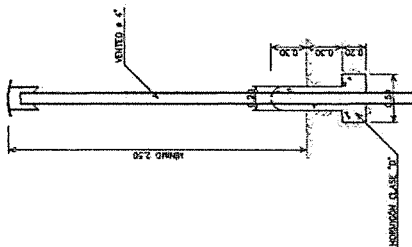
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.



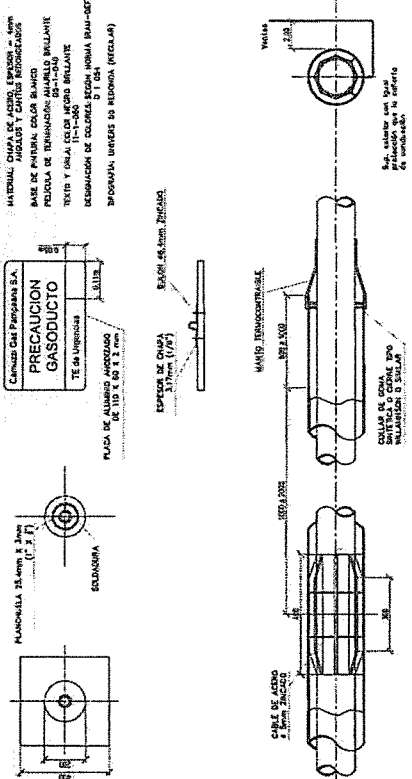
DETALLE DE LOSETAS Y MALLA RETICULADA



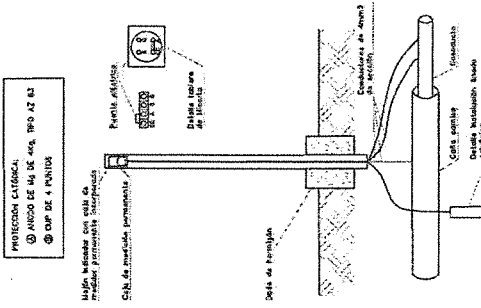
DETALLE DE VENTEO



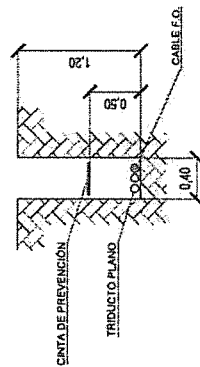
CARTEL INDICADOR



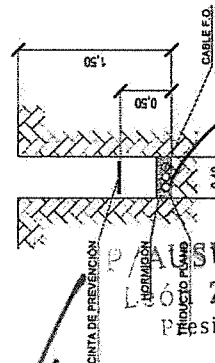
DETALLE DE PROTECCIÓN CATÓDICA DE CAÑO CAMISA



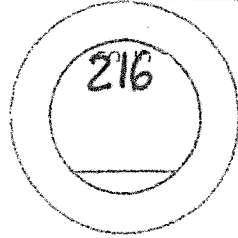
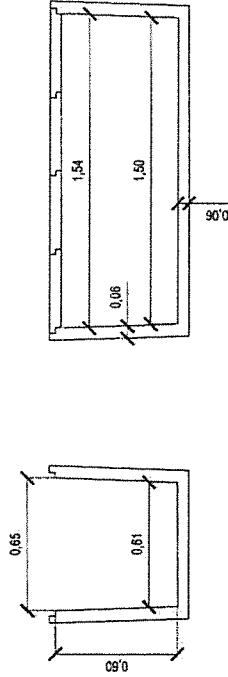
DETALLE B SECCIÓN TIPO BAJO TERRENO NATURAL



DETALLE A SECCIÓN TIPO BAJO PAVIMENTO



CÁMARA PREMOLEADA - D3P



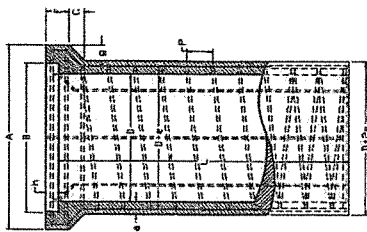
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

