

1 Longitudes básicas de anclaje y pésimas de solape

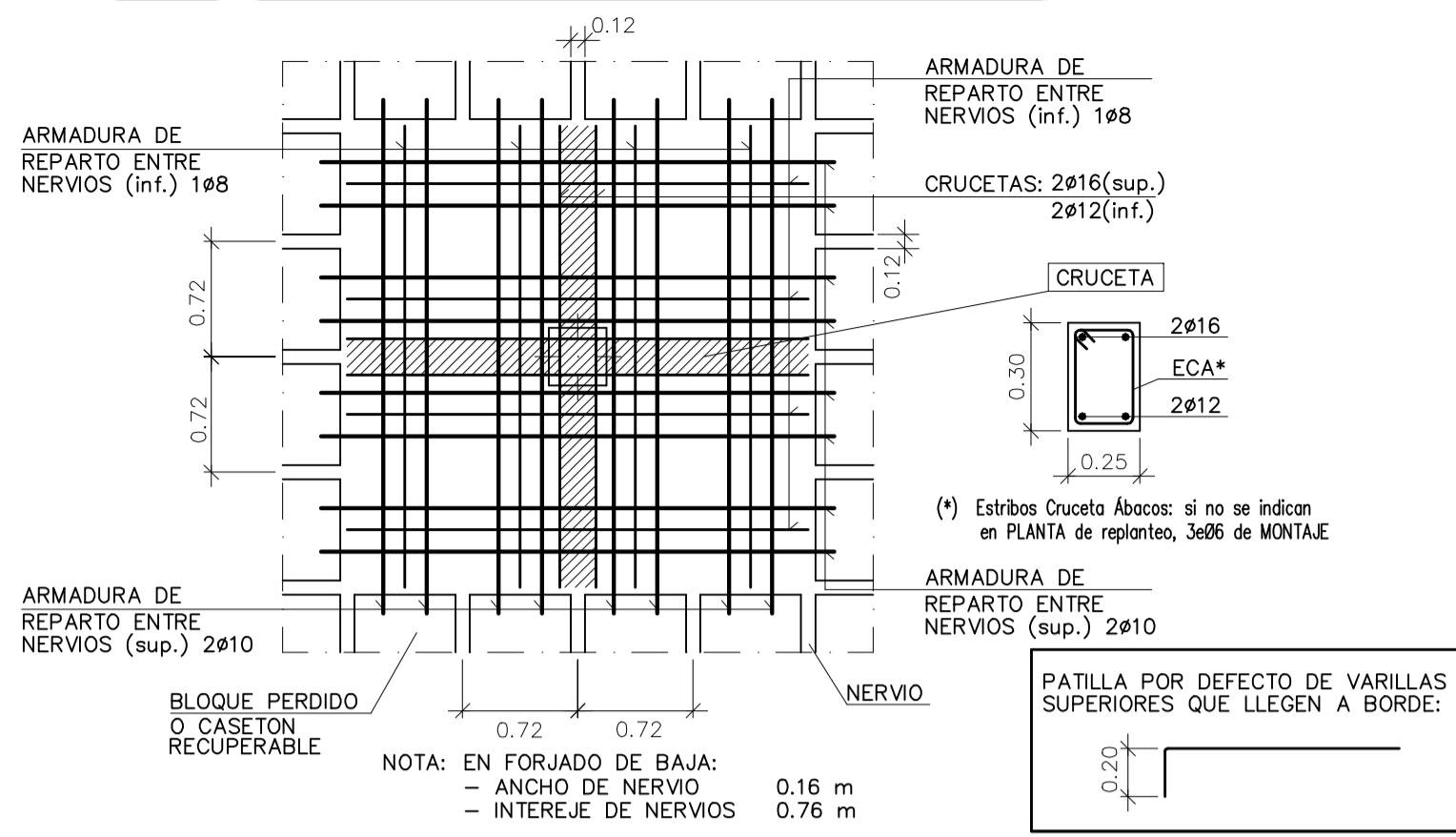
ARMADURA	ANCLAJE RECTO ¹		PATILLAS ²	LONG. DE SOLAPE ³		
	Lb ₁ (cm.)	Lb ₂ (cm.)		Ls ₁ (cm.)	Ls ₂ (cm.)	Ls ₃ (cm.)
Ø10	35	50	17cm.	50	70	65
Ø12	45	55	24cm.	60	85	80
Ø14	50	65	32cm.	70	100	90
Ø16	60	75	39cm.	80	115	105
Ø20	80	105	62cm.	115	160	150
Ø25	120	160	100cm.	170	240	220

POSICIÓN 1: - ángulo con vertical $\leq 45^\circ$
 - mitad inferior de sección
 - distancia a cara superior hormigonado ≥ 30 cm

