



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ETS INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS

# TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

---

ESTUDIO SOBRE LA VIABILIDAD DE UNA LÍNEA DE TRANVÍA EN LA CIUDAD DE  
SAN JUAN, ARGENTINA

## CARPETA DE PLANOS

---

*Presentado por*

Orduña Jimenez, Andrés Esteban

---

*Para la obtención del*

Máster Universitario en Transporte, Territorio y Urbanismo

*Curso: 2019/2020*

*Fecha: Febrero de 2020*

*Tutor: Argente Cuesta, Sebastián José*

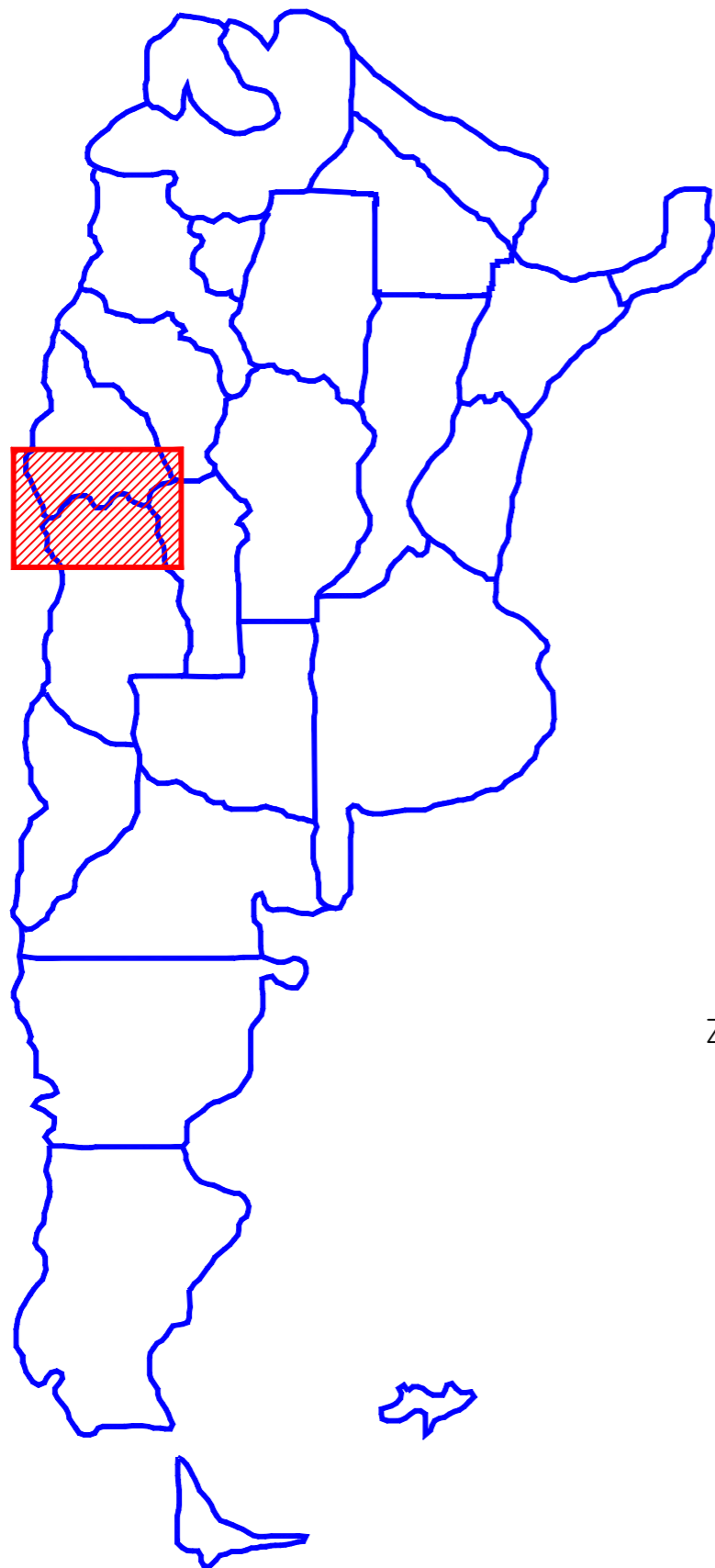
*Cotutor: -*



TRABAJO DE FIN DE MASTER

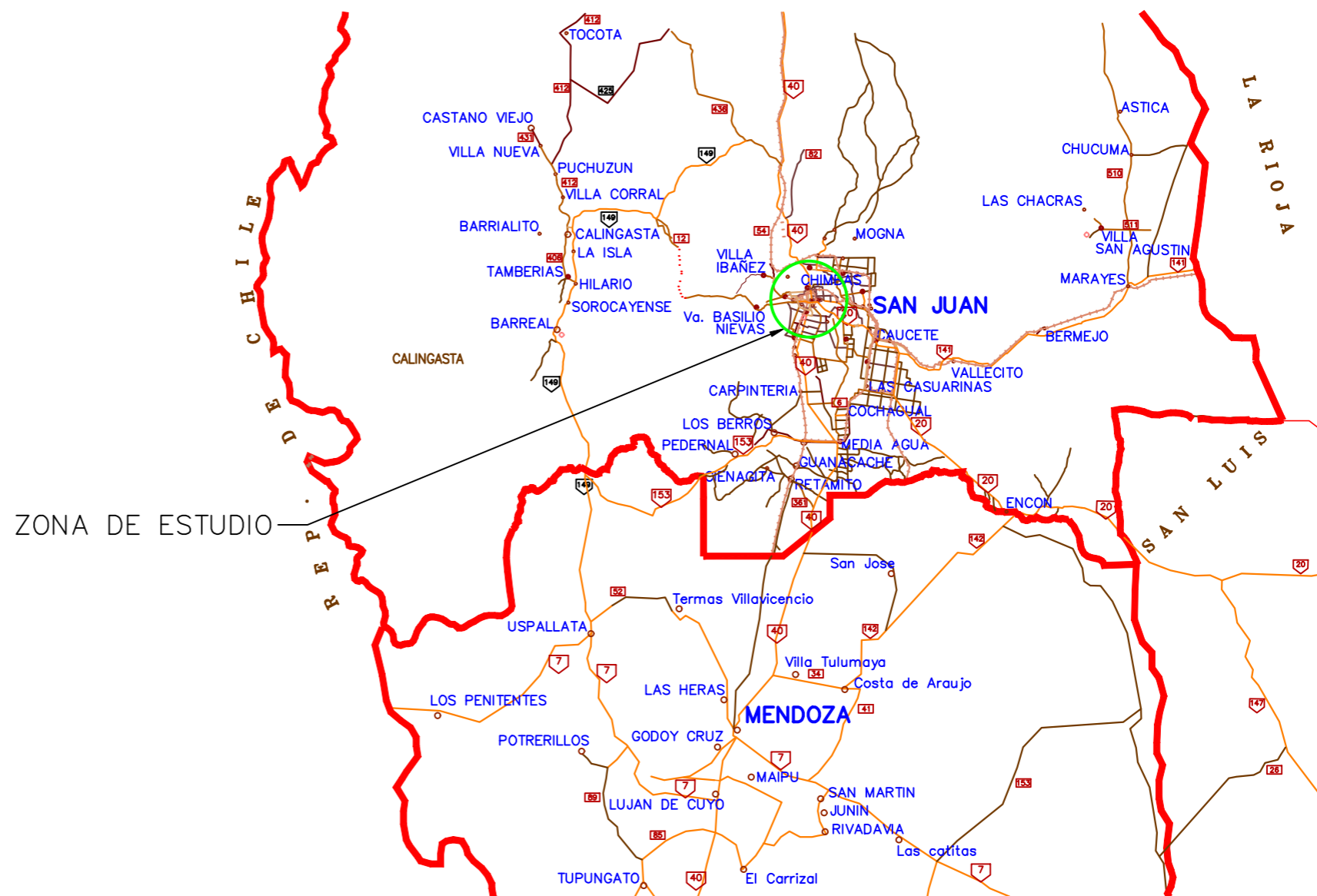
Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.

REPÚBLICA ARGENTINA



ÍNDICE DE PLANOS			
Nº	CÓDIGO	NOMBRE DE PLANO	Nº DE LÁMINAS
1	PG	PLANIMETRÍA GENERAL	2
2	PT	PERFILES TIPO	5
3	PL	PLANIMETRÍAS (TRAZADO)	13
4	AL	ALTIMETRÍAS (TR. EN ALZADO)	5
5	PE	PLANIM. GRAL. ESTACIONES	2
6	TE	PERFILES TIPO DE ESTACIONES	3
7	ES	PLANTA TIPO DE ESTACIONES	2
8	VI	SUPERESTRUCTURA DE VÍA	1
9	CA	CATENARIA	1

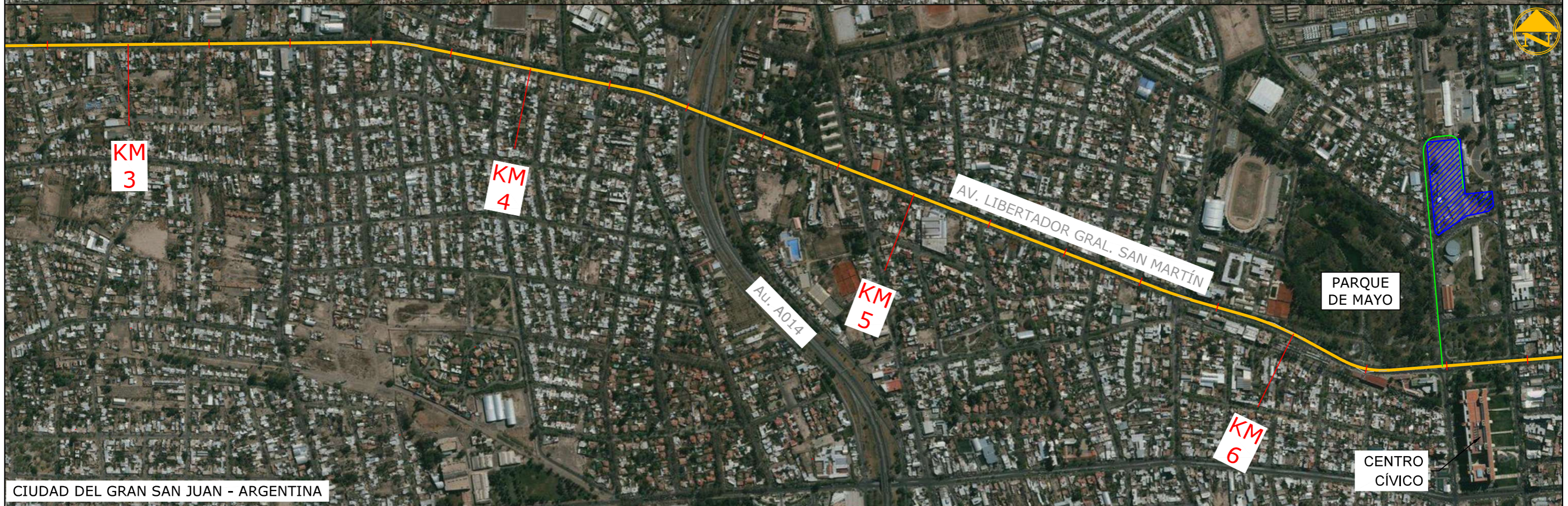
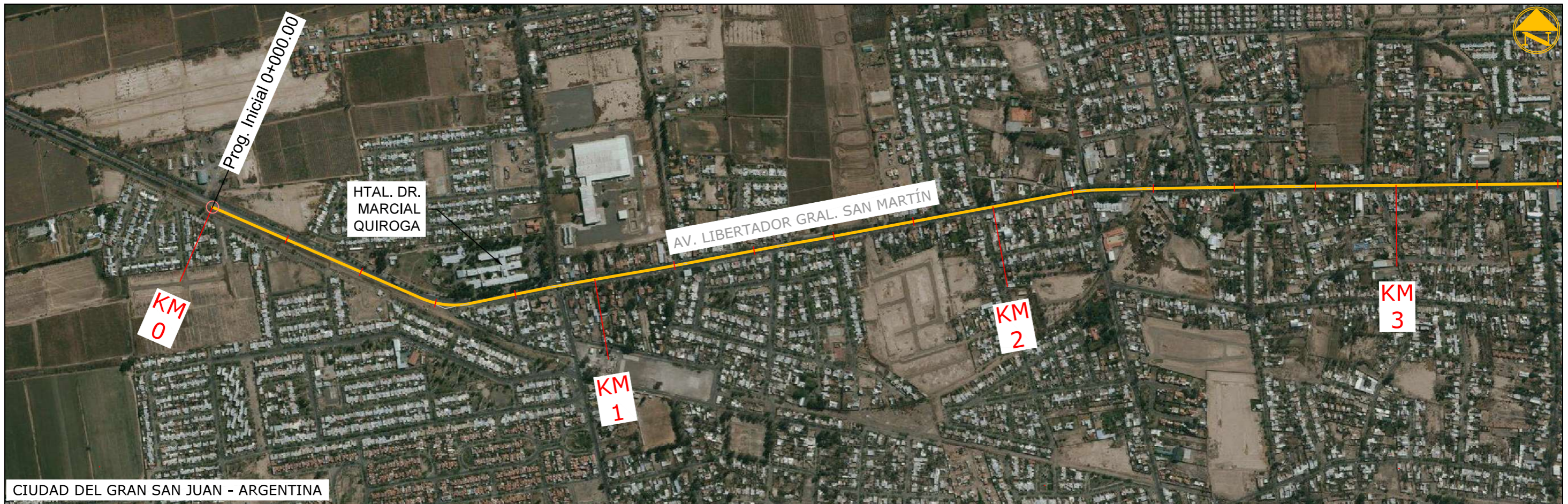
PROVINCIA DE SAN JUAN



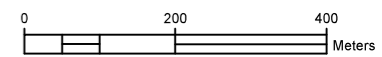
ZONA DE ESTUDIO

PROVINCIA DE MENDOZA



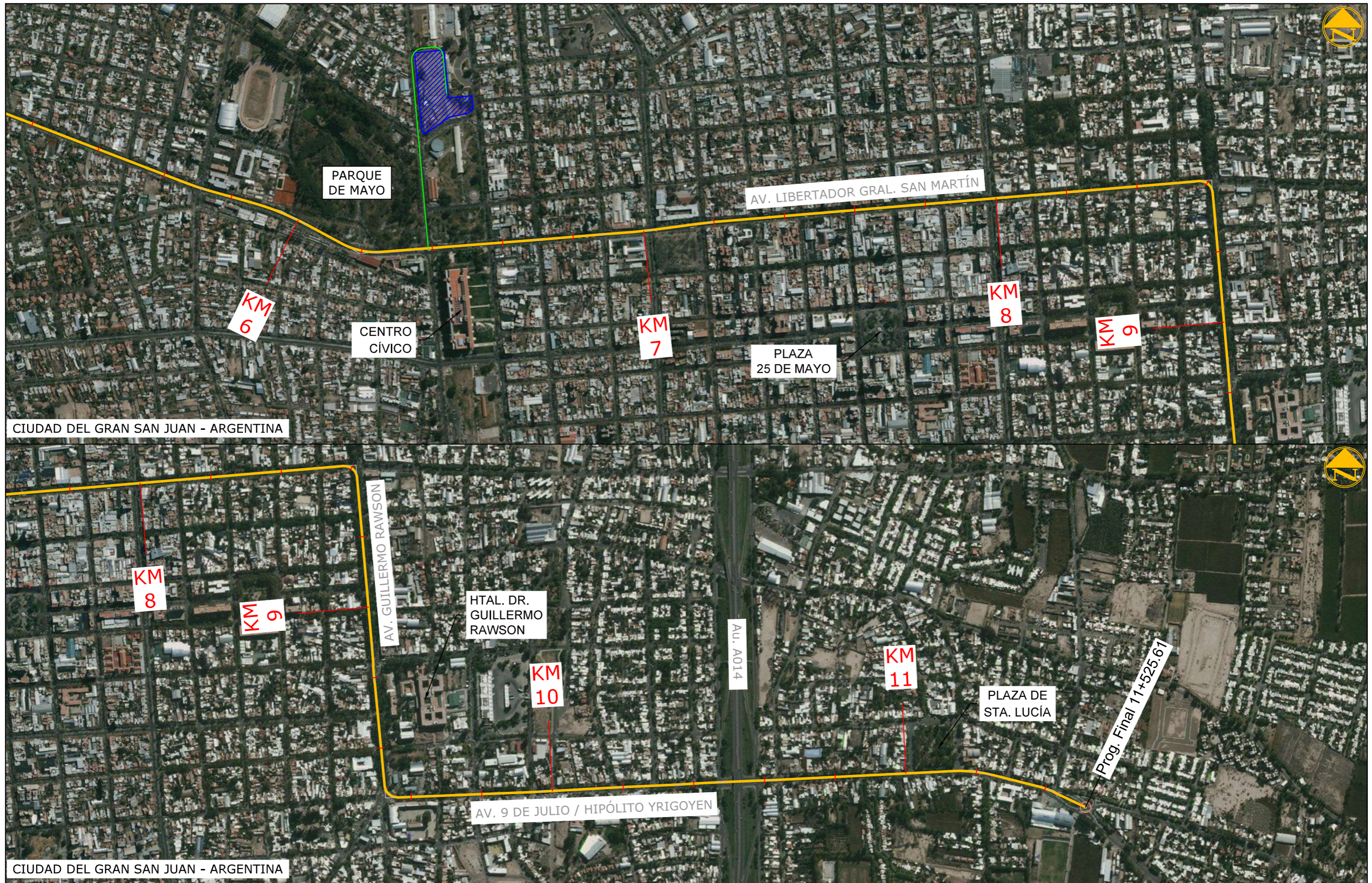


REFERENCIAS: — EJE DE DISEÑO DE PLATAFORMA TRANVIARIA   PREDIO DE TALLERES Y COCHERAS - 20825 m<sup>2</sup>  
— EJE DE DESVÍO A TALLERES Y COCHERAS

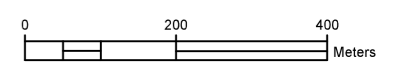


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	<b>CAMINOS APV</b> ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	AUTOR DEL ESTUDIO: ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN	TÍTULO DE T.F.M.: Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.	NOMBRE DEL PLANO: PLANIMETRÍA GENERAL. Prog. 0+000.00 a 6+000.00	FECHA: 11/2/2020	COD.: Nº.: PG 1
					ESCALA: 1:10000	





REFERENCIAS: — EJE DE DISEÑO DE PLATAFORMA TRANVIARIA   PREDIO DE TALLERES Y COCHERAS - 20825 m<sup>2</sup>  
— EJE DE DESVÍO A TALLERES Y COCHERAS

