

### UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METALICA

**NORMA:**  
CTE DB SE-A. Código Técnico de la Edificación. Seguridad estructural. Acero. Apartado 8.6. Resistencia de los medios de unión. Uniones soldadas.

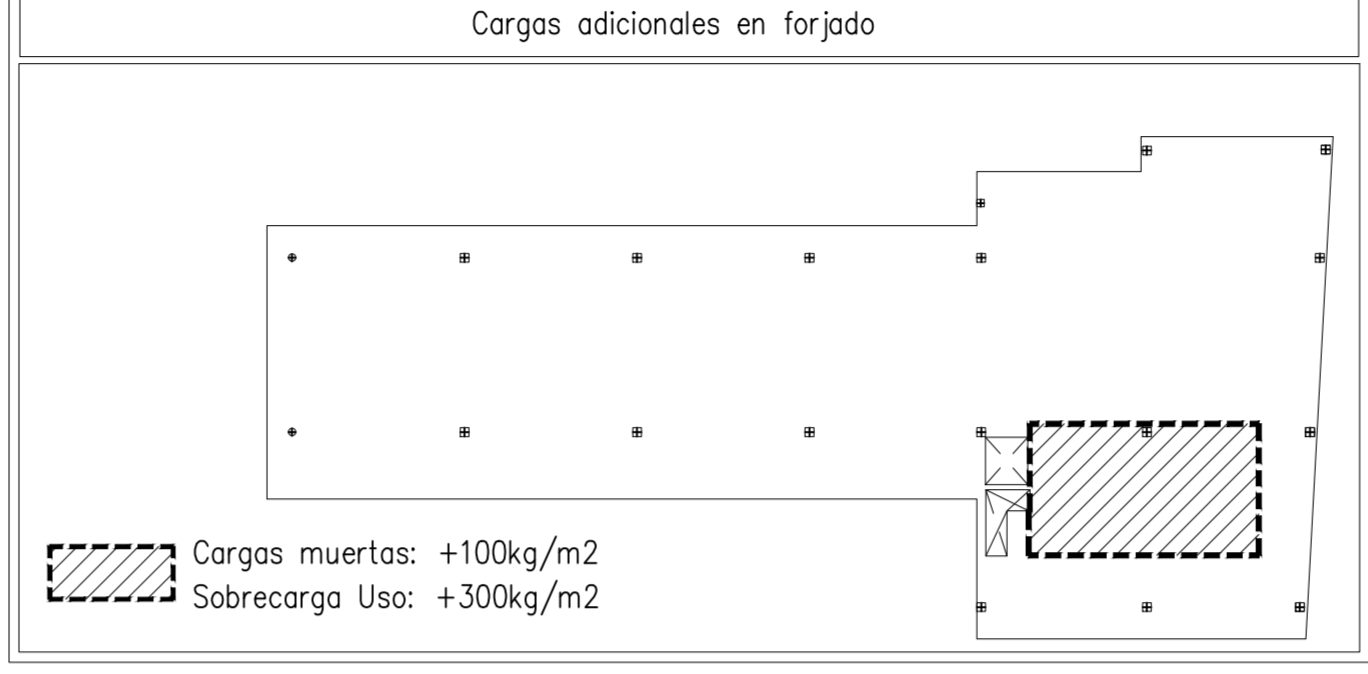