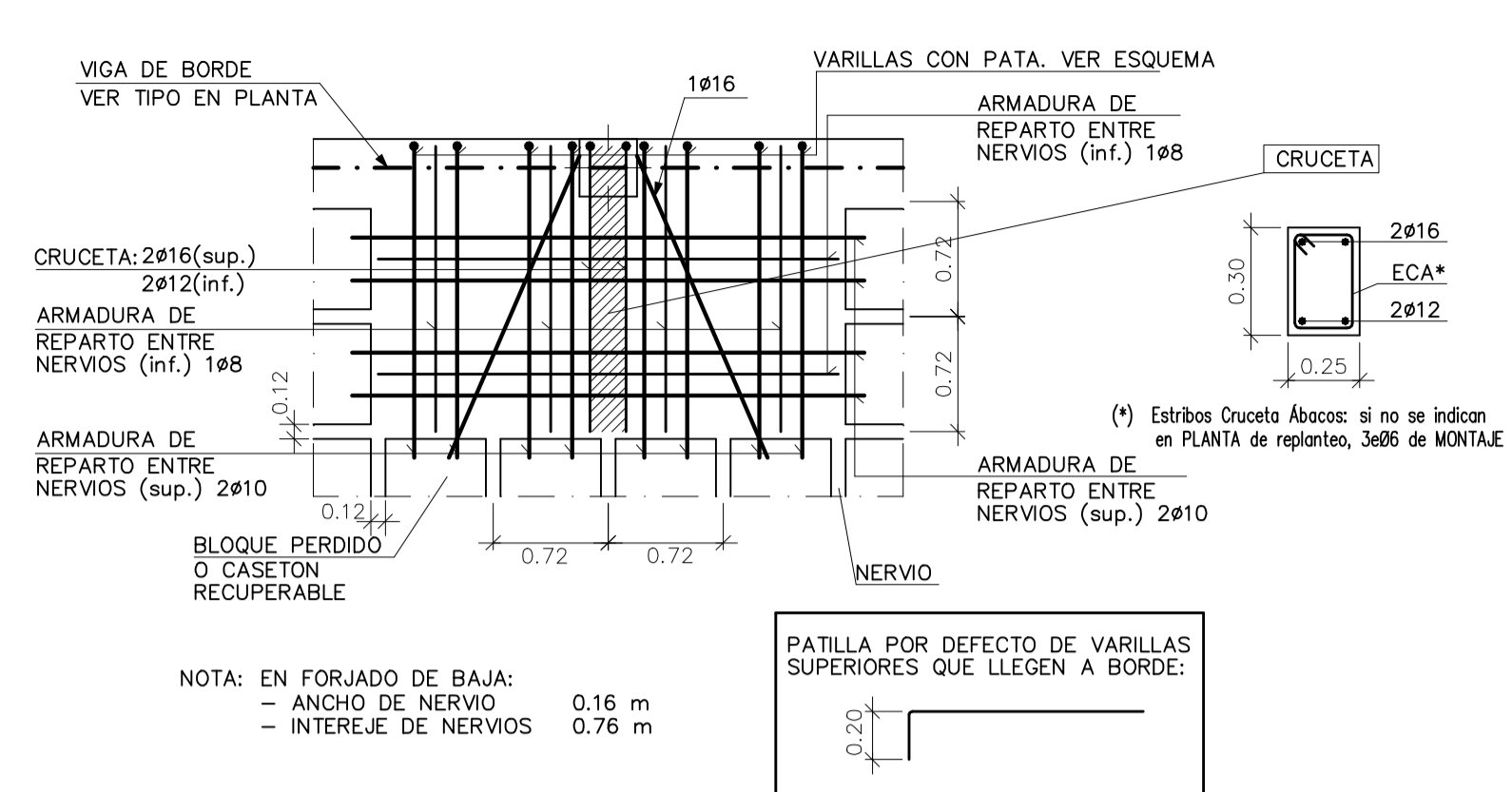
POSICIÓN 2: otros casos

(*) Grupo de "n" barras (art. 69.5.1.3):
 $n \leq 1.3b$ / $n \leq 3.1A_b$ / $n \leq 4.1.6A_b$
 (*) Cap. mec. barra. Posición vertical o inclinada para cantos menores
 (*) Reducible según art. 69.5.2 EHE-08

2 Armadura de montaje de abaco central con pilar de hormigon



3 Armadura de montaje de abaco de medianera con pilar de hormigon



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

ELEMENTO	HORMIGÓN										ARMADURA			
	Clasif. Cont'd	F.S.	Tipo	Consistencia	f _{ck} (N/mm²)	f _{td} (N/mm²)	f _{ctd} (N/mm²)	W _{max} (kg/m³)	W _{min} (kg/m³)	W _{max} (kg/m³)	W _{min} (kg/m³)	Clasif. Cont'd	F.S.	Tipo
CEMENT. Y MUROS	Estadístico	Øc=1.50	HA-25	Banda (f-9m)	25	11.0	3.0	0.60	275	275	II/A 42.5R	Normal	Øs=1.15	B 500 S
ESTRUC. INTERIOR	Estadístico	Øc=1.50	HA-25	Banda (f-9m)	20	11.0	3.0	0.65	250	250	II/B-V 42.5R/HR	Normal	Øs=1.15	B 500 S
ESTRUC. EXTERIOR	Estadístico	Øc=1.50	HA-30	Banda (f-9m)	20	11.0	4.5	0.50	300	300	II/B-V 42.5R/HR	Normal	Øs=1.15	B 500 S

EJECUCIÓN Normd Øs=1.33/1.50 ADAPTADO A LA INSTRUCIÓN EHE-08 Y AL C.T.E.

(*) Cont. max. CEMENTO = 400kg/m³ - HORMIGÓN LIMPIEZA: HL-150/P/40 - El acero debe estar garantizado con la marca AENOR

ELEMENTO	POSICIÓN	DISTANCIA MÁXIMA
LOSAS Y FORJADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	500 < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	500 < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	500 < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
	EN CERCOS	1000 < 200 cm