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

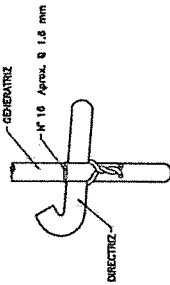
**CAUSUR S.A.**  
Zakalik  
Presidente

REPÚBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte Vialidad Nacional	Órgano de Control de Concesiones Viales C.C.C.V.	CONCESIONARIO <b>AEC S.A.</b>	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHIETI Y P7R7A - CARITRI A S	AUTOPISTA EZEIZA - CARUELAS TRAMO AUTOPISTA EZEIZA - CARUELAS	ACCESO A R.P.Nº 6 DESDE CARUELAS PLANO TIPO - PROT. FIBRA OPTICA Km. 0+000.00 - Km. 0+727.60	ESC. HORZ. 5/8 ESC. VERT. P-11T-0B P-11T-0B H.C.A. 100
---------------------	--	--	-------------------------------	---	---	--	---

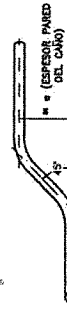
**CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO**  
(PLANO A-82 PROP. D.N.V.)



**ARMADURA DE LAS GENERATRICES CON LAS DIRECTRICES.**

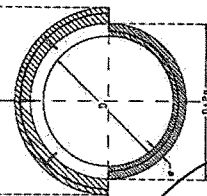
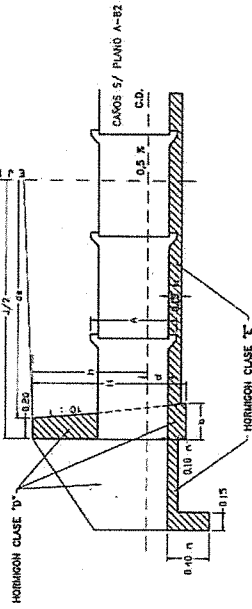
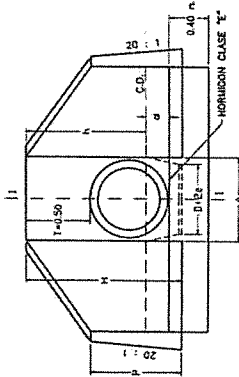


**EXTREMO SUPERIOR DE LA GENERATRIZ.**

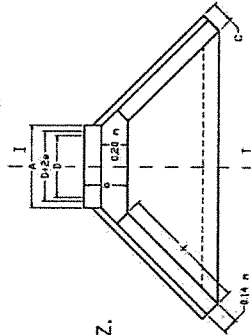


**ALCANTARILLA DE CAÑOS**

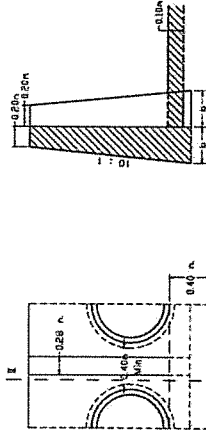
(PLANO H-2953 PROP. D.N.V.)  
ESCALA 1 : 25



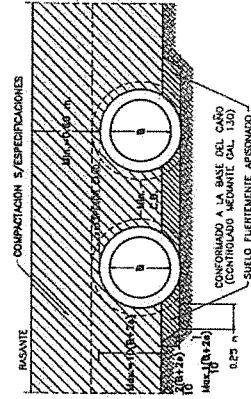
**SEMI - PLANTA**



**CONTRAFUERTE PARA LUCES MÚLTIPLES**



**COLOCACION PARA CAÑOS SIN ASIENTO DE HORMIGÓN**



D	b	k	p	A	H	C	h	d
0.40	0.35	1.24	0.50	0.81	1.49	0.105	1.08	0.21
0.40	0.27	1.39	0.88	1.06	1.64	0.103	1.24	0.276
1.00	0.39	1.58	1.06	1.32	1.805	0.103	1.40	0.145

NOTA: LOS CAÑOS DEBEN SER ASISTIDOS SOBRE UNA BASE DE HORMIGÓN CLASE "E" SEGUN DETALLE CONFORMADA LA INSE DEL CAÑO.  
OTRA: LAS JUNTAS DEBEN TOMARSE CON MORTERO ASFÁLTICO 1:3.

