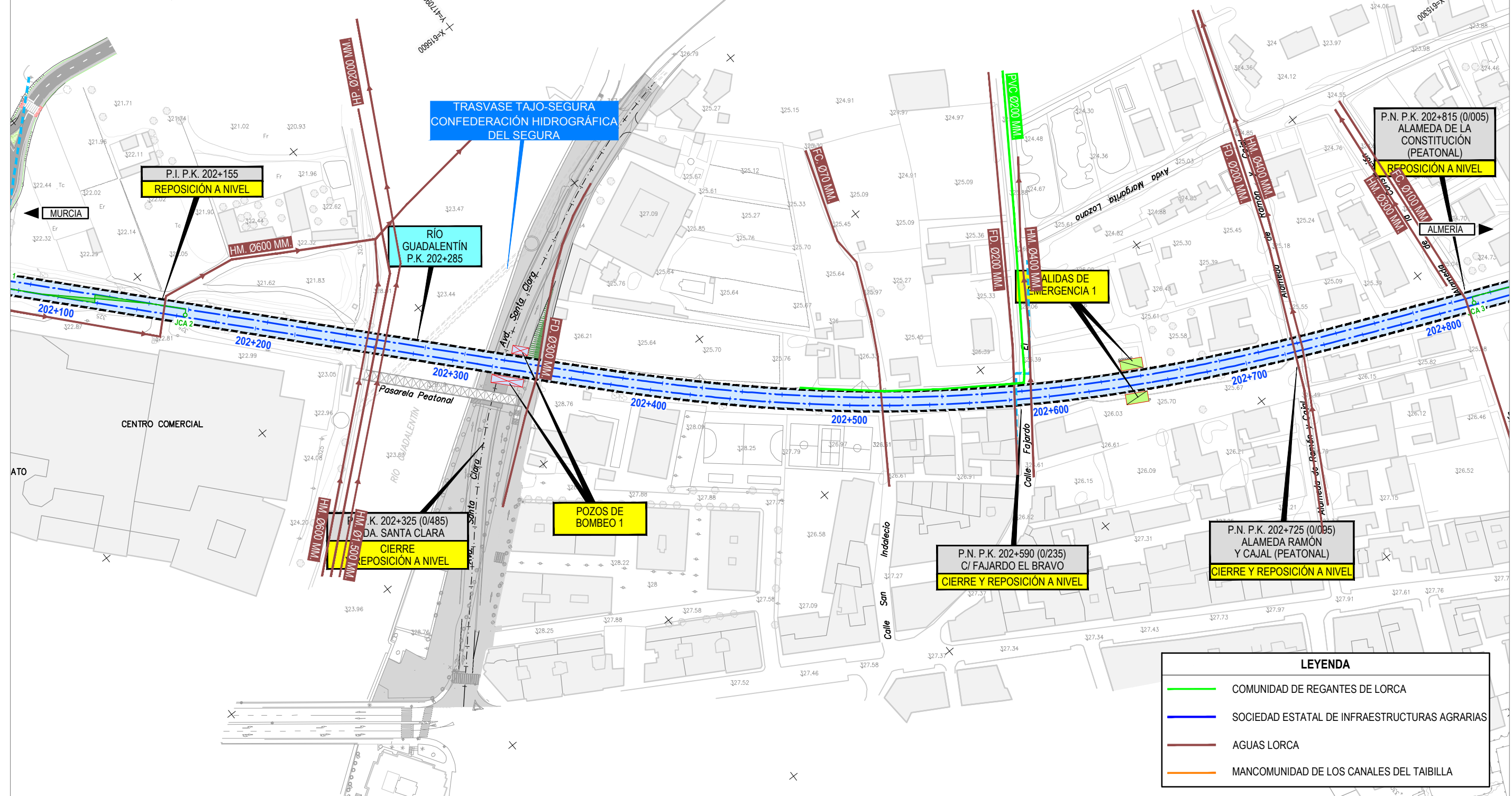


LEYENDA	
—	COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA
—	SOCIEDAD ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
—	AGUAS LORCA
—	MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA



Término Municipal de Lorca



P.I. P.K. 202+155
REPOSICIÓN A NIVEL

TRASVASE TAJO-SEGURA
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA

RÍO
GUADALENTÍN
P.K. 202+285

P.N. P.K. 202+815 (0/005)
ALAMEDA DE LA
CONSTITUCIÓN
(PEATONAL)
REPOSICIÓN A NIVEL

ALMEDIAS DE
EMERGENCIA 1

POZOS DE
BOMBEO 1

P.K. 202+325 (0/485)
DA. SANTA CLARA
CIERRE
REPOSICIÓN A NIVEL

P.N. P.K. 202+590 (0/235)
C/ FAJARDO EL BRAVO
CIERRE Y REPOSICIÓN A NIVEL

P.N. P.K. 202+725 (0/095)
ALAMEDA RAMÓN
Y CAJAL (PEATONAL)
CIERRE Y REPOSICIÓN A NIVEL

LEYENDA	
	COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA
	SOCIEDAD ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
	AGUAS LORCA
	MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA



TÍTULO
ESTUDIO INFORMATIVO
DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN URBANA Y ADAPTACIÓN
A ALTAS PRESTACIONES DE LA RED FERROVIARIA DE LORCA.

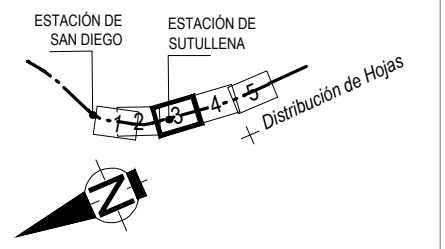
AUTOR
getiase-euroestudios
GEOCONTROL
EPF
INGENIERIA
JUAN MANUEL FERNÁNDEZ JIMÉNEZ

ESCALA ORIGINAL A1
1:1.000
NUMÉRICA
GRÁFICA

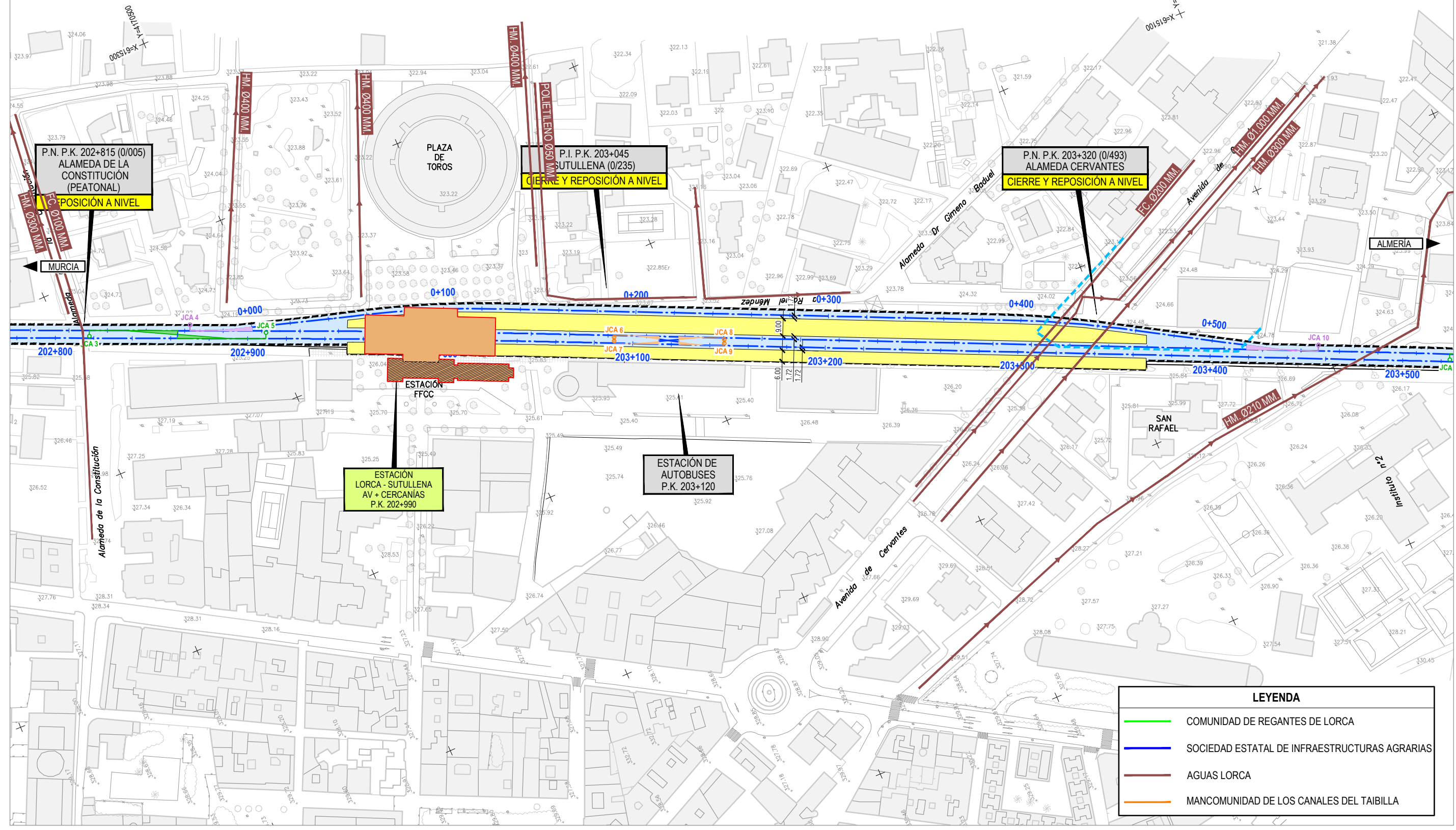
FECHA
JUNIO
2018

Nº DE PLANO
3.2.9.1
HOJA 2 DE 6

TÍTULO DEL PLANO
ALTERNATIVAS ESTUDIADAS
ALTERNATIVA 2: SOTERRADA 2 VÍAS
SERVIDUMBRES EXISTENTES
PLANTAS



Término Municipal de Lorca



LEYENDA	
	COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA
	SOCIEDAD ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
	AGUAS LORCA
	MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA



TÍTULO
ESTUDIO INFORMATIVO DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN URBANA Y ADAPTACIÓN A ALTAS PRESTACIONES DE LA RED FERROVIARIA DE LORCA.