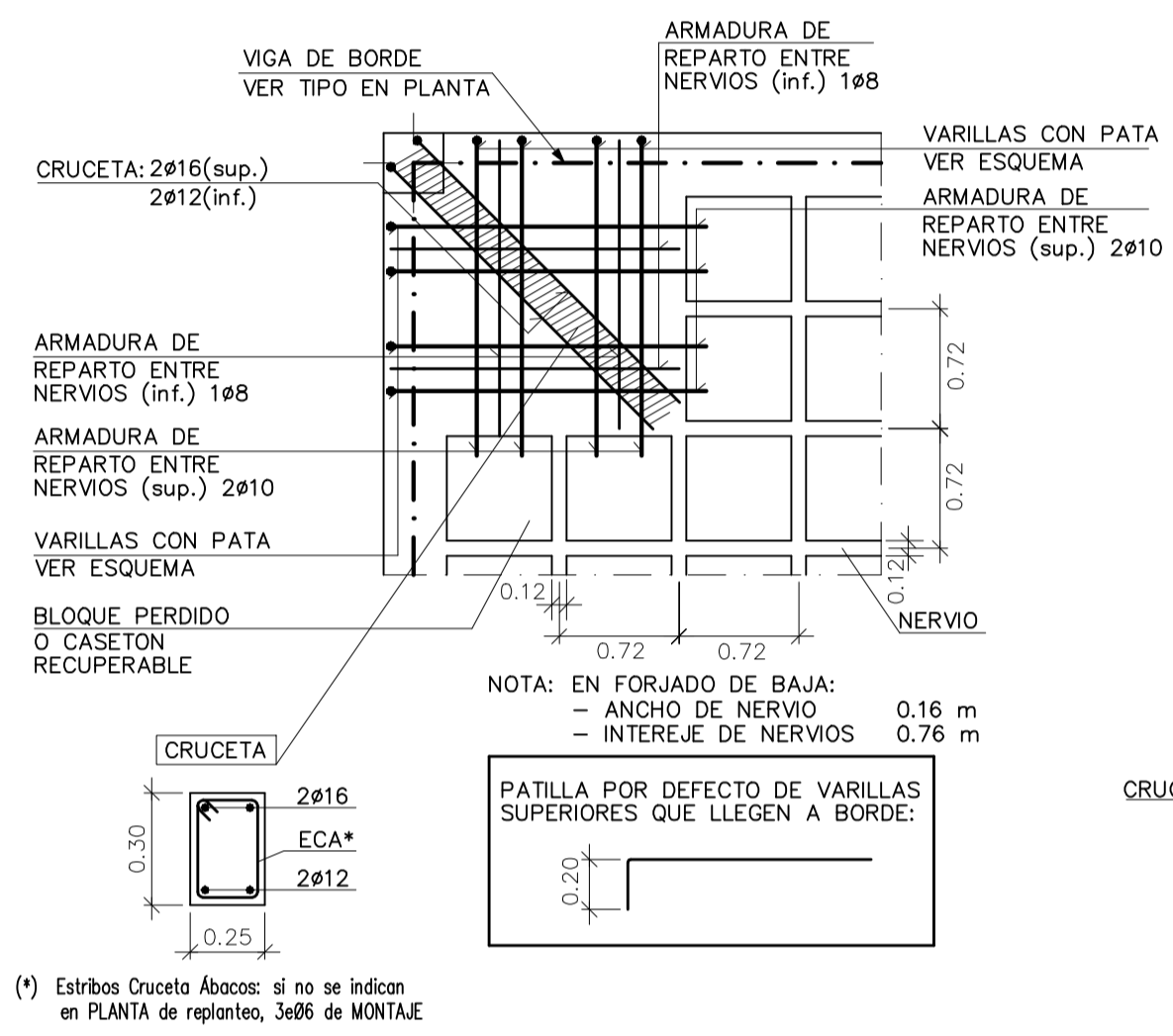
NOTA: Ø ES EL DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

DUCTILIDAD DE LA ESTRUCTURA BAJA (µ = 2; art. 3.7.3.1. NCSE-02)

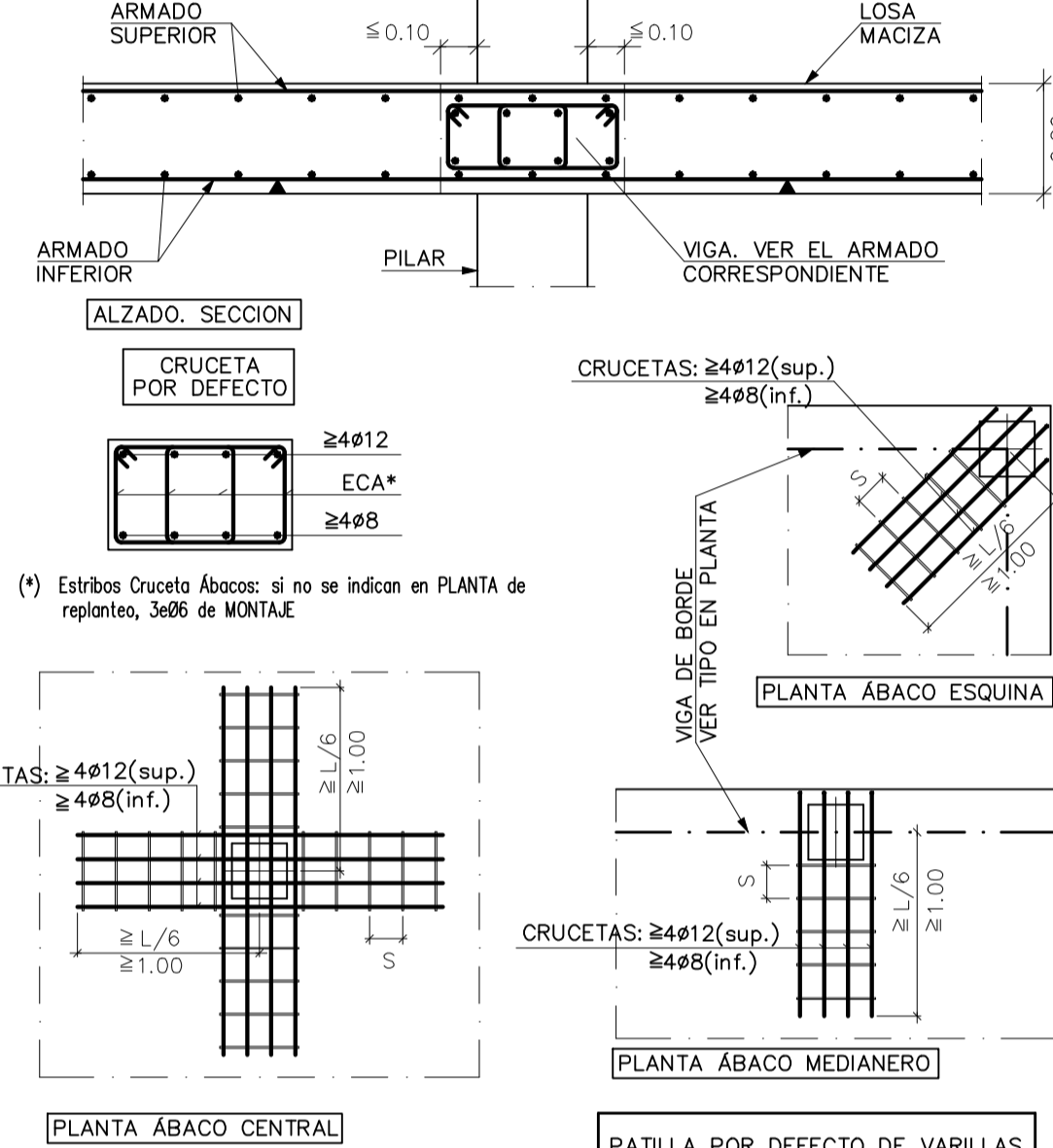
NOTAS:

- Verificar geometría (cotas, huecos, pendientes, etc) con los planos de ARQUITECTURA.
- En vigas tipo, PATILLAS Y SOLAPES en los apoyos según detalle 1 E06
- SEPARACIÓN BARRAS en cara sup. vigas s/det. 14 E06, dejando 75mm entre dos de ellas centradas para el vibrado de la misma.
- JUNTAS HORMIGONADO: rugosidad natural (sin bandeja vibrante), 2ª fase tras limpieza con chorro de agua y esperar a superficie húmeda mate. Cuidar vibrado primera tongada.

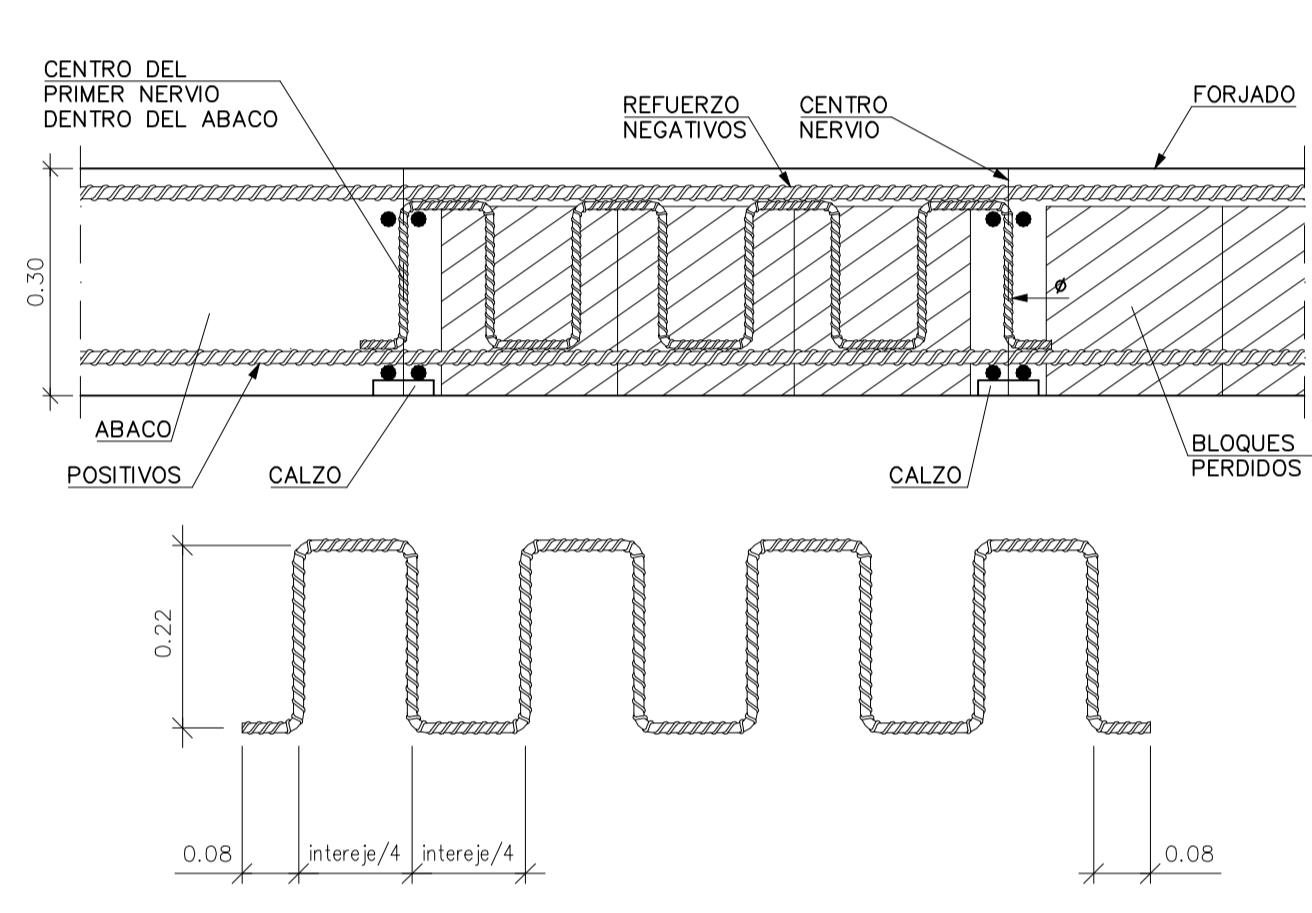
4 Armadura de montaje de abaco de esquina con pilar de hormigon



