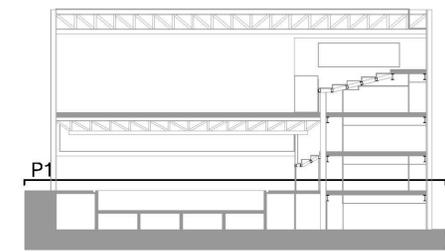
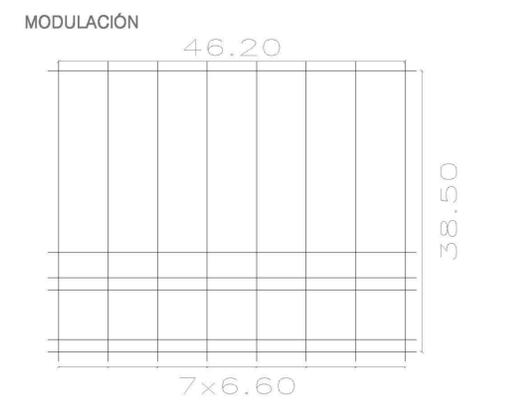
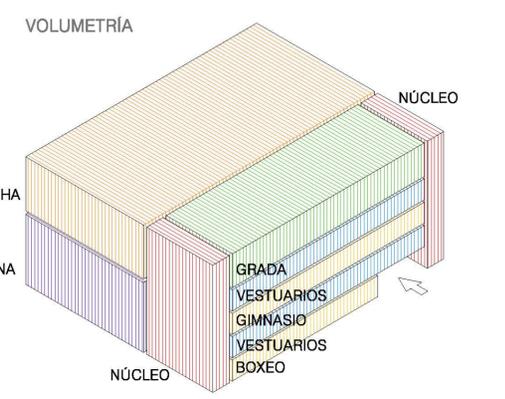


Cotas en metros



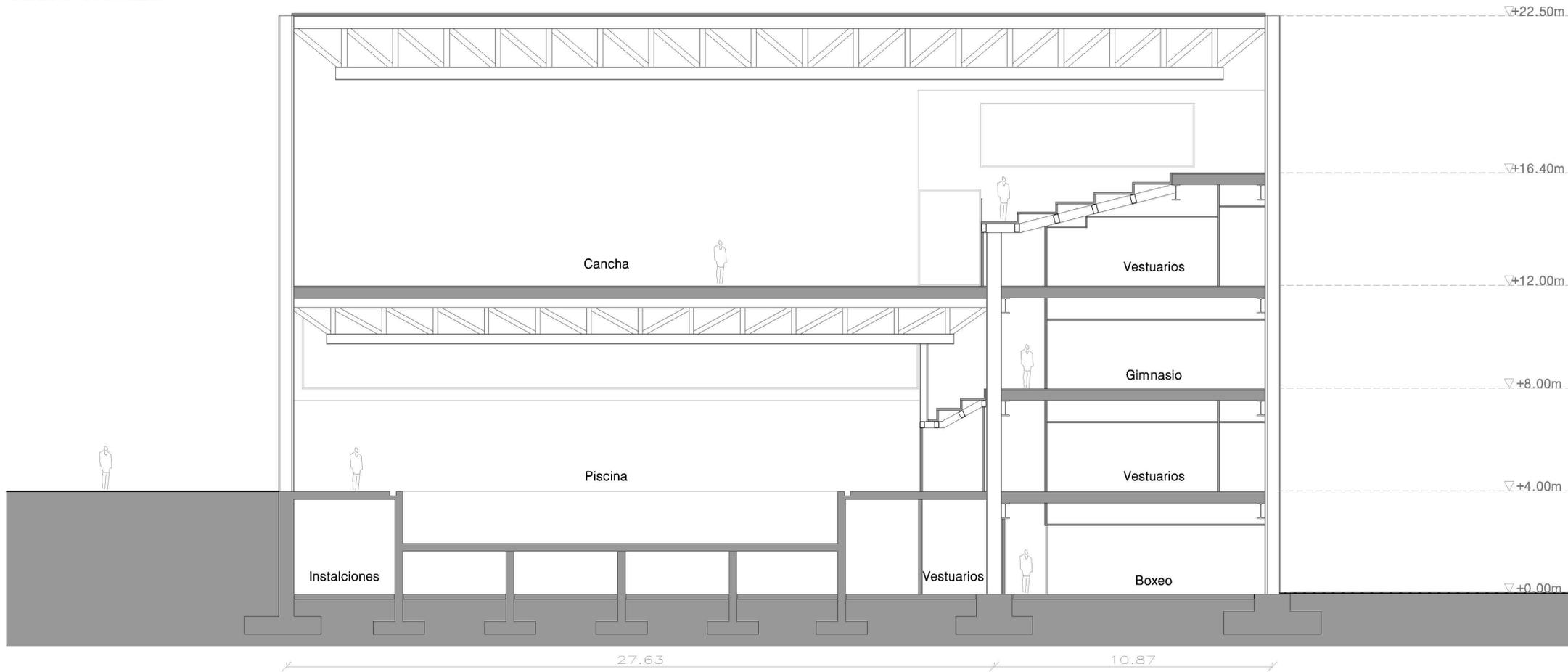
POLIDEPORTIVO VALLECAS  
 Verónica Álvarez Pérez  
 MUCTA 2015-2016  
 TRABAJO FIN DE MÁSTER

Planta baja

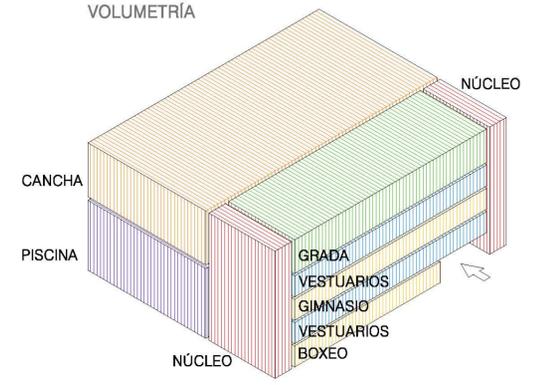
**Planta 1**

- Planta 2
- Planta 3
- Planta 4
- Cubierta
- Secciones
- Alzados
- Superficies

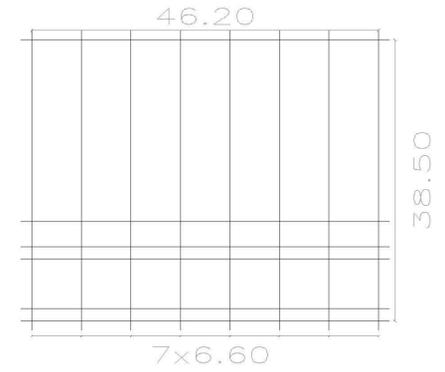
SECCIÓN TRANSVERSAL



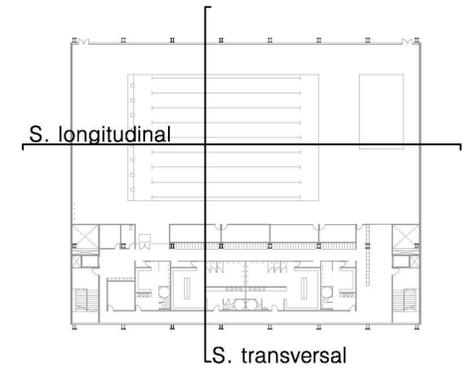
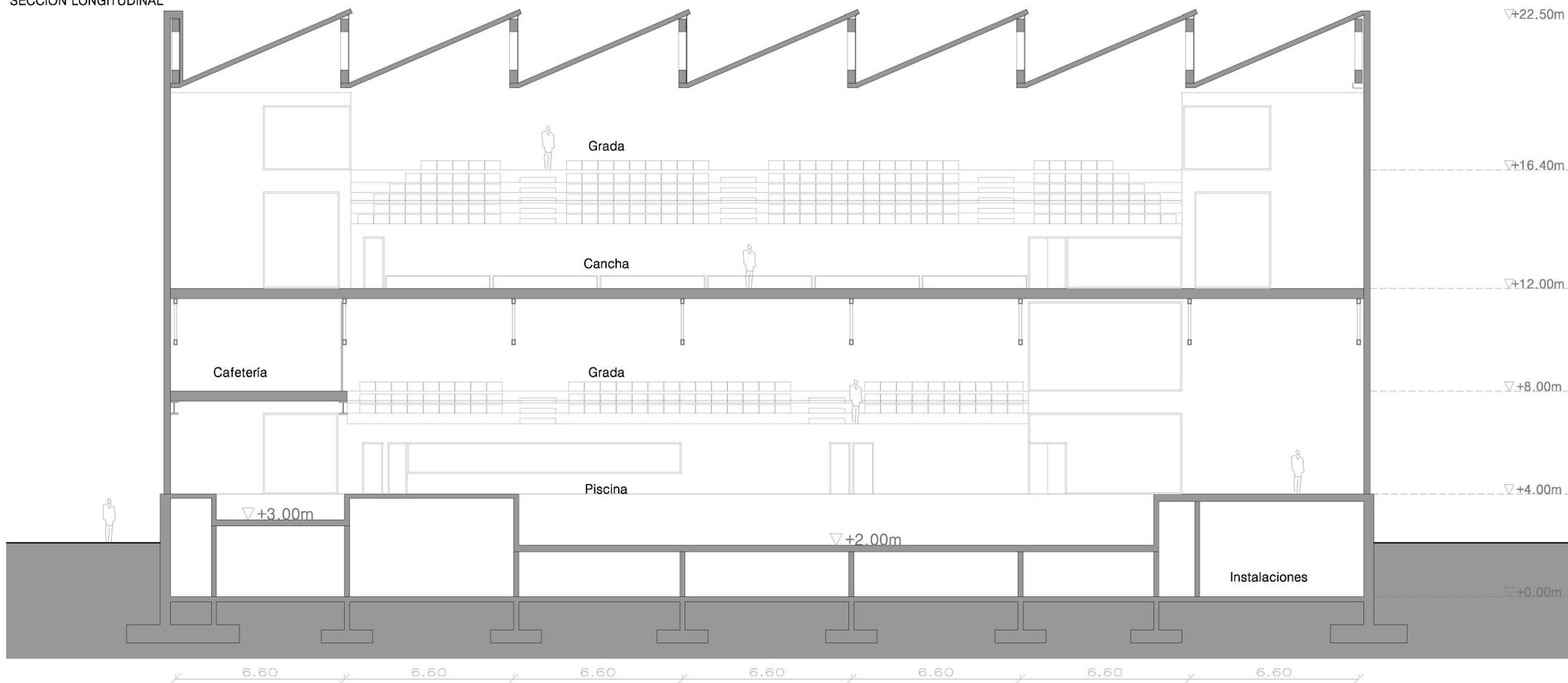
VOLUMETRÍA



MODULACIÓN



SECCIÓN LONGITUDINAL



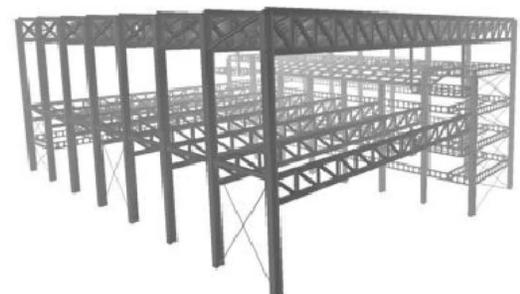
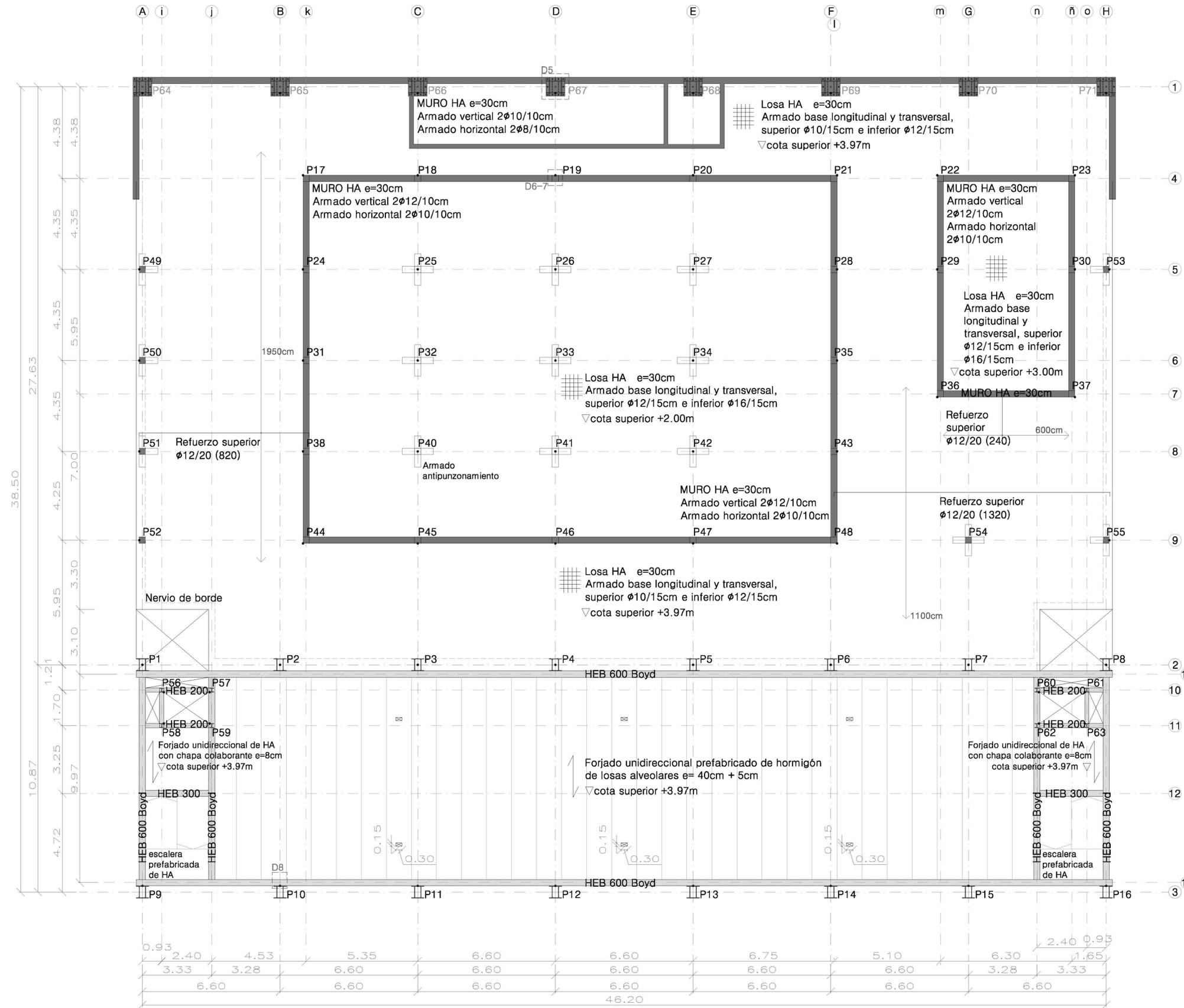
POLIDEPORTIVO VALLECAS  
 Verónica Álvarez Pérez  
 MUCTA 2015-2016  
 TRABAJO FIN DE MÁSTER