AUTOR

 JUAN MANUEL FERNÁNDEZ JIMÉNEZ

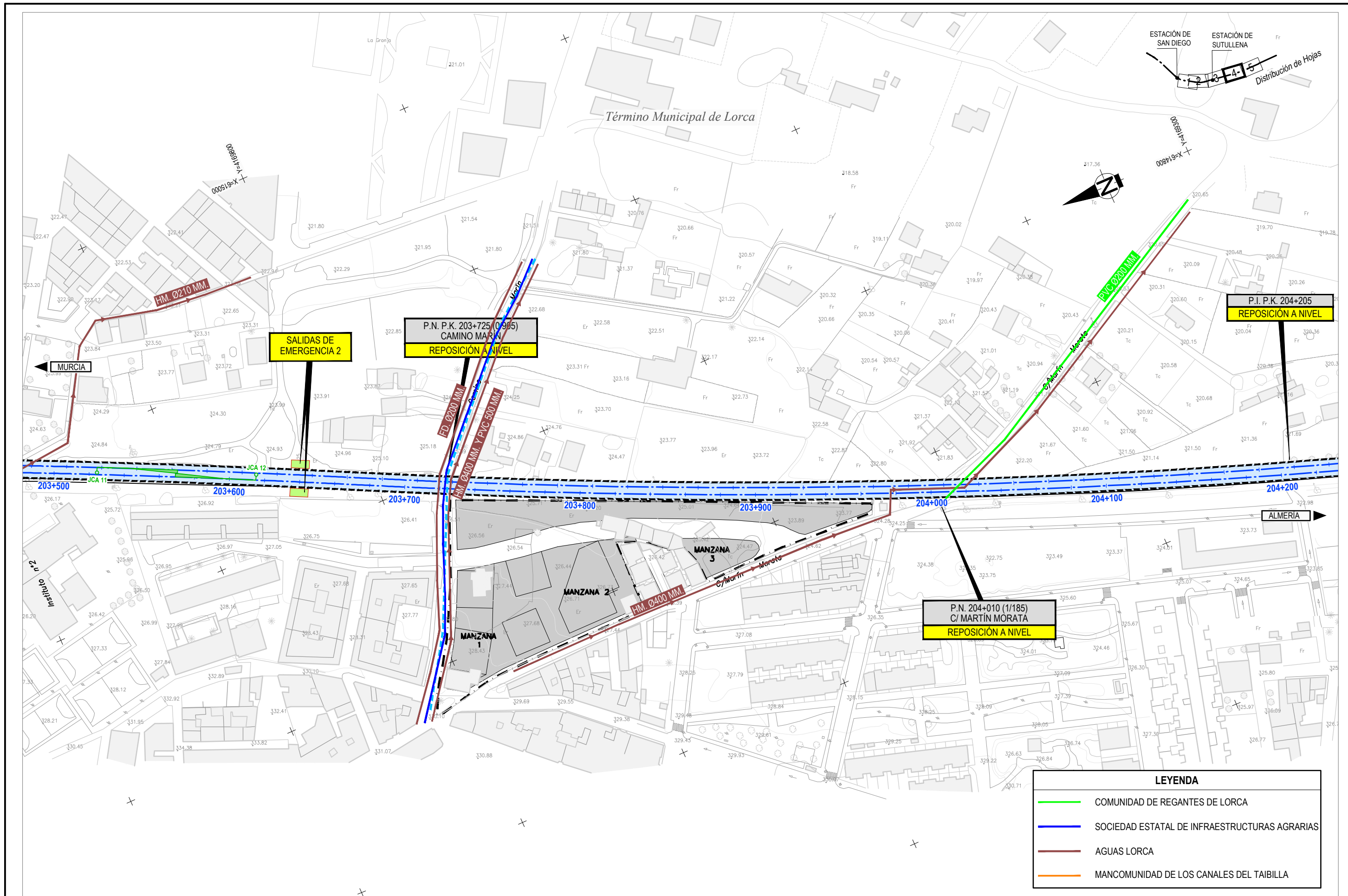
ESCALA ORIGINAL A1
 1:1.000

 NUMÉRICA GRÁFICA

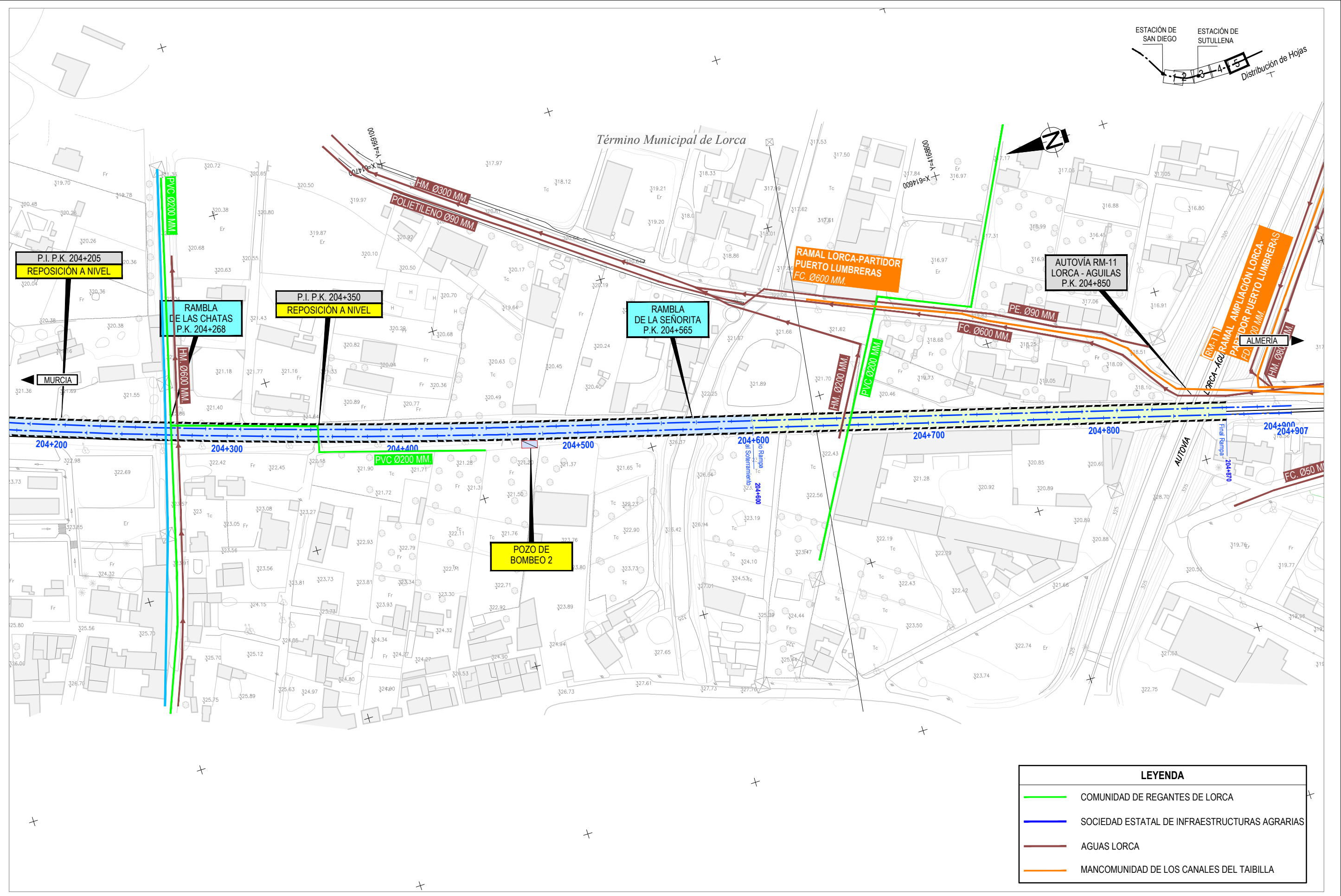
FECHA
 JUNIO 2018

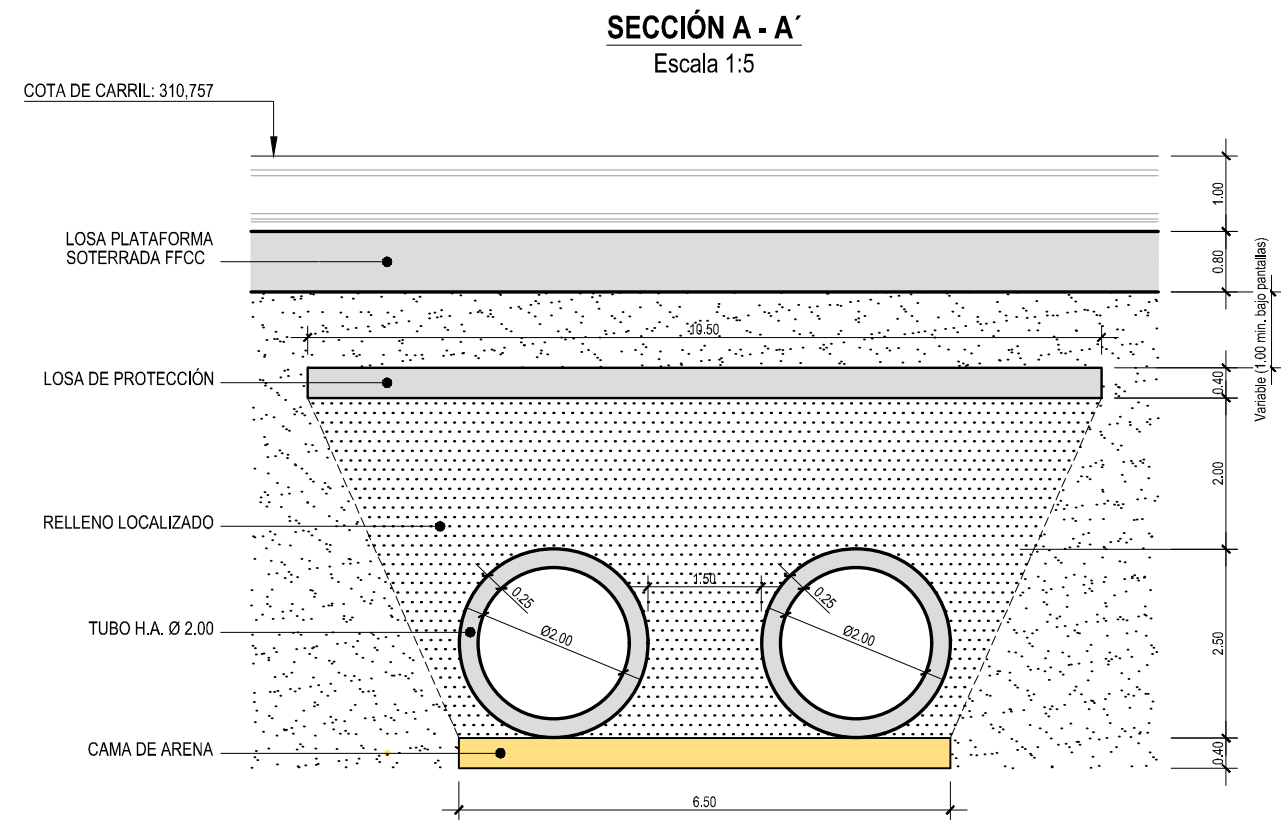
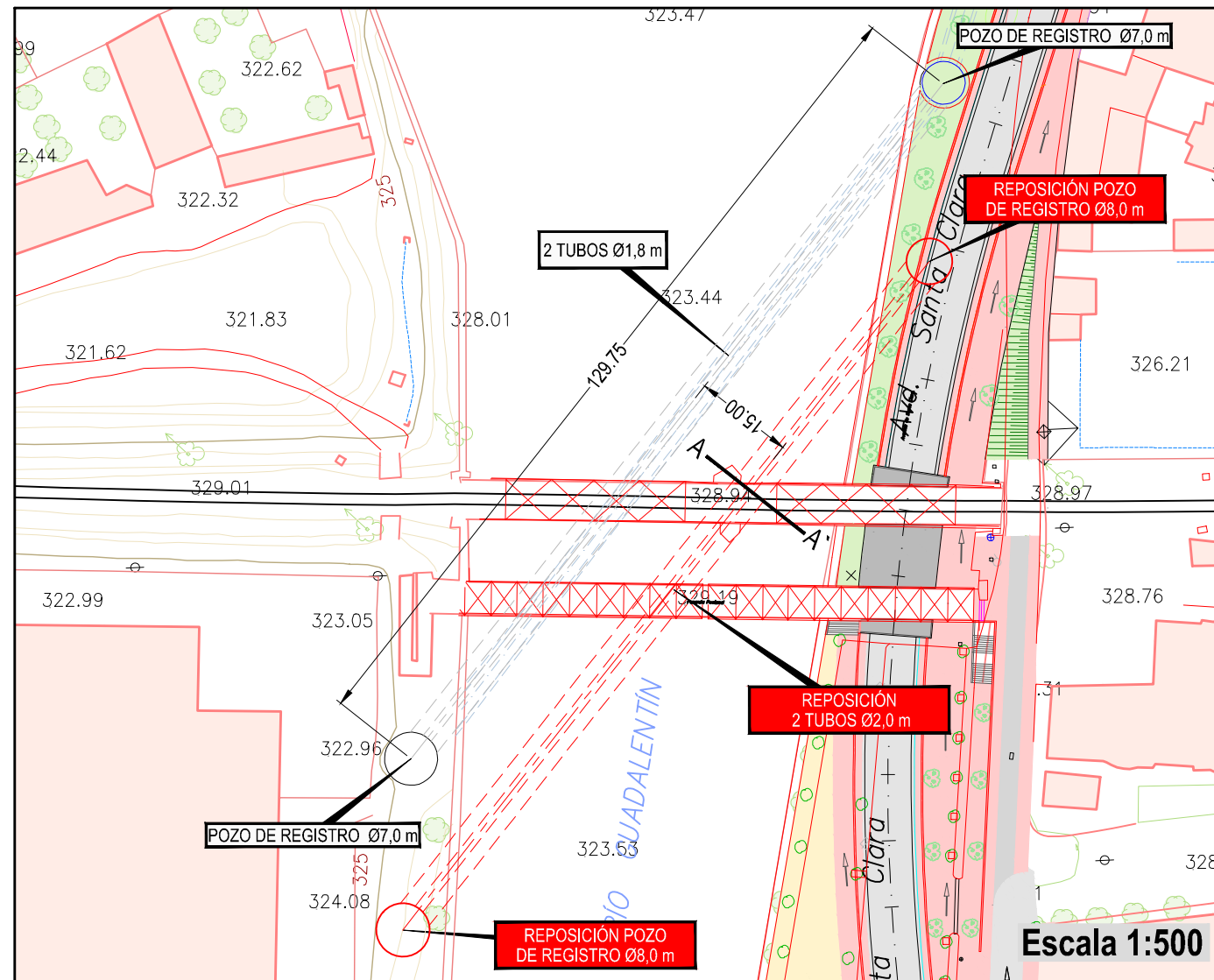
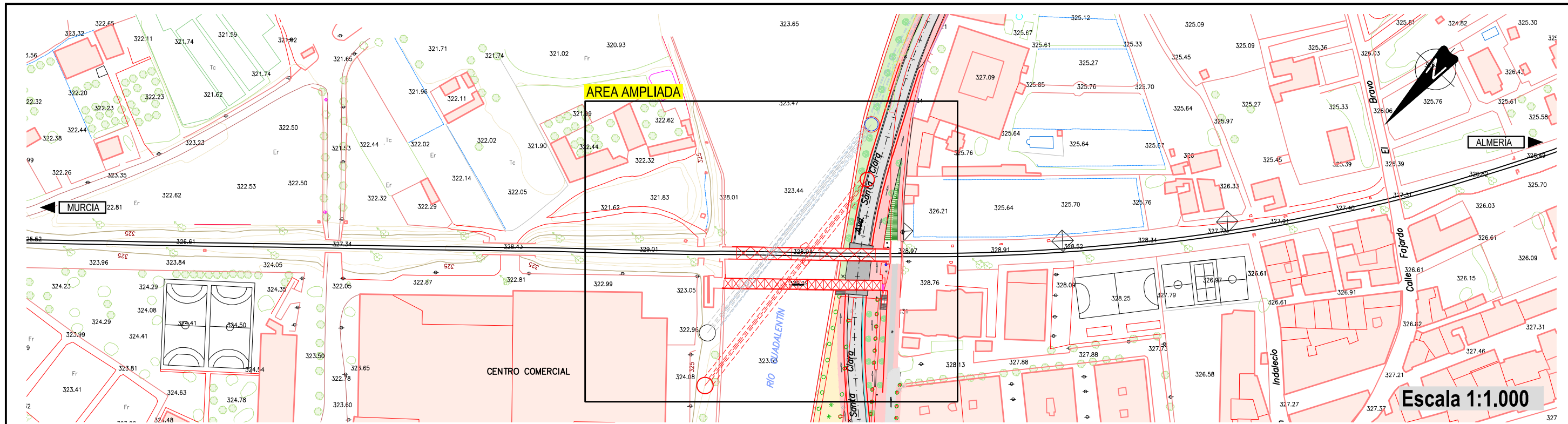
Nº DE PLANO
3.2.9.1
 HOJA 3 DE 6

