

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – SEGÚN EHE-08- DEL FORJADO DE VIGUETAS ARMADAS- **PREVICOR JUNIOR**

FABRICANTE:

Nombre: **PREFABRICADOS VILLALONGA, S.A.**

FÁBRICA:

Dirección: C/La Paz s/n

Localidad: VILLALONGA (VALENCIA)

Código Postal: 46720

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

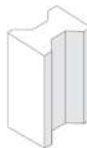
Francesc Lleches Barber - Ingeniero Técnico Industrial

REPRESENTANTE DE LA EMPRESA

Juan Martí Miñana - Gerente

HOJA 1 de 7

Noviembre 2018



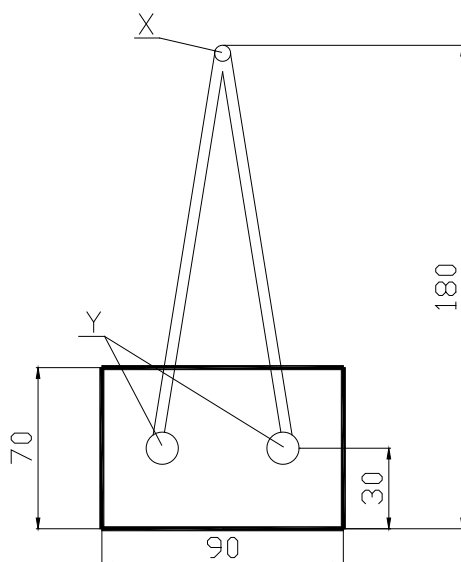
PREVILSA

Prefabricados Villalonga, S.A.



1170/CPR/PH.00702

1. VIGUETA (cotas en mm)



X : ARMADURA SUPERIOR DE LA CELOSIA DIAMETRO 6 mm

Y : ARMADURA INFERIOR DE LA CELOSIA DIAMETRO SEGÚN TIPO DE VIGUETA

Altura de la celosía 140 mm

RECUBRIMIENTOS	(mm)
Recubrimiento lateral	15
Recubrimiento inferior	25
Recubrimiento superior	30

TOLERANCIAS ARMADURA	(mm)
Sección Transversal Vertical	±5
Sección Transversal Horizontal	±15
Longitud Saliente	-20;+50
(Celosía) Sección transversal vertical	±10
(Celosía) Sección transversal horizontal	±10
Posición longitudinal	±30

TOLERANCIAS DIMENSIONALES	(mm)
Secciones Transversales	±5
Distancias Acero	±5
Longitud Nominal del Hormigón	±25
Canto Nominal	-5;+10
Anchura de la Suela	±5
Rectitud frente al plano Horizontal	≤L/250

CONDICIONES SUPERFICIALES
No aplica

Peso: 158 N/ml

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – SEGÚN EHE-08- DEL FORJADO DE VIGUETAS ARMADAS- **PREVICOR JUNIOR**

FABRICANTE:

Nombre: **PREFABRICADOS VILLALONGA, S.A.**

FÁBRICA:

Dirección: C/La Paz s/n

Localidad: VILLALONGA (VALENCIA)

Código Postal: 46720

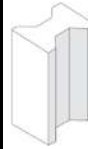
TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Francesc Lleches Barber - Ingeniero Técnico Industrial

REPRESENTANTE DE LA EMPRESA

Juan Martí Miñana - Gerente

HOJA 2 de 7



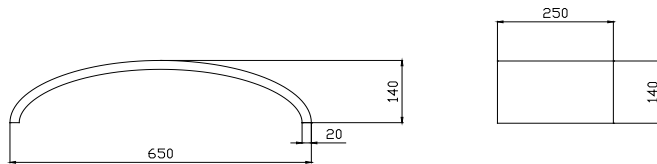
PREVILSA

Prefabricados Villalonga, S.A.