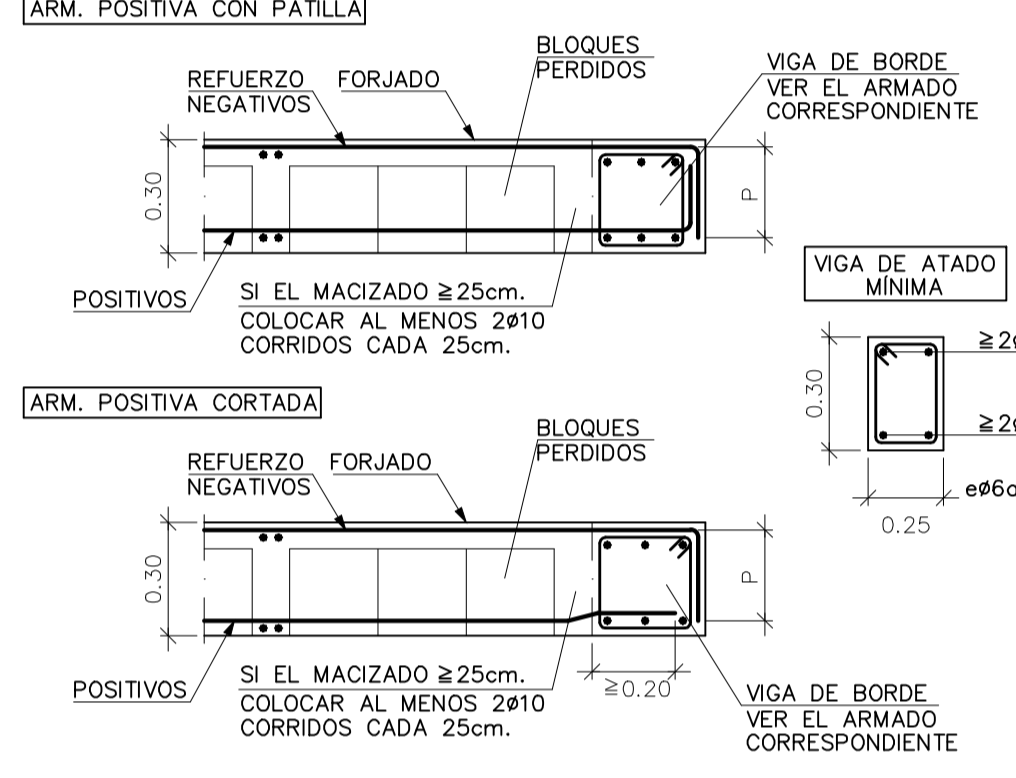
5 Armadura de montaje de abaco en losas con pilar de hormigon



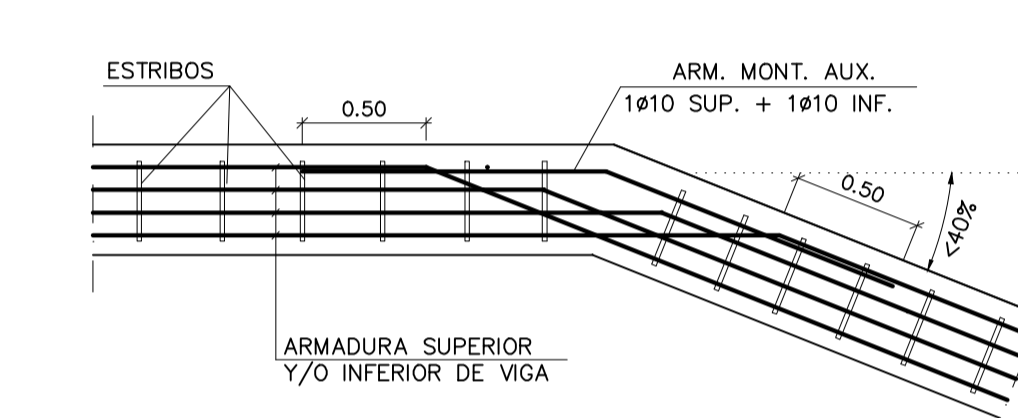
6 Refuerzo de nervios a cortante en salida del abaco mediante espirales forjado reticular



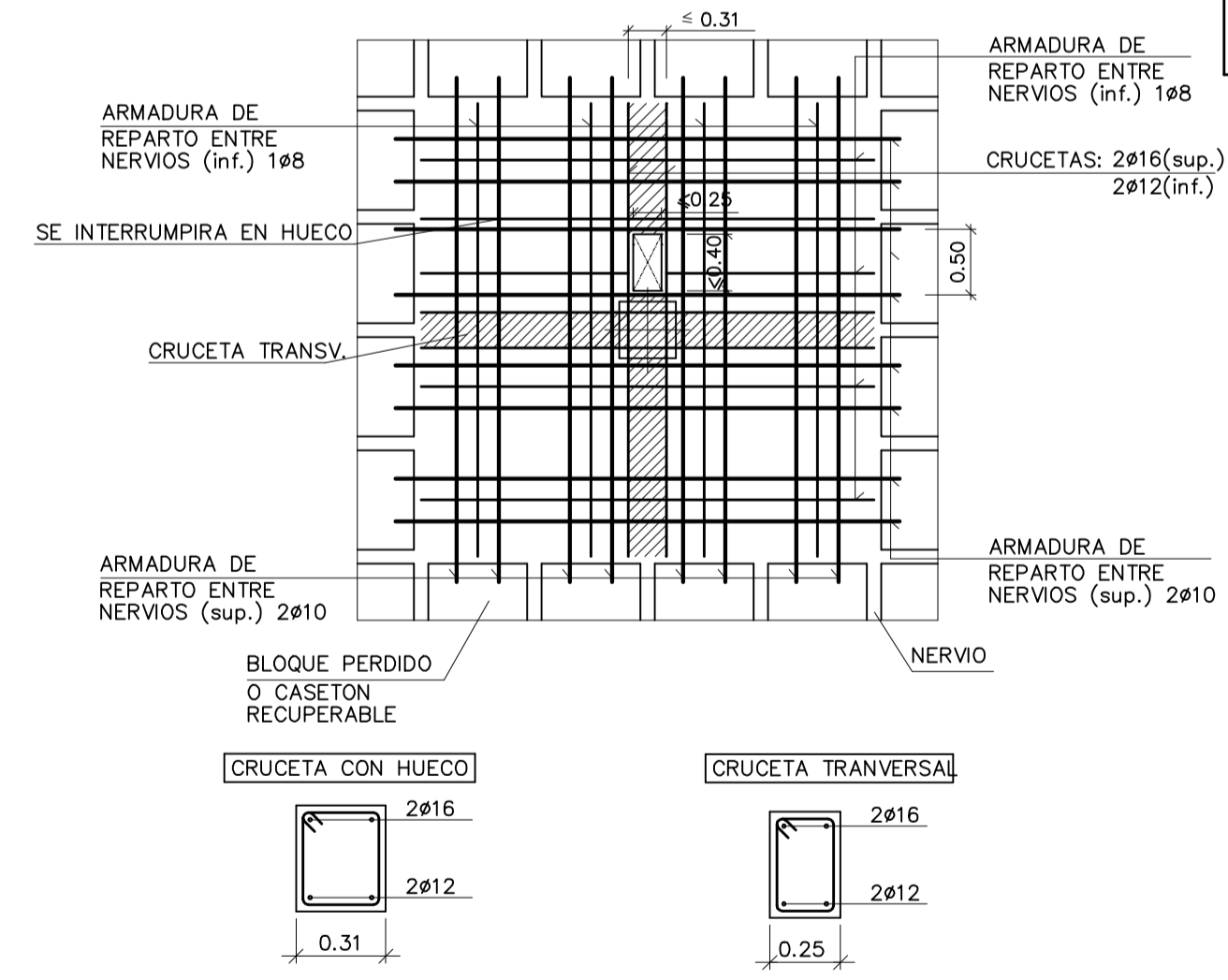
7 Detalle de viga de contorno forjado reticular. Viga atado mínima