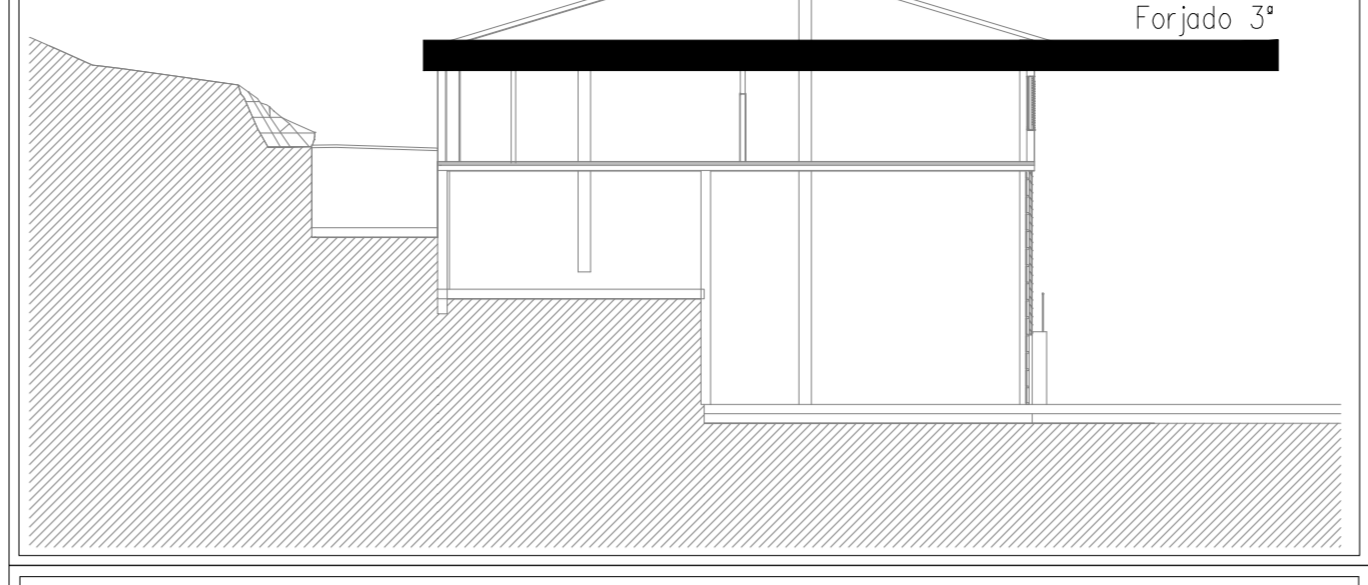
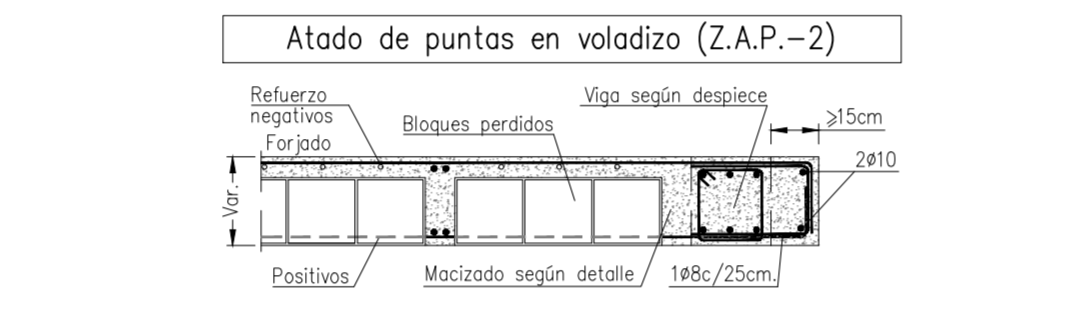
**MATERIALES:**  
- Materiales (Material base): S275.  
- Materiales de aportación (soldaduras): Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base (4.4.1 CTE DB SE-A).

**DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:**

- Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.
- Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.
- Los cordones de las soldaduras en ángulo cuya longitud sea menor de 40 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.
- En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la cual el cordón tiene su espesor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cordón rodeando las esquinas, con el mismo espesor de garganta y una longitud de 2 veces dicho espesor. La longitud efectiva de un cordón de soldadura deberá ser mayor o igual que 4 veces el espesor de garganta.
- Las soldaduras en ángulo entre dos piezas que forman un ángulo b deberán cumplir con la condición de que dicho ángulo esté comprendido entre 60 y 120 grados. En caso contrario:
  - Si se cumple que  $b > 120$  (grados): se considerará que no transmiten esfuerzos.
  - Si se cumple que  $b < 60$  (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.

**COMPROBACIONES:**

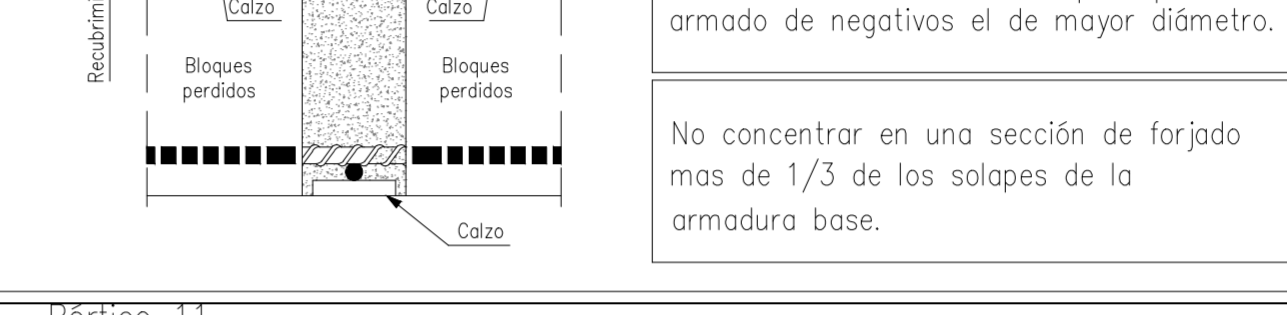
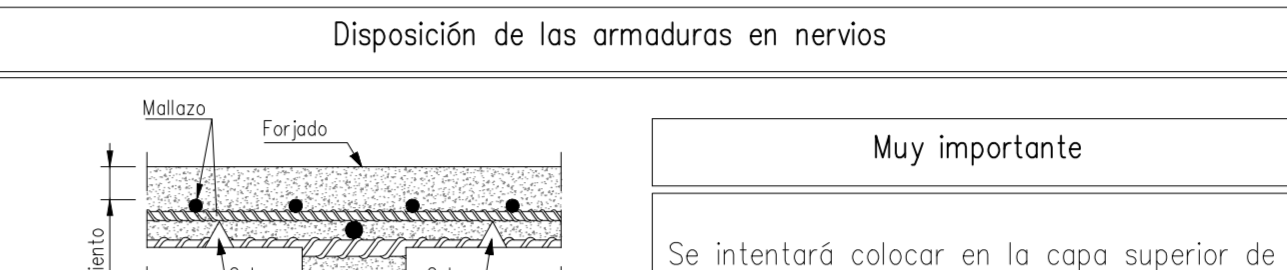
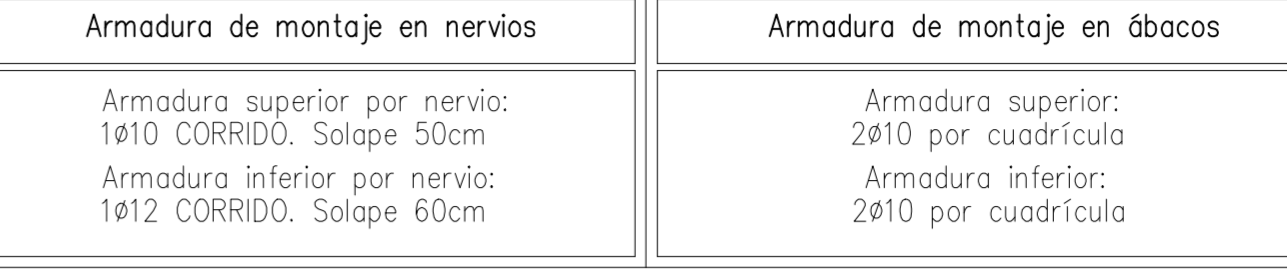
- Cordones de soldadura a tope con penetración total: En este caso, no es necesario ninguna comprobación. La resistencia de la unión será igual a la de la más débil de las piezas unidas.
- Cordones de soldadura a tope con penetración parcial y con preparación de bordes: Se comprobarn como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparación menos 2 mm (artículo 8.6.3.3b del CTE DB SE-A).
- Cordones de soldadura en ángulo: Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 8.6.2.3 CTE DB SE-A.