TÍTULO DEL PLANO
 ALTERNATIVAS ESTUDIADAS ALTERNATIVA 2: SOTERRADA 2 VÍAS SERVIDUMBRES EXISTENTES PLANTAS



LEYENDA	
	COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA
	SOCIEDAD ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
	AGUAS LORCA
	MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA

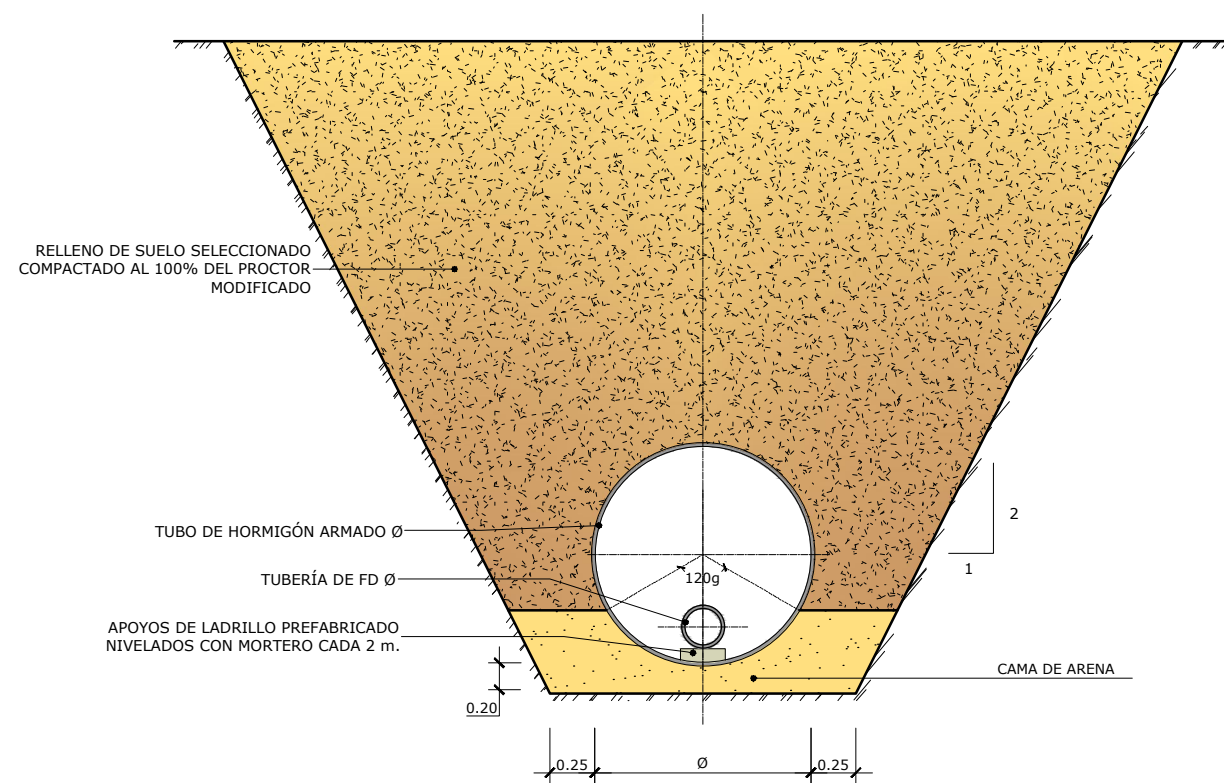




 <p>MINISTERIO DE FOMENTO</p>	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA</p> <p>SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS</p> <p>SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN FERROVIARIA</p>	<p>TÍTULO</p> <p>ESTUDIO INFORMATIVO DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN URBANA Y ADAPTACIÓN A ALTAS PRESTACIONES DE LA RED FERROVIARIA DE LORCA.</p>	<p>AUTOR</p> <p>getinso-euroauditor</p> <p>EPF INGENIERIA</p> <p>GEOCONTROL</p> <p>JUAN MANUEL FERNÁNDEZ JIMÉNEZ</p>	<p>ESCALA ORIGINAL A1</p> <p>INDICADAS</p> <p>NUMÉRICA</p> <p>GRÁFICA</p>	<p>FECHA</p> <p>JUNIO 2018</p>	<p>Nº DE PLANO</p> <p>3.2.9.1</p> <p>HOJA 6 DE 6</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO</p> <p>ALTERNATIVAS ESTUDIADAS ALTERNATIVA 2: SOTERRADA 2 VÍAS SERVIDUMBRES EXISTENTES PLANTAS REPOSICIÓN TRASVASE TAJO - SEGURA</p>
	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA</p> <p>SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS</p> <p>SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN FERROVIARIA</p>						

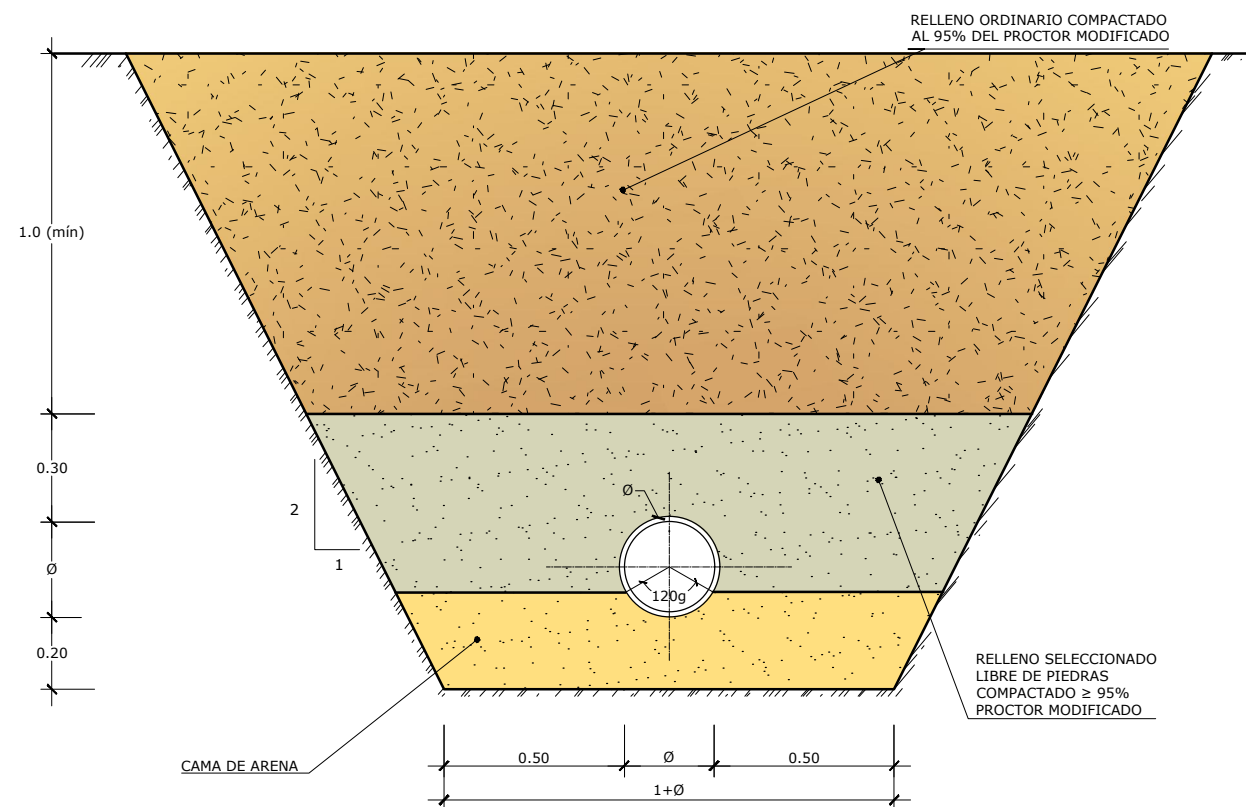
SECCIÓN TRANSVERSAL DEL CRUCE CON EL
TRAZADO DE LA NUEVA RED FERROVIARIA DE LORCA