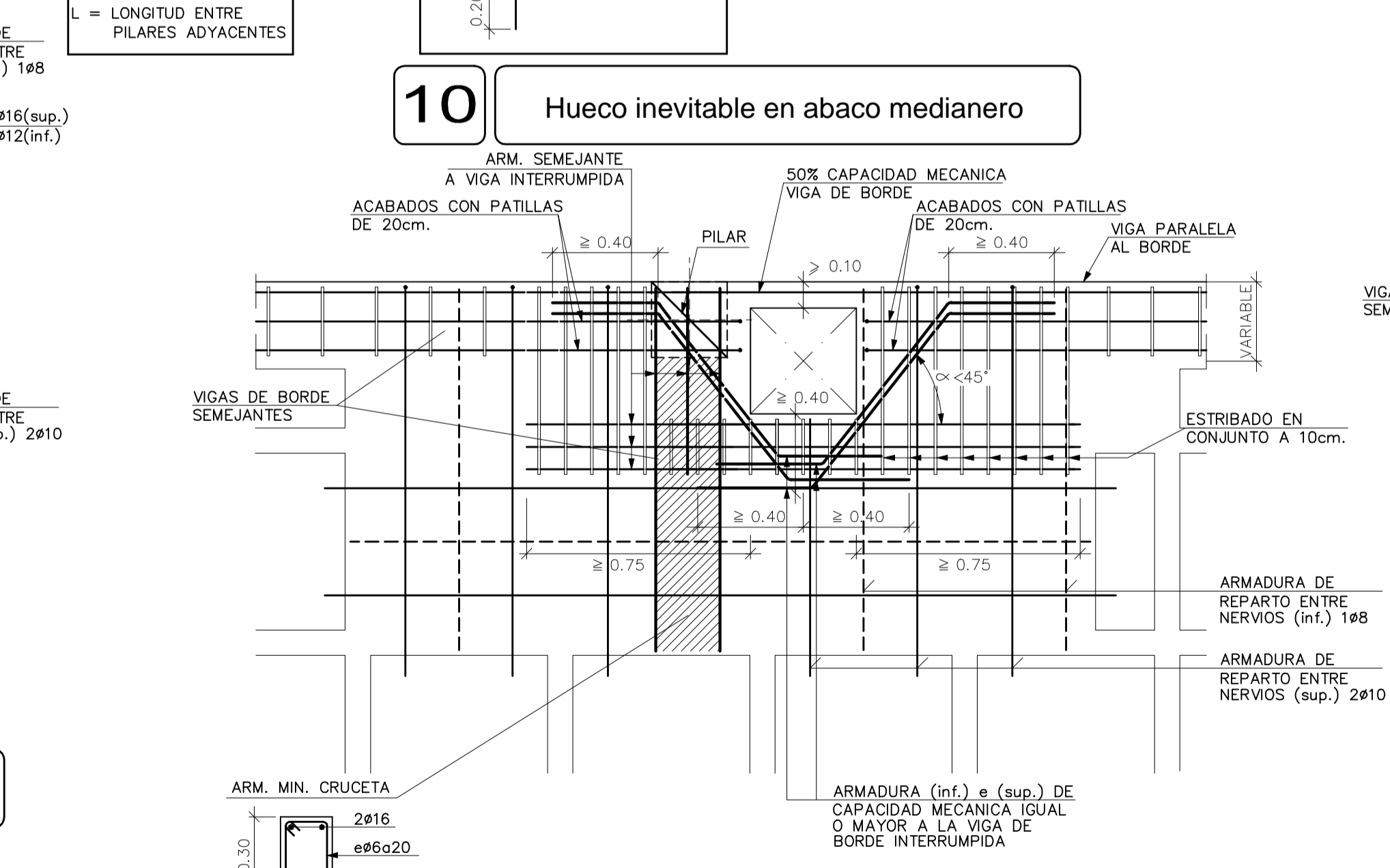
8 Distribución de armado en cambio de dirección de viga < 40°



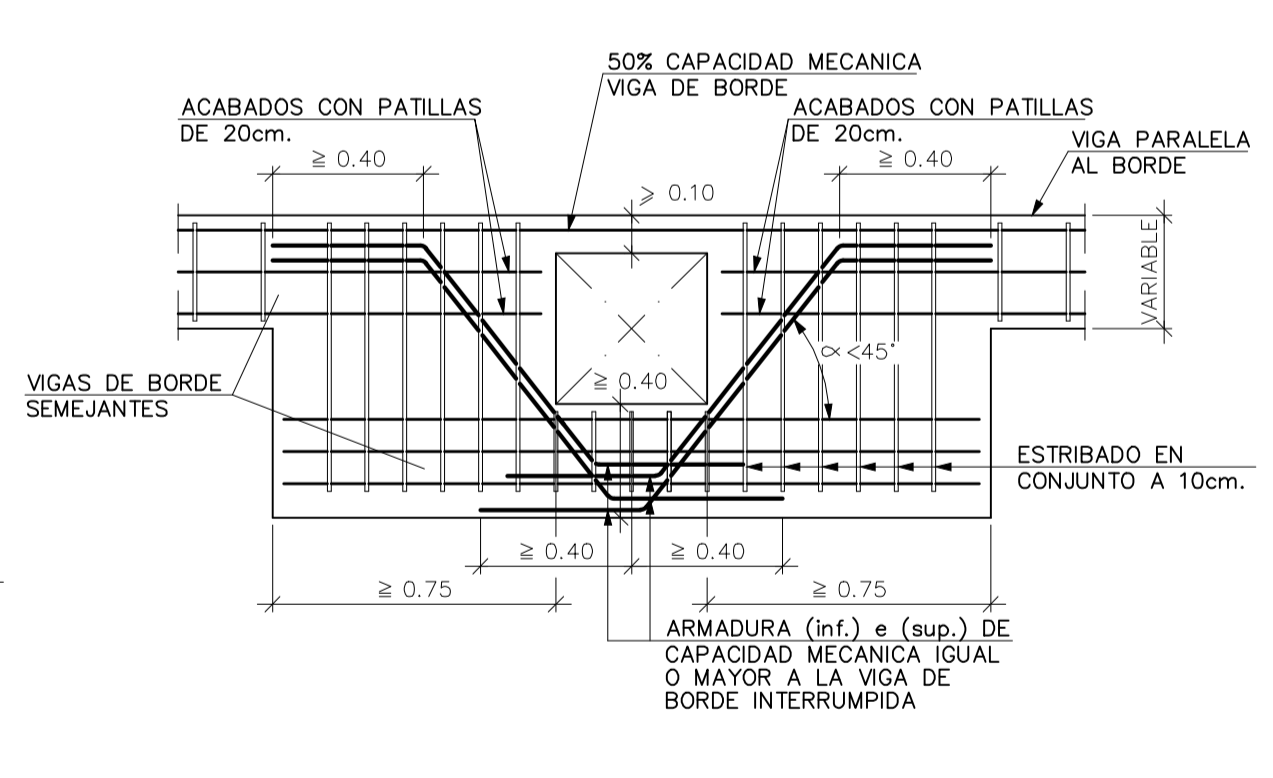
9 Huevo inevitable en ábaco central



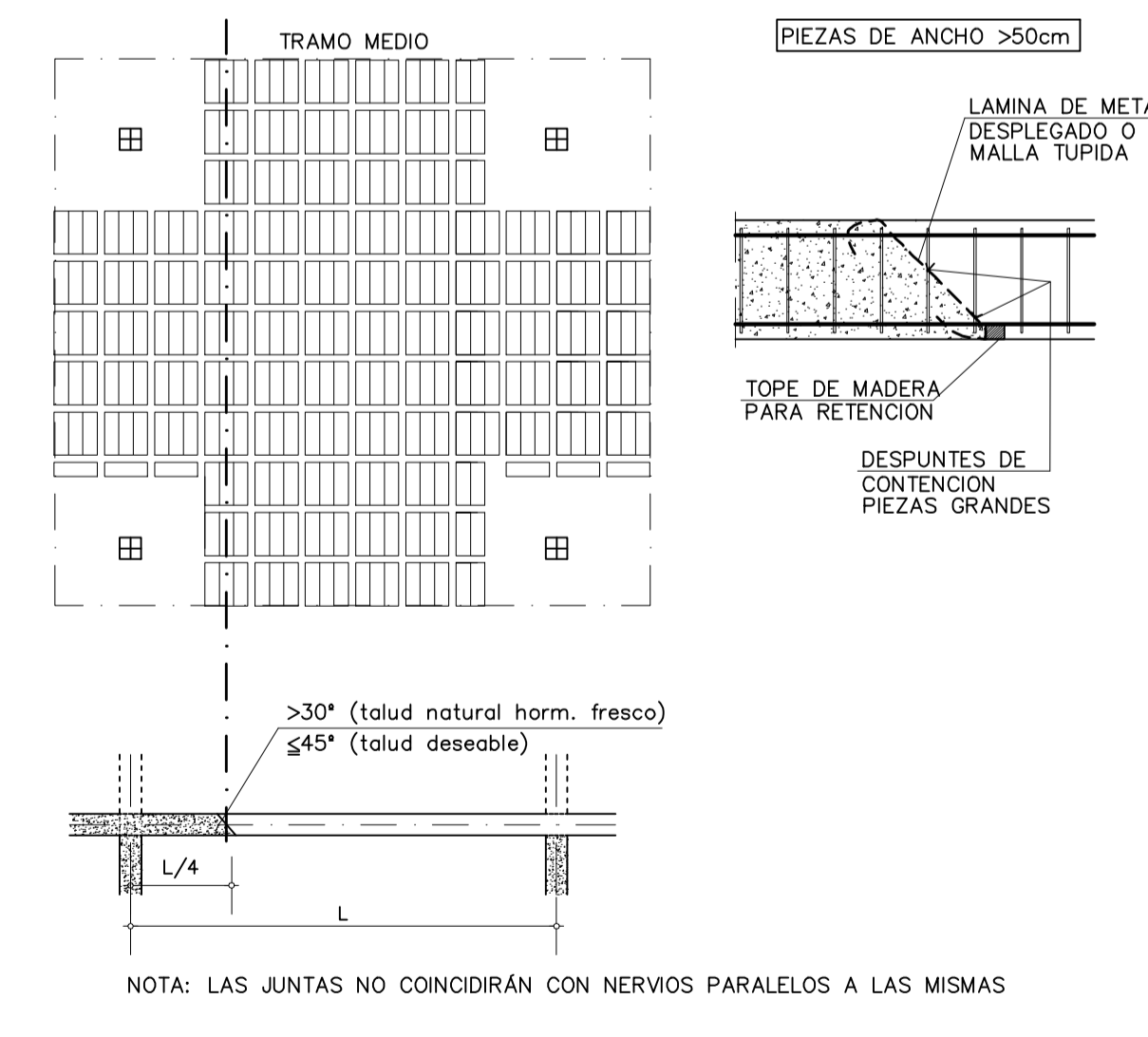
10 Huevo inevitable en abaco medianero



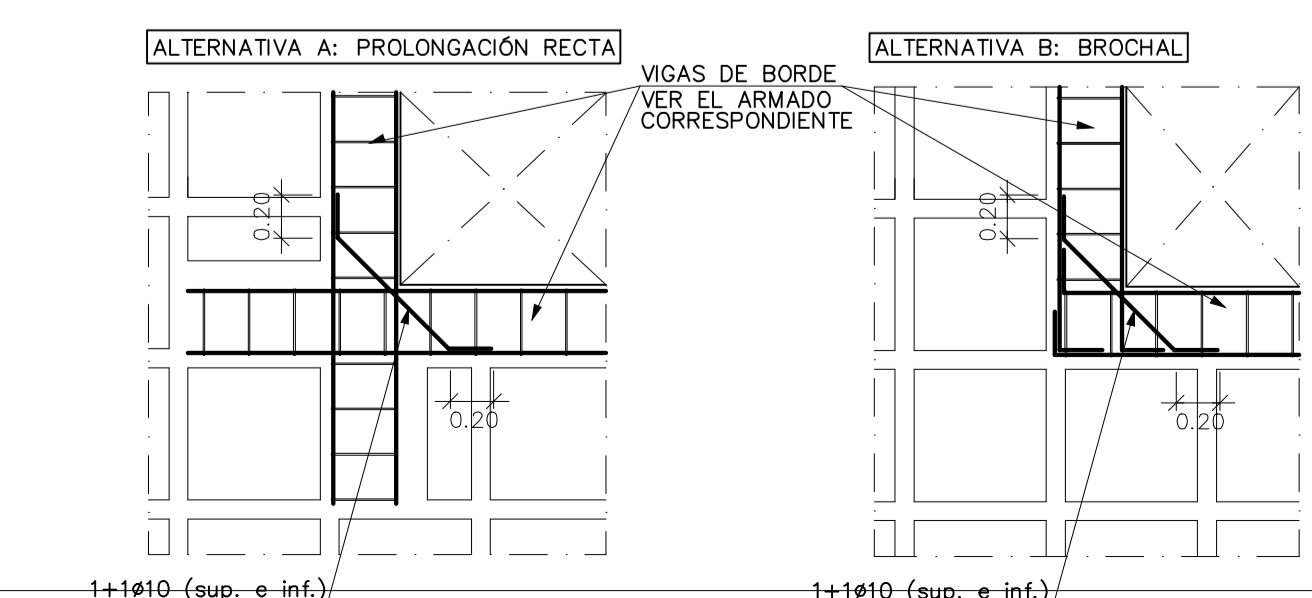
11 Huevo inevitable en viga de borde



15 Junta de hormigonado en forjados reticulares



12 Refuerzo de cosido en esquina de huecos

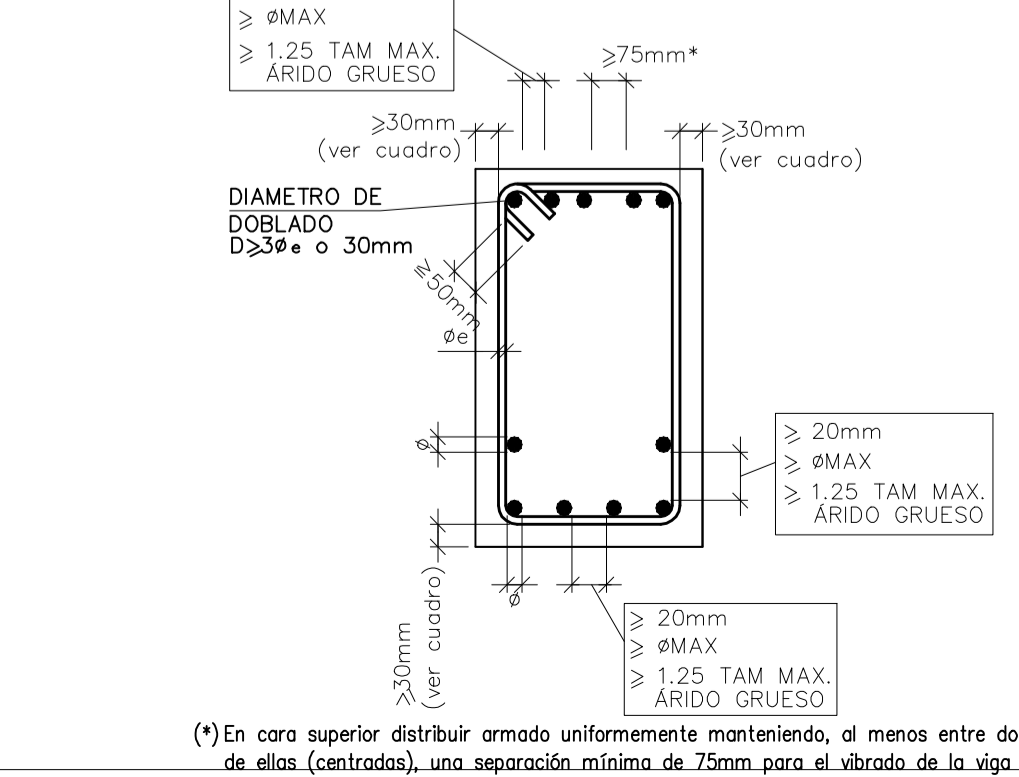


13 Ø doblado y dimensiones mínimas de patillas, ganchos y ganchos en U

Ø (mm)	Dm* (mm)
6	24
8	32
10	40
12	48
16	64
20	140
25	175

(*) Diámetro mandril

14 Recubrimientos y separaciones de barras en vigas



JC Ingeniería

PROYECTO DE EJECUCIÓN EDIFICIO DE VIVIENDAS Y LOCAL c/VICTORIA Nº 112 MÁLAGA

Tel: +34 952 32 52 01
 C/ Canales 10. 29002 Málaga
 Javier Conde de la Cruz
 Ingeniero Industrial, esp. Mecánica (Col. 994-MA)

www.jc-ingenieria.es
 estudio@jc-ingenieria.es

Plano: DETALLES DE FORJADOS

Unidades: mm Esc: 1/100

Proyecto: Ejecución

Fecha: Octubre 2011

Ciente: PLAZA DE LOS MONOS, S.L.

en representación de la Sociedad