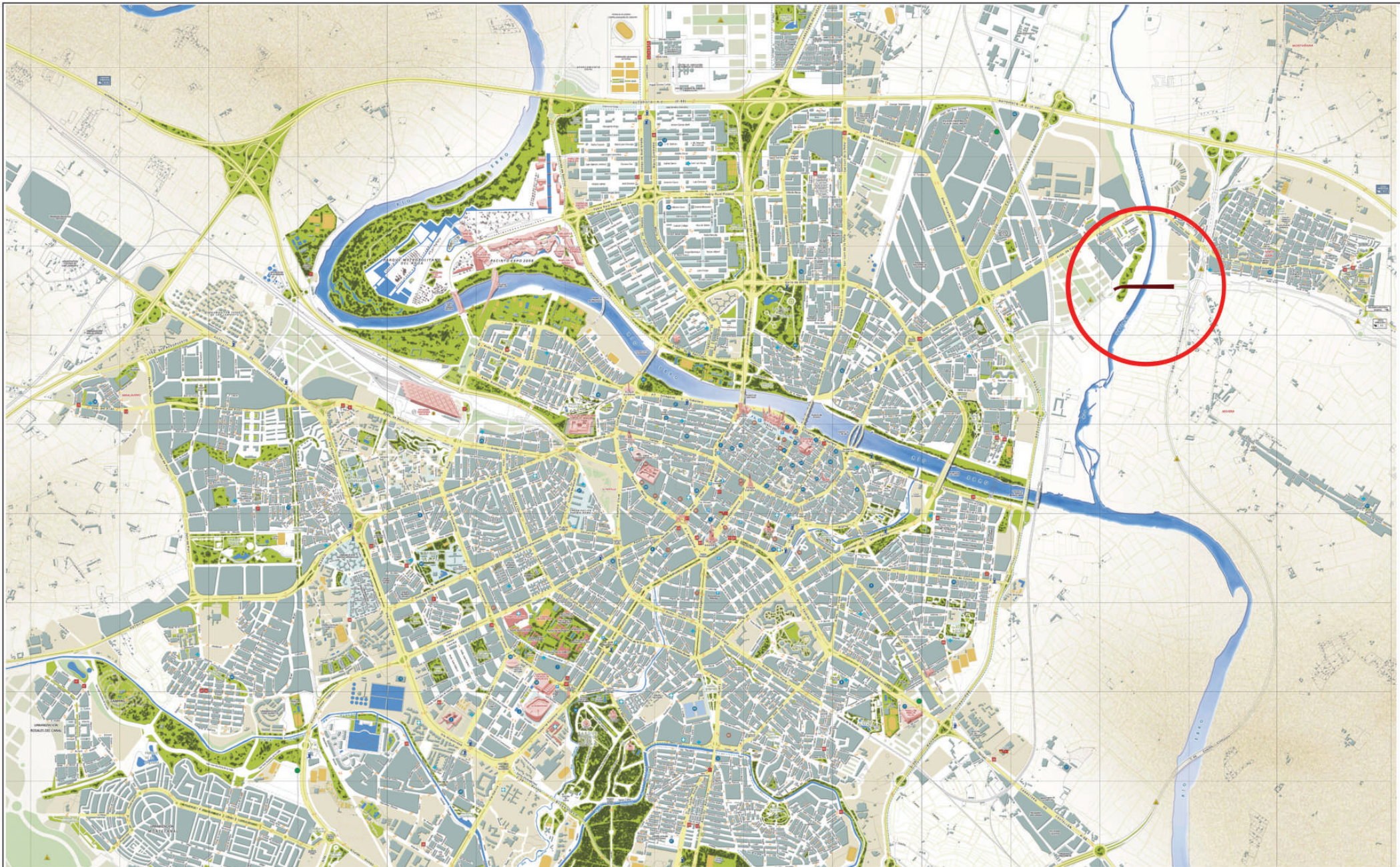


**DOCUMENTO Nº 2:
PLANOS**

Sumario de planos



Situación y Emplazamiento.....	3
Topográfico.....	6
Replanteo y Perfiles Longitudinales.....	8
Secciones y Detalles.....	11
Perfiles Transversales.....	14
Obras de Fábrica.....	17
Pluviales.....	45
Señalización.....	49

**PLANO N°1:
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**

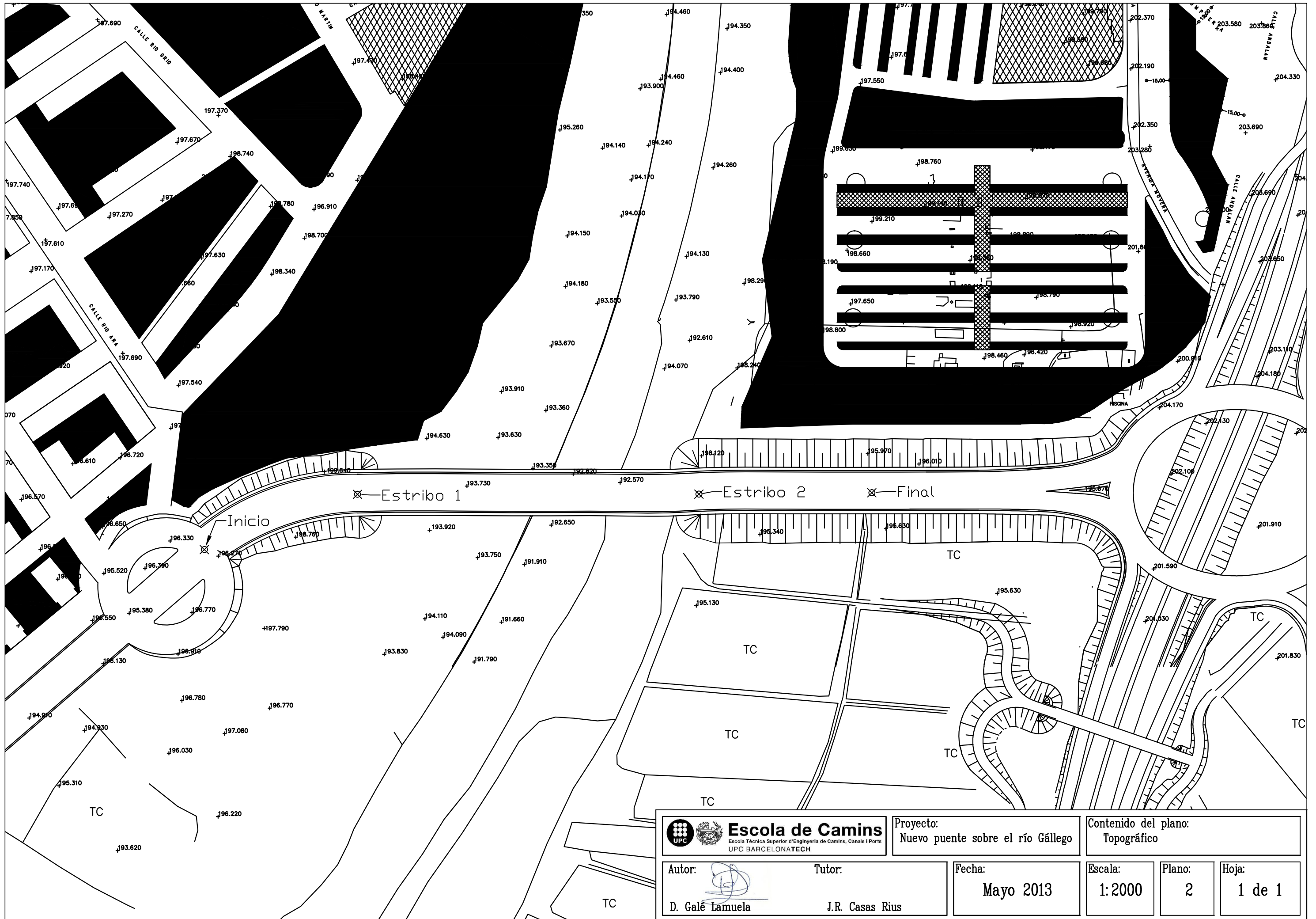




 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Projecte: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Situación		
	Autor: D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:21500	Plano: 1



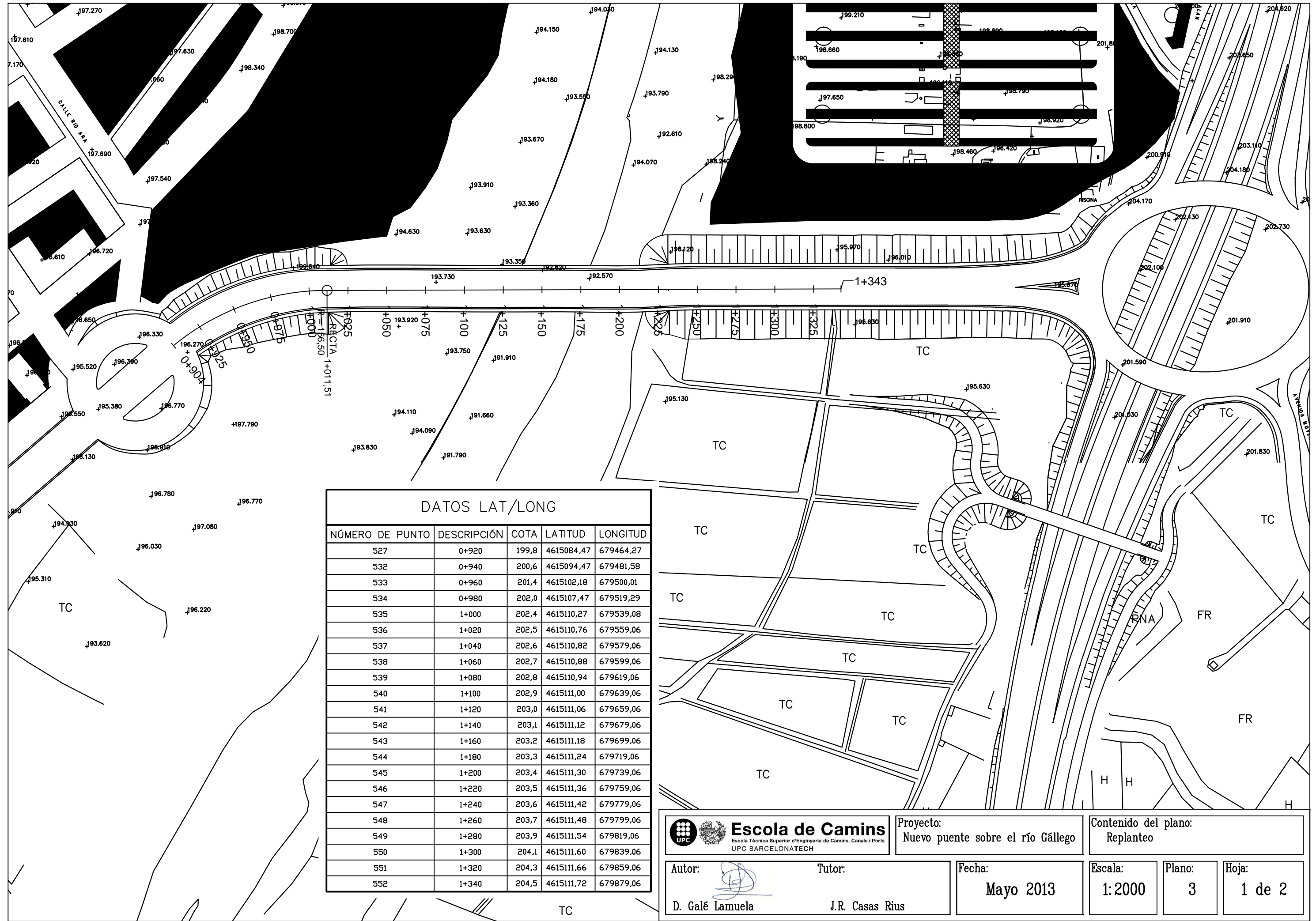
 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Projecte: Nuevo puente sobre el río Gállego	Contenido del plano: Emplazamiento
Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013
Escala: 1:10000	Plano: 1	Hoja: 2 de 2

**PLANO Nº2:
TOPOGRÁFICO**





 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>		Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego	Contenido del plano: Topográfico
Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:2000
		Plano: 2	Hoja: 1 de 1

**PLANO N°3:
REPLANTEO Y PERFIL
LONGITUDINAL**

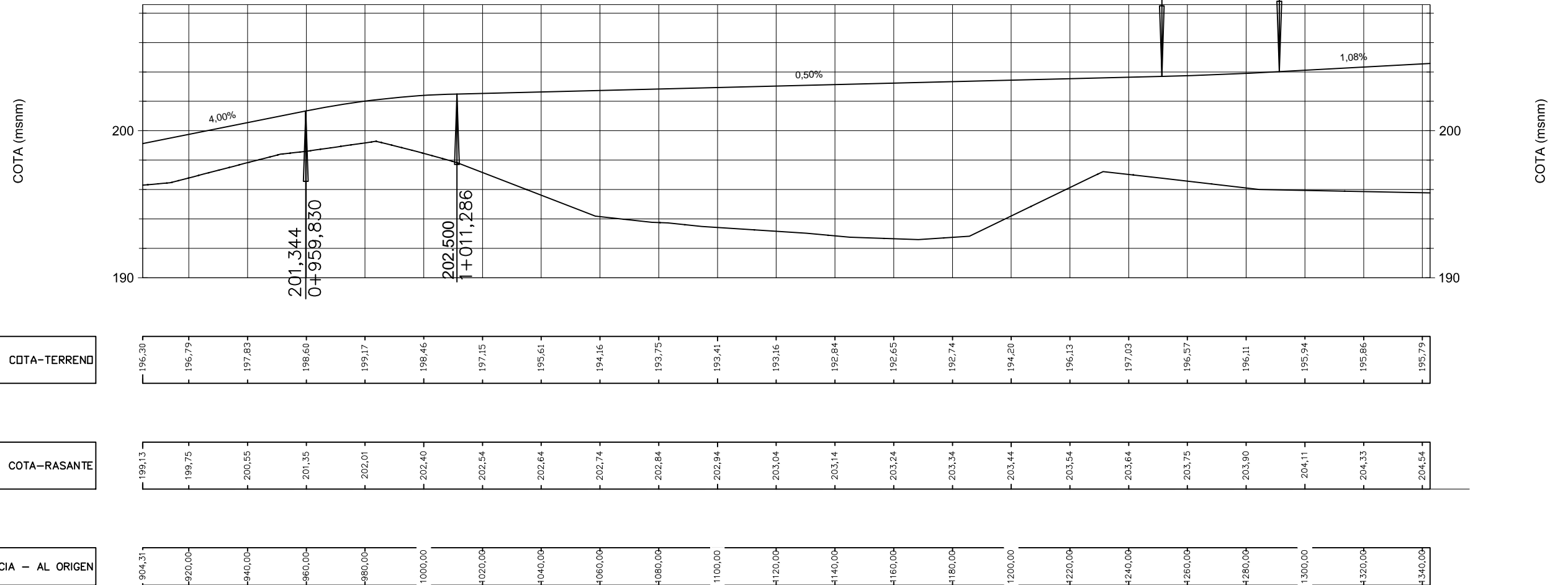




DATOS LAT/LONG

NÚMERO DE PUNTO	DESCRIPCIÓN	COTA	LATITUD	LONGITUD
527	0+920	199,8	4615084,47	679464,27
532	0+940	200,6	4615094,47	679481,58
533	0+960	201,4	4615102,18	679500,01
534	0+980	202,0	4615107,47	679519,29
535	1+000	202,4	4615110,27	679539,08
536	1+020	202,5	4615110,76	679559,06
537	1+040	202,6	4615110,82	679579,06
538	1+060	202,7	4615110,88	679599,06
539	1+080	202,8	4615110,94	679619,06
540	1+100	202,9	4615111,00	679639,06
541	1+120	203,0	4615111,06	679659,06
542	1+140	203,1	4615111,12	679679,06
543	1+160	203,2	4615111,18	679699,06
544	1+180	203,3	4615111,24	679719,06
545	1+200	203,4	4615111,30	679739,06
546	1+220	203,5	4615111,36	679759,06
547	1+240	203,6	4615111,42	679779,06
548	1+260	203,7	4615111,48	679799,06
549	1+280	203,9	4615111,54	679819,06
550	1+300	204,1	4615111,60	679839,06
551	1+320	204,3	4615111,66	679859,06
552	1+340	204,5	4615111,72	679879,06

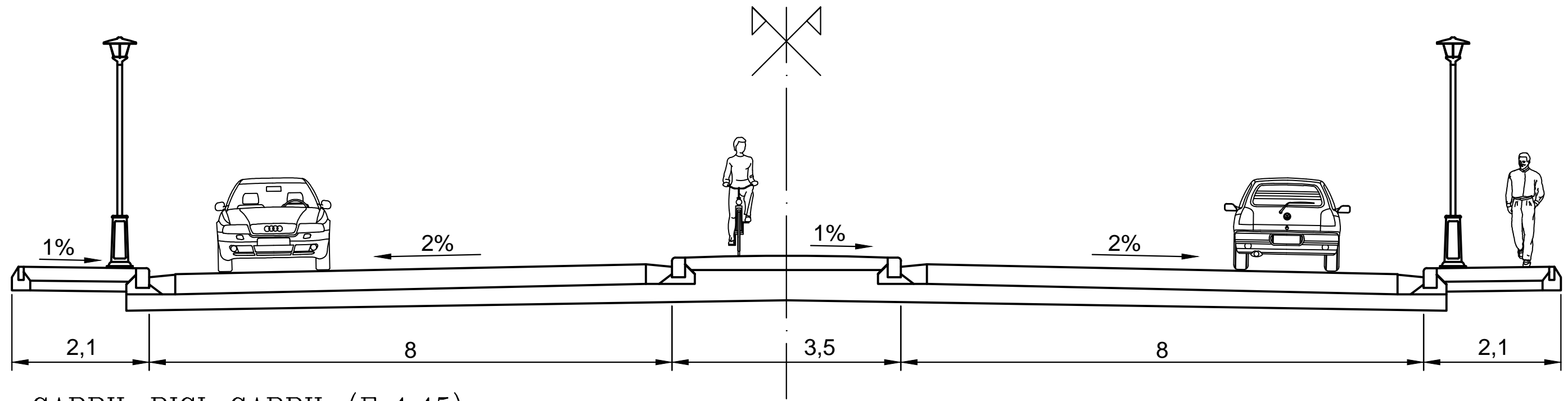
 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Replanteo		
	Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:2000	Plano: 3

Perfil Longitudinal: Alineación
Escala - V: 100 H:500



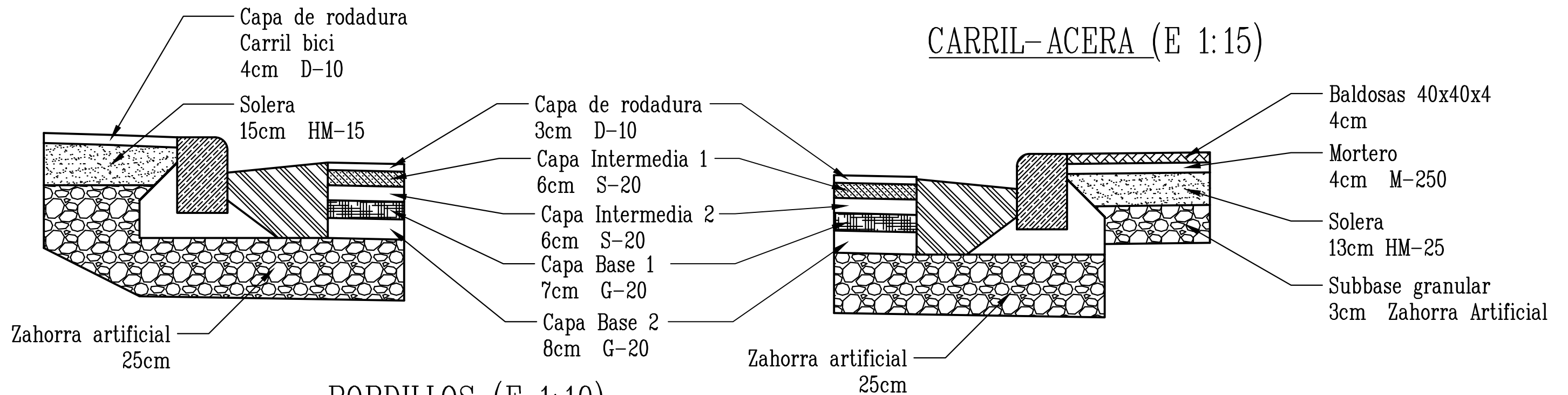
 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego	Contenido del plano: Perfil Longitudinal			
	Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:2000	Plano: 3

**PLANO N°4:
SECCIONES**

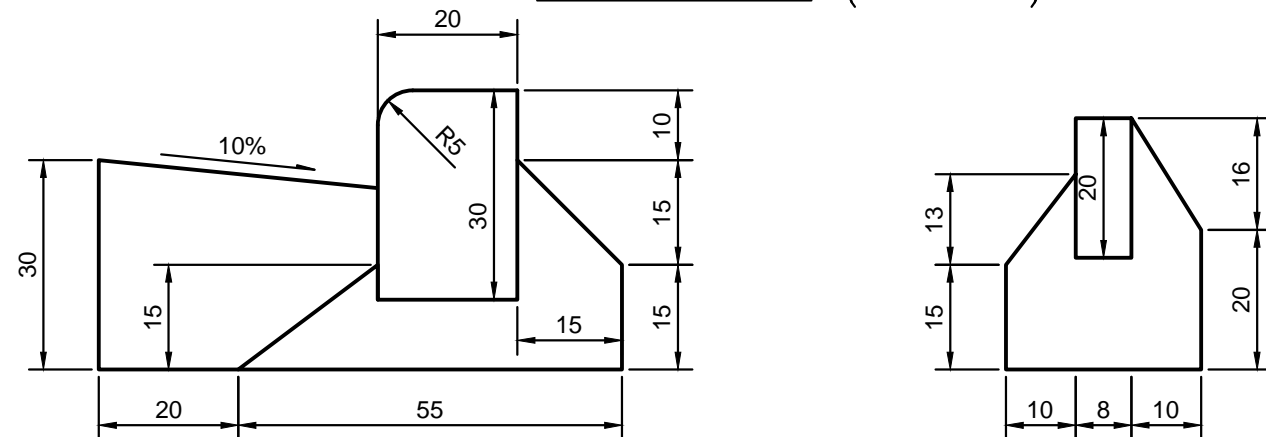


CARRIL BICI-CARRIL (E 1:15)

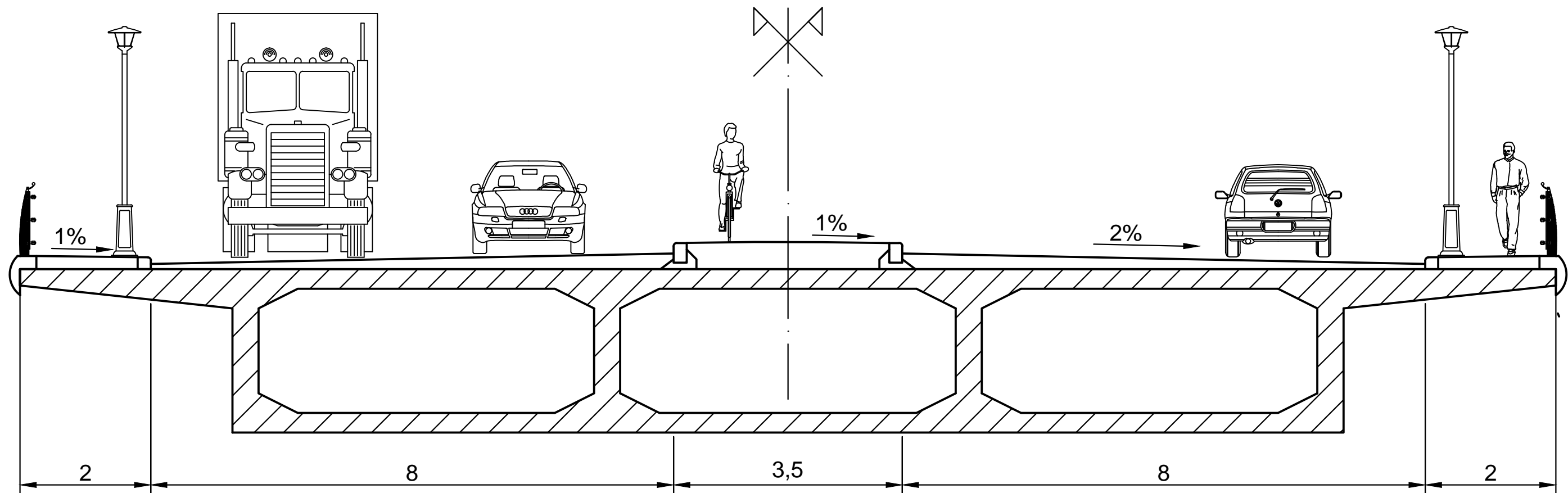
CARRIL-ACERA (E 1:15)



BORDILLOS (E 1:10)

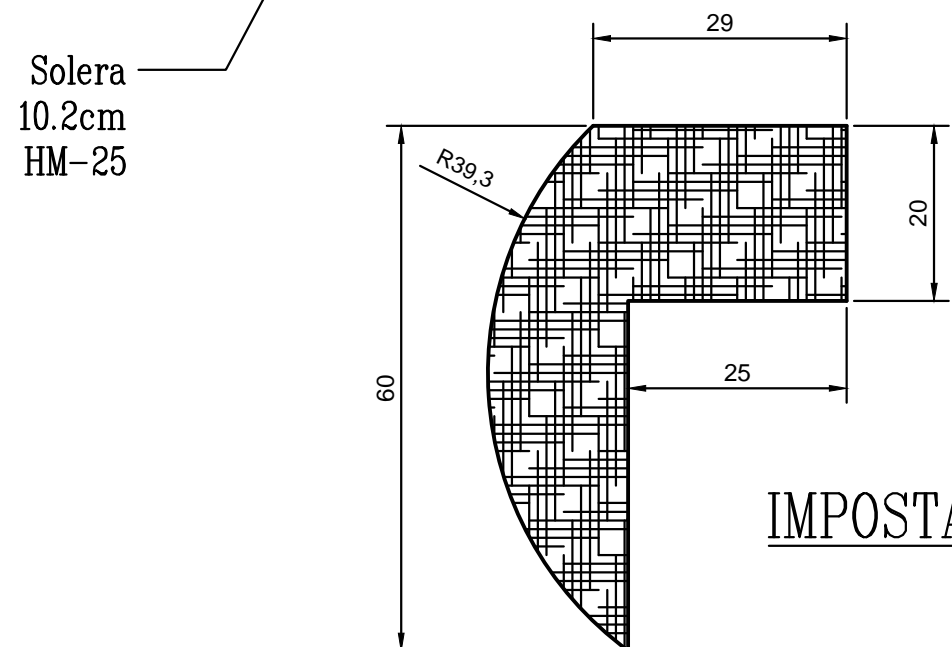
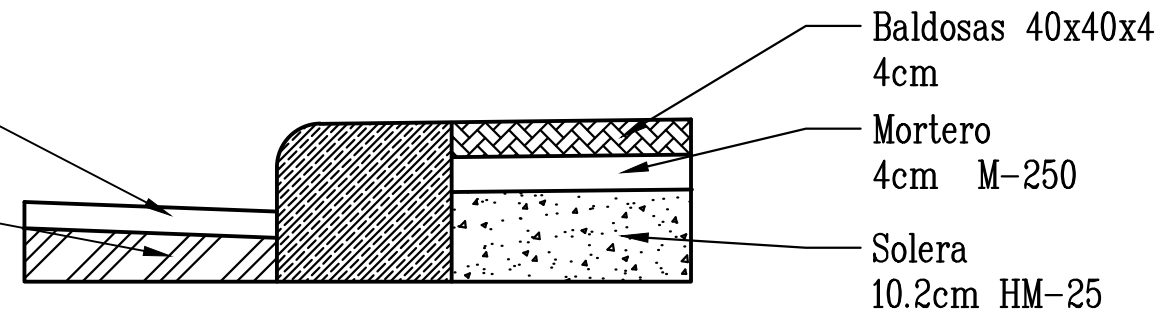
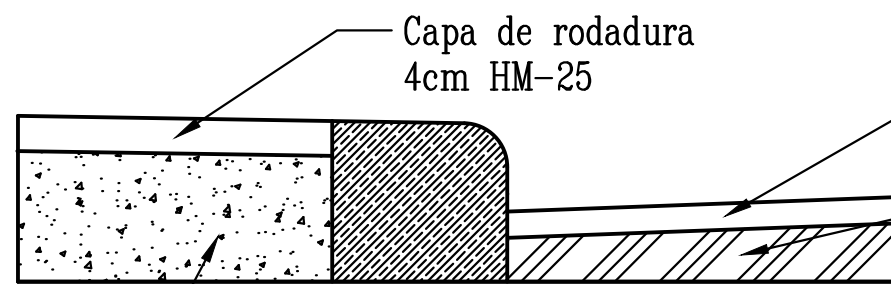


Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Sección accesos		
	Autor: D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:60	Plano: 4

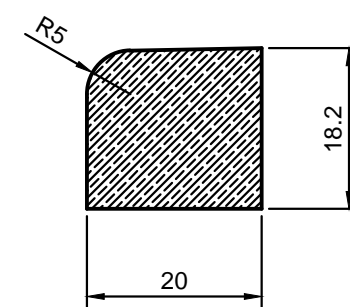


CARRIL BICI-CARRIL

CARRIL-ACERA



Detalles (Escala 1:8)



BORDILLO

IMPOSTA

Escola de Camins
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports
UPC BARCELONATECH

Proyecto:
Nuevo puente sobre el río Gállego

Contenido del plano:
Sección del puente

Autor:
D. Galé Lamuela

Tutor:
J.R. Casas Rius

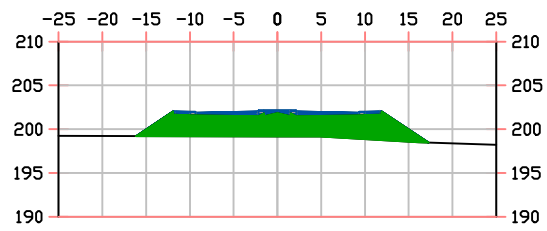
Fecha:
Mayo 2013

Escala:
1:60

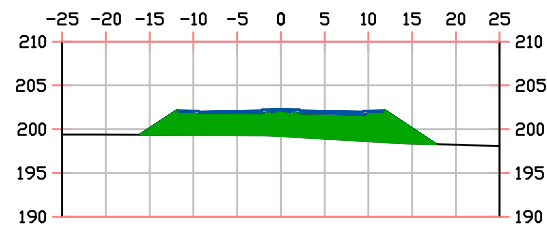
Plano:
4

Hoja:
2 de 2

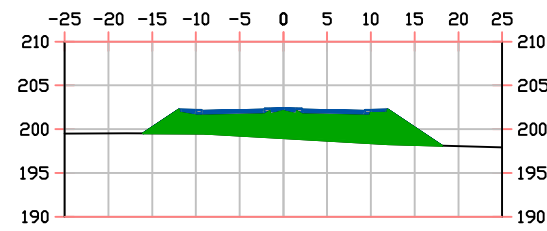
**PLANO Nº5:
PERFIL TRANSVERSAL**



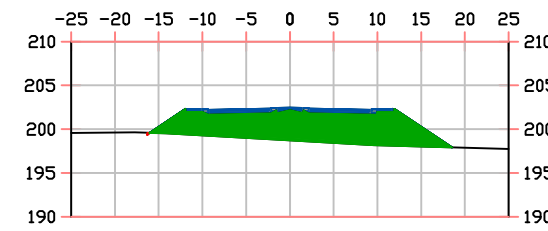
P.K.=0+980



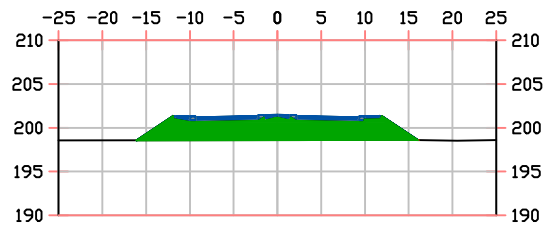
P.K.=0+985



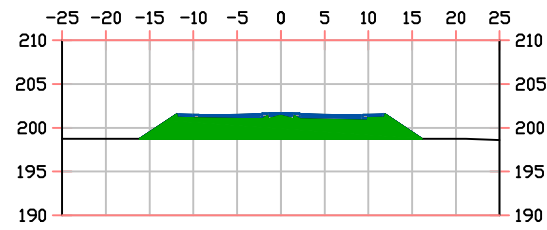
P.K.=0+990



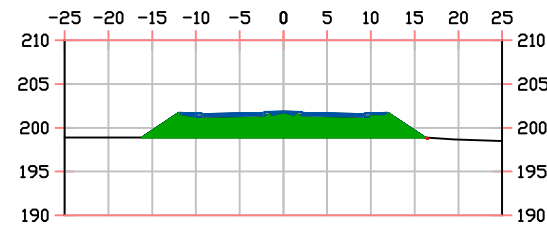
P.K.=0+995



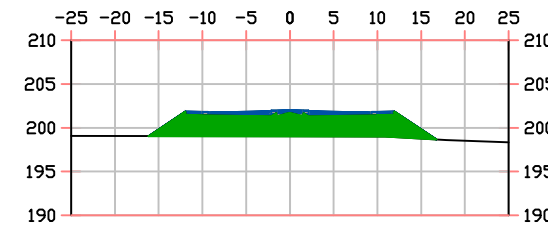
P.K.=0+960



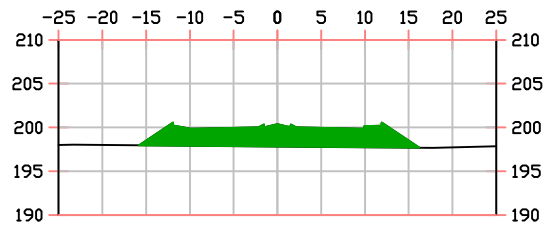
P.K.=0+965



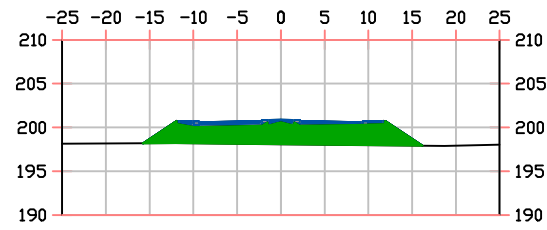
P.K.=0+970



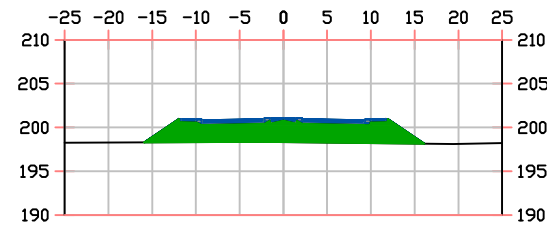
P.K.=0+975



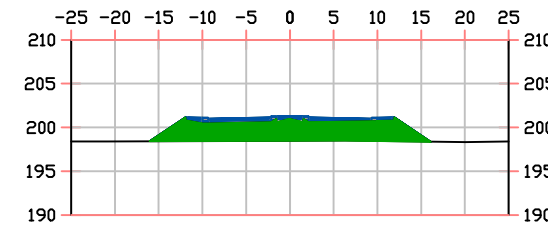
P.K.=0+940



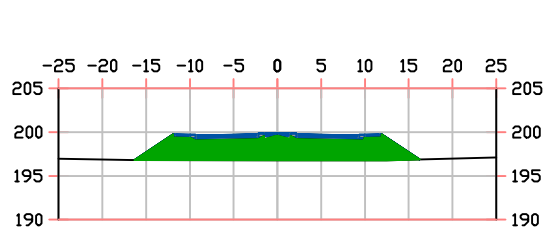
P.K.=0+945



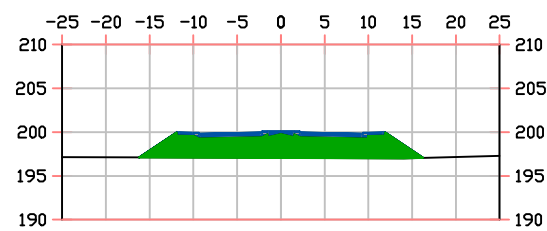
P.K.=0+950



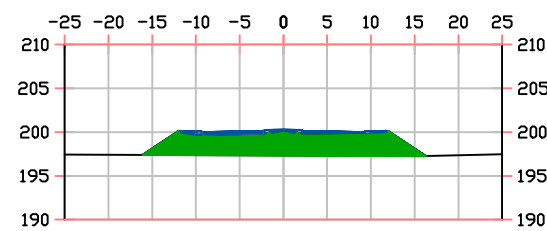
P.K.=0+955



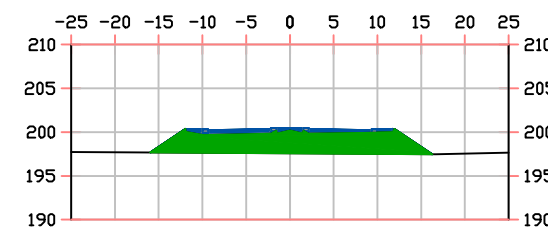
P.K.=0+920



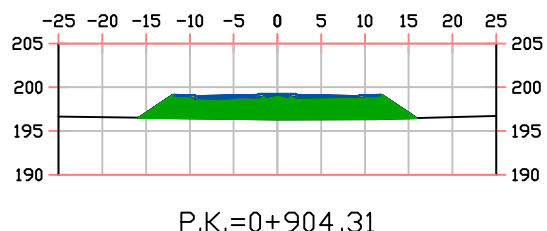
P.K.=0+925



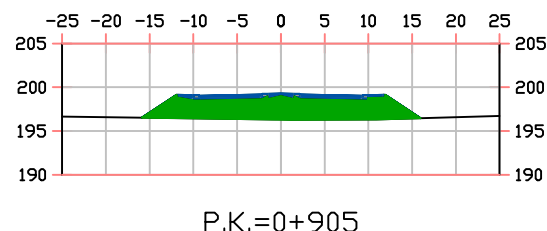
P.K.=0+930



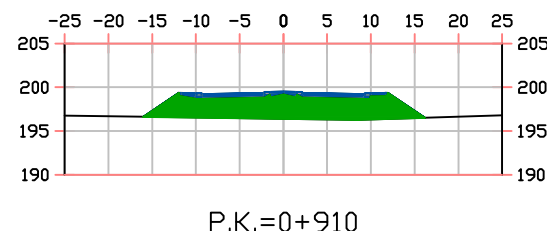
P.K.=0+935



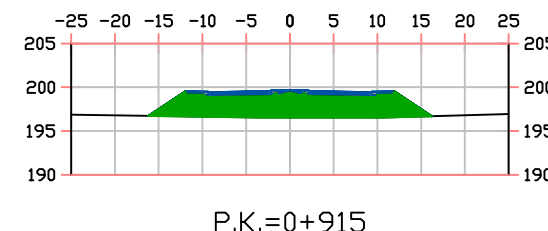
P.K.=0+904,31





P.K.=0+905

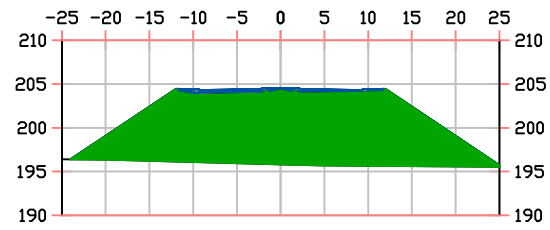


P.K.=0+910

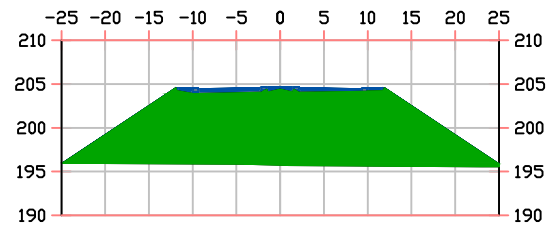


P.K.=0+915

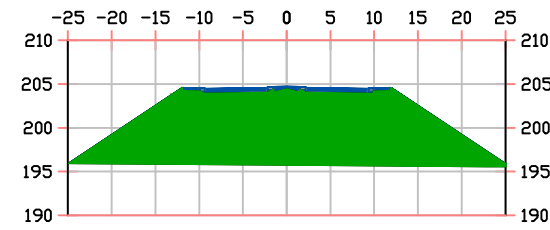
 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Perfil Transversal 1	
	Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:800
			Hoja: 1 de 2	



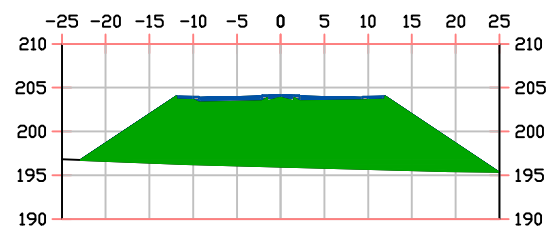
P.K.=1+330



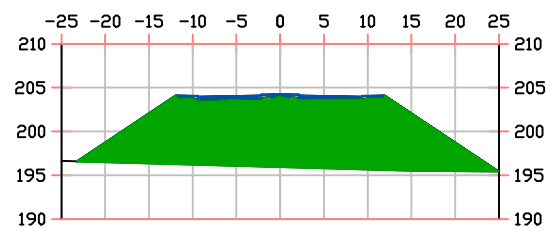
P.K.=1+340



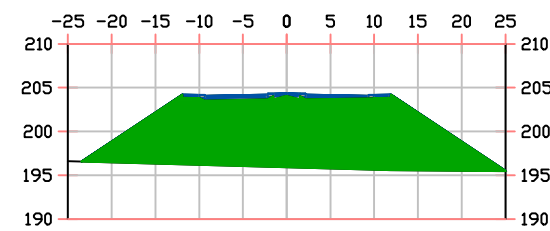
P.K.=1+342,64



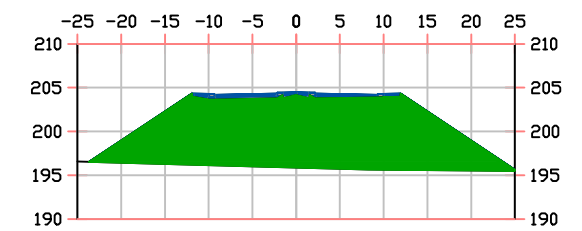
P.K.=1+290



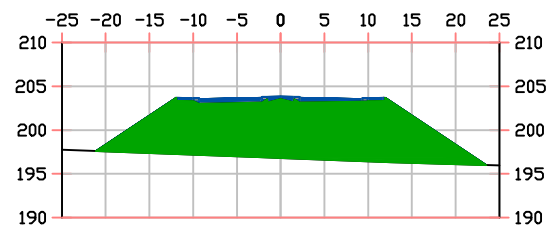
P.K.=1+300



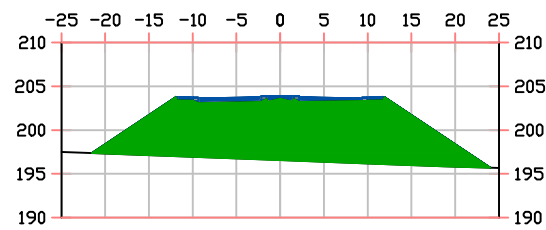
P.K.=1+310



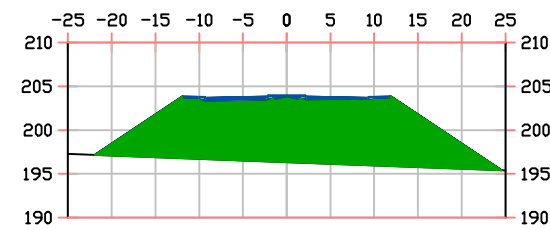
P.K.=1+320



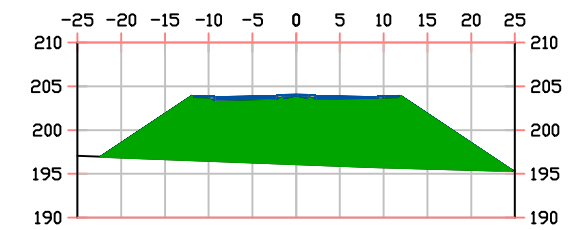
P.K.=1+250



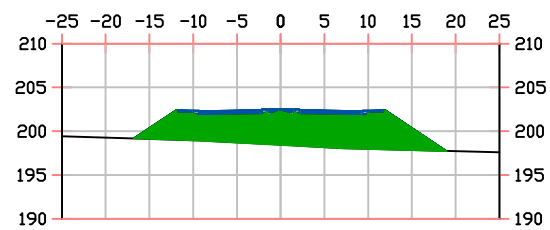
P.K.=1+260



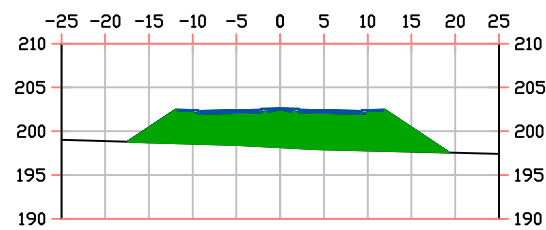
P.K.=1+270



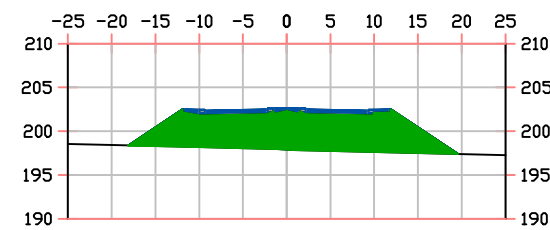
P.K.=1+280



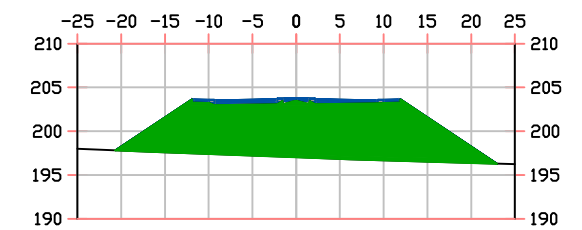
P.K.=1+000



P.K.=1+005



P.K.=1+010



P.K.=1+240



Proyecto:
Nuevo puente sobre el río Gállego

Contenido del plano:
Perfil Transversal 2

Autor:
D. Galé Lamuela

Tutor:
J.R. Casas Rius

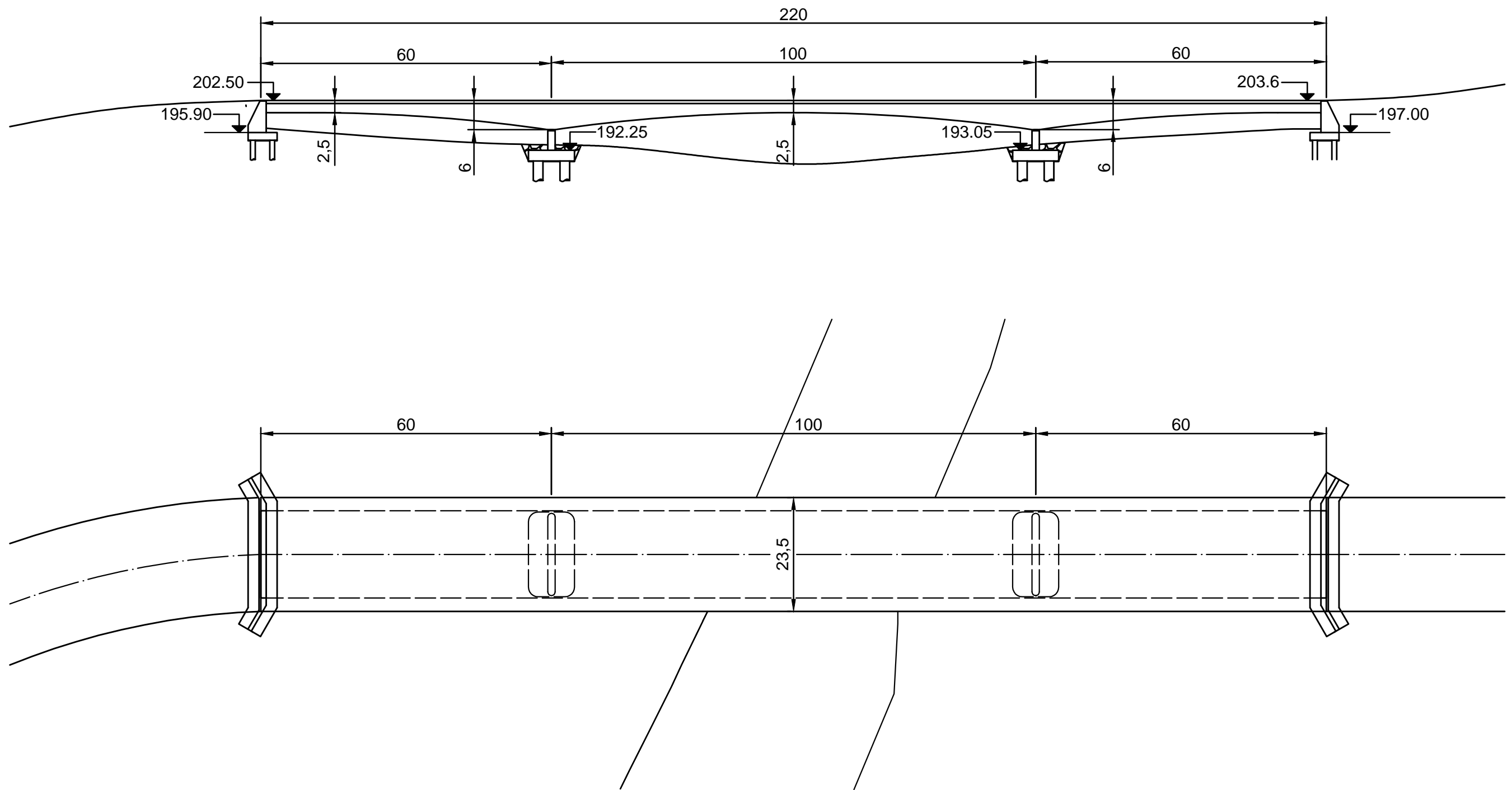
Fecha:
Mayo 2013

Escala:
1:800

Plano:
5


Hoja:
2 de 2

**PLANO N°6:
OBRAS DE FÁBRICA**



Proyecto:
Nuevo puente sobre el río Gállego

Contenido del plano:
Planta y alzado

Autor: 
D. Galé Lamuela

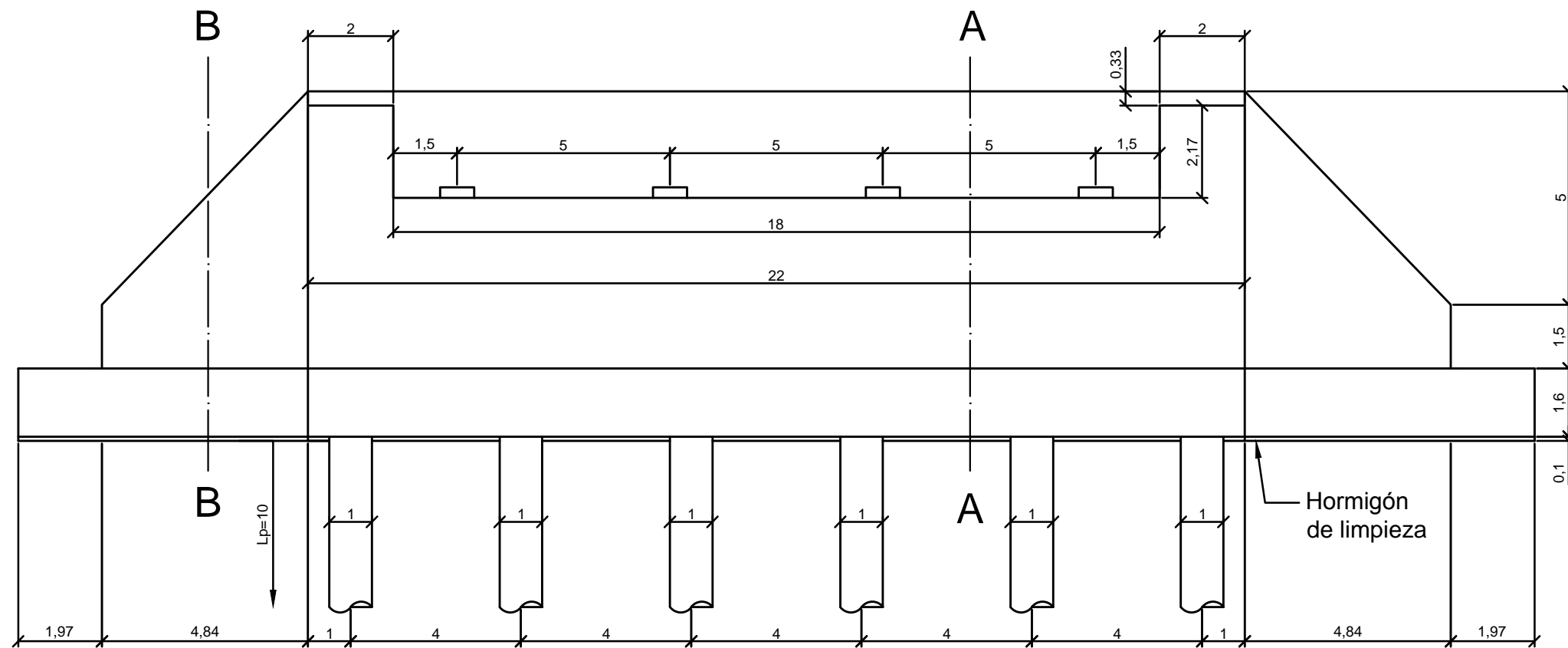
Tutor:
J.R. Casas Rius

Fecha:
Mayo 2013

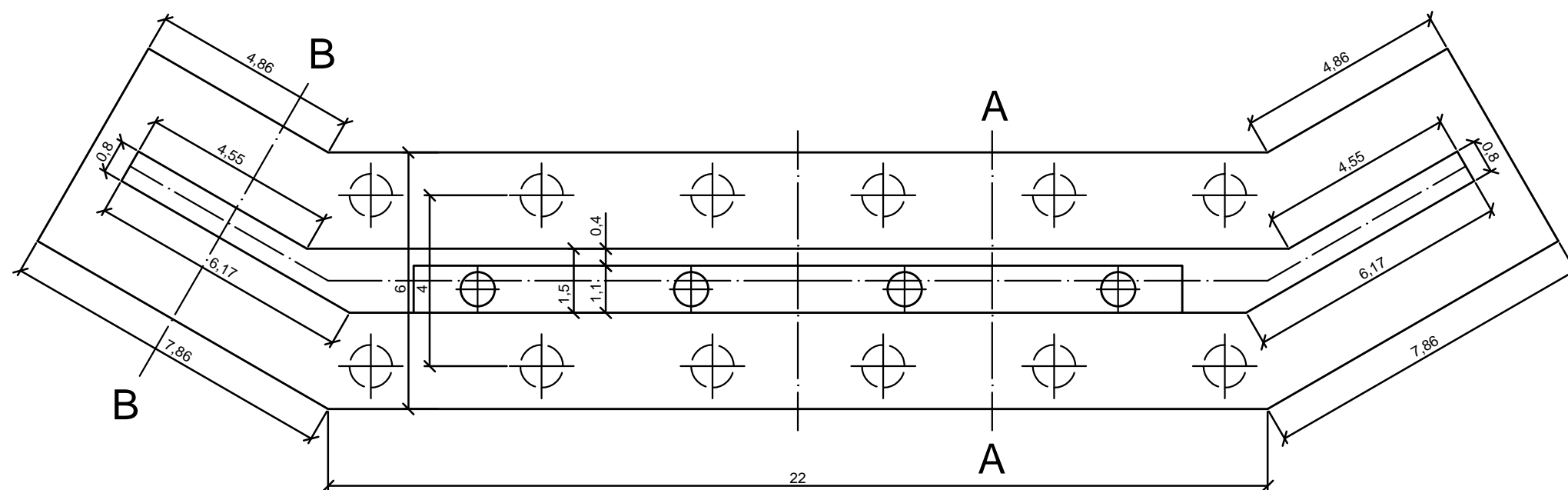
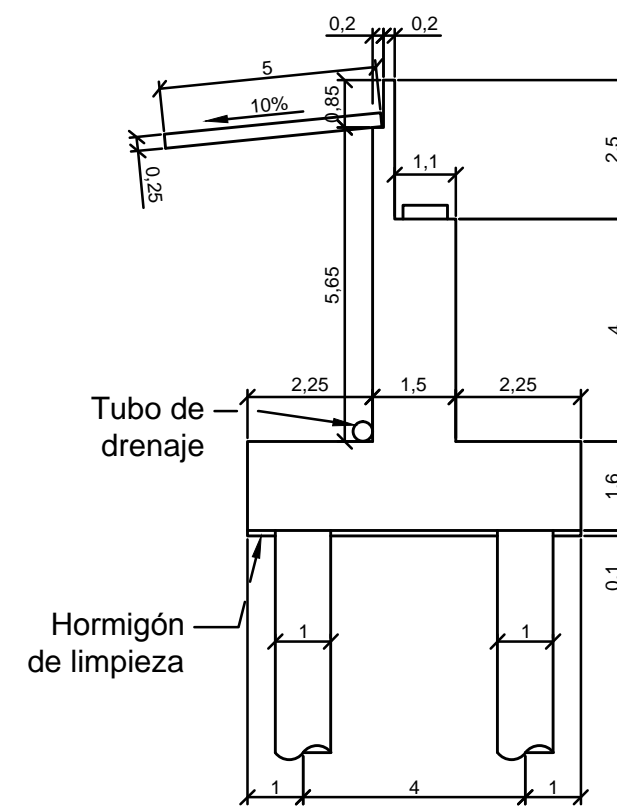
Escala:
1: 800

Plano:
6

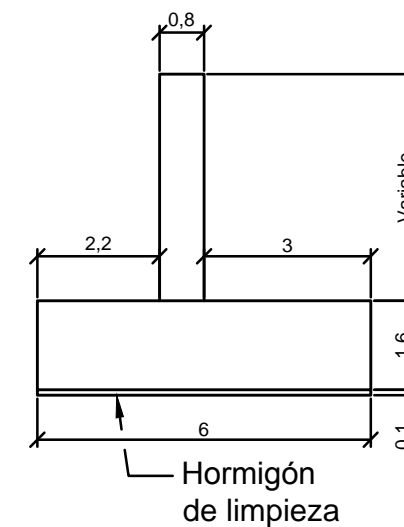
Hoja:
1 de 27

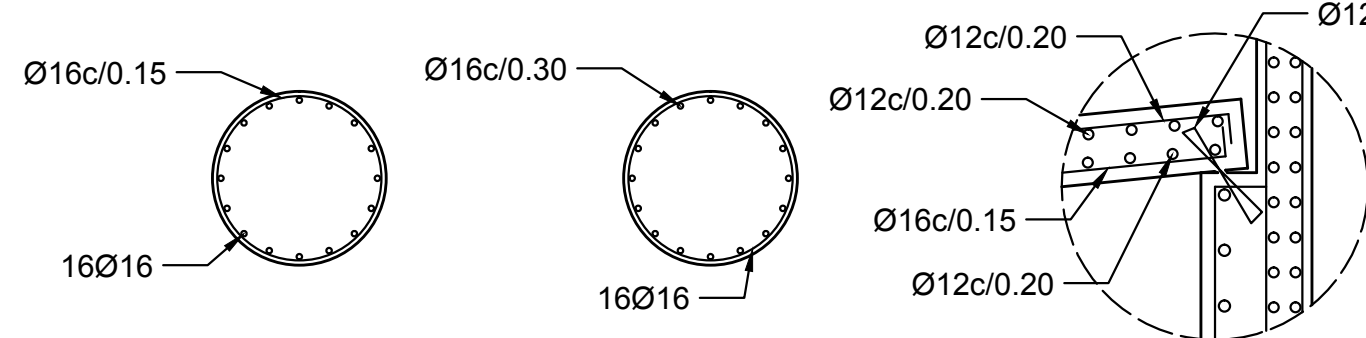
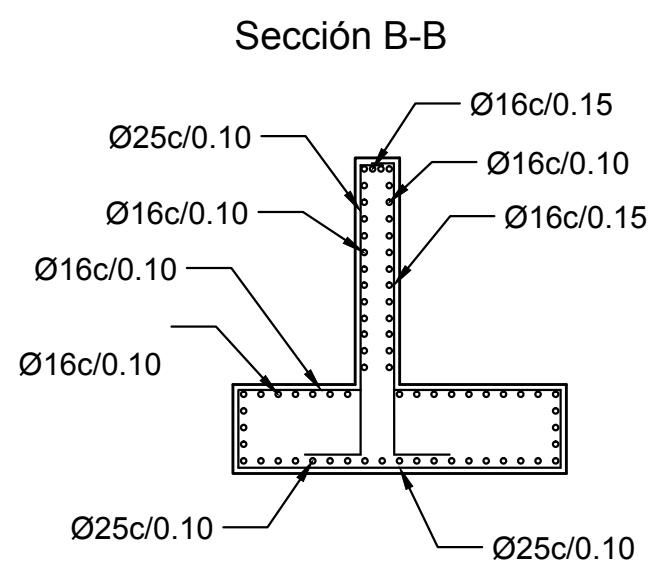
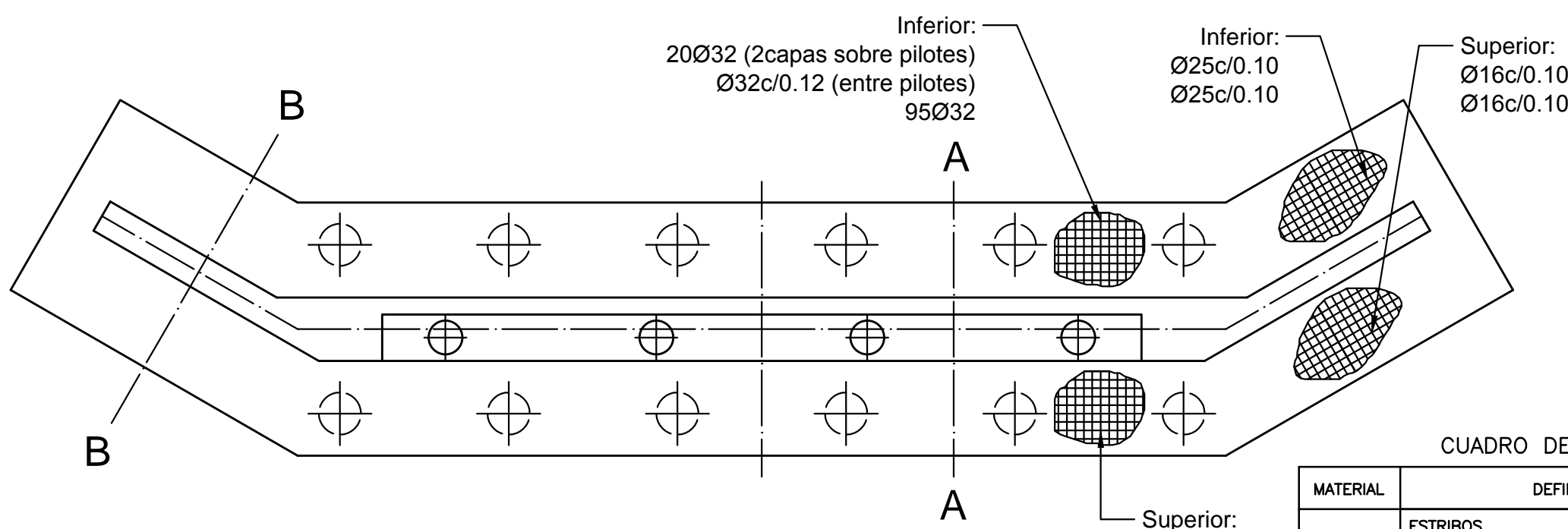
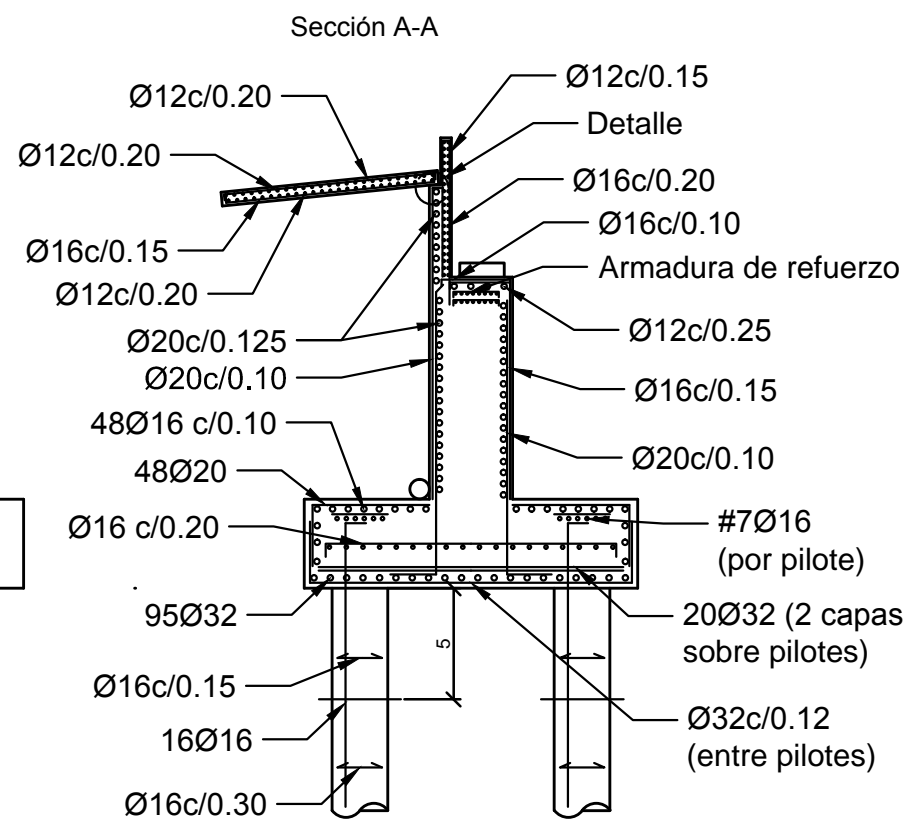
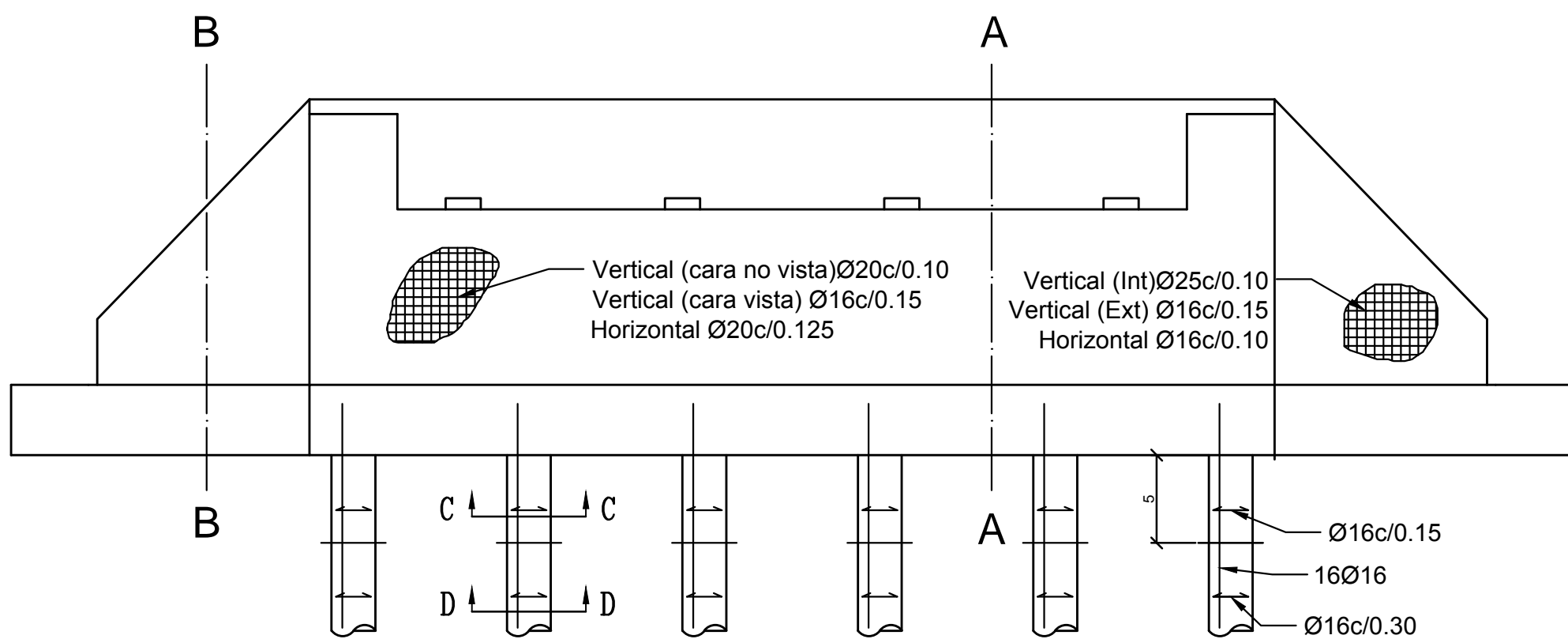


Sección A-A



Sección B-B

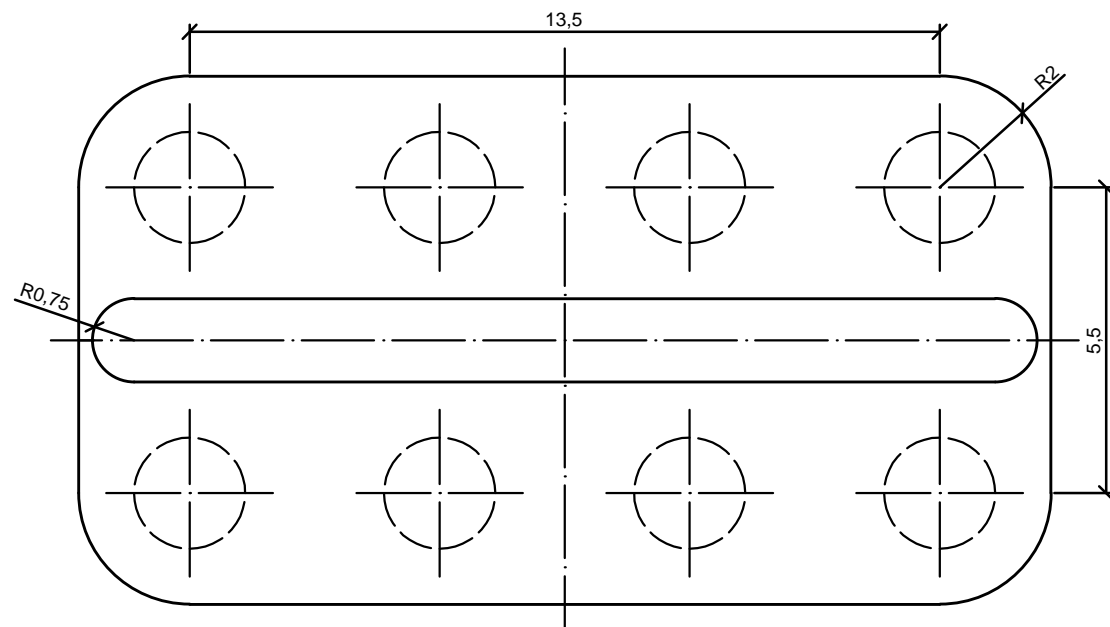
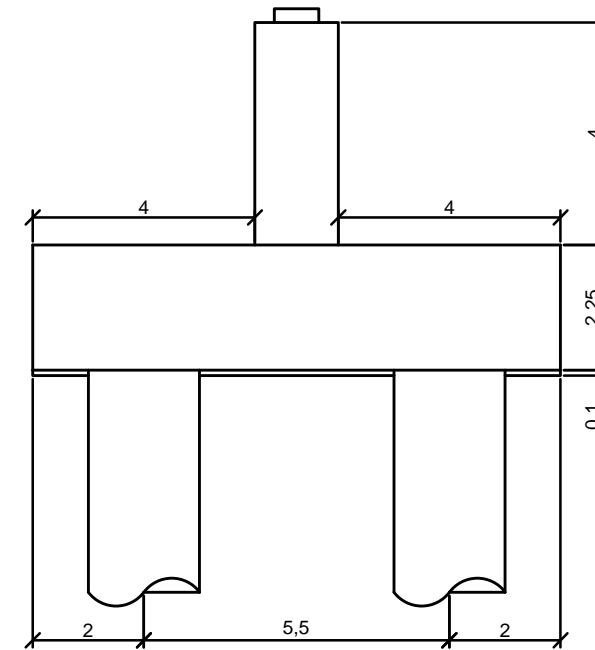
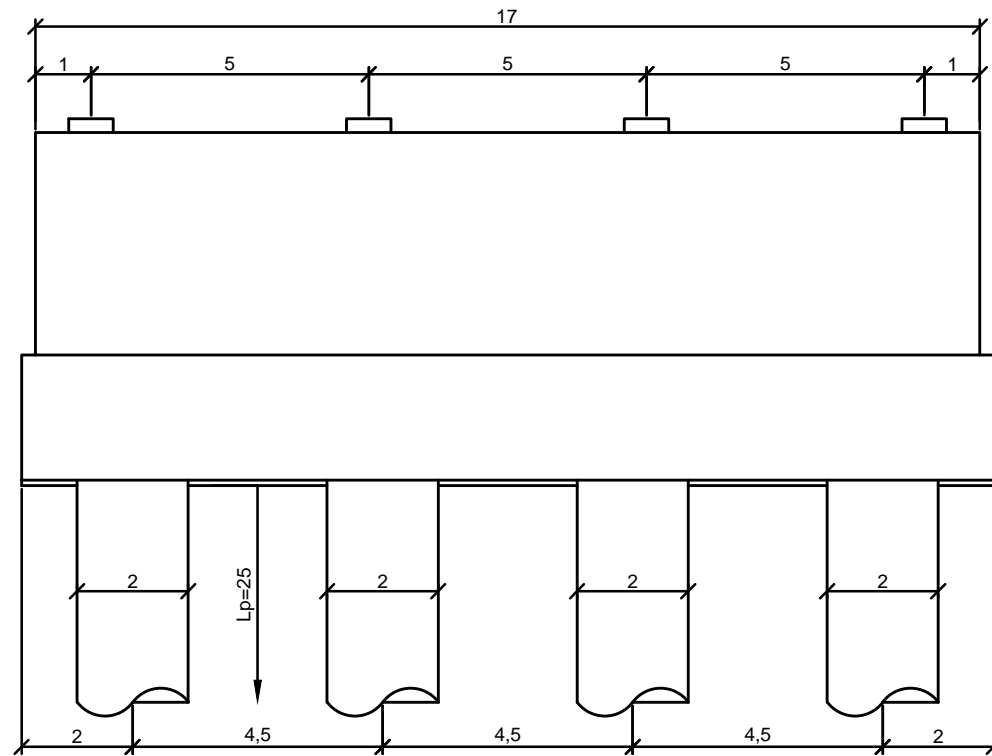


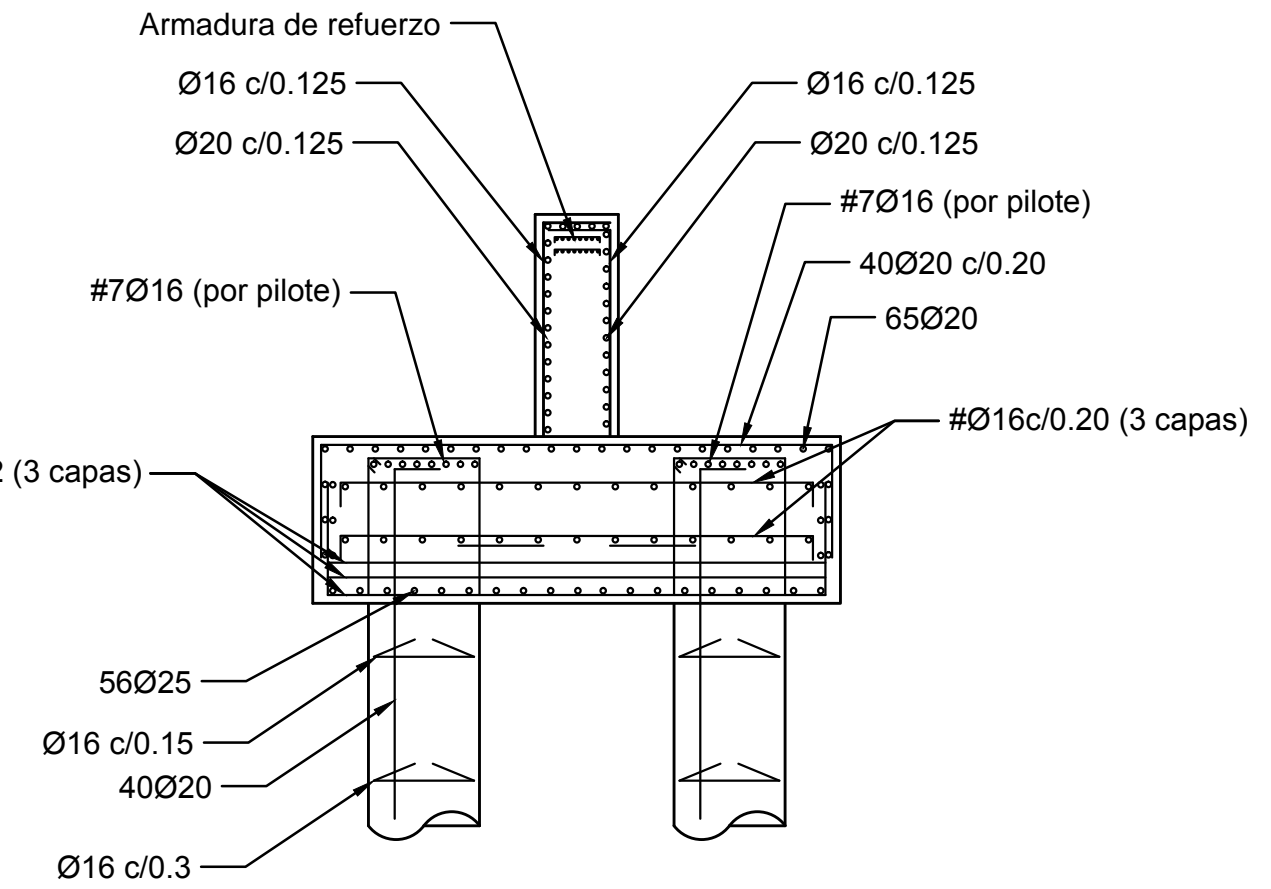
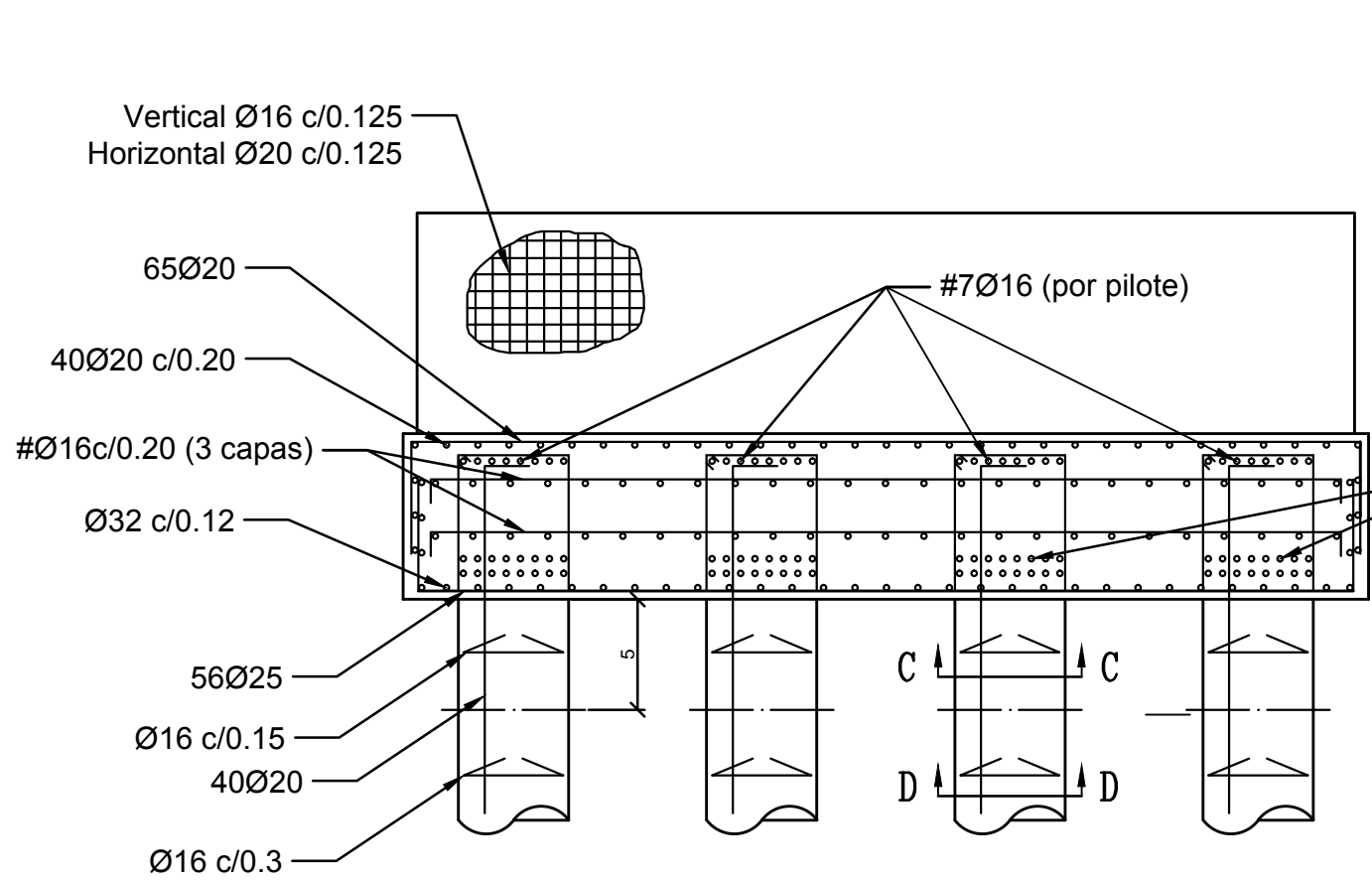


CUADRO DE MATERIALES Y CONTROL DE CALIDAD

MATERIAL	DEFINICION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS MÍNIMO	
HORMIGON	ESTRIBOS	HA-30/P/20lla+Qb	ESTADISTICO	$\gamma_c=1.50$	40
	PILOTES	HA-30/F/20lla+Qb	ESTADISTICO	$\gamma_c=1.50$	40
ACERO	ARMADURAS PASIVAS	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1.15$	
EJECUCION	TODOS LOS ELEMENTOS		INTENSO	SEGUN EHE	

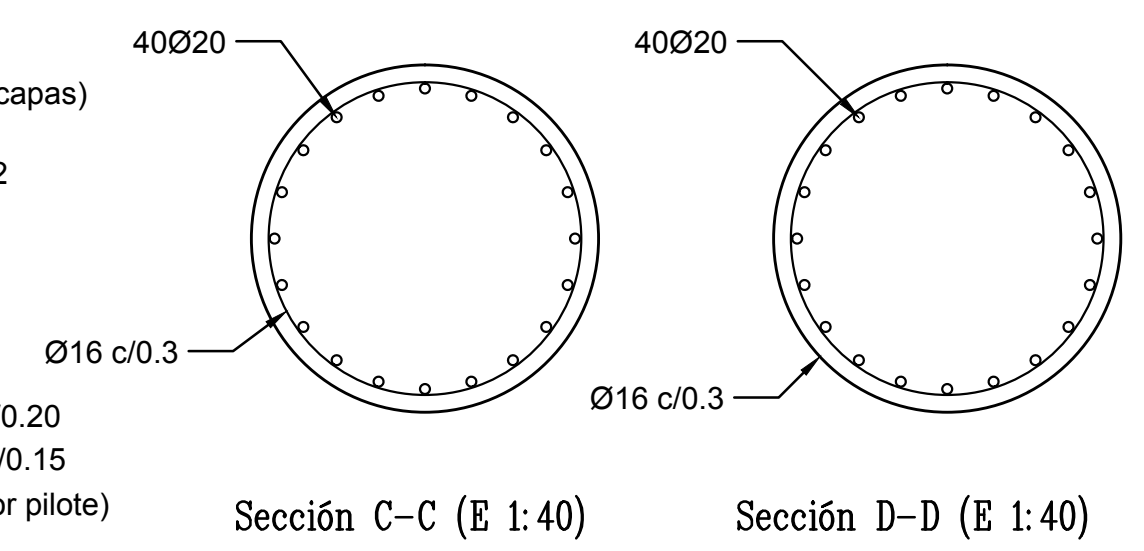
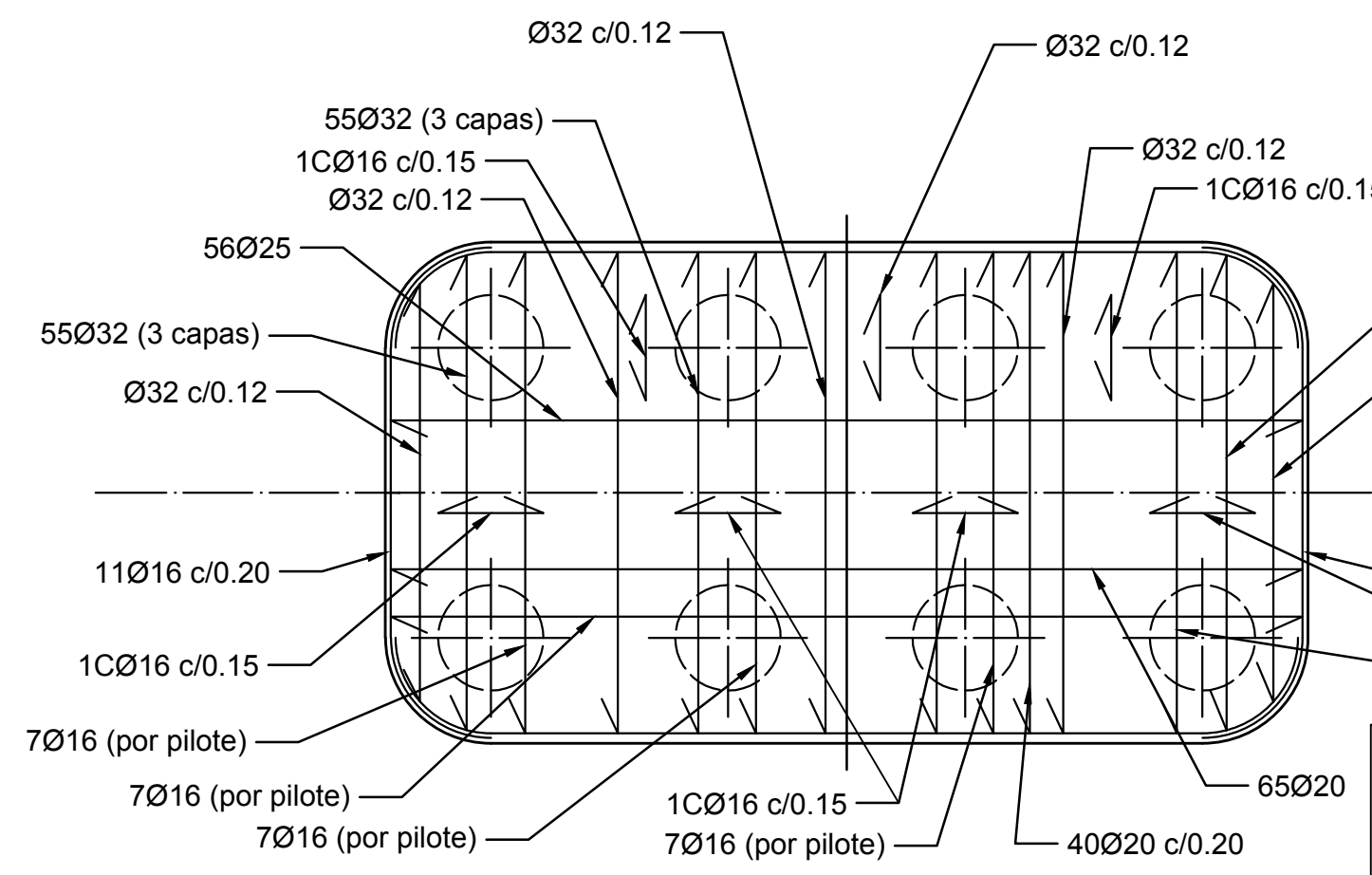
Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>		Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego	Contenido del plano: Armadura Estribo		
Autor: D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:125	Plano: 6	Hoja: 3 de 27



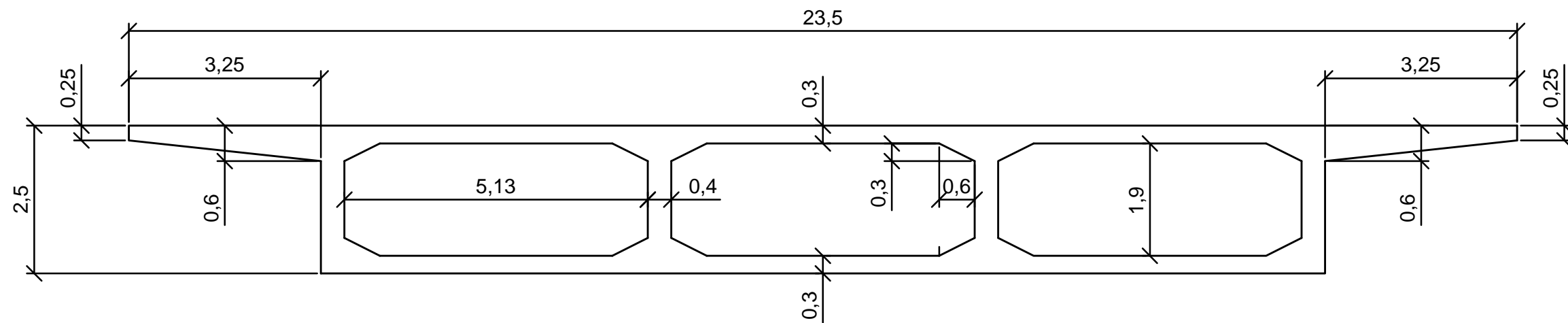
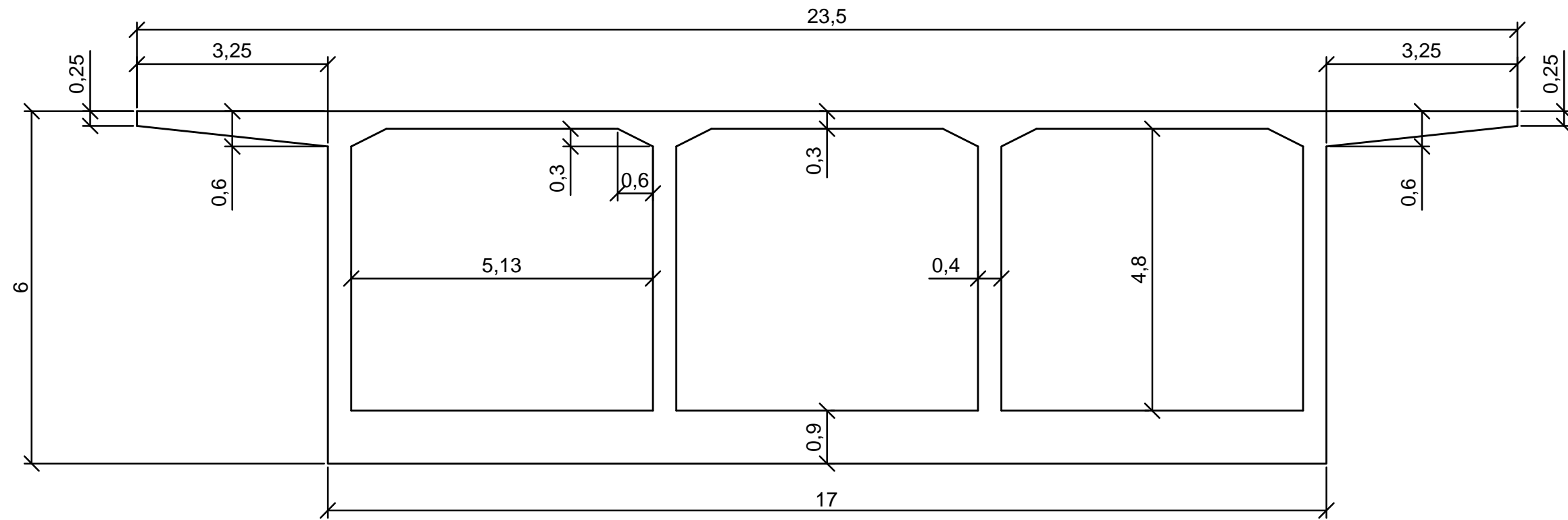


CUADRO DE MATERIALES Y CONTROL DE CALIDAD



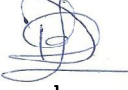
MATERIAL	DEFINICION		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS MÍNIMO
HORMIGON	PILAS	HA-30/P/20IIa+Qb	ESTADISTICO	$\gamma_c=1.50$	40
	PILOTES	HA-30/F/20IIa+Qb	ESTADISTICO	$\gamma_c=1.50$	40
ACERO	ARMADURAS PASIVAS	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1.15$	
EJECUCION	TODOS LOS ELEMENTOS		INTENSO	SEGUN EHE	



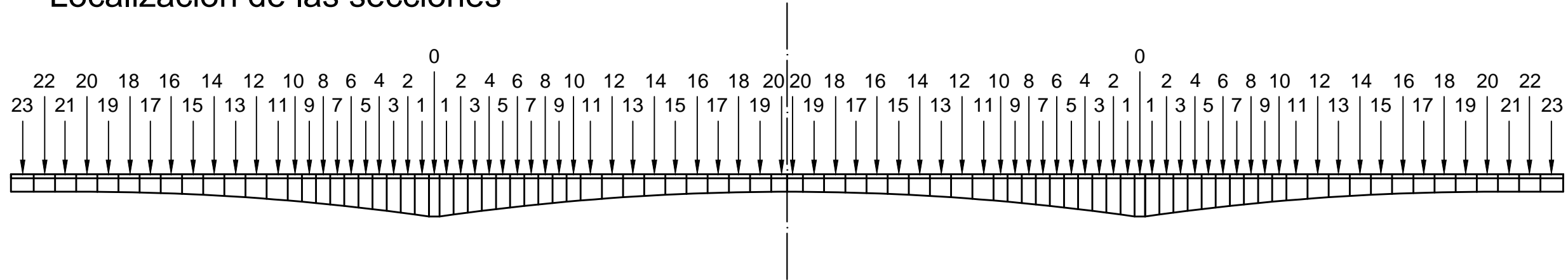
Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Armadura Pila		
	Autor: D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:125	Plano: 6



Nota: Todas las dimensiones de las secciones se mantienen constantes excepto el canto del cajón y el canto del forjado inferior que variarán a lo largo del puente

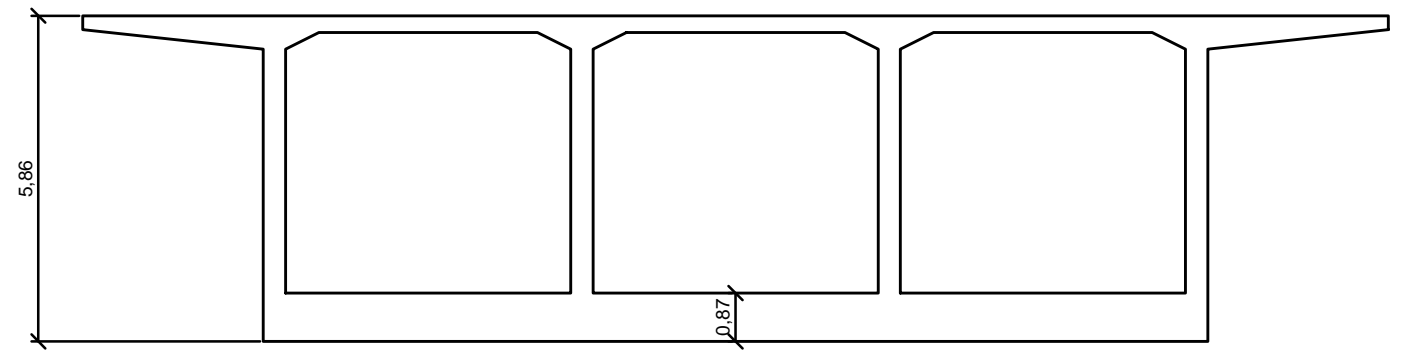
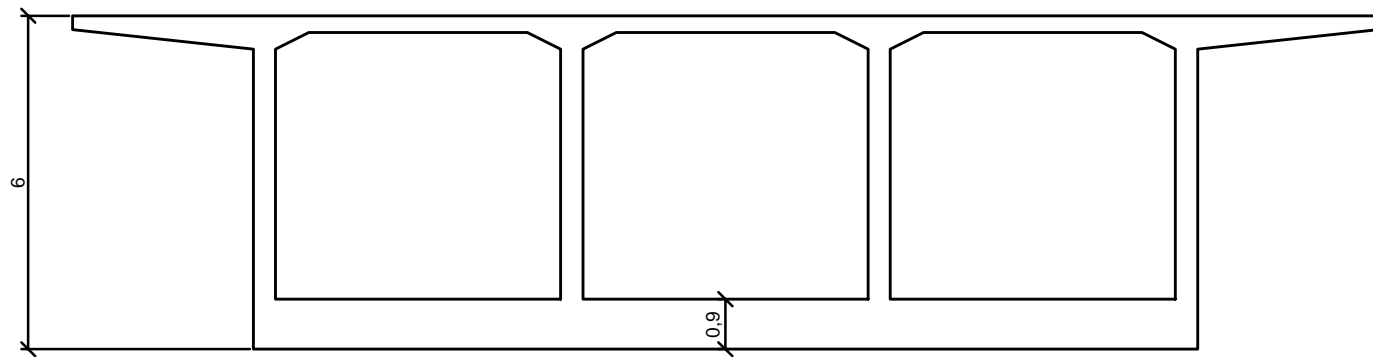
  Escuela de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Geometría sección apoyo y centro luz		
	Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:80	Plano: 6

Localización de las secciones



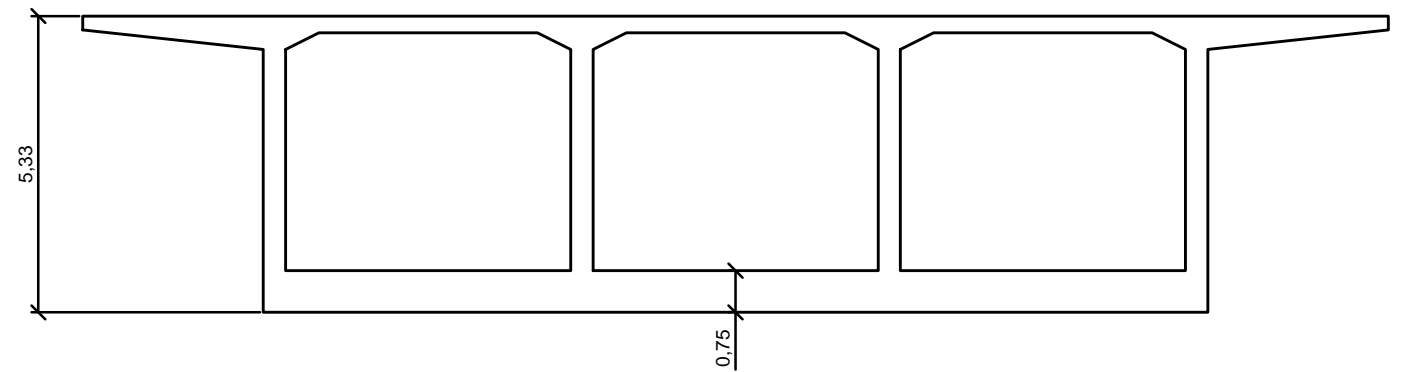
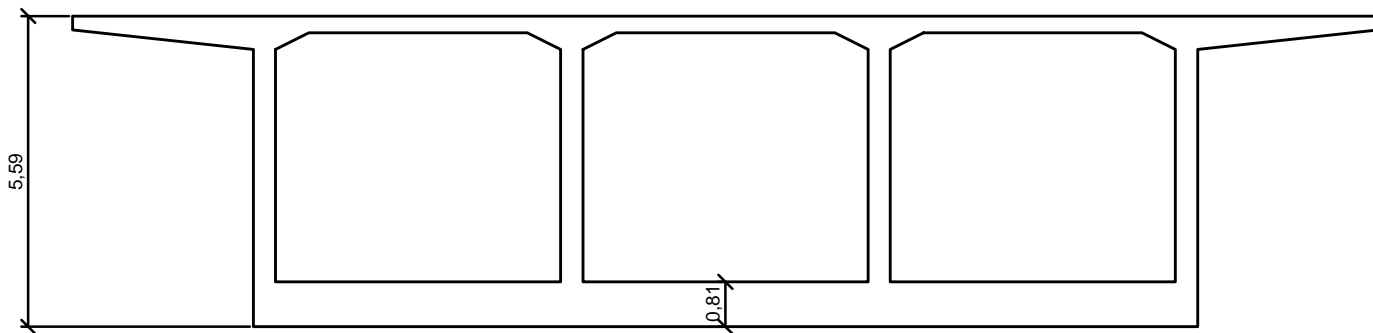
Sección 0



Sección 1



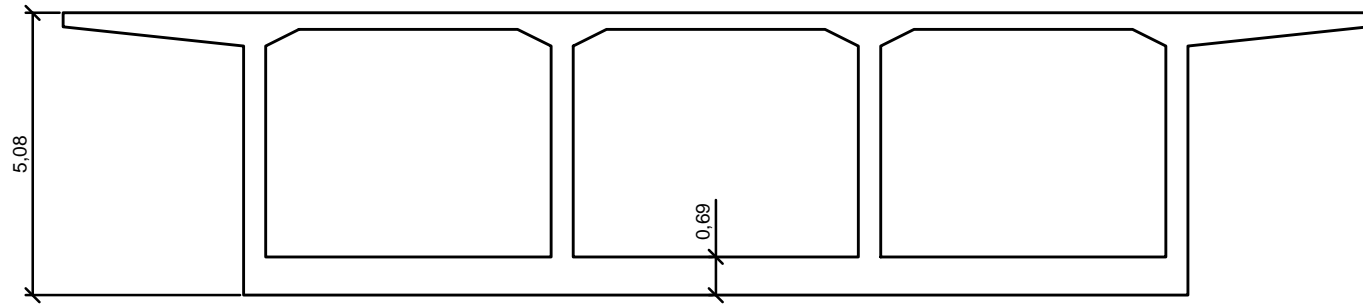
Sección 2

Sección 3

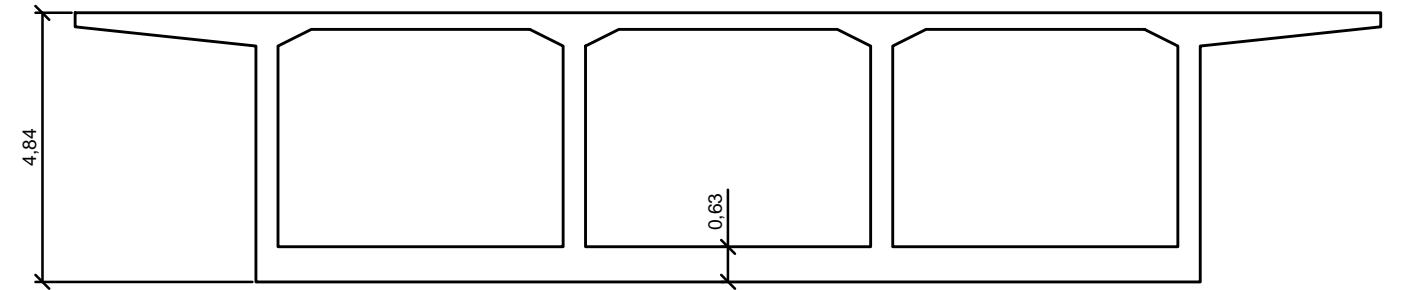


 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Geometría secciones		
	Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:125	Plano: 6

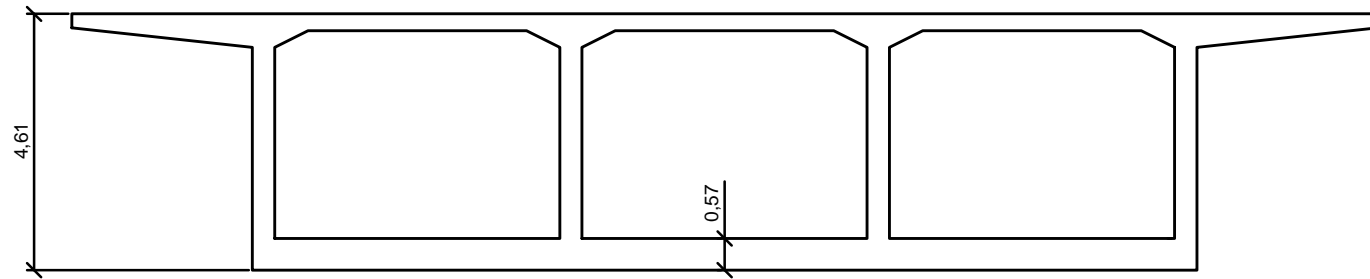
Sección 4



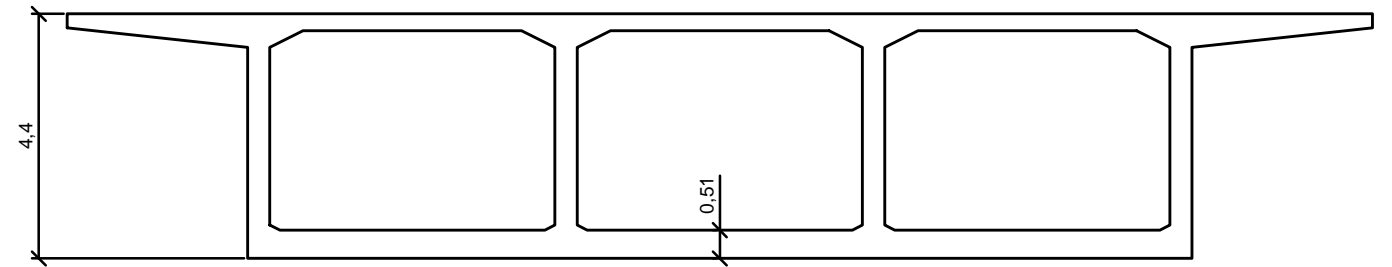
Sección 5



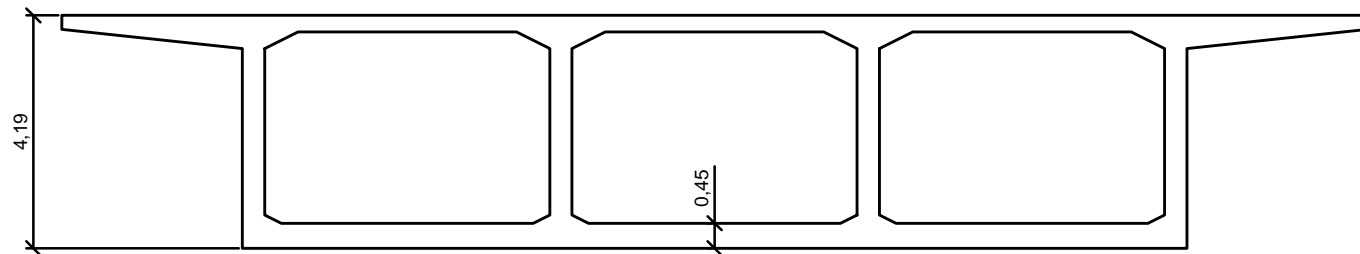
Sección 6



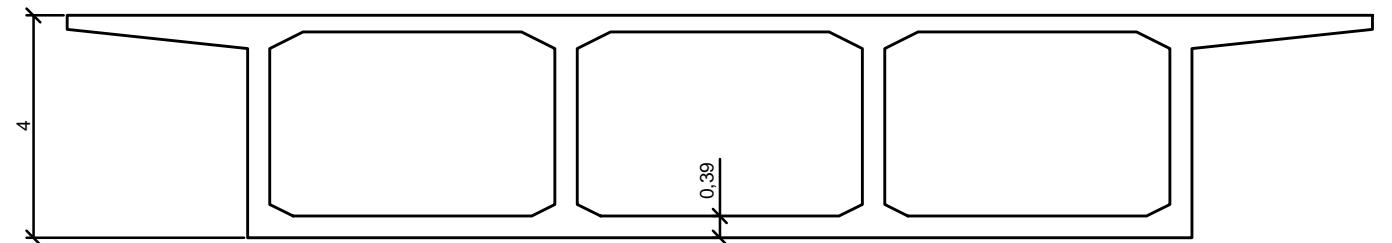
Sección 7





Sección 8

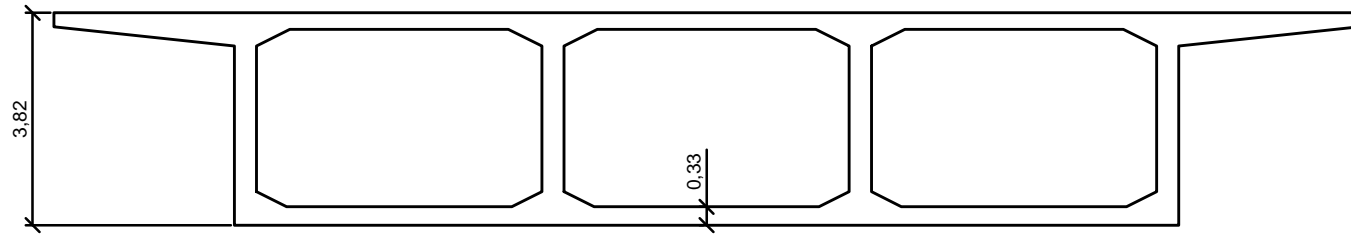


Sección 9

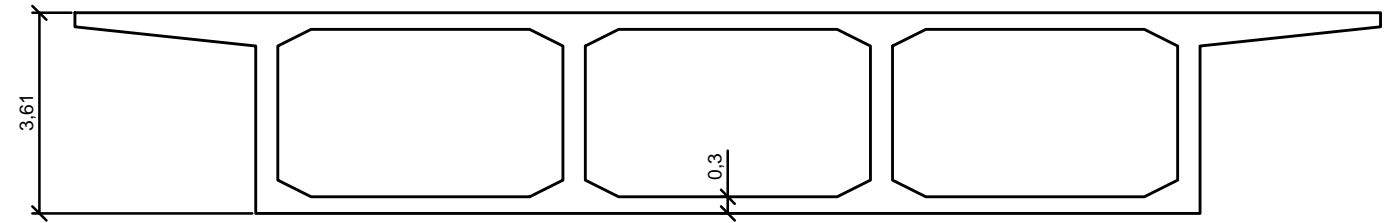


 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Geometría secciones		
	Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:125	Plano: 6

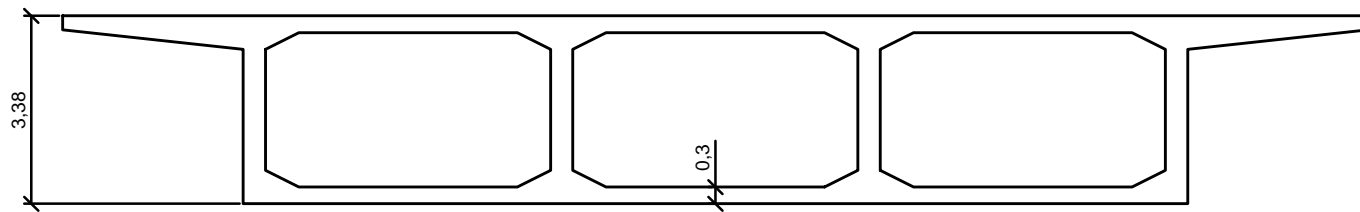
Sección 10



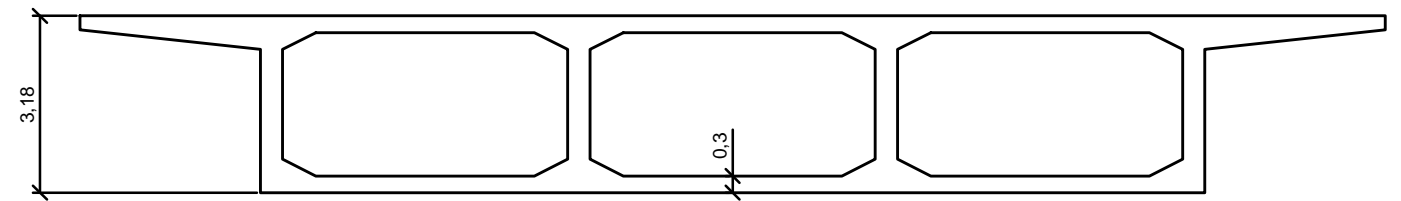
Sección 11



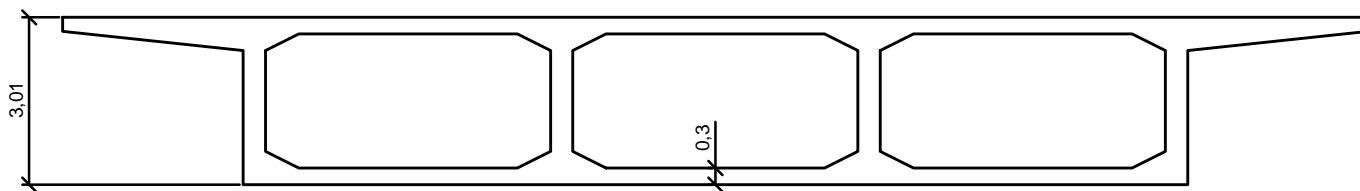
Sección 12



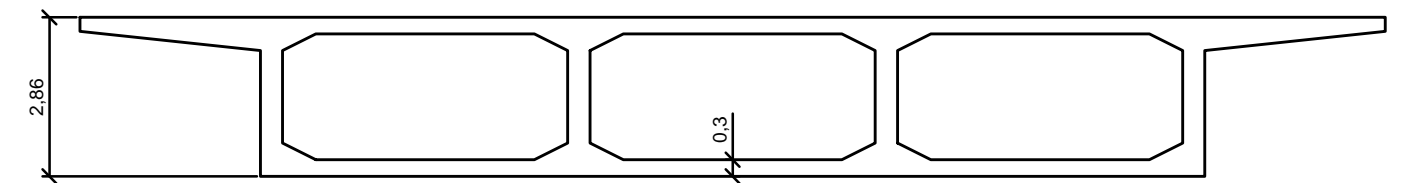
Sección 13



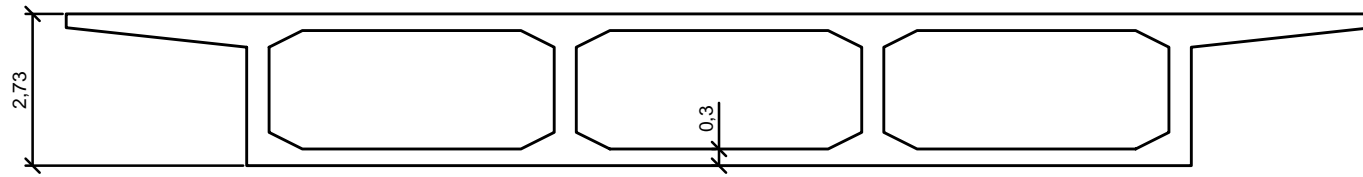
Sección 14



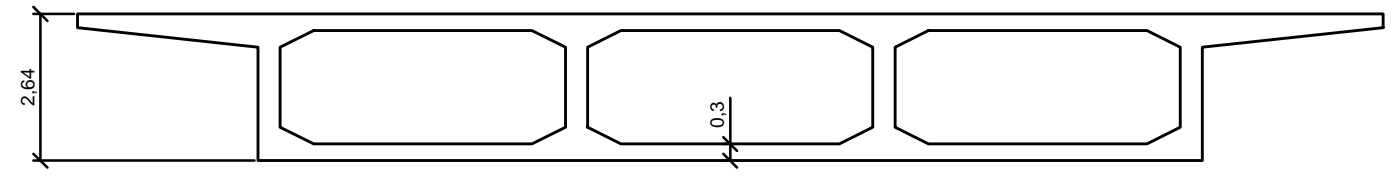
Sección 15



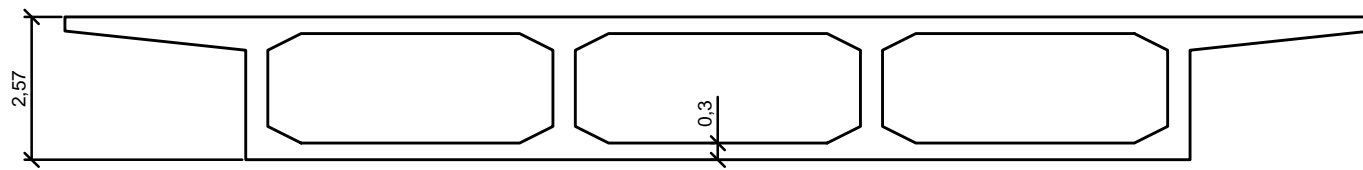
Sección 16



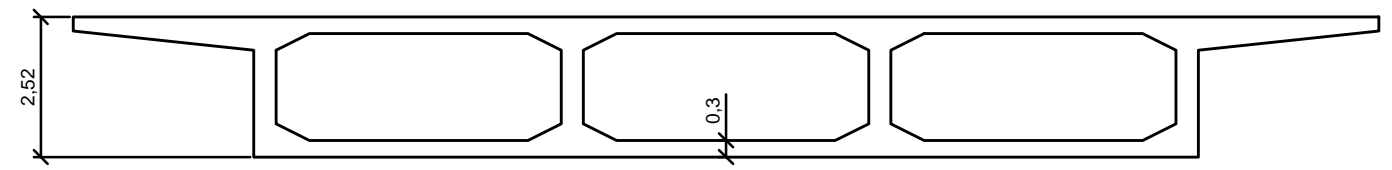
Sección 17



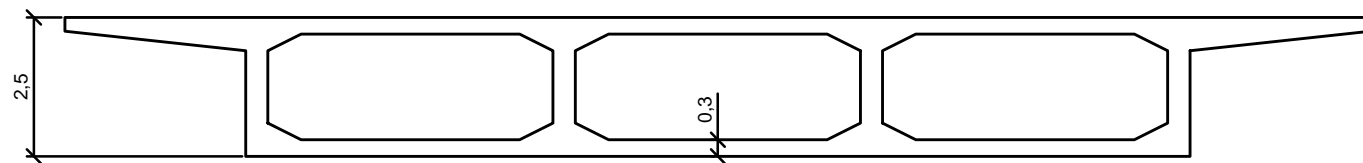
Sección 18




Sección 19

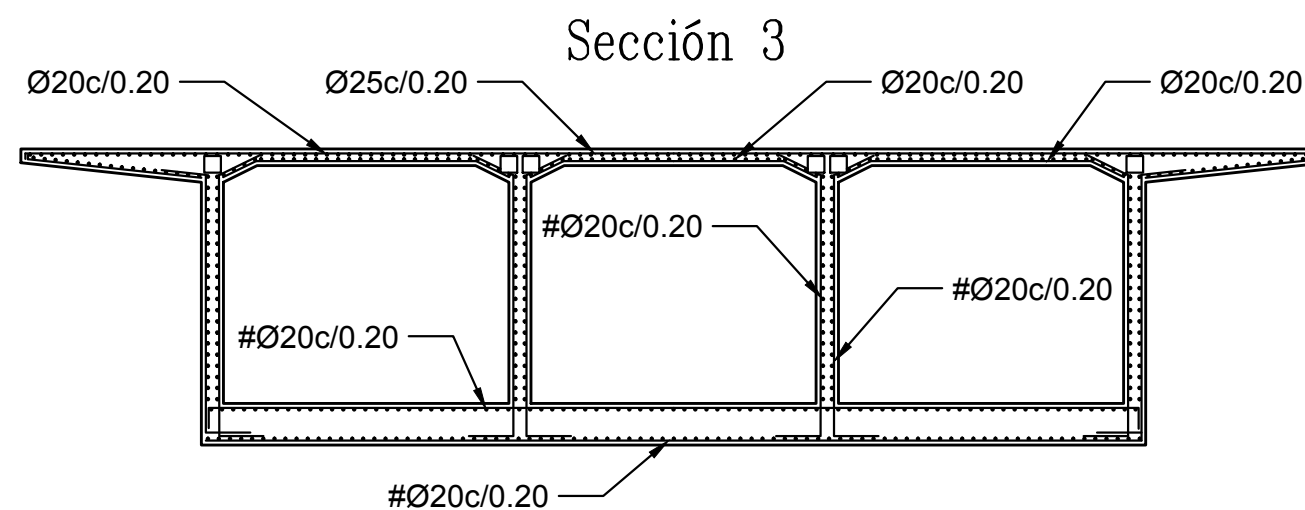
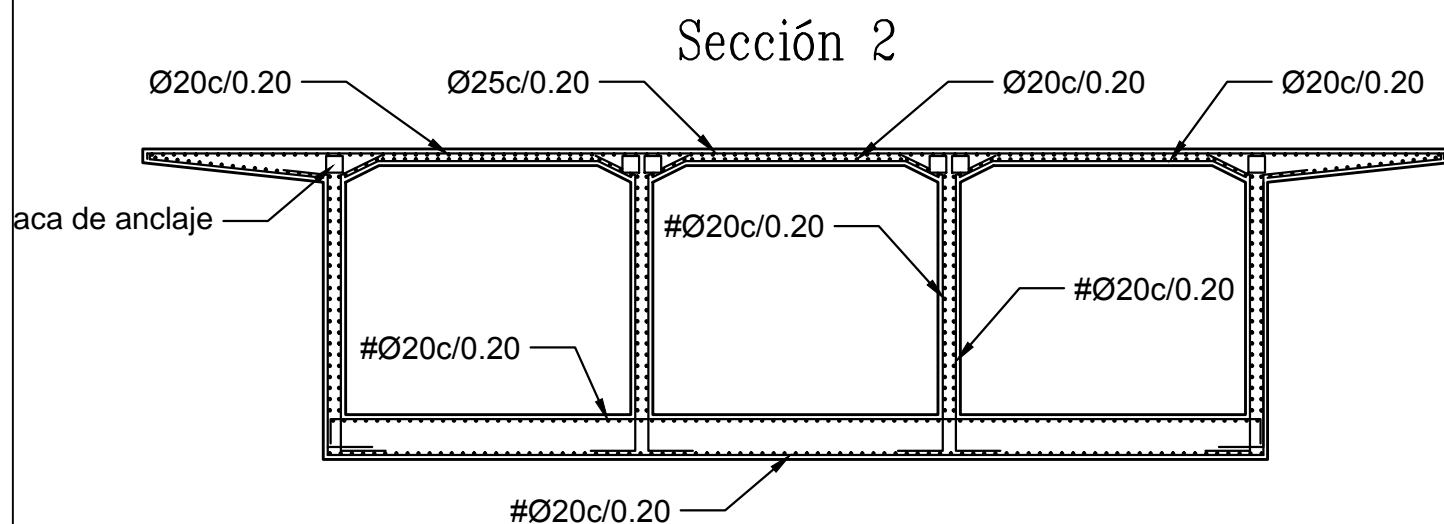
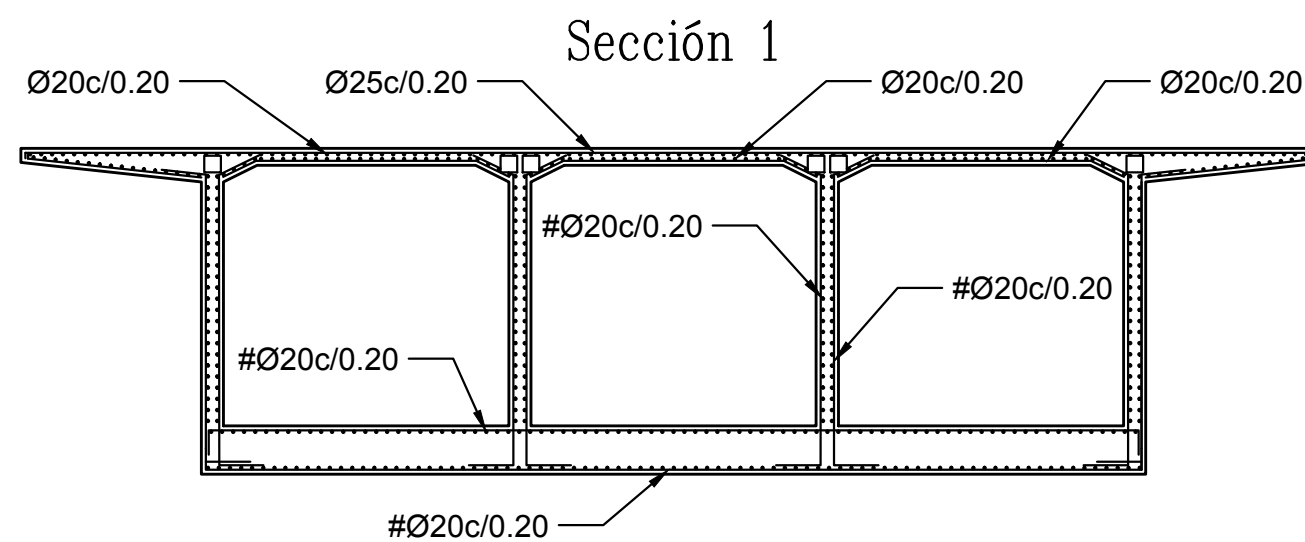
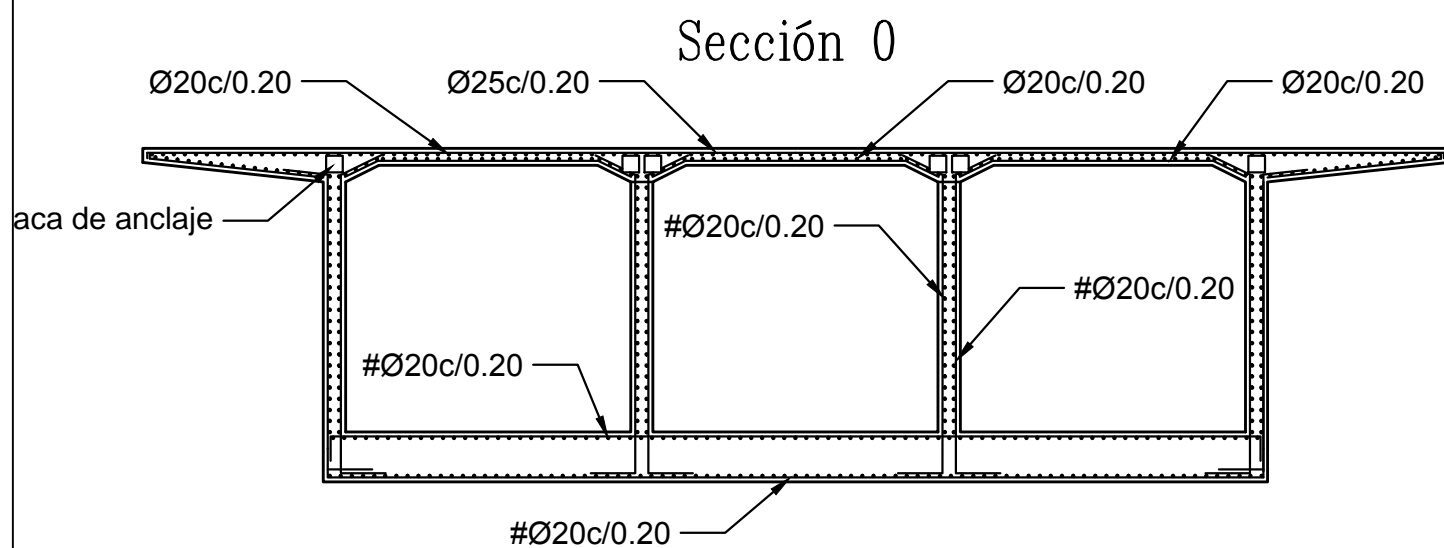
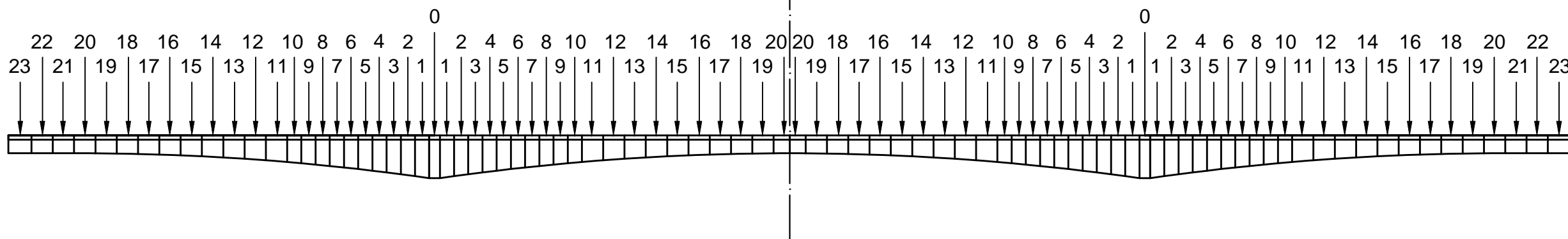


Sección 20-23



 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Geometría secciones		
	Autor: D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:125	Plano: 6

Localización de las secciones



CUADRO DE MATERIALES Y CONTROL DE CALIDAD

MATERIAL	DEFINICION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS MÍNIMO
HORMIGON	TABLERO HP-45/f/12 IIB	ESTADISTICO	$\gamma_c=1.50$	25
ACERO	ARMADURAS PASIVAS B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1.15$	
EJECUCION	TODOS LOS ELEMENTOS	INTENSO	SEGUN EHE	



Proyecto:
Nuevo puente sobre el río Gállego

Contenido del plano:
Armado secciones 0-3

Autor:
D. Galé Lamuela

Tutor:
J.R. Casas Rius

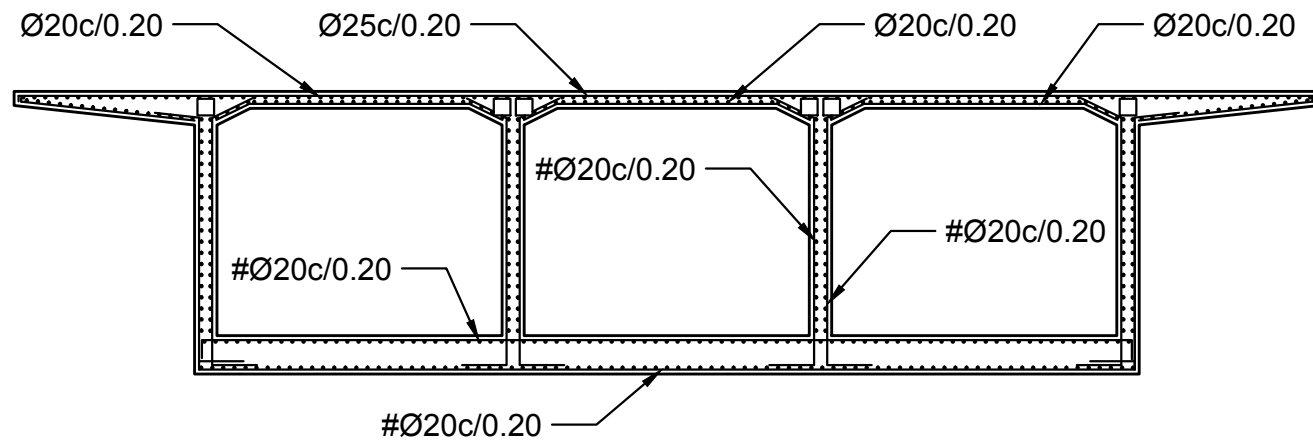
Fecha:
Mayo 2013

Escala:
1:125

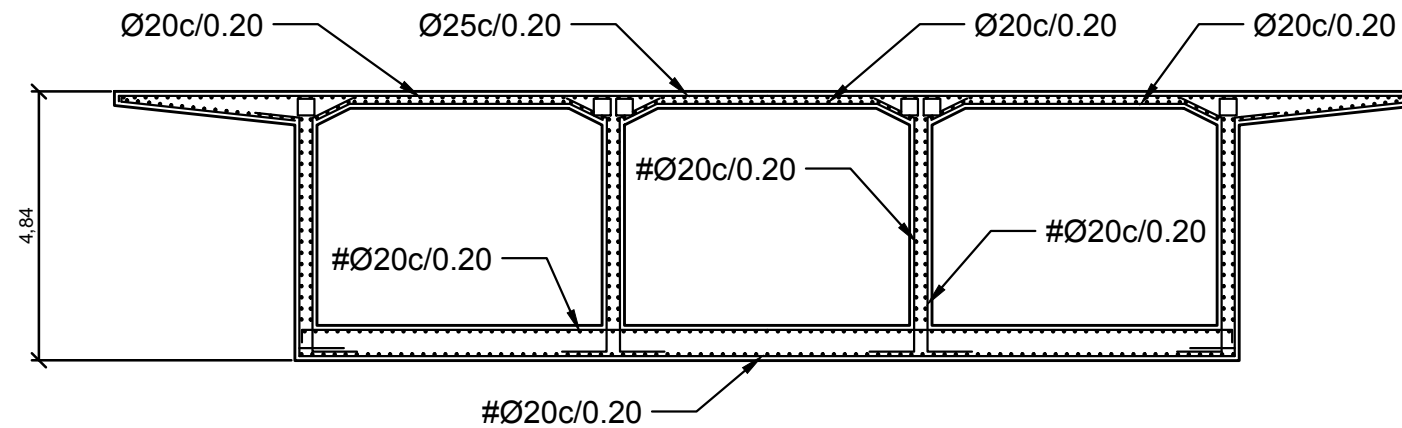
Plano:
6

Hoja:
11 de 27

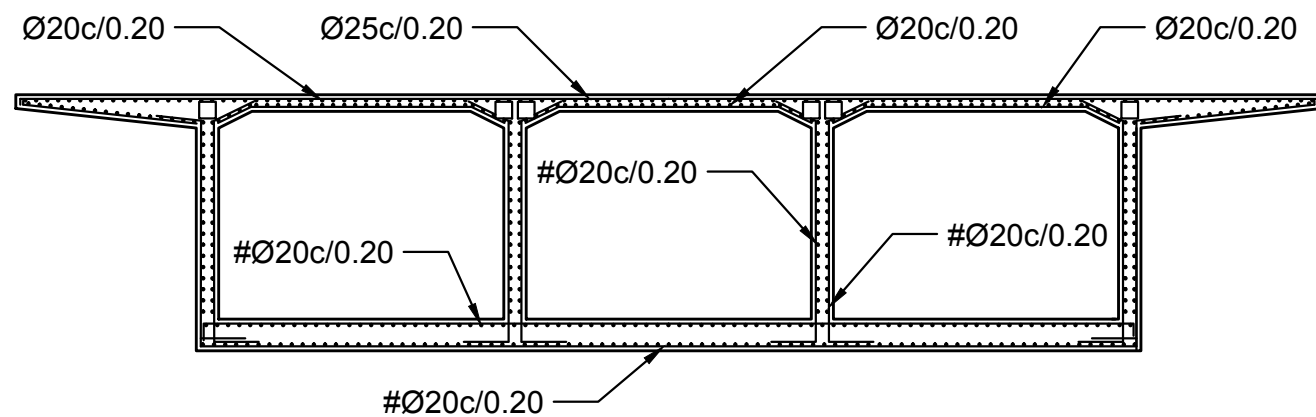
Sección 4



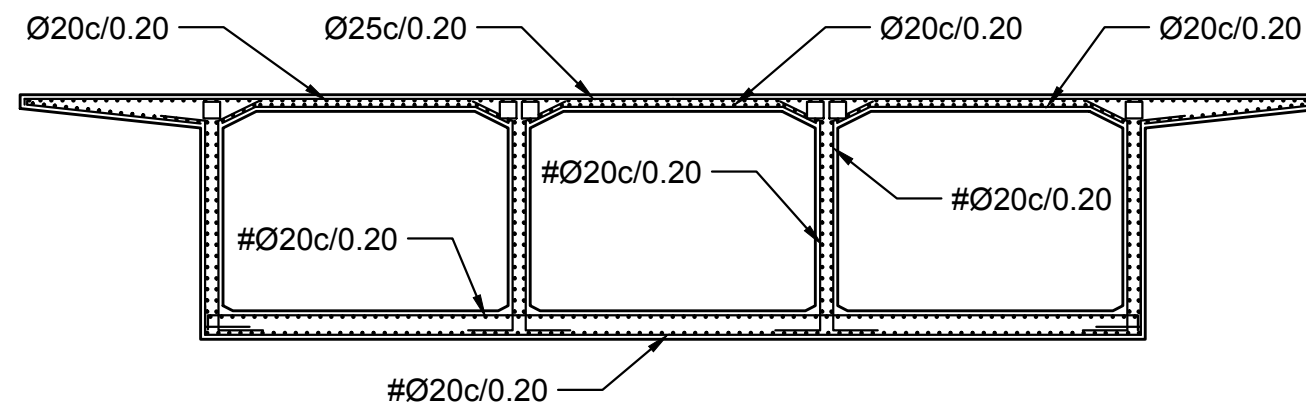
Sección 5



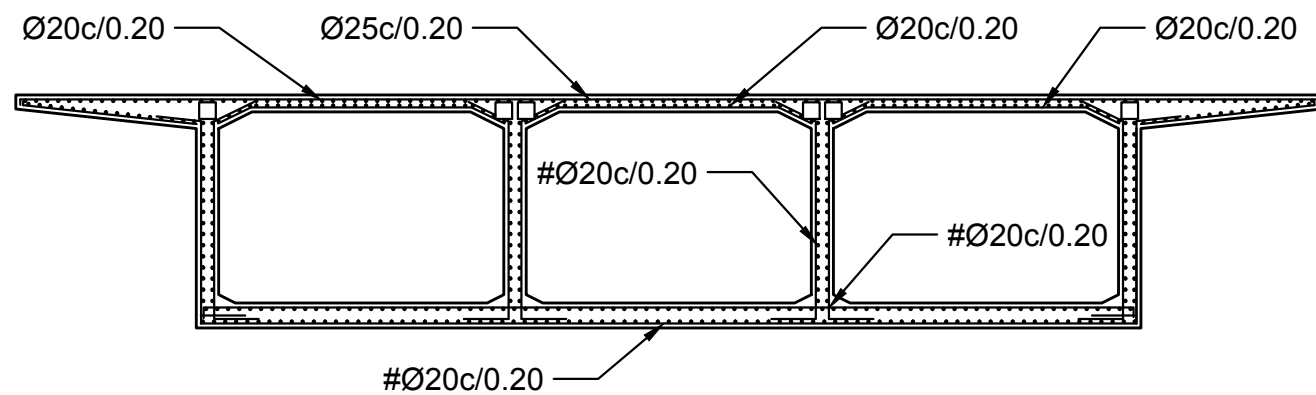
Sección 6



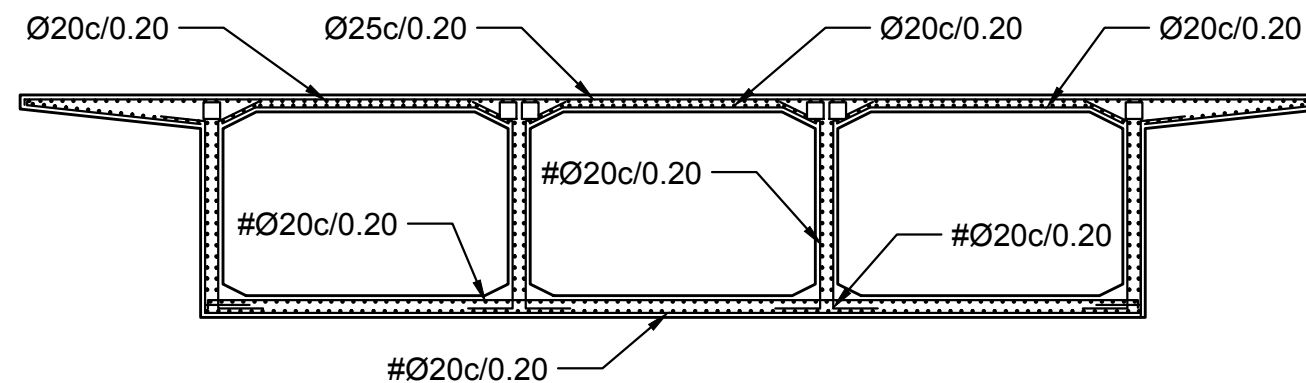
Sección 7



Sección 8



Sección 9



CUADRO DE MATERIALES Y CONTROL DE CALIDAD

MATERIAL	DEFINICION		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS MÍNIMO
HORMIGON	TABLERO	HP-45/f/12 IIb	ESTADISTICO	$\gamma_c=1.50$	25
ACERO	ARMADURAS PASIVAS	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1.15$	
EJECUCION	TODOS LOS ELEMENTOS		INTENSO	SEGUN EHE	



Proyecto:
Nuevo puente sobre el río Gállego

Contenido del plano:
Armado secciones 4-9

Autor:
D. Galé Lamuela

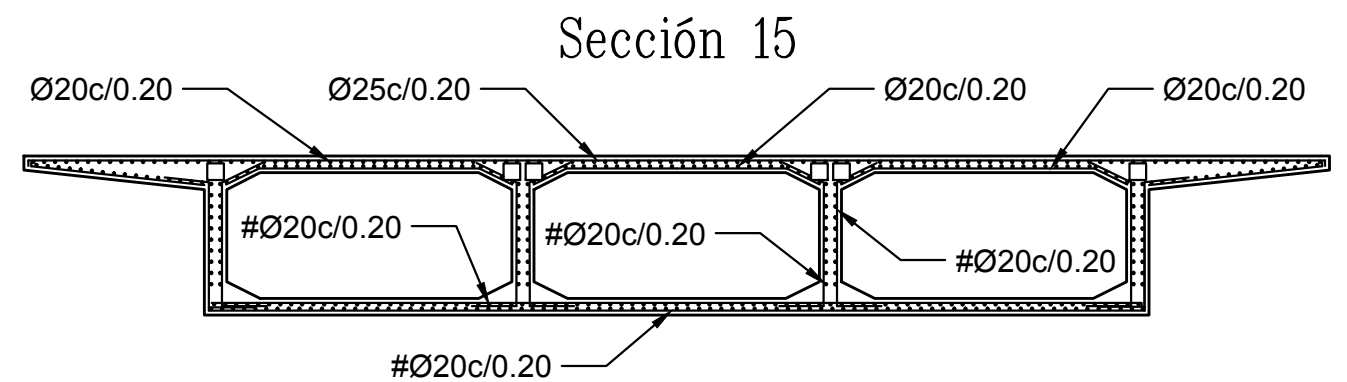
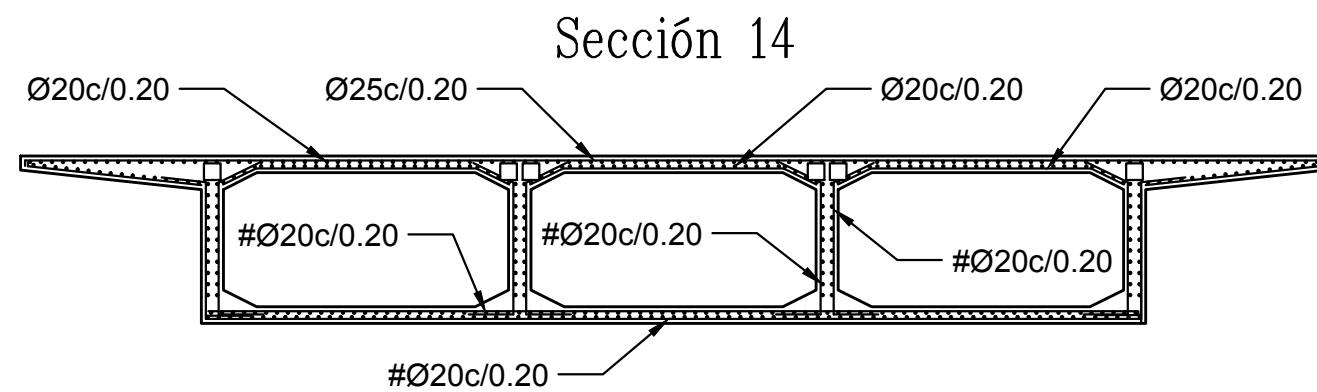
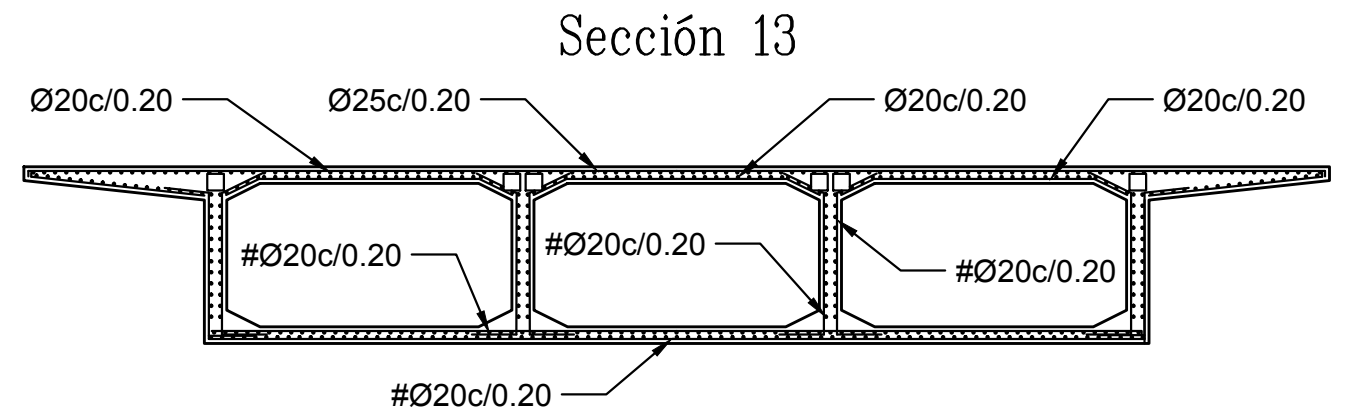
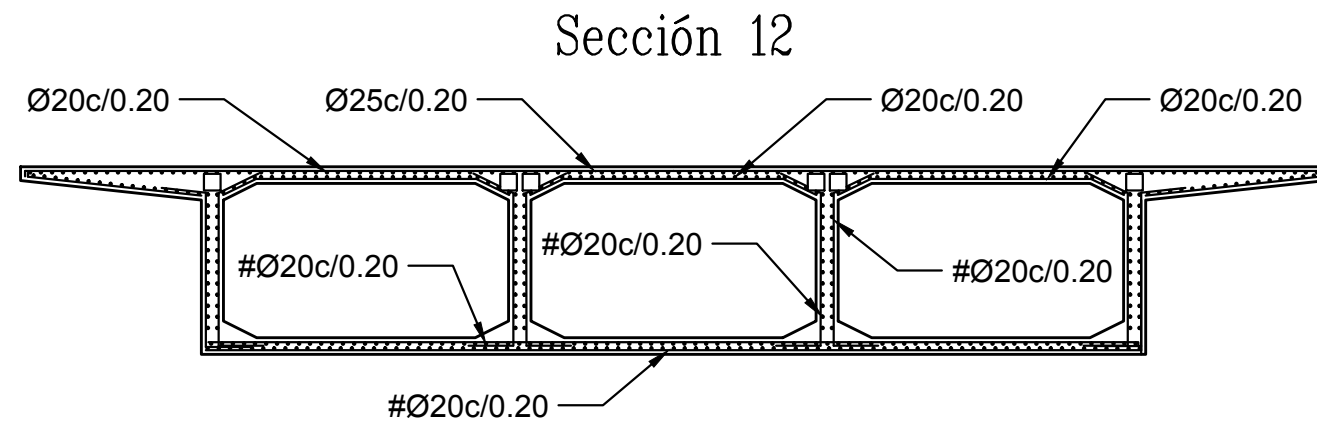
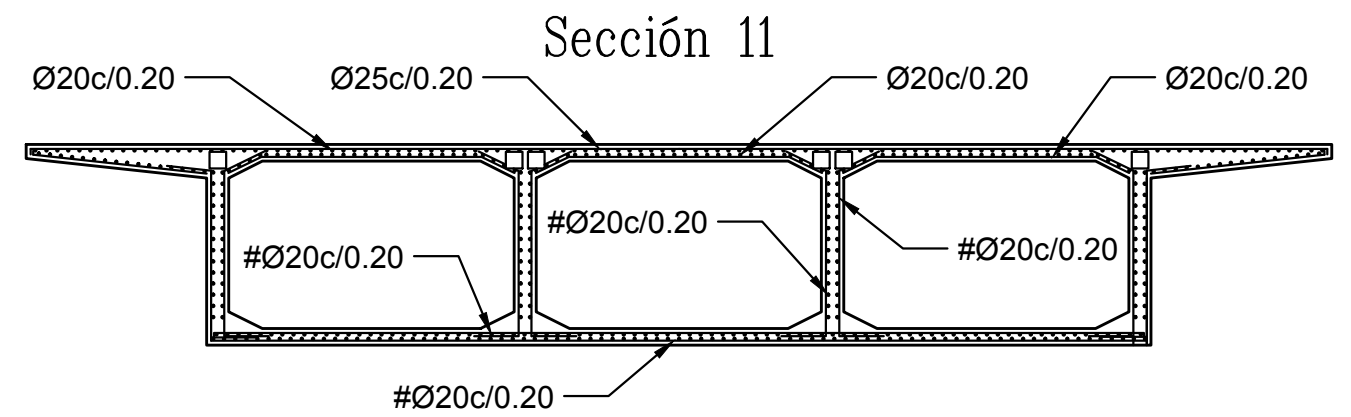
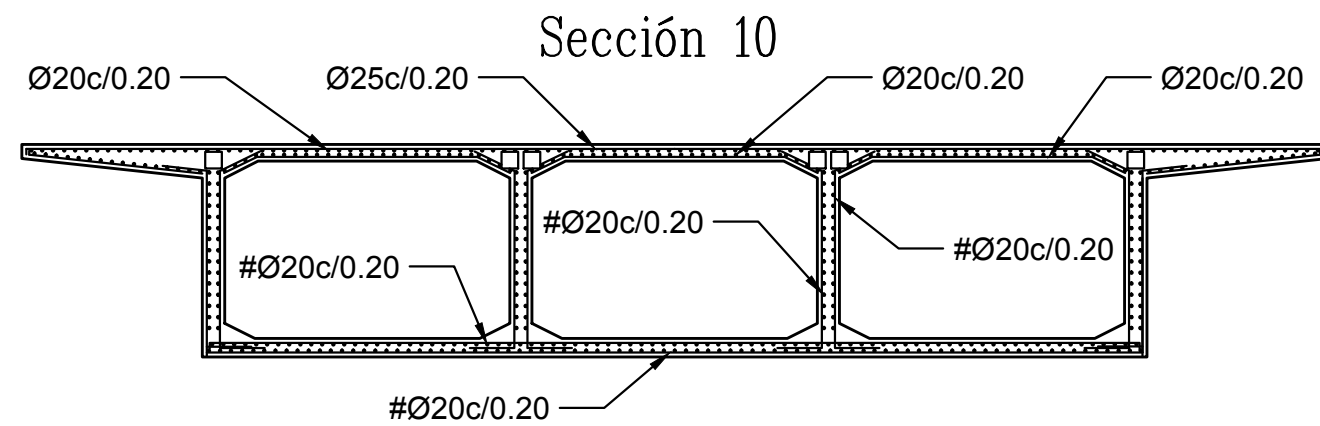
Tutor:
J.R. Casas Rius

Fecha:
Mayo 2013

Escala:
1:125

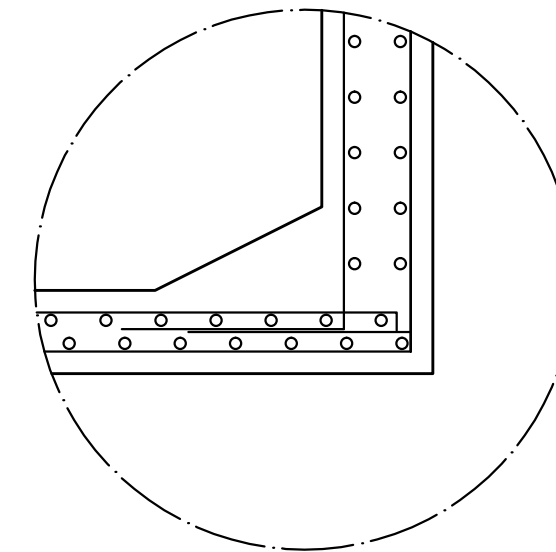
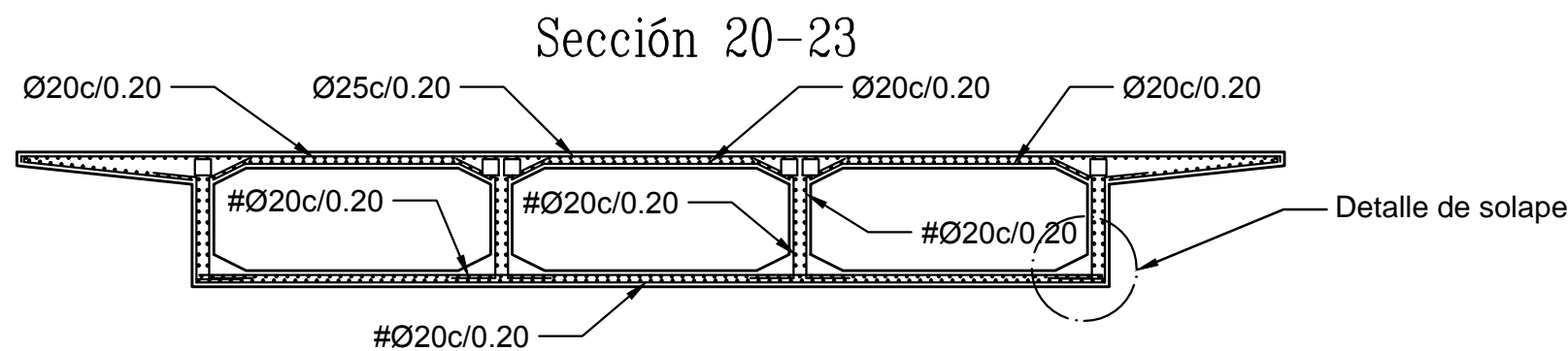
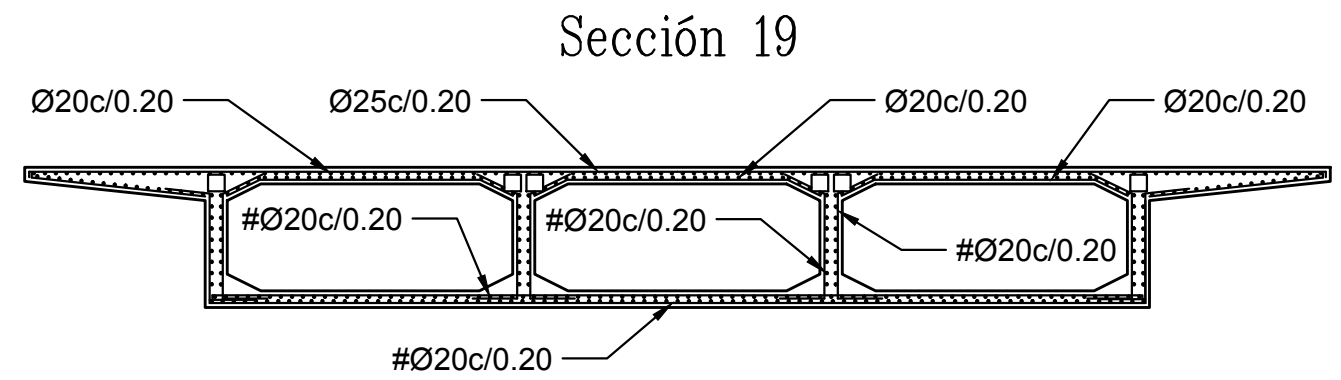
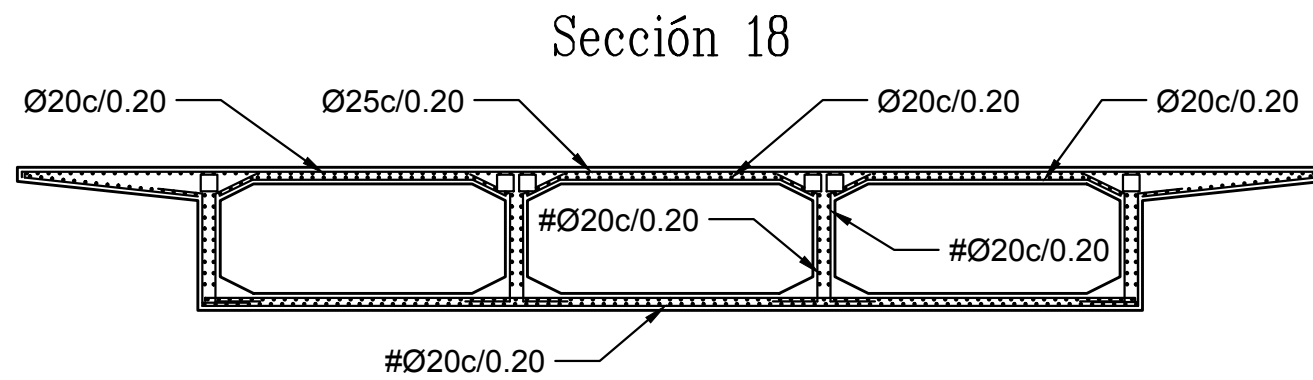
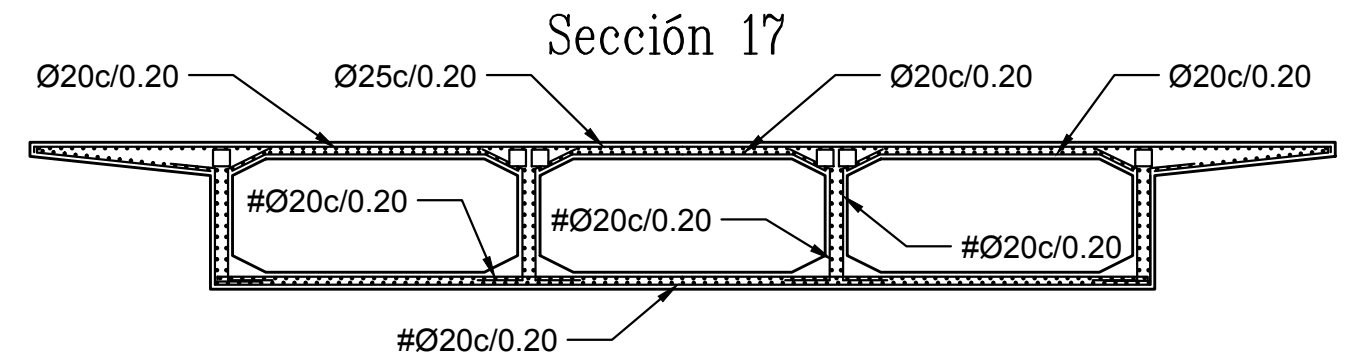
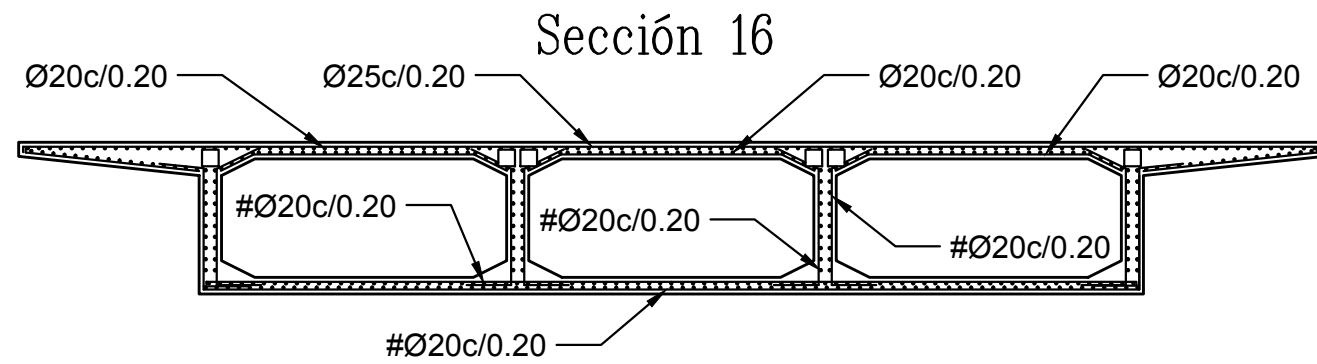
Plano:
6

Hoja:
12 de 27



CUADRO DE MATERIALES Y CONTROL DE CALIDAD

MATERIAL	DEFINICION		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS MÍNIMO
HORMIGON	TABLERO	HP-45/f/12 IIb	ESTADISTICO	$\gamma_c=1.50$	25
ACERO	ARMADURAS PASIVAS	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1.15$	
EJECUCION	TODOS LOS ELEMENTOS		INTENSO	SEGUN EHE	

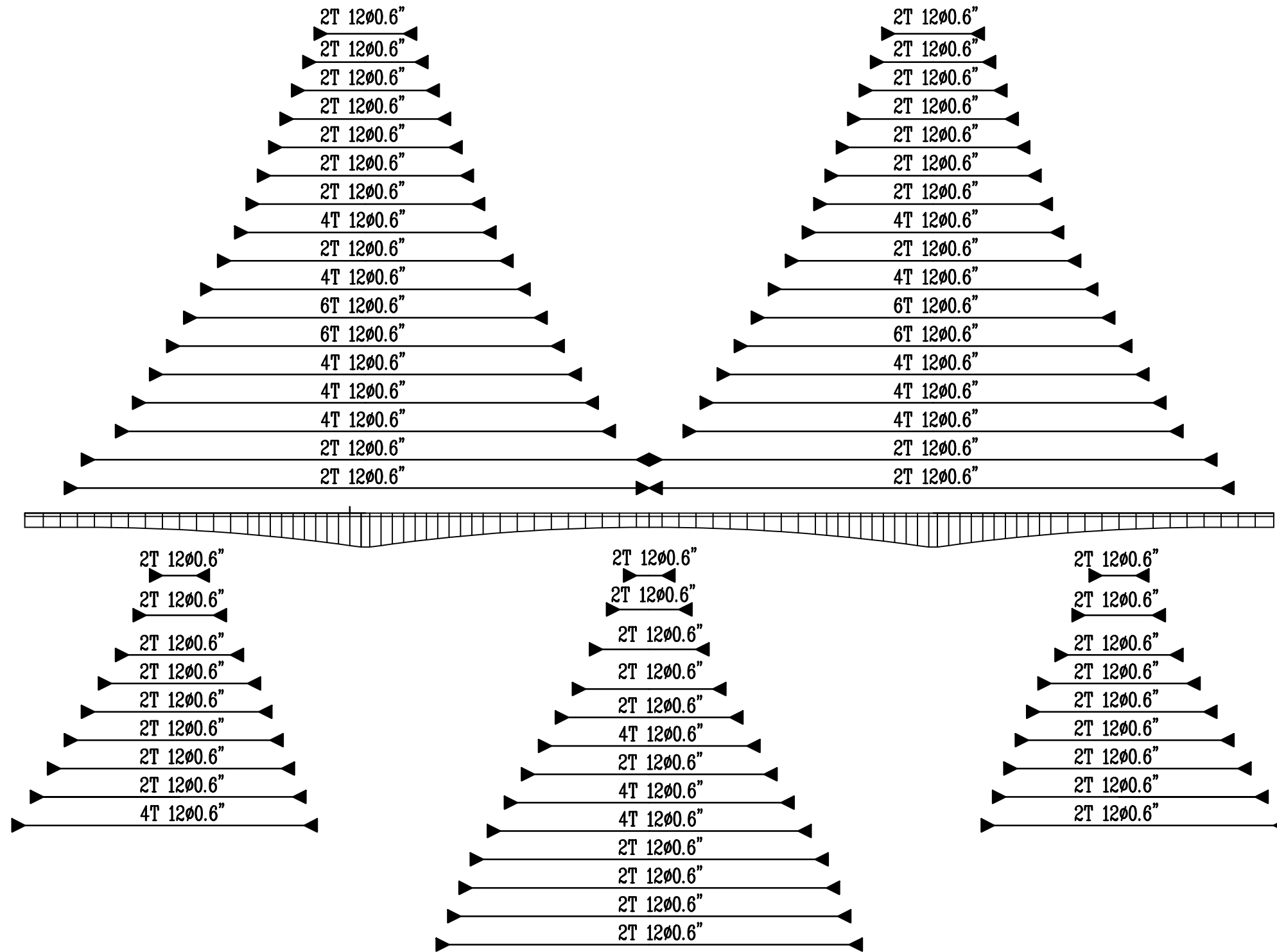


Detalle se solape E 1:25

CUADRO DE MATERIALES Y CONTROL DE CALIDAD

MATERIAL	DEFINICION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS MÍNIMO
HORMIGON	TABLERO HP-45/f/12 IIb	ESTADISTICO	$\gamma_c=1.50$	25
ACERO	ARMADURAS PASIVAS B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1.15$	
EJECUCION	TODOS LOS ELEMENTOS	INTENSO	SEGUN EHE	

Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego	Contenido del plano: Armado secciones 16-23			
	Autor: D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:125	Plano: 6



NOTAS DE PRETENSADO

– El pretensado del tablero se efectuará mediante cables de las siguientes características:

Tipo de Cable	Diámetro Nominal (mm.)	Área (mm. ²)	Carga de Rotura (KN)
1 Cable de 0.6''	15.20	144	260



Proyecto:
Nuevo puente sobre el río Gállego

Contenido del plano:
Armado secciones 16-23

Autor:

D. Galé Lamuela

Tutor:

J.R. Casas Rius

Fecha:

Mayo 2013

Escala:

1:125

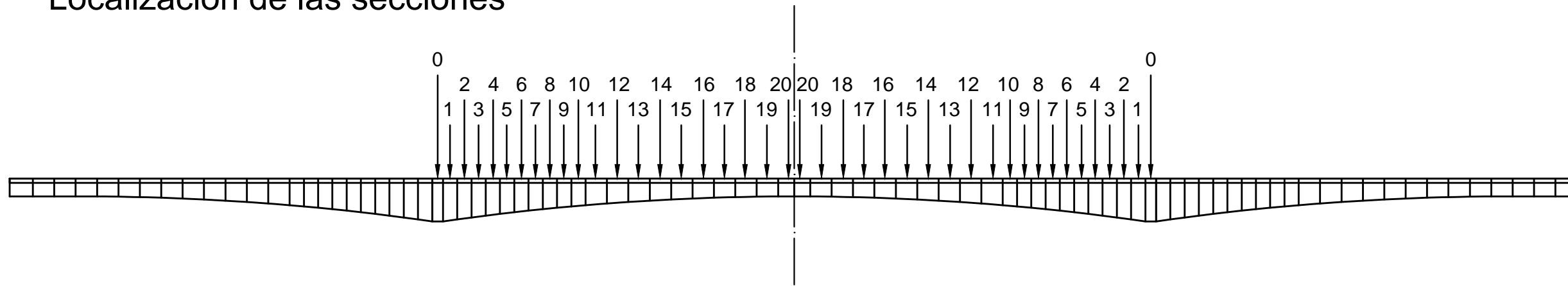
Plano:

6

Hoja:

15 de 27

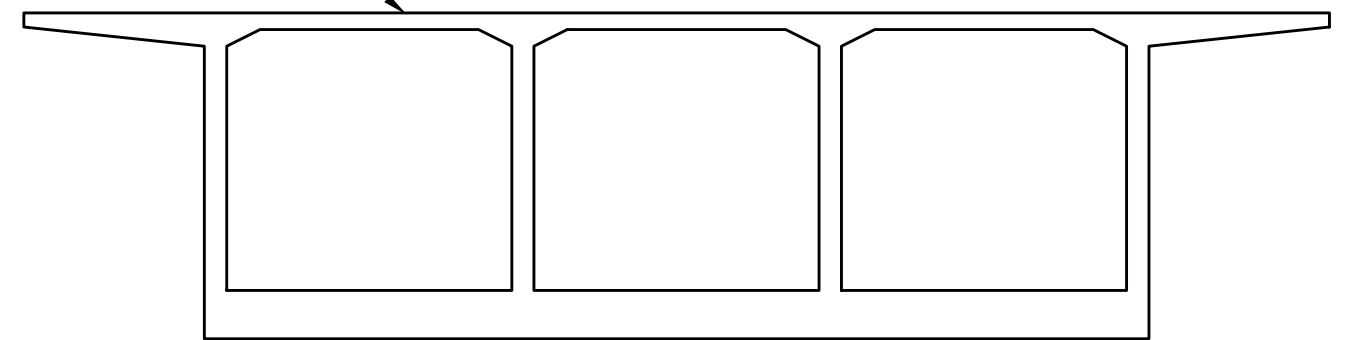
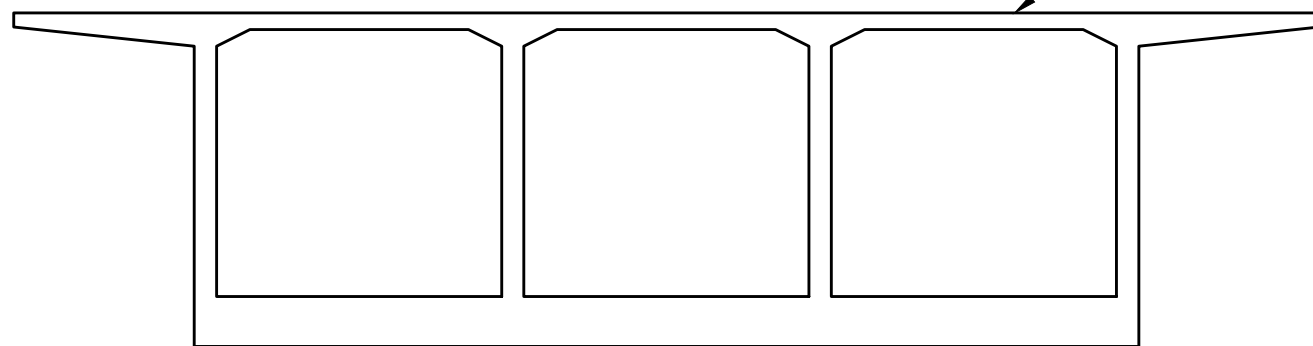
Localización de las secciones



Sección 0

Embebidas en la dovela 0

Sección 1



Sección 2

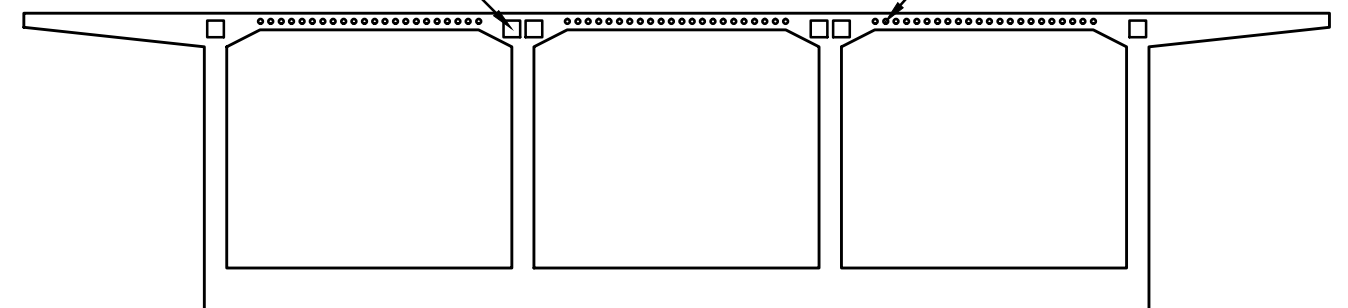
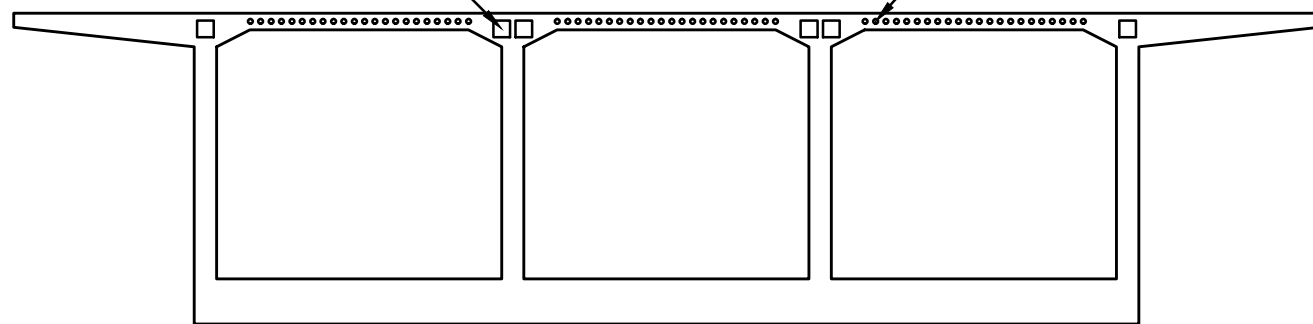
Sección 3

Placa de anclaje 30x30

Vainas de Ø85mm

Placa de anclaje 30x30

Vainas de Ø85mm



NOTAS DE PRETENSADO

- El pretensado del tablero se efectuará mediante cables de las siguientes características:

Tipo de Cable	Diámetro Nominal (mm.)	Área (mm ²)	Carga de Rotura (KN)
1 Cable de 0.6"	15.20	144	260



Proyecto:
Nuevo puente sobre el río Gállego

Contenido del plano:
Pretensado vano central 1

Autor:

D. Galé Lamuela

Tutor:
J.R. Casas Rius

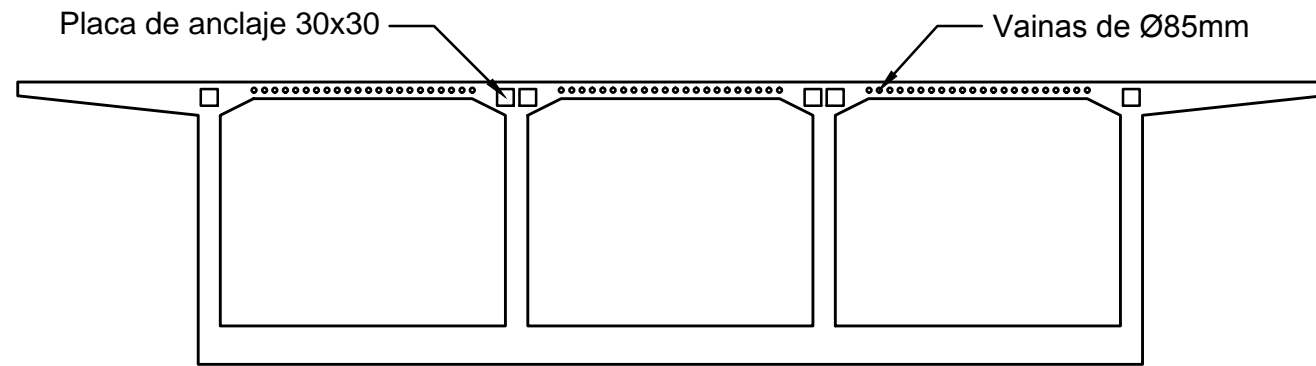
Fecha:
Mayo 2013

Escala:
1:125

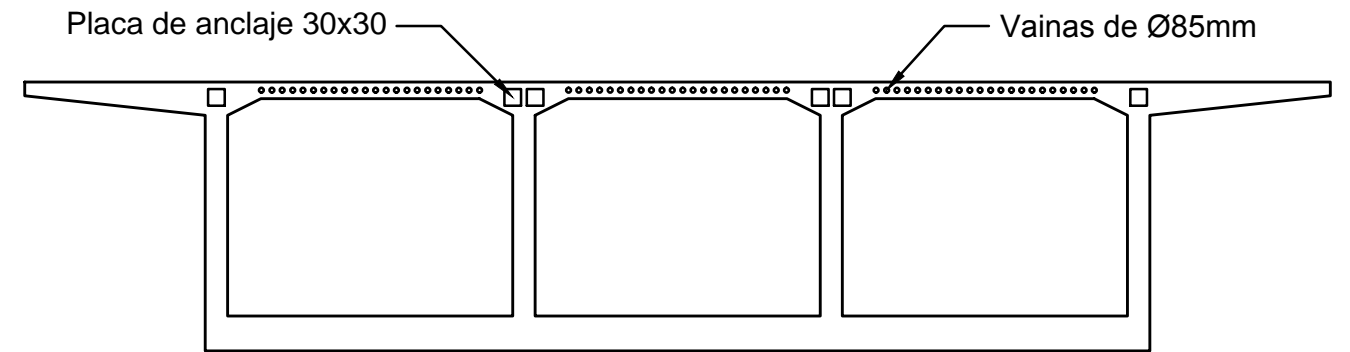
Plano:
6

Hoja:
16 de 27

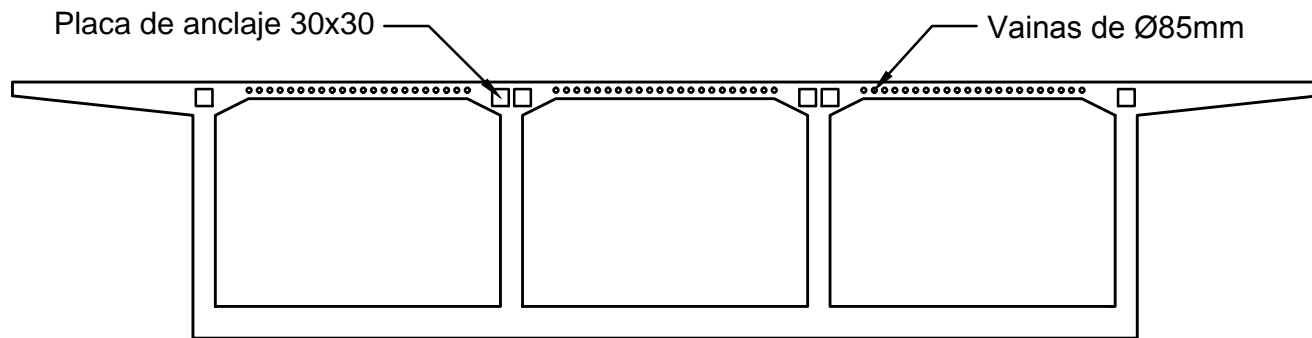
Sección 4



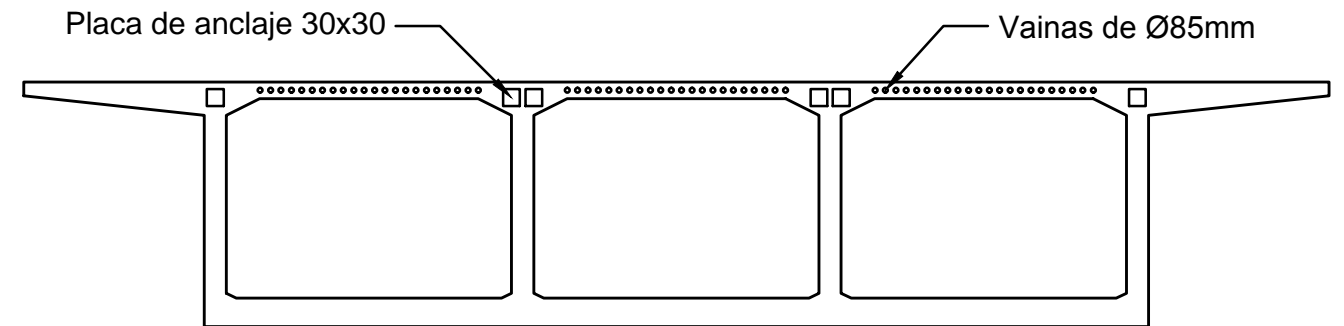
Sección 5



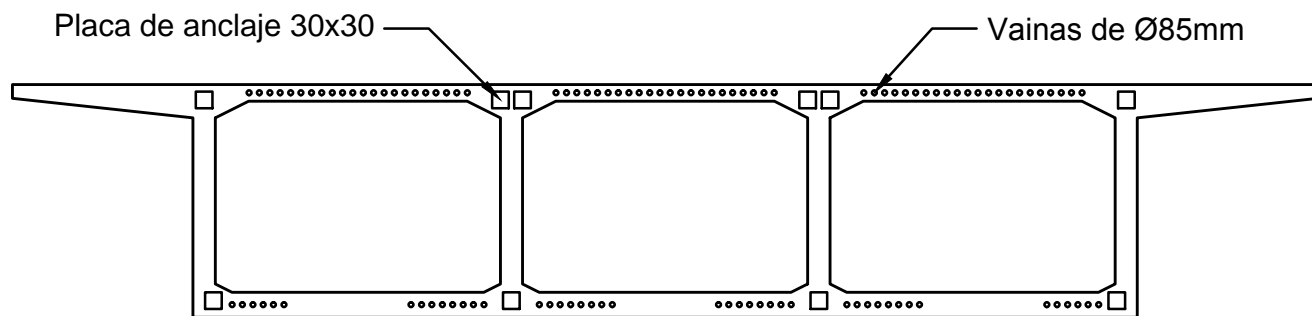
Sección 6



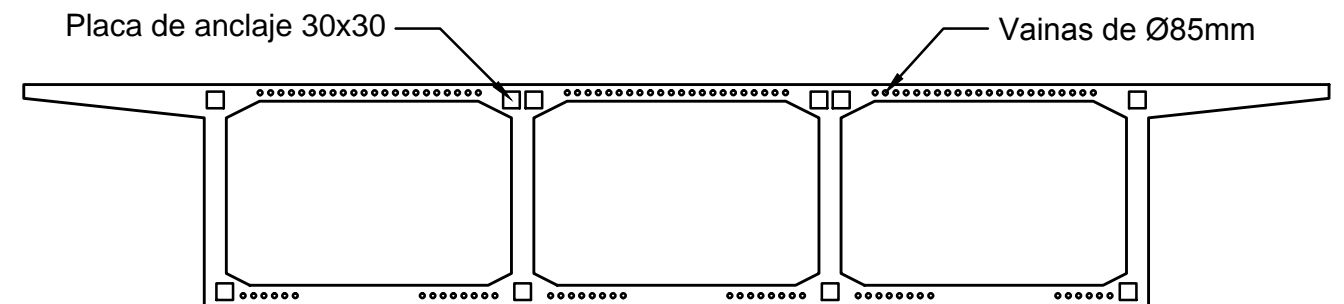
Sección 7



Sección 8



Sección 9



NOTAS DE PRETENSADO


- El pretensado del tablero se efectuará mediante cables de las siguientes características:

Tipo de Cable	Diámetro Nominal (mm.)	Área (mm. ²)	Carga de Rotura (KN)
1 Cable de 0.6"	15.20	144	260



Proyecto:
Nuevo puente sobre el río Gállego

Contenido del plano:
Pretensado vano central 2

Autor:

D. Galé Lamuela

Tutor:
J.R. Casas Rius

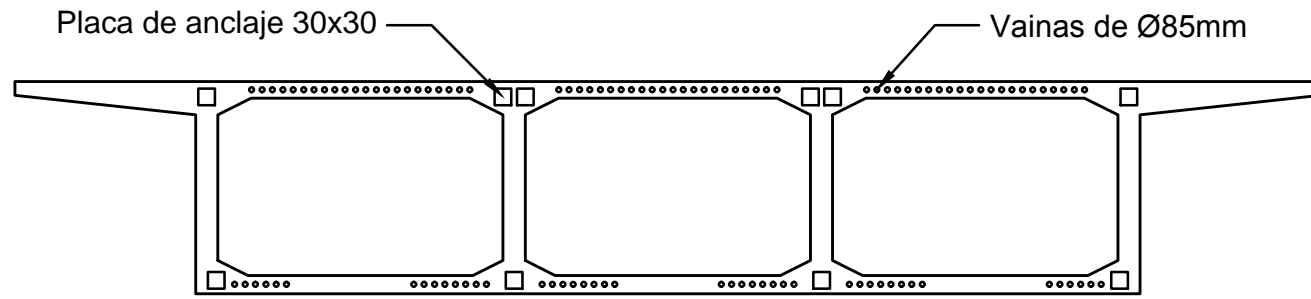
Fecha:
Mayo 2013

Escala:
1:125

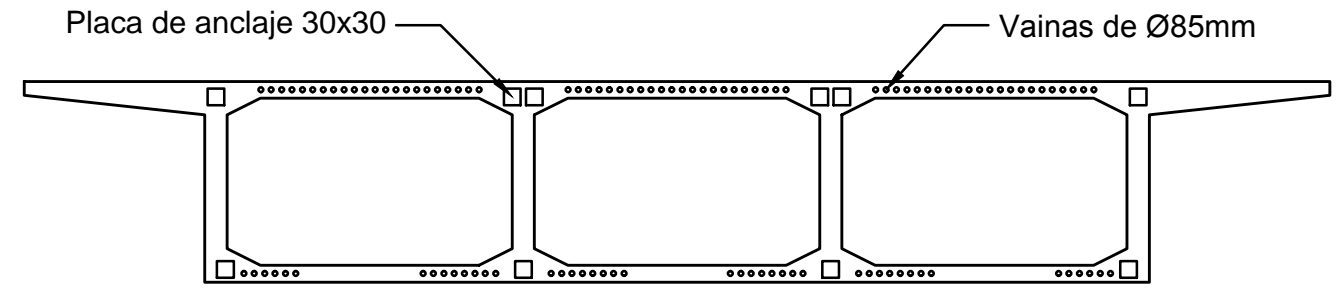
Plano:
6

Hoja:
17 de 27

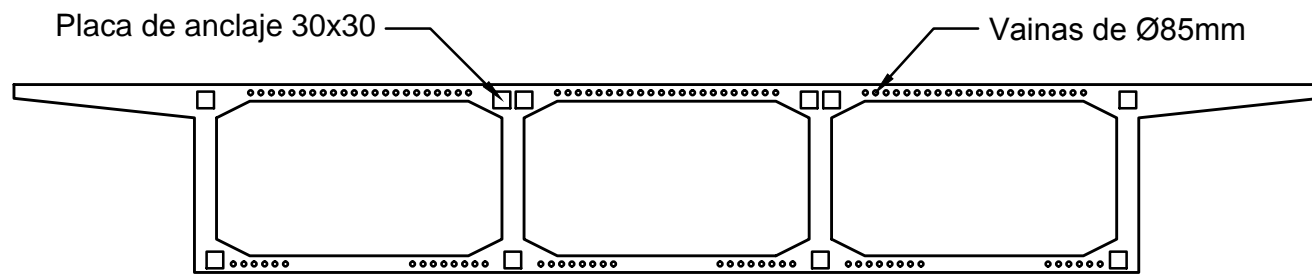
Sección 10



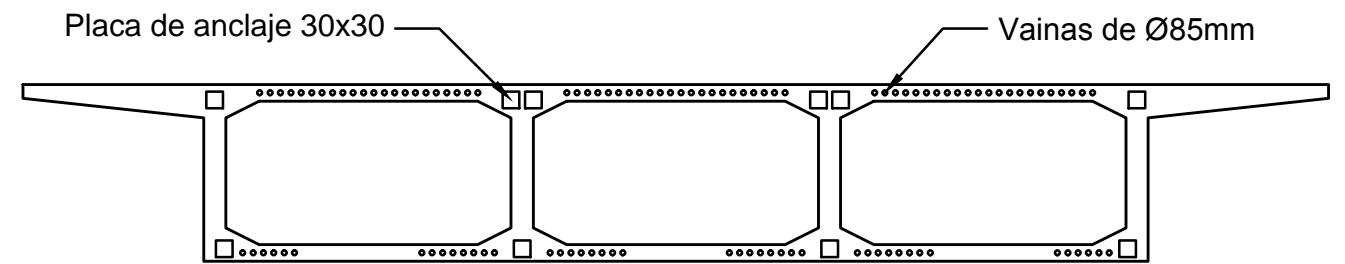
Sección 11



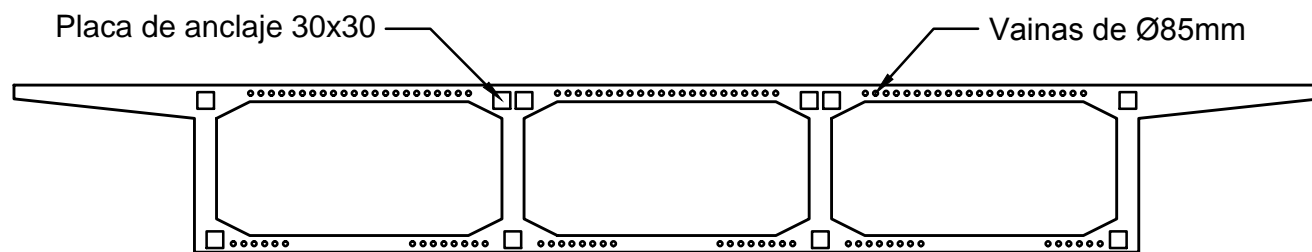
Sección 12



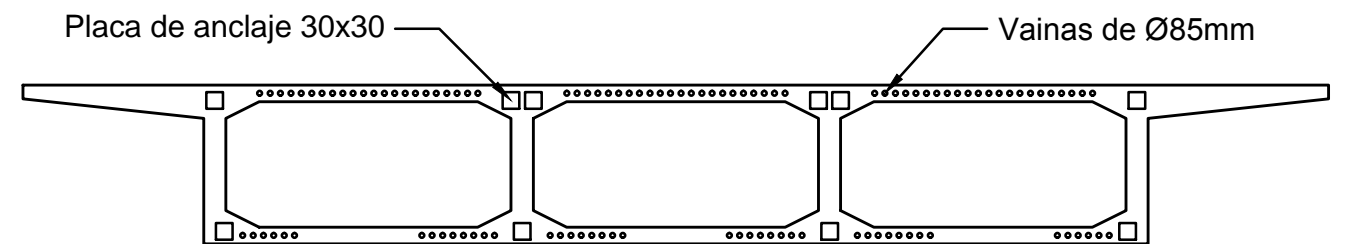
Sección 13



Sección 14





Sección 15



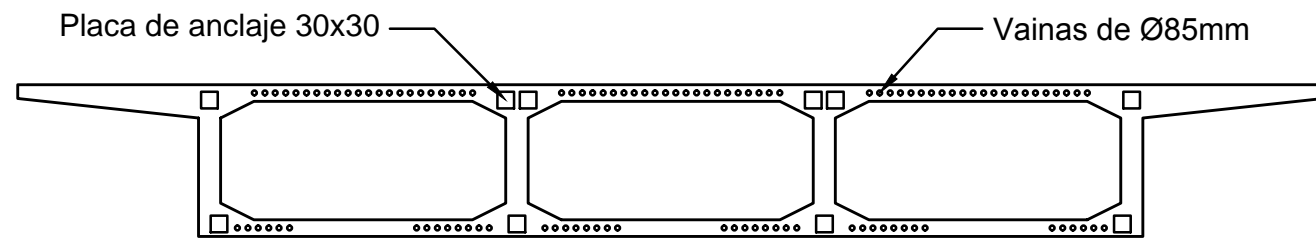
NOTAS DE PRETENSADO

- El pretensado del tablero se efectuará mediante cables de las siguientes características:

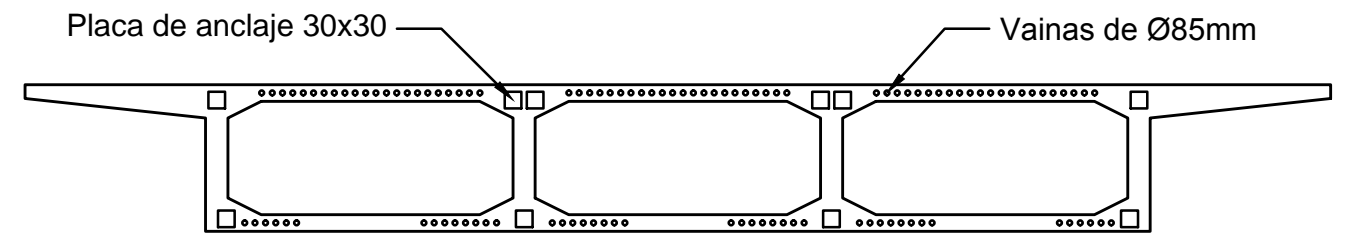
Tipo de Cable	Diámetro Nominal (mm.)	Área (mm. ²)	Carga de Rotura (KN)
1 Cable de 0.6"	15.20	144	260

 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego	Contenido del plano: Pretensado vano central 3			
	Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:125	Plano: 6

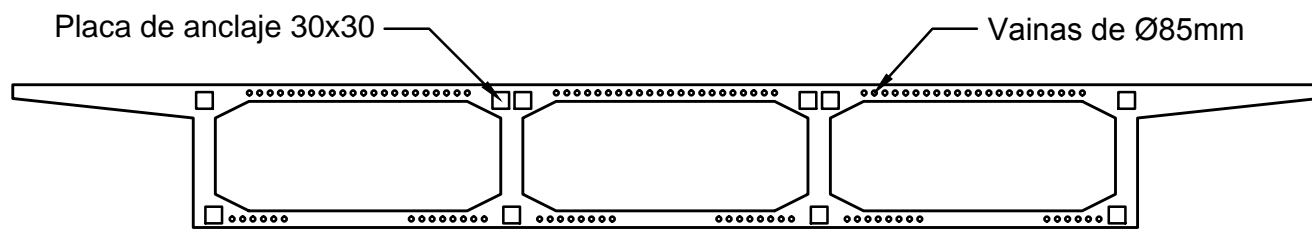
Sección 16



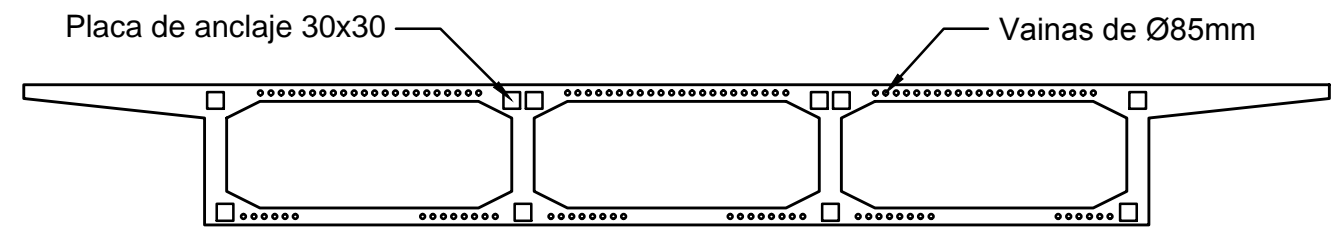
Sección 17



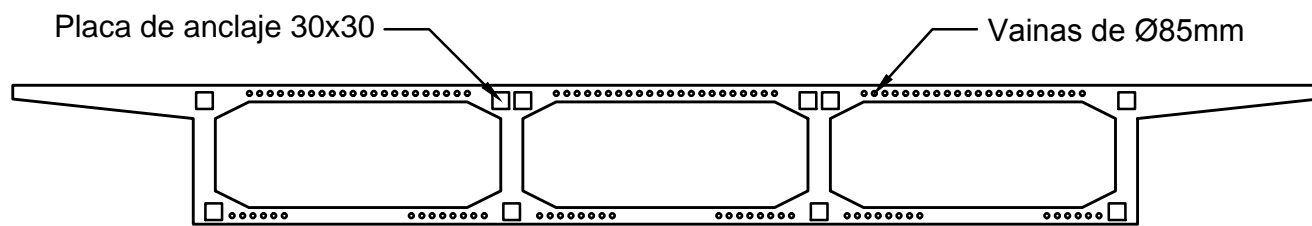
Sección 18



Sección 19



Sección 20

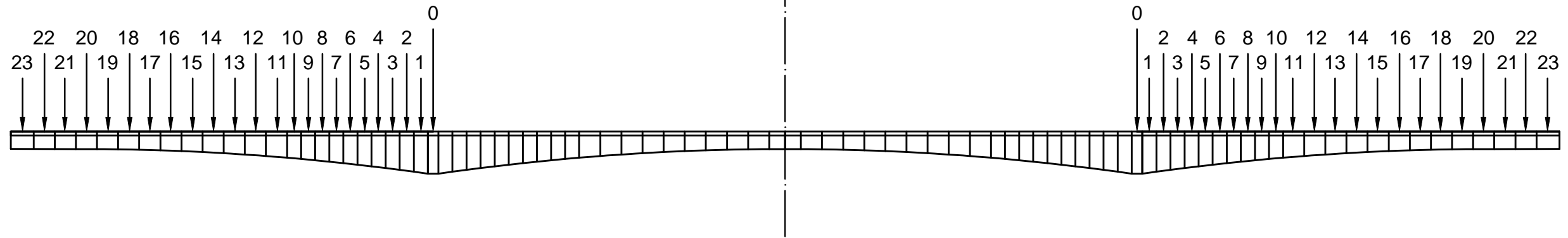


NOTAS DE PRETENSADO

- El pretensado del tablero se efectuará mediante cables de las siguientes características:

Tipo de Cable	Diámetro Nominal (mm.)	Área (mm ²)	Carga de Rotura (KN)
1 Cable de 0.6"	15.20	144	260

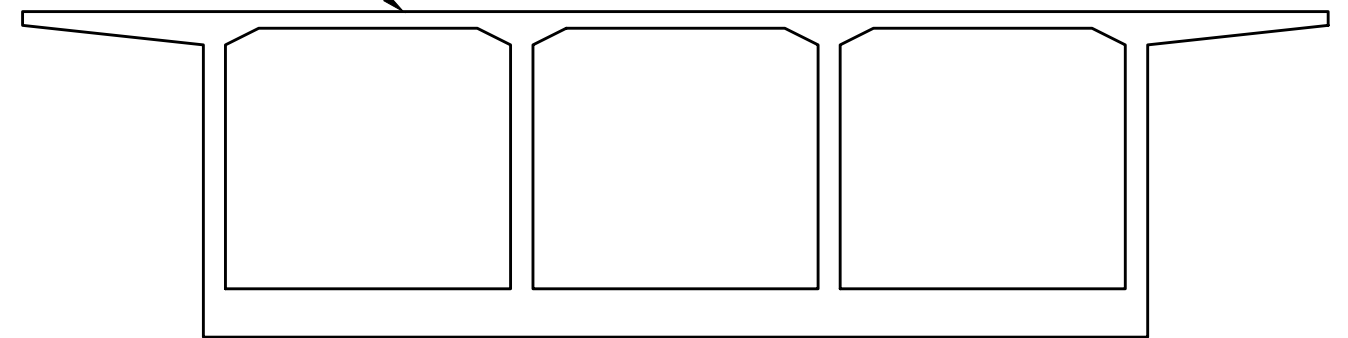
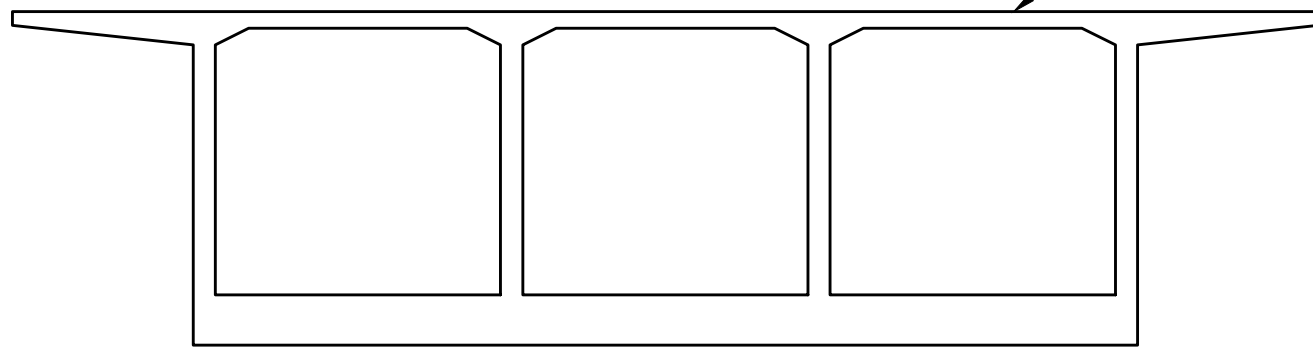
Localización de las secciones



Sección 0

Embebidas en la dovela 0

Sección 1



Sección 2

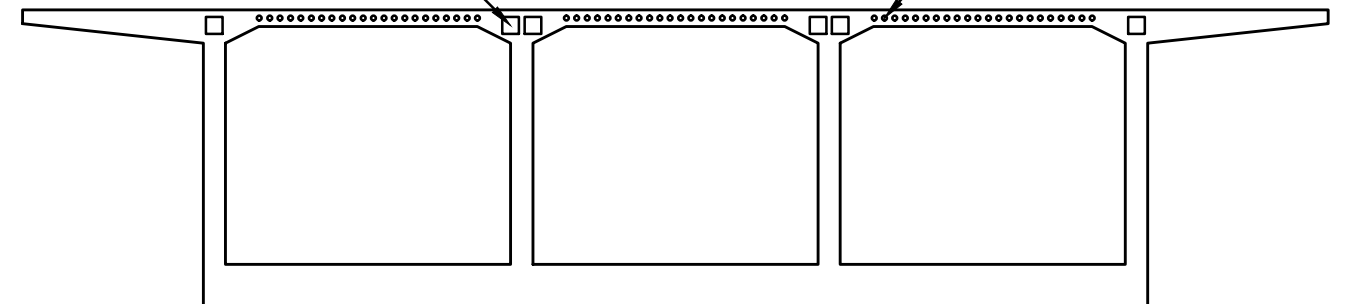
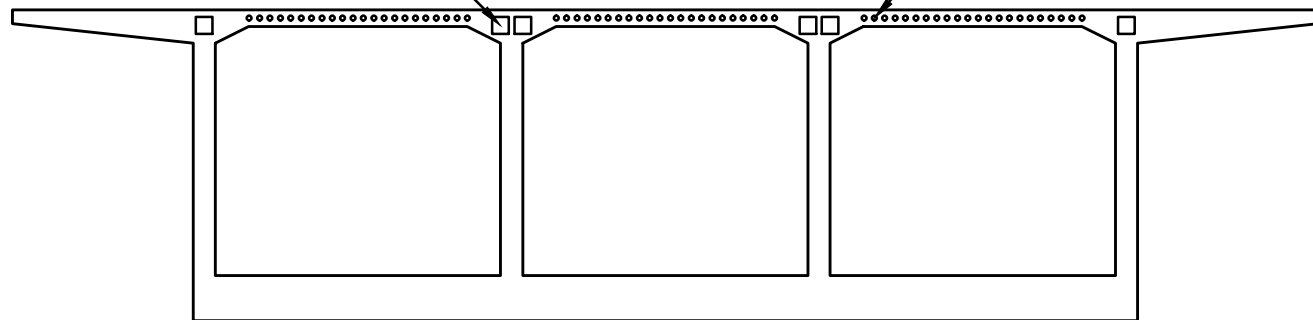
Sección 3

Placa de anclaje 30x30

Vainas de Ø85mm

Placa de anclaje 30x30

Vainas de Ø85mm



NOTAS DE PRETENSADO

- El pretensado del tablero se efectuará mediante cables de las siguientes características:

Tipo de Cable	Diámetro Nominal (mm.)	Área (mm ²)	Carga de Rotura (KN)
1 Cable de 0.6"	15.20	144	260



Proyecto:
Nuevo puente sobre el río Gállego

Contenido del plano:
Pretensado vano lateral 1

Autor:
D. Galé Lamuela

Tutor:
J.R. Casas Rius

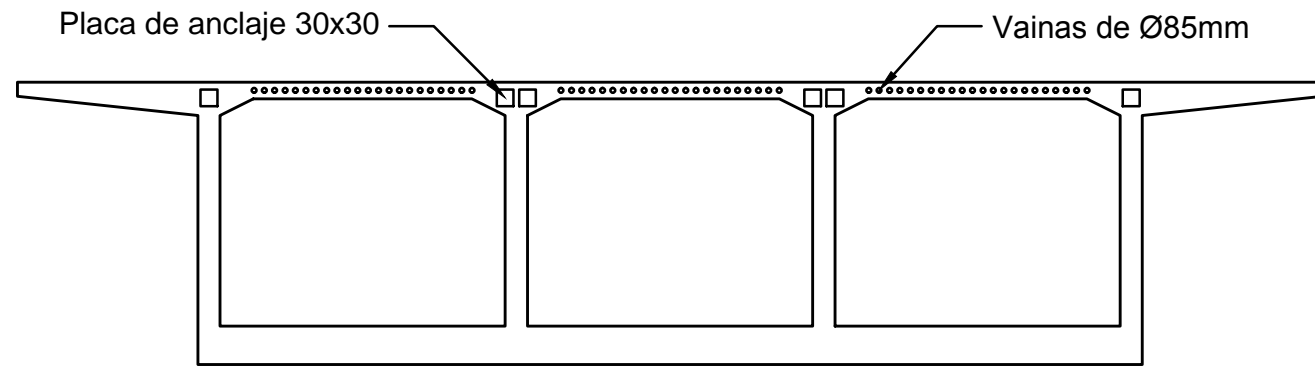
Fecha:
Mayo 2013

Escala:
1:125

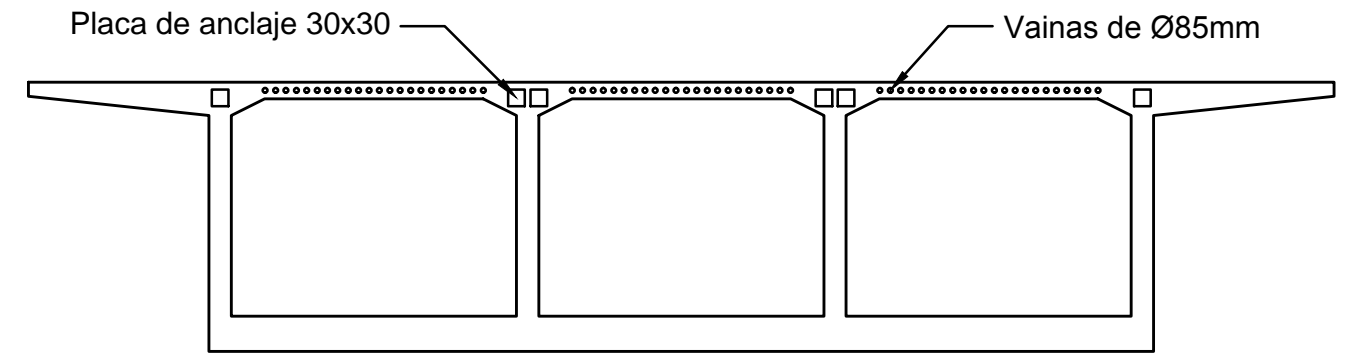
Plano:
6

Hoja:
20 de 27

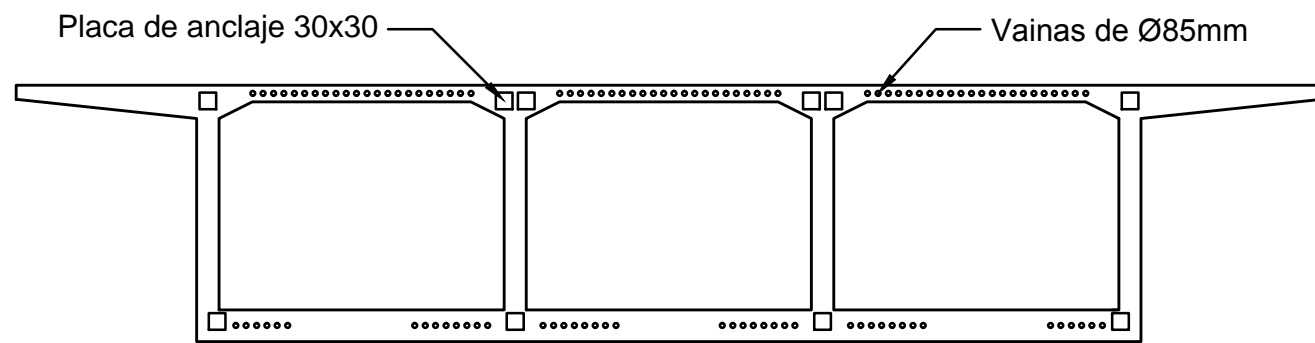
Sección 4



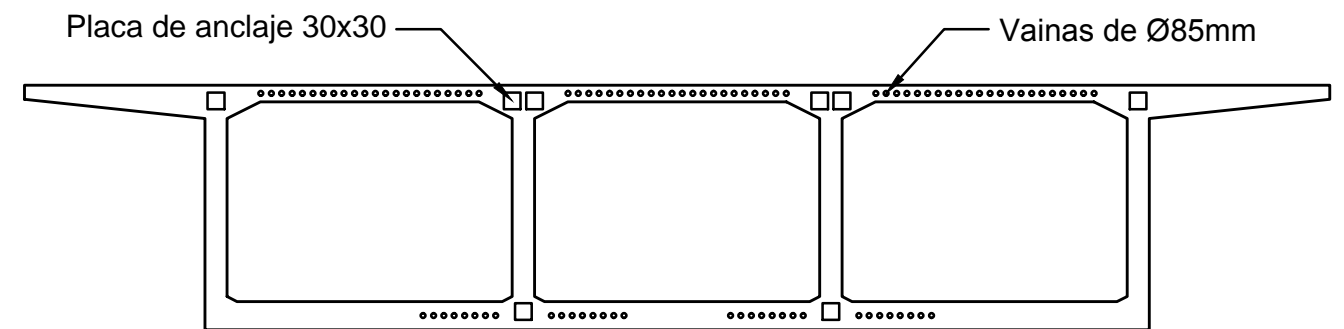
Sección 5



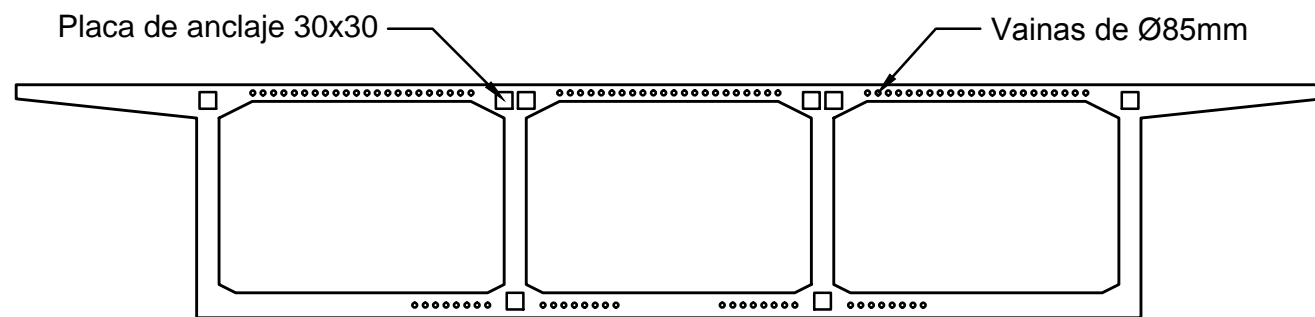
Sección 6



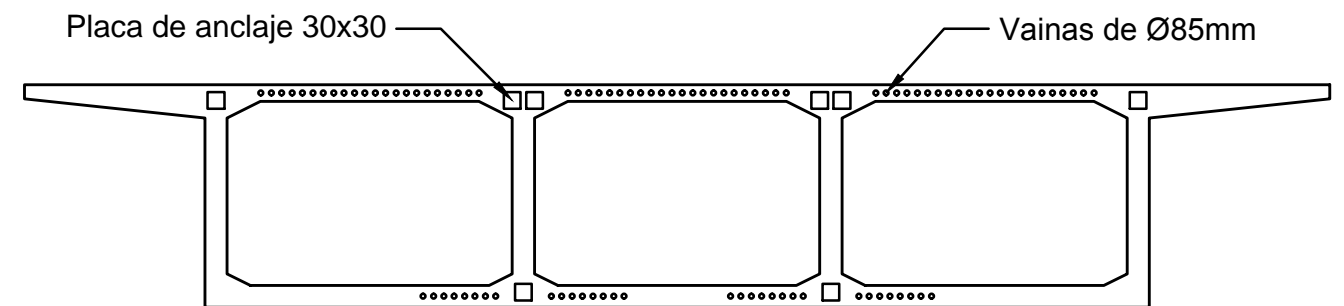
Sección 7



Sección 8



Sección 9

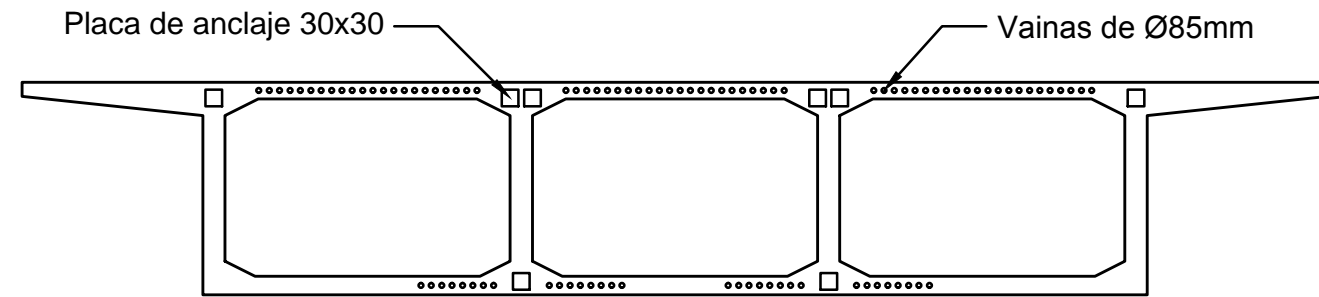


NOTAS DE PRETENSADO

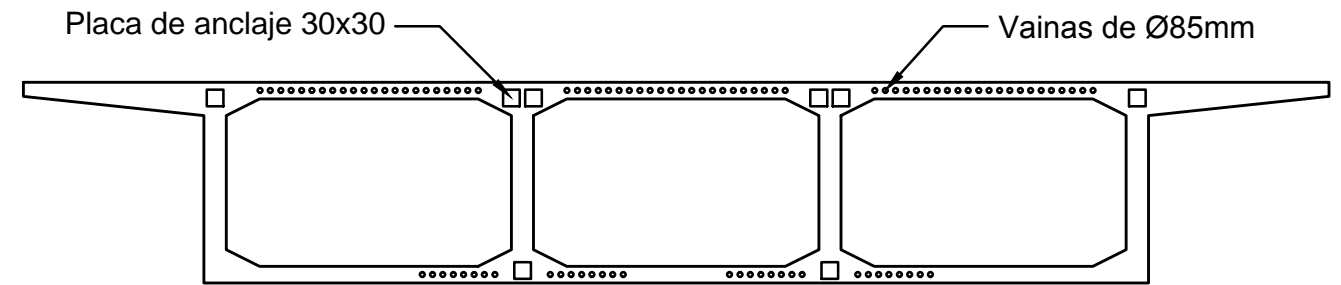
- El pretensado del tablero se efectuará mediante cables de las siguientes características:

Tipo de Cable	Diámetro Nominal (mm.)	Área (mm ²)	Carga de Rotura (KN)
1 Cable de 0,6"	15.20	144	260

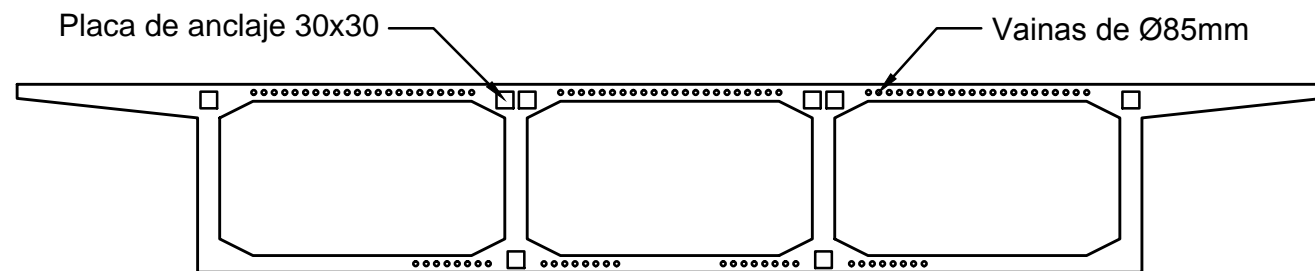
Sección 10



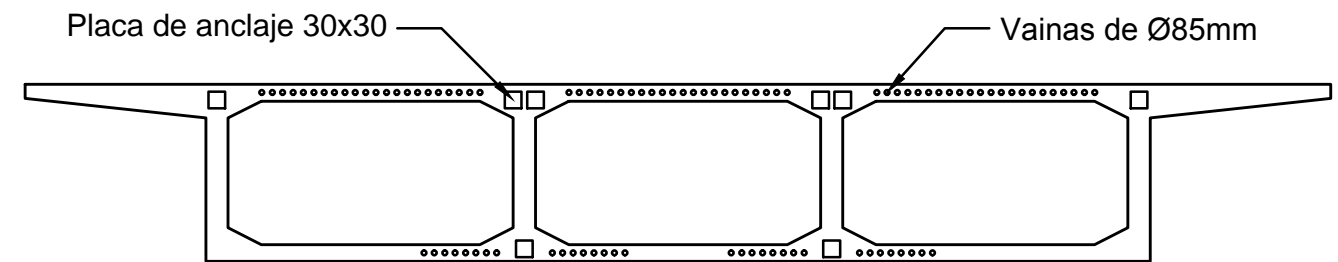
Sección 11



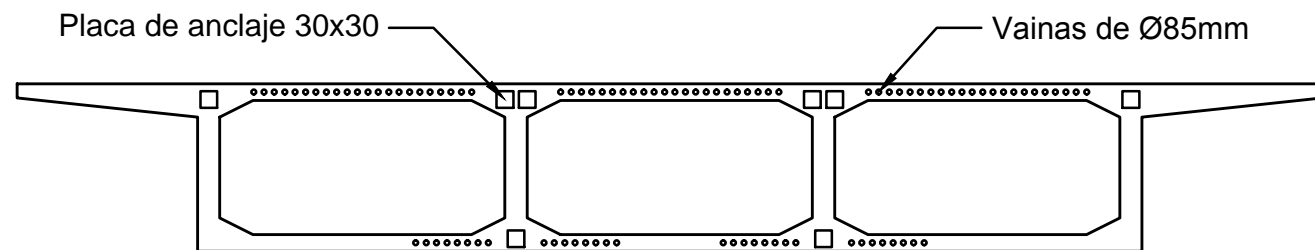
Sección 12



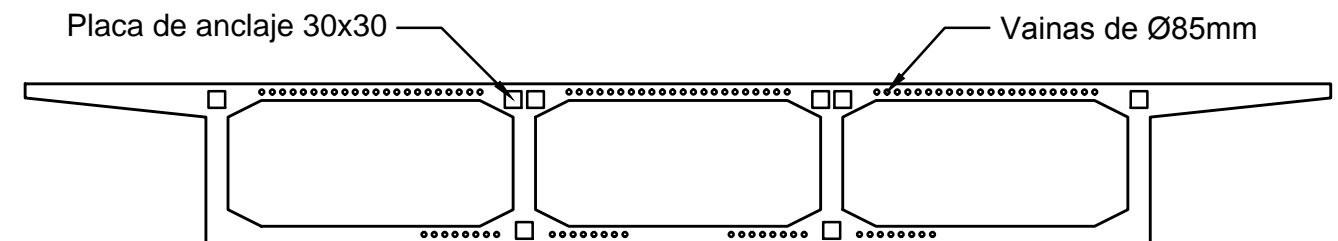
Sección 13



Sección 14



Sección 15

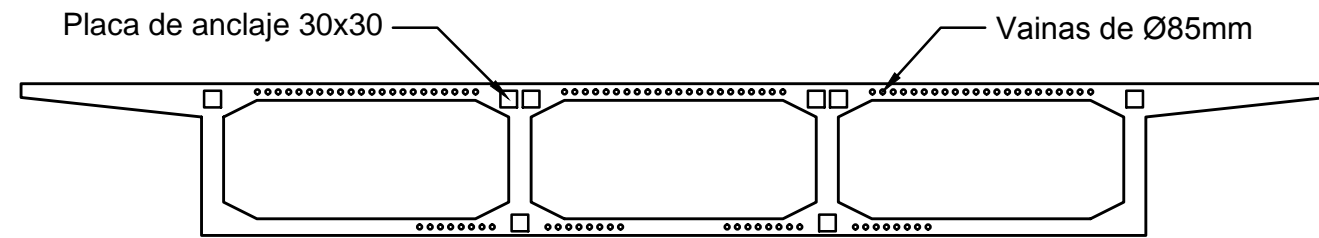


NOTAS DE PRETENSADO

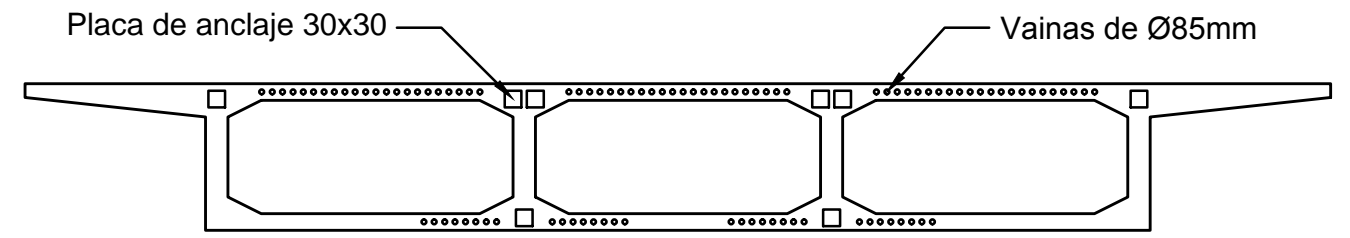
- El pretensado del tablero se efectuará mediante cables de las siguientes características:

Tipo de Cable	Diámetro Nominal (mm.)	Área (mm ²)	Carga de Rotura (KN)
1 Cable de 0,6"	15.20	144	260

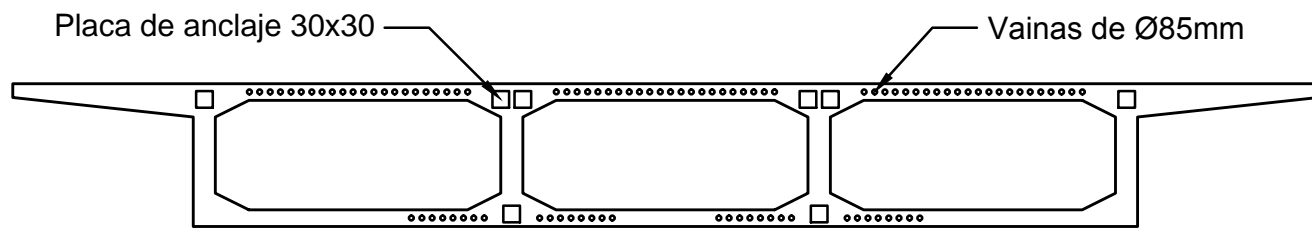
Sección 16



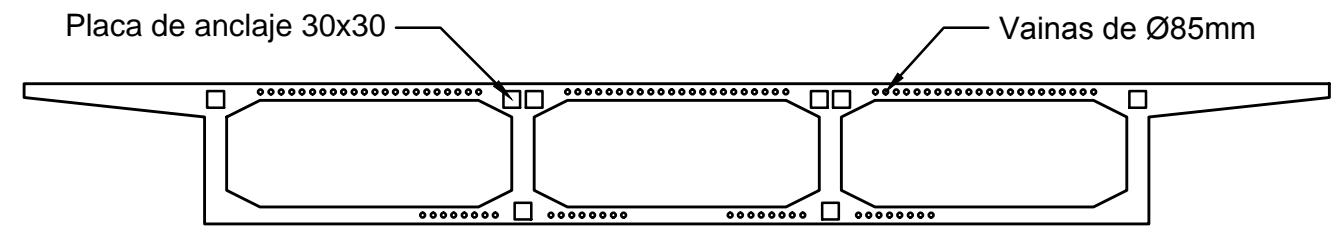
Sección 17



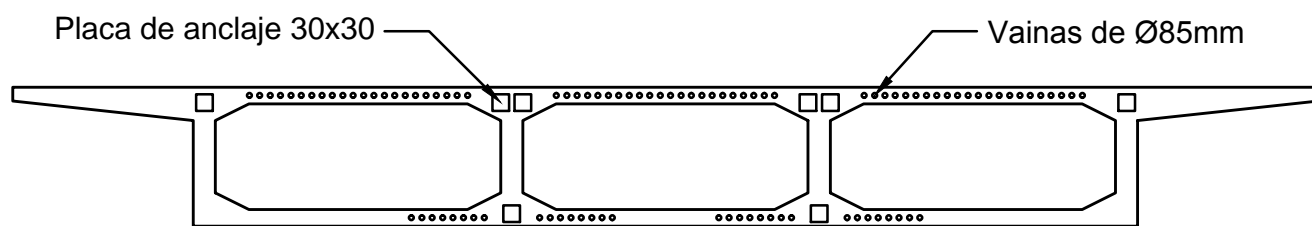
Sección 18



Sección 19



Sección 20-23



NOTAS DE PRETENSADO

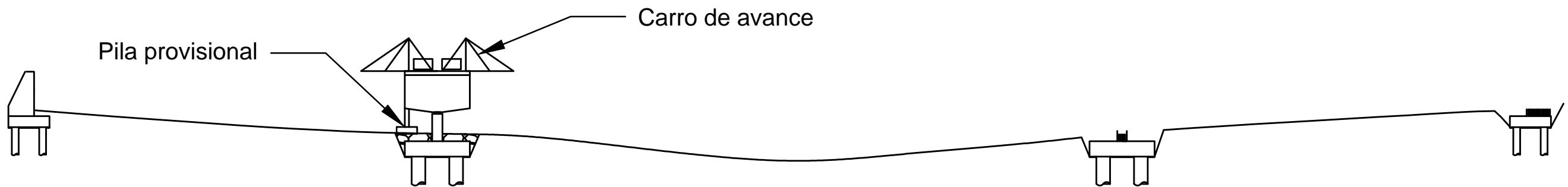
- El pretensado del tablero se efectuará mediante cables de las siguientes características:

Tipo de Cable	Diámetro Nominal (mm.)	Área (mm ²)	Carga de Rotura (KN)
1 Cable de 0.6"	15.20	144	260

FASE 1: Ejecución de la cimentación en ambas márgenes y construcción de la pila y el estribo en la margen derecha



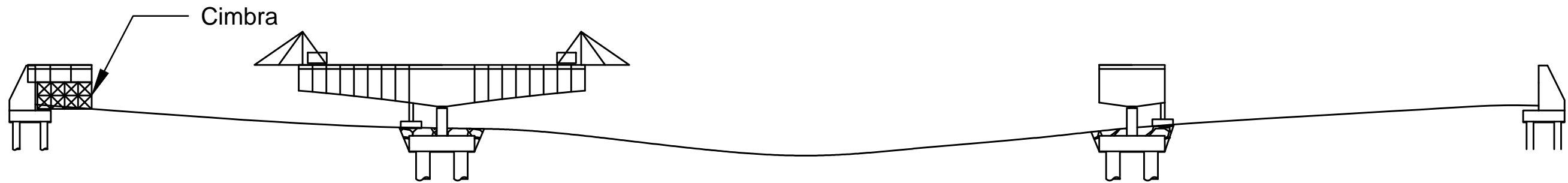
FASE 2: Proceso de construcción de la pila y el estribo de la margen izquierda y finalización de la construcción de la dovela 0 en la margen derecha, junto con su pila provisional, incluyendo la colocación de los carros de avance.



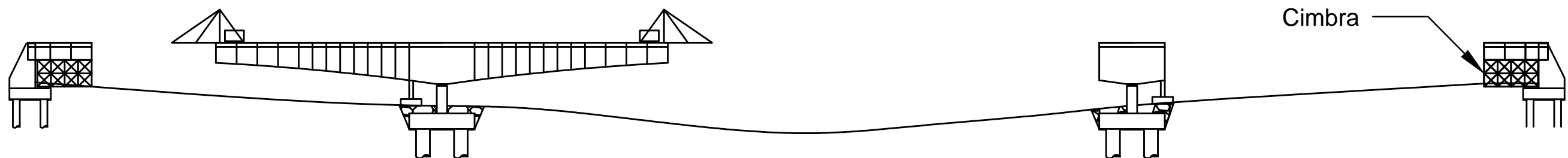
FASE 3: Finalización de la construcción de la pila, estribo, dovela 0 y pila provisional en la margen izquierda y proceso de construcción del tablero desde la pila en la margen derecha.



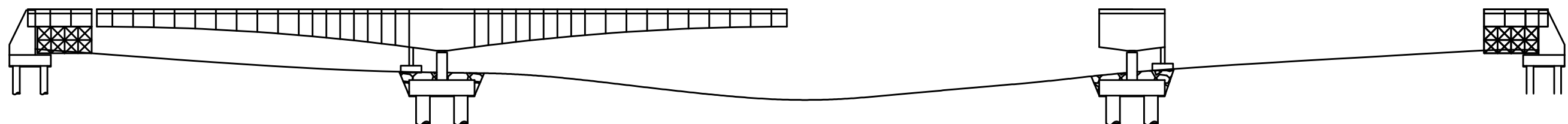
FASE 4: Ejecución mediante cimbra de los 10m iniciales partiendo desde el estribo derecho y continuación de la construcción por voladizos sucesivos del tablero desde la pila de la margen derecha.



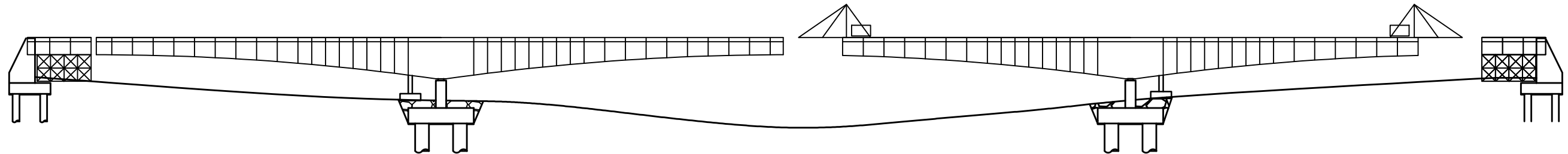
FASE 5: Ejecución mediante cimbra de los 10m iniciales partiendo desde el estribo izquierdo y continuación de la construcción por voladizos sucesivos del tablero desde la pila de la margen derecha.



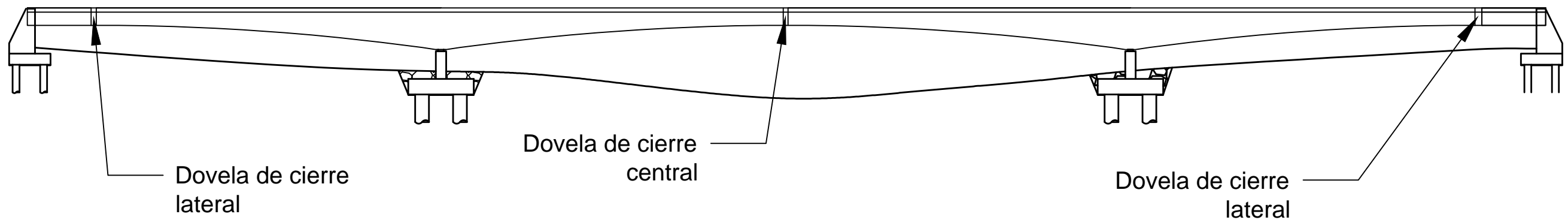
FASE 6: Finalización de la construcción de del tablero por voladizos sucesivos desde la pila de la margen derecha y traslado de los carros a la pila de la margen izquierda para repetir el proceso desde esta margen.






FASE 7: Finalización de la construcción por voladizos sucesivos en ambas márgenes.

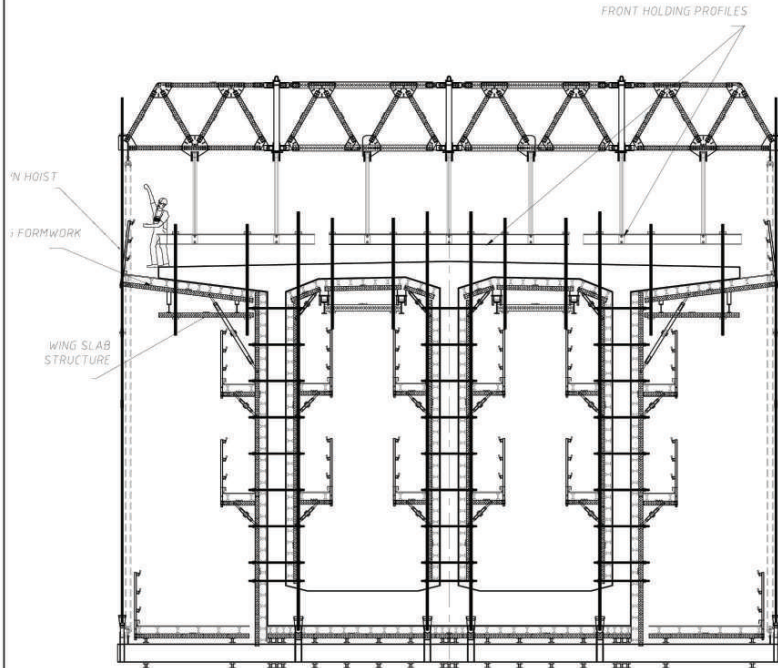


FASE 8: Culminación del puente con el hormigonado y pretensado de las dovelas de cierre entre los distintos tramos junto con la eliminación de las cimbras y las pilas provisionales. Finalmente colocación del firme y demás acabados del puente.

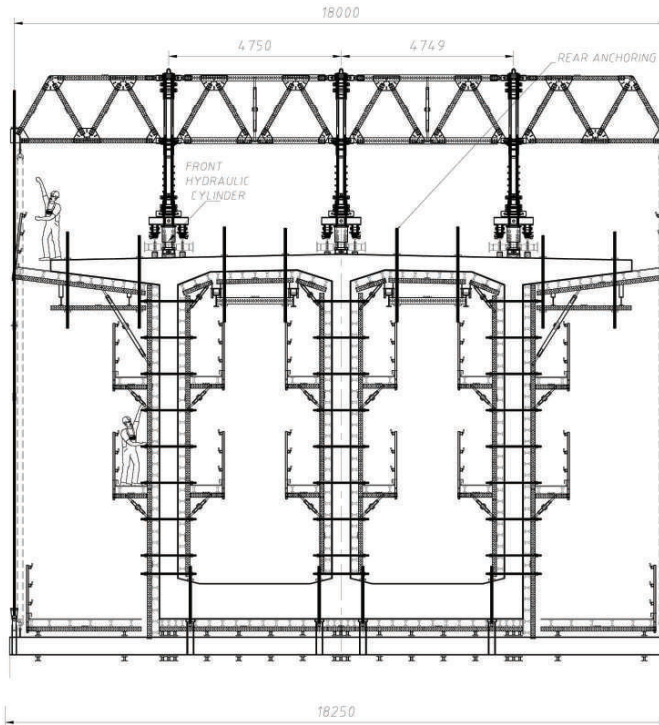


  Escuela de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Fases de construcción 3		
	Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1: 600	Plano: 6

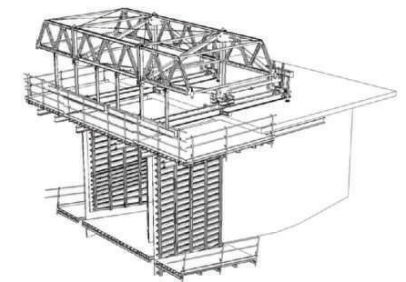
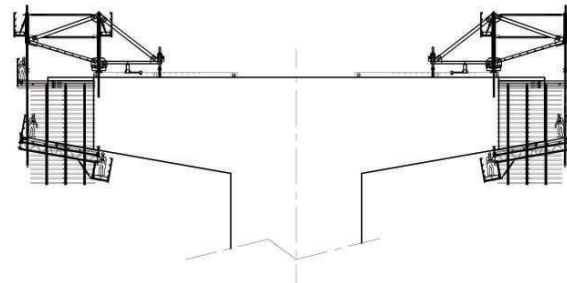
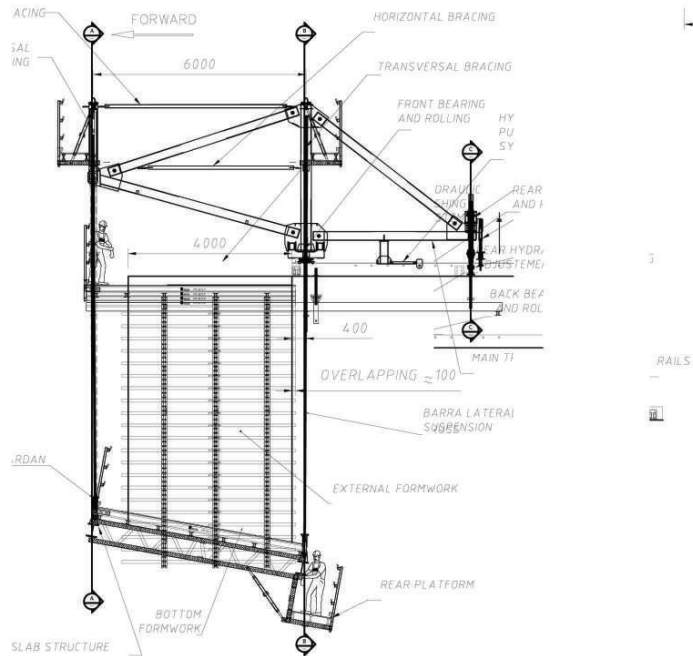
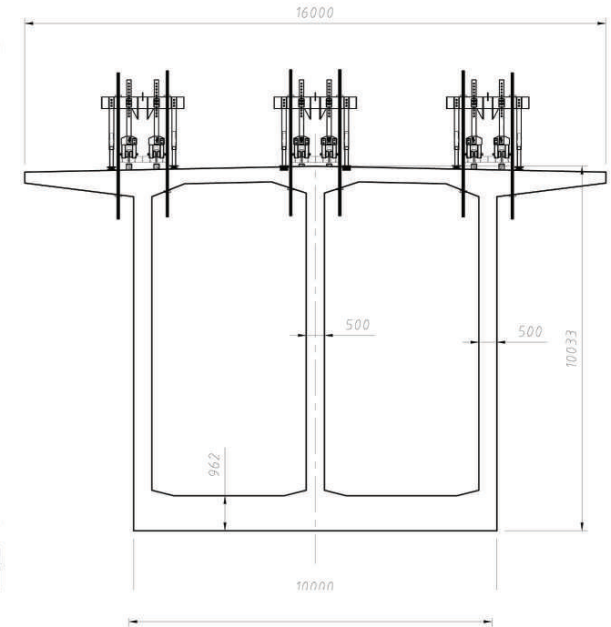
SECTION A-A




SECTION B-B

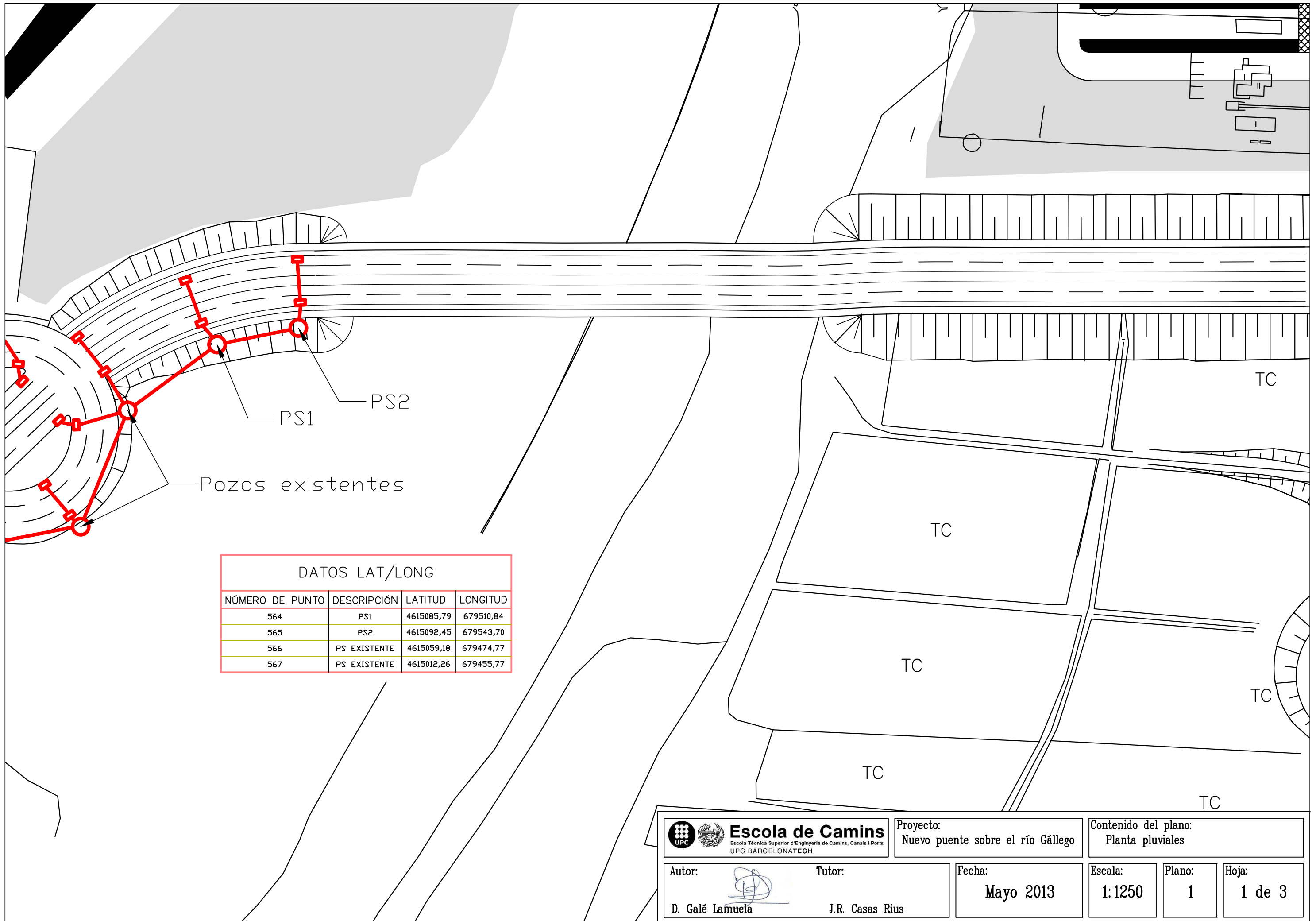


SECTION C-C



 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego	Contenido del plano: Carro de avance por voladizos			
	Autor: D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: S/E	Plano: 6

**PLANO N°7:
PLUVIALES**



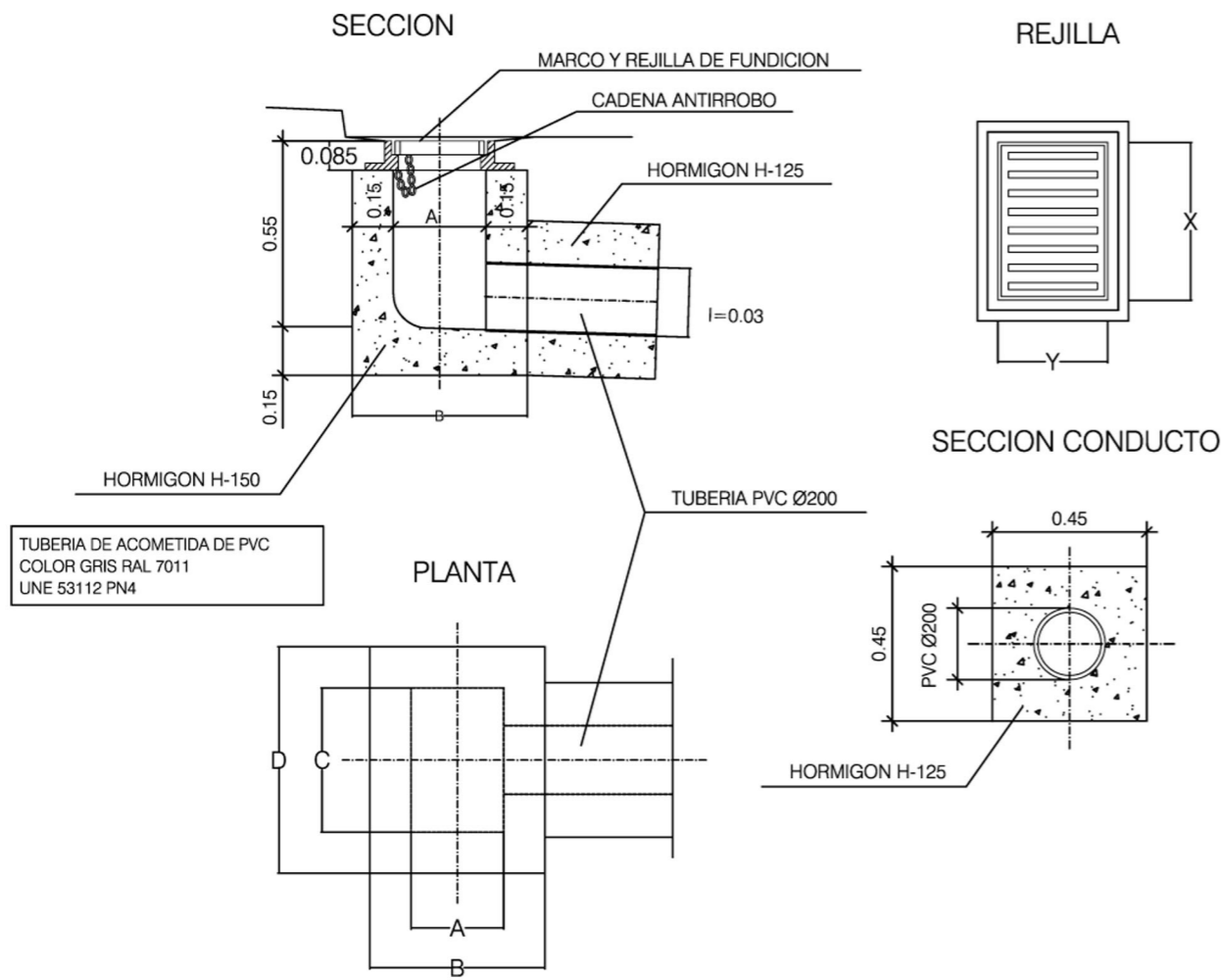
DATOS LAT/LONG

NÚMERO DE PUNTO	DESCRIPCIÓN	LATITUD	LONGITUD
564	PS1	4615085,79	679510,84
565	PS2	4615092,45	679543,70
566	PS EXISTENTE	4615059,18	679474,77
567	PS EXISTENTE	4615012,26	679455,77

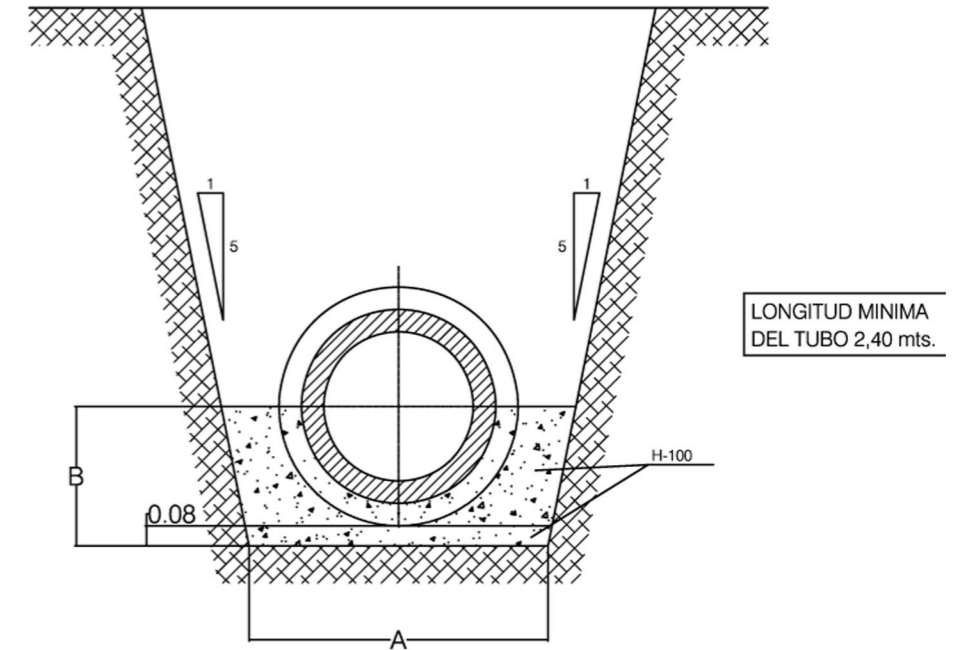
	Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Planta pluviales	
		Autor: D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:1250

SUMIDERO

ZANJA PARA TUBERIA DE HORMIGON Ø300-Ø600 mm.

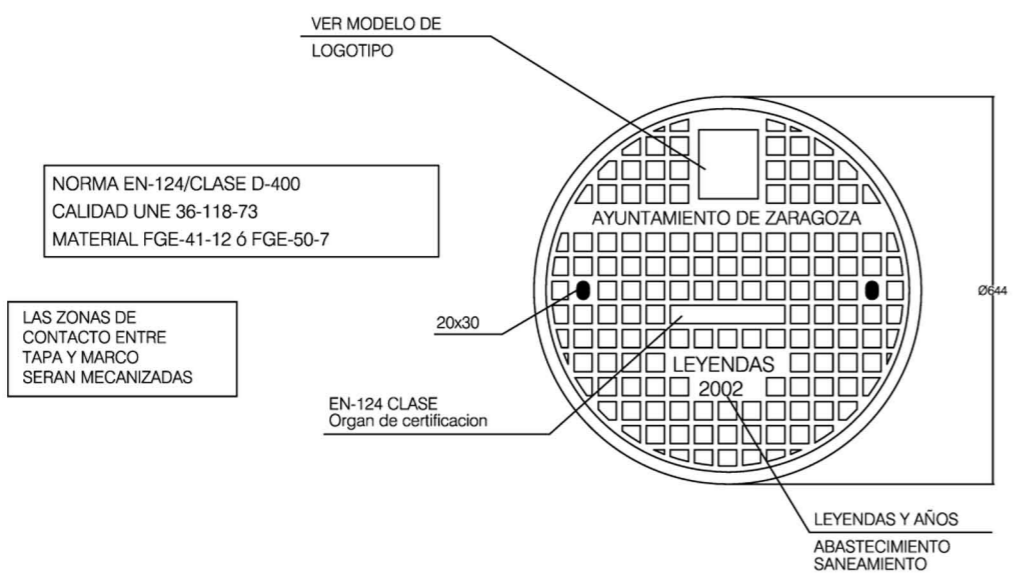


	SENCILLO	DOBLES	
A	0.27	0.32	PLANTA
B	0.57	0.62	
C	0.43	0.86	
D	0.73	1.16	
X	0.425	0.845	Rejilla
Y	0.265	0.315	
PESO DEL MARCO Y REJILLA		40 Kg.	75 Kg.
NOTA: FUNDICION NODULAR			

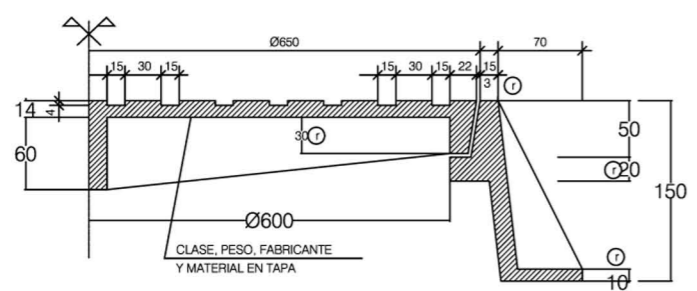


d	mm:		m3/ml. de tubería		
	A	B	vacio tubería	volumen desplazado	hormigon H-100
300	800	320	0.119	0.336	0.217
400	1000	380	0.204	0.511	0.307
500	1100	440	0.301	0.673	0.372
600	1200	510	0.418	0.873	0.455

MARCO CIRCULAR Y TAPA Ø60

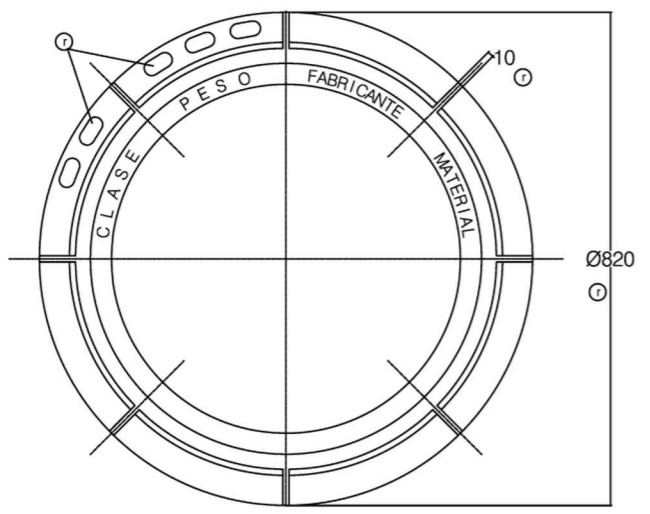


SECCION TAPA MARCO



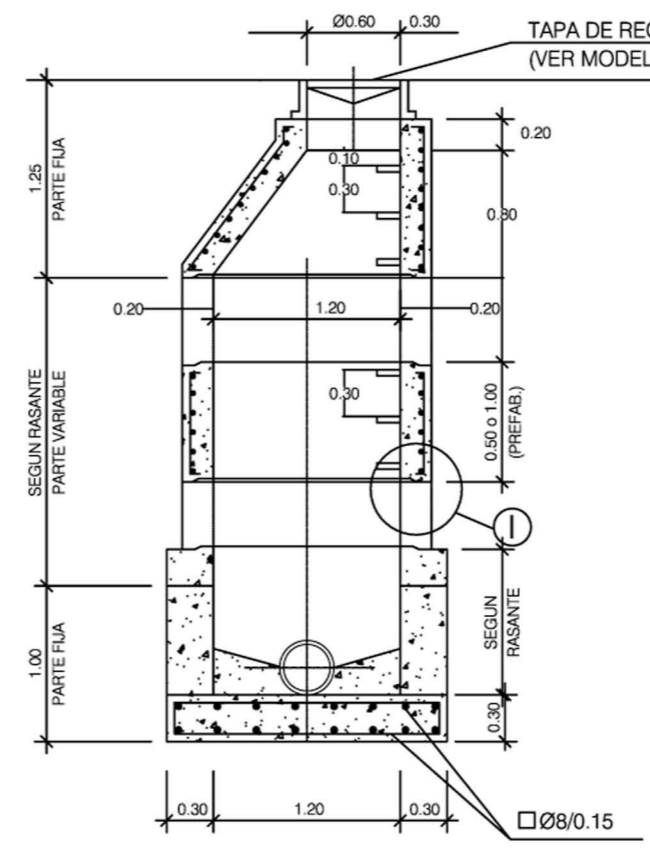
PESO MINIMO TAPA: 58 Kg.
PESO MINIMO MARCO: 42 Kg.
CARGA ROTURA: 40 Tm.

PLANTA MARCO



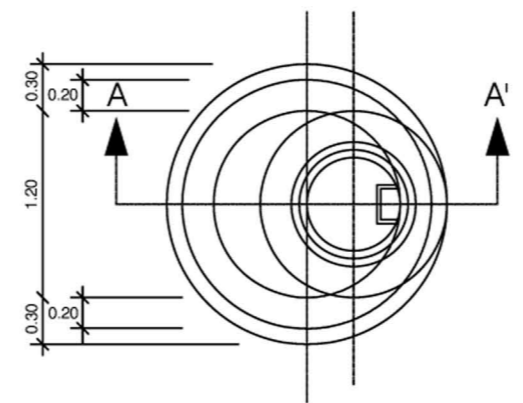
NOTA:
- TODAS LAS COTAS EN mm.
- ◯ RECOMENDADO

POZO DE REGISTRO PREFABRICADO PARA TUBERIA Ø80 cm. SECCION A-A'

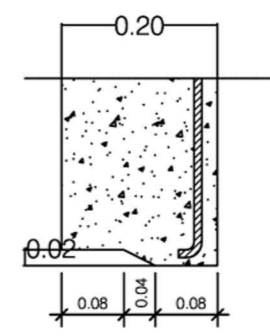


HORMIGON BASE H-150
HORMIGON PREFABRICADO H-300
ACERO AEH-500S
MALLAZO EN PREFABRICADO
□Ø5/0.15

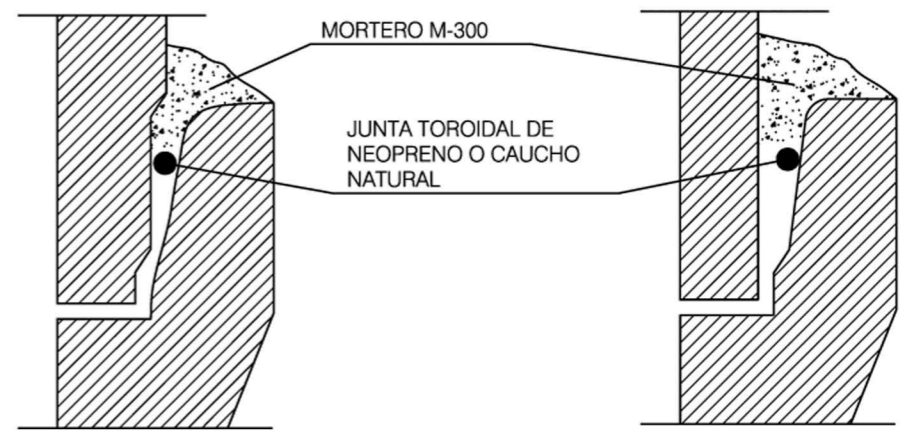
PLANTA



DETALLE I

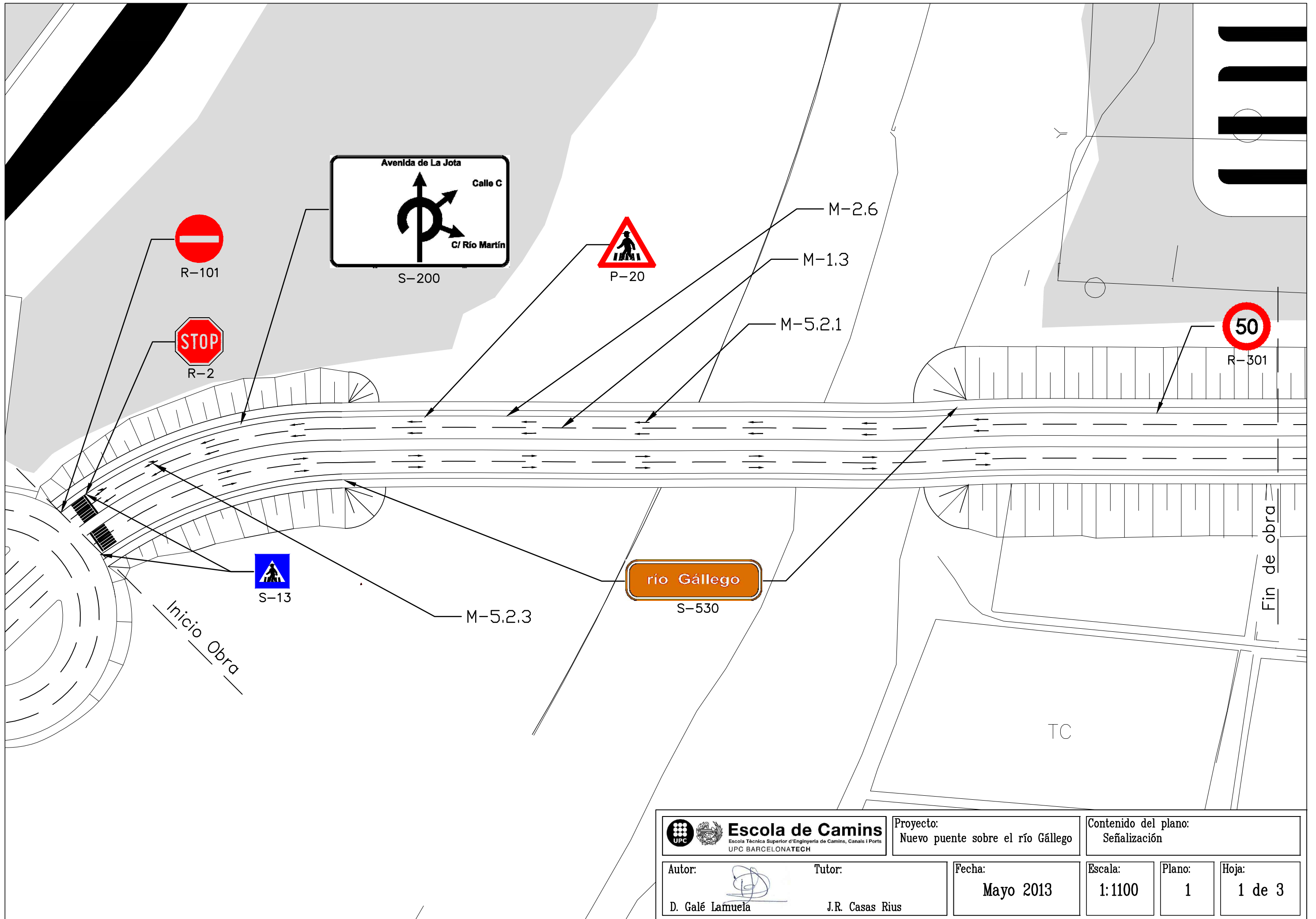




DETALLE EJECUCION JUNTA ELASTICA



Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego	Contenido del plano: Detalles de pluviales			
	Autor: D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: S/E	Plano: 7

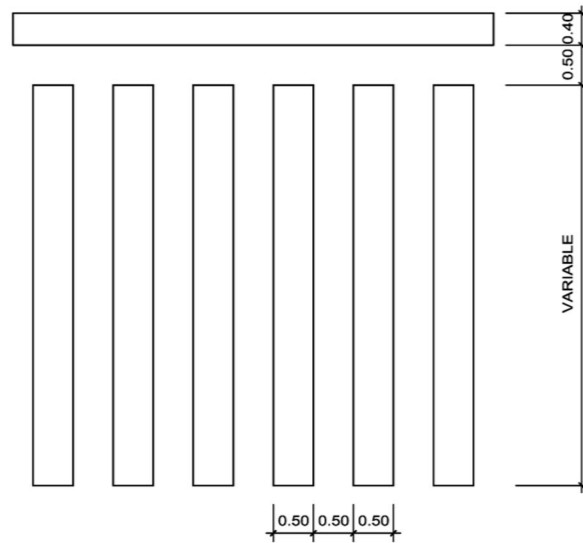
**PLANO N°8:
SEÑALIZACIÓN**



 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Señalización		
	Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: 1:1100	Plano: 1

DETALLE PASO DE PEATONES

M-4.3

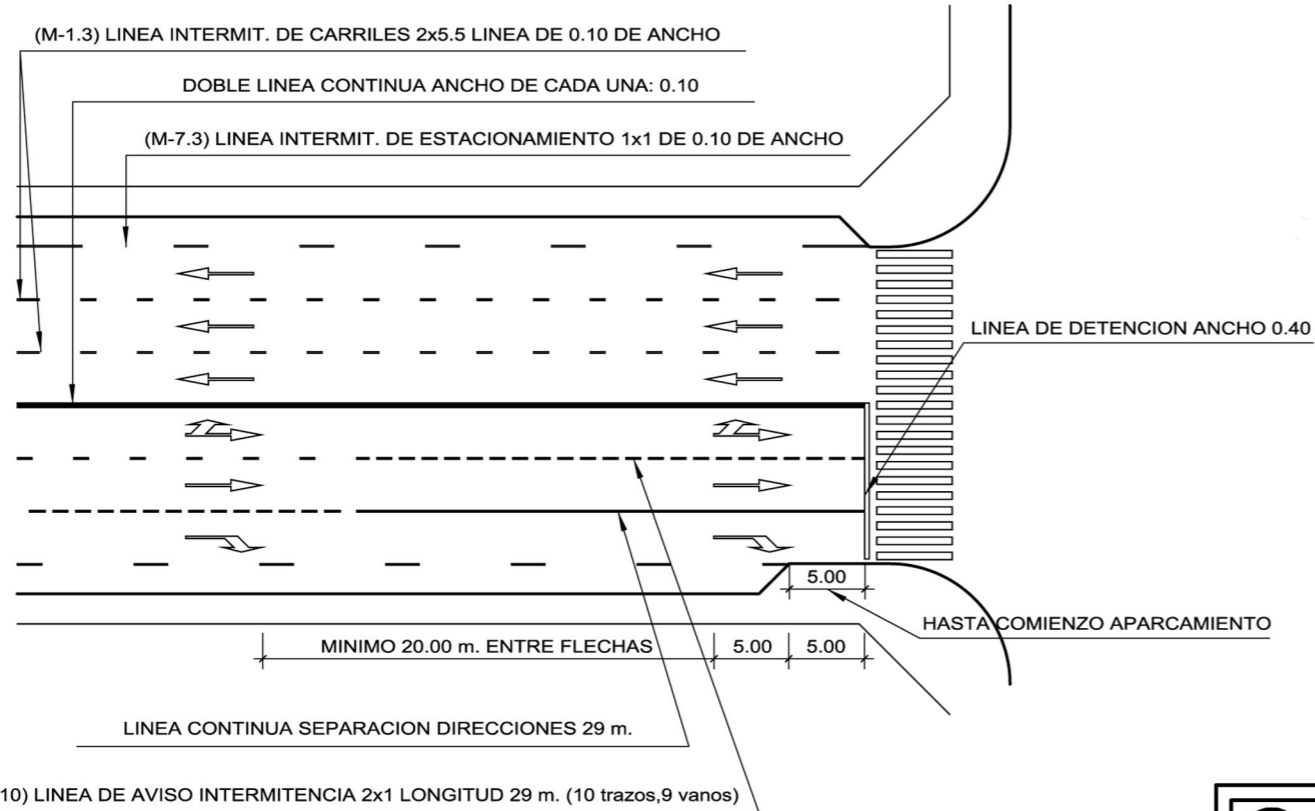


DETALLE DE SEÑALIZACION

M-1.3

M-1.10

M-7.3

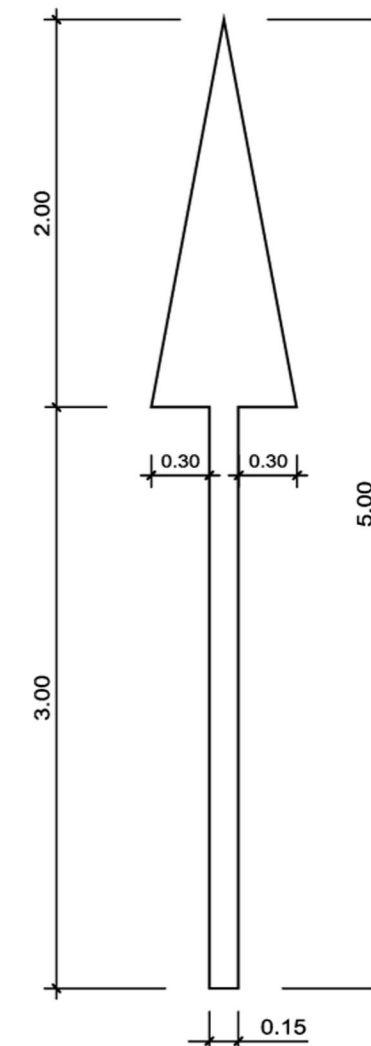
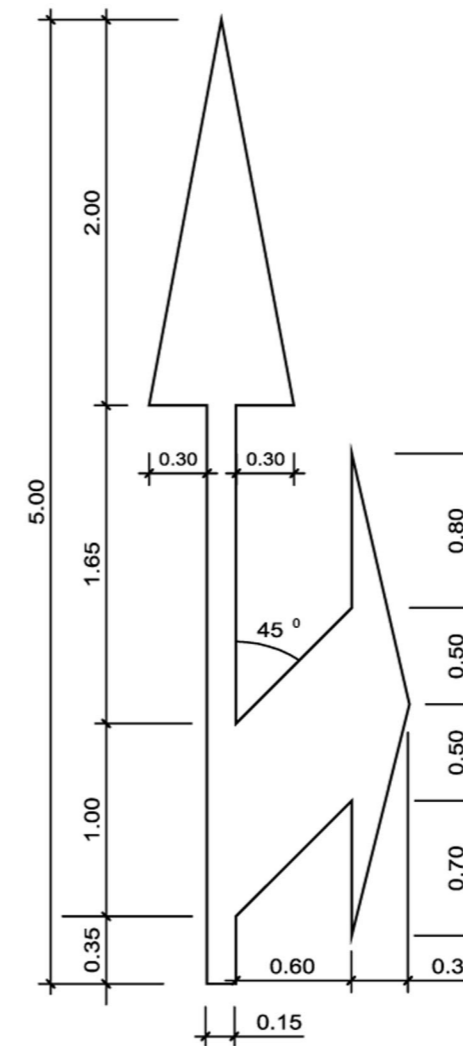




VELOCIDAD \leq 60 Km/h

M-5.2

FLECHA MIXTA
SUP: 2.17 m²

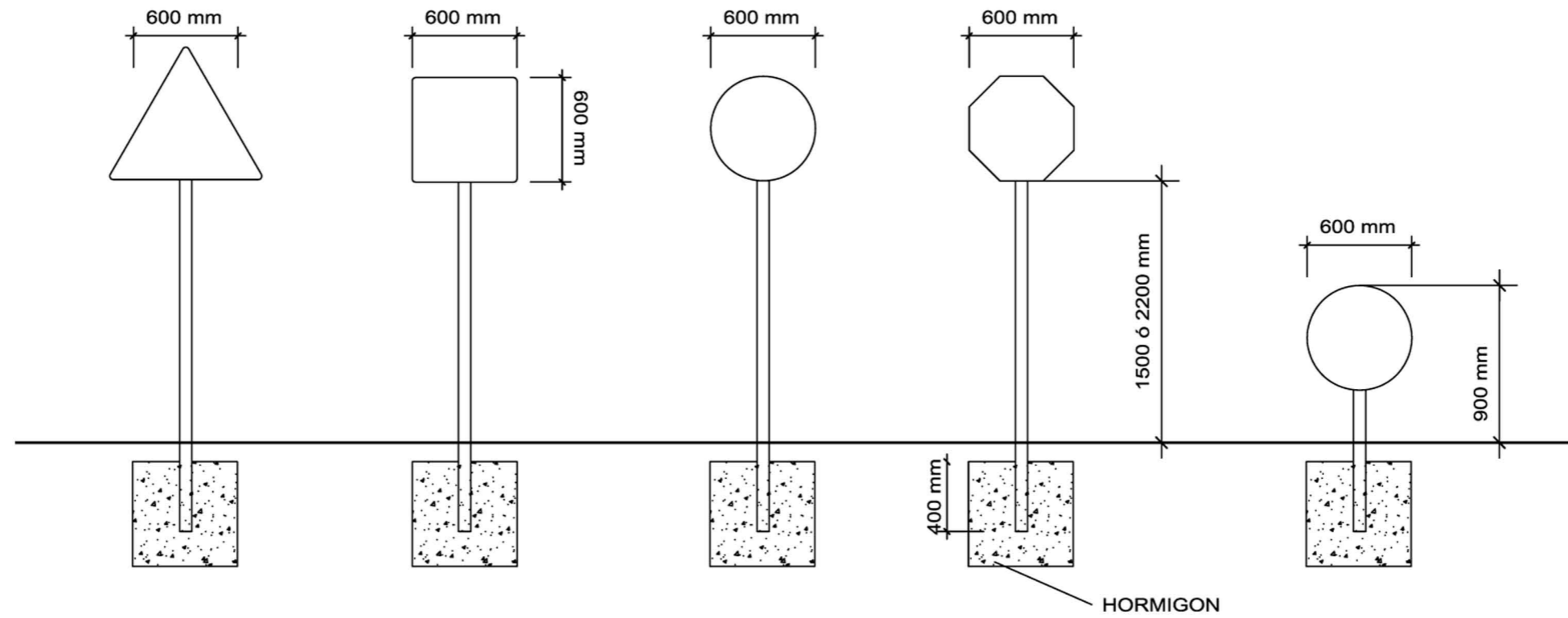
FLECHA RECTA
SUP: 1.20 m²



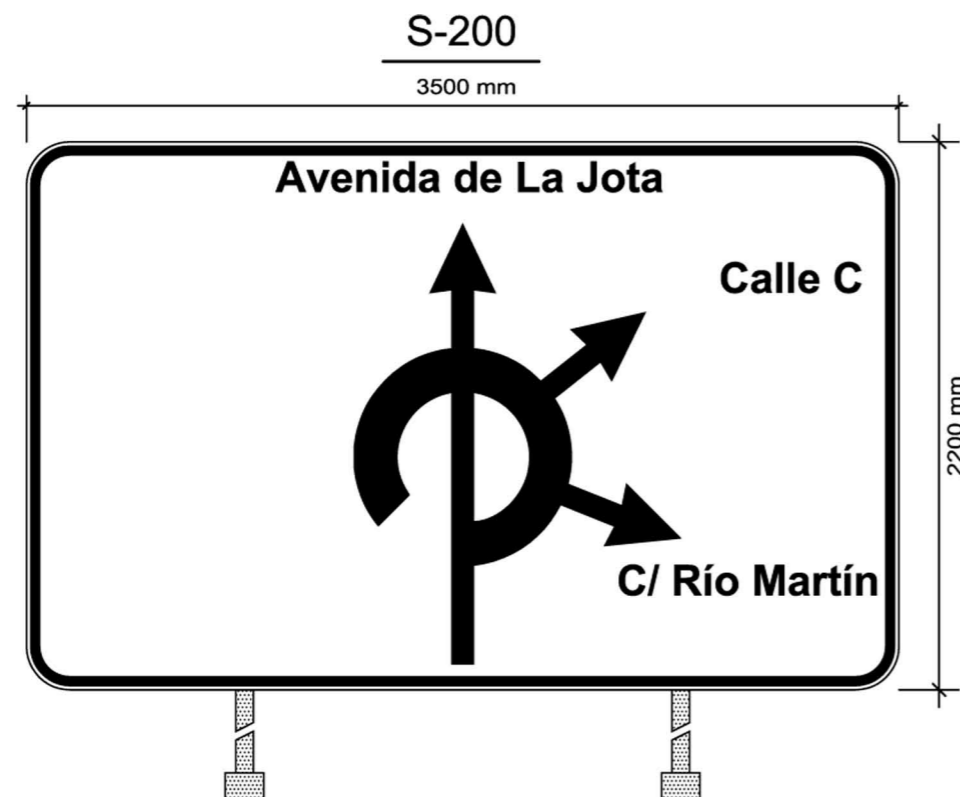
 Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego		Contenido del plano: Detalles señalización		
	Autor:  D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: S/E	Plano: 8

SEÑALIZACIÓN VERTICAL (1:25)

VIA CON VM < 60 Km/h.



SEÑALES DE PRESEÑALIZACIÓN DE GLORIETAS (1:20)



SEÑALES DE LOCALIZACIÓN



Escola de Camins <small>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports UPC BARCELONATECH</small>	Proyecto: Nuevo puente sobre el río Gállego	Contenido del plano: Detalles señalización			
	Autor: D. Galé Lamuela	Tutor: J.R. Casas Rius	Fecha: Mayo 2013	Escala: S/E	Plano: 8