**DATOS A FUJAR**  
- CON O SIN BASE DE ASIENTO  
- Ø (m) = (NÚMEROS ENTEROS)  
- J (m) = (NÚMEROS ENTEROS)

DIÁMETRO	Espesores	ARMADURA DE HIERRO		Peso del Armado	DIMENSIONES									Vol. de Hormigón
		Peso	Vol.		A	B	C	F	G	H	I	J		
0.30	1000	1000	0.11	7800	0.970	0.480	0.045	0.090	0.095	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.40	1000	1000	0.11	8500	0.900	0.500	0.080	0.090	0.095	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.50	1000	1000	0.11	9200	0.810	0.510	0.085	0.095	0.095	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.60	1000	1000	0.11	9900	0.720	0.520	0.090	0.100	0.100	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.70	1000	1000	0.11	10600	0.630	0.530	0.095	0.105	0.105	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.80	1000	1000	0.11	11300	0.540	0.540	0.100	0.110	0.110	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.90	1000	1000	0.11	12000	0.450	0.550	0.105	0.115	0.115	0.000	0.000	0.000	0.000	
1.00	1000	1000	0.11	12700	0.360	0.560	0.110	0.120	0.120	0.000	0.000	0.000	0.000	

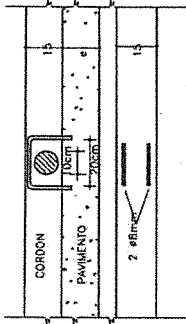
**CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN**  
HORMIGÓN 1 : 1.5 : 3. POR VOLUMEN CON UN MÓDULO DE 385 Kg. DE CEMENTO PORTLANDO POR m<sup>3</sup> DE HORMIGÓN.  
PEDREGULLO DE 5 A 15 mm. PARA CARGAS DE 0.40 Y 0.60 m. DE DIÁMETRO.  
PEDREGULLO DE 5 A 20 mm. PARA CARGAS DE 0.80 Y 1.00 m. DE DIÁMETRO.

ING. PATRICIA MARTEL ALFONSO  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD

Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
S.A.

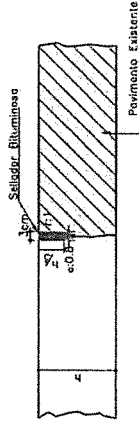
217

**REFUERZO DE CORDONES EN CORRESPONDENCIA CON ALBAÑALES**

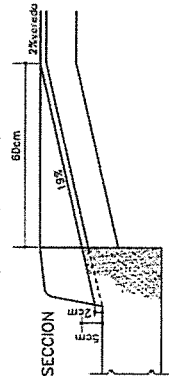


- 1° En caso de construir las calzadas en dos fojas longitudinales se colocara en todos los casos una junta de ensamble tipo "3" en el eje.
- 2° La disposición de las juntas en bocanales se dara en obra.
- 3° La banchueta se desmontara hasta la línea de edificación o hasta la vereda existente.
- 4° Los diámetros, longitudes y separaciones de los borros pasadores tipo "4" (juntas tipo "2") y de las de anclaje (juntas tipo "1") serán los indicados...