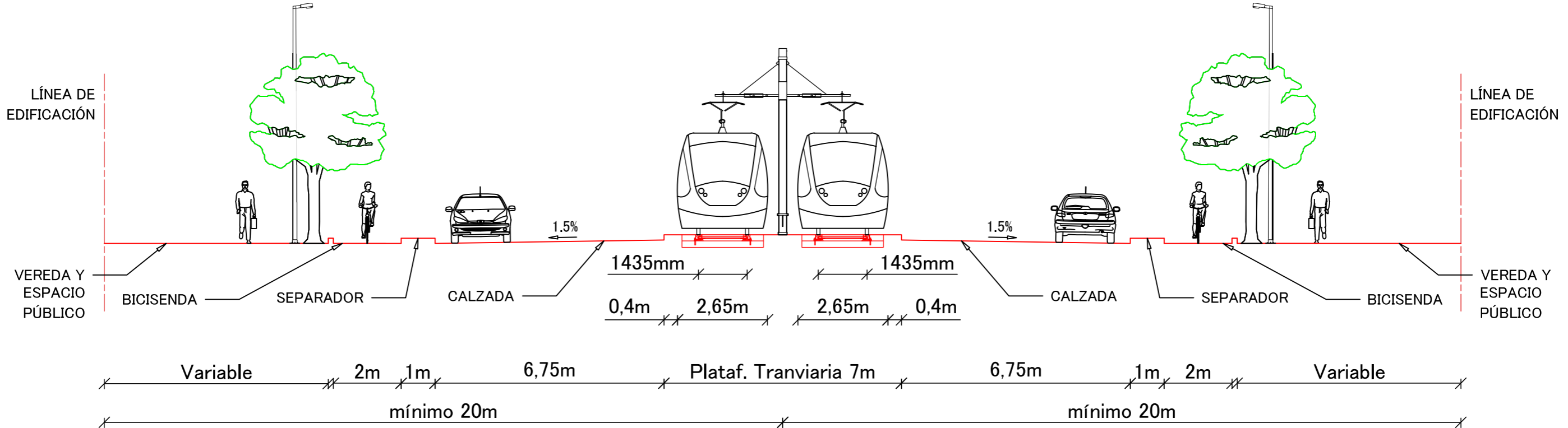


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	<b>CAMINOS</b> ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	AUTOR DEL ESTUDIO: ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN	TÍTULO DE T.F.M.: Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.	NOMBRE DEL PLANO: PLANIMETRÍA GENERAL. Prog. 6+000.00 a 11+525.61	FECHA: 11/2/2020	COD.: Nº.: PG 2
					ESCALA: 1:10000	



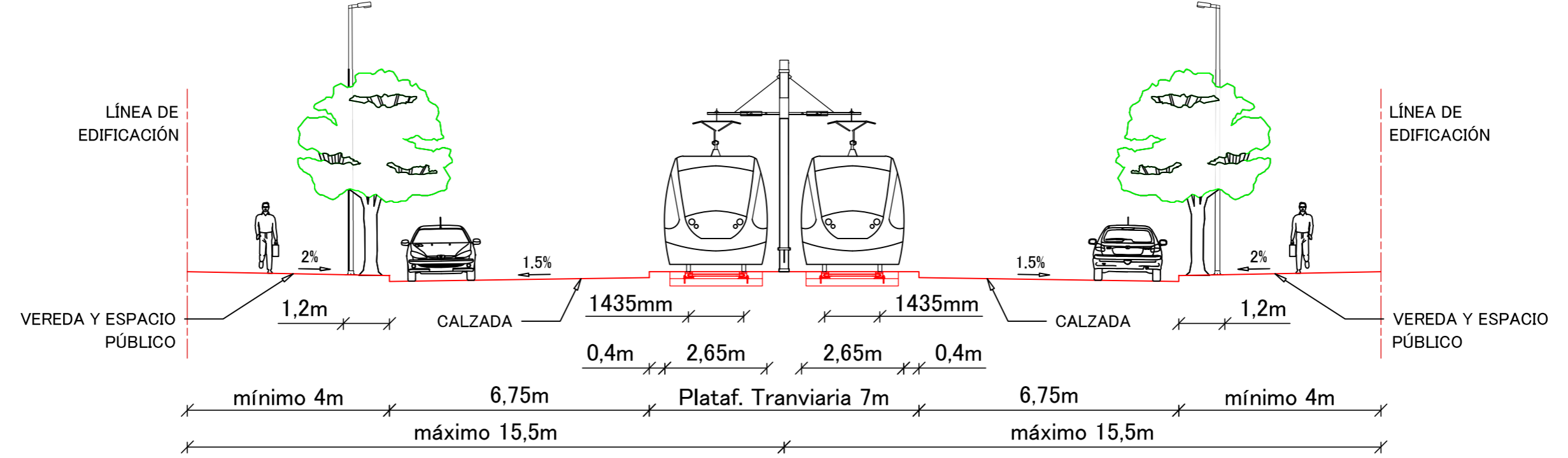
# PERFIL TIPO I

## Av. Libertador Gral. San Martín



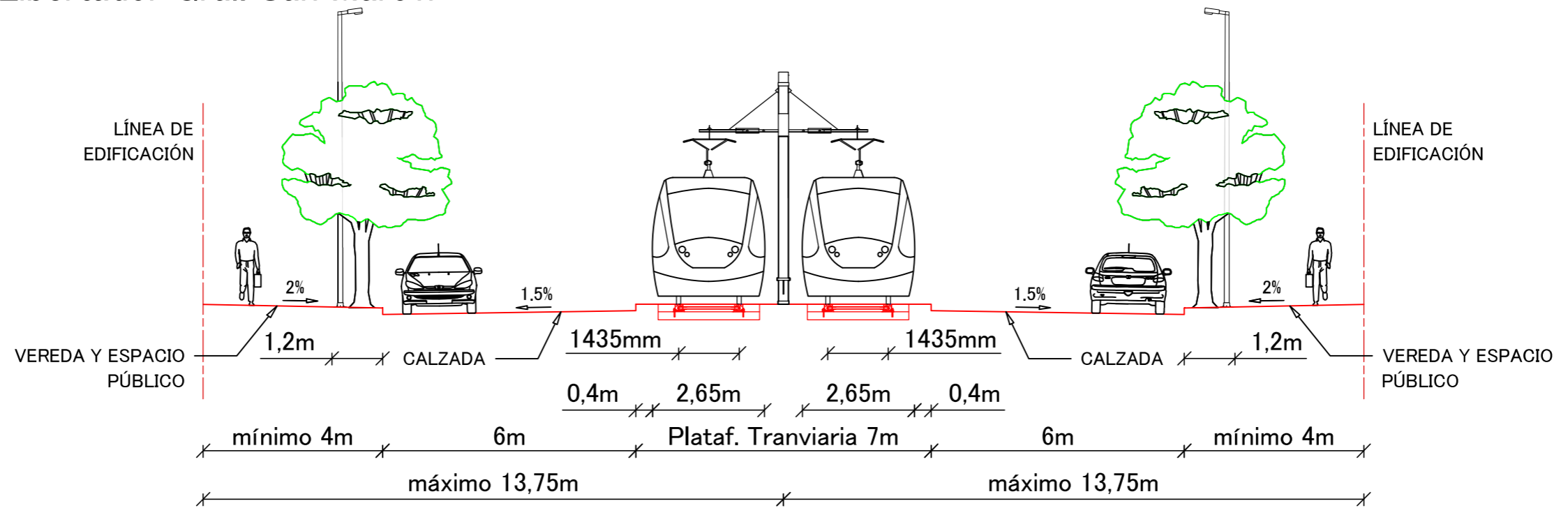
# PERFIL TIPO II

## Av. Libertador Gral. San Martín

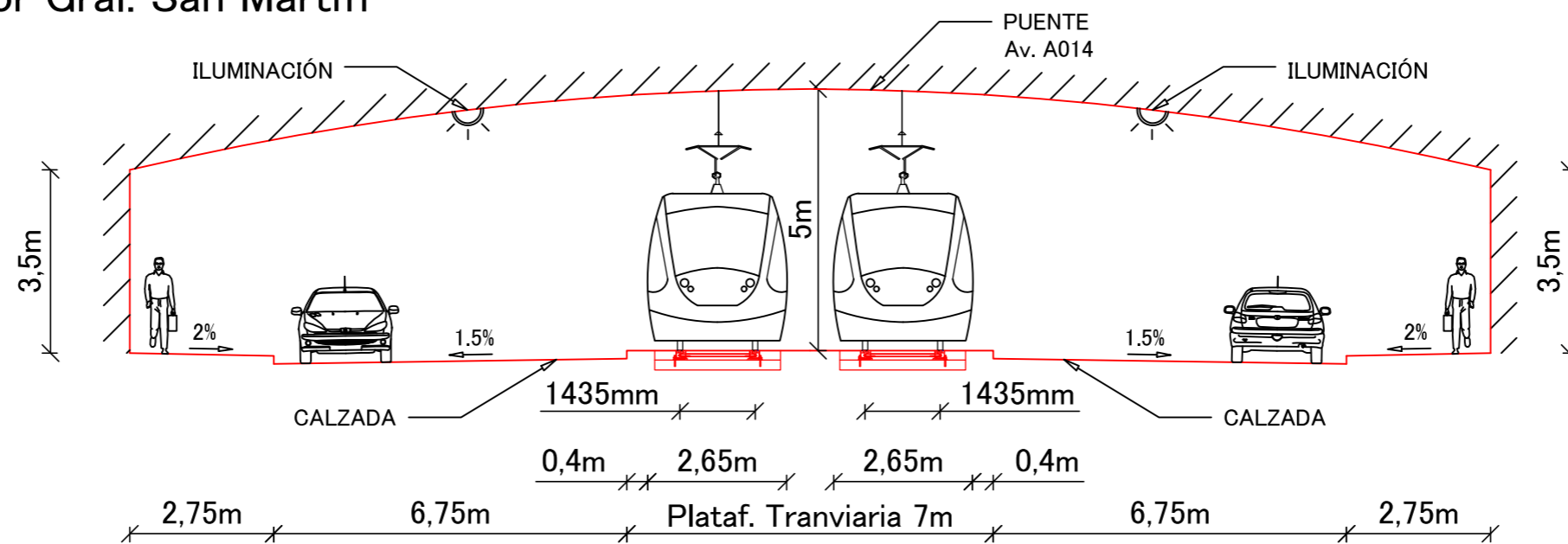




### PERFIL TIPO III Av. Libertador Gral. San Martín



### PERFIL TIPO IV Av. Libertador Gral. San Martín



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**CAMINOS**  
apv ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS

AUTOR DEL ESTUDIO:  
ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN

TÍTULO DE T.F.M.:  
Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la  
Ciudad de San Juan, Argentina.

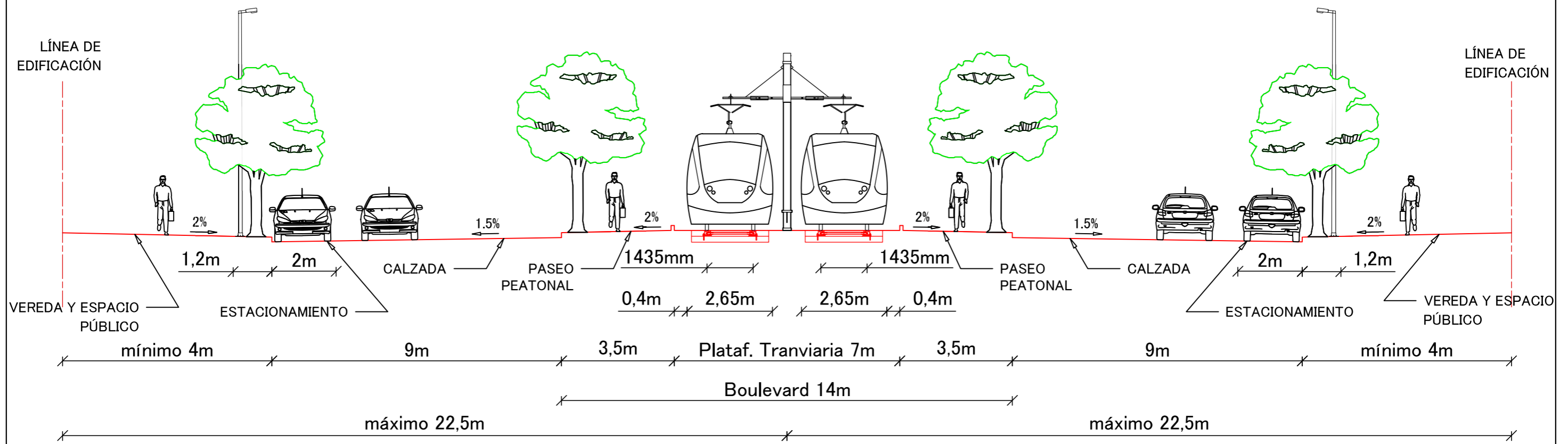
NOMBRE DEL PLANO:  
PERFILES TIPO.

FECHA: 11/2/2020  
ESCALA: 1:125

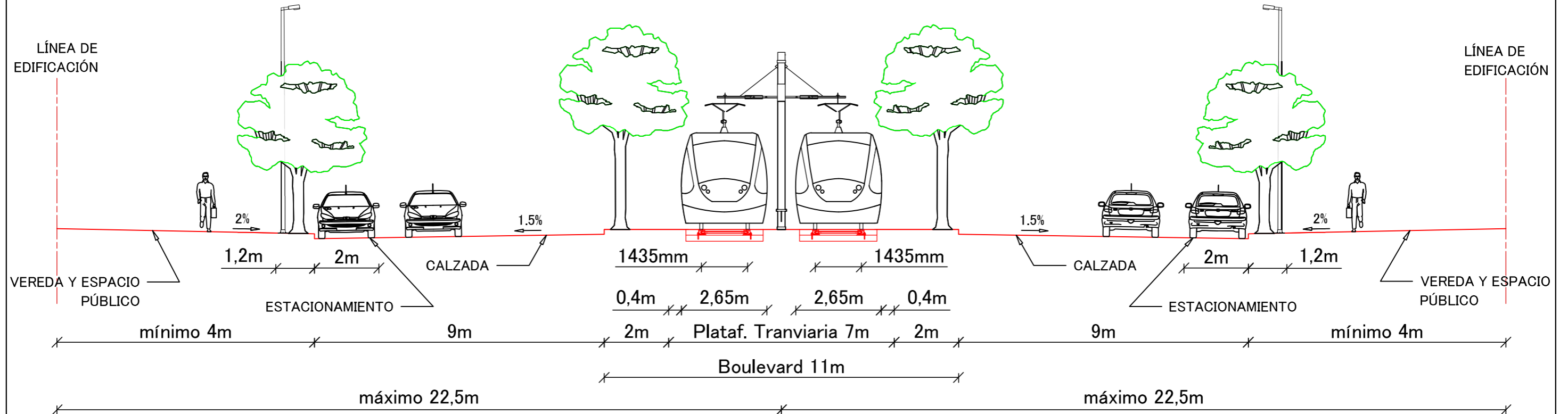
COD.: No.:  
PT 2



# PERFIL TIPO V Av. Guillermo Rawson



# PERFIL TIPO VI Av. Guillermo Rawson



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

**CAMINOS** ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

AUTOR DEL ESTUDIO:  
ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN

TÍTULO DE T.F.M.:  
Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.

NOMBRE DEL PLANO:  
PERFILES TIPO.

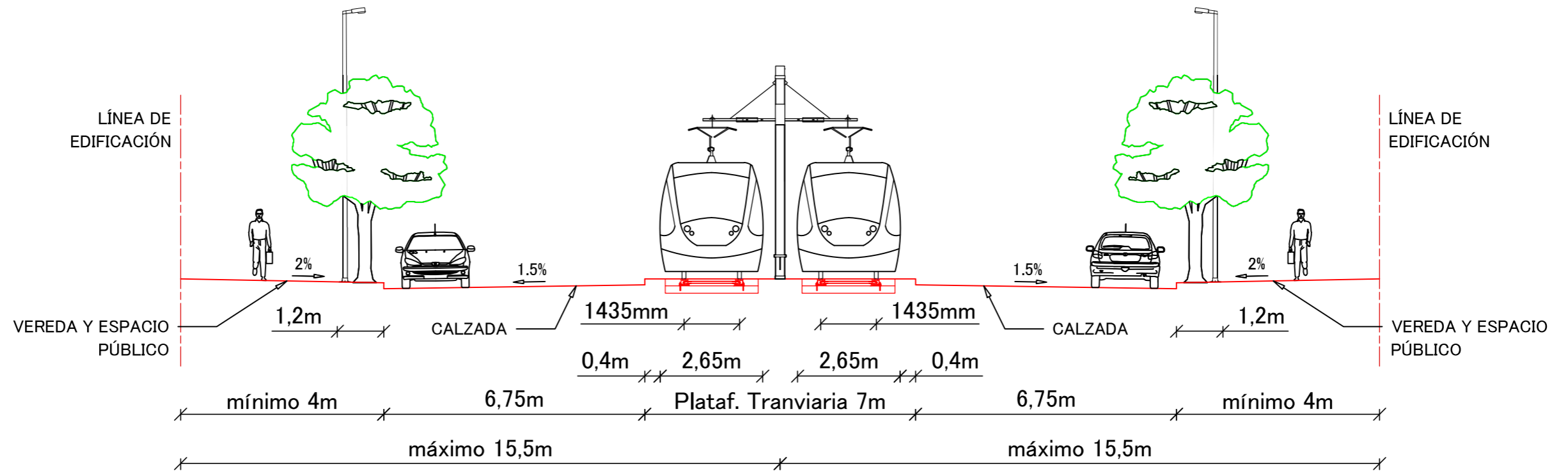
FECHA: 11/2/2020

ESCALA: 1:125

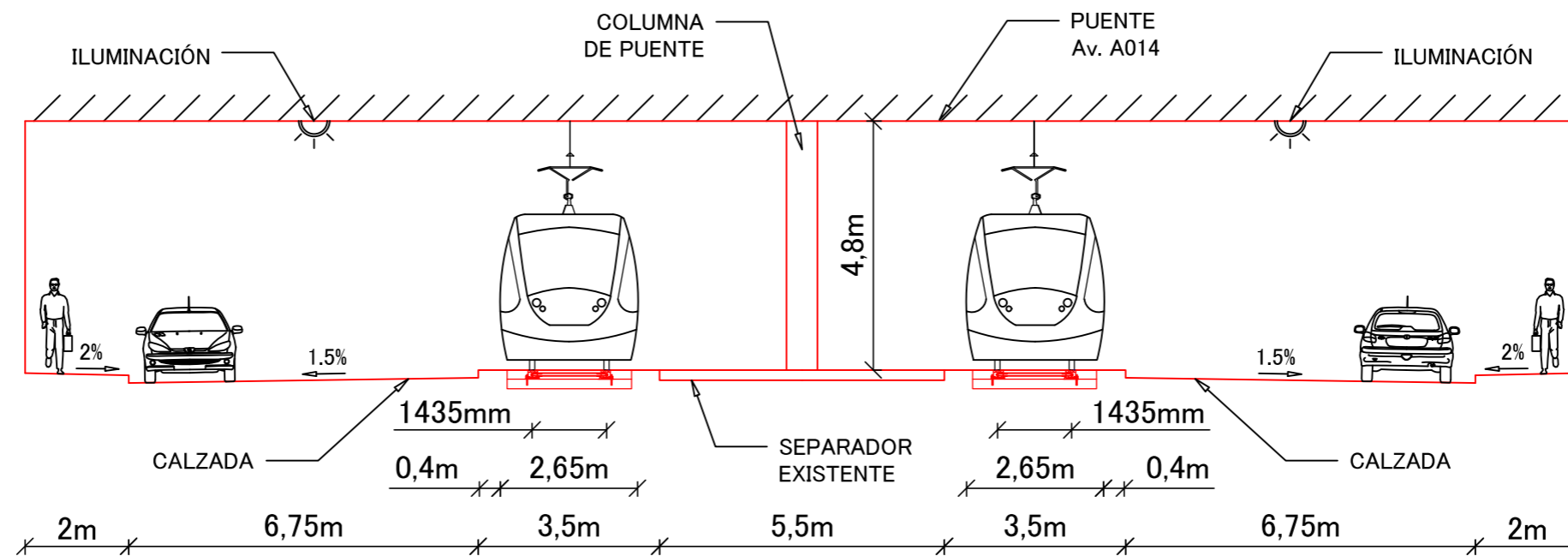
COD.: PT  
Nº.: 3



## PERFIL TIPO VII Av. 9 de julio / Hipólito Yrigoyen



## PERFIL TIPO VIII Av. 9 de Julio / Hipólito Yrigoyen



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**CAMINOS**  
apv  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS

AUTOR DEL ESTUDIO:  
ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN

TÍTULO DE T.F.M.:  
Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la  
Ciudad de San Juan, Argentina.

NOMBRE DEL PLANO:  
PERFILES TIPO.