1170/CPR/PH.00702

2. PIEZA DE ENTREVIGADO



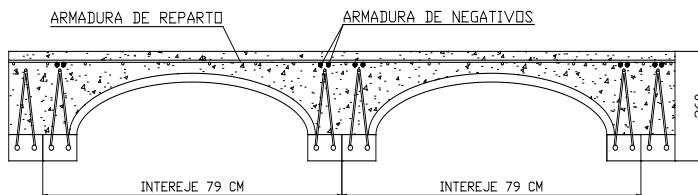
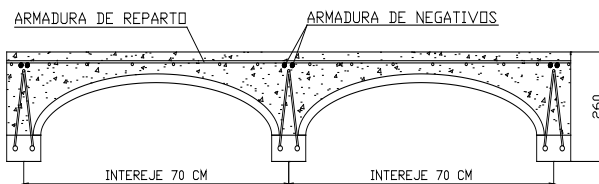
DIMENSIONES (mm)

140 x 250 x 650

PESO (N / ud)

110

3. FORJADO (Cotas en cm).



TIPO	H (cm)	Peso (KN/m2) Nervio Simple	Peso (KN/m2) Nervio Doble
21+5	25	3,05	3,45

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – SEGÚN EHE-08- DEL FORJADO DE VIGUETAS ARMADAS- PREVICOR JUNIOR

FABRICANTE:

Nombre: PREFABRICADOS VILLALONGA, S.A.

FÁBRICA:

Dirección: C/ La Paz s/n

Localidad: VILLALONGA (VALENCIA)

Código Postal: 46720

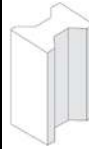
TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Francesc Lleches Barber - Ingeniero Técnico Industrial

REPRESENTANTE DE LA EMPRESA

Juan Martí Miñana - Gerente

HOJA 3 de 7



PREVILSA

Prefabricados Villalonga, S.A.



1170/CPR/PH.00702

4. ARMADO DE LA VIGUETA

ARMADURA LONGITUDINAL

TIPO DE VIGUETA	X	Y	LONGITUD (% de Ltotal)
V1	1 ϕ 6	2 ϕ 6	100
V2	1 ϕ 8	2 ϕ 8	100
V3	1 ϕ 10	2 ϕ 10	100
V4	1 ϕ 6	2 ϕ 6+2 ϕ 12	100
V5	1 ϕ 6	2 ϕ 6+2 ϕ 16	100
V6	1 ϕ 6	2 ϕ 6+2 ϕ 20	100

ARMADURA TRANSVERSAL (CELOSIA)

TODOS LOS TIPOS DE VIGUETA	ϕ 4 mm	S	h	P (mm)
		Ver nota	140 mm	200 (ver sección adjunta)

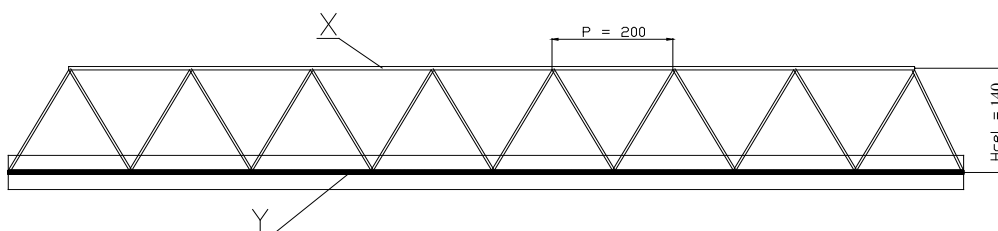
NOTA: La separación "s" entre armaduras transversales debe cumplir las siguientes condiciones para asegurar un adecuado confinamiento del hormigón sometido a compresión oblicua (Art.44.2.3.4 EHE-08):

$$s \leq 0,75 \times d (1 + \cotg \alpha) \leq 600 \text{ mm si } Vd \leq 1/5 \times Vu1$$

$$s \leq 0,60 \times d (1 + \cotg \alpha) \leq 450 \text{ mm si } 1/5 \times Vu1 < Vd \leq 2/3 \times Vu1$$

$$s \leq 0,30 \times d (1 + \cotg \alpha) \leq 300 \text{ mm si } Vd > 2/3 \times Vu1$$