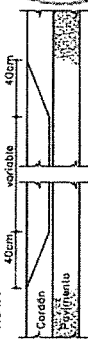
**JUNTA LONGITUDINAL ENTRE PAVIMENTO EXISTENTE Y PAVIMENTO EN CONSTRUCCION**



**ENTRADAS DE VEHICULOS**

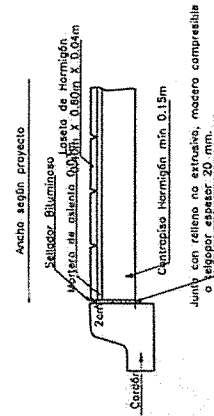


**VISTA**

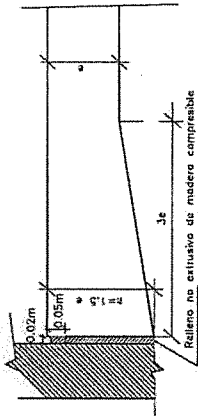


NOTA: EN LOSAS QUE NO SEAN CUADRADAS NI RECTANGULARES SE DEBERA COLOCAR UNA MALLA TIPO SIMA 4.2 DE 15x15CM

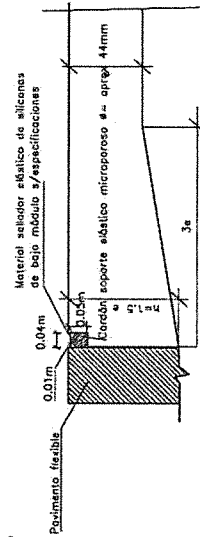
**JUNTA EN VEREDA**



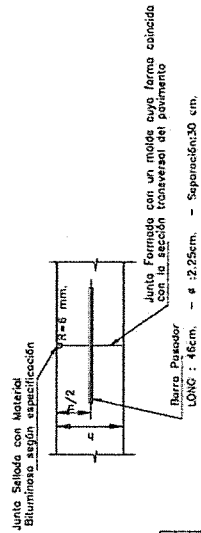
**JUNTA DE FIN DE PAVIMENTO**



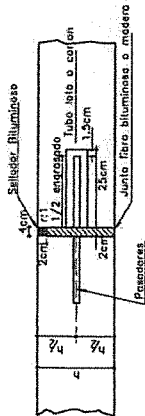
**JUNTA DE FIN DE PAVIMENTO**



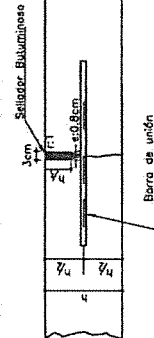
**JUNTA DE CONSTRUCCION TIPO A TOPE (TRANSVERSAL)**



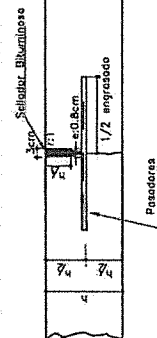
**JUNTA TRANSVERSAL DE EXPANSION**



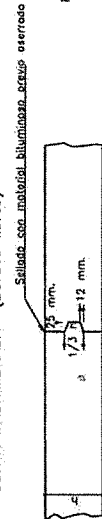
**JUNTA LONGITUDINAL DE ARTICULACION**



**JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCION**



**JUNTA MACHIBRADA (Bordes libres)**



**JUNTA MACHIBRADA CON BARRA DE UNION**

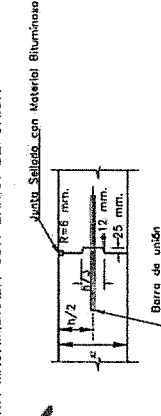


TABLA N° 1

ESPAZAMIENTO (cm)	ANCHO DE LA JUNTA (cm)	DISTANCIA AL EXTREMO LIBRE (cm)
10	10	10
15	15	15
20	20	20
25	25	25
30	30	30
35	35	35
40	40	40
45	45	45
50	50	50
55	55	55
60	60	60
65	65	65
70	70	70
75	75	75
80	80	80
85	85	85
90	90	90
95	95	95
100	100	100
105	105	105
110	110	110
115	115	115
120	120	120
125	125	125
130	130	130
135	135	135
140	140	140
145	145	145
150	150	150
155	155	155
160	160	160
165	165	165
170	170	170
175	175	175
180	180	180
185	185	185
190	190	190
195	195	195
200	200	200

