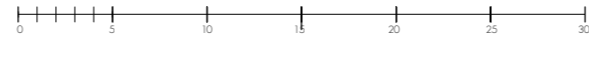


# PLANOS DE ESTRUCTURAS

REPLANTEO

cota -0.50 m



ESCALA 1:400



**EXPLICACIÓN DEL REPLANTEO**  
 El replanteo del edificio se comenzará desde el vértice norte de la parcela (punto A), a partir de éste se generan los dos ejes perpendiculares "x" e "y".  
 A partir de los ejes se replantean los volúmenes comprendidos entre los puntos B-D-E y C-D-L ya que son paralelos a los ejes y perpendiculares entre sí.  
 A continuación el volumen E-F tomando como apoyo el punto E del volumen anterior, usando el ángulo de giro respecto a los ejes y las coordenadas de comparación.  
 La misma con el volumen F-G-I-J a partir del punto F.  
 El volumen G-H a partir de G.  
 El volumen a continuación de H a partir de H.  
 El volumen a continuación de I a partir de I.  
 Y por último los volúmenes J-K y K-L se han de replantear al mismo tiempo para que coincidan exactamente con los puntos J y L.

**COMPROBACIÓN DE PUNTOS DE GIRO**

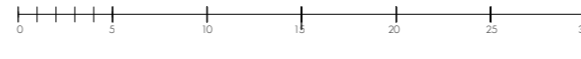
Puntos	Dist. en metros	Distancia al punto A en metros
A	( 0'00, 0'00)	0
B	( 0'00, 17'34)	17'34
C	(10'00, 0'00)	10
B-C	(10'00, 17'34)	20'1
D	(22'50, 29'84)	37'47
E	(57'50, 29'84)	64'92
F	(79'86, 59'65)	99'68
G	(114'41, 104'23)	154'77
H	(133'65, 107'57)	171'56
I	(102'93, 114'24)	153'77
J	(62'39, 80'90)	102'16
K	(34'63, 77'60)	84'96
L	(22'50, 64'84)	68'69



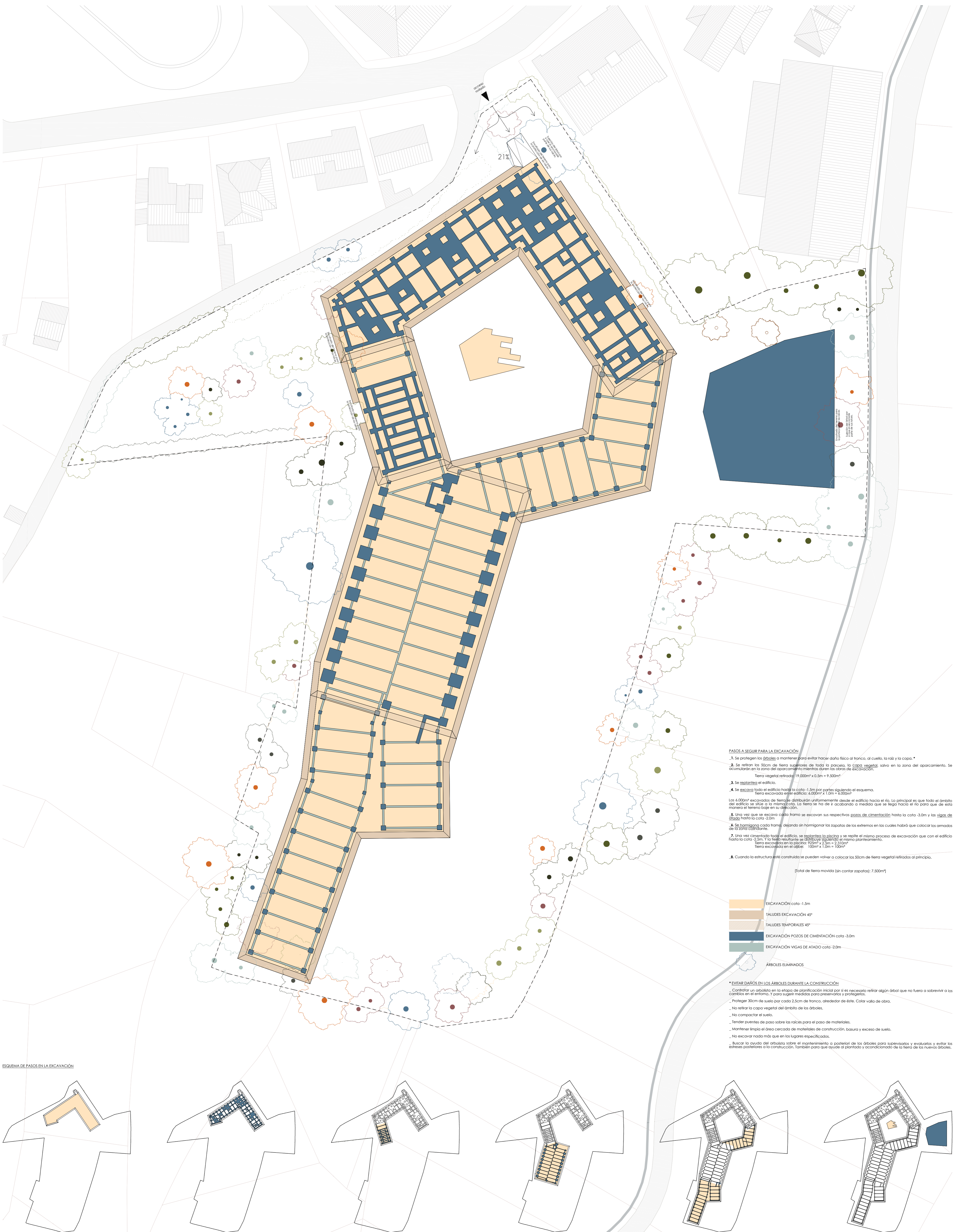
**NUEVA SEDE  
 SOCIEDAD RECREATIVA, CULTURAL Y DEPORTIVA  
 SADA**  
 Por Alberto Fuentes Valcárcel

ESCAVACIÓN

cota -1.50 m



ESCALA 1:400



PASOS A SEGUIR PARA LA EXCAVACIÓN

1. Se protegen los árboles a mantener para evitar hacer daño físico al tronco, al cuello, la raíz y la copa.\*
2. Se reforan los 50cm de tierra superiores de toda la parcela, la capa vegetal, salvo en la zona del aparcamiento. Se acumulará en la zona del aparcamiento mientras que en las obras de excavación.  
Tierra vegetal retirada: 19.600m<sup>2</sup> x 0,5m = 9.800m<sup>3</sup>
3. Se replantará el edificio.
4. Se excava todo el edificio hasta la cota -1,5m por partes siguiendo el esquema.  
Tierra excavada en el edificio: 4.000m<sup>2</sup> x 1,0m = 4.000m<sup>3</sup>
- Los 6.000m<sup>3</sup> excavados de tierra se distribuirán uniformemente desde el edificio hacia el río. Lo principal es que todo el ámbito del edificio se nivele a la misma cota. La tierra se ha de acabarada a medida que se llega hacia el río para que de esta manera el terreno baje en su dirección.
5. Una vez que se excava cada tramo se excavan sus respectivos pozos de cimentación hasta la cota -3,0m y las vigas de atado hasta la cota -2,0m.
6. Se hormigonan cada tramo, dejando sin hormigonar las zapatas de los extremos en las cuales habrá que colocar los armados de la zona contigua.
7. Una vez cimentado todo el edificio, se replantará la parcela y se rellene el mismo proceso de excavación que con el edificio hasta la cota -1,5m. Y la tierra resultante se aplicará siguiendo el mismo planteamiento.  
Tierra excavada en la parcela: 920m<sup>2</sup> x 2,5m = 2.300m<sup>3</sup>  
Tierra excavada en el árbol: 100m<sup>2</sup> x 1,0m = 100m<sup>3</sup>
8. Cuando la estructura esté construida se pueden volver a colocar los 50cm de tierra vegetal retirados al principio.

(Total de tierra movida (sin contar zapatas): 7.500m<sup>3</sup>)

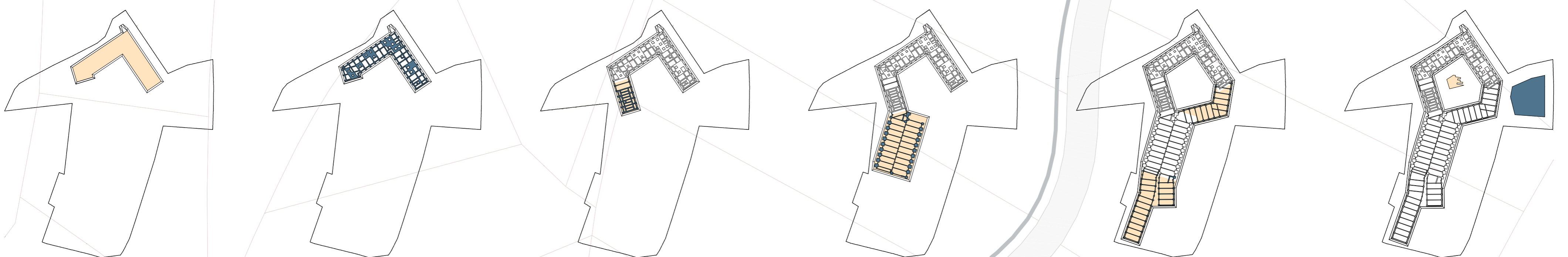
- EXCAVACIÓN cota -1.5m
- TALUDES EXCAVACIÓN 45°
- TALUDES TEMPORALES 45°
- EXCAVACIÓN POZOS DE CIMENTACIÓN cota -3,0m
- EXCAVACIÓN VIGAS DE ATADO cota -2,0m

ÁRBOLES ELIMINADOS

\*EVITAR DAÑOS EN LOS ÁRBOLES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

- Contratar un arbolista en la etapa de planificación inicial por si es necesario retirar algún árbol que no fuera a sobrevivir a los cambios en el entorno. Y para sugerir medidas para preservar y protegerlos.
- Proteger 30cm de suelo por cada 2,5cm de tronco, alrededor de éste. Colar valia de obra.
- No retirar la capa vegetal del ámbito de los árboles.
- No compactar el suelo.
- Tender puentes de paso sobre las raíces para el paso de materiales.
- Mantener limpia el área cercada de materiales de construcción, basura y exceso de suelo.
- No excavar nada más que en los lugares especificados.
- Buscar la ayuda del arbolista sobre el mantenimiento o posterior de los árboles para supervisarlos y evaluarlos y evitar los errores posteriores a la construcción. También para que ayude al plantado y acondicionado de la tierra de los nuevos árboles.