FECHA: 11/2/2020  
ESCALA: 1:125

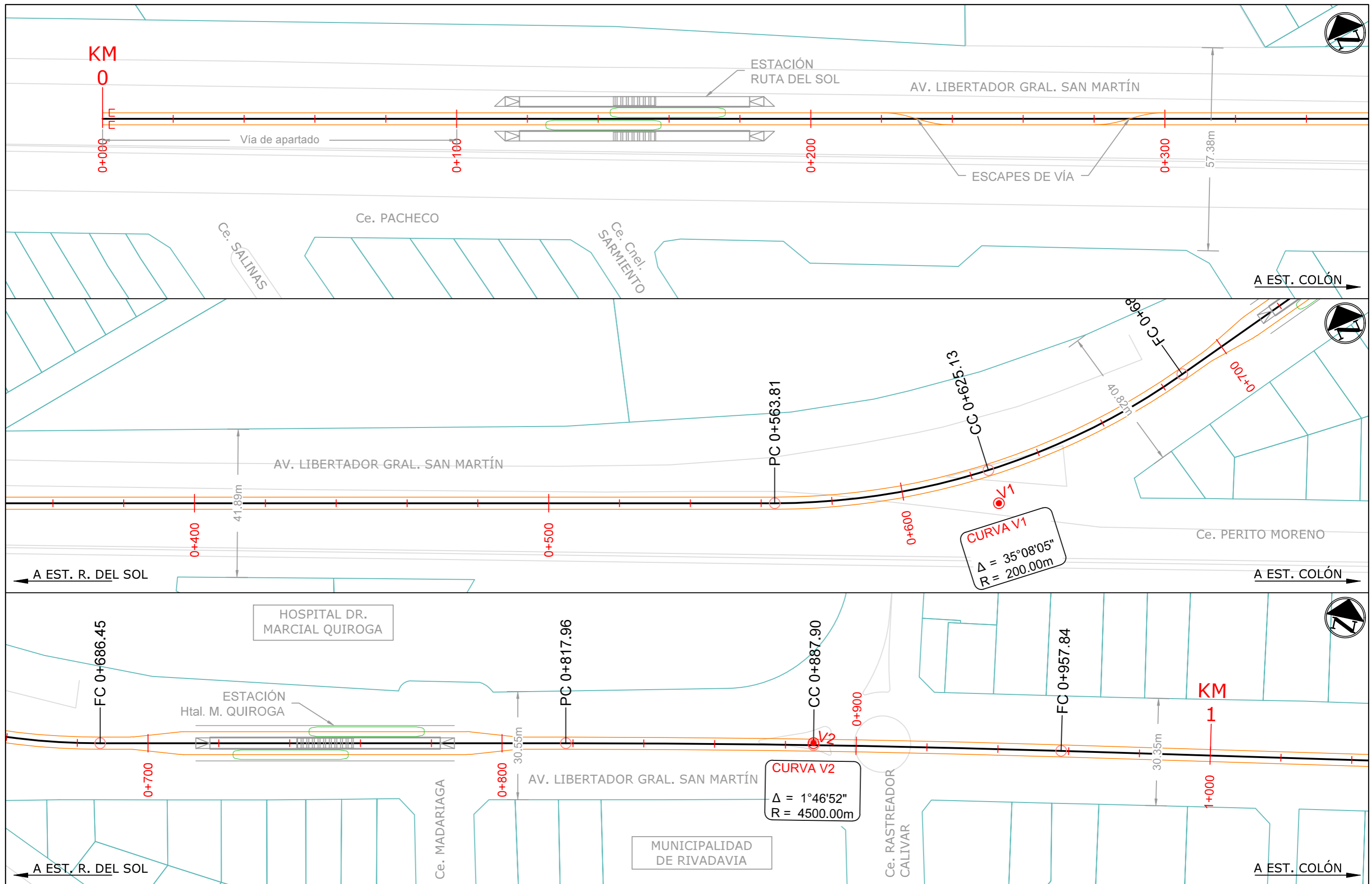
COD.: PT  
Nº.: 4



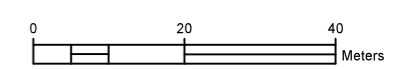
Progresiva inicial (m)	Progresiva final (m)	Perfil Tipo a aplicar
0+000.00	0+560.00	PT I
0+560.00	4+400.00	PT II
4+400.00	4+500.00	PT IV
4+500.00	6+570.00	PT II
6+570.00	7+020.00	PT III
7+020.00	8+600.00	PT II
8+600.00	9+400.00	PT V
9+400.00	9+540.00	PT VI
9+540.00	10+480.00	PT VII
10+480.00	10+580.00	PT VIII
10+580.00	11+525.61	PT VII



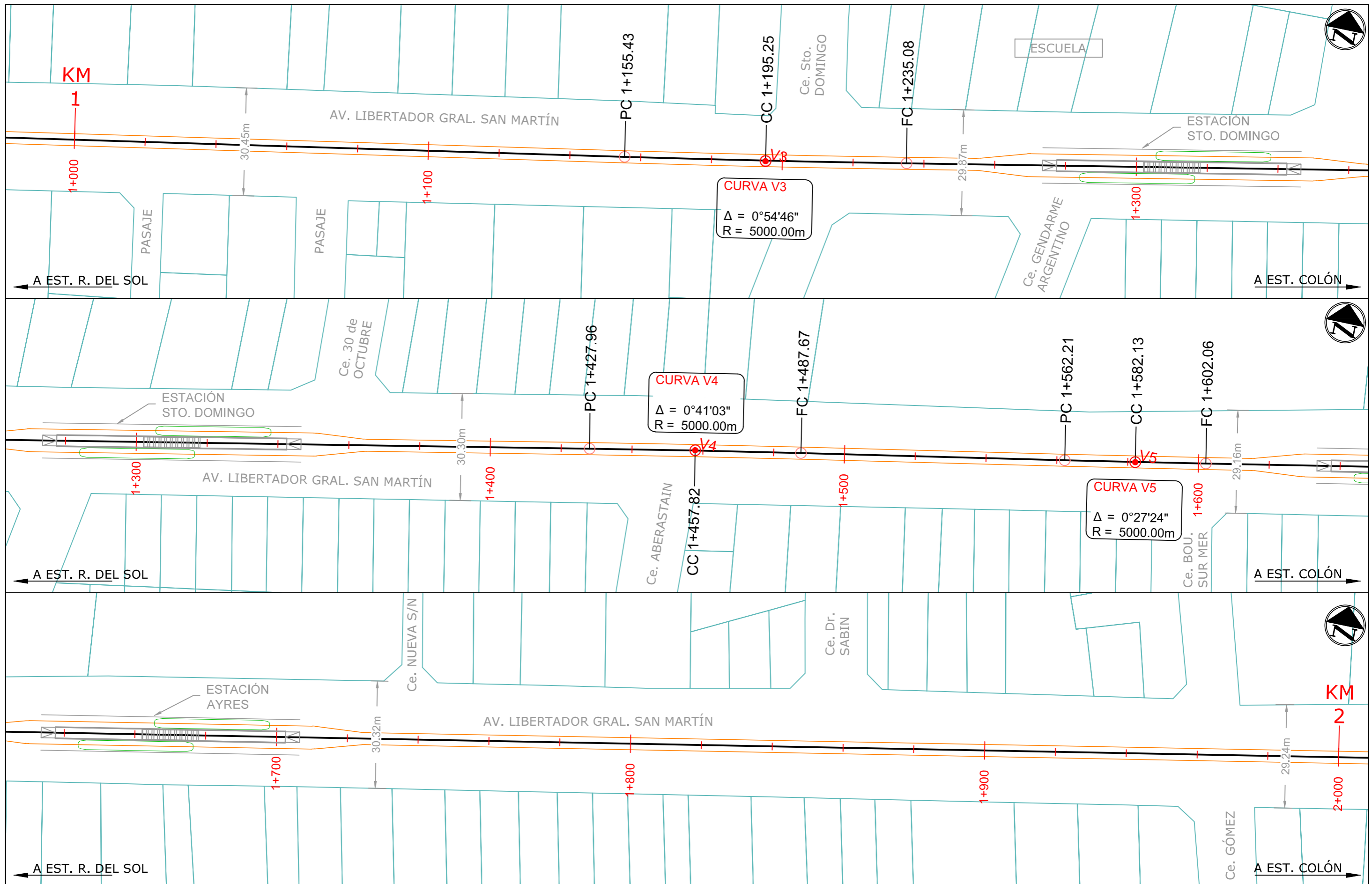




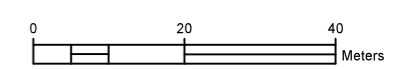
REFERENCIAS:	EJE DE DISEÑO	PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA	PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.	PARCELARIO DPTO. CAPITAL	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE



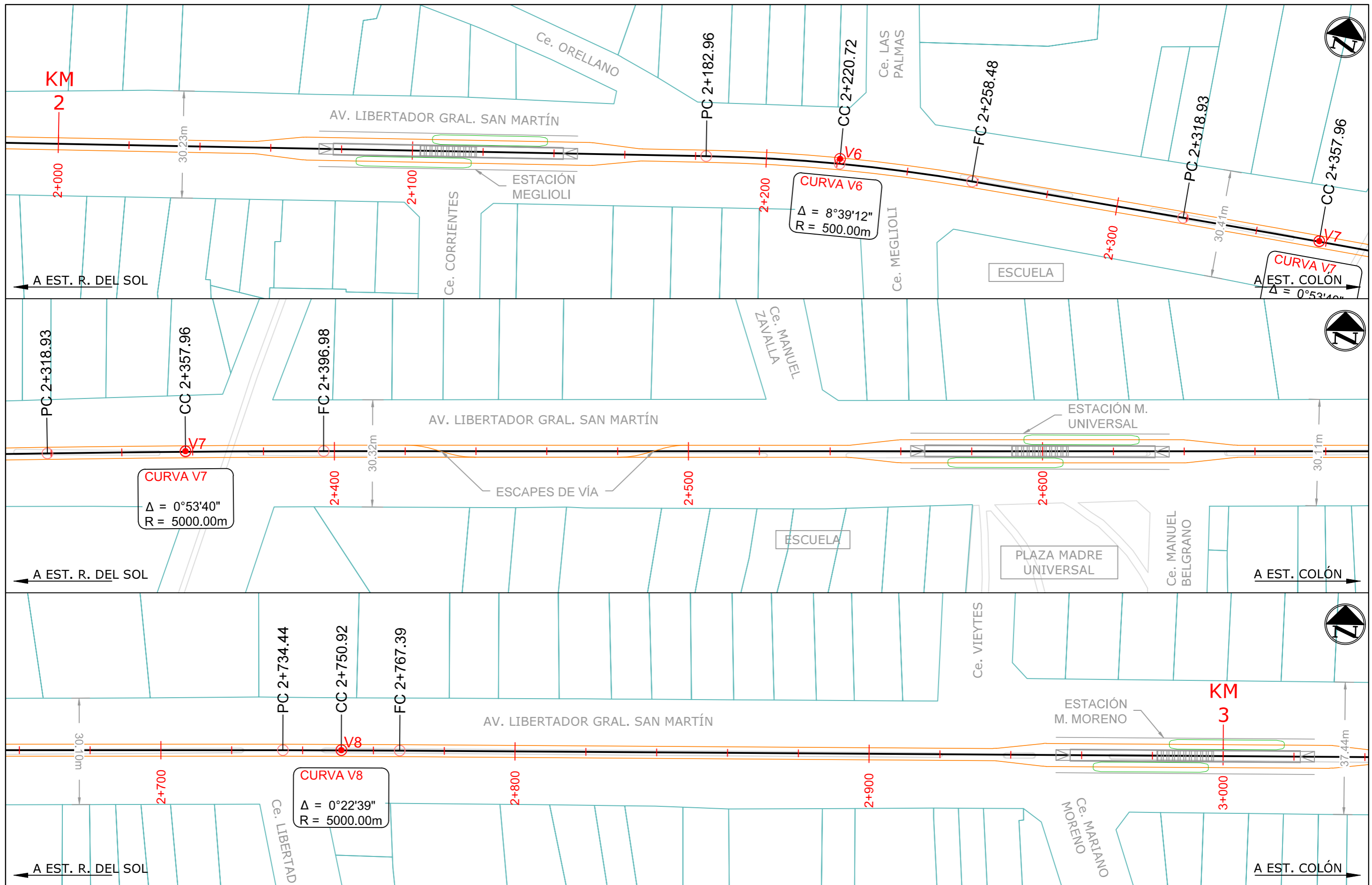




REFERENCIAS:	EJE DE DISEÑO	PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA	PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.	PARCELARIO DPTO. CAPITAL	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

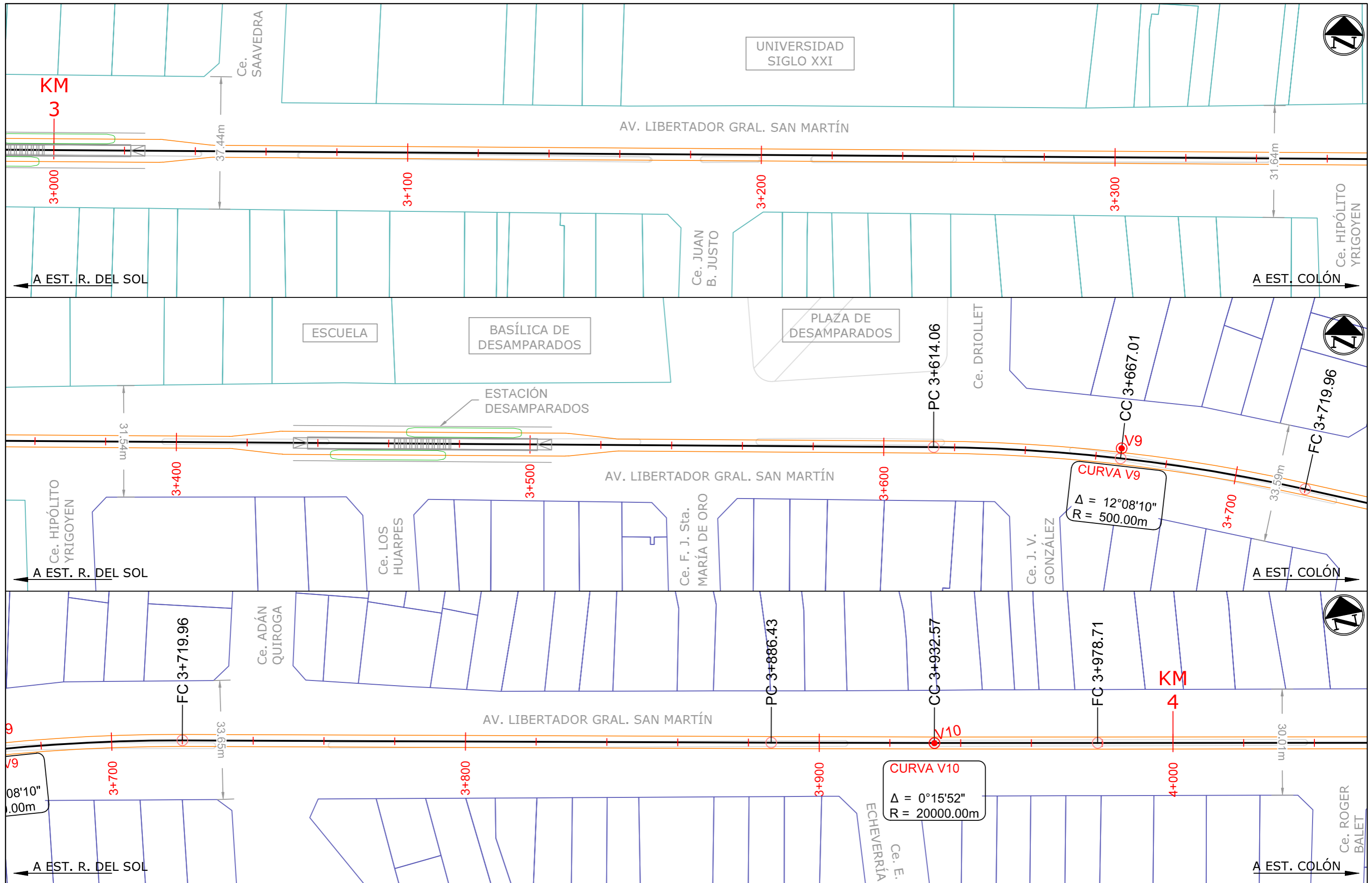






REFERENCIAS:	EJE DE DISEÑO	PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA	PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.	PARCELARIO DPTO. CAPITAL	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

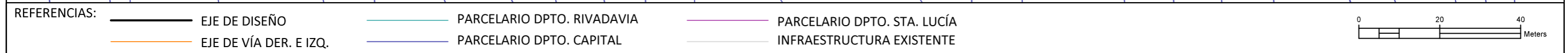
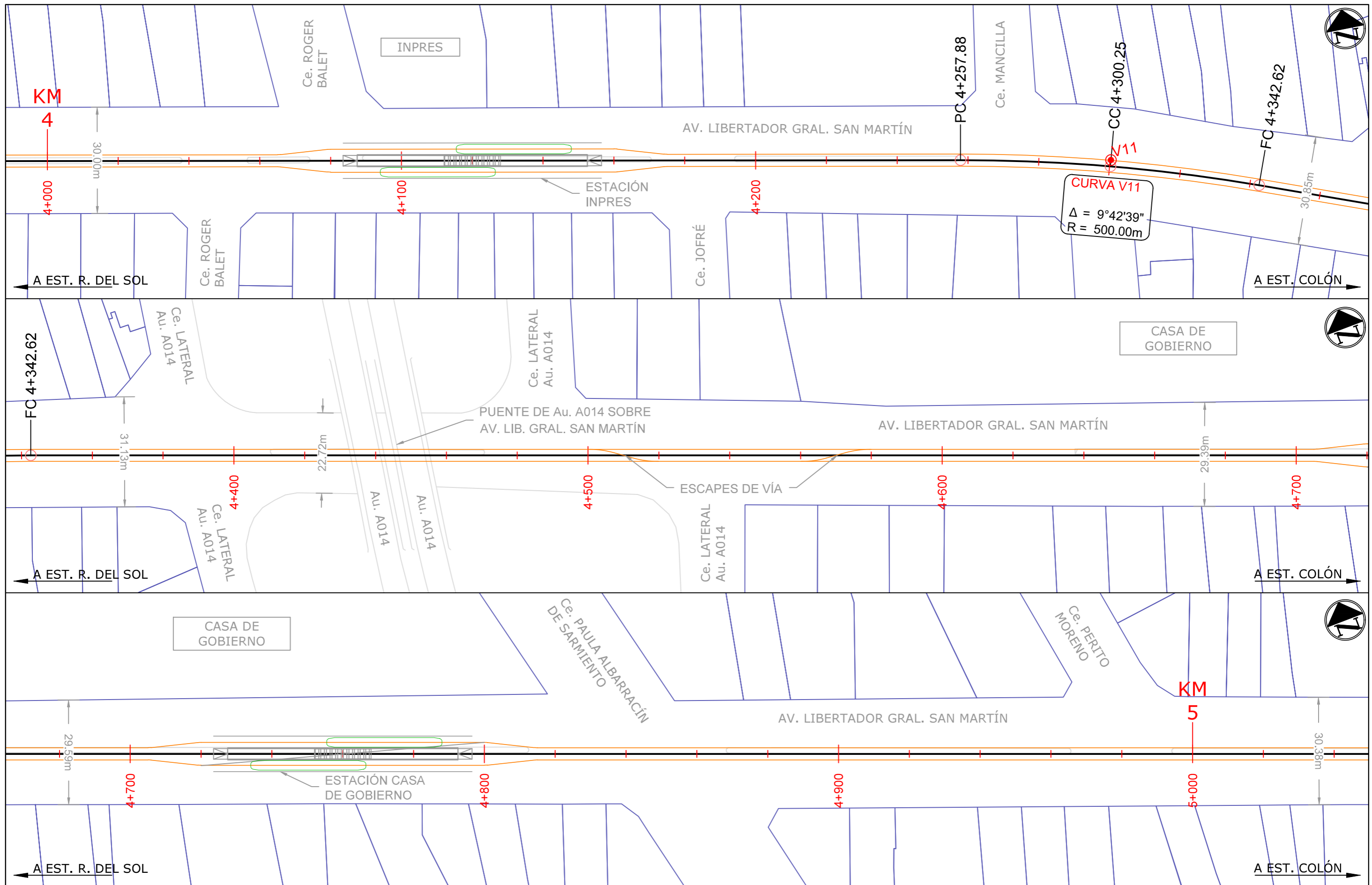