TABLA N° 2

ESPAZAMIENTO (cm)	BARRAS PASADIZAS		SEPARACION (cm)
	DIAMETRO (mm)	LONGITUD (cm)	
10	10	10	10
15	15	15	15
20	20	20	20
25	25	25	25
30	30	30	30
35	35	35	35
40	40	40	40
45	45	45	45
50	50	50	50
55	55	55	55
60	60	60	60
65	65	65	65
70	70	70	70
75	75	75	75
80	80	80	80
85	85	85	85
90	90	90	90
95	95	95	95
100	100	100	100
105	105	105	105
110	110	110	110
115	115	115	115
120	120	120	120
125	125	125	125
130	130	130	130
135	135	135	135
140	140	140	140
145	145	145	145
150	150	150	150
155	155	155	155
160	160	160	160
165	165	165	165
170	170	170	170
175	175	175	175
180	180	180	180
185	185	185	185
190	190	190	190
195	195	195	195
200	200	200	200

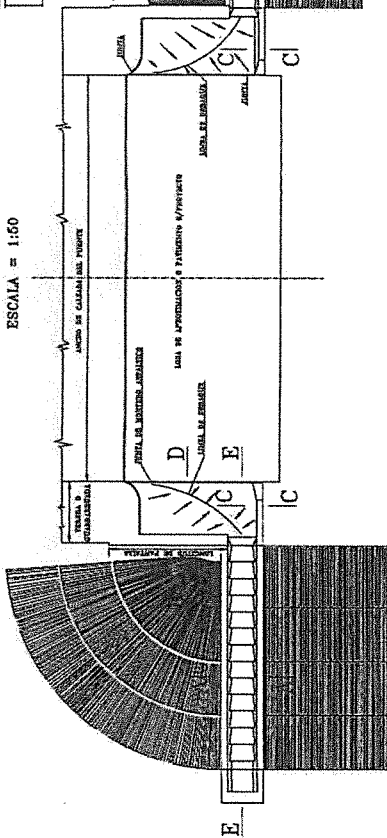
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AEC S.A.