Planta baja  
 Planta 1  
 Planta 2  
 Planta 3  
 Planta 4  
 Cubierta

Secciones

Alzados  
 Superficies

ESTRUCTURA: PLANTA 1 cota superior +3.97m



CUADRO DE CARGAS

PLANTAS	Permanente incluye peso propio forjado	Uso
Planta baja	7.00KN/m <sup>2</sup>	5.00KN/m <sup>2</sup>
P 1, 2, 3, 4 general	8.60KN/m <sup>2</sup>	5.00KN/m <sup>2</sup>
P 2, 4 graderío	3.75KN/m <sup>2</sup>	4.00KN/m <sup>2</sup>
P 1, 3 piscina y cancha	10.00KN/m <sup>2</sup> 7.00KN/m <sup>2</sup>	5.00KN/m <sup>2</sup>
P cubierta	3.00KN/m <sup>2</sup>	1.00KN/m <sup>2</sup>

NOTA: Se considerarán también las cargas lineales de los cerramientos, y las cargas de nieve y viento en la cubierta y en fachadas, tal y como se explica en la memoria.

CUADRO DE PILARES

PLANTAS PILARES	Perfil	Armado	Referencia	Cimentación	Planta 0 (Vaso piscina)	Planta 1	Planta 2	Planta 3	Planta 4
P1-P8	I		ABCDEFGHIJ	zapata	2xHEB 600	2xHEB 600	2xHEB 600	2xHEB 600	2xHEB 600
P9-P16	I		ABCDEFGHIJ	zapata	2xHEB 600	2xHEB 600	2xHEB 600	2xHEB 600	2xHEB 600
P17-P48	I	4ø12 cø6/15cm	KCDEmñ 4 5 6 7 8	zapata	30x30				
P49-P55	I	4ø12 cø6/15cm	AGH 5 6 8 9	zapata	30x30	30x30			
P56-P63	I		ijno 10 11	foso asc	HEB 200	HEB 200	HEB 200	HEB 200	HEB 200
P64-P71	I		ABCDEFGHIJ	zapata	muro HA	muro HA	2xHEB 600	2xHEB 600	2xHEB 600
P72-P85	I		ABCDEFGHIJ 16 17 18 19 20				HEB 300		
P86-P89	I		ABGH 20						HEB 300

CUADRO DE ESPECIFICACIONES DEL FORJADO

**LOSA MACIZA DE HORMIGÓN**  
 Canto: 30cm  
 Peso propio: 9.00 KN/m<sup>2</sup>  
 Tipo de hormigón: HA-30/B/20/IV

**LOSA ALVEOLAR 40 + 5**  
 Canto: 40cm + 5cm  
 Peso propio: 6.60 KN/m<sup>2</sup>  
 Tipo de hormigón: HA-30/B/20/IV

**FORJADO CON CHAPA COLABORANTE**  
 Canto: 8cm (+6cm chapa = 14cm total)  
 Peso propio: 2.75 KN/m<sup>2</sup>  
 Tipo de hormigón: HA-30/B/20/IV

**RECUBRIMIENTOS**  
 Armado :  
 A.superior: 3cm  
 B.lateral en borde: 3cm  
 C.inferior: 3cm

**Viga embebida:**  
 D.superior: 5cm  
 E.lateral en borde: 5cm  
 F.inferior: 6cm

CARACTERÍSTICAS DE LOS MUROS

**INSTRUCCIONES DE PUESTA EN OBRA**  
 Las armaduras se apoyarán sobre separadores según EHE-2008. Antes de hormigonar pilares y muros, limpiar la junta de contacto con el cemento, regar y dejar secar. Los solapes no indicados serán de 40 diámetros. Es indispensable colocar en obra los apoos convenientes hasta que forjados y vigas puedan estabilizar al muro frente a vuelco y deslizamiento, a la vez que soportan las cargas provocadas por el empuje lateral del terreno

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL ACERO

ACERO LAMINADO		
Perfiles	Clase y designación	S 275 JR
	Límite elástico N/mm <sup>2</sup>	275
Chapas	Clase y designación	S 275 JR
	Límite elástico N/mm <sup>2</sup>	275

ACERO CONFORMADO		
Perfiles	Clase y designación	S 275 JR
	Límite elástico N/mm <sup>2</sup>	275
Placas/ Paneles	Clase y designación	S 275 JR
	Límite elástico N/mm <sup>2</sup>	275

**UNIONES ENTRE ELEMENTOS**

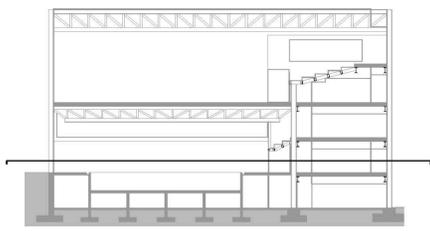
Soldaduras	f <sub>t</sub> = 420N/mm <sup>2</sup>
Tornillos ordinarios y calibrados	A - 4t
Tornillos de alta resistencia	A - 10t
Pernos o tornillos de anclaje	B-500 S

**COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD**

f <sub>yd</sub> = f <sub>y</sub> / γ <sub>m</sub>	
Resistencia o inestabilidad (pandeo) de las piezas	1.05
Resistencia de los medios de unión	1.25
Comprobaciones en situaciones extraordinarias	1.00

**EJECUCIÓN**

Tipo de acción	Nivel de control	Coef. parciales de seguridad Efecto fav.	Coef. parciales de seguridad Efecto desfav.
Permanente	Normal	γ <sub>s</sub> =1.00	γ <sub>s</sub> =1.50
Permanente constante	Normal	γ <sub>s</sub> =1.00	γ <sub>s</sub> =1.60
Variable	Normal	γ <sub>s</sub> =0.00	γ <sub>s</sub> =1.60



POLIDEPORTIVO VALLECAS  
 Verónica Álvarez Pérez  
 MUCTA 2015-2016  
 TRABAJO FIN DE MÁSTER

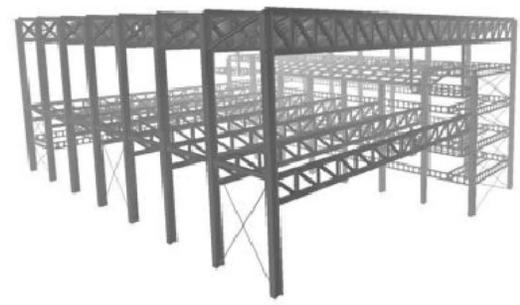
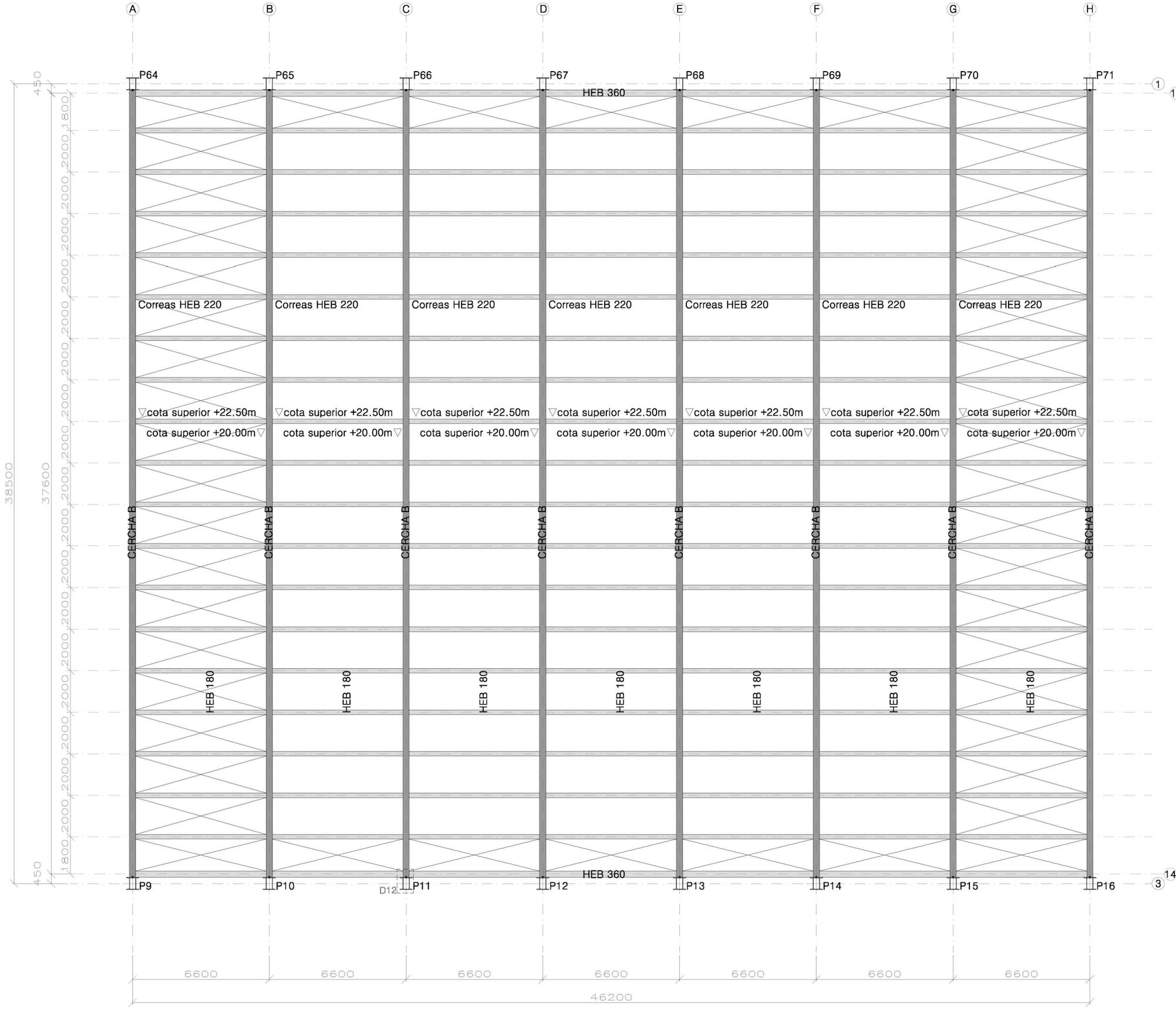
Esquema estructural  
 Cimentación  
 Planta baja  
**Planta 1**  
 Planta 2  
 Planta 3  
 Planta 4  
 Cubierta  
 Sección  
 Detalles

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN SEGÚN EHE-08

HORMIGÓN						HORMIGÓN						ACERO									
Elemento estructural	Nivel de control	Coef. de seguridad	Tipo de hormigón	Resistencia de cálculo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición ambiental	Elemento estructural	Recubrimiento min.	Max. relación A/C	Tipo de cemento	Contenido min	Sistema de compactación	Resistencia a los 7 días	Resistencia a los 28 días	Elemento estructural	Nivel de control	Tipo de acero	Coeficiente de seguridad	Resistencia de cálculo	Ejecución
Cimentación	Estadístico	γ <sub>c</sub> =1.50	HA-25/B/40/IIa	25 N/mm <sup>2</sup>	Blanda 5-10cm	40cm	IIa	Cimentación	50mm	0.60	CEM II/A/32.5	275kg/m <sup>3</sup>	Picado con barra	>16.3N/mm <sup>2</sup>	>25N/mm <sup>2</sup>	Cimentación Normal	B500 S	γ <sub>s</sub> =1.15	434.78N/mm <sup>2</sup>	434.78N/mm <sup>2</sup>	El acero estará garantizado por la marca AENOR
Estructura	Estadístico	γ <sub>c</sub> =1.50	HA-30/B/20/IV	30 N/mm <sup>2</sup>	Blanda 5-10cm	20cm	IV	Estructura	25mm	0.50	CEM II/A/32.5	300kg/m <sup>3</sup>	Vibrado	>16.3N/mm <sup>2</sup>	>30N/mm <sup>2</sup>	Estructura Normal	B500 S	γ <sub>s</sub> =1.15	434.78N/mm <sup>2</sup>	434.78N/mm <sup>2</sup>	