ESCALA 1:20



INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ZANJA

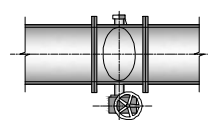
ESCALA 1:10



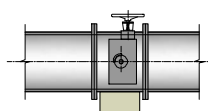
VÁLVULA DE MARIPOSA

ESCALA 1:20

PLANTA



ALZADO

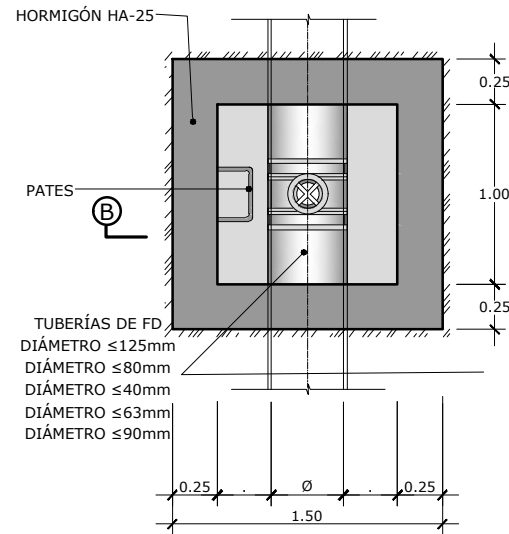


CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

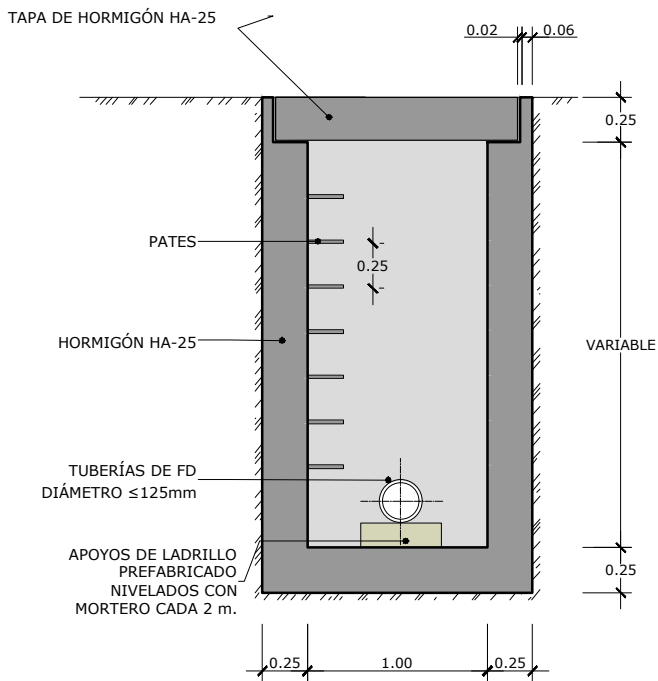
NIVELES DE CONTROL
COEFICIENTES DE SEGURIDAD

MATERIAL	EMPLEO	DEFINICIÓN	NIVEL	COEFICIENTE
HORMIGÓN	CAPA DE REGULARIZACIÓN	HM-20/P/20/1lb fck=20N/mm ²	NORMAL	γ c= 1.50
	ARQUETAS Y APOYOS	HM-20/P/20/1lb fck=20N/mm ² HA-25/P/20/1lb fck=25N/mm ²	NORMAL	γ c= 1.50
ACERO	TODOS LOS ELEMENTOS	B500S fyk=500N/mm ²	NORMAL	γ s= 1.15
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL	γ c= 1.50

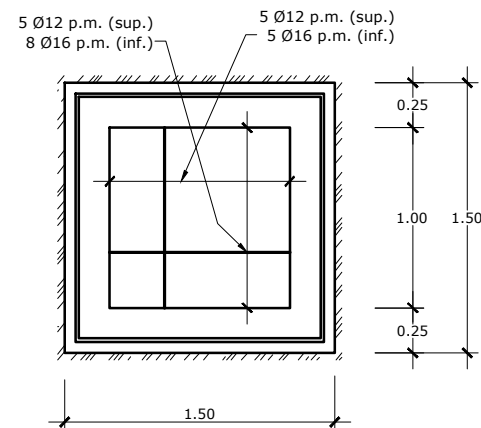
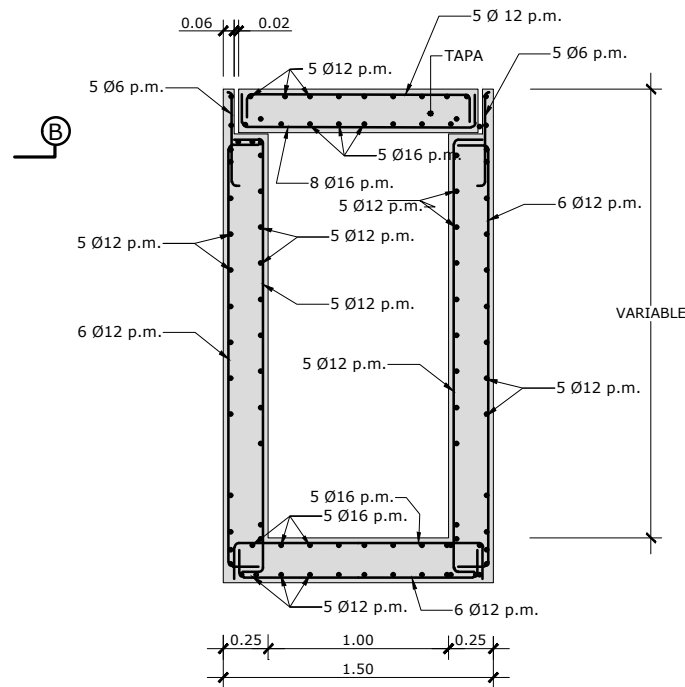
ARQUETA TIPO 1
ESCALA 1:20



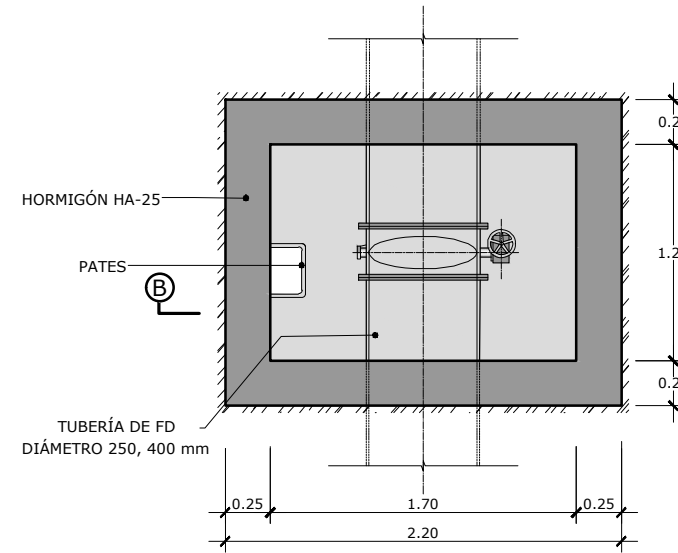
SECCIÓN B - B
ESCALA 1:20



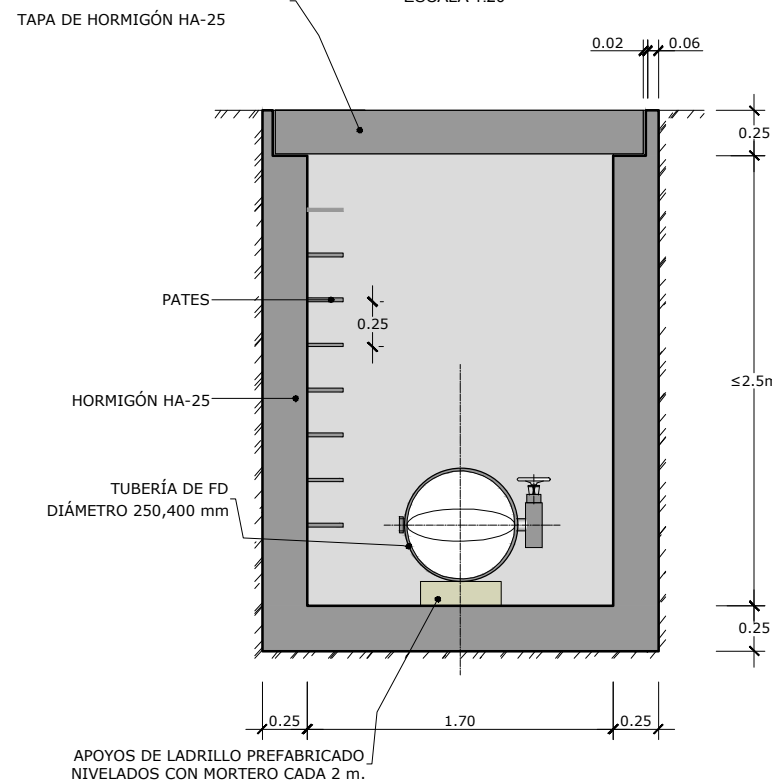
ARQUETA TIPO 1 Y TAPA, ARMADURA
ESCALA 1:20



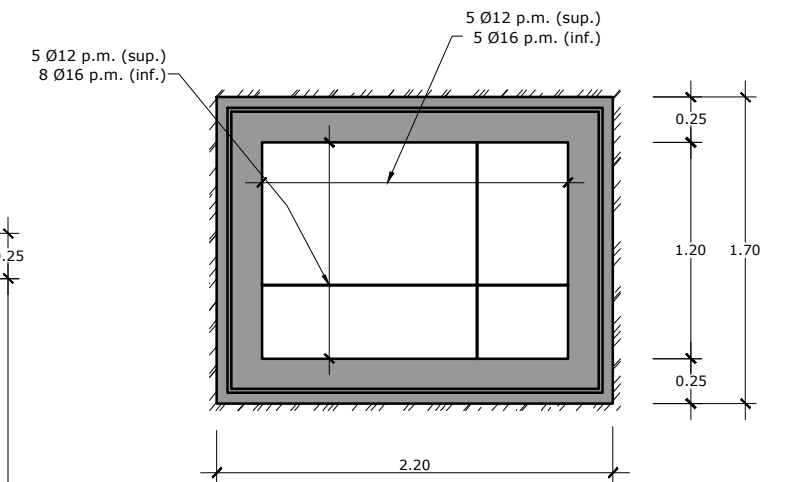
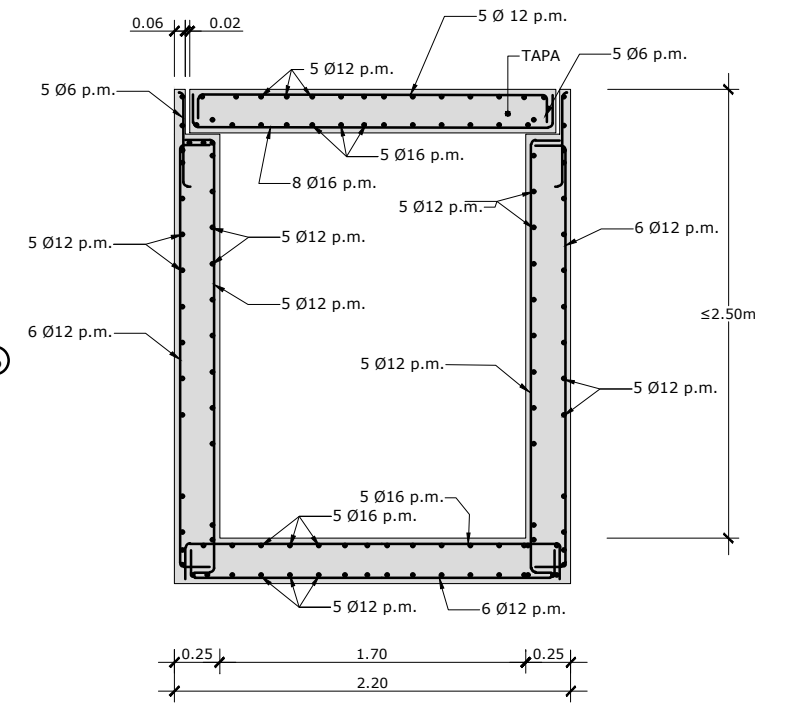
ARQUETA TIPO 3
ESCALA 1:20



SECCIÓN B - B
ESCALA 1:20



ARQUETA TIPO 3 Y TAPA, ARMADURA
ESCALA 1:20

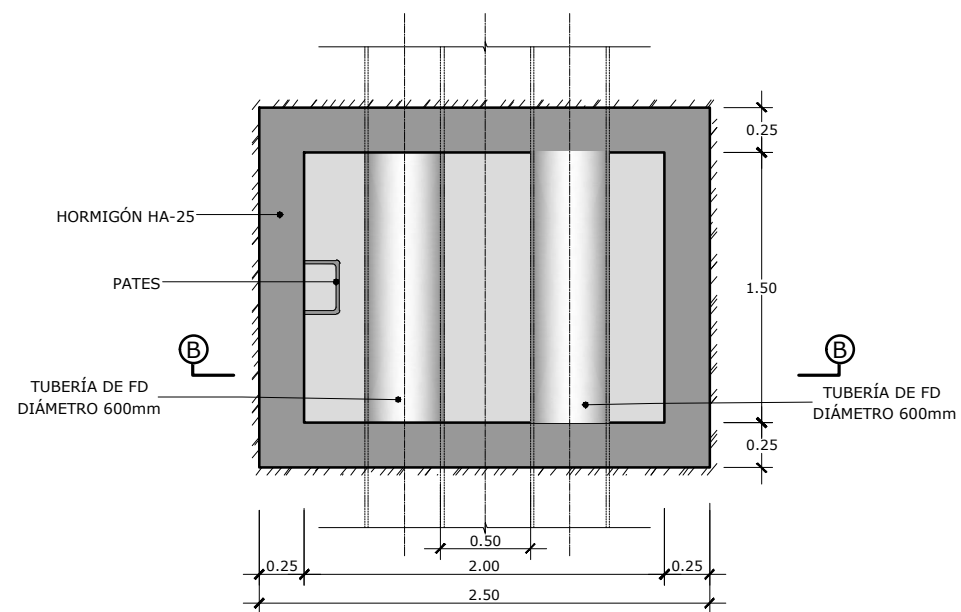


CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL
COEFICIENTES DE SEGURIDAD