ING. PATRICIA MABEL GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD

218

**DESAGÜES NORMALES AL EJE DEL PUENTE**

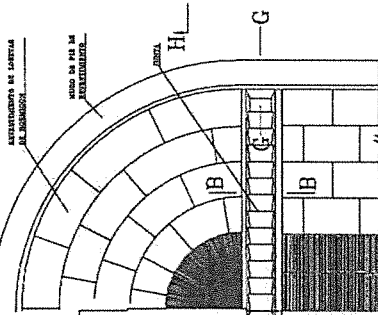
**TERRAPIEN S/ REVESTIMIENTO**



**PLANTA**

ESCALA = 1:60

**TERRAPIEN C/ REVESTIMIENTO**

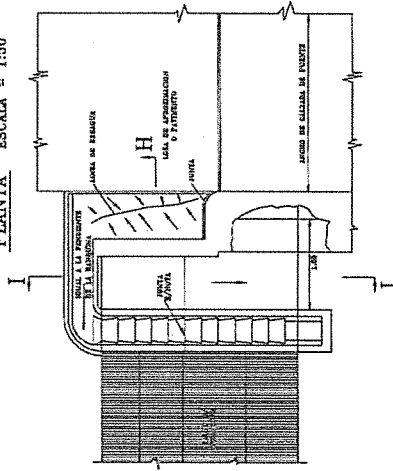


ESCALA = 1:50

**DESAGÜE PARALELO AL EJE DEL PUENTE**

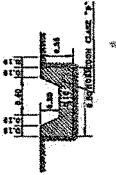
**PLANTA**

ESCALA = 1:50



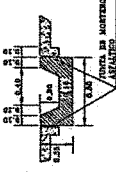
**CORTE A-A**

ESCALA = 1:25



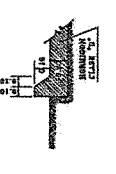
**CORTE B-B**

ESCALA = 1:25



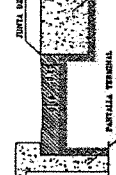
**CORTE C-C**

ESCALA = 1:25



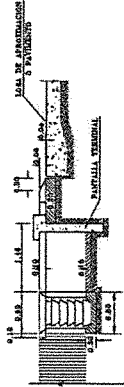
**CORTE D-D**

ESCALA = 1:25



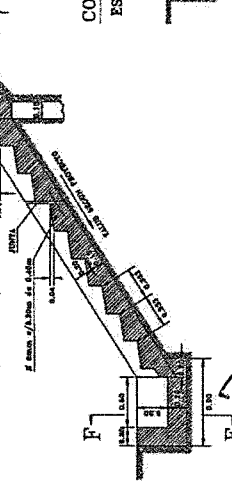
**CORTE H-H**

ESCALA = 1:50



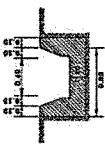
**CORTE E-E**

ESCALA = 1:25



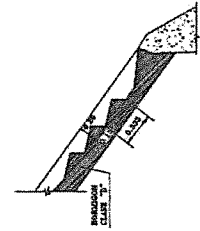
**CORTE E-E**

ESCALA = 1:25



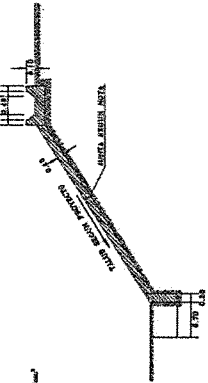
**CORTE G-G**

ESCALA = 1:25



**CORTE I-I**

ESCALA = 1:25



**JUNTAS:** Todas las juntas serán de material asfáltico de la siguiente forma:  
EN LA CUNETA DE DESAGÜE DE SALIR PARA CADA VÍA, CON PAVIMENTO DE 10 CM DE ESPESOR.  
EN LOS MUROS DE LAS ENTUBADAS.

**MATERIALES:**  
BARRIDOS: 8-10% Grava de 0.425 a 1.18 mm.  
CEROS: 4-6% Grava de 0.425 a 1.18 mm.

219

REPÚBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte	Órgano de Control de Concesiones Viales	CONCESIONARIO	AFC S.A.	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES	AUTOPISTAS RICCHIERI Y	AUTOPISTA EZEIZA - CARUELAS	ACCESO A R.P.N.º 6 DESDE CARUELAS	ESC. HORZ. - ESC. VERT. - PLANO TIPO - ESCALERA DESAGÜE	PLANO No. P-PLT-11
---------------------	--------------------------	---	---------------	----------	--	------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	---	--------------------

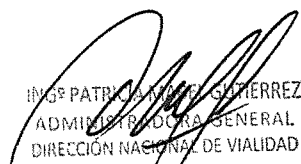
ING. PABLO GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente  
Ing. Gustavo H. Dalla Tea  
AFC S.A.

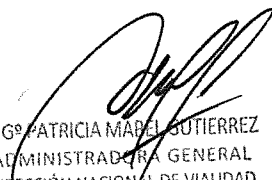
(SUR-AU-07)

**RAMAS INGRESO Y EGRESO EN ZONA  
PEAJE TRISTAN SUAREZ**




  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente  
ING. PATRICIA MORALES GUTIERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

# 00 – INDICE Y CARÁTULA



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



P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

INDICE

•RAMAS DE INGRESO Y EGRESO EN ZONA DE PEAJE TRISTÁN SUAREZ Y  
CALLE COLECTORA PAVIMENTADA LADO IZQ. ENTRE PROGR. 9.000 Y 10.000



## INDICE

### INFORMES DE INGENIERIA

#### Capítulo 1 – Memoria Descriptiva

- 1.1 Ubicación
- 1.2 Objetivo
- 1.3 Ramas de Ingreso y Egreso
- 1.4 Colectora Descendente