REFERENCIAS:	EJE DE DISEÑO	PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA	PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.	PARCELARIO DPTO. CAPITAL	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	<b>CAMINOS APV</b> ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	AUTOR DEL ESTUDIO: ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN	TÍTULO DE T.F.M.: Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.	NOMBRE DEL PLANO: PLANIMETRÍAS (TRAZADO). Prog. 3+000.00 a 4+000.00	FECHA: 11/2/2020	COD.: PL	Nº.: 4
				ESCALA: 1:1000			

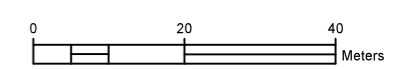


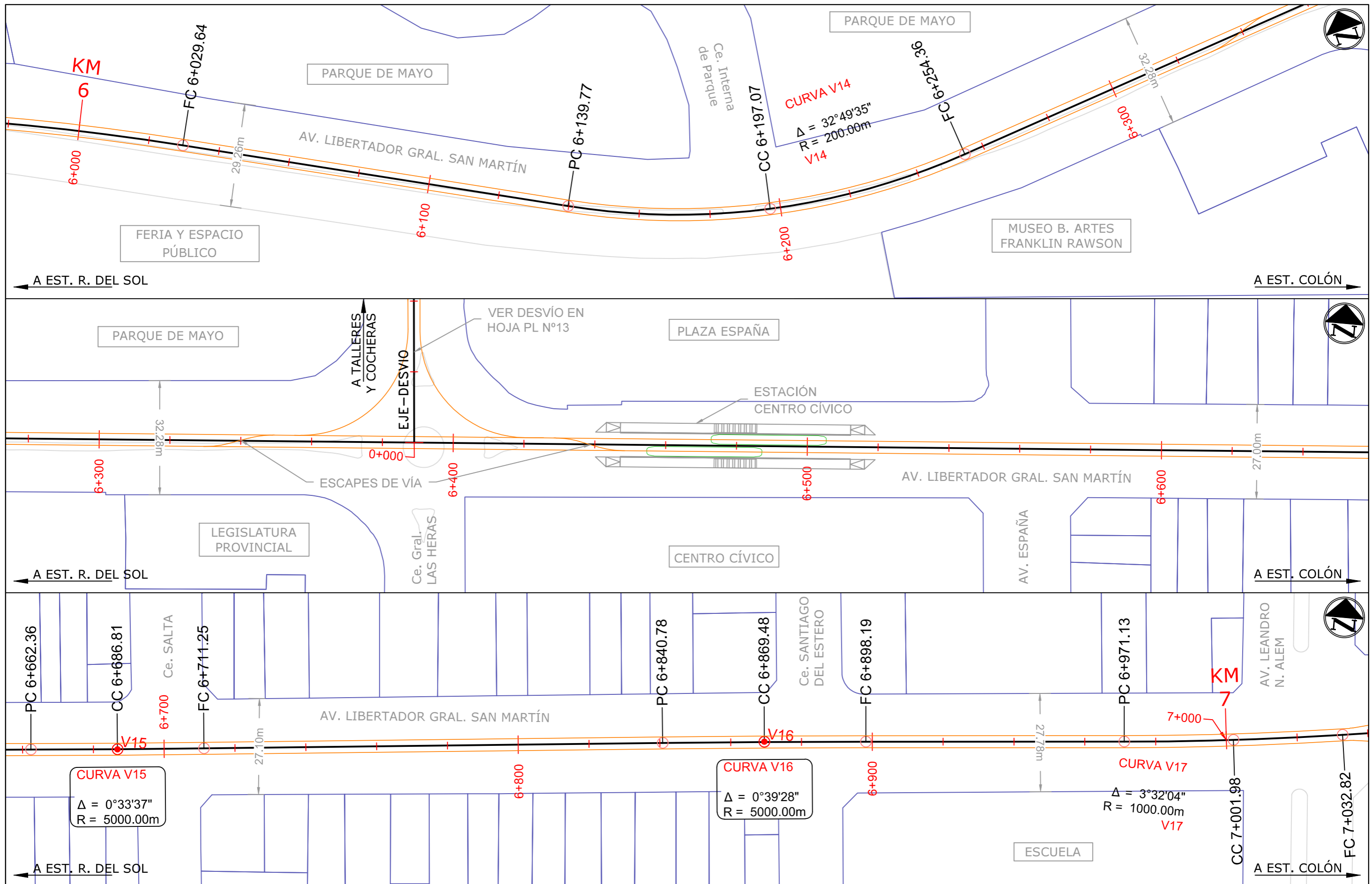






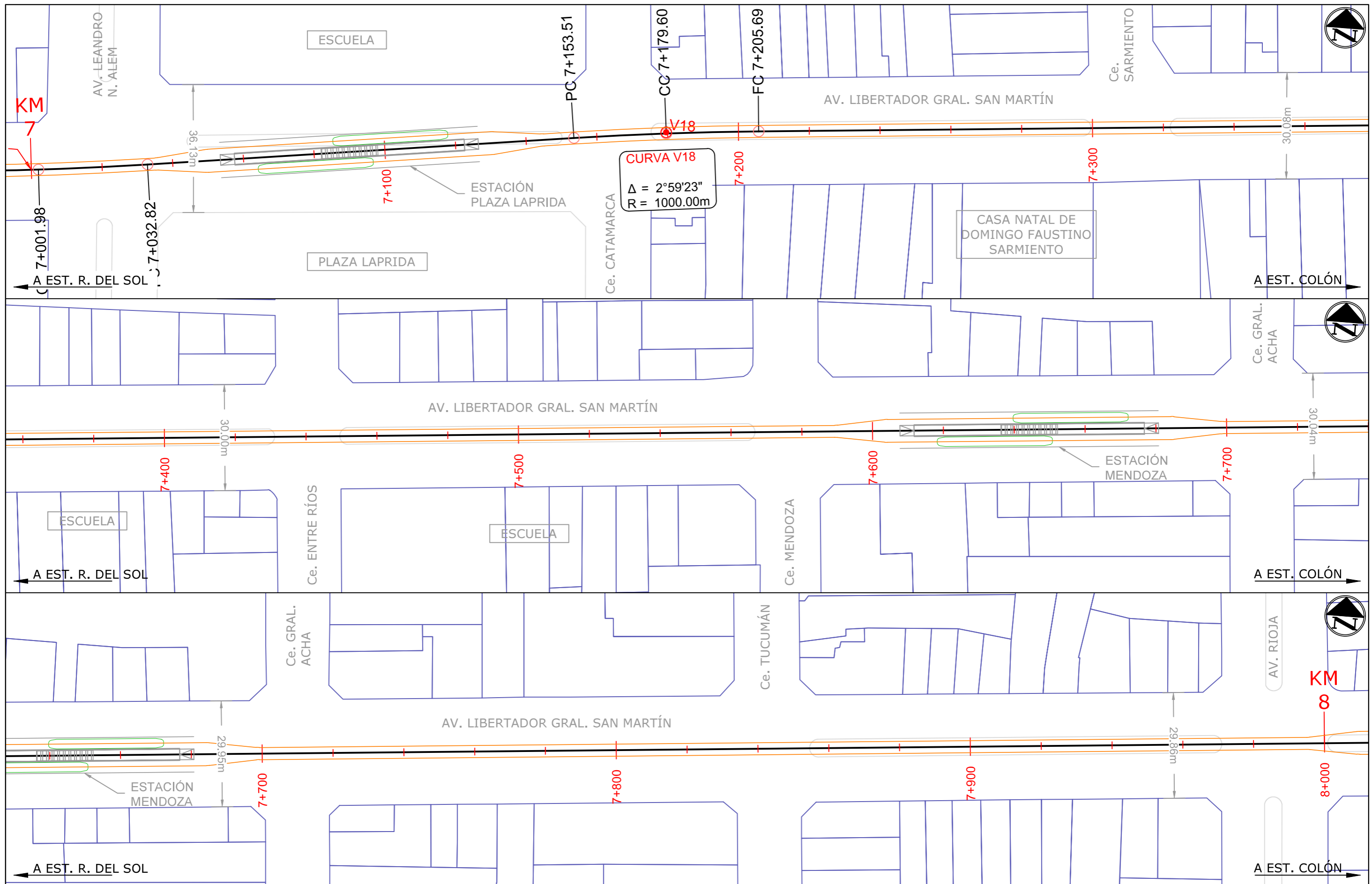
REFERENCIAS:	EJE DE DISEÑO	PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA	PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.	PARCELARIO DPTO. CAPITAL	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE



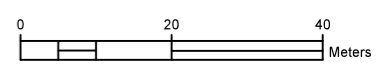


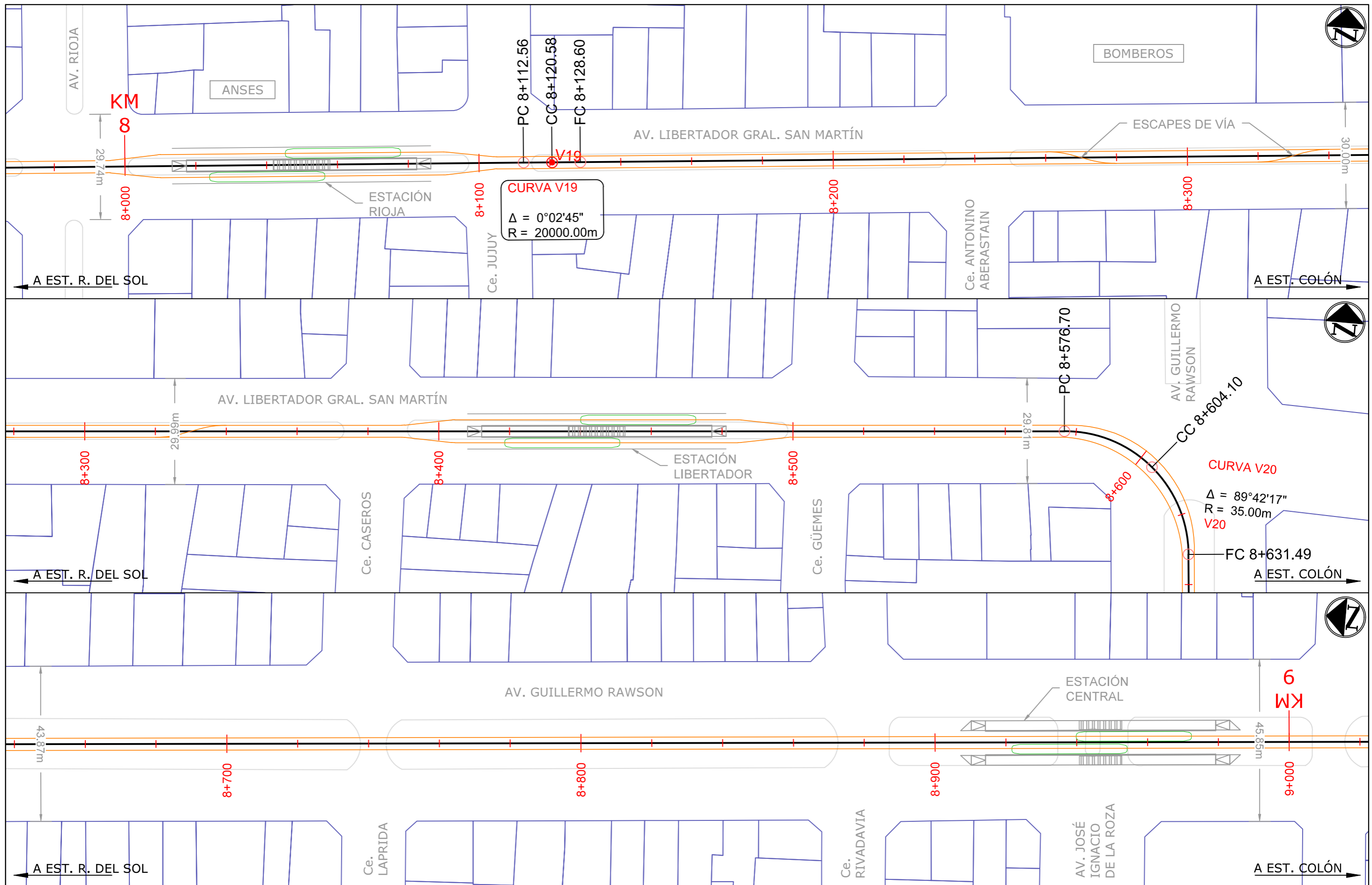
REFERENCIAS:	EJE DE DISEÑO	PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA	PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.	PARCELARIO DPTO. CAPITAL	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE



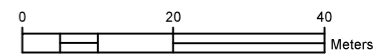


REFERENCIAS:	EJE DE DISEÑO	PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA	PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.	PARCELARIO DPTO. CAPITAL	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

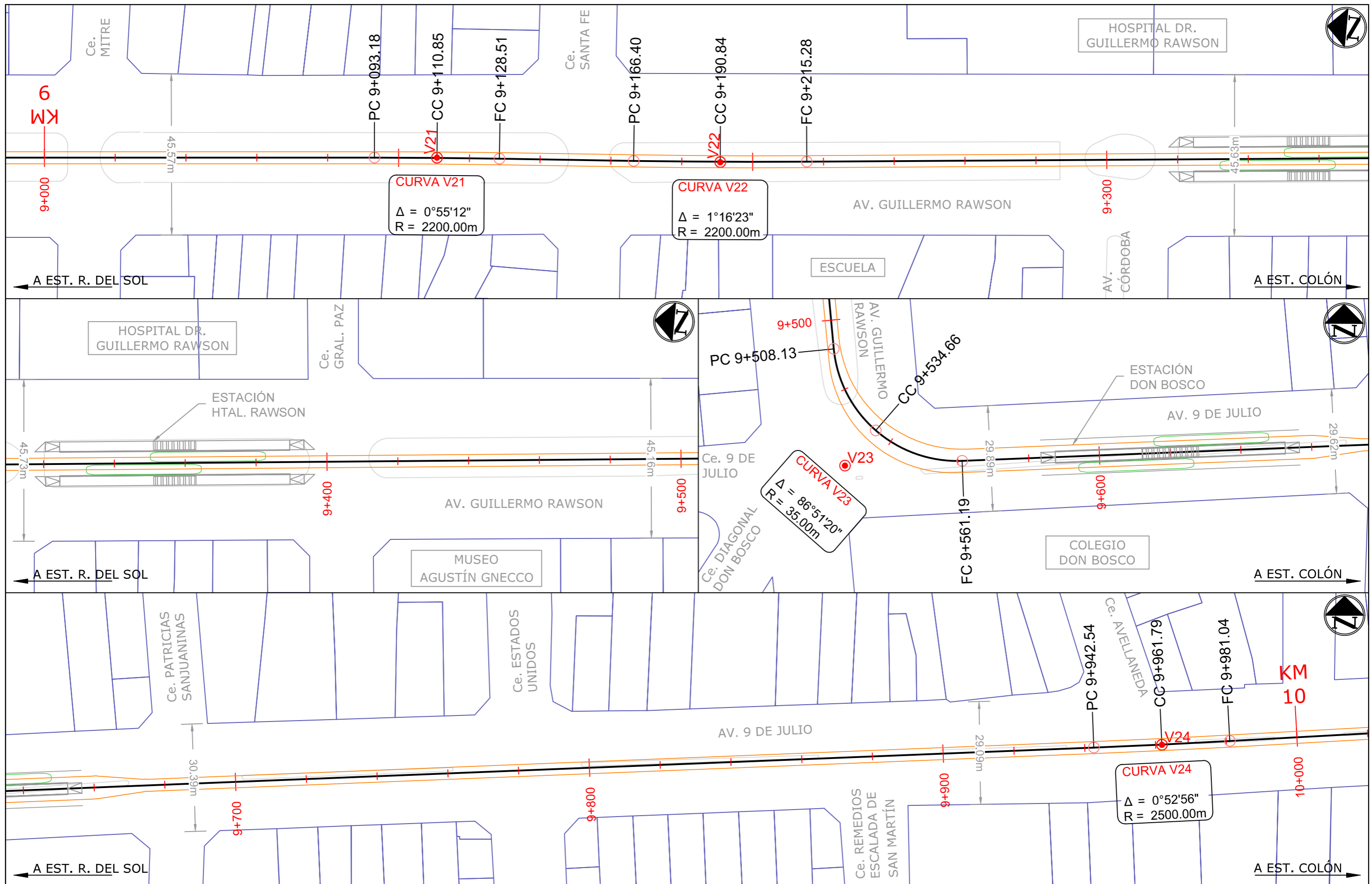




REFERENCIAS:	EJE DE DISEÑO	PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA	PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.	PARCELARIO DPTO. CAPITAL	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

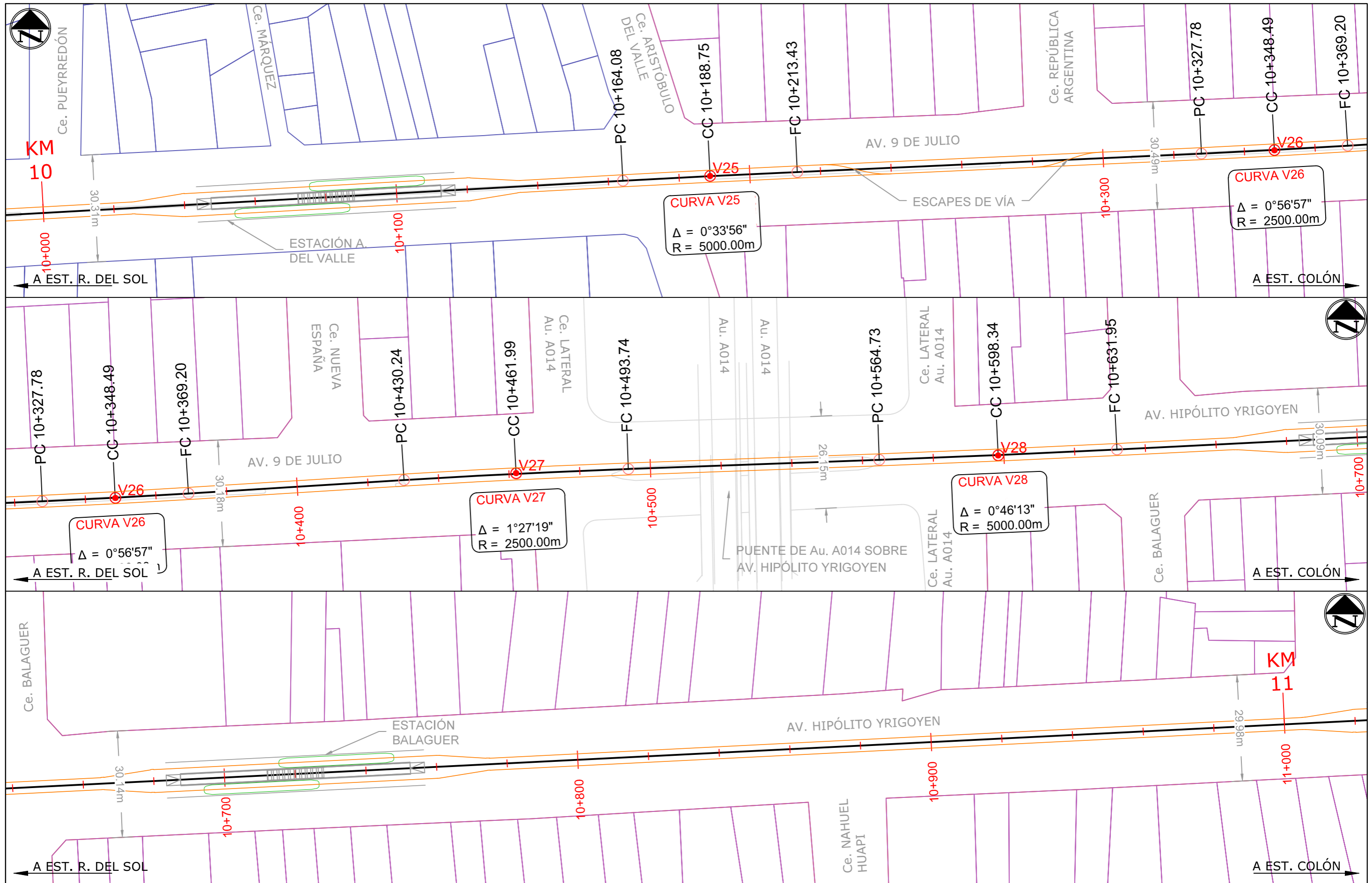






REFERENCIAS:

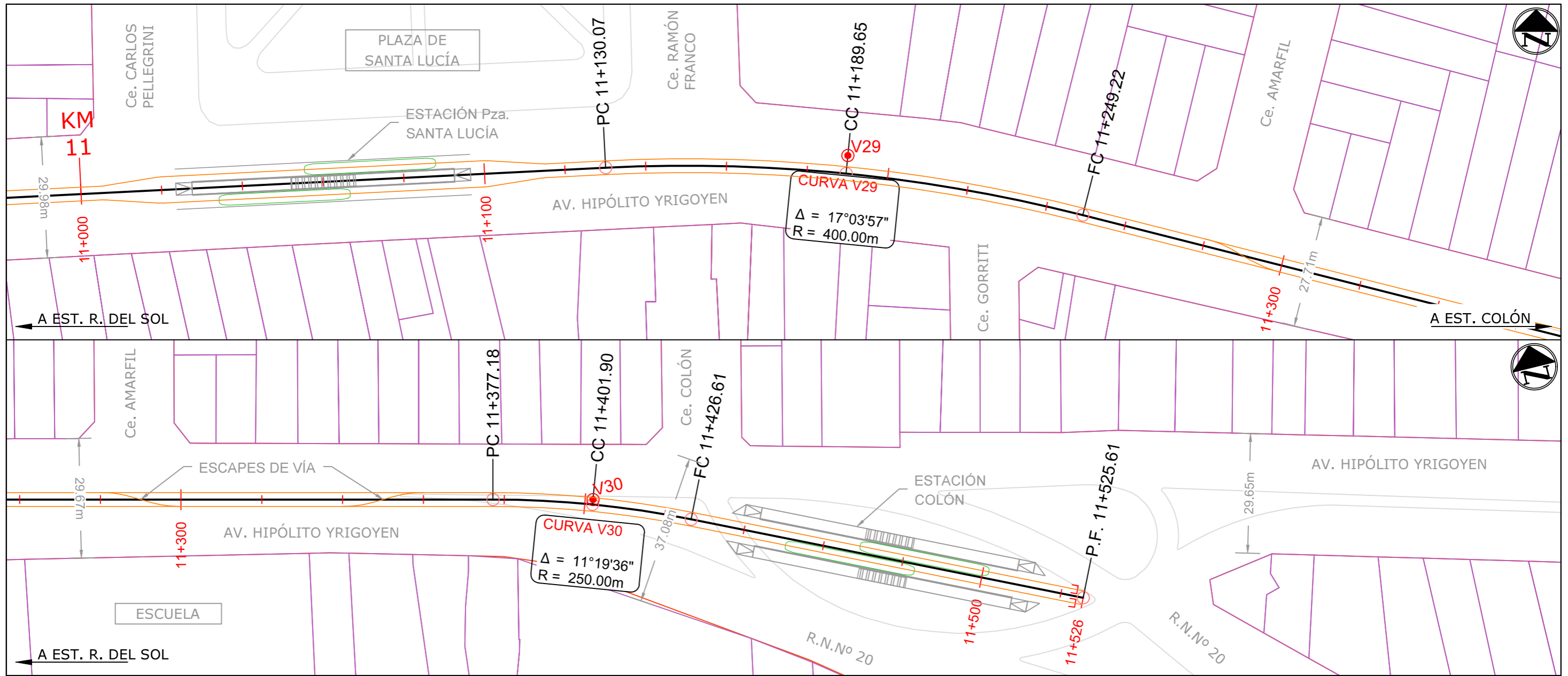
	EJE DE DISEÑO		PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA		PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.		PARCELARIO DPTO. CAPITAL		INFRAESTRUCTURA EXISTENTE



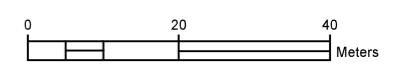
REFERENCIAS:	EJE DE DISEÑO	PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA	PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.	PARCELARIO DPTO. CAPITAL	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	<b>CAMINOS APV</b> ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	AUTOR DEL ESTUDIO: ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN	TÍTULO DE T.F.M.: Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.	NOMBRE DEL PLANO: PLANIMETRÍAS (TRAZADO). Prog. 10+000.00 a 11+000.00	FECHA: 11/2/2020 ESCALA: 1:1000	COD.: PL Nº.: 11

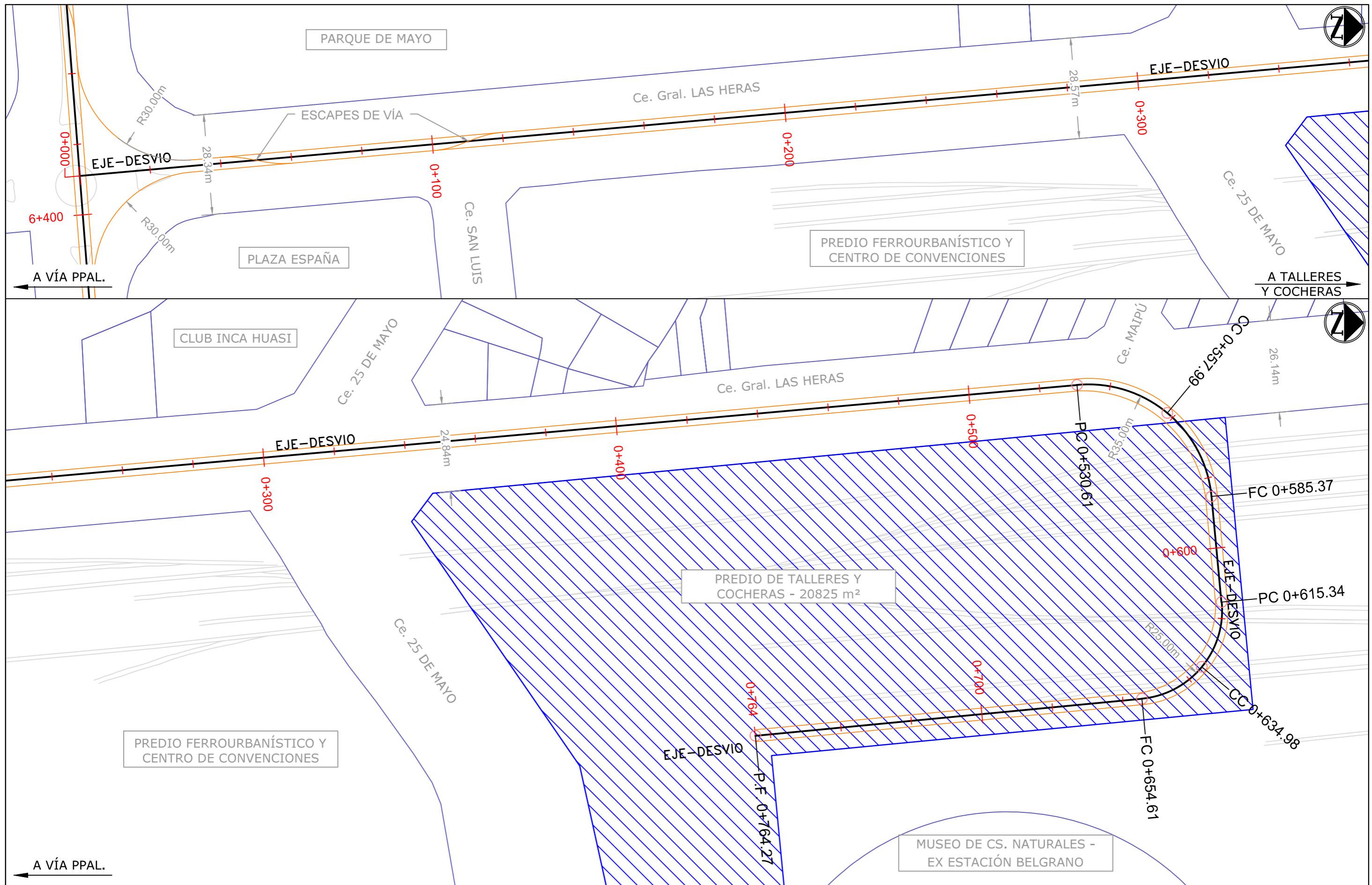




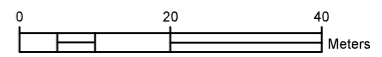
REFERENCIAS:	EJE DE DISEÑO	PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA	PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.	PARCELARIO DPTO. CAPITAL	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	CAMINOS APV ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	AUTOR DEL ESTUDIO: ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN	TÍTULO DE T.F.M.: Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.	NOMBRE DEL PLANO: PLANIMETRÍAS (TRAZADO). Prog. 11+000.00 a 11+525.61	FECHA: 11/2/2020 ESCALA: 1:1000	COD.: PL	Nº.: 12

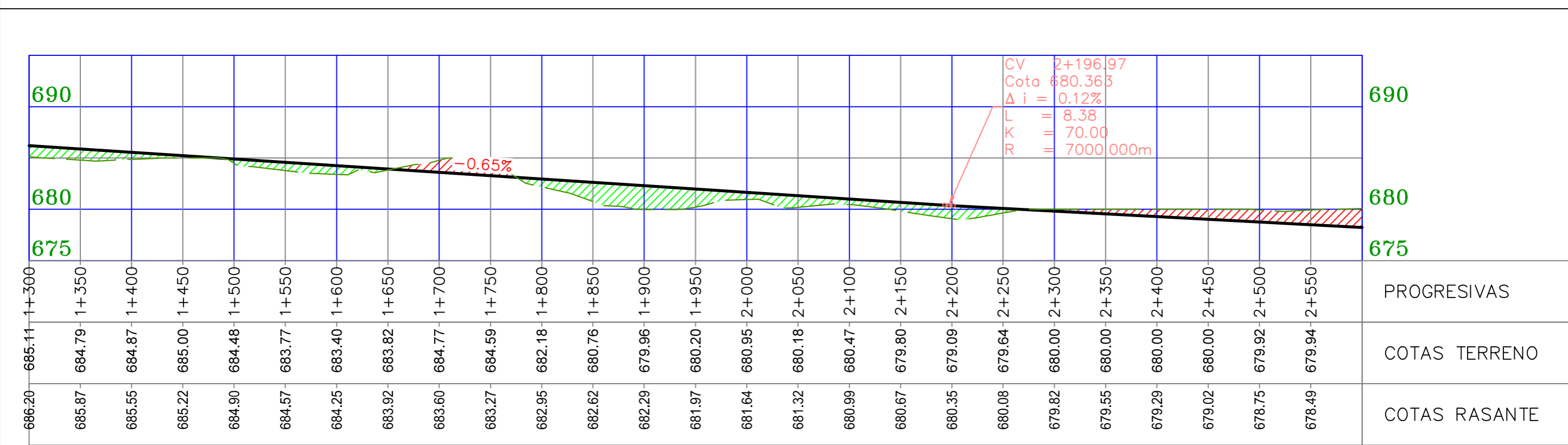
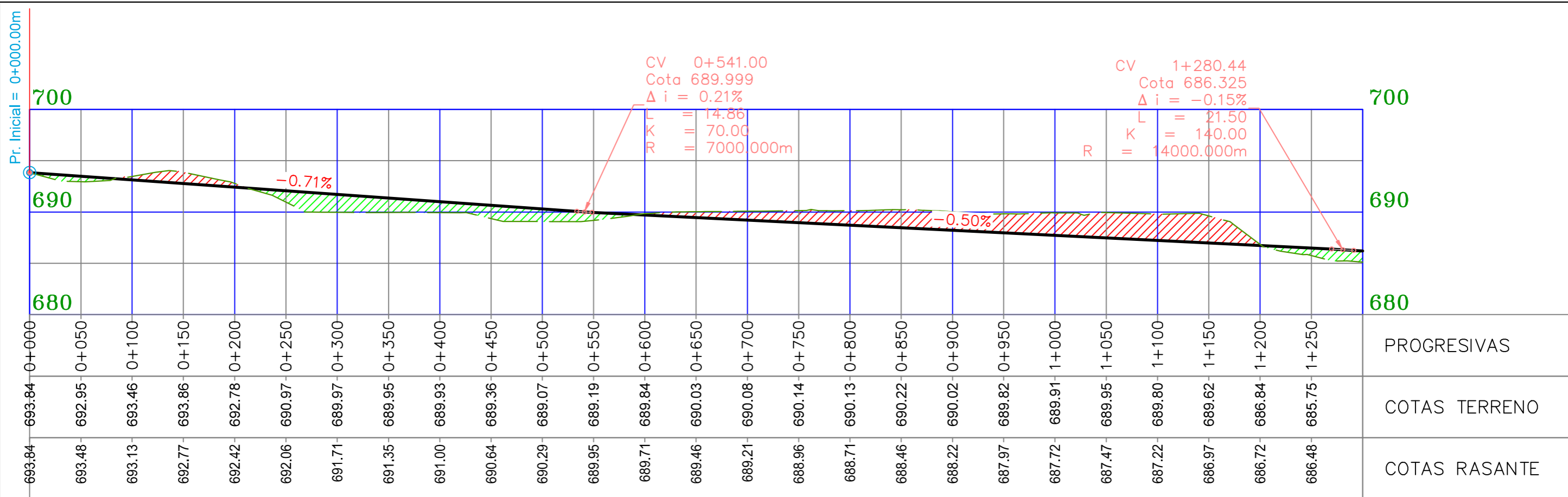


REFERENCIAS:	EJE DE DISEÑO	PARCELARIO DPTO. RIVADAVIA	PARCELARIO DPTO. STA. LUCÍA
	EJE DE VÍA DER. E IZQ.	PARCELARIO DPTO. CAPITAL	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

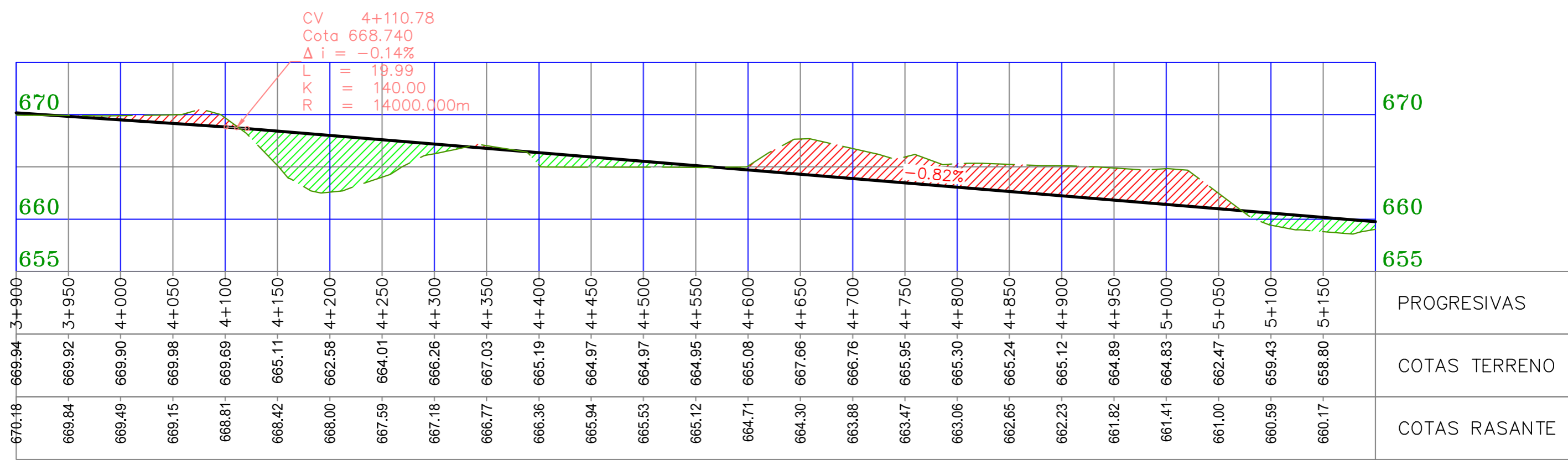
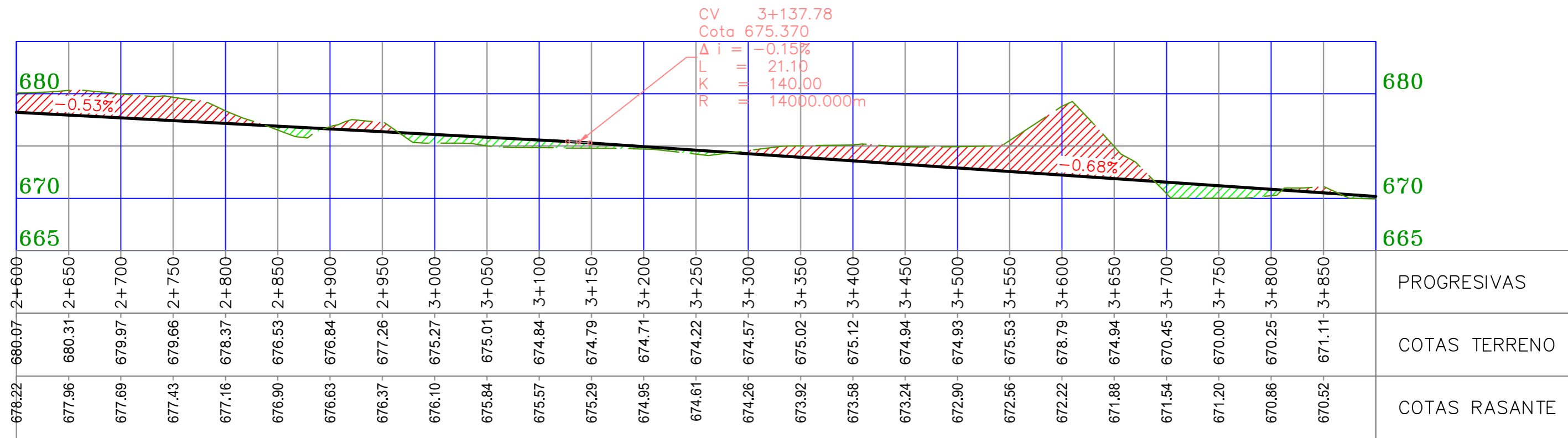


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA CAMINOS APV ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	AUTOR DEL ESTUDIO: ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN	TÍTULO DE T.F.M.: Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.	NOMBRE DEL PLANO: PLANIMETRÍAS (TRAZADO). DESVÍO A TALLERES Y COCHERAS	FECHA: 11/2/2020	COD.: Nº.: PL 13
				ESCALA: 1:1000	