### Datos del Forjado Reticular

Cargas		Sección tipo del forjado	
Peso propio	620 kg/m2	Armadura superior	Armadura inferior
Promedio:	100 kg/m2	matalla #5 20x20cm	Capa de compresión
Sobrecarga de uso (*):	350 kg/m2	Armadura inferior	Bloques perdidos
Cargas muertas:	350 kg/m2		
Carga total:	1070 kg/m2		

(\*): SC.Nieve: 40kg/m2 no concomitante SGU.



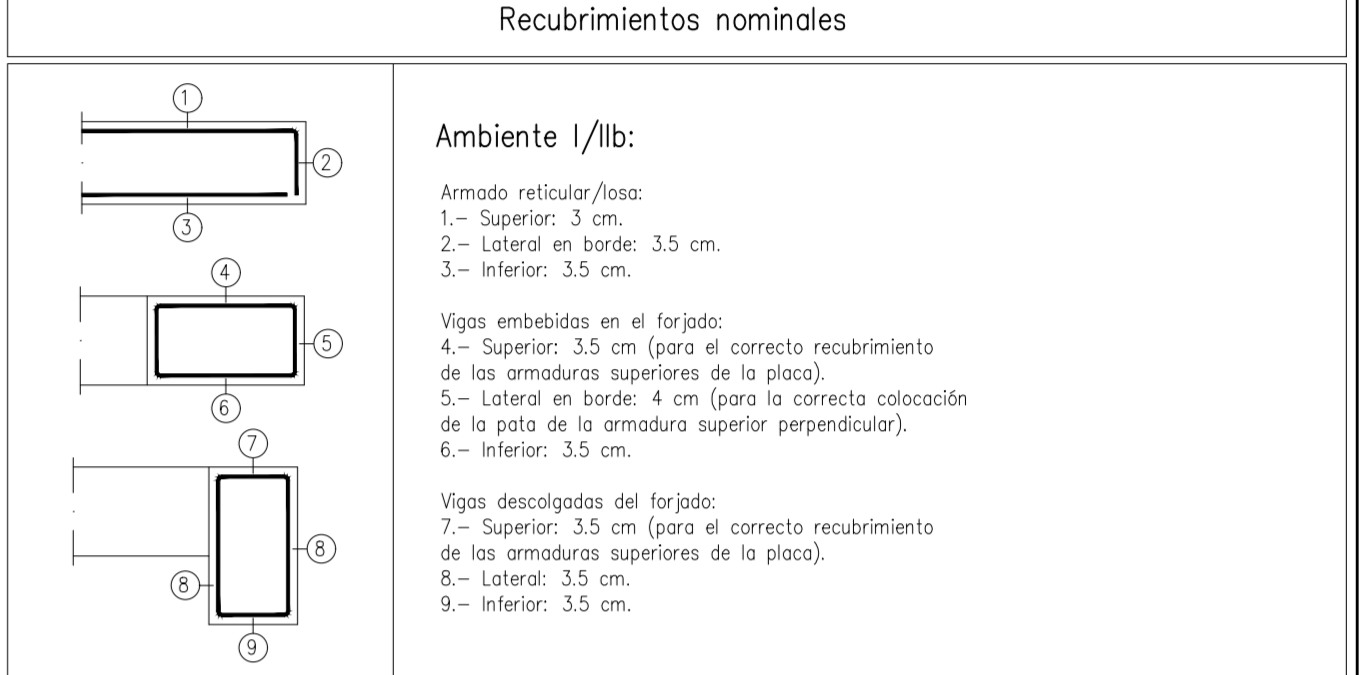
LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE REPLANTEO ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

### Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón				Acero				
	Nivel Control	Cof. Fronda	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. drido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Cof. Fondeo	Tipo
Forjado	Estadístico	$\gamma_c=1.50$	HA- 25	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	$\gamma_s=1.15$	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	$\gamma_c=1.50$	HA- 30	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	IIb	Normal	$\gamma_s=1.15$	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	$\gamma_G=1.35$ $\gamma_Q=1.50$					Adaptado a la Instrucción EHE-08		
Exposición/ambiente	I		Cementos para ambiente I:		IIb	Cementos para ambiente IIb:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30		Quilógrafa		30	CEM I.			

**Notas**

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Selo CIETS/D, CC-EHE, ...

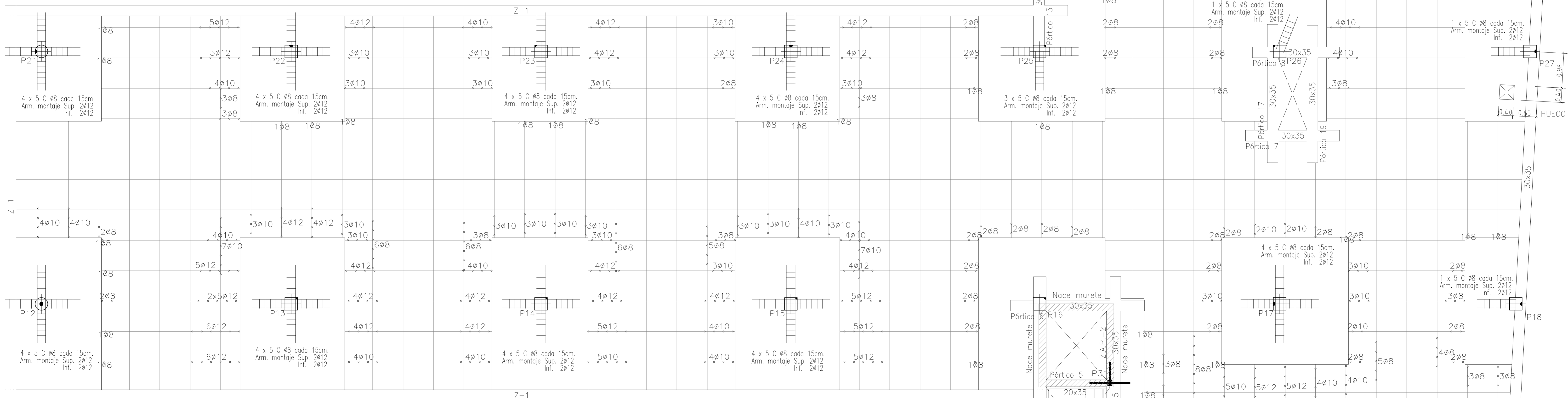


### Características de los materiales - Estructura metálica

Acero perfiles laminados y conformados:	Acero perfiles tubulares e88mm:	Acero perfiles tubulares e88mm:
S-275-R	S-275-R	S-275-R
Límite Elástico: 275 N/mm2	Límite Elástico: N/mm2	Límite Elástico: 275 N/mm2

Minoración Resistencia  $\gamma_s$ : 1.05 Minoración Resistencia  $\gamma_s$ : 1.05 Minoración Resistencia  $\gamma_s$ : 1.05