#### Capítulo 2 – Cómputos Métricos y Presupuesto

- 3.1 Generalidades
- 3.2 Detalle cómputos Métricos

### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

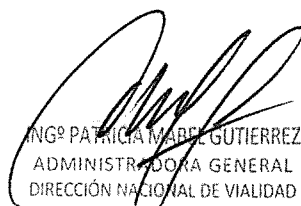
#### Capítulo 3 – Perfil Tipo de Obra Básica y de Pavimento

- Planimetría Obras Proyectadas Ramas
- Planimetría Obras Proyectadas Empalme Ramas con Autopista
- Planimetría Obras Proyectadas Colectora


#### Capítulo 4 – Planimetrías

- Planimetría General
- Planimetría Obras Proyectadas Colectora y Ramas

# 01 – MEMORIA DESCRIPTIVA



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



P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente





*Concesionario AEC S.A.  
Autopistas al Sur*

**OBRAS A EJECUTAR:**

- **RAMAS DE INGRESO Y EGRESO EN ZONA DE PEAJE TRISTÁN SUAREZ Y CALLE COLECTORA PAVIMENTADA LADO IZQ. ENTRE PROGR. 9.000 Y 10.000**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

Agosto 2015

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

P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente

## MEMORIA DESCRIPTIVA OBRAS A EJECUTAR

### ÍNDICE

1	UBICACIÓN .....	3
2	OBJETIVO .....	3
3	RAMAS DE INGRESO Y EGRESO .....	3
4	COLECTORA DESCENDENTE.....	4

## 1 UBICACIÓN

La obra se desarrolla en la provincia de Buenos Aires, hacia el sudoeste de CABA, en las inmediaciones del peaje Tristán Suárez sobre la AU Ezeiza- Cañuelas, en la localidad de Tristán Suárez, Partido de Ezeiza, Provincia de Buenos Aires.

## 2 OBJETIVO

La presente Memoria Técnica tiene como objeto describir el alcance de las obras a ejecutar en esta encomienda.

- Ramas: Construcción de dos ramas de ingreso de colectora a calzada principal y una de egreso de calzada principal a colectora, con el fin de dar acceso al tránsito desde y hacia la Autopista Ezeiza-Cañuelas. Estas obras mejoran, junto con la rama existente de salida en sentido ascendente de progresiva 10+250, la circulación de tránsito de los barrios aledaños.

La localización de las obras proyectadas es la siguiente:

- Rama 1: egreso en calzada descendente en progresiva 9+530.
- Rama 2: ingreso en calzada descendente en la progresiva 10+180.
- Rama 3: ingreso en calzada ascendente en la progresiva 9+560.
- Colectora Descendente: Construcción de colectora pavimentada entre la Intersección con la calle Chile, progresiva 9+030, e Intersección con calle Links en progresiva 10+475 de la Autopista Ezeiza Cañuelas.

Las obras mencionadas están ubicadas en las inmediaciones de la estación de peaje Tristán Suárez y constituirán un sistema distribuidor que permitirá acceder a la Autopista desde ambas colectoras y facilitará la vinculación con la zona urbana de Tristán Suárez y la Ruta Provincial 205.

## 3 RAMAS DE INGRESO Y EGRESO

El diseño de estas ramas consiste en una calzada de hormigón de un solo sentido de circulación, de 4,50m de ancho normal con cordón integral de 0,20m de ancho del lado exterior, mientras que del lado interior se proyecta una banquina pavimentada con el mismo paquete estructural que la calzada principal y de 1,50m de ancho. La velocidad media de diseño es de 40km/h.

El perfil tipo de obra básica presenta una pendiente transversal del 2% para la calzada y la banquina pavimentada, y del 4% para las banquetas de suelo pasto de 0,50m de ancho a cada lado que sirven de apoyo para la defensa vehicular simple. Las mismas serán del tipo Flex Beam, en módulos de 3,81 m.

El talud del terraplén será variable de 1:4 a 1:2 según se indique en los planos correspondientes y se conformará con núcleo de terraplén con compactación especial y recubrimiento de suelo-pasto en los 10cm superiores.