ESQUEMA DE PASOS EN LA EXCAVACIÓN



NUEVA SEDE  
SOCIEDAD RECREATIVA, CULTURAL Y DEPORTIVA  
SADA

Por Alberto Fuentes Valcárcel

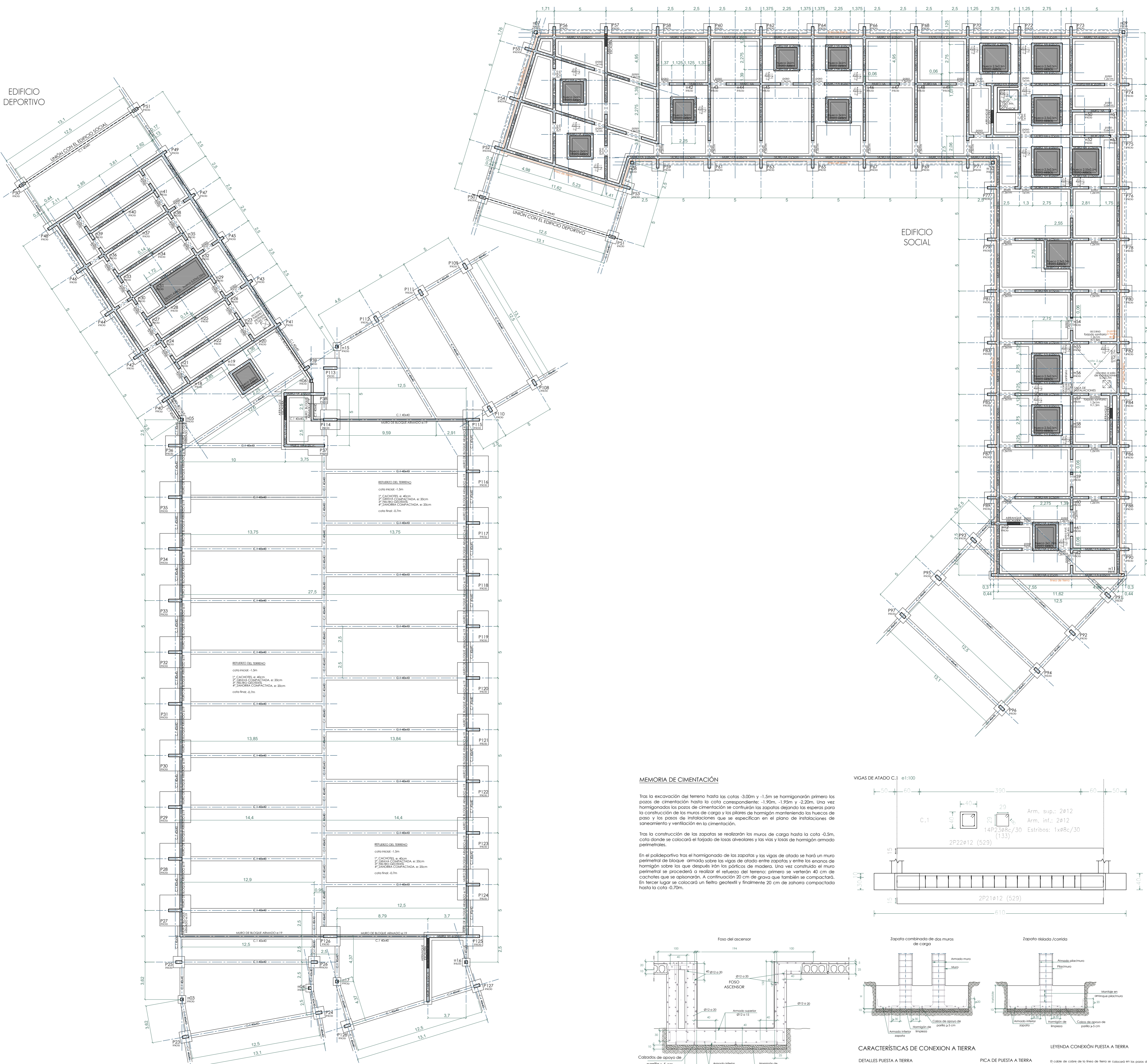
CIMENTACIÓN

cota -1.50m

ESCALA 1:200

EDIFICIO DEPORTIVO

EDIFICIO SOCIAL



MEMORIA DE CIMENTACIÓN

Tras la excavación del terreno hasta las cotas -3.00m y -1.5m se hormigonarán primero las zapatas de cimentación hasta la cota correspondiente: -1.90m, -1.95m y -2.20m. Una vez hormigonadas las zapatas de cimentación se continuarán las zapatas dejando los espacios para la construcción de los muros de carga y los pilares de hormigón manteniendo las flechas de paso y los pasos de instalaciones que se especifican en el plano de instalaciones de saneamiento y ventilación en la cimentación.

Tras la construcción de las zapatas se realizarán los muros de carga hasta la cota -0.5m cota donde se colocará el forjado de losa alveolar y las vigas y losas de hormigón armado perimetrales.

En el polideportivo tras el hormigonado de las zapatas y las vigas de atado se hará un muro perimetral de bloques armado sobre las vigas de atado entre zapatas y entre los muros de hormigón sobre los que después irán los pórticos de madera. Una vez construido el muro perimetral se procederá a realizar el relleno del terreno primero se vertirá 40 cm de coqueles que se apisonará. A continuación 20 cm de grava que también se compactará. El factor lugar se colocará el forjado de losa alveolar y finalmente 20 cm de zahorra compactada hasta la cota -0.70m.