Cotas en metros

ESTRUCTURA: CUBIERTA cota superior +22.50m

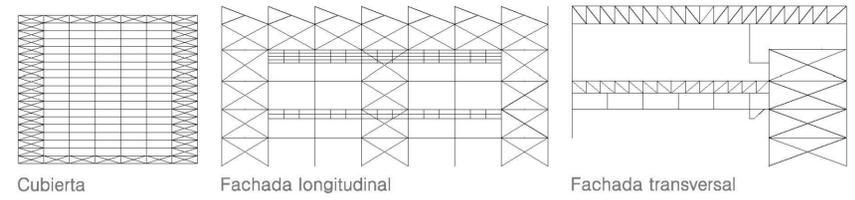


CUADRO DE CARGAS

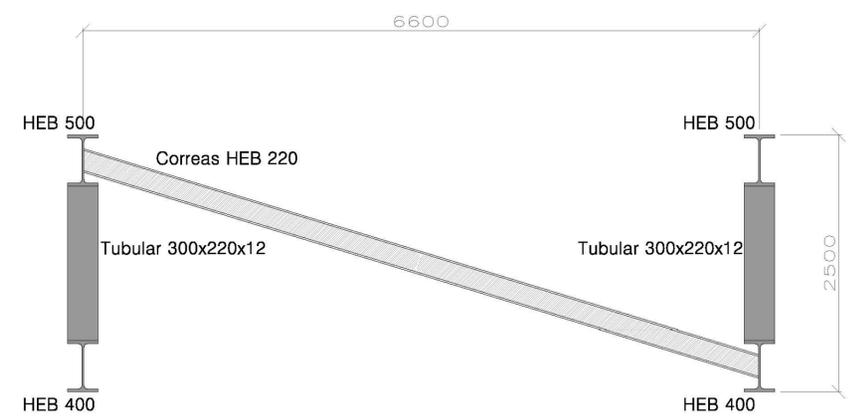
PLANTAS	Permanente incluye peso propio forjado	Uso
Planta baja	7.00KN/m <sup>2</sup>	5.00KN/m <sup>2</sup>
P 1, 2, 3, 4 general	8.60KN/m <sup>2</sup>	5.00KN/m <sup>2</sup>
P 2, 4 graderío	3.75KN/m <sup>2</sup>	4.00KN/m <sup>2</sup>
P 1, 3 piscina y cancha	10.00KN/m <sup>2</sup> 7.00KN/m <sup>2</sup>	5.00KN/m <sup>2</sup>
P cubierta	3.00KN/m <sup>2</sup>	1.00KN/m <sup>2</sup>

NOTA: Se considerarán también las cargas lineales de los cerramientos, y las cargas de nieve y viento en la cubierta y en fachadas, tal y como se explica en la memoria.

ESQUEMAS DE ARRIOSTRAMIENTO



DETALLE DE CUBIERTA



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL ACERO

ACERO LAMINADO		
Perfiles	Clase y designación	S 275 JR
	Límite elástico N/mm <sup>2</sup>	275
Chapas	Clase y designación	S 275 JR
	Límite elástico N/mm <sup>2</sup>	275

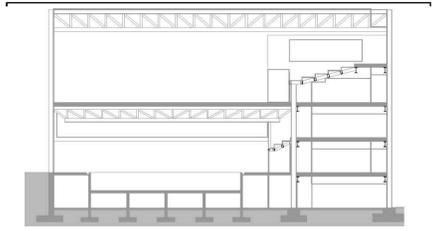
  

ACERO CONFORMADO		
Perfiles	Clase y designación	S 275 JR
	Límite elástico N/mm <sup>2</sup>	275
Placas/Paneles	Clase y designación	S 275 JR
	Límite elástico N/mm <sup>2</sup>	275

UNIONES ENTRE ELEMENTOS	
Soldaduras	f <sub>u</sub> = 420N/mm <sup>2</sup>
Tornillos ordinarios y calibrados	A - 4t
Tornillos de alta resistencia	A - 10t
Pernos o tornillos de anclaje	B-500 S

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD			
f <sub>yd</sub> = f <sub>y</sub> / γ <sub>m</sub>			
Resistencia o inestabilidad (pandeo) de las piezas		1.05	
Resistencia de los medios de unión		1.25	
Comprobaciones en situaciones extraordinarias		1.00	

EJECUCIÓN					
Tipo de acción	Nivel de control	Coef. parciales de seguridad	Efecto fav. Efecto desfav.		
Permanente	Normal	γ <sub>s</sub> =1.00	γ <sub>s</sub> =1.50		
Permanente constante	Normal	γ <sub>s</sub> =1.00	γ <sub>s</sub> =1.60		
Variable	Normal	γ <sub>s</sub> =0.00	γ <sub>s</sub> =1.60		



POLIDEPORTIVO VALLECAS  
Verónica Álvarez Pérez  
MUCTA 2015-2016  
TRABAJO FIN DE MÁSTER

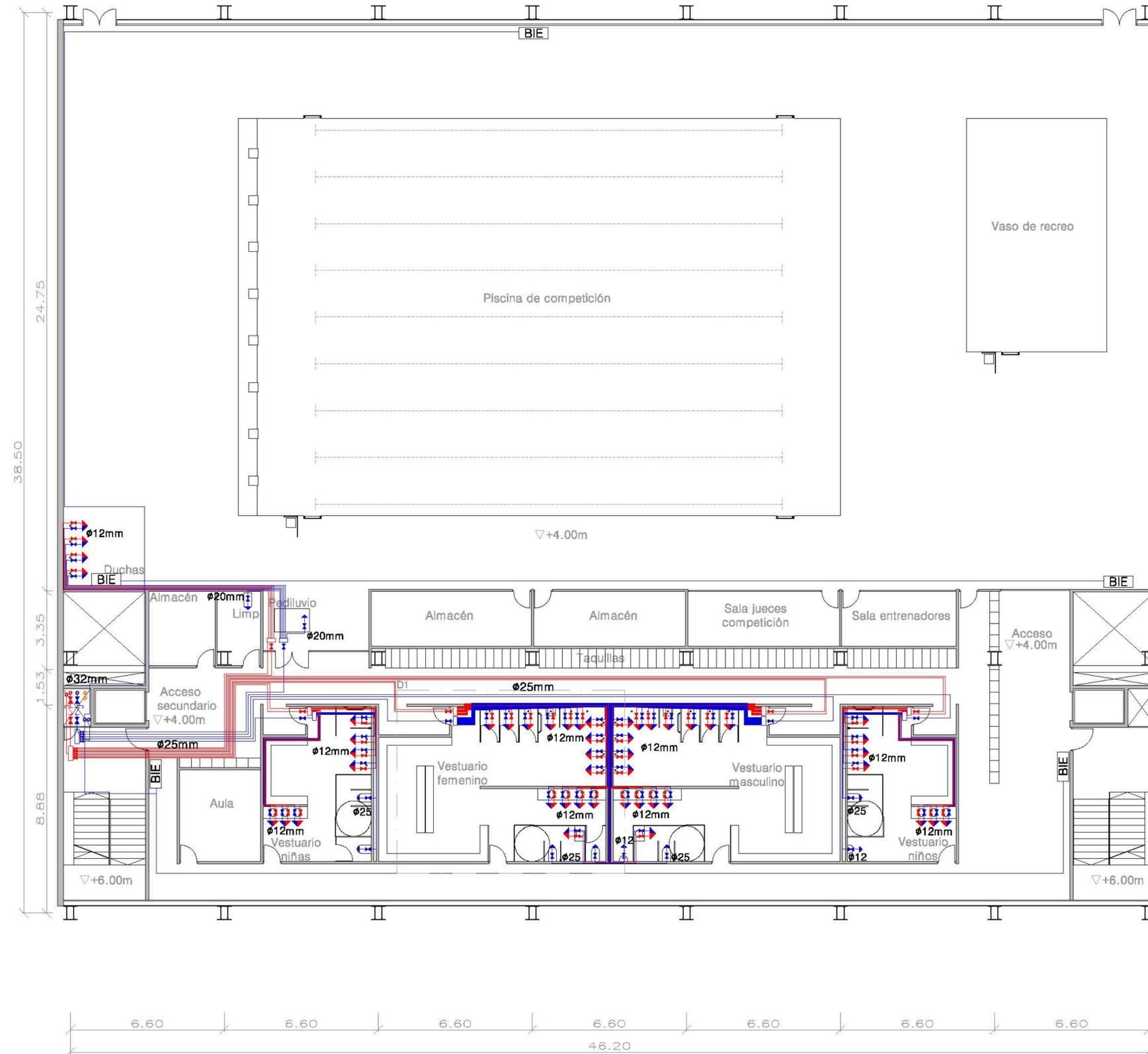
Esquema estructural  
Cimentación  
Planta baja  
Planta 1  
Planta 2  
Planta 3  
Planta 4  
Cubierta  
Sección  
Detalles

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN SEGÚN EHE-08

HORMIGÓN						
Elemento estructural	Nivel de control	Coef. de seguridad	Tipo de hormigón	Resistencia de cálculo	Consistencia	Tamaño máx. árido
Cimentación	Estadístico	γ <sub>c</sub> =1.50	HA-25/B/40/IIa	25 N/mm <sup>2</sup>	Blanda 5-10cm	40cm
Estructura	Estadístico	γ <sub>c</sub> =1.50	HA-30/B/20/IV	30 N/mm <sup>2</sup>	Blanda 5-10cm	20cm

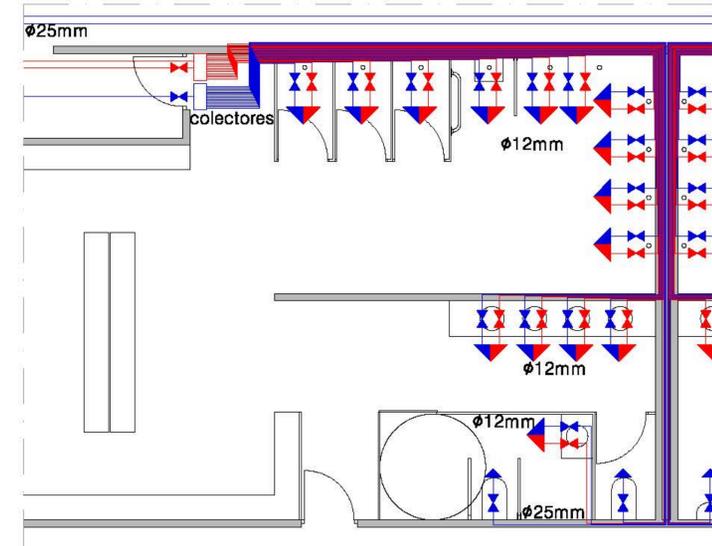
HORMIGÓN						
Elemento estructural	Recubrimiento mín.	Max. relación A/C	Tipo de cemento	Contenido min hormigón	Sistema de compactación	Resistencia a los 7 días
Estructura	25mm	0.60	CEM II/A/32.5	275kg/m <sup>3</sup>	Picado con barra	>16.3N/mm <sup>2</sup>
		0.50	CEM II/A/32.5	300kg/m <sup>3</sup>	Vibrado	>30N/mm <sup>2</sup>

ACERO						
Elemento estructural	Nivel de control	Tipo de acero	Coeficiente de seguridad	Resistencia de cálculo	Ejecución	El acero estará garantizado por la marca AENOR
Estructura	Normal	B500 S	γ <sub>s</sub> =1.15	434.78N/mm <sup>2</sup>		
		B500 S	γ <sub>s</sub> =1.15	434.78N/mm <sup>2</sup>		



Cotas en metros

D1 E: 1/50



DESCRIPCIÓN

La instalación de fontanería se realiza en Polibutileno (PB) . Por tanto, al emplear un termoplástico, la red se diseña por colectores, esto es, un ramal para cada aparato y se conduce por falso techos evitando los cruces con la red de electricidad.  
El agua caliente sanitaria se produce mediante los paneles solares dispuestos en cubierta junto con una caldera que funciona con gas natural como energía de apoyo.