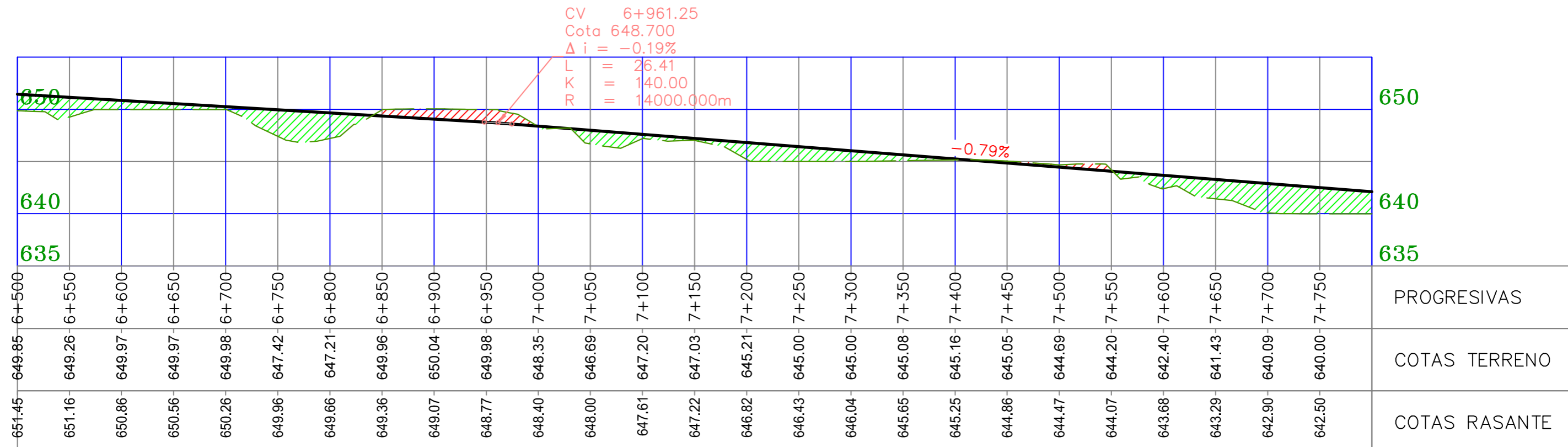
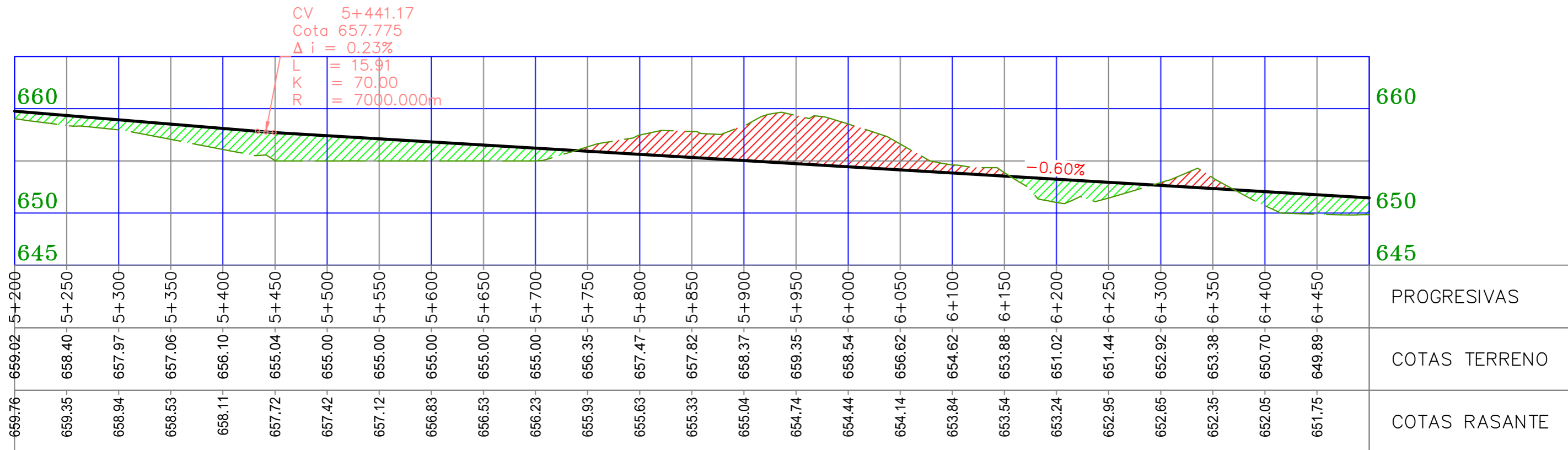


REFERENCIAS: RASANTE DE DISEÑO  
 PERFIL DE TERRENO NATURAL

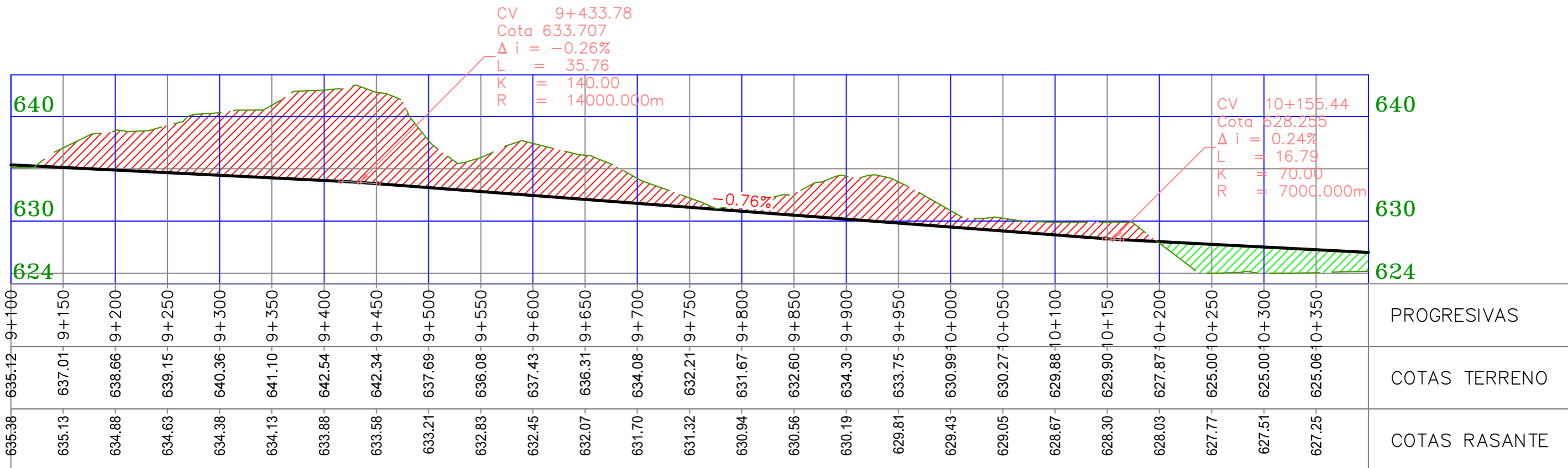
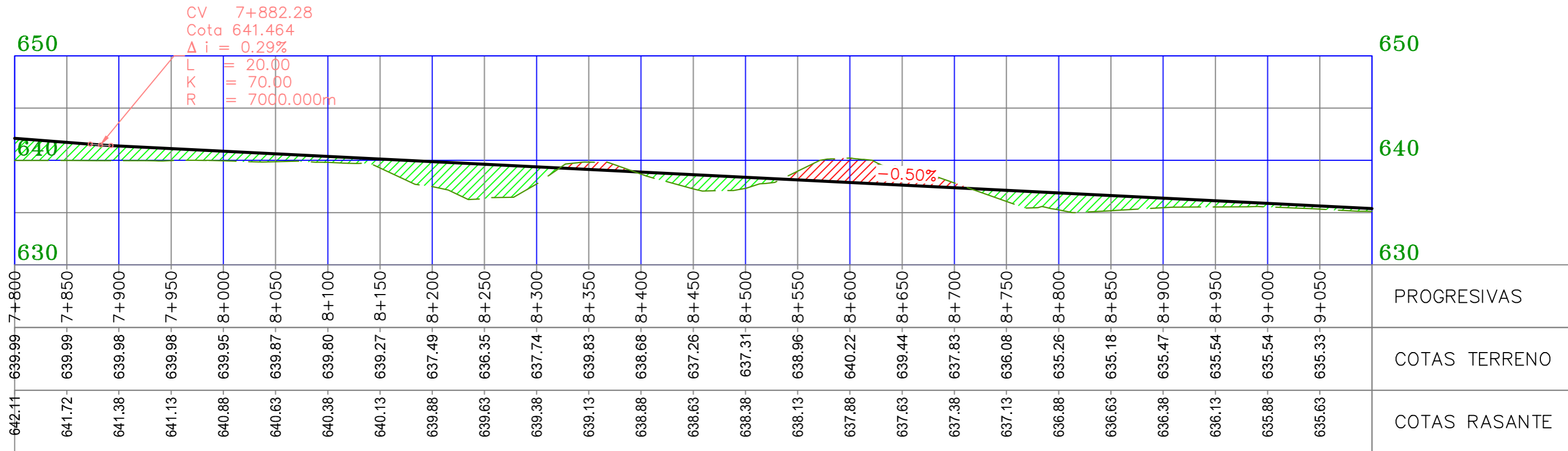


REFERENCIAS: RASANTE DE DISEÑO  
 PERFIL DE TERRENO NATURAL





REFERENCIAS: RASANTE DE DISEÑO  
 PERFIL DE TERRENO NATURAL



REFERENCIAS: RASANTE DE DISEÑO  
 PERFIL DE TERRENO NATURAL



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**CAMINOS**  
apv  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS

AUTOR DEL ESTUDIO:  
ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN

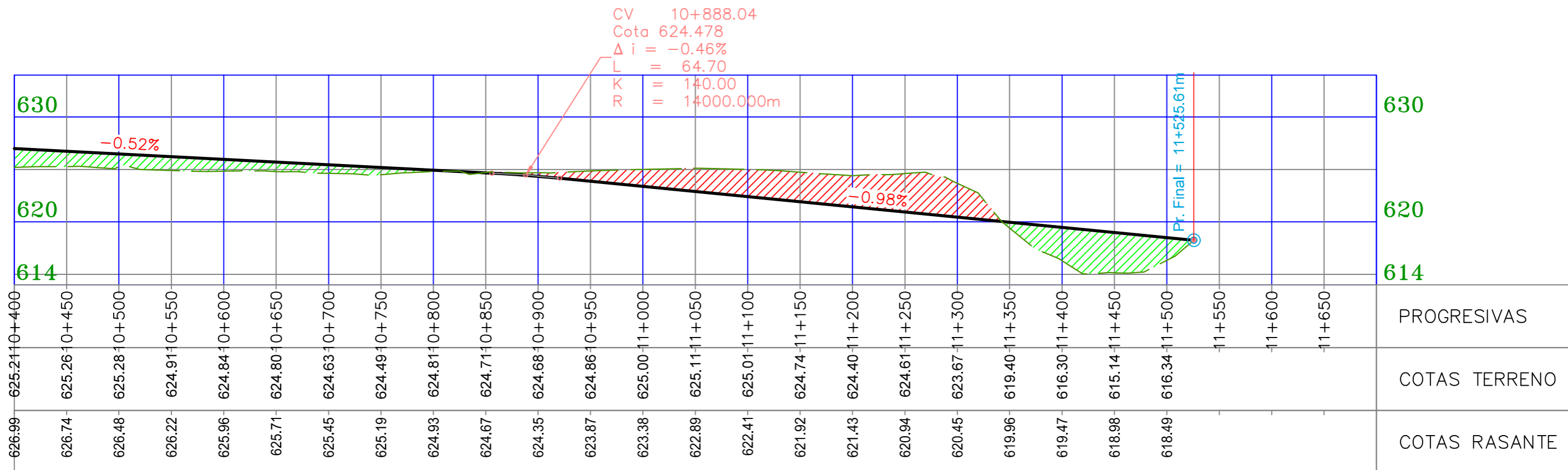
TÍTULO DE T.F.M.:  
Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la  
Ciudad de San Juan, Argentina.

NOMBRE DEL PLANO:  
ALTIMETRÍAS (TR. EN ALZADO).  
Prog. 7+800.00 a 10+400.00

FECHA: 11/2/2020  
ESCALA: 1:4000

COD.: AL  
Nº.: 4





REFERENCIAS: RASANTE DE DISEÑO  
 PERFIL DE TERRENO NATURAL



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



AUTOR DEL ESTUDIO:  
ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN

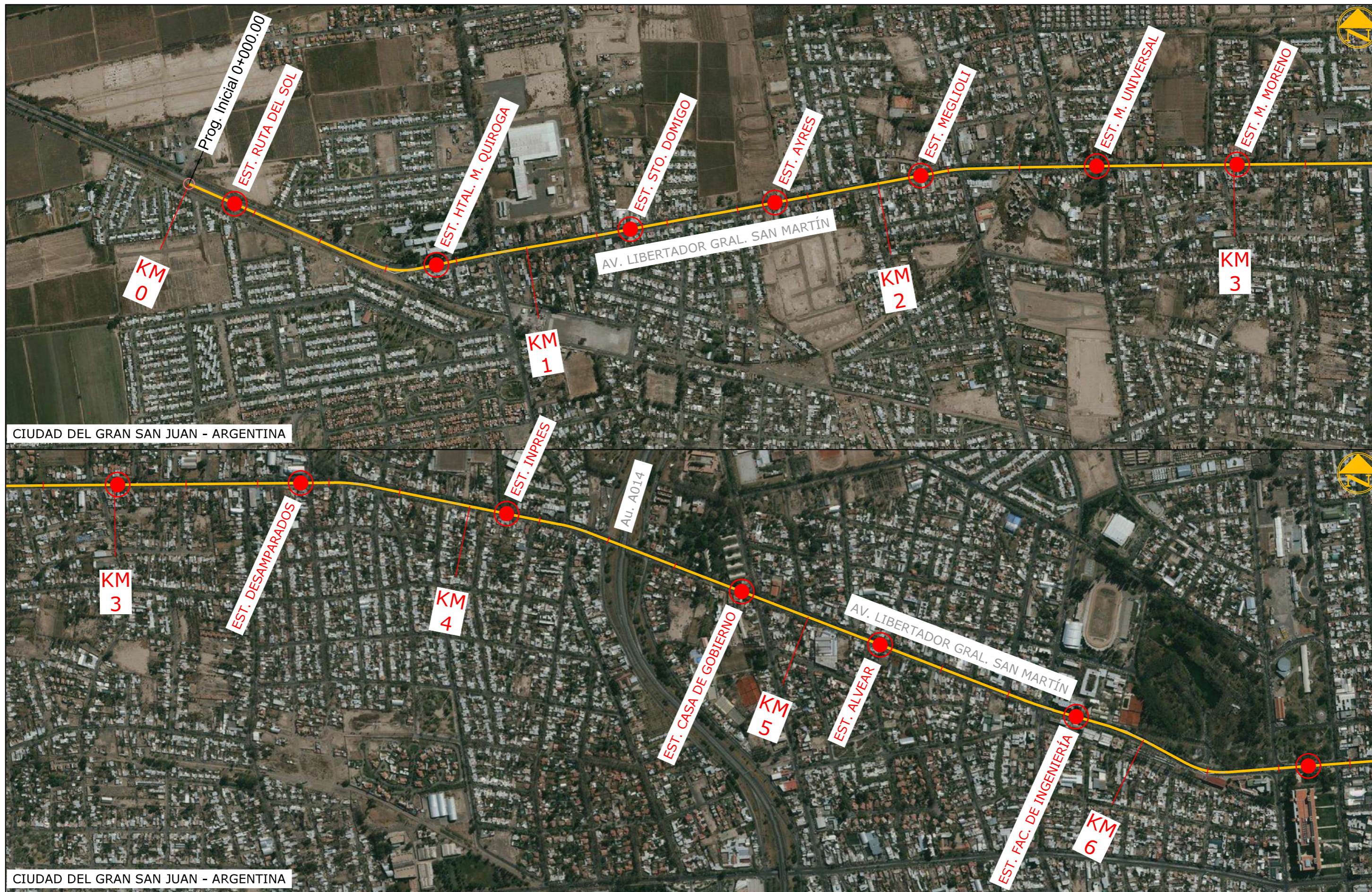
TÍTULO DE T.F.M.:  
Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.

NOMBRE DEL PLANO:  
ALTIMETRÍAS (TR. EN ALZADO).  
Prog. 10+400.00 a 11+525.61

FECHA: 11/2/2020  
ESCALA: 1:4000

COD.: AL  
Nº.: 5





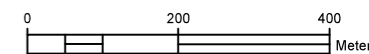
CIUDAD DEL GRAN SAN JUAN - ARGENTINA

CIUDAD DEL GRAN SAN JUAN - ARGENTINA

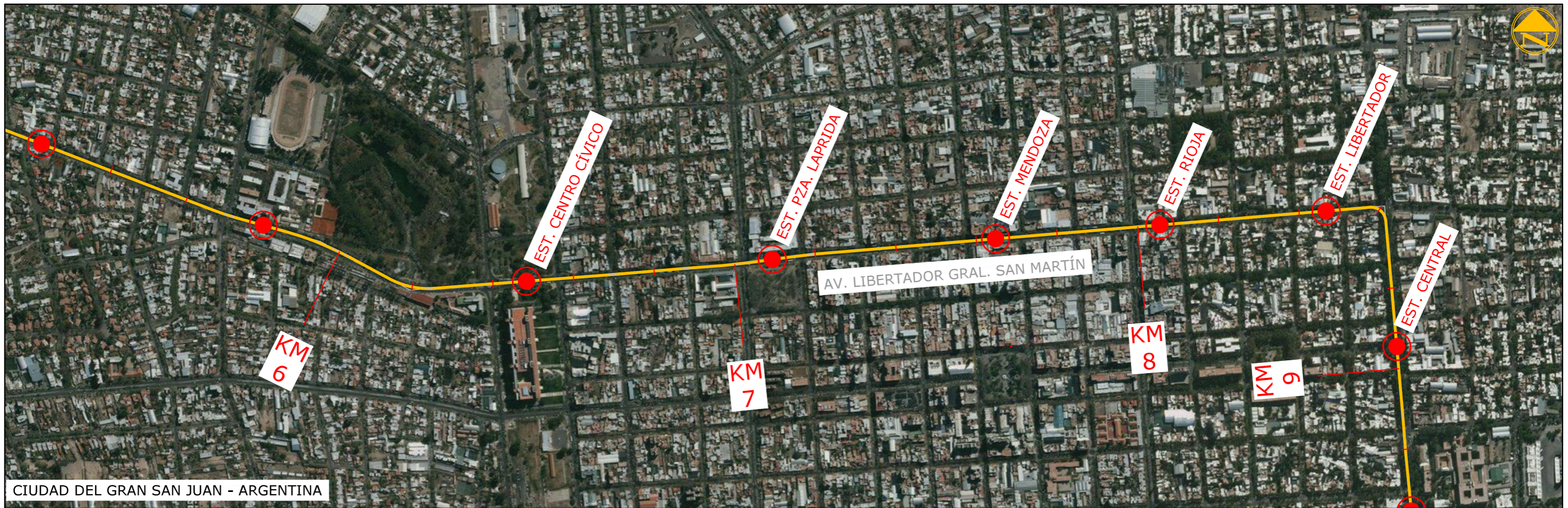
REFERENCIAS:

— EJE DE DISEÑO DE PLATAFORMA TRANVIARIA

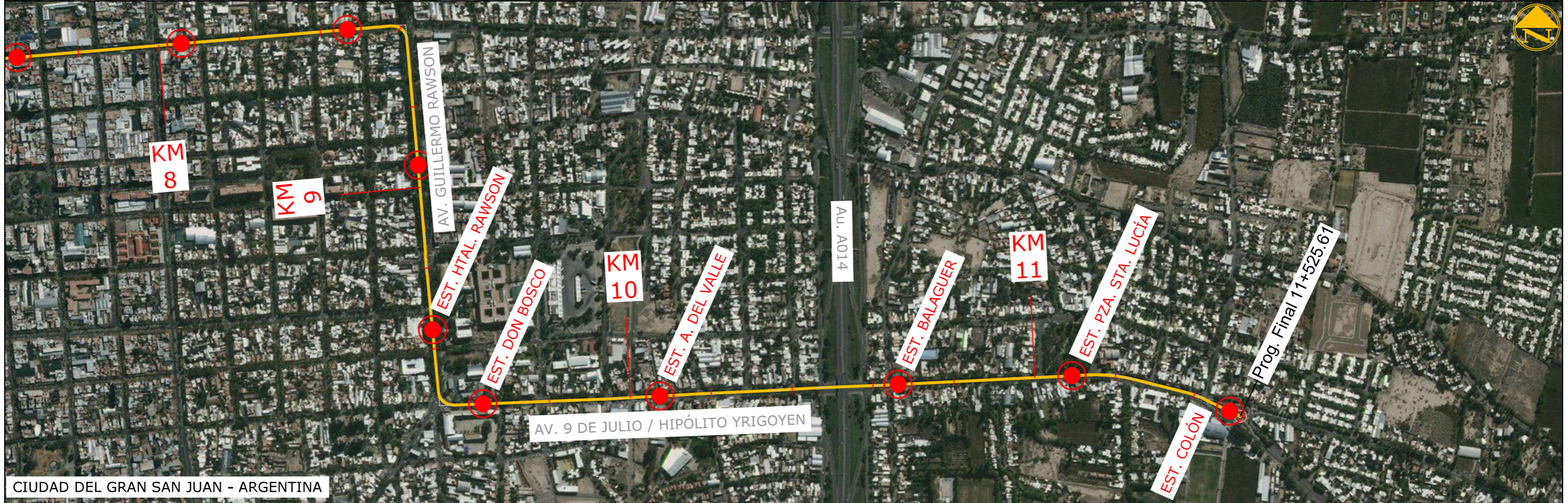
● ESTACIÓN TRANVIARIA







CIUDAD DEL GRAN SAN JUAN - ARGENTINA



CIUDAD DEL GRAN SAN JUAN - ARGENTINA

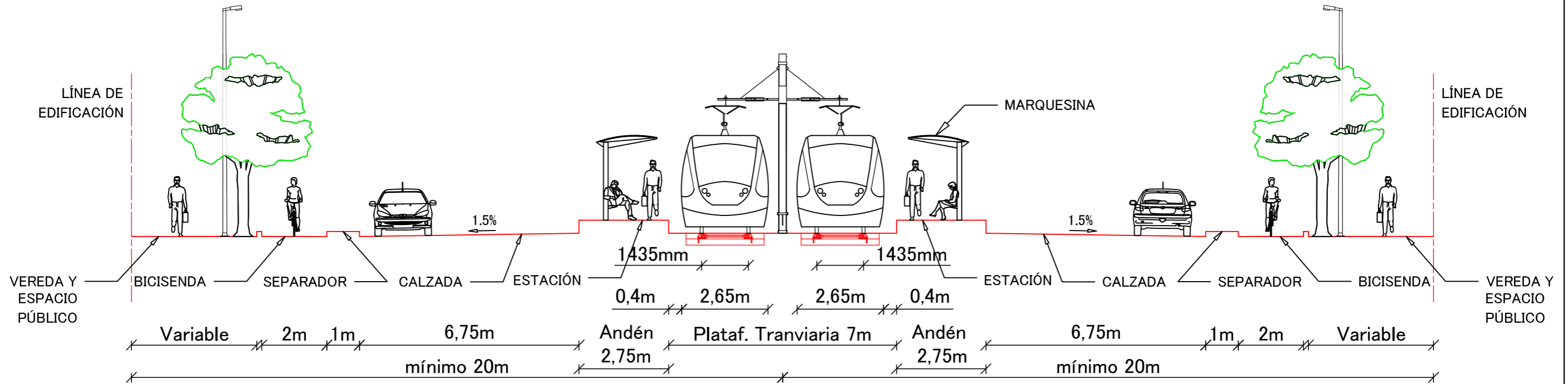
REFERENCIAS: — EJE DE DISEÑO DE PLATAFORMA TRANVIARIA      ● ESTACIÓN TRANVIARIA

0      200      400  
Meters

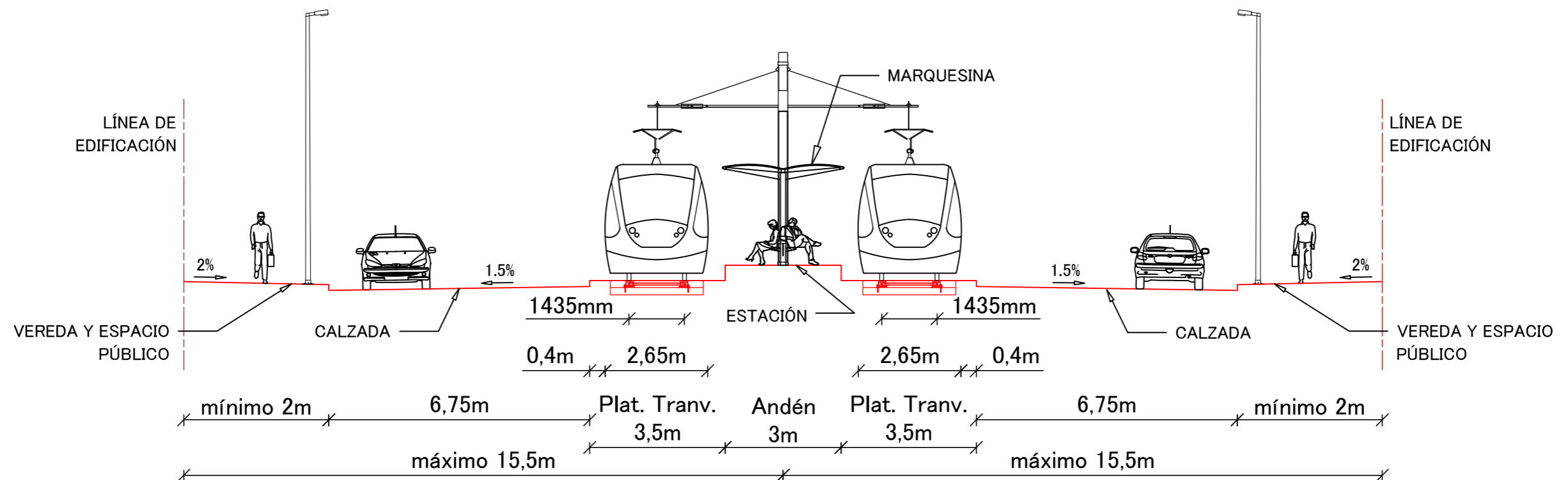
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	<b>CAMINOS APV</b> ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	AUTOR DEL ESTUDIO: ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN	TÍTULO DE T.F.M.: Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.	NOMBRE DEL PLANO: PLANIM. GRAL. ESTACIONES Prog. 6+000.00 a 11+525.61	FECHA: 11/2/2020	COD.: No.: PE 2
					ESCALA: 1:10000	



## ESTACIÓN TIPO I – ESTACIÓN RUTA DEL SOL Av. Libertador Gral. San Martín



## ESTACIÓN TIPO II Av. Libertador Gral. San Martín



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**CAMINOS**  
apv  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS

AUTOR DEL ESTUDIO:  
ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN

TÍTULO DE T.F.M.:  
Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la  
Ciudad de San Juan, Argentina.

NOMBRE DEL PLANO:  
PERFILES TIPO DE ESTACIONES.

FECHA: 11/2/2020

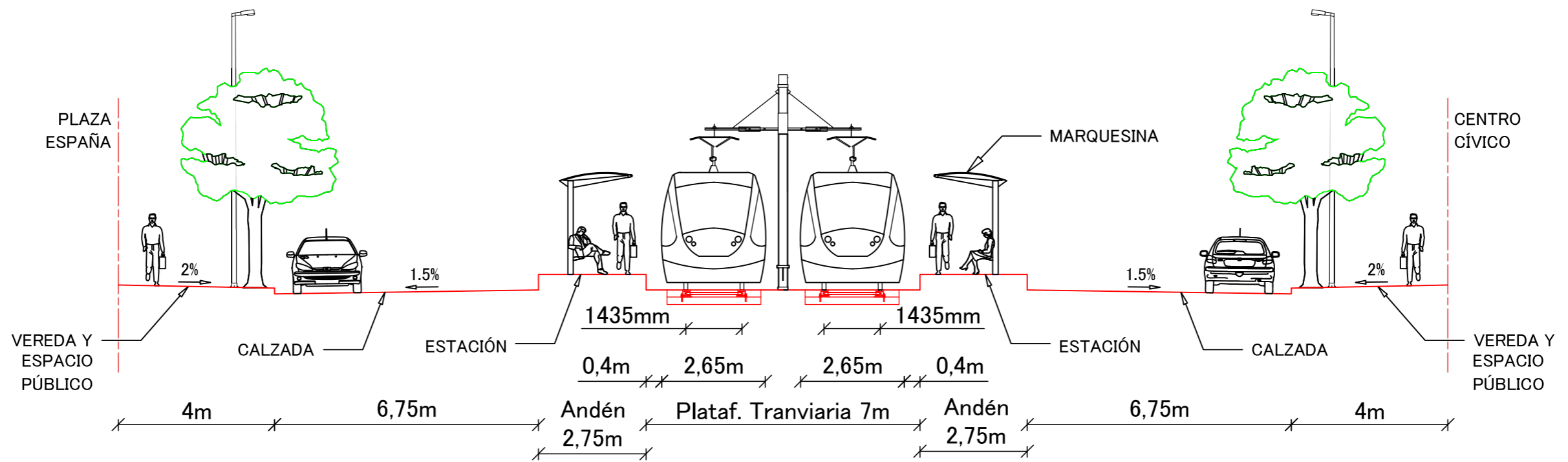
ESCALA: 1:125

COD.: Nº.:  
TE 1



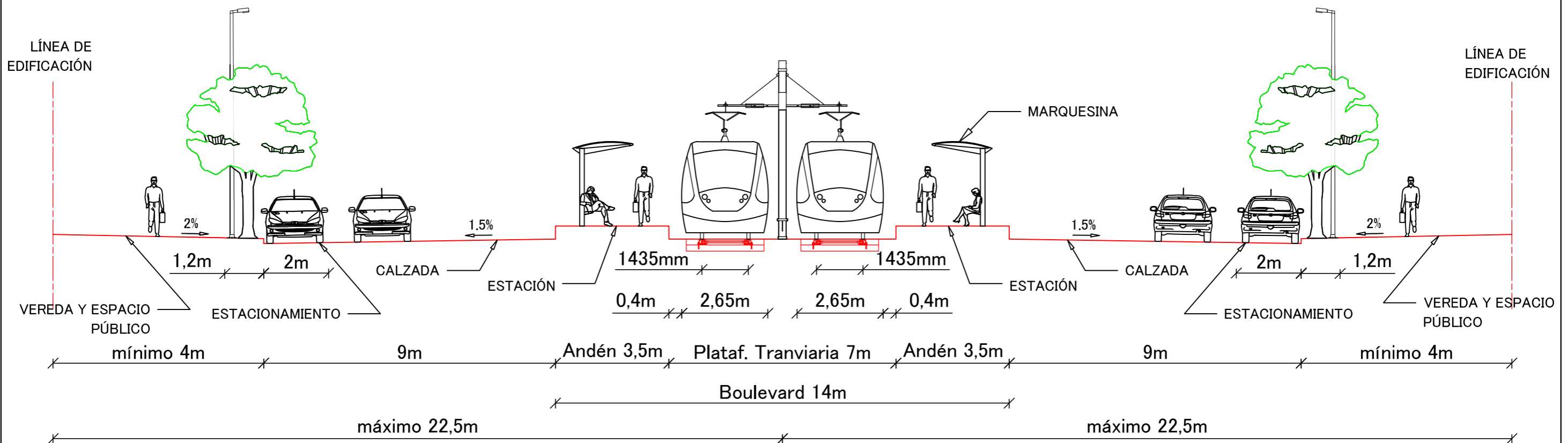
# ESTACIÓN TIPO III – ESTACIÓN CENTRO CÍVICO

Av. Libertador Gral. San Martín



# ESTACIÓN TIPO IV – ESTACIÓN CENTRAL Y ESTACIÓN HOSPITAL RAWSON

Av. Guillermo Rawson



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

**CAMINOS** ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

AUTOR DEL ESTUDIO:  
ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN

TÍTULO DE T.F.M.:  
Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.

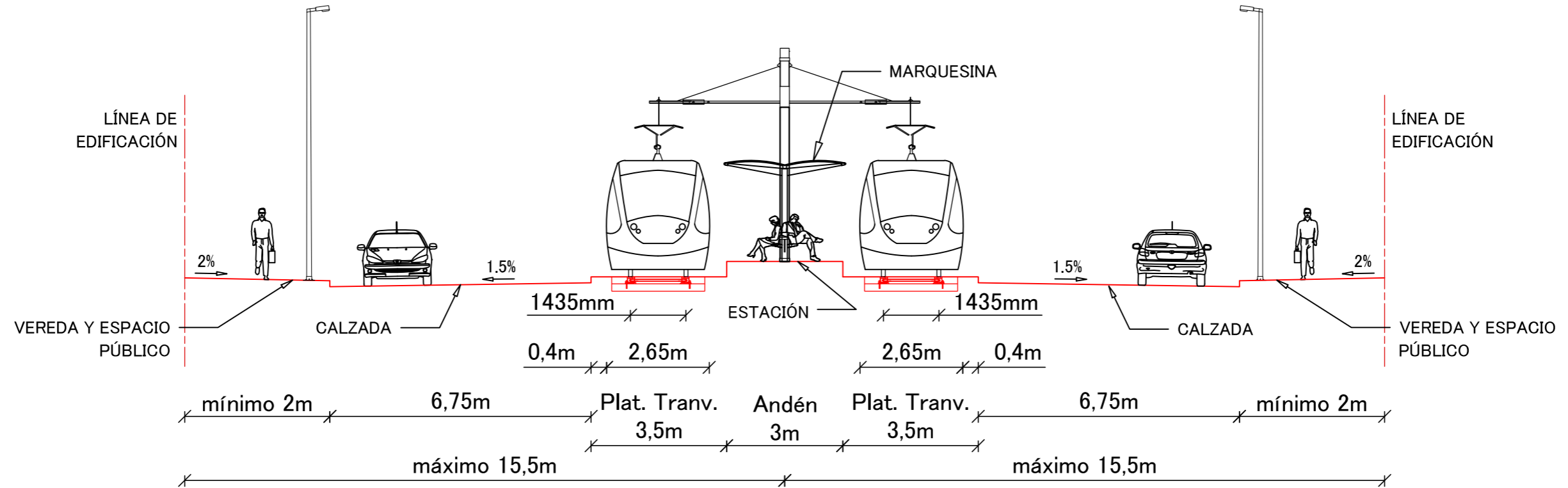
NOMBRE DEL PLANO:  
PERFILES TIPO DE ESTACIONES.

FECHA: 11/2/2020

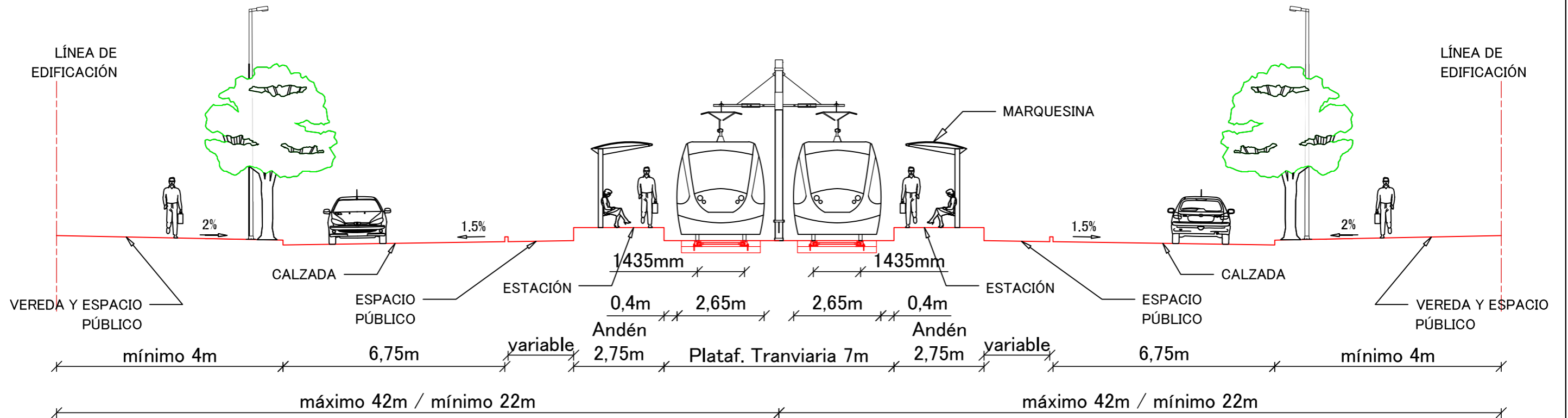
ESCALA: 1:125

COD.: Nº.:  
TE 2

## ESTACIÓN TIPO V Av. 9 de Julio / Hipólito Yrigoyen



## ESTACIÓN TIPO VI – ESTACIÓN COLÓN Av. 9 de Julio / Hipólito Yrigoyen



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**CAMINOS**  
apv  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS

AUTOR DEL ESTUDIO:  
ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN

TÍTULO DE T.F.M.:  
Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la  
Ciudad de San Juan, Argentina.

NOMBRE DEL PLANO:  
PERFILES TIPO DE ESTACIONES.