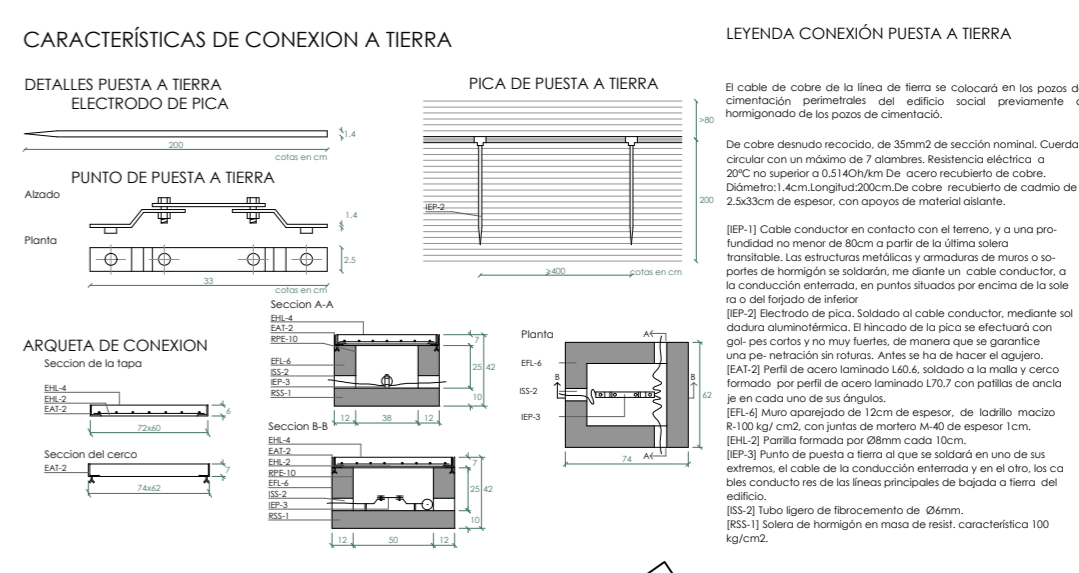
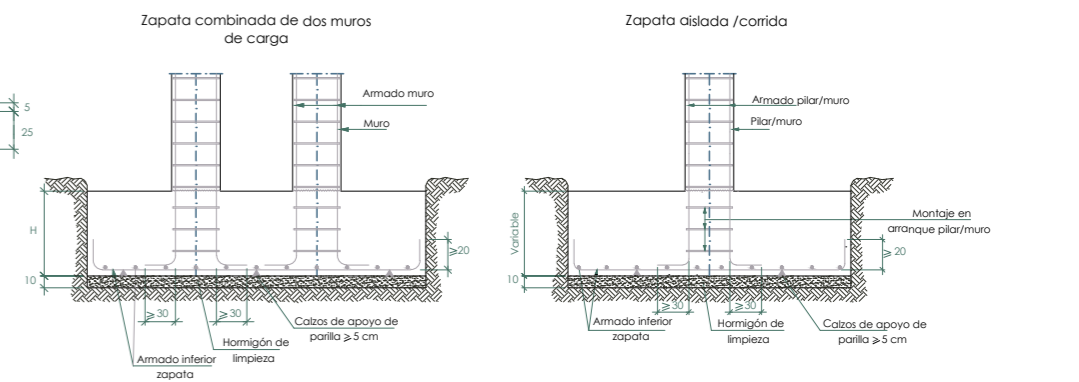
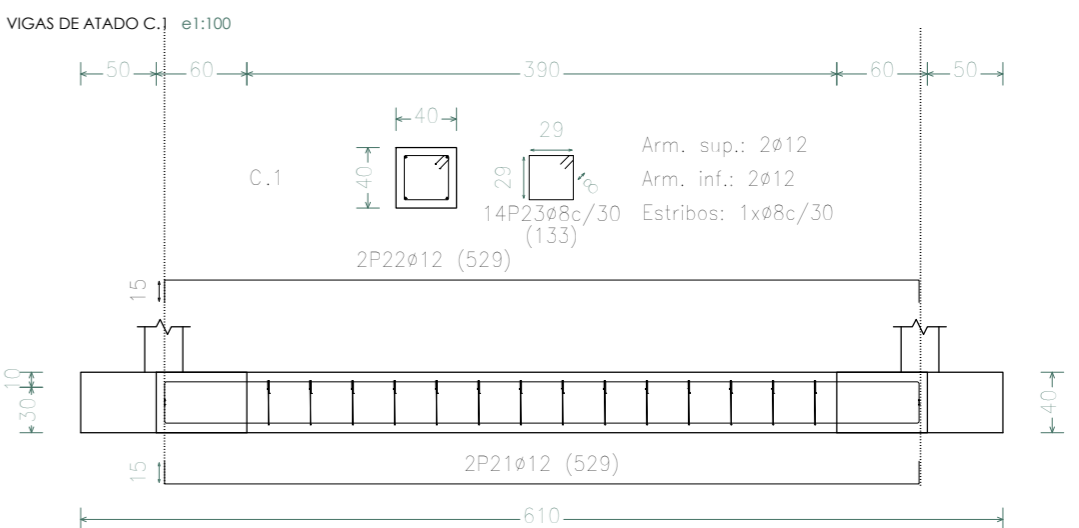
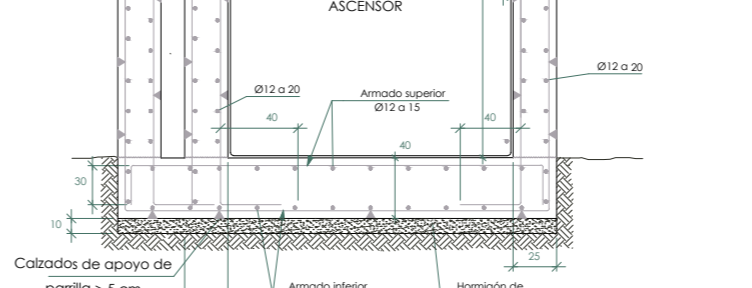
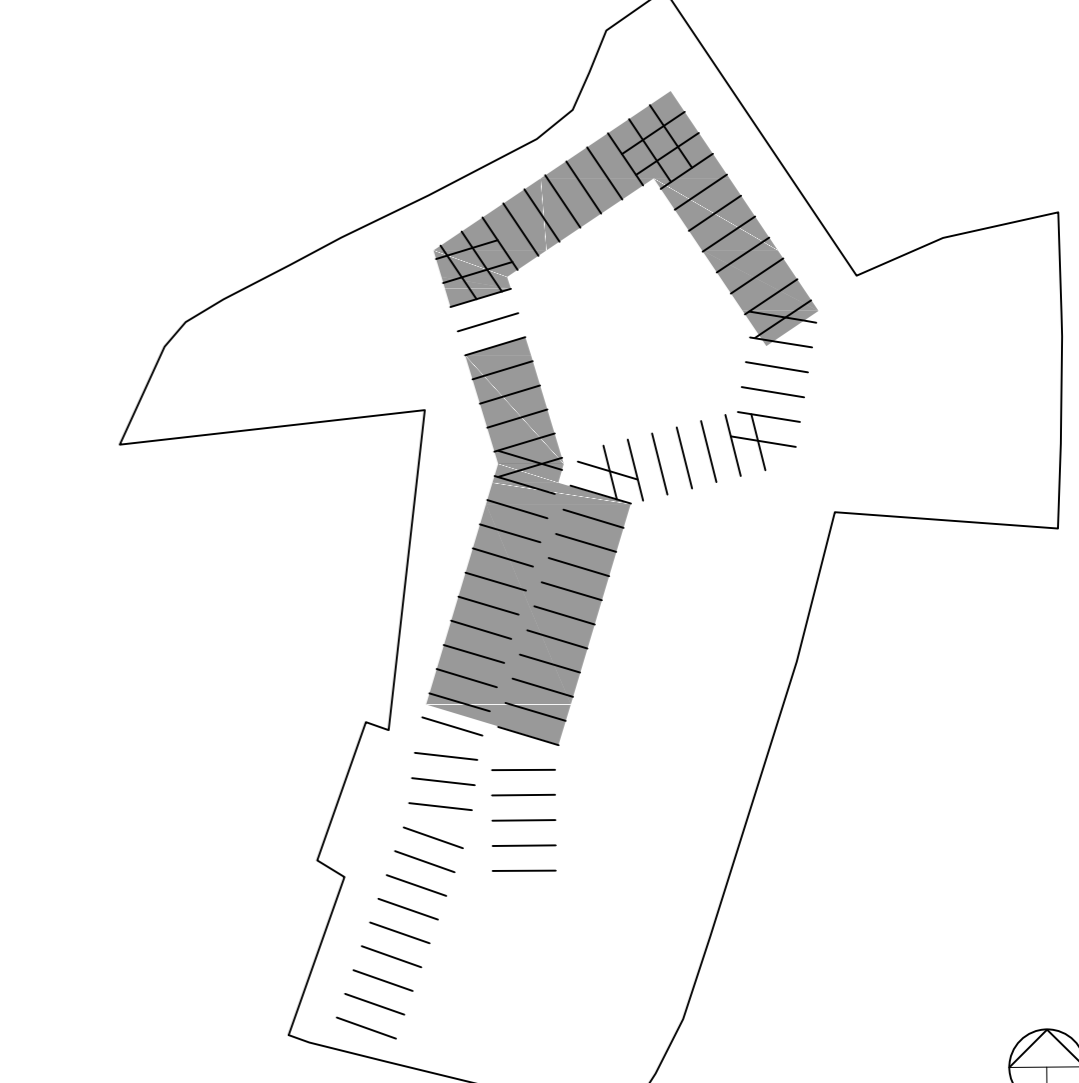


Table with columns for 'PILARES DE MADERA Edificio Social', 'PILARES DE MADERA Edificio Deportivo', and 'ZAPATAS, ENLACES Y MUROS DE HORMIGÓN'. It includes dimensions, materials, and structural details.

Table with columns for 'MUROS DE H.A. Y PILARES METÁLICOS'. It includes dimensions, materials, and structural details.

Table titled 'CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN (INSTRUCCIÓN EHE-08)'. It lists properties like strength, modulus, and shrinkage for different concrete classes.

Table titled 'CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LOS ACEROS (NORMA CTE-DB-SE-A)'. It lists mechanical properties like yield strength, tensile strength, and elongation for different steel grades.