El paquete estructural será Rígido con el fin de evitar el desgaste prematuro por el frenado de vehículos y consiste en una Subrasante tratada con cal al 2% CUV de espesor 20cm, una subbase de hormigón H-8 de 15cm de espesor con el fin de evitar el bombeo y una calzada de hormigón H-30 de 20cm de espesor.

La disposición de las cunetas sin revestimiento a cada lado de las futuras ramas, tendrán la función de conducir los excedentes pluviales a lo largo de las mismas, hasta su punto de comunicación con el lado opuesto de la calzada, en coincidencia con las alcantarillas previstas y serán variables según el proyecto.

Para los desagües transversales se han proyectado alcantarillas según plano Tipo O-41211-I de la DNV, de dimensiones adoptadas según los planos correspondientes, ubicándolas en correspondencia con las cunetas existentes o proyectadas.

Se contará con la señalización horizontal y vertical que correspondan a la normativa vigente.

Se colocarán luminarias del tipo Strand MBA70/5 con lámparas de mercurio halogenado o sodio hasta 400W.

#### 4 COLECTORA DESCENDENTE

La pavimentación de la calle colectora descendente comprende una longitud de aproximadamente 1.500m.

El diseño de la colectora consiste en una calzada de pavimento asfáltico de 6,90m de ancho y con 2 carriles indivisos de doble sentido de circulación, con cordón cuneta de hormigón de 0,60m de ancho del lado exterior, mientras que del lado interior se proyecta una banquina de suelo-pasto de 0,10m de espesor de 2,50m de ancho. La velocidad de diseño es de 40km/h.

La calzada tendrá una pendiente transversal del 2% y del 4% para la banquina, donde apoya la defensa metálica vehicular simple, del tipo Flex Beam con bulones soldados en módulos de 3,81 m y el alambrado olímpico.

El talud del terraplén tendrá pendiente 1:2 y se conformará con un núcleo de terraplén con compactación especial y recubrimiento de suelo-pasto en los 10cm superiores.

El paquete estructural será de Pavimento Flexible y consiste en una Subrasante tratada con cal al 2% CUV de espesor 20cm, subbase de Estabilizado Granular, una superior e inferior de 15 cm de espesor cada una, Base de Concreto Asfáltico, una superior y otra inferior de 5 cm de espesor cada una y la Carpeta de Rodamiento de Concreto Asfáltico de 4 cm de espesor.

La disposición de la cuneta sin revestimiento hacia el lado opuesto de la línea Municipal en la colectora, tendrá la función de conducir los excedentes pluviales a lo largo de la misma, hasta su punto de comunicación, en coincidencia con las alcantarillas previstas.

•RAMAS DE INGRESO Y EGRESO EN ZONA DE PEAJE TRISTÁN SUAREZ Y CALLE COLECTORA  
PAVIMENTADA LADO IZQ. ENTRE PROGR. 9.000 Y 10.000  
MEMORIA DESCRIPTIVA OBRAS A EJECUTAR

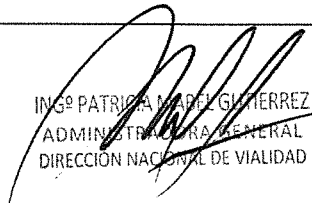
---


Se proyectaron sumideros para calle de tierra para recolectar los excedentes pluviales de las calles transversales, los cuales descargarán hacia la cuneta de la Autopista mediante caños de hormigón de las dimensiones especificadas en los planos. Se prevé también la ejecución de las correspondientes cabeceras y desagües extremos revestidos para evitar la erosión de taludes cuando las características de las desembocaduras los hacen necesarios.

Se contará con la señalización horizontal y vertical que correspondan a la normativa vigente.

---

MEMORIAS DE INGENIERÍA

  
ING<sup>o</sup> PATRICIA MADEL G. TERREZ  
ADMINISTRADORA GENERAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

  
P/AUSUR S.A.  
León Zakalik  
Presidente