FECHA: 11/2/2020

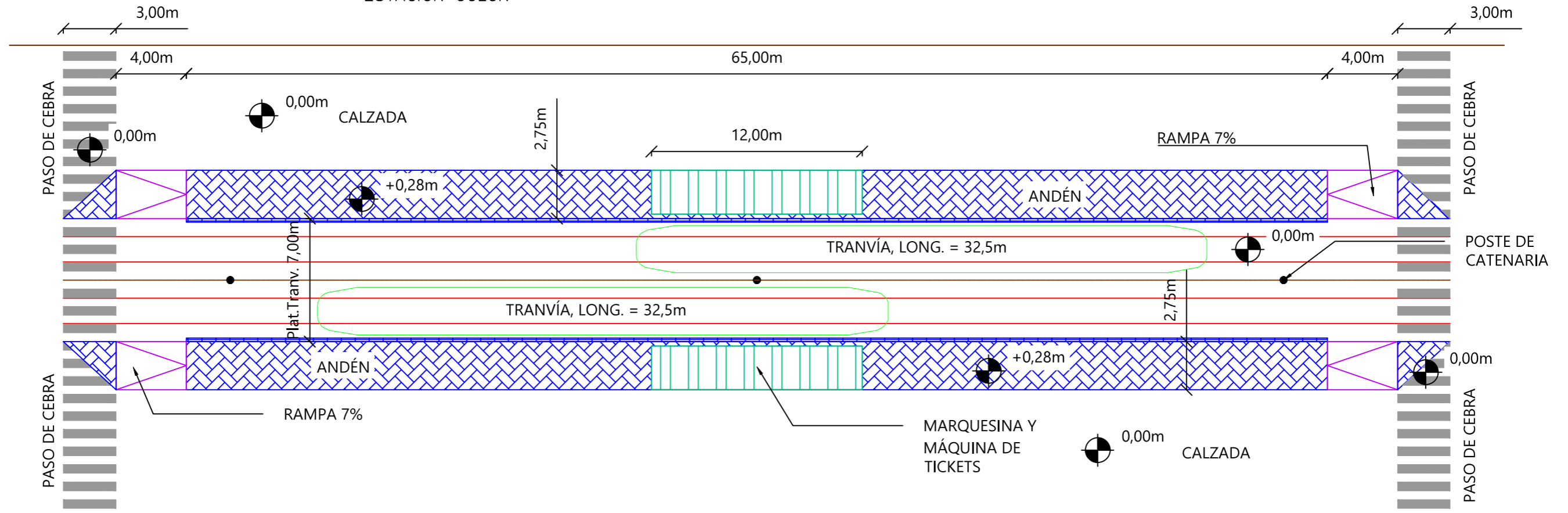
ESCALA: 1:125

COD.: Nº.:  
TE 3

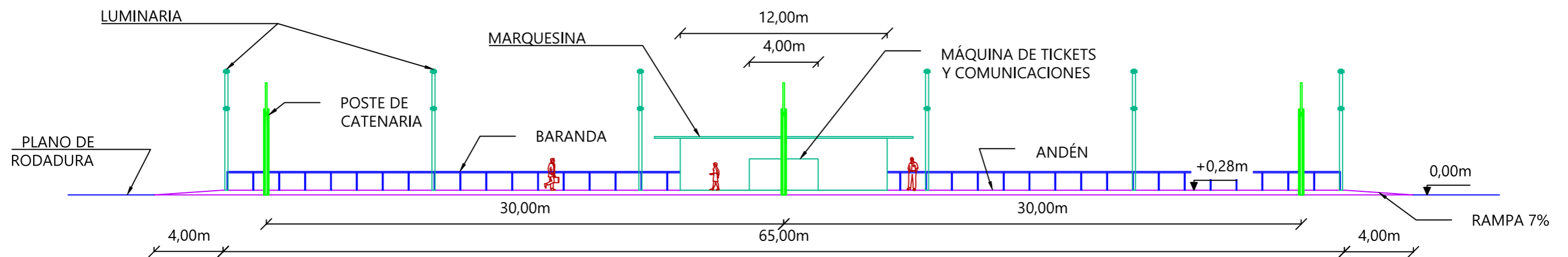


# PLANTA DE ESTACIÓN DE ANDENES LATERALES

ESTACIÓN RUTA DEL SOL  
 ESTACIÓN CENTRO CÍVICO  
 ESTACIÓN CENTRAL  
 ESTACIÓN HOSPITAL RAWSON  
 ESTACIÓN COLÓN



## VISTA FRONTAL – ESTACIÓN DE ANDENES LATERALES



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

**CAMINOS** APV  
 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

AUTOR DEL ESTUDIO:  
 ORDUÑA JIMENEZ, ANDRÉS ESTEBAN

TÍTULO DE T.F.M.:  
 Estudio sobre la viabilidad de una línea de tranvía en la Ciudad de San Juan, Argentina.

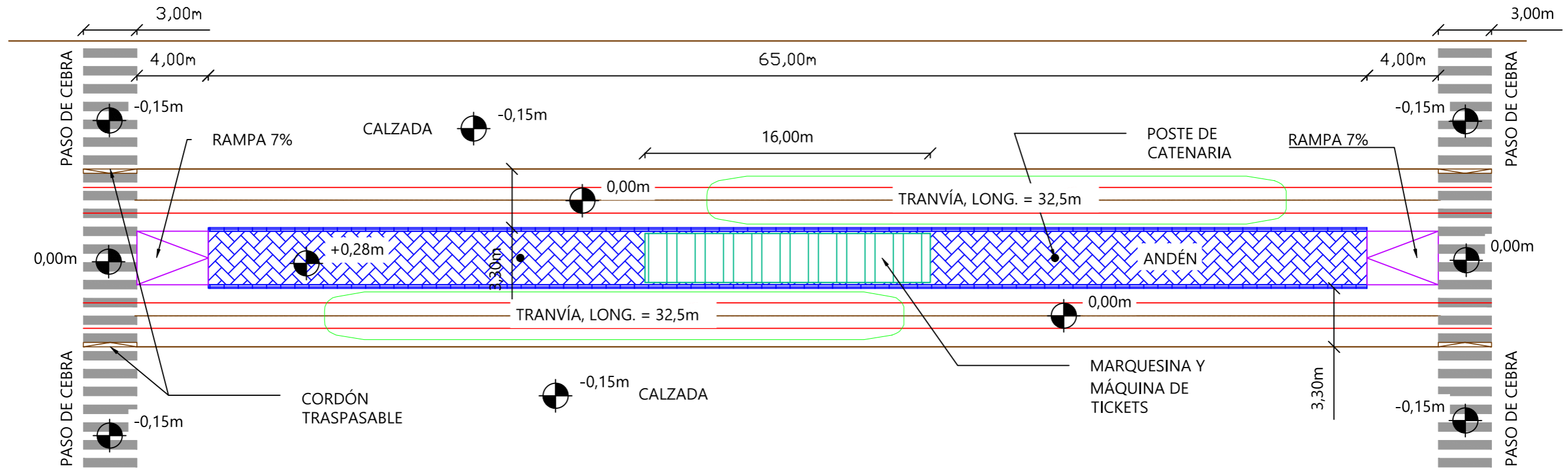
NOMBRE DEL PLANO:  
 PLANTA TIPO DE ESTACIONES.  
 EST. DE ANDENES LATERALES

FECHA: 11/2/2020  
 ESCALA: 1:250

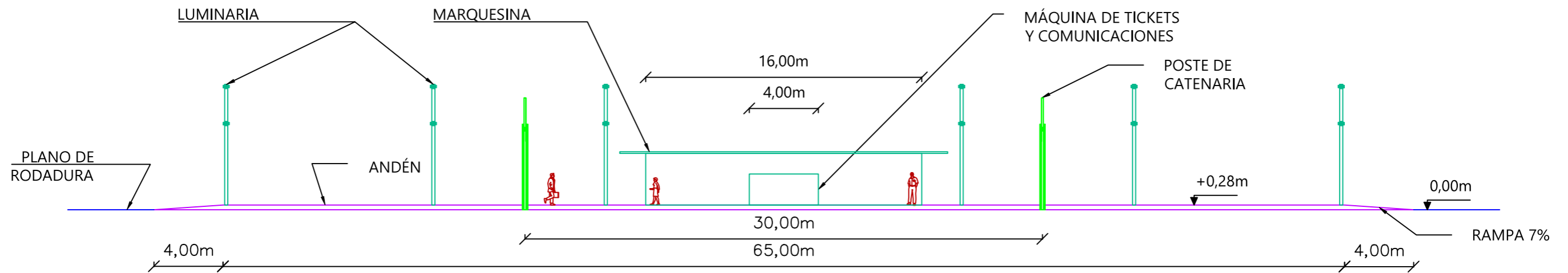
COD.: ES  
 Nº.: 1

# PLANTA DE ESTACIÓN DE ANDÉN CENTRAL

ESTACIÓN HOSPITAL M. QUIROGA	ESTACIÓN MARIANO MORENO	ESTACIÓN FAC. DE INGENIERÍA	ESTACIÓN DON BOSCO
ESTACIÓN SANTO DOMINGO	ESTACIÓN DESAMPARADOS	ESTACIÓN PLAZA LAPRIDA	ESTACIÓN A. DEL VALLE
ESTACIÓN AYRES	ESTACIÓN INPRES	ESTACIÓN MENDOZA	ESTACIÓN BALAGUER
ESTACIÓN MEGLIOLI	ESTACIÓN CASA DE GOBIERNO	ESTACIÓN RIOJA	ESTACIÓN PZA. DE SANTA LUCÍA
ESTACIÓN MADRE UNIVERSAL	ESTACIÓN ALVEAR	ESTACIÓN LIBERTADOR	



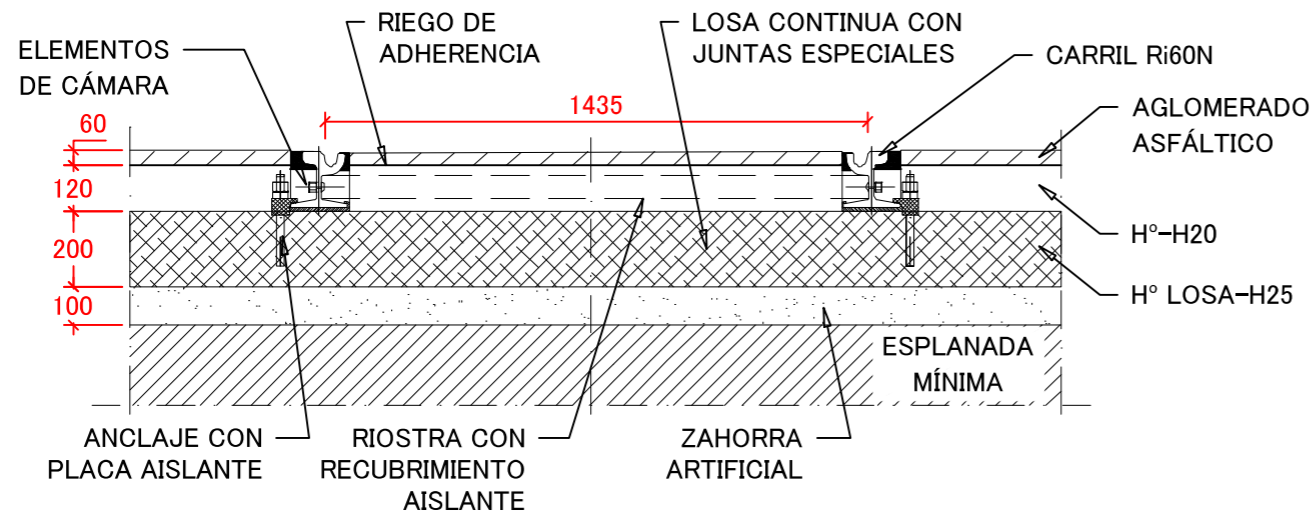
## VISTA FRONTAL – ESTACIÓN CON ANDÉN CENTRAL





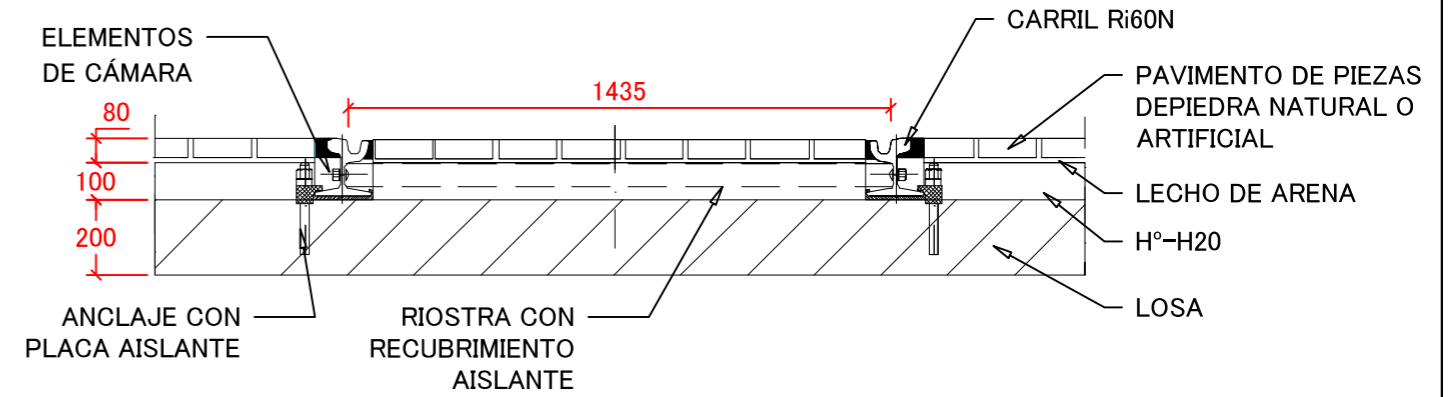
**SECCIÓN REVESTIMIENTO AGLOMERADO**

Cotas en mm



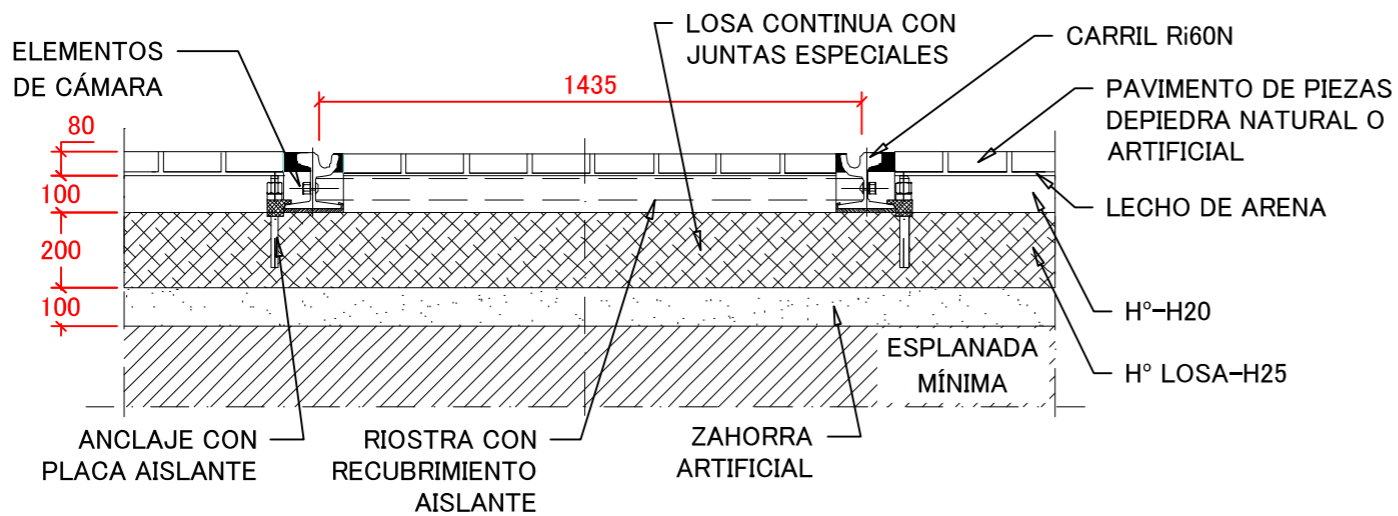
**SECCIÓN ADOQUINES SOBRE ESTRUCTURA**

Cotas en mm



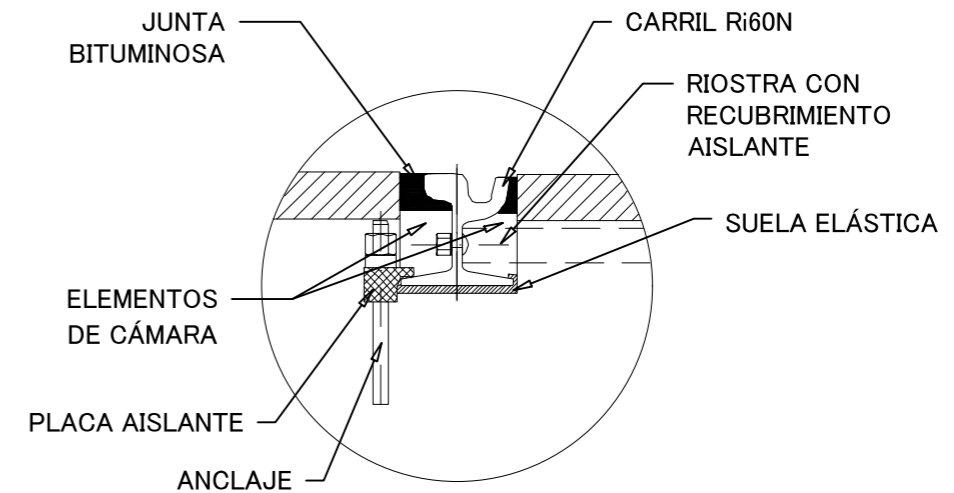
**SECCIÓN REVESTIMIENTO ADOQUINES**

Cotas en mm

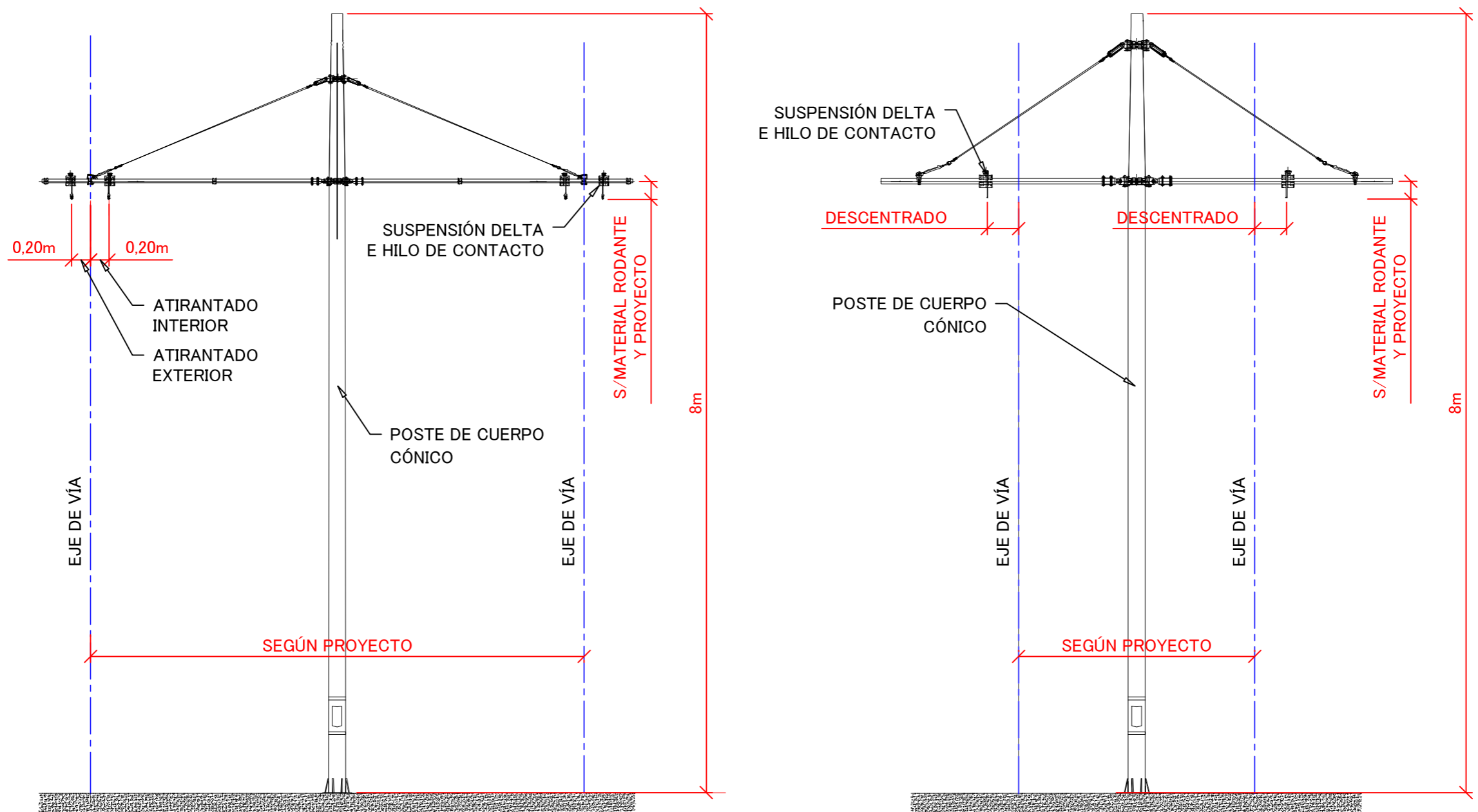


**DETALLE CARRIL**

Escala: 1:2,5



LÍNEA AÉREA DE CONTACTO – POSTES DE CATENARIA CENTRAL



CONFIGURACIÓN SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

SUSPENSIÓN DELTA DE 2600 mm