SECCION LONGITUDINAL DE LA VIGUETA



FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – SEGÚN EHE-08 - DEL FORJADO DE VIGUETAS ARMADAS- PREVICOR JUNIOR		 PREVILSA Prefabricados Villalonga, S.A.
FABRICANTE: Nombre: PREFABRICADOS VILLALONGA, S.A. FÁBRICA: Dirección: C/ La Paz s/n Localidad: VILLALONGA (VALENCIA) Código Postal: 46720		
TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA Francesc Lleches Barber - Ingeniero Técnico Industrial REPRESENTANTE DE LA EMPRESA Juan Martí Miñana - Gerente		
HOJA 4 de 7		
		 1170/CPR/PH.00702

5. MATERIALES			
Hormigón de la vigueta :	HA-25/L/12/IIa	Resistencia a compresión de proyecto $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$ Resistencia a compresión al destensado $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$	Coef. de seguridad = 1,50
Hormigón vertido en obra :			
Con capa de compresión 5 cm	HA-25/B/20/I	Resistencia a compresión de proyecto $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$	Coef. de seguridad = 1,50
	HA-25/B/20/IIa	Resistencia a compresión de proyecto $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$	Coef. de seguridad = 1,50
	HA-30/B/20/IIb	Resistencia a compresión de proyecto $f_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$	Coef. de seguridad = 1,50
Acero de Celosía	B- 500S	Límite elástico $f_k=500 \text{ N/mm}^2$ Alargamiento de rotura 12 %	Coef. de seguridad = 1,15
Acero Arm. Longitudinales	B- 500S	Límite elástico $f_k= 500 \text{ N/mm}^2$ Alargamiento de rotura 12 %	Coef. de seguridad = 1,15
NOTA : Tipificación de materiales empleados, según EHE-08			

NOTAS:

- Los espesores totales de recubrimiento exigidos en el Art.37.2.4 de la EHE-08 se podrán completar con el espesor de los revestimientos del forjado que sean compactos e impermeables y tengan carácter definitivo y permanente. Los requisitos del articulado corresponden estrictamente a exigencias de durabilidad del forjado. Otros criterios, (p.ej. los de protección contra el fuego) pueden requerir mayores espesores de recubrimiento o la aplicación de otras protecciones específicas.
- La resistencia característica a compresión del hormigón vertido en obra estará de acuerdo con el tipo de ambiente considerado.

6. ARMADURA DE REPARTO (Art. 59.2.2 – Tabla 42.3.5 - EHE-08)

En la losa superior del hormigón vertido en obra se dispondrá una armadura de reparto de diámetro **mínimo** 4 mm y con separaciones en dirección paralela y perpendicular a los nervios no mayor que 35 cm.
 La cuantía geométrica en tanto por 1000 de esta armadura (referida al espesor de la capa de compresión vertida en obra) deberá ser, como mínimo:

- En la dirección perpendicular a los nervios: 1,4 (Aceros con límite elástico 400 N/mm²)
1,1 (Aceros con límite elástico 500 N/mm²)
- En la dirección paralela a los nervios: 0,7 (Aceros con límite elástico 400 N/mm²)
0,6 (Aceros con límite elástico 500 N/mm²)

7. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LA VIGUETA AISLADA

TIPO DE VIGUETA	Mu1 (KN. m)	Mu2 (KN. m)	Vu (KN)
V1	1,81	-1,62	3,32
V2	2,12	-1,70	3,40
V3	2,18	-1,76	3,48
V4	2,24	-1,83	3,82
V5	2,29	-1,88	3,91
V6	2,38	-1,93	3,99

Mu1 : Momento último a flexión positiva de la vigueta aislada.
 Mu2 : Momento último a flexión negativa de la vigueta aislada
 Vu: Cortante último de la vigueta aislada según Art. 44.2.3.2.2 EHE-08

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – SEGÚN EHE-08- DEL FORJADO DE VIGUETAS ARMADAS- PREVICOR JUNIOR	  1170/CPR/PH.00702
FABRICANTE: Nombre: PREFABRICADOS VILLALONGA, S.A. FÁBRICA: Dirección: C/ La Paz s/n Localidad: VILLALONGA (VALENCIA) Código Postal: 46720	
TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA Francesc Lleches Barber – Ingeniero Técnico Industrial	
REPRESENTANTE DE LA EMPRESA Juan Martí Miñana - Gerente	
HOJA 5 de 7	