MATERIAL	EMPLEO	DEFINICIÓN	NIVEL	COEFICIENTE
HORMIGÓN	CAPA DE REGULARIZACIÓN	HM-20/P/20/1lb fck=20N/mm²	NORMAL	$\gamma_c = 1.50$
	ARQUETAS Y APOYOS	HM-20/P/20/1lb fck=20N/mm² HA-25/P/20/1lb fck=25N/mm²	NORMAL	$\gamma_c = 1.50$
ACERO	TODOS LOS ELEMENTOS	B500S fyk=500N/mm²	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL	$\gamma_c = 1.50$

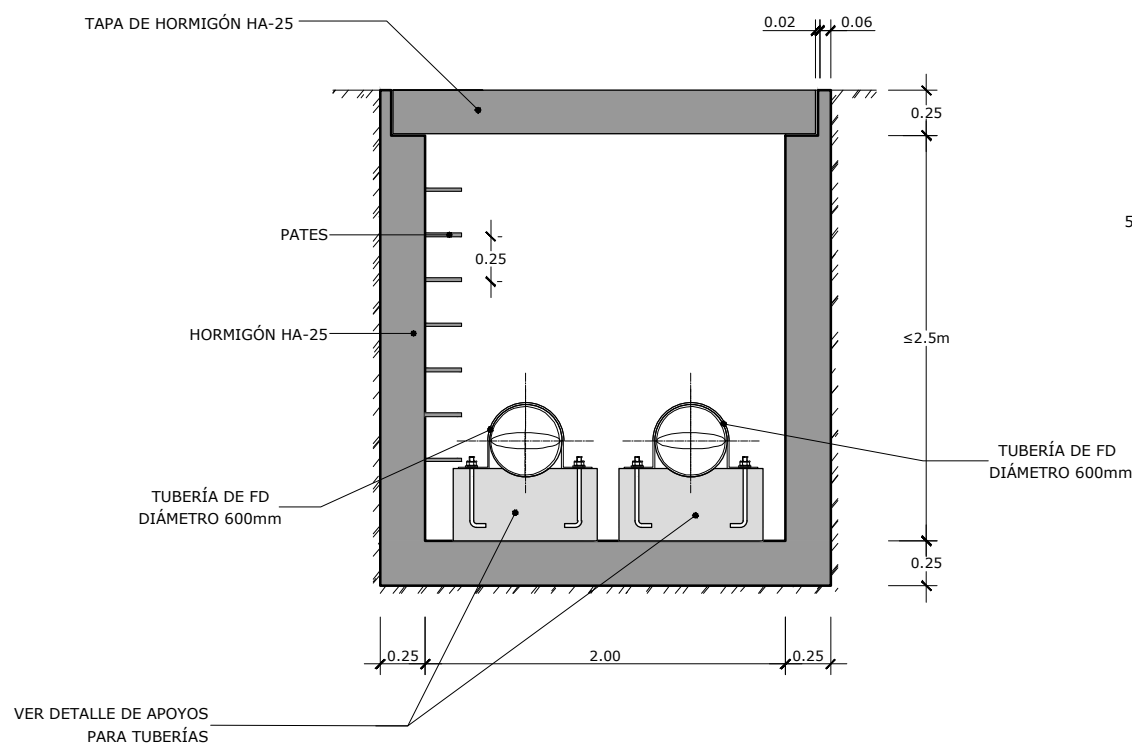
ARQUETA TIPO 2

ESCALA 1:20



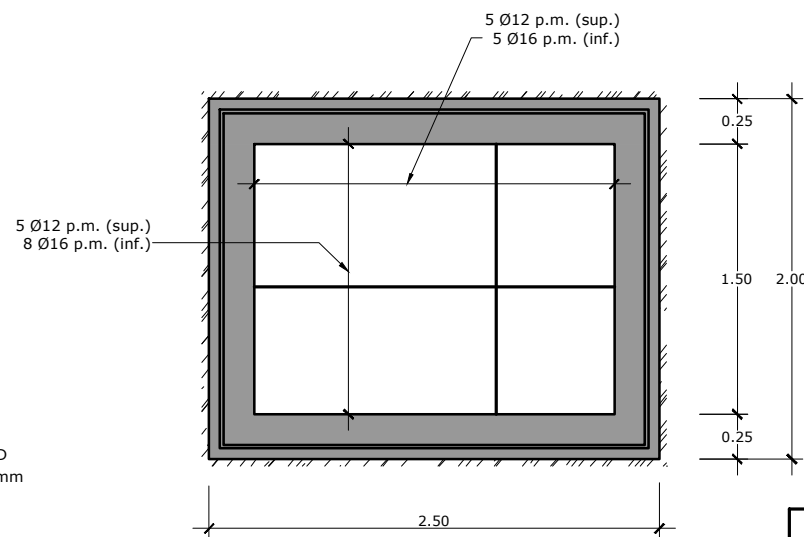
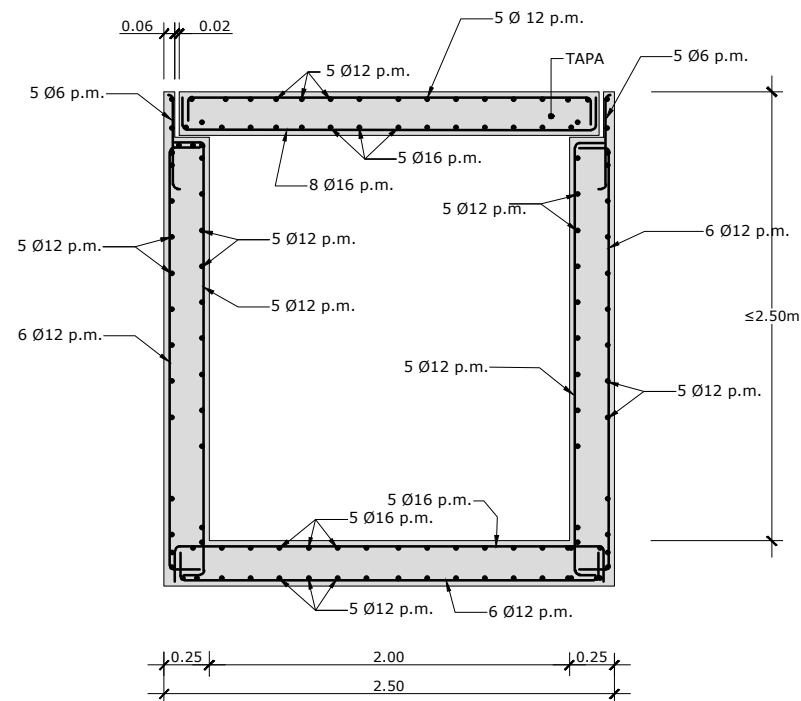
SECCIÓN B - B

ESCALA 1:20



ARQUETA TIPO 2 Y TAPA, ARMADURA

ESCALA 1:20

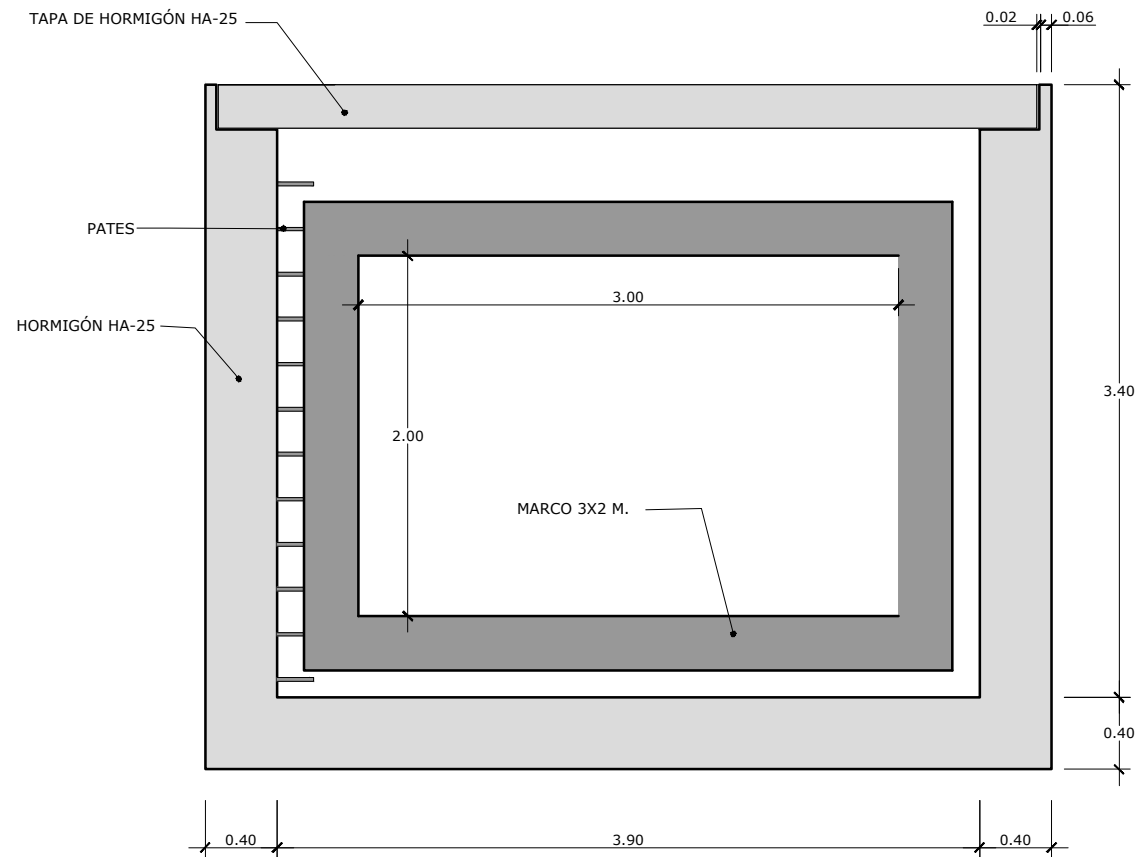


CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

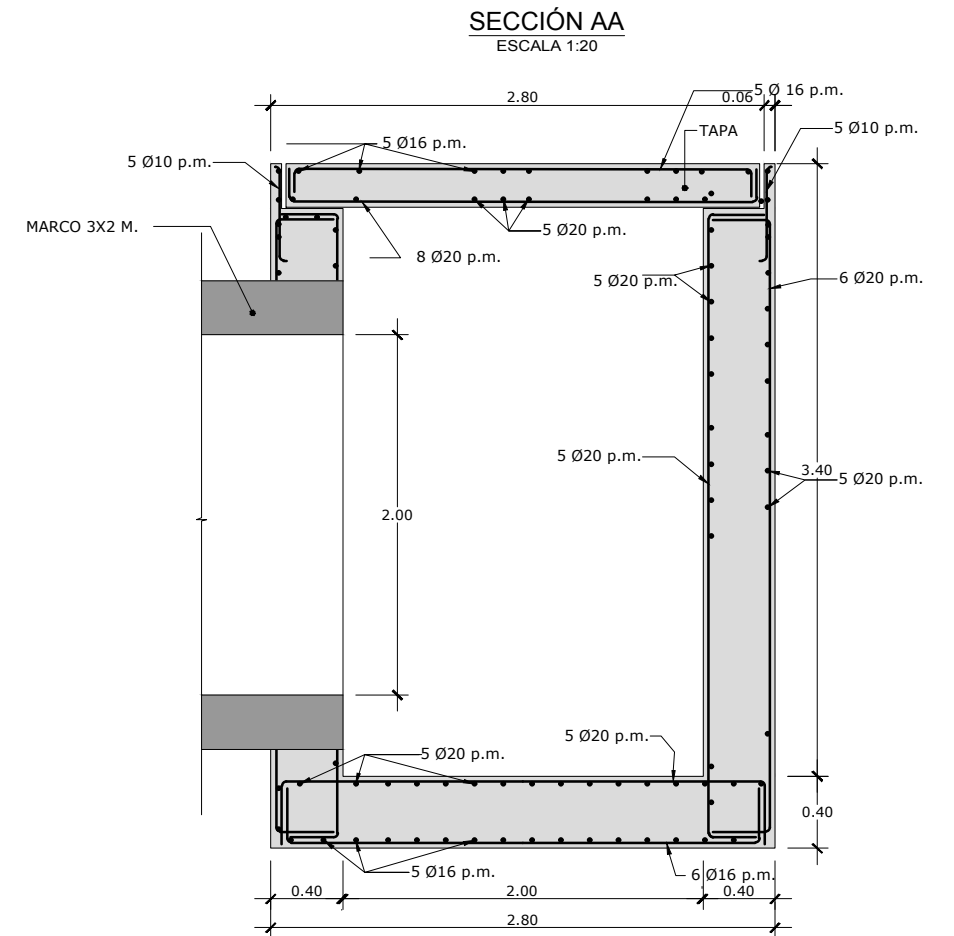
NIVELES DE CONTROL
COEFICIENTES DE SEGURIDAD

MATERIAL	EMPLEO	DEFINICIÓN	NIVEL	COEFICIENTE
HORMIGÓN	CAPA DE REGULARIZACIÓN	HM-20/P/20/lb fck=20N/mm ²	NORMAL	$\gamma_c = 1.50$
	ARQUETAS Y APOYOS	HM-20/P/20/lb fck=20N/mm ² HA-25/P/20/lb fck=25N/mm ²	NORMAL	$\gamma_c = 1.50$
ACERO	TODOS LOS ELEMENTOS	B500S fyk=500N/mm ²	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL	$\gamma_c = 1.50$

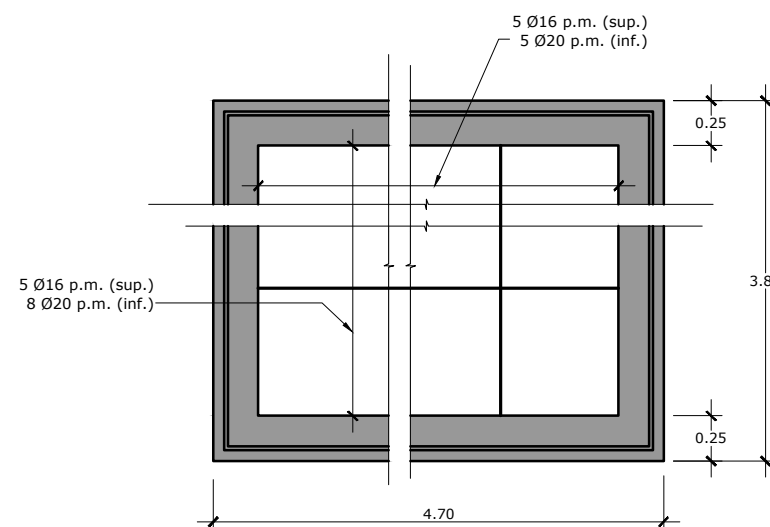
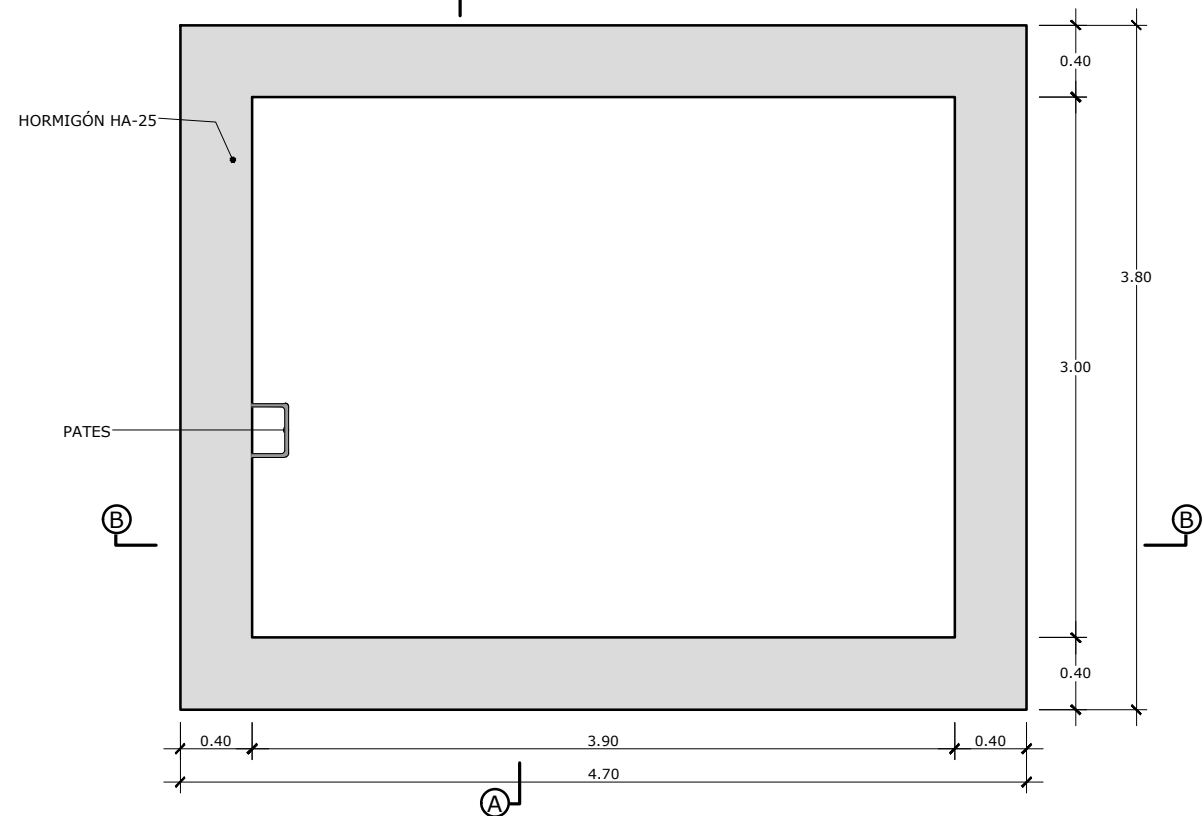
SECCIÓN BB
ESCALA 1:20



ARQUETA TIPO 4
ESCALA 1:20



PLANTA
ESCALA 1:20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL
COEFICIENTES DE SEGURIDAD

MATERIAL	EMPLEO	DEFINICIÓN	NIVEL	COEFICIENTE
HORMIGÓN	CAPA DE REGULARIZACIÓN	HM-20/P/20/lb fck=20N/mm ²	NORMAL	$\gamma_c = 1.50$
	ARQUETAS Y APOYOS	HM-20/P/20/lb fck=20N/mm ² HA-25/P/20/lb fck=25N/mm ²	NORMAL	$\gamma_c = 1.50$
ACERO	TODOS LOS ELEMENTOS	B500S fyk=500N/mm ²	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL	$\gamma_c = 1.50$



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN FERROVIARIA

TÍTULO

ESTUDIO INFORMATIVO DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN URBANA Y ADAPTACIÓN A ALTAS PRESTACIONES DE LA RED FERROVIARIA DE LORCA.

AUTOR



JUAN MANUEL FERNÁNDEZ JIMÉNEZ

ESCALA ORIGINAL A1

INDICADAS

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA

JUNIO 2018

Nº DE PLANO

3.2.9.2

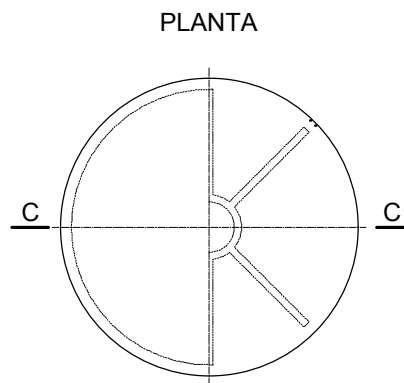
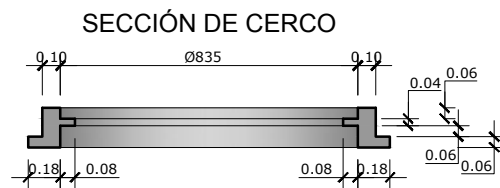
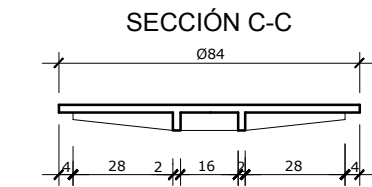
HOJA 4 DE 7

TÍTULO DEL PLANO

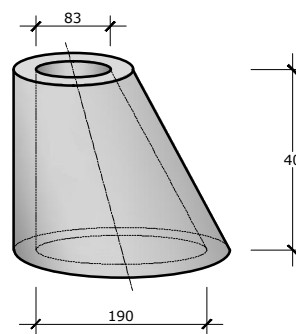
ALTERNATIVAS ESTUDIADAS ALTERNATIVA 2: SOTERRADA 2 VÍAS SERVIDUMBRES EXISTENTES DETALLES

TAPA DE REGISTRO

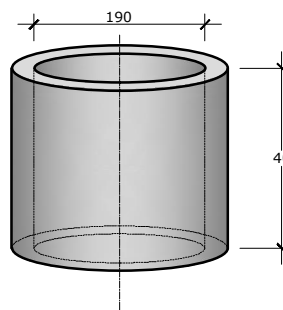
ESCALA 1:10
(COTAS EN cm)



CONO DE REDUCCIÓN
ESCALA 1:40; COTAS EN cm

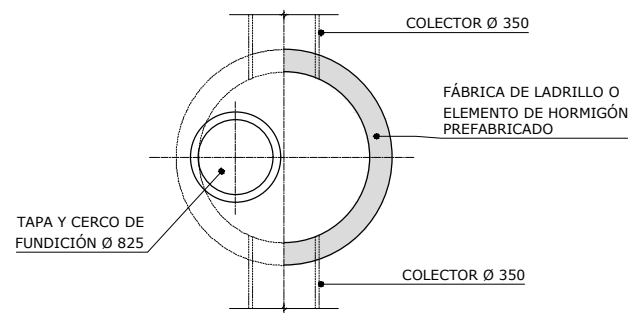


ANILLOS
ESCALA 1:40; COTAS EN cm



SEMI - PLANTA. SECCIÓN

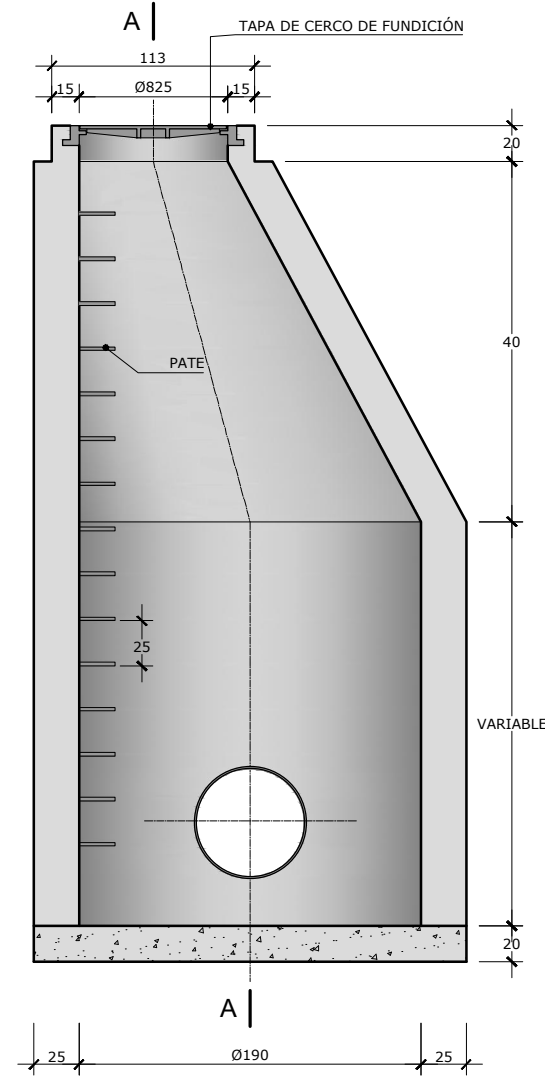
ESCALA 1:40



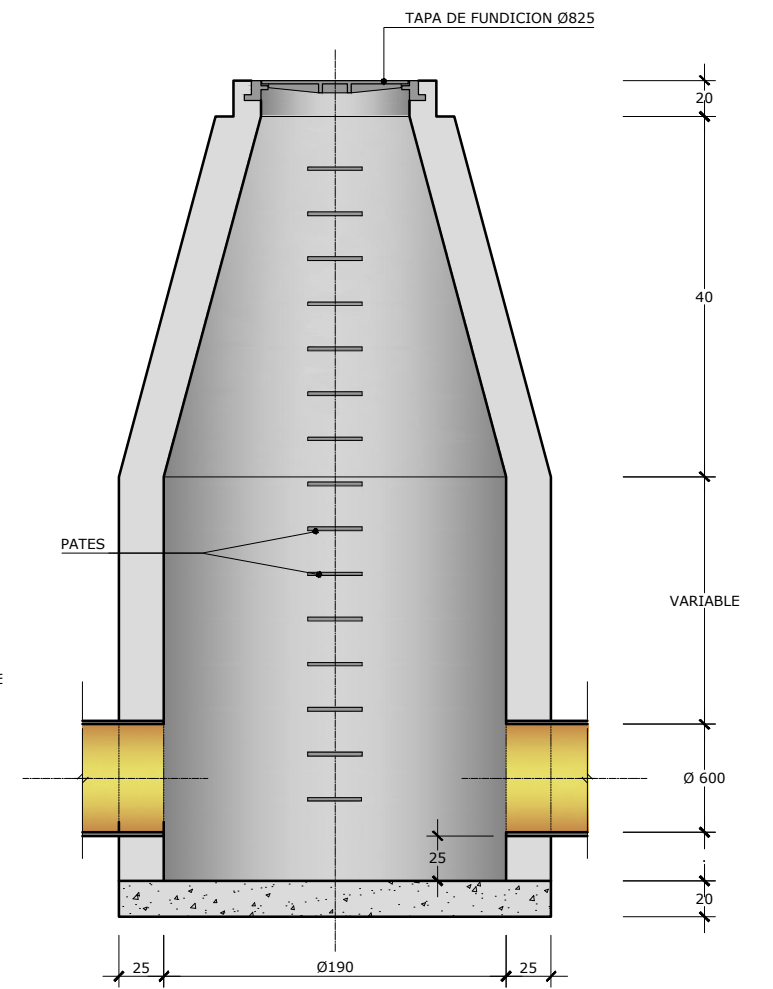
POZO DE REGISTRO TIPO 2

ESCALA 1:20; COTAS EN cm

ALZADO - SECCIÓN



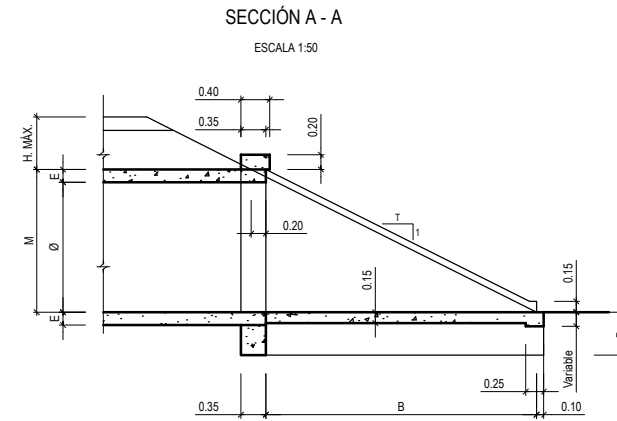
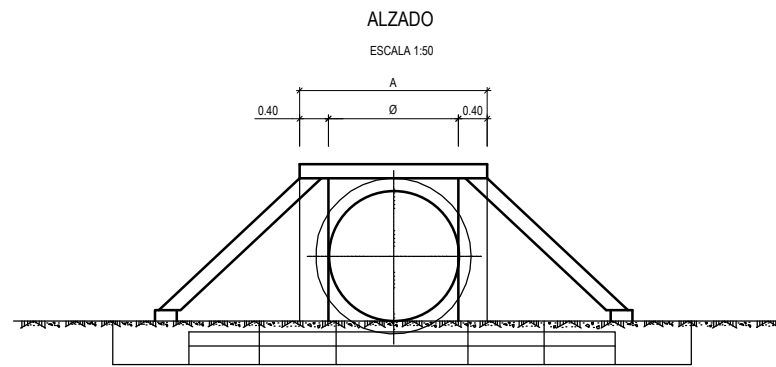
SECCIÓN A-A



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

NIVELES DE CONTROL
COEFICIENTES DE SEGURIDAD

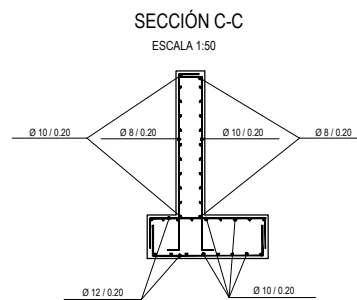
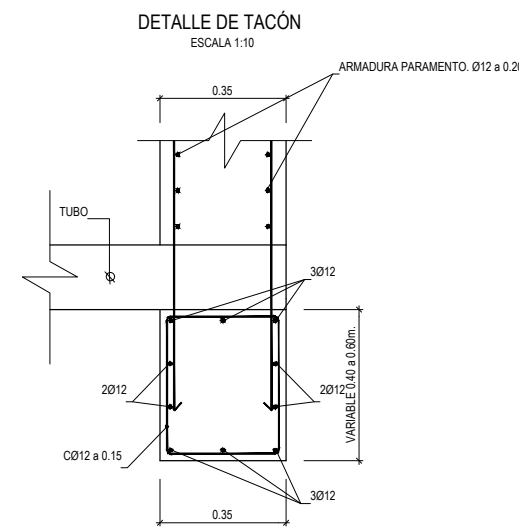
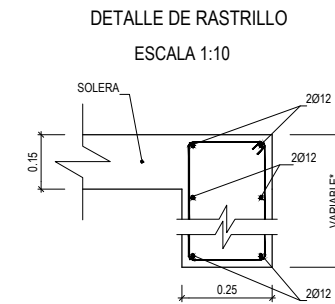
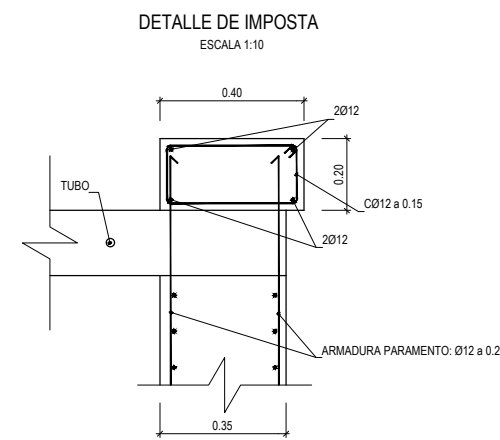
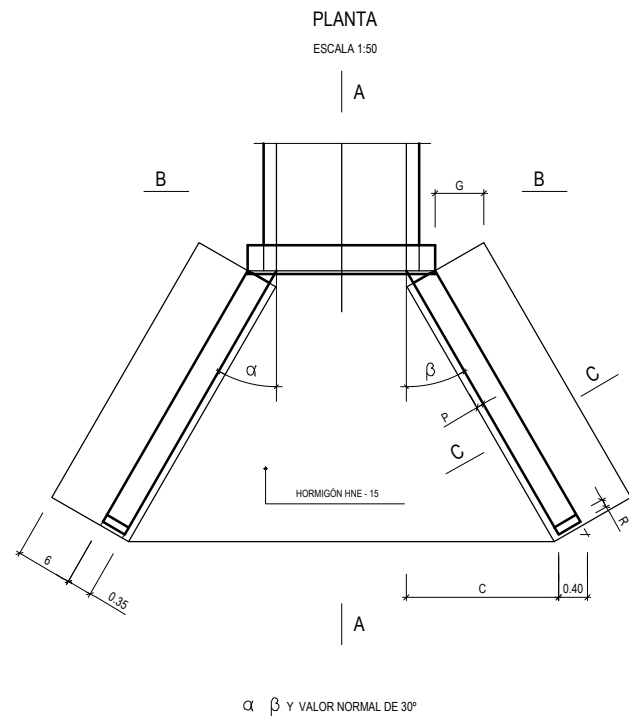
MATERIAL	EMPLEO	DEFINICIÓN	NIVEL	COEFICIENTE
HORMIGÓN	CAPA DE REGULARIZACIÓN	HM-20/P/20I/b f _{ck} =20N/mm ²	NORMAL	γ _c = 1.50
	ARQUETAS Y APOYOS	HM-20/P/20I/b f _{ck} =20N/mm ² HA-25/P/20I/b f _{ck} =25N/mm ²	NORMAL	γ _c = 1.50
ACERO	TODOS LOS ELEMENTOS	B500S f _{yk} =500N/mm ²	NORMAL	γ _s = 1.15
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL	γ _c = 1.50



CUADROS DE DIMENSIONES

TALUD	Ø 800			Ø 1000			Ø 1200			Ø 1500			Ø 1800			Ø 2000		
(T)	B	R	C	B	R	C	B	R	C	B	R	C	B	R	C	B	R	C
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
2/1	1.24	0.10	0.68	1.81	0.10	0.98	2.45	0.10	1.34	3.10	0.10	1.70	3.76	0.10	2.06	4.90	0.10	2.19
3/2	1.55	0.10	0.85	1.58	0.10	0.86	1.89	0.10	1.03	2.36	0.10	1.29	2.84	0.10	1.56	3.73	0.10	1.65

Ø (mm)	E (m)	D (m)	M (m)	A (m)	G (m)	P (m)
800	0.092	0.40	1.08	1.60	0.50	0.25
1000	0.109	0.50	1.109	1.80	0.50	0.25
1200	0.125	0.50	1.325	2.00	0.60	0.25
1500	0.150	0.60	1.65	2.30	0.70	0.35
1800	0.175	0.60	1.98	2.60	0.80	0.40
2000	0.150	0.60	2.20	2.80	0.85	0.45



NOTAS:

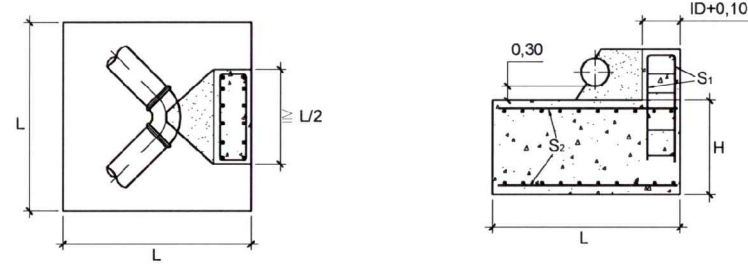
- RECUBRIMIENTOS: 2.5 cm.
- LOS EMPALMES DE BARRAS SE HARÁN POR SOLAPE TAL COMO INDICA LA INSTRUCCIÓN EHE

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL
COEFICIENTES DE SEGURIDAD

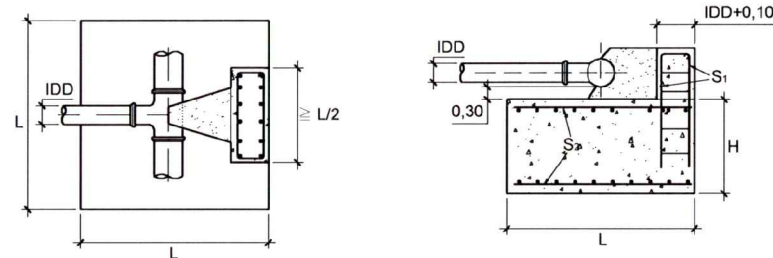
MATERIAL	EMPLEO	DEFINICIÓN	NIVEL	COEFICIENTE
HORMIGÓN	EN APOYO TUBO Y HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HL-150/B/25 fck=15 N/mm ²	NORMAL	$\gamma_{c=1.5}$
	EN BOQUILLA, IMPOSTA, SOLERA Y RASTRILLO	HNE-20/B/20/IIa+Qc fck=20 N/mm ²	NORMAL	$\gamma_{c=1.5}$
	EN ALETAS	HA-25/B/20/IIb+Qc fck=25 N/mm ²	NORMAL	$\gamma_{c=1.5}$
	EN ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa+Qc fck=25 N/mm ²	NORMAL	$\gamma_{c=1.5}$
ACERO	EN ARMADURAS	B500S fck=500N/mm ²	NORMAL	$\gamma_{s=1.15}$
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL	$\gamma_{f=1.6}$