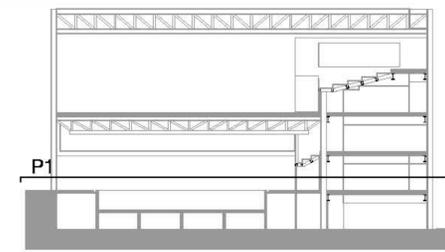
Diámetros mínimos de las derivaciones a aparatos según CTE DB-HS4

Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos  
Diámetro nominal del ramal de enlace

Aparato o punto de consumo	Tubo de acero	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavamanos	1/2	12
Lavabo, bidé	1/2	12
Ducha	1/2	12
Bañera <1,40 m	3/4	20
Bañera >1,40 m	3/4	20
Inodoro con cisterna	1/2	12
Inodoro con fluxor	1 - 1 1/2	25-40
Urinario con grifo temporizado	1/2	12
Urinario con cisterna	1/2	12
Fregadero doméstico	3/4	12
Fregadero industrial	3/4	20
Lavavajillas doméstico	1/2 (rosca a 3/4)	12
Lavavajillas industrial	3/4	20

LEYENDA

- ACOMETIDA
- FILTRO
- LLAVE CON GRIFO DE VACIADO AF
- LLAVE CON GRIFO DE VACIADO ACS
- DISPOSITIVO ANTIARRIETE AF
- DISPOSITIVO ANTIARRIETE ACS
- CONTADOR AF
- ANTIRRETORNO AF
- ANTIRRETORNO ACS
- GRIFO DE COMPROBACIÓN AF
- GRIFO DE COMPROBACIÓN ACS
- PUNTO DE CONSUMO
- COLECTOR AF
- COLECTOR ACS
- LLAVE DE CORTE solar
- PANEL SOLAR
- CONTADOR DE CALORÍAS
- CIRCUITO GAS NATURAL
- CONTADOR GAS
- INTERCAMBIADOR
- RED DE VACIADO
- BOMBA AF
- BOMBA RETORNO ACS
- DEPÓSITO
- CALDERA
- MONTANTE AF
- MONTANTE ACS
- CIRCUITO AF
- CIRCUITO ACS
- CIRCUITO RETORNO ACS
- LLAVE DE CORTE AF
- LLAVE DE CORTE ACS
- HIDROMEZCLADOR CON LLAVES DE CORTE
- CIRCUITO SOLAR
- GRIFO DE VACIADO solar
- SONDA DE TEMPERATURA
- MONTANTE solar
- BOMBA solar
- ARMARIO DE REGULACIÓN



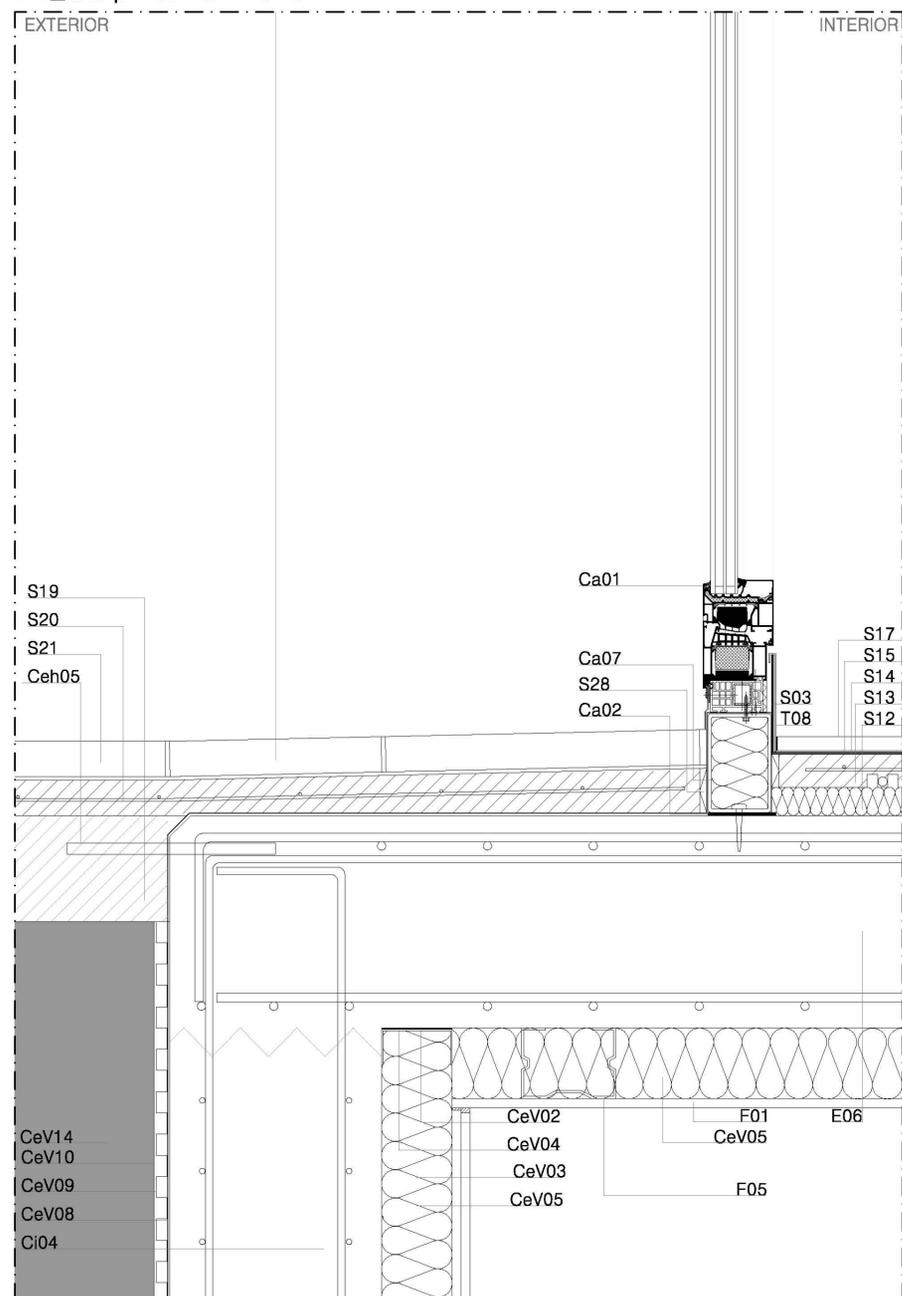
POLIDEPORTIVO VALLECAS  
Verónica Álvarez Pérez  
MUCTA 2015-2016  
TRABAJO FIN DE MÁSTER

Esquema  
Planta baja

Planta 1

- Planta 2
- Planta 3
- Planta 4
- Cubierta

D3\_Carpintería inferior

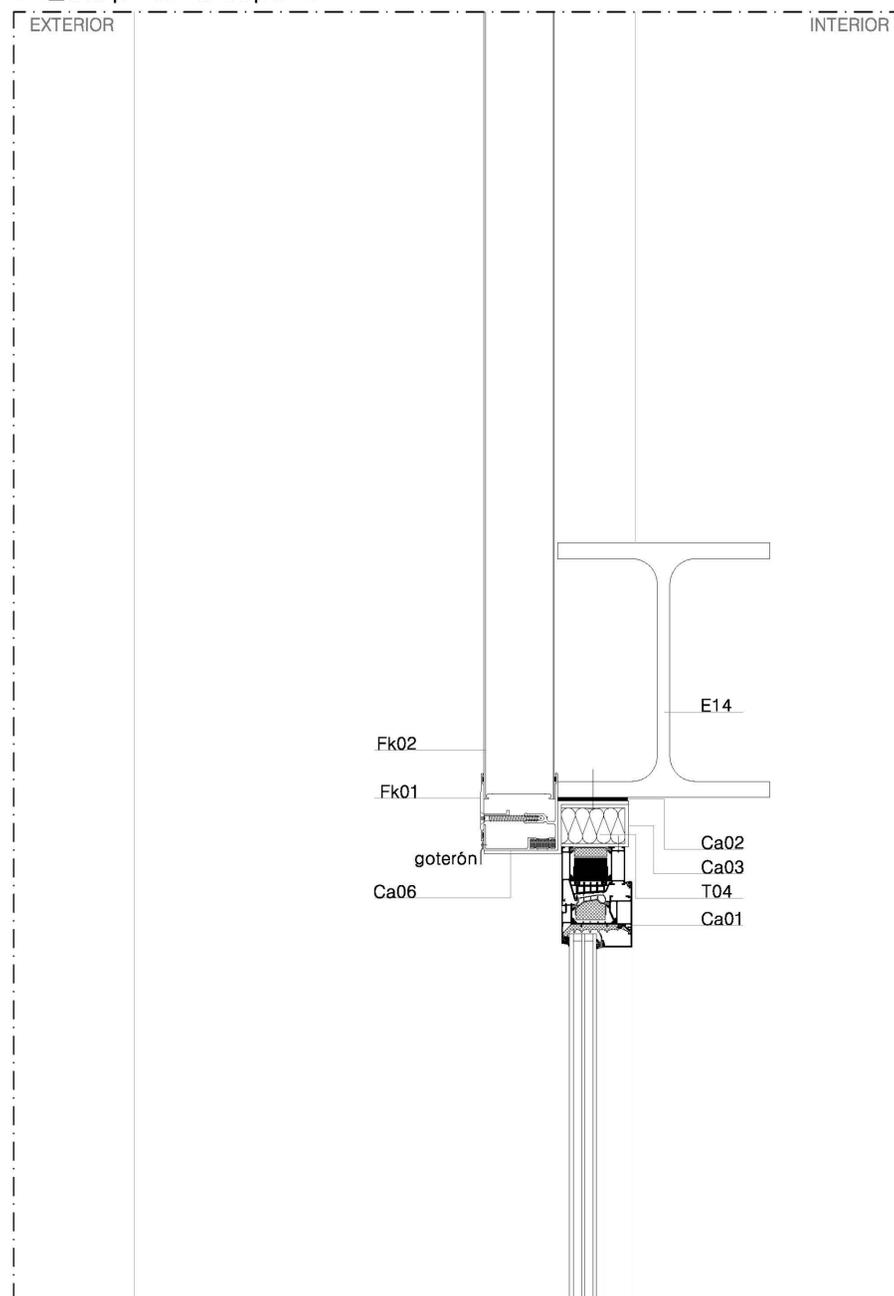


**SOLADOS \_ S**  
 S01\_Aislamiento térmico poliestireno extrusionado de densidad 45kg/m³ y espesor 100mm  
 S02\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de espesor 40mm y densidad 45kg/m³  
 S03\_Lámina de polietileno de alta densidad  
 S04\_Mortero de nivelación con armado de malla electrosoldada ME 20x20 Ø4  
 S05\_Mortero de nivelación con armado de malla electrosoldada ME 20x20 Ø4 y acabado fratasado  
 S06\_Acabado con lámina de PVC reforzada con malla de fibra de vidrio y tratamiento con aditivos antibacterias y fungicidas en color gris claro (tipo Tarafase Standard modelo Dove Grey, marca Gerflor, o similar) de espesor 1.95m. Fijado con adhesivo y juntas termosoldadas.  
 S07\_Acabado con pavimento vinílico deportivo de 9 mm de espesor total, constituido por una complejo de superficie D-Max de PVC puro, calandrado, prensado con superficie gofrada y reverso compacto. Altura rebote de la pelota según UNE-EN 12235 de valor ≥ 90 %. Tiene un tratamiento fotorreticulado Protecrol Triple Acción (antisuciedad, antiquemaduras, deslizamiento controlado) aplicado en fábrica. Reforzado con malla de fibra de vidrio y capa inferior de foam CXP de muy alta densidad de 6.2mm de espesor. Color madera natural (tipo Gerflor, Taraflex Sport M o similar). Fijado con adhesivo y juntas termosoldadas.  
 S08\_Acabado con pavimento vinílico deportivo de 2.1 mm de espesor total, constituido por una complejo de superficie D-Max de PVC puro, calandrado, prensado con superficie gofrada y reverso compacto. Tiene un tratamiento fotorreticulado Protecrol Triple Acción (antisuciedad, antiquemaduras, deslizamiento controlado) aplicado en fábrica. Reforzado con malla de fibra de vidrio. Color gris (tipo Gerflor, Taraflex surface o similar). Fijado con adhesivo y juntas termosoldadas.  
 S09\_Acabado con pavimento vinílico de 2mm de espesor, homogéneo, antiestático, calandrado y compactado, teñido en masa con diseño nodireccional.Bacteriostático y fungiestático, con tratamiento EVERCARE que evita el decapado y el encreado en toda la vida útil del producto. Color gris claro (tipo Gerflor, Mipolam Symbioz o similar). Fijado con adhesivo y juntas termosoldadas.  
 S10\_Acabado con pintura epoxidica  
 S12\_Base de aislamiento térmico para colocación de suelo radiante con acabado

impermeable y que evita la transmisión térmica hacia el forjado (tipo Dinamic-Plus de Polytherm o similar) de espesor 40mm  
 S13\_Mortero de regularización hidrófugo con armado de malla electrosoldada ME 20x20 Ø4 (el vaso de la piscina no se arma)  
 S14\_Imprimación bituminosa  
 S15\_Lámina impermeable LBM 40 FP  
 S16\_Cerámica de dimensiones 244x122x15mm pegada mediante cemento para pegar sobre la impermeabilización (tipo Rosa Gres modelo Finnish o similar)  
 S17\_Baldosa de gres porcelánico de dimensiones 494x244x15mm colocada con cemento cola (tipo Rosa Gres modelo vasca o similar)  
 S18\_Rejunteo con mortero de juntas resistente a los ácidos débiles, excepto las juntas de dilatación del pavimento que se sellan con masilla elástica y anti-ácida  
 S19\_Solera de hormigón en masa de la acera  
 S20\_Mortero de regulación de espesor 4cm  
 S21\_Baldosa de hormigón para exteriores, acabado bajorrelieve sin pulir de dimensiones 130x20x5cm y color gris  
 S22\_Cuña de PVC para terminación de pavimento  
 S23\_Chapa de remate de acero inoxidable de dimensiones 30x30x2mm  
 S24\_Banda elástica de neopreno de espesor 5mm  
 S25\_Rejilla para rebosadero de piscina (gama finnish, Rosa Gres o similar)  
 S26\_Pieza de remate de borde de piscina (gama finnish, Rosa Gres o similar)  
 S27\_Perfil de estanqueidad  
 S28\_Junta de poliestireno extrusionado de 10mm de espesor

**FALSO TECHO \_ F**  
 F01\_Placa de yeso laminado hidrófugo (tipo Drystar o similar) e=15mm  
 F02\_Placa de yeso laminado normal (tipo Standard o similar) e=15mm  
 F03\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de espesor 40mm y densidad 45kg/m³  
 F05\_Subestructura de aluminio para ejecución de falso techo  
 F06\_Perfil de remate de aluminio de dimensiones 15x30x2mm

D4\_Carpintería superior



**TABIQUERIA \_ T**

T01\_Subestructura: Canal de aluminio de ancho 50mm  
 T02\_Suestructura: Montante de aluminio de ancho 49mm  
 T03\_Banda elástica de neopreno 5mm  
 T04\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 50mm  
 T05\_Doble placa de yeso laminado hidrófugo (tipo Drystar-board o similar) e=12.5mm  
 T06\_Doble placa de yeso laminado normal (tipo Standard o similar) e=12.5mm  
 T07\_Perfil de remate de aluminio de 80x2mm  
 T08\_Perfil de remate de aluminio de 80x30x2mm  
 T09\_Fondo de junta ( cordón de polietileno)  
 T10\_Sellado  
 T11\_Chapa de remate de la lámina de PVC de aluminio gris de 50x100mm  
 T12\_Acabado con lámina de PVC reforzada con malla de fibra de vidrio y tratamiento con aditivos antibacterias y fungicidas en color gris claro (tipo Tarafase Standard modelo Dove Grey, marca Gerflor, o similar) de espesor 1.95mm  
 T13\_Acabado en pintura plástica microperforada en color blanco  
 T14\_Vidrio laminado 6+6mm sobre carpintería de aluminio. Dimensiones según cuadro de carpinterías  
 T15\_Subestructura: Perfil tubular de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 150x90x5mm inyectado de aislamiento térmico (espuma de poliuretano)

**CARPINTERIA \_ Ca**

Ca01\_Carpintería de aluminio de triple vidrio tipo Shüco AWS 90 de espesor 90mm.Tratamiento bajo emisivo en las caras 2 y 5, y factor solar 0.4 en la cara 3. Dimensiones según cuadro de carpinterías  
 Ca02\_Banda elástica de neopreno 5mm  
 Ca03\_Subestructura: Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de 100x60x5mm  
 Ca04\_Subestructura: Perfil en L de acero galvanizado laminado en frío de 90x90x2mm  
 Ca06\_Subestructura: Perfil en Z de acero galvanizado laminado en frío de 100x70x5mm  
 Ca07\_Subestructura: Perfil tubular de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 90x150x5mm inyectado de aislamiento térmico (espuma de poliuretano)  
 Ca08\_Subestructura: Perfil tubular de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 100x250x5mm inyectado de aislamiento térmico (espuma de poliuretano)

**LEYENDA**

**CIMENTACIÓN \_ CI**

CI01\_Terreno apto para la cimentación  
 CI02\_Hormigón de limpieza H.M-20 e=10cm  
 CI03\_Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/40/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero B 500 S, cuantía 100 kg/m³. Dimensiones 300x70cm  
 CI04\_Muro de sótano de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/40/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero B 500 S, cuantía 50 kg/m³. Espesor 30cm, armado vertical 2Ø10/10cm y armado horizontal 2Ø8/10cm  
 CI05\_Viga de atado y cierre perimetral de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/40/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero B 500 S, cuantía 60 kg/m³. Dimensiones 160x60cm, armado superior 5Ø12, inferior 5Ø12, armado de piel 2x5Ø10 y estribos 1Ø8/20cm

**ESTRUCTURA \_ E**

E01\_Viga de acero laminado HEB 600 Boyd galvanizada (uniones de taller soldadas, uniones en obra atornilladas).  
 E02\_Losa de placas alveolares de hormigón pretensado, de canto 40+5 cm, apoyada directamente; relleno de juntas entre placas, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión de hormigón armado, realizados con hormigón HA-30/B/20/IV, fabricado en central y vertido con bomba, acero B 500 S, cuantía 4 kg/m², y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20  
 E03\_Zucho de hormigón armado, realizado con hormigón HA-30/B/20/IV fabricado en central, y vertido con bomba, y acero B 500 S, cuantía 105 kg/m³  
 E04\_Perfil L de acero galvanizado laminado en frío de 150x150x5mm para remate de forjado  
 E05\_Perfil L de acero galvanizado laminado en frío de 150x150x5mm para remate de forjado  
 E06\_Losa maciza de hormigón armado, canto 30 cm, realizada con hormigón HA-30/B/20/IV fabricado en central, y vertido con bomba, y acero B 500 S, cuantía 22 kg/m².  
 E07\_Muro de hormigón armado de espesor 30 cm realizado con hormigón HA-30/B/20/IV fabricado en central, y vertido con bomba, y acero B 500 S, 50 kg/m³. Armado vertical 2Ø12/10cm y horizontal 2Ø10/10cm  
 E08\_2 Perfiles UPN 260 en cajón soldado formando la estructura de la grada  
 E09\_2 Perfiles UPN 350 en cajón soldado formando la estructura de la grada  
 E10\_Prefabricado de hormigón para graderío de 8cm de espesor  
 E11\_Cercha de acero laminado formada por un cordón superior e inferior constituido por perfiles HEB400 y montantes y diagonales por perfiles tubulares 260x180x12. Protegida mediante galvanizado y pintura epoxi  
 E12\_Cercha de acero laminado formada por un cordón superior HEB 500 e inferior HEB 400 y montantes y diagonales por perfiles tubulares 300x220x12. Protegida mediante galvanizado y pintura intumescente  
 E13\_Pilar de acero laminado formado por 2xHEB 600 galvanizado  
 E14\_Viga de acero laminado HEB 360 galvanizada y protegida con pintura intumescente(EI 120)  
 E15\_Correa de cubierta de acero HEB 220 galvanizada y protegida con pintura intumescente(EI30)  
 NOTA: La estructura se protege con mortero proyectable aligerado de cemento, cargas minerales de perlita y vermiculita y aditivos especiales

**FACHADA DE ALUMINIO \_ Fa**

Fa01\_Subestructura: Canal de aluminio de ancho 50mm  
 Fa02\_Suestructura: Montante de aluminio de ancho 49mm  
 Fa03\_Banda elástica de neopreno 5mm  
 Fa04\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 50mm  
 Fa05\_Doble placa de yeso laminado hidrófugo (tipo Drystar o similar) e=12.5mm  
 Fa06\_Doble placa de yeso laminado normal (tipo Standard o similar) e=12.5mm  
 Fa07\_Perfil de remate de aluminio de 80x2mm  
 Fa08\_Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de espesor 40mm  
 Fa09\_Subestructura: Canal de aluminio de ancho 100mm  
 Fa10\_Suestructura: Montante de aluminio de ancho 99mm  
 Fa11\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 100mm  
 Fa12\_Subestructura: Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 80x80x5mm  
 Fa13\_Subestructura: Perfil en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 100x60x5mm  
 Fa14\_Tablero de madera OSB de 25mm de espesor  
 Fa15\_Chapa de aluminio anodizado en color gris de espesor 2mm  
 Fa16\_Perfil de remate en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 100x60x2mm  
 Fa17\_Placa de yeso laminado normal (tipo Standard o similar) e=12.5mm  
 Fa18\_Acabado en pintura plástica en color blanco  
 Fa19\_Acabado con lámina de PVC reforzada con malla de fibra de vidrio y tratamiento con aditivos antibacterias y fungicidas en color gris claro (tipo Tarafase Standard modelo Dove Grey, marca Gerflor, o similar) de espesor 1.95mm  
 Fa20\_Placa laminada compacta de alta presión (HPL) en color blanco (tipo Trespa o similar) de espesor 20mm  
 Fa21\_Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de espesor 100mm  
 Fa22\_Doble placa de yeso laminado (tipo Cortafuegos o similar) e=12.5mm

**FACHADA TROMBE \_ Ft**

Ft01\_Subestructura: Canal de aluminio de ancho 50mm  
 Ft02\_Suestructura: Montante de aluminio de ancho 49mm  
 Ft03\_Banda elástica de neopreno 5mm  
 Ft04\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 50mm  
 Ft05\_Doble placa de yeso laminado con material de cambio de fase (tipo Knauf PCM Smartboard o similar) e=12.5mm y acabado en placa laminada compacta de alta presión (HPL) en color blanco (tipo Trespa o similar)  
 Ft06\_Triplice placa de yeso laminado con material de cambio de fase (tipo Knauf PCM Smartboard o similar) e=12.5mm con acabado en pintura de color negro  
 Ft07\_Subestructura: Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 80x80x5mm  
 Ft08\_Subestructura: Perfil en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 80x60x5mm  
 Ft09\_Caja de control de la ventilación del muro trombe. Dimensiones 200x100mm  
 Ft10\_Caja de control de la ventilación del muro trombe. Dimensiones 100x50mm  
 Ft11\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 100mm  
 Ft12\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 20mm  
 Ft13\_Vidrio laminado 6+6mm sobre carpintería de aluminio. Dimensiones según cuadro de carpinterías

**BARANDILLA \_ B**

B01\_Barandilla de acero según se define en plano de barandillas  
 B02\_Placa de anclaje de acero de dimensiones 20x20x1 cm

**CERRAMIENTO ENTERRADO VERTICAL \_ Ceh**

CeV02\_Subestructura: Canal de aluminio de ancho 100mm  
 CeV03\_Suestructura: Montante de aluminio de ancho 99mm  
 CeV04\_Banda elástica de neopreno 5mm  
 CeV05\_Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de densidad 45kg/m³, espesor 100mm  
 CeV06\_Doble placa de yeso laminado hidrófugo (tipo Drystar-board o similar) e=12.5mm con acabado en pintura plástica en blanco  
 CeV07\_Perfil de remate de aluminio de 80x15x2mm  
 CeV08\_Lámina impermeable LBM 40 FP colocada previa imprimación bituminosa  
 CeV09\_Lámina nodular de polietileno de alta densidad  
 CeV10\_Geotextil de fibras de poliéster de densidad 300g/m²  
 CeV11\_Recrecido de mortero para instalación de drenaje  
 CeV12\_Tubo de drenaje de PVC ranurado flexible de diámetro 125mm  
 CeV13\_Grava  
 CeV14\_Terreno

**CERRAMIENTO ENTERRADO HORIZONTAL \_ Ceh**

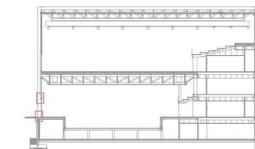
Ceh01\_Terreno compactado  
 Ceh02\_Grava  
 Ceh03\_Lámina de polietileno  
 Ceh04\_Solera de hormigón HA/25/B/40/IIa con armado superior malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5 de espesor 20cm  
 Ceh05\_Conector Ø16mm

**FACHADA KALWALL \_ Fk**

Fk01\_Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico para paneles Kalwall de 10cm de espesor. Dimensiones según cuadro de carpinterías  
 Fk02\_Paneles Kalwall de 10cm de espesor (material composite translúcido)  
 Fk03\_Perfil en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 100x80x5mm  
 Fk04\_Banda elástica de neopreno de espesor 5mm  
 Fk05\_Panel sándwich de chapa de aluminio anodizado en color blanco y aislamiento térmico y acústico de lana de roca de densidad 45kg/m³. Espesor 100mm  
 Fk06\_Panel sándwich de chapa de aluminio anodizado en color blanco y aislamiento térmico y acústico de lana de roca de densidad 45kg/m³. Espesor 40mm  
 Fk07\_Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 50x35x5mm  
 Fk08\_Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 100x40x5mm  
 Fk09\_Sellado de la junta  
 Fk10\_Chapa de acero galvanizado de 160x120x2mm

**CUBIERTA \_ Cu**

Cu01\_Chapa trapezoidal de acero galvanizado de altura 12cm y espesor 3mm  
 Cu02\_Clip de poliámidas  
 Cu03\_Aislamiento térmico y acústico de lana de roca de densidad 45kg/m³ y de 14cm de espesor  
 Cu04\_Bandeja de aluminio de ancho 30cm y espesor 2mm  
 Cu05\_Albardilla de aluminio  
 Cu06\_Perfil de remate en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 250x200x2mm  
 Cu07\_Canalón de acero galvanizado de dimensiones 250x150x2mm  
 Cu08\_Chapa de acero galvanizado de dimensiones 260x180x2mm  
 Cu09\_Perfil en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 450x100x5mm  
 Cu10\_Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 110x55x5mm  
 Cu11\_Perfil en T de acero galvanizado de dimensiones 100x80x5mm  
 Cu12\_Perfil en L de acero galvanizado de dimensiones 100x100x5mm  
 Cu13\_Perfil en Z de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 120x150x5mm  
 Cu14\_Banda elástica de neopreno de espesor 5mm



POLIDEPORTIVO VALLECAS  
 Verónica Álvarez Pérez  
 MUCTA 2015-2016  
 TRABAJO FIN DE MÁSTER

Secciones generales

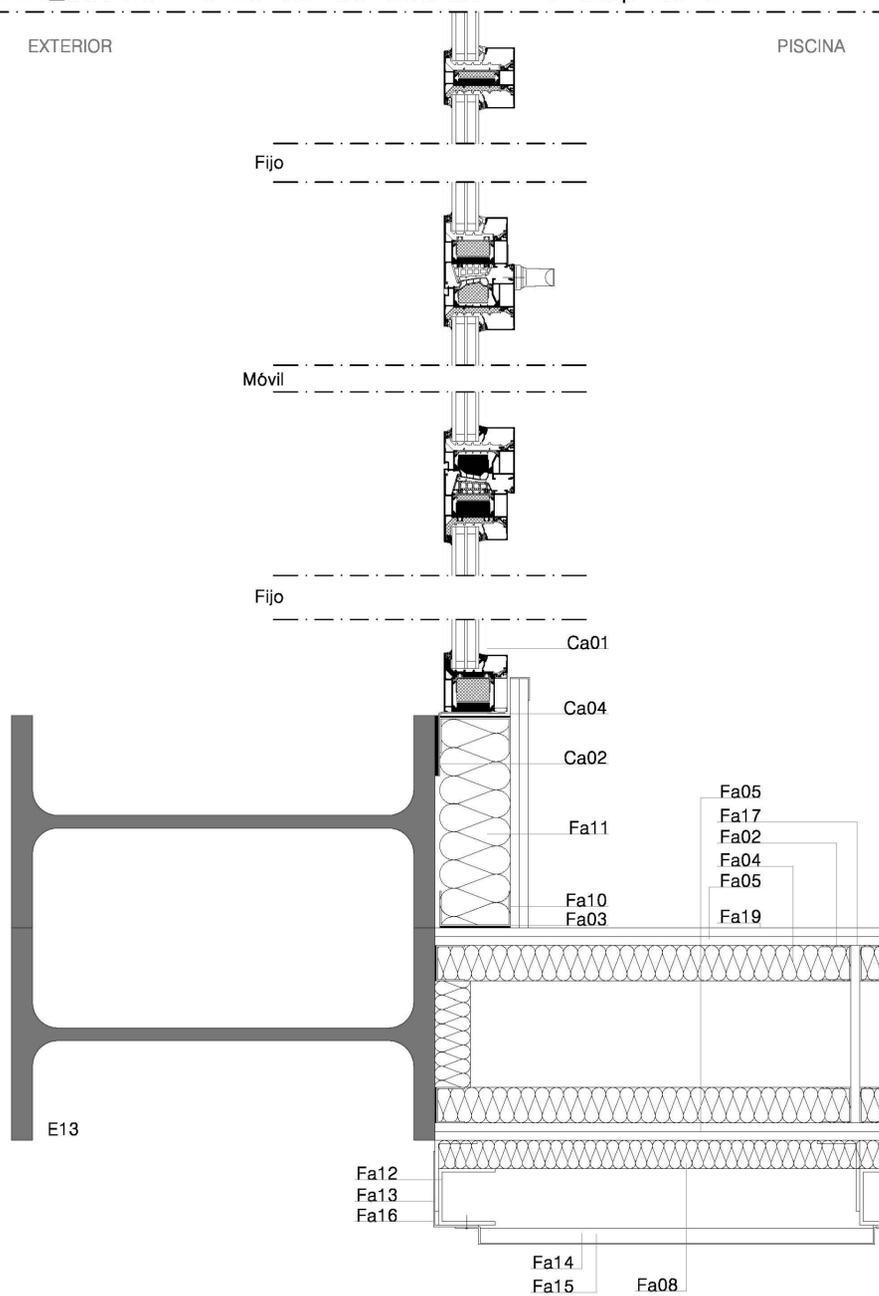
**Detalles**

Acabados  
 Carpinterías exteriores  
 Carpinterías interiores  
 Escaleras-barandilla-ascensor

0.1m Escala 1/5

C03

D29\_Sección horizontal fachada aluminio-carpintería

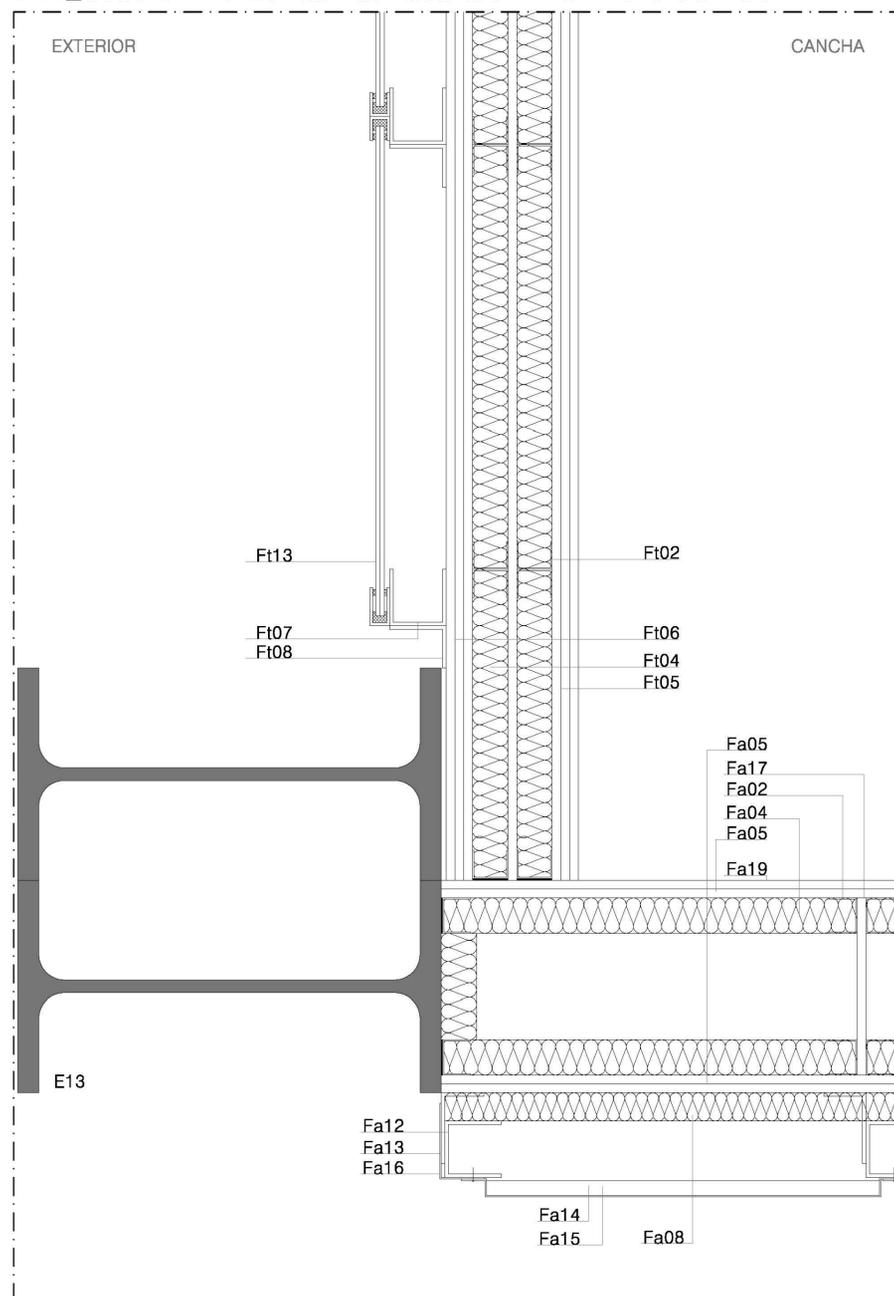


**SOLADOS \_ S**  
 S01\_Aislamiento térmico poliestireno extrusionado de densidad 45kg/m³ y espesor 100mm  
 S02\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de espesor 40mm y densidad 45kg/m³  
 S03\_Lámina de polietileno de alta densidad  
 S04\_Mortero de nivelación con armado de malla electrosoldada ME 20x20 Ø4  
 S05\_Mortero de nivelación con armado de malla electrosoldada ME 20x20 Ø4 y acabado fratasado  
 S06\_Acabado con lámina de PVC reforzada con malla de fibra de vidrio y tratamiento con aditivos antibacterias y fungicidas en color gris claro (tipo Tarafase Standard modelo Dove Grey, marca Gerflor, o similar) de espesor 1.95m. Fijado con adhesivo y juntas termosoldadas.  
 S07\_Acabado con pavimento vinílico deportivo de 9 mm de espesor total, constituido por un complejo de superficie D-Max de PVC puro, calandrado, prensado con superficie gofrada y reverso compacto. Altura rebote de la pelota según UNE-EN 12235 de valor ≥ 90 %. Tiene un tratamiento fotorreticulado Protecrol Triple Acción (antisuciedad, antiquemaduras, deslizamiento controlado) aplicado en fábrica. Reforzado con malla de fibra de vidrio y capa inferior de foam CXP de muy alta densidad de 6.2mm de espesor. Color madera natural (tipo Gerflor, Taraflex Sport M o similar). Fijado con adhesivo y juntas termosoldadas.  
 S08\_Acabado con pavimento vinílico deportivo de 2.1 mm de espesor total, constituido por un complejo de superficie D-Max de PVC puro, calandrado, prensado con superficie gofrada y reverso compacto. Tiene un tratamiento fotorreticulado Protecrol Triple Acción (antisuciedad, antiquemaduras, deslizamiento controlado) aplicado en fábrica. Reforzado con malla de fibra de vidrio. Color gris (tipo Gerflor, Taraflex surface o similar). Fijado con adhesivo y juntas termosoldadas.  
 S09\_Acabado con pavimento vinílico de 2mm de espesor, flexible, homogéneo, antiestático, calandrado y compactado, teñido en masa con diseño nodireccional.Bacteriostático y fungicida, con tratamiento EVERCARE que evita el decapado y el encreado en toda la vida útil del producto. Color gris claro (tipo Gerflor, Mipolam Symbioz o similar). Fijado con adhesivo y juntas termosoldadas.  
 S10\_Acabado con pintura epoxidica  
 S12\_Base de aislamiento térmico para colocación de suelo radiante con acabado

impermeable y que evita la transmisión térmica hacia el forjado (tipo Dinamic-Plus de Polytherm o similar) de espesor 40mm  
 S13\_Mortero de regularización hidrófugo con armado de malla electrosoldada ME 20x20 Ø4 (el vaso de la piscina no se arma)  
 S14\_Impresión bituminosa  
 S15\_Lámina impermeable LBM 40 FP  
 S16\_Cerámica de dimensiones 244x122x15mm pegada mediante cemento para pegar sobre la impermeabilización (tipo Rosa Gres modelo Finnish o similar)  
 S17\_Baldosa de gres porcelánico de dimensiones 494x244x15mm colocada con cemento cola (tipo Rosa Gres modelo vasca o similar)  
 S18\_Rejunteo con mortero de juntas resistente a los ácidos débiles, excepto las juntas de dilatación del pavimento que se sellan con masilla elástica y anti-ácida  
 S19\_Solera de hormigón en masa de la acera  
 S20\_Mortero de regulación de espesor 4cm  
 S21\_Baldosa de hormigón para exteriores, acabado bajorrelieve sin pulir de dimensiones 130x20x5cm y color gris  
 S22\_Cuña de PVC para terminación de pavimento  
 S23\_Chapa de remate de acero inoxidable de dimensiones 30x30x2mm  
 S24\_Banda elástica de neopreno de espesor 5mm  
 S25\_Rejilla para rebosadero de piscina (gama finnish, Rosa Gres o similar)  
 S26\_Pieza de remate de borde de piscina (gama finnish, Rosa Gres o similar)  
 S27\_Perfil de estanqueidad  
 S28\_Junta de poliestireno extrusionado de 10mm de espesor

**FALSO TECHO \_ F**  
 F01\_Placa de yeso laminado hidrófugo (tipo Drystar o similar) e=15mm  
 F02\_Placa de yeso laminado normal (tipo Standard o similar) e=15mm  
 F03\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de espesor 40mm y densidad 45kg/m³  
 F05\_Subestructura de aluminio para ejecución de falso techo  
 F06\_Perfil de remate de aluminio de dimensiones 15x30x2mm