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	H celosía: 15 cm		FLEXIÓN POSITIVA (1)										
		M _u (m·KN/m)	M _{fis} (m·KN/m)	Rigidez (m2.KN/m)		M Límite servicio (2) (m·KN/m)				V _{cu} (3) (KN/m)	V _u (KN/m) (6)		Rasante(KN/m)	
				Bruta E-I _H	Fisurada E-I _F	I	II	III-IV	IIIc		Una celosía (3)+(4)	Dos celosías (3)+(5)	Una celosía	Dos celosías
(21+5) x 70 SIMPLE VIGUETA	1	7,87	3,27	11250	830	7,87	6,44	5,31	3,29	10,76	30,99	51,23	32,85	56,71
	2	13,95	5,78	11552	1418	10,67	8,48	6,53	5,85	12,95	33,18	53,42	33,44	58,11
	3	21,64	5,99	11919	1509	12,06	9,91	7,96	6,21	14,70	34,93	55,17	36,02	59,55
	4	34,74	6,26	12369	3017	17,54	13,82	10,32	7,23	15,89	36,12	56,36	37,77	61,74
	5	59,65	6,90	13475	5078	31,29	23,85	16,64	9,92	19,75	39,98	60,22	41,10	64,62
	6	86,12	7,73	14398	6539	38,65	30,79	21,10	11,91	22,33	42,56	62,80	43,89	66,23
(21+5) x 79 DOBLE VIGUETA	1	13,88	8,38	16920	1411	13,87	11,68	10,35	9,26	21,94	56,71	91,49	59,02	96,44
	2	24,51	9,45	17339	2420	23,66	17,81	12,44	10,03	25,33	60,10	94,88	61,43	98,57
	3	37,99	9,79	17868	3645	25,84	20,46	15,39	10,91	29,11	63,88	98,66	65,05	101,76
	4	56,95	10,23	18515	5067	38,77	29,85	21,24	13,39	31,18	65,95	100,73	67,14	105,38
	5	98,04	11,32	20083	8409	72,18	54,55	37,16	20,42	38,65	73,42	108,20	75,22	112,22
	6	146,83	12,67	21988	10311	96,03	72,34	48,83	25,94	43,69	78,46	113,24	80,06	117,68

ESFUERZO CORTANTE ULTIMO DE LA SECCION EN KN/m

Estribo o celosía V_{su} (4) =20,23(SV)/34,77(DV) KN/m | Doble estribo o celosía V_{su} (5) =40,47(SV)/69,55(DV) KN/m | Valor de cálculo (6)= (3)+(4) // (3)+(5)
 Valores de V_{su} considerando la celosía con armadura superior 1R6+armadura inferior 2R6 y armadura transversal de diámetro 4 mm

(3) Valor de V_{cu} según formulación EHE-08 con contribución de la armadura de cortante, depende de la cuantía de armadura traccionada.

(6) Valor de V_u , suma de V_{cu} (3) para cada armado de vigueta y V_{su} (4) o (5) para cada configuración de armadura de cortante (una o dos celosías).

(2) Se facilitarán cuatro momentos distintos, cada uno de los cuales corresponderá a una clase de exposición determinada, según EHE:

M_{0,1} momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm correspondiente al ambiente IIIc
 M_{0,2} momento para el que la abertura de fisura es de 0,2 mm correspondiente a los ambientes III-IV
 M_{0,3} momento para el que la abertura de fisura es de 0,3 mm correspondiente al ambiente II
 M_{0,4} momento para el que la abertura de fisura es de 0,4 mm correspondiente al ambiente I

Los momentos y cortantes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados (para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser no mayores que los valores últimos.

NOTA : (1) a 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor.