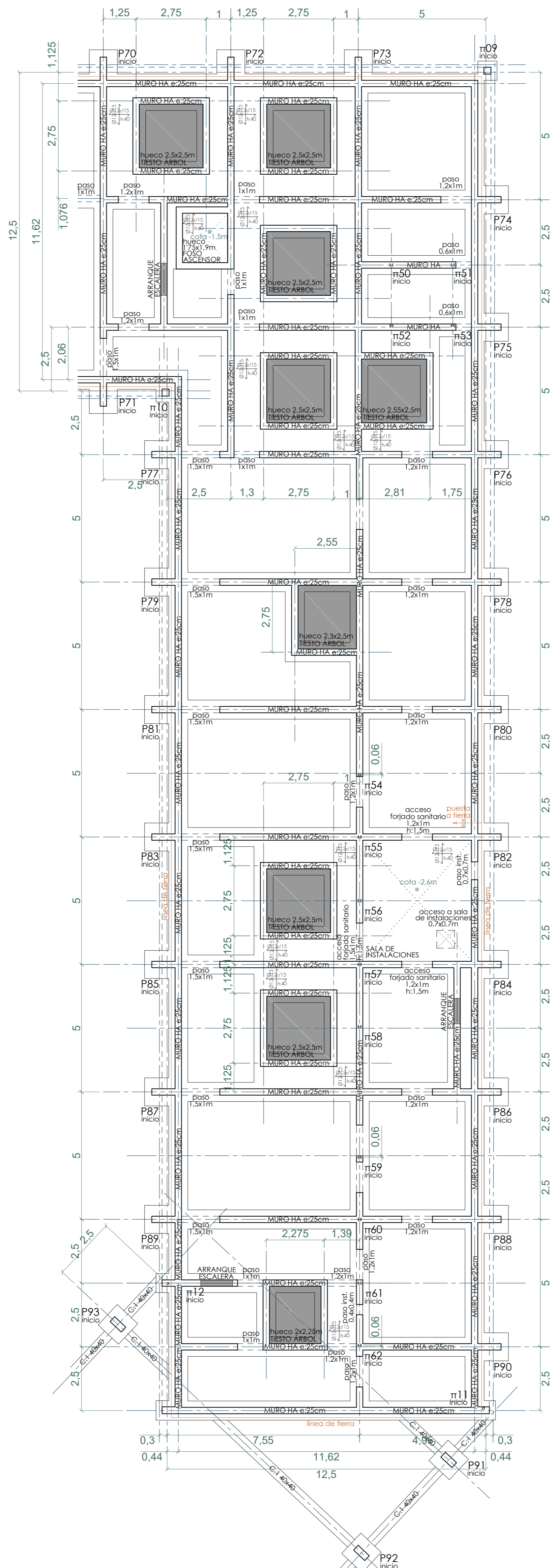


# PLANOS DE ESTRUCTURAS

## CIMENTACIÓN

edificio social

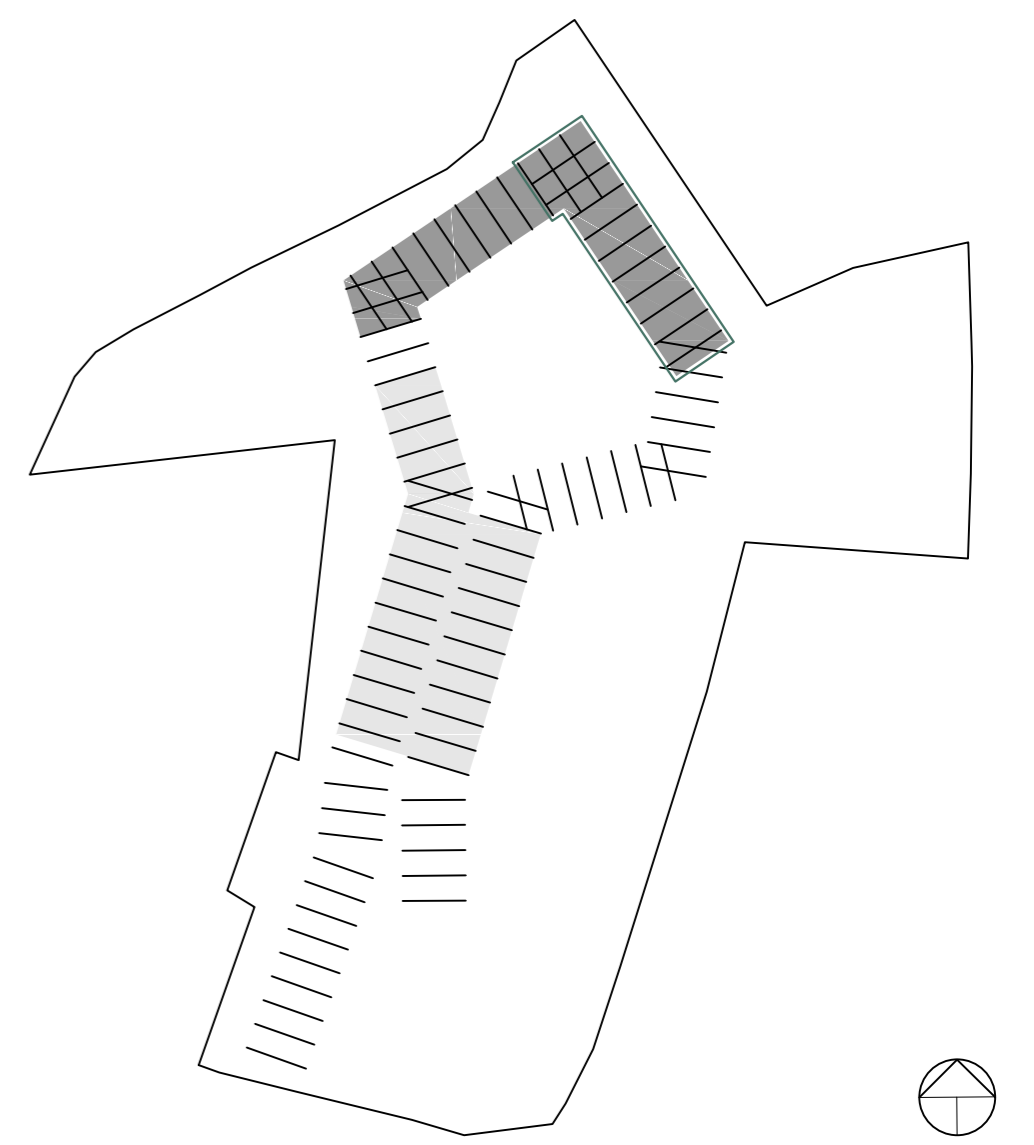
ESCALA 1:100



CUIADRO DE PILARES	
cota final	+7.40 m
cota inicial	±0.00 m
<b>PILAR</b> PLANOS DE ANCLAJE	
cota superior enano	±0.00 m
cota superior zapata	-1.50 m
cota inferior zapata	-1.90 m
cota inferior paño de cimentación	-3.00 m
<b>ZAPATAS, ENANOS Y MUROS DE HORMIGÓN</b>	
ESCALA	

PILARES DE MADERA Edificio Social	
P39-P49 P52-P90 (50 u.)	P01-P26 P50-P51 P91-P112 P127-136 (60 u.)
Pático de madera GL-600x260 (C24)	
P. RE DE PILAR EN T CON LAMA INTERIOR	
ZAPATAS: e:1:50 (DIN A1) en CM // PÓRTICO: e:1:500 (DIN A1) en M	

PILARES DE MADERA Edificio Deportivo	
P27-P35 P116-124 (18 u.)	P36-P38 P131-P135 P125-P126 (8 u.)
Pático de madera GL-100x260 (C24) con viga-cólon central GL-110x260 (C24)	
ZAPATAS: e:1:50 (DIN A1) en CM // PÓRTICO: e:1:500 (DIN A1) en M	



**NUEVA SEDE**  
**SOCIEDAD RECREATIVA, CULTURAL Y DEPORTIVA**  
**SADA**  
 Por Alberto Fuentes Valcárcel



# PLANOS DE ESTRUCTURAS

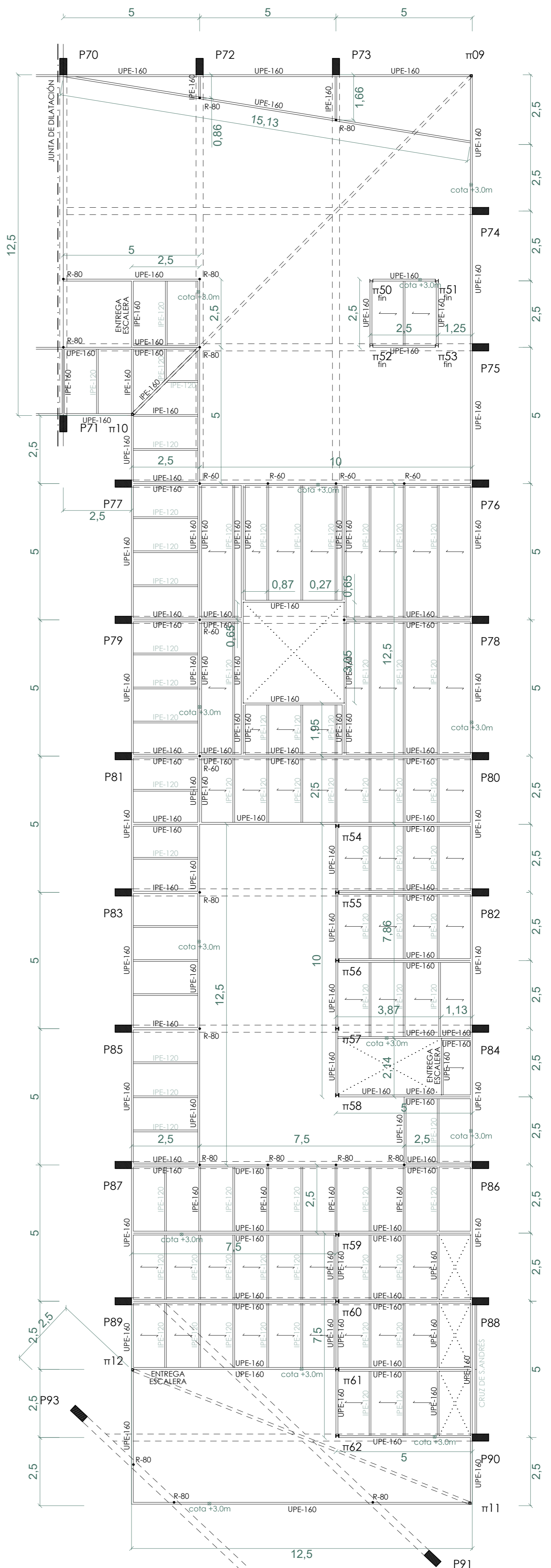
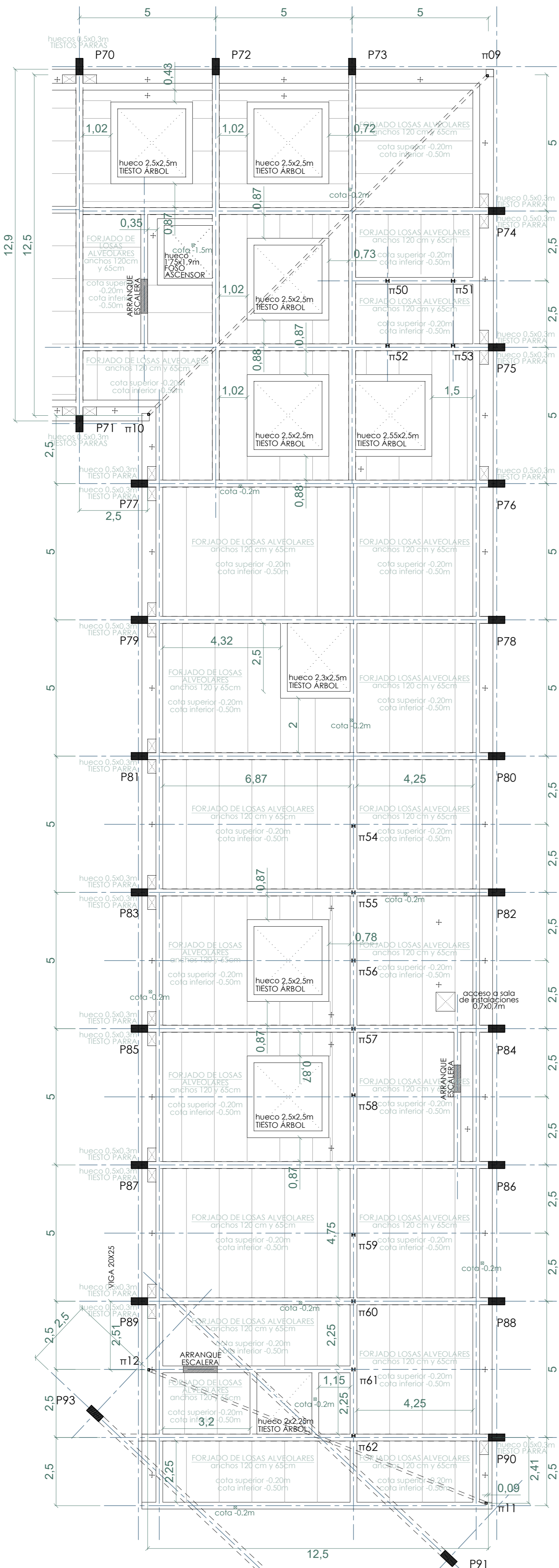
PLANTA BAJA & PLANTA ALTA

edificio social

ESCALA 1:100

PLANTA BAJA  
cota +0.00m

PLANTA ALTA  
cota +3.00m



FORJADO DE H.A. DE 30CM DE ESPESOR  
armado horizontal y vertical Ø12c/15  
cota superior -0.20m  
cota inferior -0.50m

FORJADO DE TABLÓN DE MADERA DE PINO  
GALLEGO (pinus pinaster), tipo casa  
HERNANDES GARCÍA ROCHA S.L. e:3cm  
Dimensiones: 230 x 250 x 30mm.