D30\_Sección horizontal fachada aluminio-muro trombe



**TABQUERIA \_ T**  
 T01\_Subestructura: Canal de aluminio de ancho 50mm  
 T02\_Suestructura: Montante de aluminio de ancho 49mm  
 T03\_Banda elástica de neopreno 5mm  
 T04\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 50mm  
 T05\_Doble placa de yeso laminado hidrófugo (tipo Drystar-board o similar) e=12.5mm  
 T06\_Doble placa de yeso laminado normal (tipo Standard o similar) e=12.5mm  
 T07\_Perfil de remate de aluminio de 80x2mm  
 T08\_Perfil de remate de aluminio de 80x30x2mm  
 T09\_Fondo de junta ( cordón de polietileno)  
 T10\_Sellado  
 T11\_Chapa de remate de la lámina de PVC de aluminio gris de 50x100mm  
 T12\_Acabado con lámina de PVC reforzada con malla de fibra de vidrio y tratamiento con aditivos antibacterias y fungicidas en color gris claro (tipo Tarafase Standard modelo Dove Grey, marca Gerflor, o similar) de espesor 1.95mm  
 T13\_Acabado en pintura plástica microperforada en color blanco  
 T14\_Vidrio laminado 6+6mm sobre carpintería de aluminio. Dimensiones según cuadro de carpinterías  
 T15\_Subestructura: Perfil tubular de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 150x90x5mm inyectado de aislamiento térmico (espuma de poliuretano)

**CARPINTERIA \_ Ca**  
 Ca01\_Carpintería de aluminio de triple vidrio tipo Shüco AWS 90 de espesor 90mm.Tratamiento bajo emisorio en las caras 2 y 5, y factor solar 0.4 en la cara 3. Dimensiones según cuadro de carpinterías  
 Ca02\_Banda elástica de neopreno 5mm  
 Ca03\_Subestructura: Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de 100x60x5mm  
 Ca04\_Subestructura: Perfil en L de acero galvanizado laminado en frío de 90x90x2mm  
 Ca06\_Subestructura: Perfil en Z de acero galvanizado laminado en frío de 100x70x5mm  
 Ca07\_Subestructura: Perfil tubular de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 90x150x5mm inyectado de aislamiento térmico (espuma de poliuretano)  
 Ca08\_Subestructura: Perfil tubular de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 100x250x5mm inyectado de aislamiento térmico (espuma de poliuretano)

LEYENDA

**CIMENTACIÓN \_ CI**

CI01\_Terreno apto para la cimentación  
 CI02\_Hormigón de limpieza H.M-20 e=10cm  
 CI03\_Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/40/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero B 500 S, cuantía 100 kg/m³. Dimensiones 300x70cm  
 CI04\_Muro de sótano de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/40/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero B 500 S, cuantía 50 kg/m³. Espesor 30cm, armado vertical 2Ø10/10cm y armado horizontal 2Ø8/10cm  
 CI05\_Viga de atado y cierre perimetral de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/40/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero B 500 S, cuantía 60 kg/m³. Dimensiones 160x60cm, armado superior 5Ø12, inferior 5Ø12, armado de piel 2x5Ø10 y estribos 1Ø8/20cm

**ESTRUCTURA \_ E**

E01\_Viga de acero laminado HEB 600 Boyd galvanizada (uniones de taller soldadas, uniones en obra atornilladas).  
 E02\_Losa de placas alveolares de hormigón pretensado, de canto 40+5 cm, apoyada directamente; relleno de juntas entre placas, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión de hormigón armado, realizados con hormigón HA-30/B/20/IV, fabricado en central y vertido con bomba, acero B 500 S, cuantía 4 kg/m², y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20  
 E03\_Zucho de hormigón armado, realizado con hormigón HA-30/B/20/IV fabricado en central, y vertido con bomba, y acero B 500 S, cuantía 105 kg/m³  
 E04\_Perfil L de acero galvanizado laminado en frío de 150x150x5mm para remate de forjado  
 E05\_Perfil L de acero galvanizado laminado en frío de 150x150x5mm para remate de forjado  
 E06\_Losa maciza de hormigón armado, canto 30 cm, realizada con hormigón HA-30/B/20/IV fabricado en central, y vertido con bomba, y acero B 500 S, cuantía 22 kg/m².  
 E07\_Muro de hormigón armado de espesor 30 cm realizado con hormigón HA-30/B/20/IV fabricado en central, y vertido con bomba, y acero B 500 S, 50 kg/m³. Armado vertical 2Ø12/10cm y horizontal 2Ø10/10cm  
 E08\_2 Perfiles UPN 260 en cajón soldado formando la estructura de la grada  
 E09\_2 Perfiles UPN 350 en cajón soldado formando la estructura de la grada  
 E10\_Prefabricado de hormigón para graderío de 8cm de espesor  
 E11\_Cercha de acero laminado formada por un cordón superior e inferior constituido por perfiles HEB400 y montantes y diagonales por perfiles tubulares 260x180x12. Protegida mediante galvanizado y pintura epoxi  
 E12\_Cercha de acero laminado formada por un cordón superior HEB 500 e inferior HEB 400 y montantes y diagonales por perfiles tubulares 300x220x12. Protegida mediante galvanizado y pintura intumescente  
 E13\_Pilar de acero laminado formado por 2xHEB 600 galvanizado  
 E14\_Viga de acero laminado HEB 360 galvanizada y protegida con pintura intumescente(EI 120)  
 E15\_Correa de cubierta de acero HEB 220 galvanizada y protegida con pintura intumescente(EI30)  
 NOTA: La estructura se protege con mortero proyectable aligerado de cemento, cargas minerales de perlita y vermiculita y aditivos especiales

**FACHADA DE ALUMINIO \_ Fa**

Fa01\_Subestructura: Canal de aluminio de ancho 50mm  
 Fa02\_Suestructura: Montante de aluminio de ancho 49mm  
 Fa03\_Banda elástica de neopreno 5mm  
 Fa04\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 50mm  
 Fa05\_Doble placa de yeso laminado hidrófugo (tipo Drystar o similar) e=12.5mm  
 Fa06\_Doble placa de yeso laminado normal (tipo Standard o similar) e=12.5mm  
 Fa07\_Perfil de remate de aluminio de 80x2mm  
 Fa08\_Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de espesor 40mm  
 Fa09\_Subestructura: Canal de aluminio de ancho 100mm  
 Fa10\_Suestructura: Montante de aluminio de ancho 99mm  
 Fa11\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 100mm  
 Fa12\_Subestructura: Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 80x80x5mm  
 Fa13\_Subestructura: Perfil en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 100x60x5mm  
 Fa14\_Tablero de madera OSB de 25mm de espesor  
 Fa15\_Chapa de aluminio anodizado en color gris de espesor 2mm  
 Fa16\_Perfil de remate en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 100x60x2mm  
 Fa17\_Placa de yeso laminado normal (tipo Standard o similar) e=12.5mm  
 Fa18\_Acabado en pintura plástica en color blanco  
 Fa19\_Acabado con lámina de PVC reforzada con malla de fibra de vidrio y tratamiento con aditivos antibacterias y fungicidas en color gris claro (tipo Tarafase Standard modelo Dove Grey, marca Gerflor, o similar) de espesor 1.95mm  
 Fa20\_Placa laminada compacta de alta presión (HPL) en color blanco (tipo Trespa o similar) de espesor 20mm  
 Fa21\_Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de espesor 100mm  
 Fa22\_Doble placa de yeso laminado (tipo Cortafuegos o similar) e=12.5mm

**FACHADA TROMBE \_ Ft**

Ft01\_Subestructura: Canal de aluminio de ancho 50mm  
 Ft02\_Suestructura: Montante de aluminio de ancho 49mm  
 Ft03\_Banda elástica de neopreno 5mm  
 Ft04\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 50mm  
 Ft05\_Doble placa de yeso laminado con material de cambio de fase (tipo Knauf PCM Smartboard o similar) e=12.5mm y acabado en placa laminada compacta de alta presión (HPL) en color blanco (tipo Trespa o similar)  
 Ft06\_Triplice placa de yeso laminado con material de cambio de fase (tipo Knauf PCM Smartboard o similar) e=12.5mm con acabado en pintura de color negro  
 Ft07\_Subestructura: Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 80x80x5mm  
 Ft08\_Subestructura: Perfil en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 80x60x5mm  
 Ft09\_Caja de control de la ventilación del muro trombe. Dimensiones 200x100mm  
 Ft10\_Caja de control de la ventilación del muro trombe. Dimensiones 100x50mm  
 Ft11\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 100mm  
 Ft12\_Aislamiento térmico y acústico lana de roca de densidad 45kg/m³, espesor 20mm  
 Ft13\_Vidrio laminado 6+6mm sobre carpintería de aluminio. Dimensiones según cuadro de carpinterías

**BARANDILLA \_ B**

B01\_Barandilla de acero según se define en plano de barandillas  
 B02\_Placa de anclaje de acero de dimensiones 20x20x1 cm

**CERRAMIENTO ENTERRADO VERTICAL \_ Ceh**

CeV02\_Subestructura: Canal de aluminio de ancho 100mm  
 CeV03\_Suestructura: Montante de aluminio de ancho 99mm  
 CeV04\_Banda elástica de neopreno 5mm  
 CeV05\_Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de densidad 45kg/m³, espesor 100mm  
 CeV06\_Doble placa de yeso laminado hidrófugo (tipo Drystar-board o similar) e=12.5mm con acabado en pintura plástica en blanco  
 CeV07\_Perfil de remate de aluminio de 80x15x2mm  
 CeV08\_Lámina impermeable LBM 40 FP colocada previa imprimación bituminosa  
 CeV09\_Lámina nodular de polietileno de alta densidad  
 CeV10\_Geotextil de fibras de poliéster de densidad 300g/m²  
 CeV11\_Recrecido de mortero para instalación de drenaje  
 CeV12\_Tubo de drenaje de PVC ranurado flexible de diámetro 125mm  
 CeV13\_Grava  
 CeV14\_Terreno

**CERRAMIENTO ENTERRADO HORIZONTAL \_ Ceh**

Ceh01\_Terreno compactado  
 Ceh02\_Grava  
 Ceh03\_Lámina de polietileno  
 Ceh04\_Solera de hormigón HA/25/B/40/IIa con armado superior malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5 de espesor 20cm  
 Ceh05\_Conector Ø16mm

**FACHADA KALWALL \_ Fk**

Fk01\_Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico para paneles Kalwall de 10cm de espesor. Dimensiones según cuadro de carpinterías  
 Fk02\_Paneles Kalwall de 10cm de espesor (material composite translúcido)  
 Fk03\_Perfil en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 100x80x5mm  
 Fk04\_Banda elástica de neopreno de espesor 5mm  
 Fk05\_Panel sándwich de chapa de aluminio anodizado en color blanco y aislamiento térmico y acústico de lana de roca de densidad 45kg/m³. Espesor 100mm  
 Fk06\_Panel sándwich de chapa de aluminio anodizado en color blanco y aislamiento térmico y acústico de lana de roca de densidad 45kg/m³. Espesor 40mm  
 Fk07\_Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 50x35x5mm  
 Fk08\_Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 100x40x5mm  
 Fk09\_Sellado de la junta  
 Fk10\_Chapa de acero galvanizado de 160x120x2mm

**CUBIERTA \_ Cu**

Cu01\_Chapa trapezoidal de acero galvanizado de altura 12cm y espesor 3mm  
 Cu02\_Clip de poliamida  
 Cu03\_Aislamiento térmico y acústico de lana de roca de densidad 45kg/m³ y de 14cm de espesor  
 Cu04\_Bandeja de aluminio de ancho 30cm y espesor 2mm  
 Cu05\_Albardilla de aluminio  
 Cu06\_Perfil de remate en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 250x200x2mm  
 Cu07\_Canalón de acero galvanizado de dimensiones 250x150x2mm  
 Cu08\_Chapa de acero galvanizado de dimensiones 260x180x2mm  
 Cu09\_Perfil en L de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 450x100x5mm  
 Cu10\_Perfil en C de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 110x55x5mm  
 Cu11\_Perfil en T de acero galvanizado de dimensiones 100x80x5mm  
 Cu12\_Perfil en L de acero galvanizado de dimensiones 100x100x5mm  
 Cu13\_Perfil en Z de acero galvanizado laminado en frío de dimensiones 120x150x5mm  
 Cu14\_Banda elástica de neopreno de espesor 5mm

POLIDEPORTIVO VALLECAS  
 Verónica Álvarez Pérez  
 MUCTA 2015-2016  
 TRABAJO FIN DE MÁSTER