### Planta



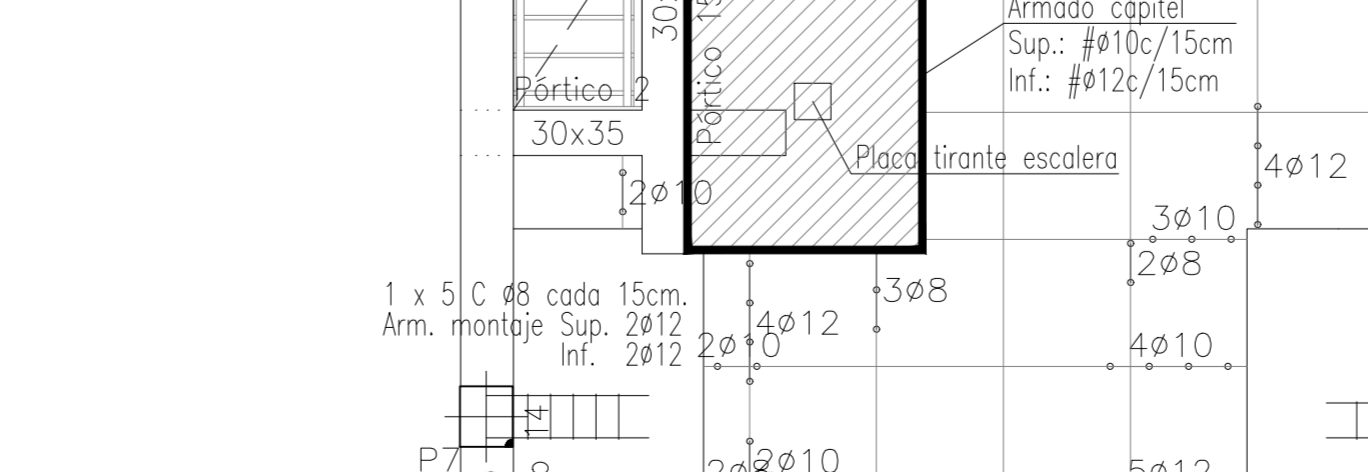
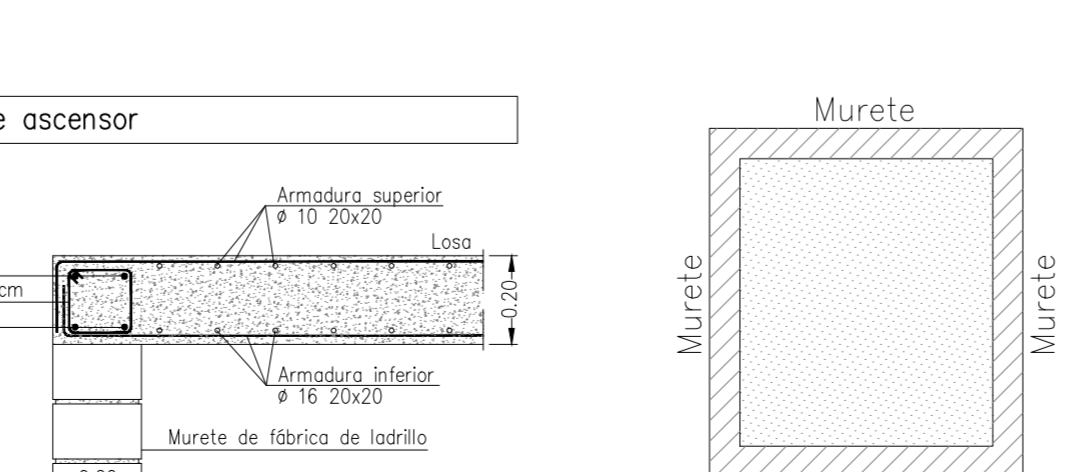
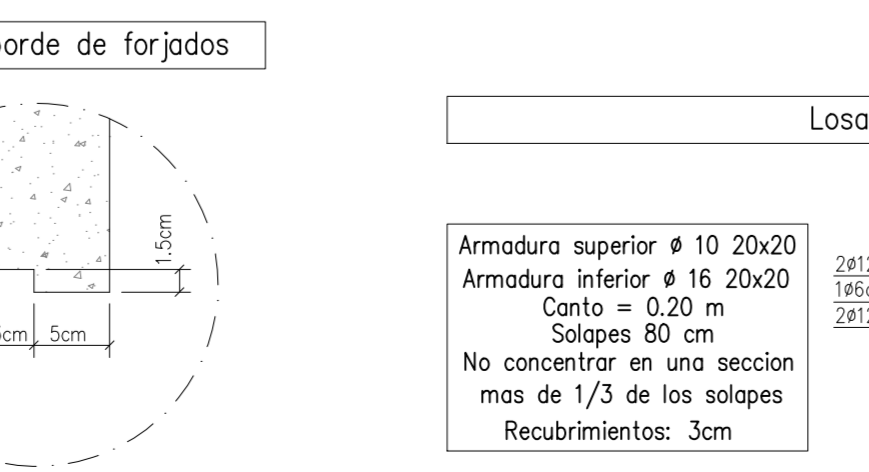
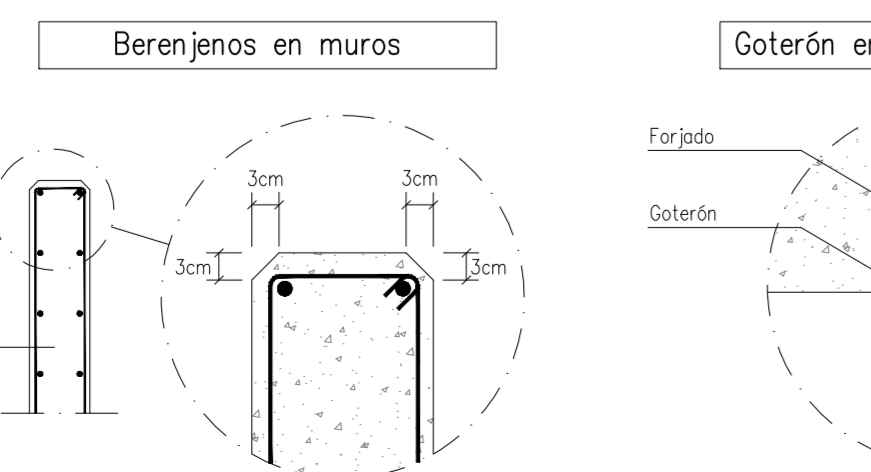
**NOTA 1:**  
LOS REFUERZOS DE CORTANTE SEÑALADOS EN LA PLANTA SE RESUELVEN MEDIANTE EL ARMADO TIPO GRECA. (VER DETALLE ARMADURA DE CORTANTE EN NERVIOS).

**NOTA 2:**  
ESTRUCTURA DISEÑADA CON DUCTILIDAD BAJA SEGÚN NCSE-02

**NOTA 3:**  
TODAS LAS ARMADURAS LLEVAN PATILLAS EN LOS EXTREMOS AL LLEGAR AL PARAPASTAS INCLUIDAS LAS DE CAPITEL.

**NOTA 4:**  
EL TEXTO INDICATIVO DE CADA PÓRTICO DEL DESPIECE, ESTÁ SITUADO EN EL PLANO DE PLANTA EN EL PUNTO DONDE COMIENZA EL MISMO PARA EVITAR ERRORES EN EJECUCIÓN.

**NOTA 5:**  
LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR E INFERIOR DE LA ESCALERA SE ANCLARA 80cm EN EL FORJADO RETICULAR.



**GENERALITAT VALENCIANA**  
CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN  
**CONSTRUCCIÓN AULARIO DE LES USERS C.R.A. DEL PENYAGOLOSA**

Promotor:  
CONSELLERIA DE EDUCACIÓ, CULTURA Y DEPORTE

Ubicación:  
CALLE ALCORA, 2(B) - LES USERS. C.P. 12118 (CASTELLÓN)

Plano:  
FORJADO 3º - PLANTA

1804  
SEPTIEMBRE 2019

E.3.1  
E: 1/50

ARQ. JC