Edad	7 días	14 días	21 días	28 días	3 meses	6 meses	1 año	> 5 años
Rigidez	0,83	0,89	0,91	1,00	1,06	1,13	1,16	1,20
M _{fis}	0,78	0,86	0,96	1,00	1,10	1,17	1,22	1,27

Según clase de exposición, abertura máxima de fisura w_{kl} = 0,4 mm w_{klI} = 0,3 mm w_{klII} y l_v = 0,2 mm w_{klIc} = 0,1 mm

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – SEGÚN EHE-08- DEL FORJADO DE VIGUETAS ARMADAS- PREVICOR JUNIOR	 PREVILSA Prefabricados Villalonga, S.A.
FABRICANTE: Nombre: PREFABRICADOS VILLALONGA, S.A. FÁBRICA: Dirección: C/ La Paz s/n Localidad: VILLALONGA (VALENCIA) Código Postal: 46720	 1170/CPR/PH.00702
TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA Francesc Lleches Barber - Ingeniero Técnico Industrial	
REPRESENTANTE DE LA EMPRESA Juan Martí Miñana - Gerente	
HOJA 6 de 7	

TIPO DE FORJADO	Armadura Superior por Nervio (B-500 S)	FLEXIÓN NEGATIVA (1)												
		M _u (m·KN/m)		M _{fis} (m·KN/m)	Rigidez (m ² MN/m)		M Límite servicio (2) (m·KN/m)				V _u (KN/m) (3)			
		Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E-I _H	Fisurada E-I _F	I	II	III-IV	IIIc	Sec. tipo (V _{cu,t})		Sec. maciz. (V _{cu,m})	
				1 Celosía							2 Celosías	1 Celosía	2 Celosías	
(21+5) x 70 SIMPLE VIGUETA	2 Ø 8	12,63	14,11	14,08	11,88	1,10	16,78	16,45	15,42	14,77	37,02	63,60	75,91	101,67
	1 Ø 8 + 1 Ø 10	16,36	18,17	14,08	11,90	1,44	17,20	16,39	15,61	14,86	38,30	65,06	80,45	106,21
	2 Ø 10	20,07	21,93	14,08	11,92	1,77	18,68	17,45	16,28	15,18	39,22	65,98	84,21	110,97
	1 Ø 10 + 1 Ø 12	24,60	26,70	14,08	11,95	2,12	19,14	17,78	16,49	15,28	40,20	66,95	88,23	114,99
	2 Ø 12	29,06	31,39	14,08	11,97	2,43	21,22	19,25	17,41	15,71	41,09	67,84	91,89	118,65
	1 Ø 12 + 1 Ø 16	39,30	43,28	14,08	12,04	3,11	22,75	20,33	18,07	16,01	42,98	69,74	99,67	126,43
	2 Ø 16	46,38	55,13	14,08	12,10	3,41	28,88	24,61	20,68	17,17	43,54	71,30	105,10	131,82
	1 Ø 16 + 1 Ø 20	53,38	70,24	14,08	12,19	4,27	31,08	26,15	21,61	17,58	44,02	72,10	110,10	139,86
(21+5) x 79 DOBLE VIGUETA	4 Ø 8	22,44	24,10	17,65	17,73	2,03	24,56	22,53	20,63	18,86	68,30	114,24	105,51	150,49
	2 Ø 8 + 2 Ø 10	28,85	30,73	17,65	17,80	2,53	25,98	23,53	21,26	19,15	70,47	116,45	110,97	155,95
	4 Ø 10	35,20	37,34	17,65	17,86	3,02	30,25	26,53	23,09	19,98	72,27	118,25	115,50	160,48
	2 Ø 10 + 2 Ø 12	42,96	45,42	17,65	17,94	3,52	31,97	27,73	23,82	20,31	74,18	120,16	120,33	165,31
	4 Ø 12	49,59	53,36	17,65	18,02	4,04	38,14	32,04	26,43	21,45	75,92	121,90	124,73	169,71
	2 Ø 12 + 2 Ø 16	65,83	73,45	17,65	18,21	5,21	43,69	35,94	28,78	22,47	79,62	125,60	134,09	179,07
	4 Ø 16	79,18	93,50	17,65	18,40	6,36	61,76	48,77	36,57	25,77	82,68	128,66	141,82	186,90
	2 Ø 16 + 2 Ø 20	93,21	118,96	17,65	18,63	7,48	69,77	54,54	40,12	27,27	84,01	131,99	150,24	194,22
4 Ø 20	104,88	138,89	17,65	18,86	7,57	96,18	73,76	52,13	32,39	85,31	132,49	156,51	201,49	