DISPOSICIÓN DE ARMADURAS EN MACIZOS DE ANCLAJE

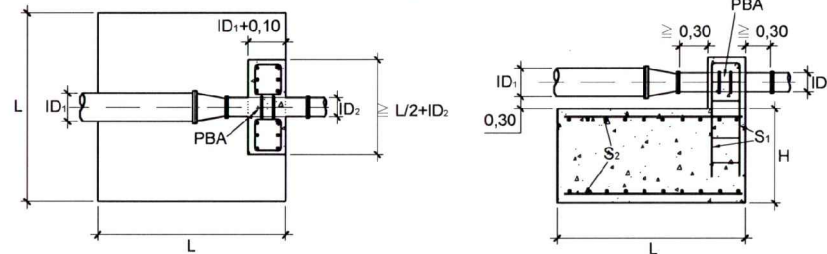
CODO HORIZONTAL



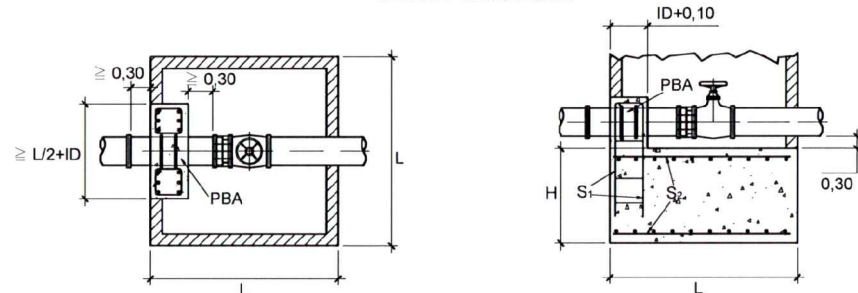
TE - DERIVACIÓN



CONO - REDUCCIÓN ID₂ ≥ ID₁/2



VALVULA - REGULACIÓN



PBA = Pasamuros con Bridas de Anclaje

CODOS con ángulo de desviación = 1/16 = 11,25°
Armaduras de acero corrugado (fy ≥ 400 N/mm²)

MDP (MPa)= 2,0			Macizo			Armaduras			Peso kg
ID mm	h m	E t	H m	L m	V _{horn} m³	S ₁		S ₂	
						cm²	n Ømm	# Ømm	
80	0,34	0,20	1,05	2,10	4,631	0,36	10 Ø4	# Ø4 a 10 cm	18,39
100	0,35	0,31	1,05	2,10	4,631	0,46	10 Ø4	# Ø4 a 10 cm	18,43
150	0,38	0,71	1,15	2,30	6,084	0,75	11 Ø4	# Ø4 a 10 cm	22,11
200	0,40	1,26	1,20	2,40	6,912	1,06	12 Ø4	# Ø4 a 10 cm	24,20
250	0,43	1,96	1,30	2,60	8,788	1,41	13 Ø4	# Ø4 a 10 cm	28,39
300	0,45	2,83	1,35	2,70	9,842	1,79	13 Ø6	# Ø4 a 10 cm	33,27
400	0,50	5,02	1,50	3,00	13,500	2,66	15 Ø6	# Ø4 a 10 cm	41,37
500	0,55	7,85	1,65	3,30	17,969	3,65	16 Ø6	# Ø4 a 10 cm	49,93
600	0,60	11,30	1,80	3,60	23,328	4,78	18 Ø6	# Ø4 a 10 cm	59,77
800	0,70	20,10	2,10	4,20	37,044	7,44	21 Ø8	# Ø4 a 10 cm	91,81
1000	0,80	31,40	2,40	4,80	55,296	10,63	24 Ø8	# Ø4 a 10 cm	120,08

CODOS con ángulo de desviación = 1/4 = 45°
Armaduras de acero corrugado (fy ≥ 400 N/mm²)

MDP (MPa)= 2,0			Macizo			Armaduras			Peso kg
ID mm	h m	E t	H m	L m	V _{horn} m³	S ₁		S ₂	
						cm²	n Ømm	# Ømm	
80	0,34	0,78	1,05	2,10	4,631	1,41	10 Ø6	# Ø4 a 10 cm	19,89
100	0,35	1,23	1,05	2,10	4,631	1,82	10 Ø6	# Ø4 a 10 cm	19,98
150	0,38	2,76	1,15	2,30	6,084	2,92	11 Ø6	# Ø4 a 10 cm	23,95
200	0,40	4,90	1,20	2,40	6,912	4,15	12 Ø8	# Ø4 a 10 cm	29,74
250	0,43	7,66	1,30	2,60	8,788	5,51	13 Ø8	# Ø4 a 10 cm	34,78
300	0,45	11,03	1,35	2,70	9,842	7,00	13 Ø10	# Ø6 a 10 cm	79,15
400	0,50	19,62	1,50	3,00	13,500	10,37	15 Ø10	# Ø6 a 10 cm	98,40
500	0,55	30,65	1,80	3,60	23,328	14,26	18 Ø12	# Ø6 a 10 cm	152,14
600	0,60	44,13	2,15	4,30	39,754	18,67	21 Ø12	# Ø6 a 10 cm	211,14
800	0,70	78,46	2,85	5,70	92,597	29,04	28 Ø12	# Ø6 a 10 cm	361,04
1000	0,80	122,59	3,55	7,10	178,956	41,49	35 Ø16	# Ø8 a 10 cm	992,30

DERIVACIONES en T
Armaduras de acero corrugado (fy ≥ 400 N/mm²)

MDP (MPa)= 2,0			Macizo			Armaduras			Peso kg
IDD mm	h m	E t	H m	L m	V _{horn} m³	S ₁		S ₂	
						cm²	n Ømm	# Ømm	
80	0,34	1,03	1,05	2,10	4,631	1,84	10 Ø6	# Ø4 a 10 cm	19,89
100	0,35	1,60	1,05	2,10	4,631	2,37	10 Ø6	# Ø4 a 10 cm	19,98
150	0,38	3,60	1,15	2,30	6,084	3,81	11 Ø8	# Ø4 a 10 cm	26,86
200	0,40	6,41	1,20	2,40	6,912	5,42	12 Ø8	# Ø4 a 10 cm	29,74
250	0,43	10,01	1,30	2,60	8,788	7,20	13 Ø10	# Ø6 a 10 cm	73,64
300	0,45	14,42	1,35	2,70	9,842	9,15	13 Ø10	# Ø6 a 10 cm	79,15
400	0,50	25,63	1,65	3,30	17,969	13,55	16 Ø12	# Ø6 a 10 cm	126,80
500	0,55	40,04	2,05	4,10	34,461	18,64	20 Ø12	# Ø6 a 10 cm	190,44
600	0,60	57,66	2,45	4,90	58,825	24,40	24 Ø12	# Ø6 a 10 cm	266,86
800	0,70	102,51	3,25	6,50	137,313	37,95	32 Ø16	# Ø8 a 10 cm	826,45
1000	0,80	160,18	4,05	8,10	265,721	54,21	40 Ø16	# Ø8 a 10 cm	1260,30

CODOS con ángulo de desviación = 1/8 = 22,5°
Armaduras de acero corrugado (fy ≥ 400 N/mm²)

MDP (MPa)= 2,0			Macizo			Armaduras			Peso kg
ID mm	h m	E t	H m	L m	V _{horn} m³	S ₁		S ₂	
						cm²	n Ømm	# Ømm	
80	0,34	0,40	1,05	2,10	4,631	0,72	10 Ø4	# Ø4 a 10 cm	18,39
100	0,35	0,62	1,05	2,10	4,631	0,93	10 Ø4	# Ø4 a 10 cm	18,43
150	0,38	1,41	1,15	2,30	6,084	1,49	11 Ø6	# Ø4 a 10 cm	23,95
200	0,40	2,50	1,20	2,40	6,912	2,12	12 Ø6	# Ø4 a 10 cm	26,35
250	0,43	3,91	1,30	2,60	8,788	2,81	13 Ø6	# Ø4 a 10 cm	30,89
300	0,45	5,62	1,35	2,70	9,842	3,57	13 Ø6	# Ø4 a 10 cm	33,27
400	0,50	10,00	1,50	3,00	13,500	5,29	15 Ø8	# Ø4 a 10 cm	46,64
500	0,55	15,62	1,65	3,30	17,969	7,27	16 Ø8	# Ø4 a 10 cm	56,10
600	0,60	22,50	1,80	3,60	23,328	9,52	18 Ø10	# Ø6 a 10 cm	141,70
800	0,70	40,00	2,10	4,20	37,044	14,81	21 Ø10	# Ø6 a 10 cm	192,86
1000	0,80	62,50	2,50	5,00	62,500	21,15	25 Ø12	# Ø6 a 10 cm	295,64

CODOS con ángulo de desviación = 1/2 = 90°
Armaduras de acero corrugado (fy ≥ 400 N/mm²)

MDP (MPa)= 2,0			Macizo			Armaduras			Peso kg
ID mm	h m	E t	H m	L m	V _{horn} m³	S ₁		S ₂	
						cm²	n Ømm	# Ømm	
80	0,34	1,45	1,05	2,10	4,631	2,61	10 Ø6	# Ø4 a 10 cm	19,89
100	0,35	2,27	1,05	2,10	4,631	3,35	10 Ø8	# Ø4 a 10 cm	22,45
150	0,38	5,10	1,15	2,30	6,084	5,39	11 Ø8	# Ø4 a 10 cm	26,86
200	0,40	9,06	1,20	2,40	6,912	7,67	12 Ø10	# Ø6 a 10 cm	62,98
250	0,43	14,16	1,30	2,60	8,788	10,18	13 Ø10	# Ø6 a 10 cm	73,64
300	0,45	20,39	1,45	2,90	12,195	12,94	14 Ø12	# Ø6 a 10 cm	98,53
400	0,50	36,24	1,95	3,90	29,660	19,17	19 Ø12	# Ø6 a 10 cm	170,80
500	0,55	56,63	2,40	4,80	55,296	26,35	24 Ø12	# Ø6 a 10 cm	253,99
600	0,60	81,55	2,90	5,80	97,556	34,50	29 Ø16	# Ø8 a 10 cm	657,28
800	0,70	144,98	3,85	7,70	228,267	53,67	38 Ø16	# Ø8 a 10 cm	1125,32
1000	0,80	226,52	4,80	9,60	442,368	76,67	48 Ø16	# Ø8 a 10 cm	1724,30

CONOS DE REDUCCIÓN ID₂ ≥ ID₁/2
Armaduras de acero corrugado (fy ≥ 400 N/mm²)

MDP (MPa)= 2,0			Macizo			Armaduras			Peso kg
ID1 mm	h m	E t	H m	L m	V _{horn} m³	S ₁		S ₂	
						cm²	n Ømm	# Ømm	
80	0,34	0,77	1,05	2,10	4,631	1,38	10 Ø6	# Ø4 a 10 cm	19,89
100	0,35	1,20	1,05	2,10	4,631	1,78	10 Ø6	# Ø4 a 10 cm	19,98
150	0,38	2,70	1,15	2,30	6,084	2,86	11 Ø6	# Ø4 a 10 cm	23,95
200	0,40	4,81	1,20	2,40	6,912	4,07	12 Ø8	# Ø4 a 10 cm	29,74
250	0,43	7,51	1,30	2,60	8,788	5,40	13 Ø8	# Ø4 a 10 cm	34,78
300	0,45	10,81	1,35	2,70	9,842	6,86	13 Ø10	# Ø6 a 10 cm	79,15
400	0,50	19,22	1,50	3,00	13,500	10,16	15 Ø10	# Ø6 a 10 cm	98,40
500	0,55	30,03	1,75	3,50	21,438	13,98	17 Ø12	# Ø6 a 10 cm	143,77
600	0,60	43,25	2,10	4,20	37,044	18,30	21 Ø12	# Ø6 a 10 cm	203,59
800	0,70	76,89	2,80	5,60	87,808	28,46	28 Ø12	# Ø6 a 10 cm	351,01
1000	0,80	120,13	3,50	7,00	171,500	40,66	35 Ø16	# Ø8 a 10 cm	970,05