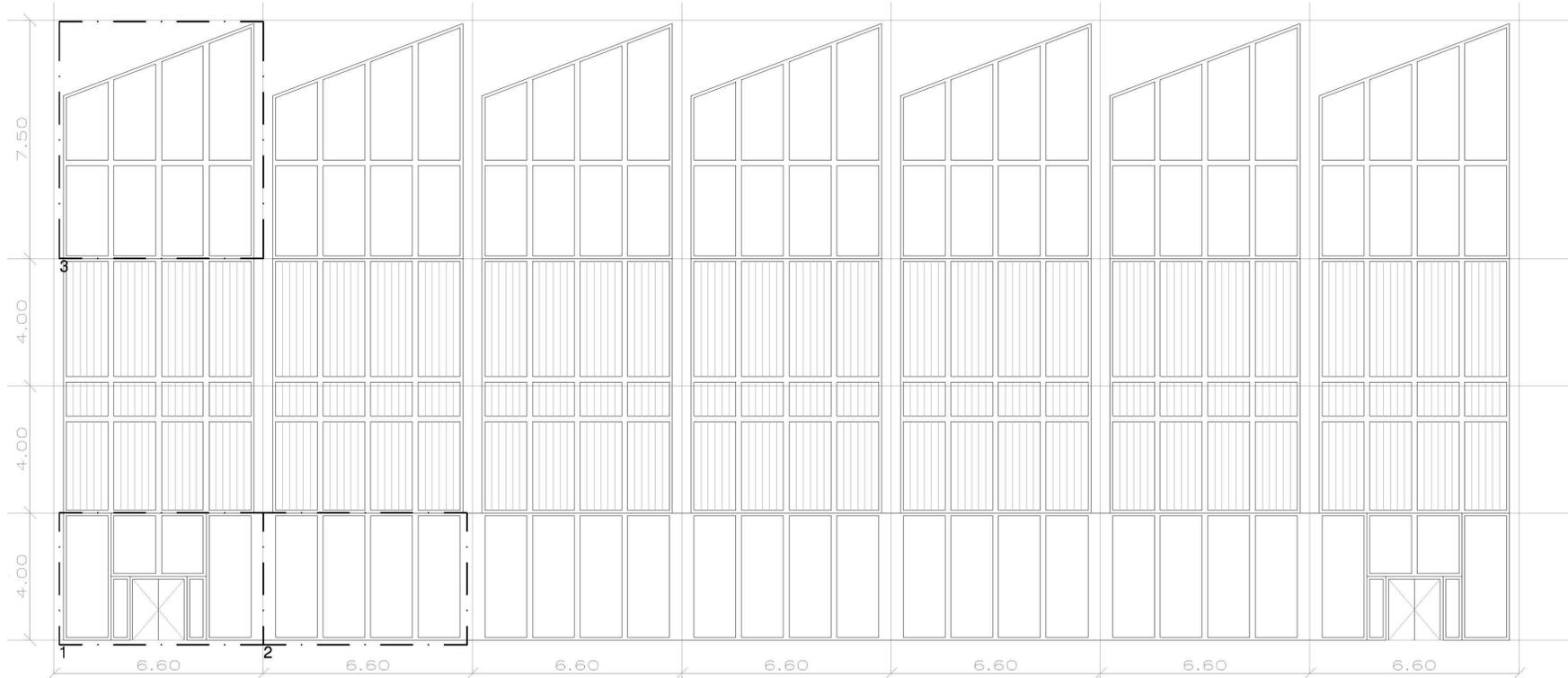
Secciones generales

Detalles

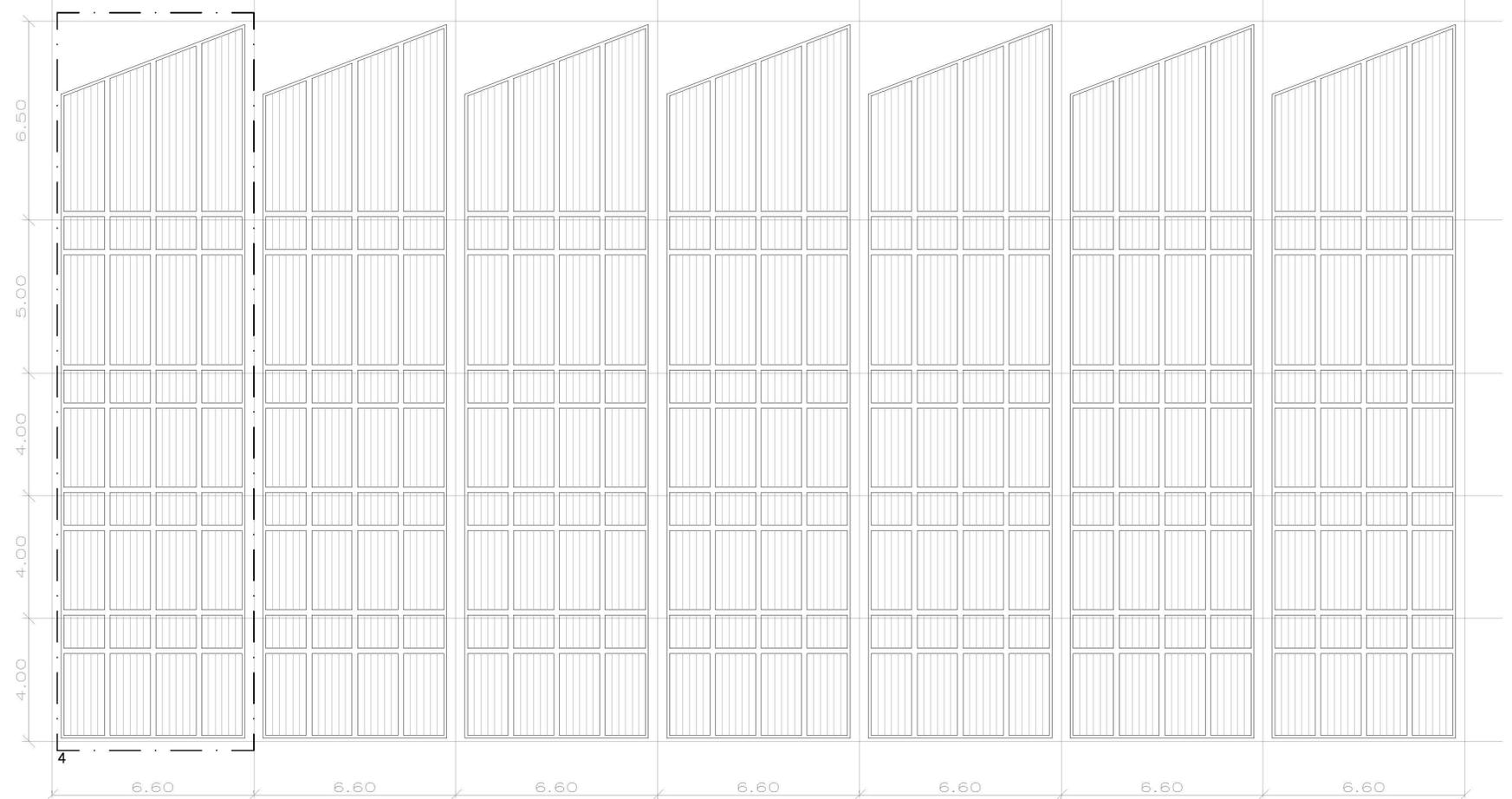
Acabados  
 Carpinterías exteriores  
 Carpinterías interiores  
 Escaleras-barandilla-ascensor

0.5m Escala 1/5

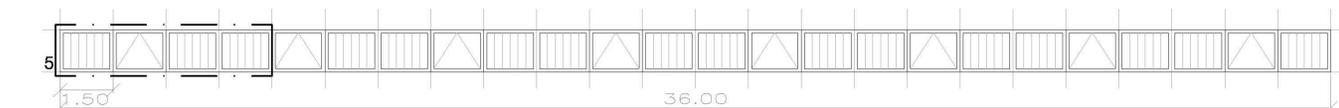
ALZADO SUR



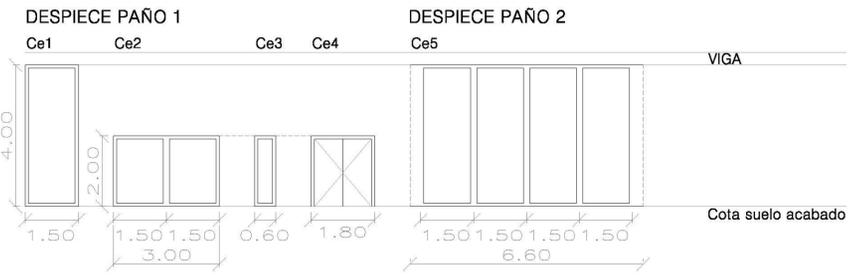
ALZADO NORTE



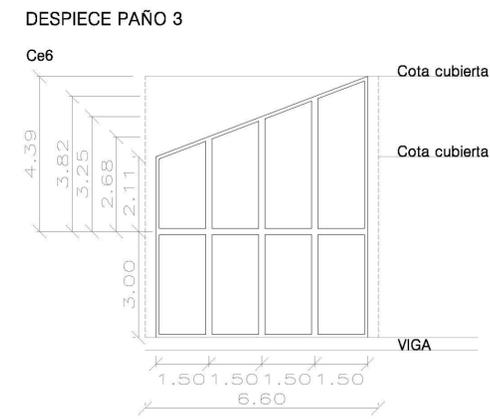
ALZADO DE BANDA ESTE DE CUBIERTA



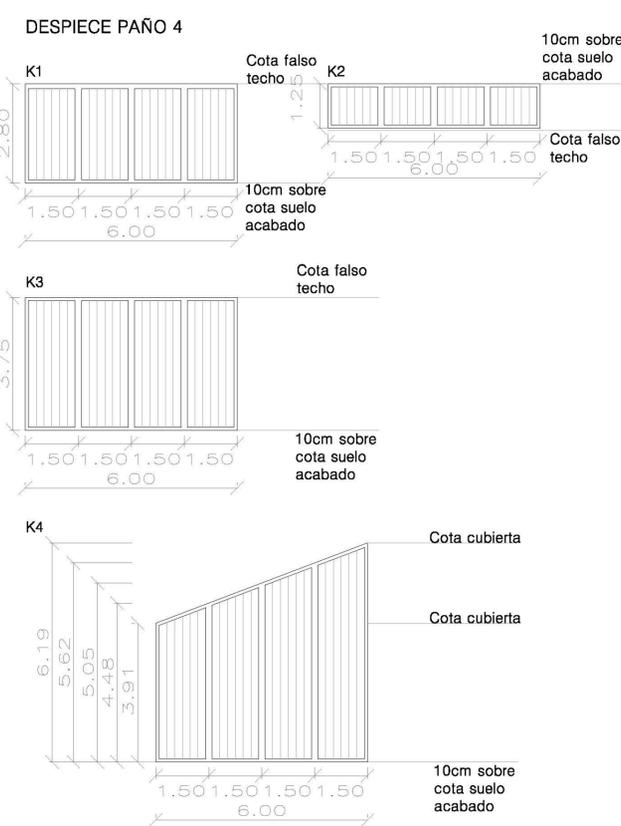
CARPINTERÍAS DE VIDRIO TRIPLE (PISCINA) Vista desde el interior



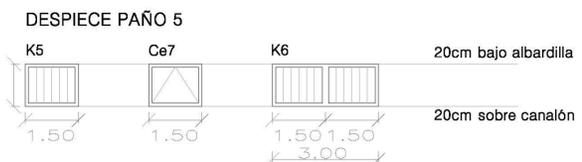
CARPINTERÍAS DE VIDRIO SENCILLO\_MURO TROMBE (CANCHA) Vista desde el exterior



CARPINTERÍAS DE LA FACHADA KALWALL Vista desde el exterior



CARPINTERÍAS DEL HUECO DE CUBIERTA Kalwall+vidrio Vista desde el exterior



CUADROS DE CARPINTERÍAS

CARPINTERÍA	ADIMENSIONES	SUPERFICIES ilum./vent.	APERTURA	UDS
Ce1	1.50x4.00m	4.8m²/-	Fijo	4
Ce2	3.00x2.00m	4.8m²/-	Fijo	2
Ce3	0.60x2.00m	0.95m²/-	Fijo	4
Ce4	1.80x2.00m	2.9m²/2.9m²	Batiente	3
Ce5	6.00x4.00m	19.2m²/-	Fijo	5
Ce7	1.50x1.20m	1.5m²/1.5m²	Oscilante	56

CARPINTERÍA	ADIMENSIONES	SUPERFICIES ilum./vent.	APERTURA	UDS
Ce6	6.00x <sup>3+2.11...</sup> <sub>4.39m</sub>	45m²/-	Fijo	7

CARPINTERÍA	ADIMENSIONES	SUPERFICIES ilum./vent.	APERTURA	UDS
K1	6.00x2.80m	13.4m²/-	Fijo	28
K2	6.00x1.25m	6m²/-	Fijo	35
K3	6.00x3.75m	18m²/-	Fijo	14
K4	6.00x <sup>3.91...</sup> <sub>6.19m</sub>	23m²/-	Fijo	7
K5	1.50x1.20m	1.8m²/-	Fijo	14
K6	3.00x1.20m	2.8m²/-	Fijo	49

DESCRIPCIÓN

Las ventanas están formadas por vidrio triple con capa 2 y 5 de baja emisividad y capa 3 de factor solar 0.4 sobre carpintería de aluminio tipo Shüco AWS 90 SH+ de 90mm de espesor. Con esta carpintería se garantiza el confort térmico y acústico exigido. Se sella con masilla de poliuretano tipo Sikaflex Construction o con masilla a base de silicona tipo Sikasil 300 en encuentros de carpinterías y vidrios. Clasificación V5 A3 E9A. Acristalamiento 6-12-4-12-4 mm. El vidrio sencillo que forma parte del muro trombe es un vidrio laminar 6+6 sobre carpintería de aluminio. Las fachadas kalwall se desarrollan según el sistema kalwall formado por paneles composite de polímero reforzado y aislamiento translúcido que garantizan las prestaciones de resistencia al impacto y al fuego, así como iluminación que se necesitan en este edificio. Estos paneles se recogen con las carpinterías de aluminio propias del sistema kalwall con rotura de puente térmico.

NOTA: Las carpinterías se identifican en las plantas de acabados

POLIDEPORTIVO VALLECAS  
Verónica Álvarez Pérez  
MUCTA 2015-2016  
TRABAJO FIN DE MÁSTER

Secciones generales  
Detalles  
Acabados

Carpinterías exteriores

Carpinterías interiores  
Escalera-barandilla-ascensor