PILARES DE MADERA Edificio Social	
CUADRO DE PILARES	P39-P49 P52-P90 (50 u.)
cota final	+7.60 m
cota inicial	±0.00 m
PILAR PLACAS DE ANCLAJE	P01-P26 P50-P51 (60 u.)
cota superior enano	±0.00 m
cota superior zapata	-1.50 m
cota inferior zapata	-1.90 m
cota inferior paño de cimentación	-3.00 m
ZAPATAS, ENANOS Y MUROS DE HORMIGÓN	P94, P96
ESCALA	ZAPATAS: e:1:50 (DIN A1) en CM // PÓRICO: e:1:500 (DIN A1) en M

PILARES DE MADERA Edificio Deportivo	
CUADRO DE PILARES	P27-P35 P116-124 (18 u.)
cota final	+8.30 m
cota inicial	±0.00 m
PILAR PLACAS DE ANCLAJE	P36-P38 P131-P15 P125-P126 (8 u.)
cota superior enano	±0.00 m
cota superior zapata	-1.50 m
cota inferior zapata	-1.90 m
cota inferior paño de cimentación	-3.00 m
ZAPATAS, ENANOS Y MUROS DE HORMIGÓN	P94, P96
ESCALA	ZAPATAS: e:1:50 (DIN A1) en CM // PÓRICO: e:1:500 (DIN A1) en M

MUROS DE H.A. Y PILARES METÁLICOS		
CUADRO DE MUROS Y PILARES	n1-n17 (17 u.)	n18-n41 n46-n49 n50-n53 (36 u.)
cota final	+7.00 m	+3.00 m
cota inicial	±0.00 m	±0.00 m
MURO DE H.A.	TUBULAR #75x4.5	HE 120 B
cota superior enano	±0.00 m	±0.00 m
cota superior zapata	-1.50 m	-1.50 m
cota inferior zapata	-1.90 m	-1.90 m
cota inferior paño de cimentación	-3.00 m	-3.00 m
ZAPATAS, ENANOS Y MUROS DE HORMIGÓN		
ESCALA	e:1:50 (DIN A1) medidas en CM	

## NUEVA SEDE SOCIEDAD RECREATIVA, CULTURAL Y DEPORTIVA SADA

Por Alberto Fuentes Valcárcel

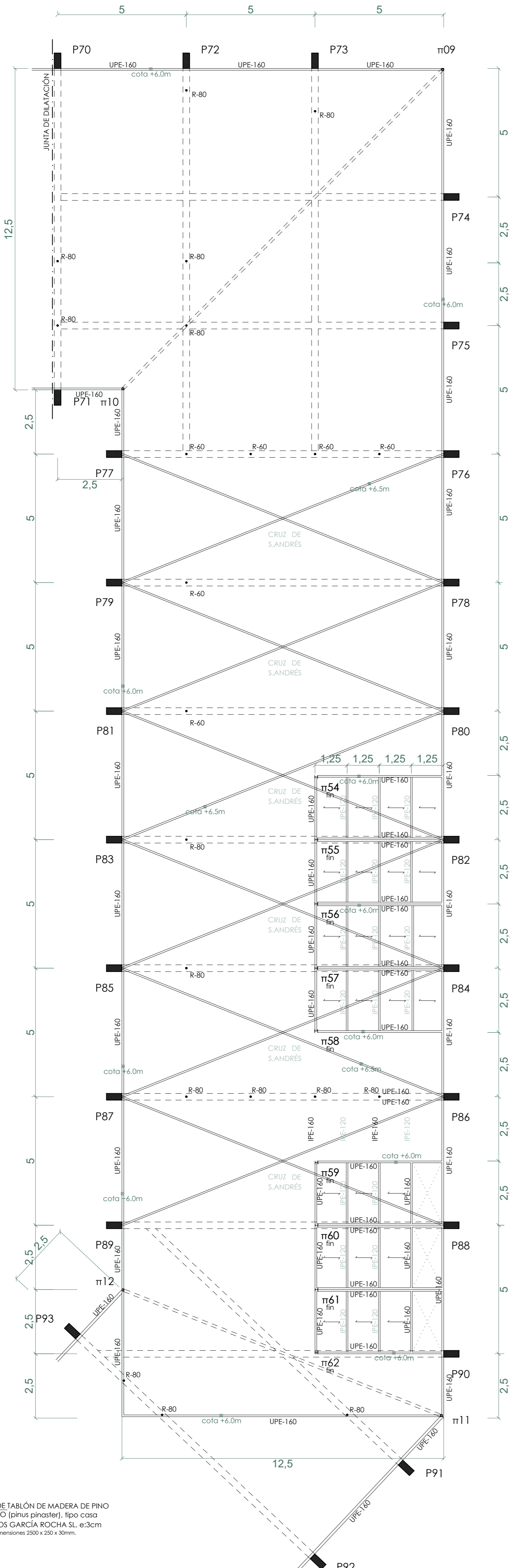


# PLANOS DE ESTRUCTURAS

BAJO CUBIERTA & CUBIERTA

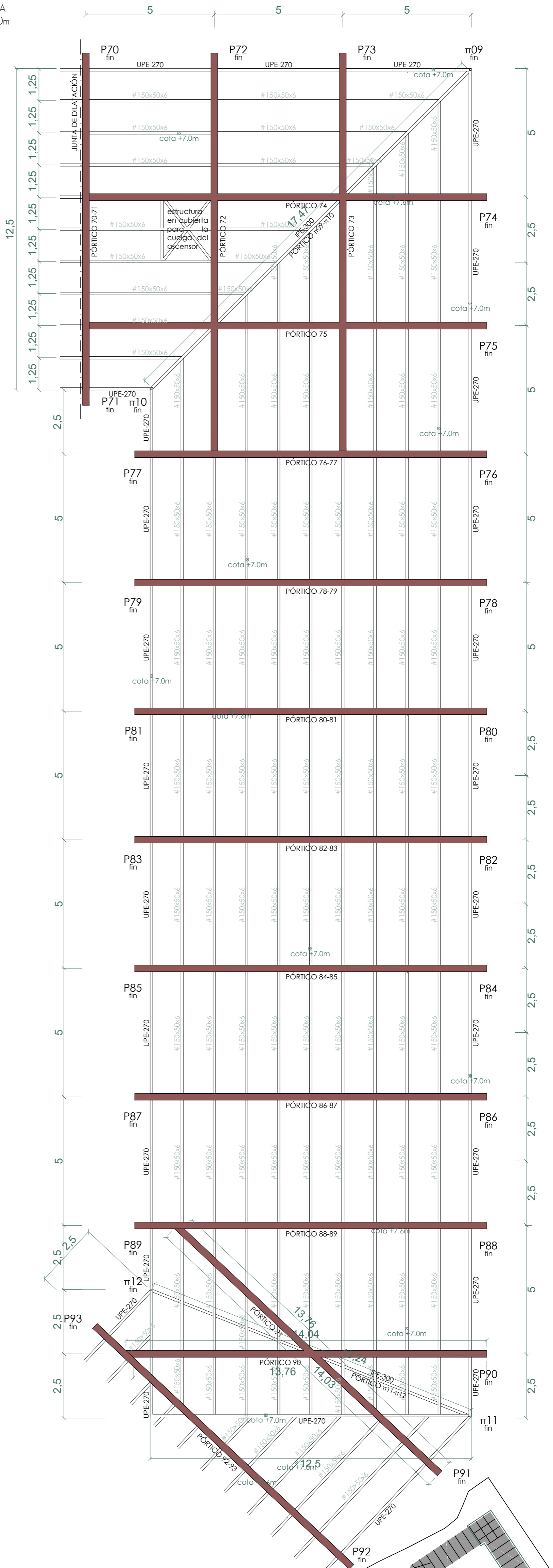
edificio social

ESCALA 1:100



BAJO CUBIERTA  
cota +6.00m

CUBIERTA  
cota +7.00m



CUADRO DE PILARES	<p>PILARES DE MADERA Edificio Social</p> <p>CRUZ DE SANDRÉS P39-P49 P52-P90 (50 u.)</p> <p>P01-P26 P50-P51 P91-P112 P127-136 (60 u.)</p> <p>PILAR PLACAS DE ANCLAJE</p> <p>PILARES DE MADERA Edificio Deportivo</p> <p>P27-P35 P116-124 (18 u.)</p> <p>P36-P38 P131-P135 P125-P126 (8 u.)</p> <p>MUROS DE H.A Y PILARES METÁLICOS</p> <p>m1-m17 (17 u.)</p> <p>m18-m41 m46-m49 m50-m53 (36 u.)</p> <p>m42-m45 m54-m58 m59-m62 (13 u.)</p>
cota final	+7.40 m
cota inicial	±0.00 m
cota superior enano	±0.00 m
cota superior zapata	-1.50 m
cota inferior zapata	-1.90 m
cota inferior paño de cimentación	-3.00 m
ZAPATAS, ENANOS Y MUROS DE HORMIGÓN	<p>ZAPATAS: e:1:50 (DIN A1) en CM // PÓRICO: e:1:500 (DIN A1) en M</p> <p>ZAPATAS: e:1:50 (DIN A1) en CM // PÓRICO: e:1:500 (DIN A1) en M</p> <p>e:1:150 (DIN A1) medidas en CM</p>
ESCALA	

NUEVA SEDE  
SOCIEDAD RECREATIVA, CULTURAL Y DEPORTIVA  
SADA

Por Alberto Fuentes Valcárcel

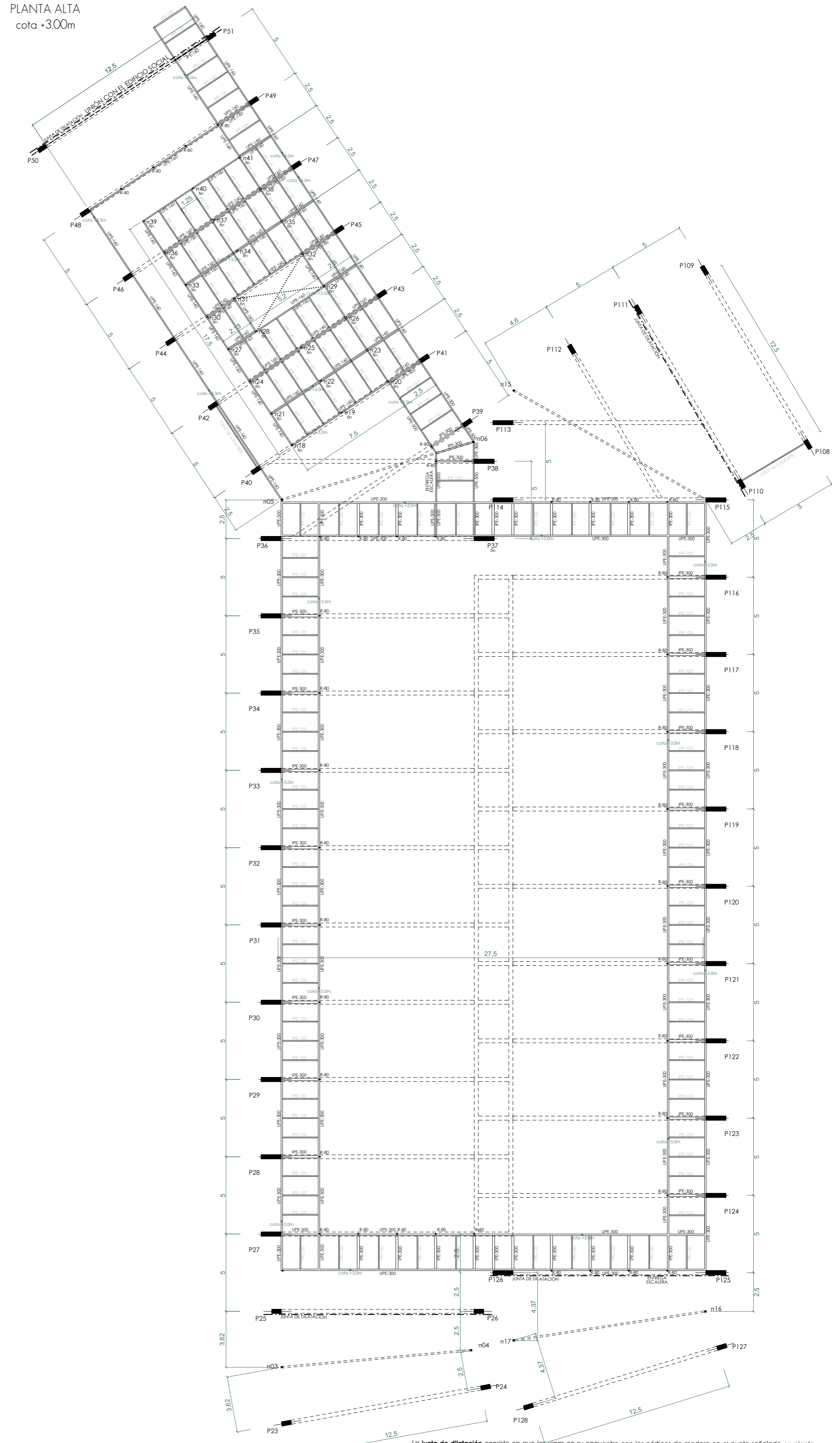
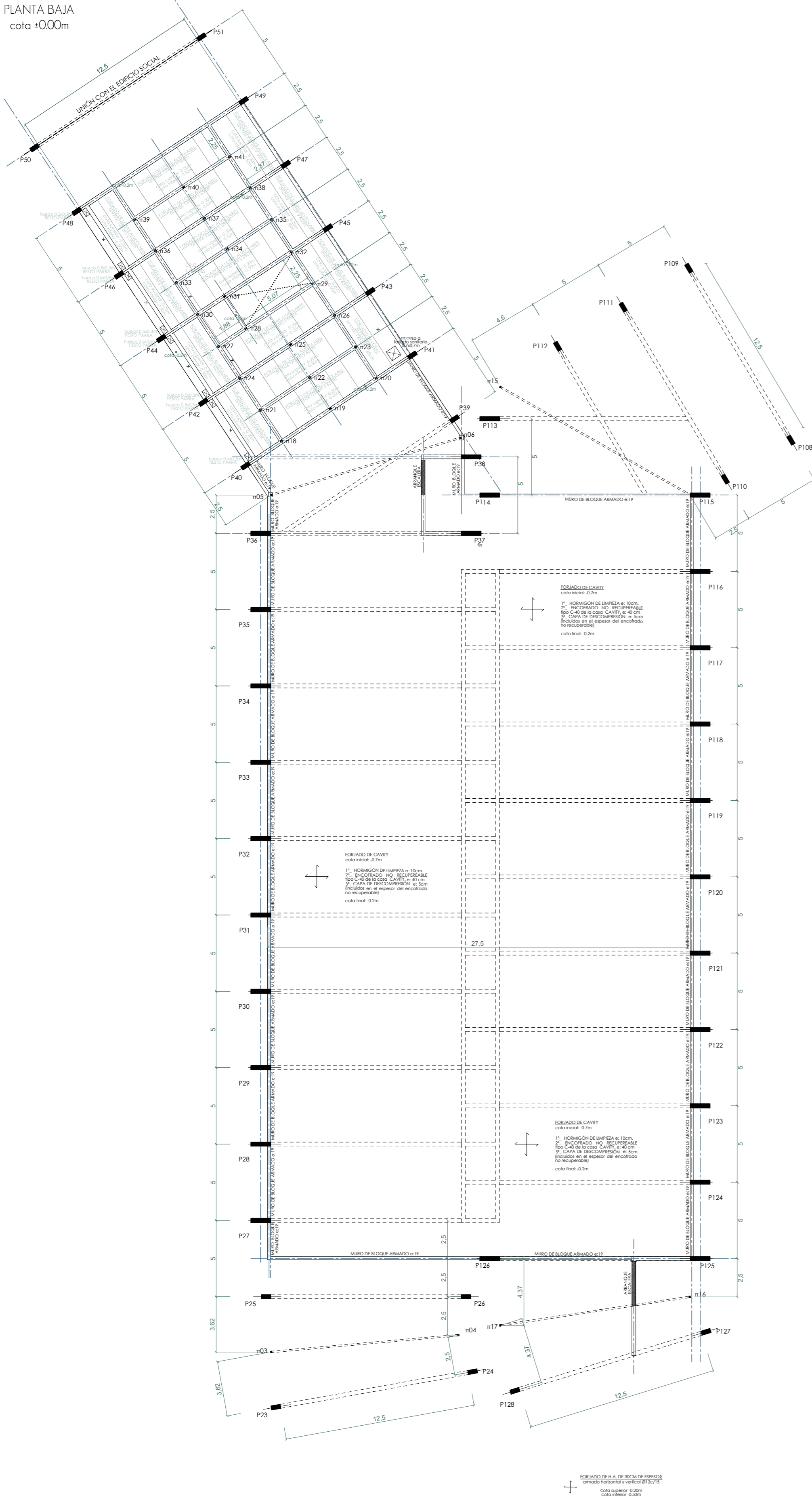


# PLANOS DE ESTRUCTURAS

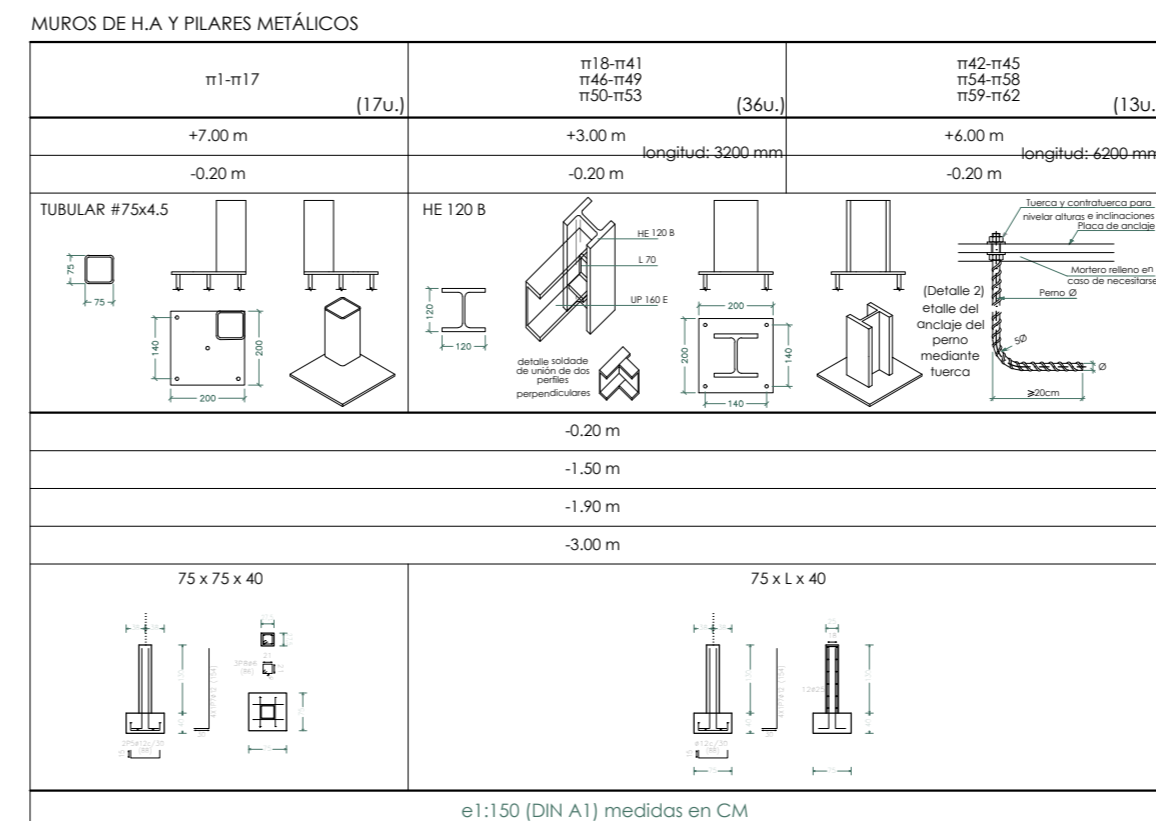
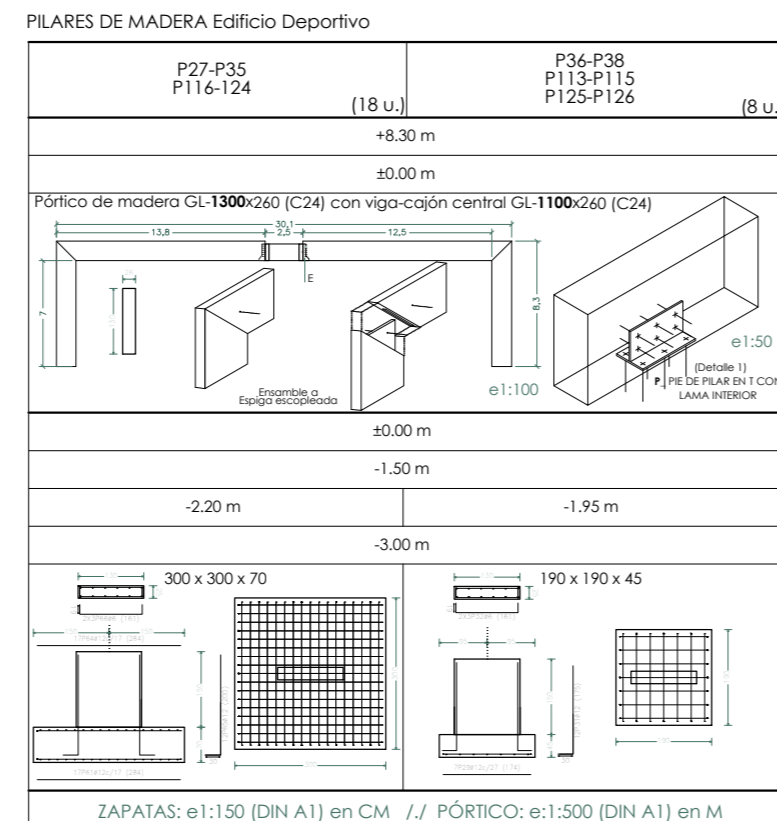
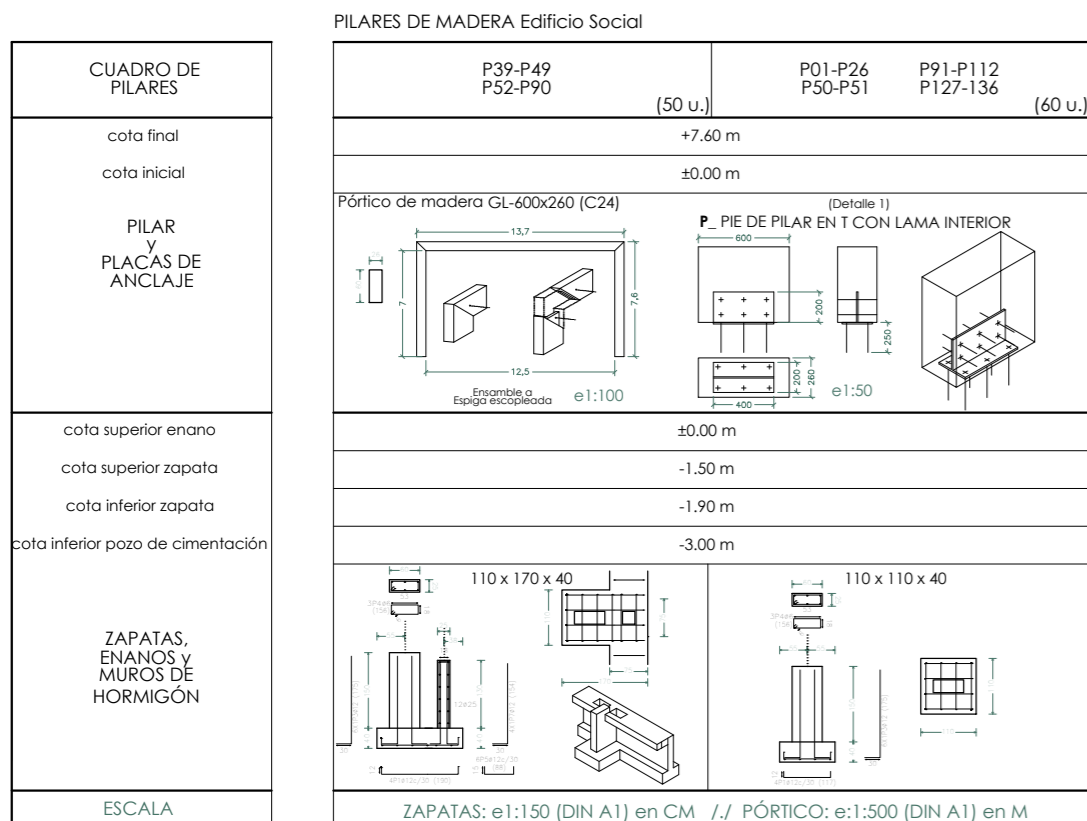
PLANTA BAJA & PLANTA ALTA

edificio deportivo

ESCALA 1:200



La junta de dilatación consiste en que las vigas en su encuentro con los pórticos de madera en el punto señalado en planta como 'Junta de dilatación se conforman como una hilada y no un empalmamiento, y esto se hará realizando la perforación en el perfil metálico con una forma alargada de tal modo que el fondo de anclaje se pueda deslizar sobre él.



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN (INSTRUCCIÓN EHE-08)														
TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES														
DESIGNACIÓN	Clase	Nº de	Clase	Clase	Nº de	Clase	Nº de	Clase	Nº de					
POZOS DE CIMENTACIÓN **	HA-25/P40***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	275 Kg/m <sup>3</sup>	0.60	40***	5 mm	Plástica	3.5 cm	Vibrado	25-10-35 mm
CIMENTACIÓN **	HA-25/P20***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	275 Kg/m <sup>3</sup>	0.60	30 mm	5 mm	Plástica	3.5 cm	Vibrado	25-10-35 mm
MUROS	HA-25/B30***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	250 Kg/m <sup>3</sup>	0.65	30 mm	5 mm	Blanda	6.0 cm	Vibrado	25-10-35 mm
PILARES	HA-25/B30***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	250 Kg/m <sup>3</sup>	0.65	30 mm	5 mm	Blanda	6.0 cm	Vibrado	25-10-35 mm
FORJADOS**	HA-25/B30***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	250 Kg/m <sup>3</sup>	0.65	20 mm	5 mm	Blanda	6.0 cm	Vibrado	20-10-30 mm
ELEMENTOS AL EXTERIOR	HA-25/P20***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	300 Kg/m <sup>3</sup>	0.50	20 mm	5 mm	Plástica	3.5 cm	Vibrado	35-10-45 mm

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LOS ACEROS (NORMA CTE-DB-SE-A)									
COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS ACEROS									
ACERO	ESTADO DE DESPESADO	ESPESOR	ESPESOR	ESPESOR	ESPESOR	ESPESOR	ESPESOR	ESPESOR	ESPESOR
		<10mm	>10mm	<40mm	>40mm	<40mm	>40mm	<40mm	>40mm
S275JR	NE	0.21	0.21	0.22	0.245	0.045	0.009	0.40	0.40

# PLANOS DE ESTRUCTURAS

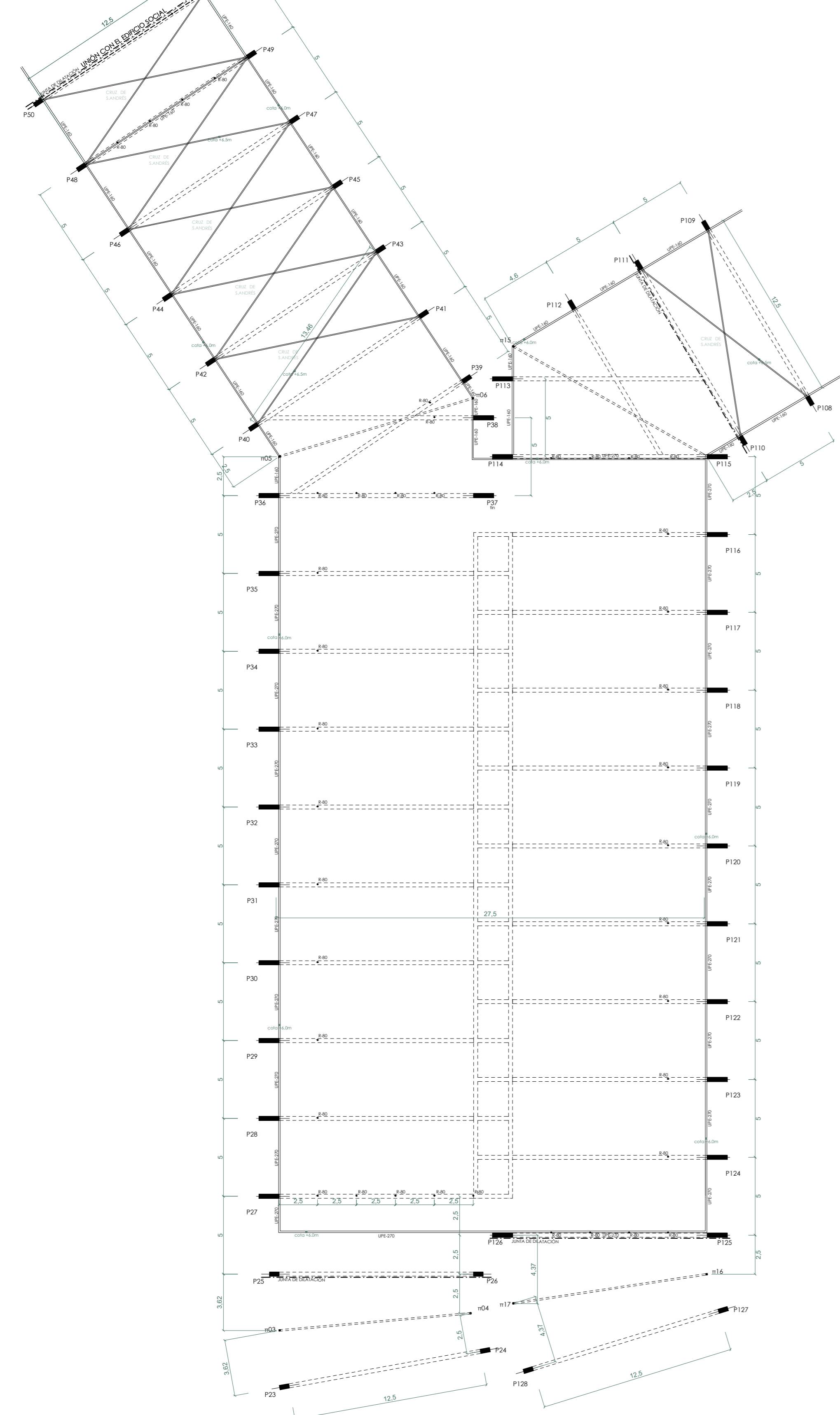
BAJO CUBIERTA & CUBIERTA

edificio deportivo

ESCALA 1:200

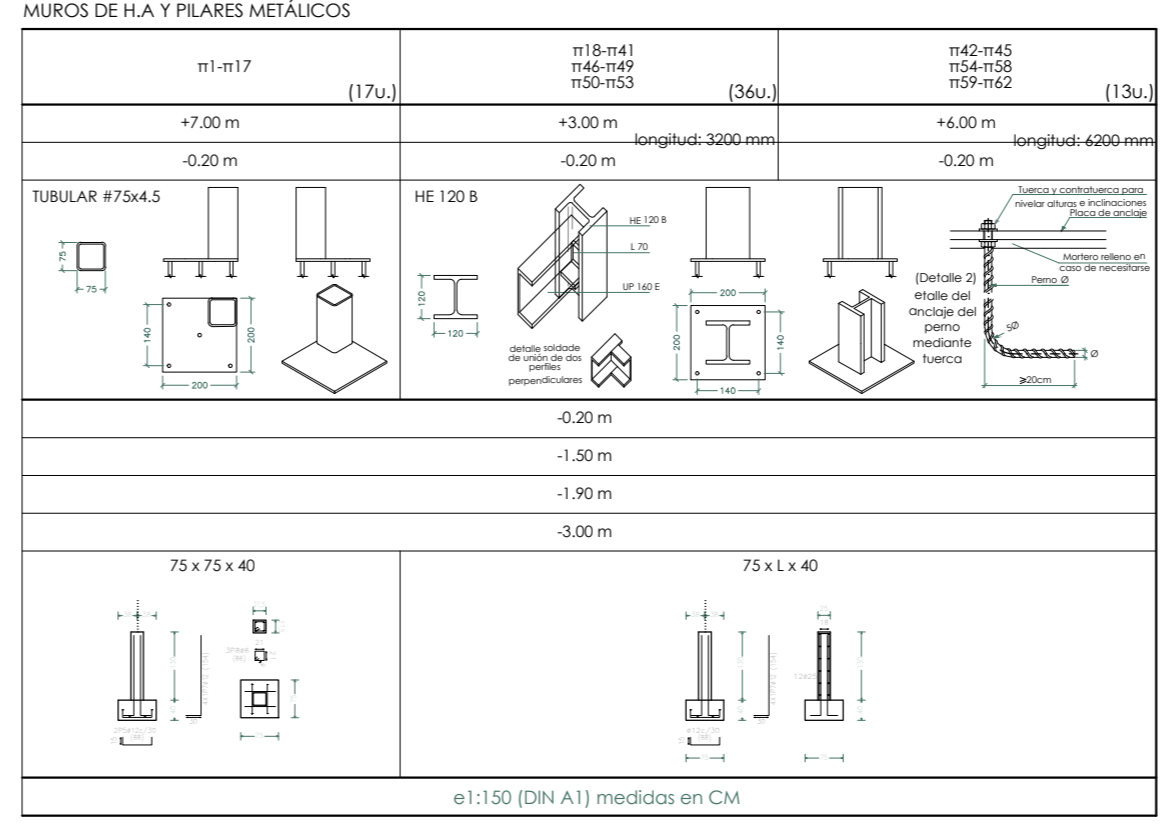
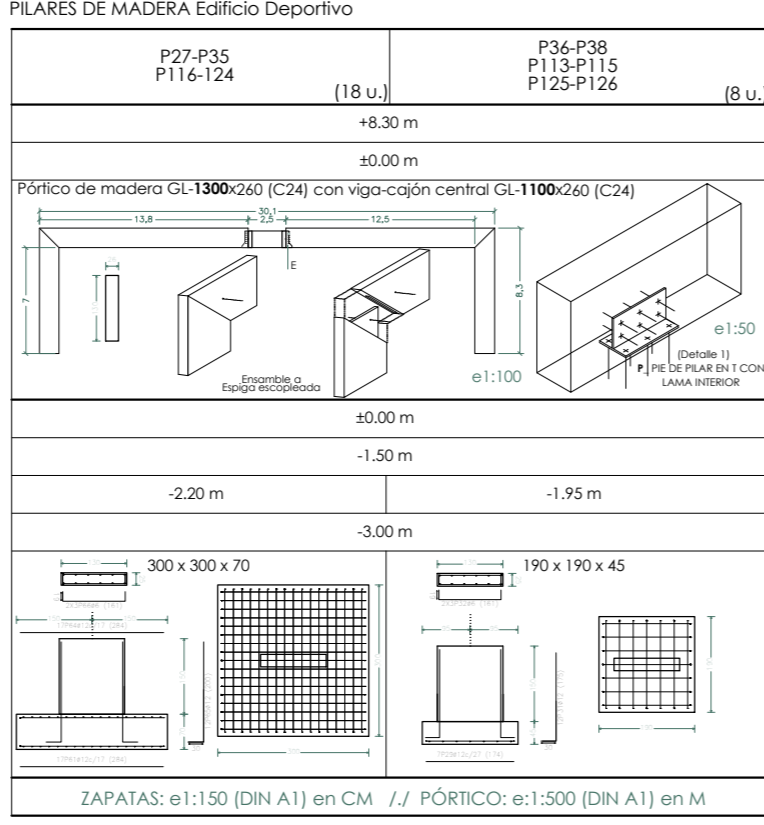
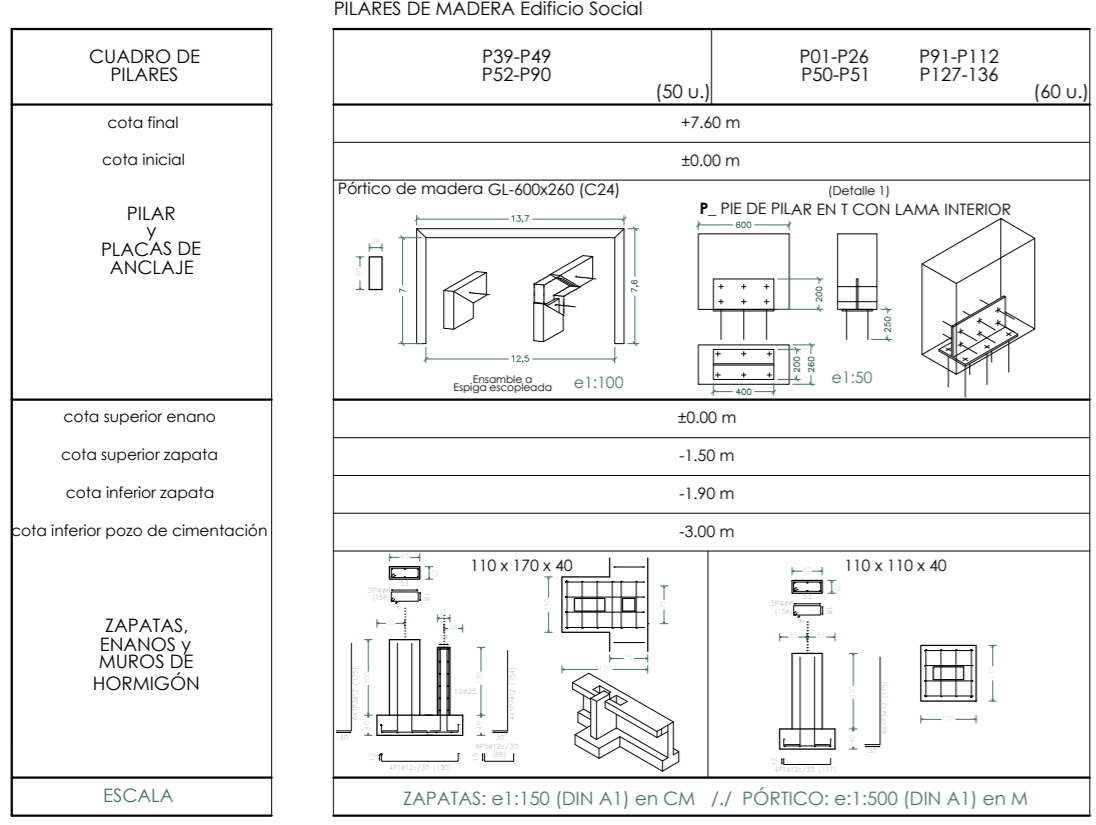
BAJO CUBIERTA

cota +6.00m



CUBIERTA

cota +7.00m



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN (INSTRUCCIÓN EHE-08)										
TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES										
DESIGNACIÓN	Clase	Nº de probas	Clase	Clase	Clase	Clase	Clase	Clase	Clase	
POZOS DE CIMENTACIÓN **	HA-25/P40***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	275 Kg/m <sup>3</sup>	0.60	40***	5 mm
CIMENTACIÓN **	HA-25/P20***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	275 Kg/m <sup>3</sup>	0.60	30 mm	5 mm
MUROS	HA-25/B30***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	275 Kg/m <sup>3</sup>	0.60	30 mm	5 mm
PILARES	HA-25/B30***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	290 Kg/m <sup>3</sup>	0.65	30 mm	5 mm
FORJADOS**	HA-25/B20***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	290 Kg/m <sup>3</sup>	0.65	20 mm	5 mm
ELEMENTOS AL EXTERIOR	HA-25/P20***	>16	>25	c=1.50	Estadístico	CEM IIA-S 32.5	300 Kg/m <sup>3</sup>	0.50	20 mm	5 mm

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LOS ACEROS (NORMA CTE-DB-SE-A)									
COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS ACEROS									
ACERO	ESTADO DE DESPESADO	C	Mn	P	S	N	RESISTENCIA A TRACCIÓN	RESISTENCIA A COMPRESIÓN	RESISTENCIA A FLEXIÓN
S275JR	NE	0.21	0.21	0.22	0.045	0.009	0.40	0.40	0.40