ESFUERZO CORTANTE ULTIMO DE LA SECCION EN KN/m
 Valor de V_{cu} según formulación EHE-08 con contribución de la armadura de cortante, depende de la cuantía de armadura traccionada. Dos valores distintos, para sección tipo V_{cu,t} y para sección macizada V_{cu,m}
 (3) Valor de **V_u**, suma de V_{cu} para cada armado de vigueta y V_{su} (4) o (5) para cada configuración de armadura de cortante (una o dos celosías con el armado superior 1R6 + inferior 2R6 y transversal de diámetro 4 mm).


(2) Se facilitarán cuatro momentos distintos, cada uno de los cuales corresponderá a una clase de exposición determinada, según EHE:
 M_{0,1} momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm correspondiente al ambiente IIIc
 M_{0,2} momento para el que la abertura de fisura es de 0,2 mm correspondiente a los ambientes III-IV
 M_{0,3} momento para el que la abertura de fisura es de 0,3 mm correspondiente al ambiente II
 M_{0,4} momento para el que la abertura de fisura es de 0,4 mm correspondiente al ambiente I

Los momentos y cortantes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados (para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser no mayores que los valores últimos.

NOTA : (1) a 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor.

Edad	7 días	14 días	21 días	28 días	3 meses	6 meses	1 año	> 5 años
Rigidez	0,83	0,89	0,91	1,00	1,06	1,13	1,16	1,20
M _{fis}	0,78	0,86	0,96	1,00	1,10	1,17	1,22	1,27

Según clase de exposición, abertura máxima de fisura w_{kl} = 0,4 mm w_{klI} = 0,3 mm w_{klII} y l_v = 0,2 mm w_{klIII} = 0,1 mm

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – SEGÚN EHE-08- DEL FORJADO DE VIGUETAS ARMADAS- PREVICOR JUNIOR	 <p>PREVILSA Prefabricados Villalonga, S.A.</p>  <p>1170/CPR/PH.00702</p>
FABRICANTE: Nombre: PREFABRICADOS VILLALONGA, S.A. FÁBRICA: Dirección: C/ La Paz s/n Localidad: VILLALONGA (VALENCIA) Código Postal: 46720	
TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA Francesc Lleches Barber - Ingeniero Técnico Industrial REPRESENTANTE DE LA EMPRESA Juan Martí Miñana - Gerente	
HOJA 7 de 7	

9. CONDICIONES DE DURABILIDAD

Contenido mínimo de cemento	300 Kg/m ³
Relación máxima de agua/cemento	≤0,60
Contenido máximo de cloruros en el hormigón	≤0,20% del PC
Resistencia a la reacción árido-álcalis	No Aplicable: Áridos sin variedades de sílice susceptibles de ser atacadas por álcalis
Protección del hormigón recién fabricado contra pérdida de humedad	Método A, de la tabla 2 de la norma UNE- EN 13369:2006
Hidratación adecuada mediante tratamiento térmico	No Aplicable
Requisitos específicos para garantizar la integridad interna	No Aplicable
Requisitos específicos para garantizar la integridad superficial	No Aplicable
Usos de métodos de diseño del funcionamiento según EN 206-1	No Aplicable

10. Situaciones transitorias

- a) **Posición de acopio:** Las vigas se acopiarán limpias sobre durmientes que coincidirán en la misma vertical, hasta una altura máxima de 1.50 m aproximadamente, de manera que la distancia entre los puntos de apoyo sean los siguientes:



Nota: La longitud de las vigas es siempre ≤ 8 m

- b) **Izado:** Las vigas se levantarán colocando los puntos de izado en el mismo lugar que los puntos de apoyo. Es decir siempre mínimo dos puntos de izado.

- c) **Montaje:** Para el montaje de las vigas, las distancias entre los puntos de apoyo de los puntales serán como mínimo:

