

Trabajo final de grado

Anejo de Planos

Valencia, septiembre de 2017

TITULACIÓN: Grado en Ingeniería de Obras
Públicas

Curso: 2016/17

AUTOR: Miguel Ángel Capilla Pradas

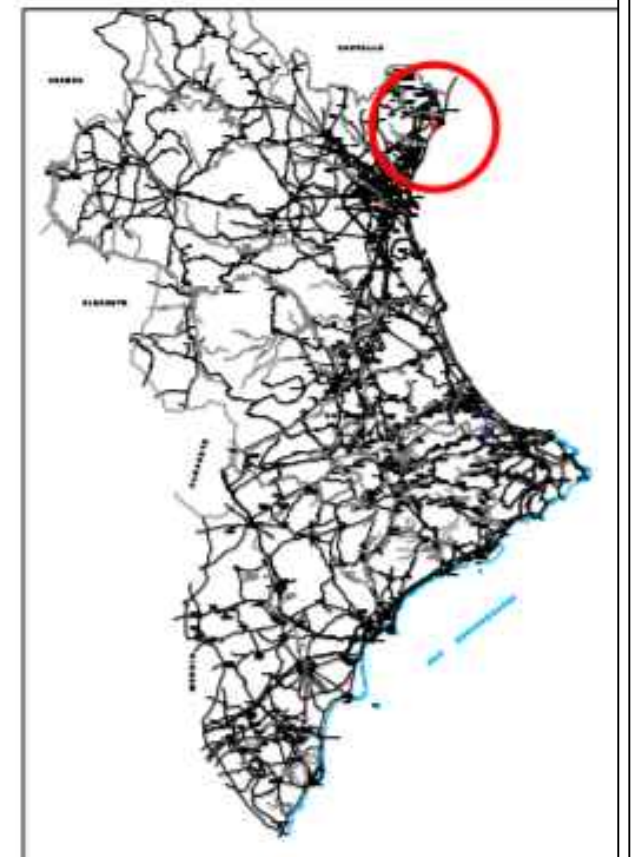
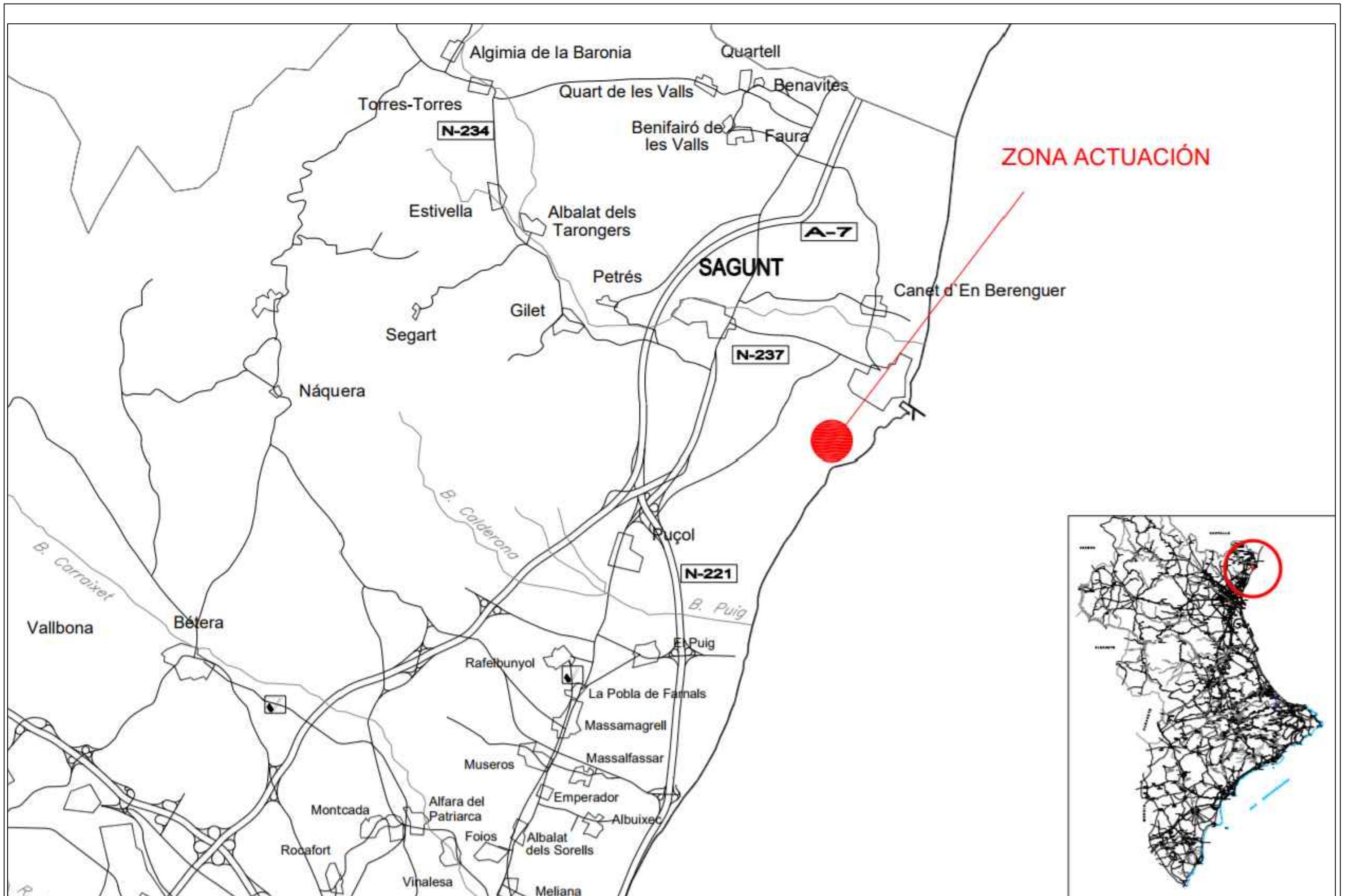
TUTOR: Carmen Castro Bugallo

COTUTOR: Juan Navarro Gregori



Índice:

1.	Plano de situación 1	3
2.	Plano de situación 2	4
4.	Planta de la nave industrial de referencia para obtener el intereje del forjado.....	5
5.	Alternativa con Hormigón de Muy Alto Rendimiento.....	6
6.	Alternativa con losas alveolares.....	7
7.	Alternativa con chapa colaborante	8



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



TITULACIÓN:
GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS
PÚBLICAS

AUTOR:
MIGUEL ÁNGEL CAPILLA
PRADAS

TFG: ESTUDIO DE UN FORJADO UNIDIRECCIONAL
CON HORMIGÓN DE MUY ALTO RENDIMIENTO
PARA UNA NAVE INDUSTRIAL EN EL PUERTO
DE SAGUNTO (VALENCIA)

PLANO:
SITUACIÓN 1

ESCALA:
SIN ESCALA

FECHA:
1/6/2017

Nº DE PLANO: 1



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



TITULACIÓN:
GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS
PÚBLICAS

AUTOR:
MIGUEL ÁNGEL CAPILLA
PRADAS

TFG: ESTUDIO DE UN FORJADO UNIDIRECCIONAL
CON HORMIGÓN DE MUY ALTO RENDIMIENTO
PARA UNA NAVE INDUSTRIAL EN EL PUERTO
DE SAGUNTO (VALENCIA)

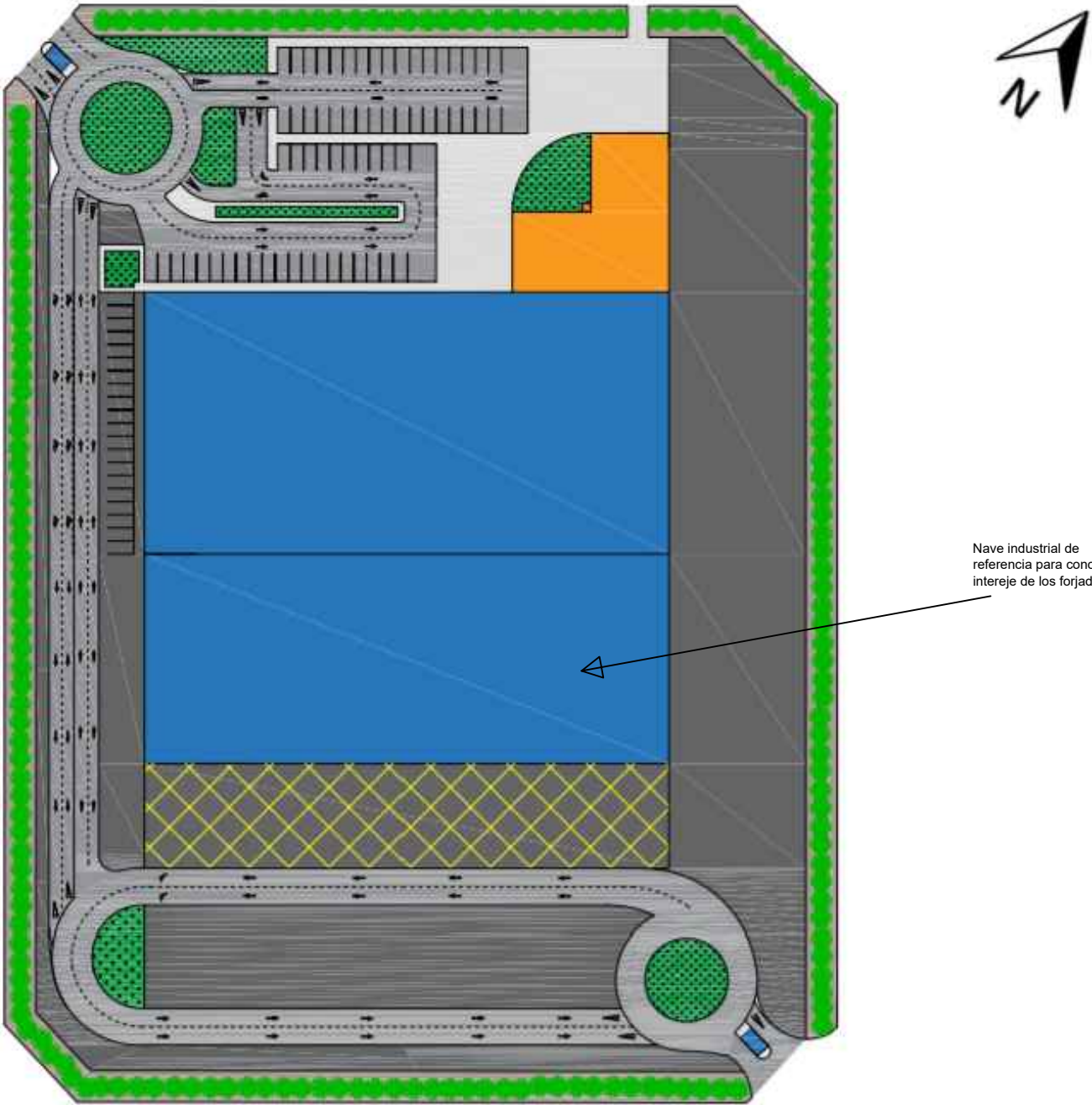
PLANO:
SITUACIÓN 2

ESCALA:
SIN ESCALA

FECHA:
1/6/2017

Nº DE PLANO: 2

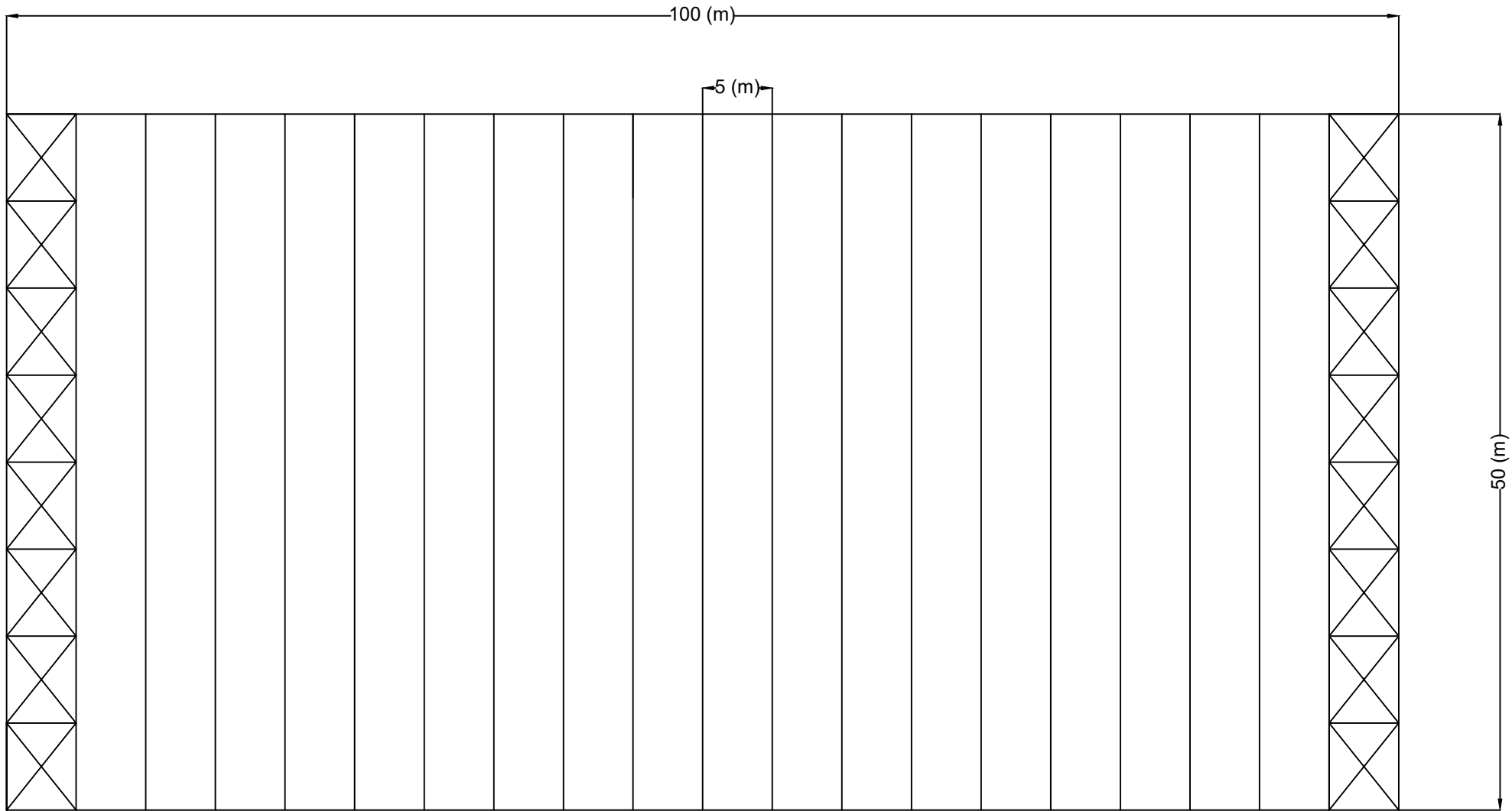
PLANO DE LA NAVE INDUSTRIAL DE REFERENCIA. Extraído del TFG, Proyecto básico para almacenamiento y distribución de E-Commerce con edificación anexa para oficinas en el polígono industrial de Parc Sagunt (T.M. Sagunto)



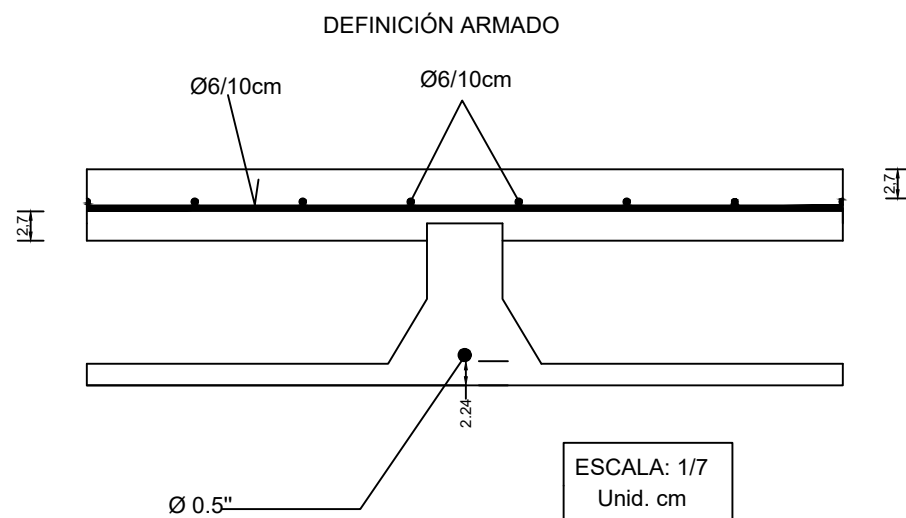
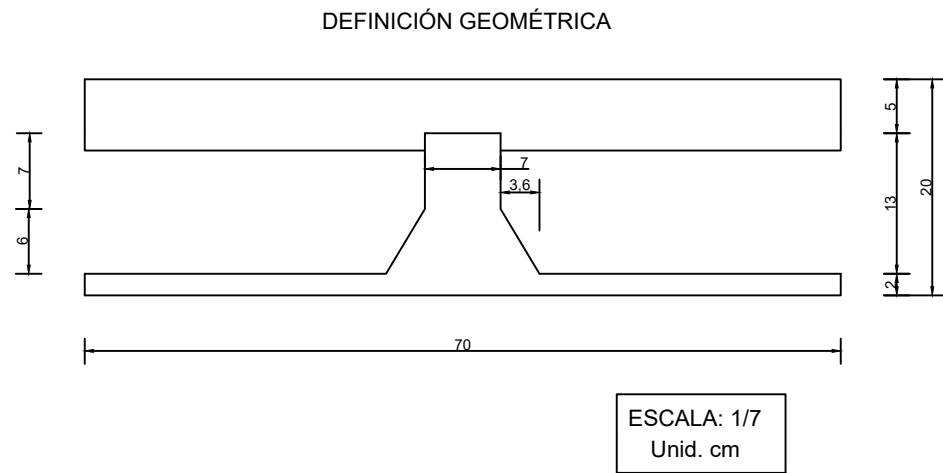
Nave industrial de referencia para conocer el interese de los forjados.

LEYENDA	
	ZONAS AJARDINADAS
	TIERRA VEGETAL
	ZONA DE CARGA Y DESCARGA
	PALMERAS
	CASETA DE SEGURIDAD
	EDIFICIO ANEXO Y ASCENSOR
	NAVES

PLANO EN PLANTA DE LA NAVE INDUSTRIAL DE REFERENCIA PARA OBTENER EL INTEREJE DEL FORJADO. Extraído del TFG. Proyecto básico de nave para almacenamiento y distribución de E-Commerce con edificación anexa para oficinas en el polígono industrial de Parc Sagunt (T.M. Sagunto)

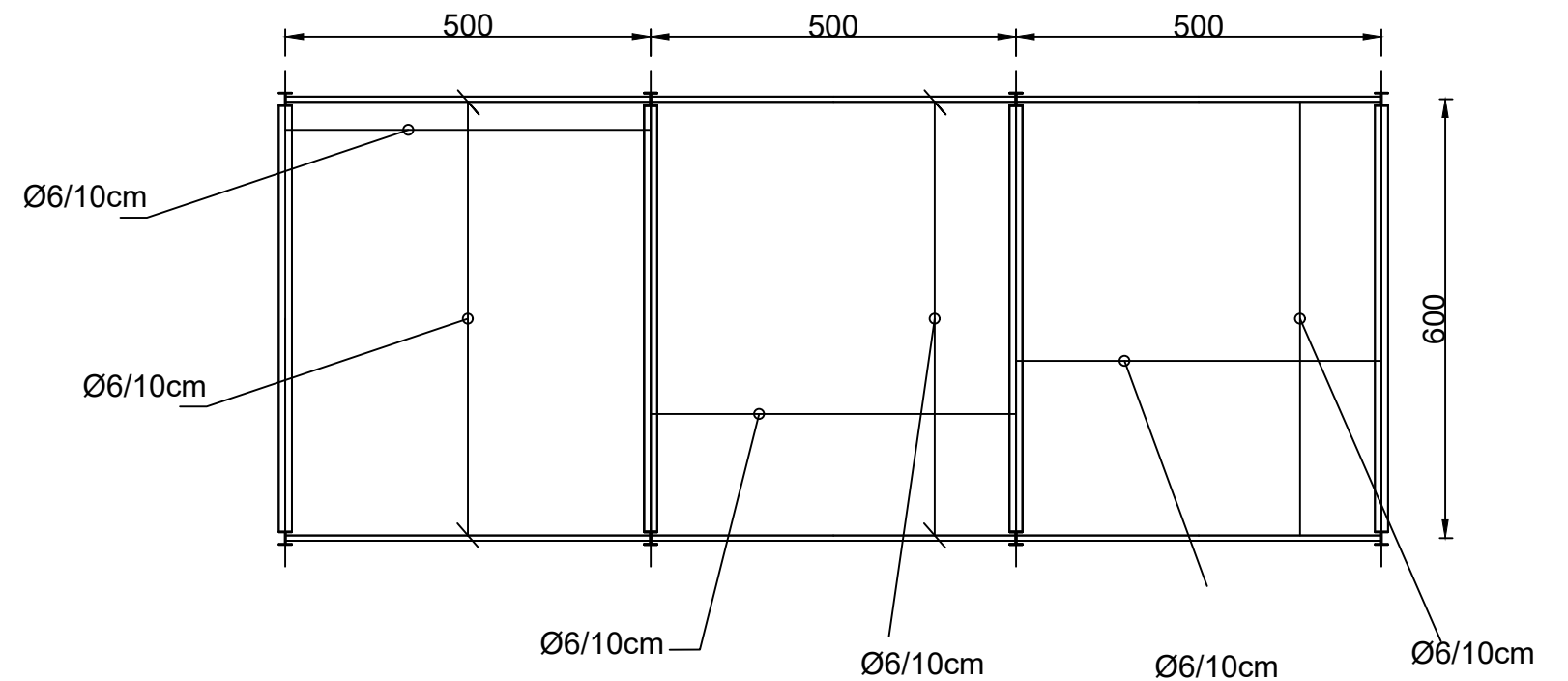


0,0000



PLANO DE PLANTA DE LA ALTERNATIVA CON HMAR

ESCALA: 1/100
Unid. cm



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES		
Elemento	Hormigón	Refuerzo
VIGUETA HMAR	HMAR-150/IIa	Y 1860 C
LOSA COMPRESIÓN hc	HA-30/B/20/IIa	B-500 S

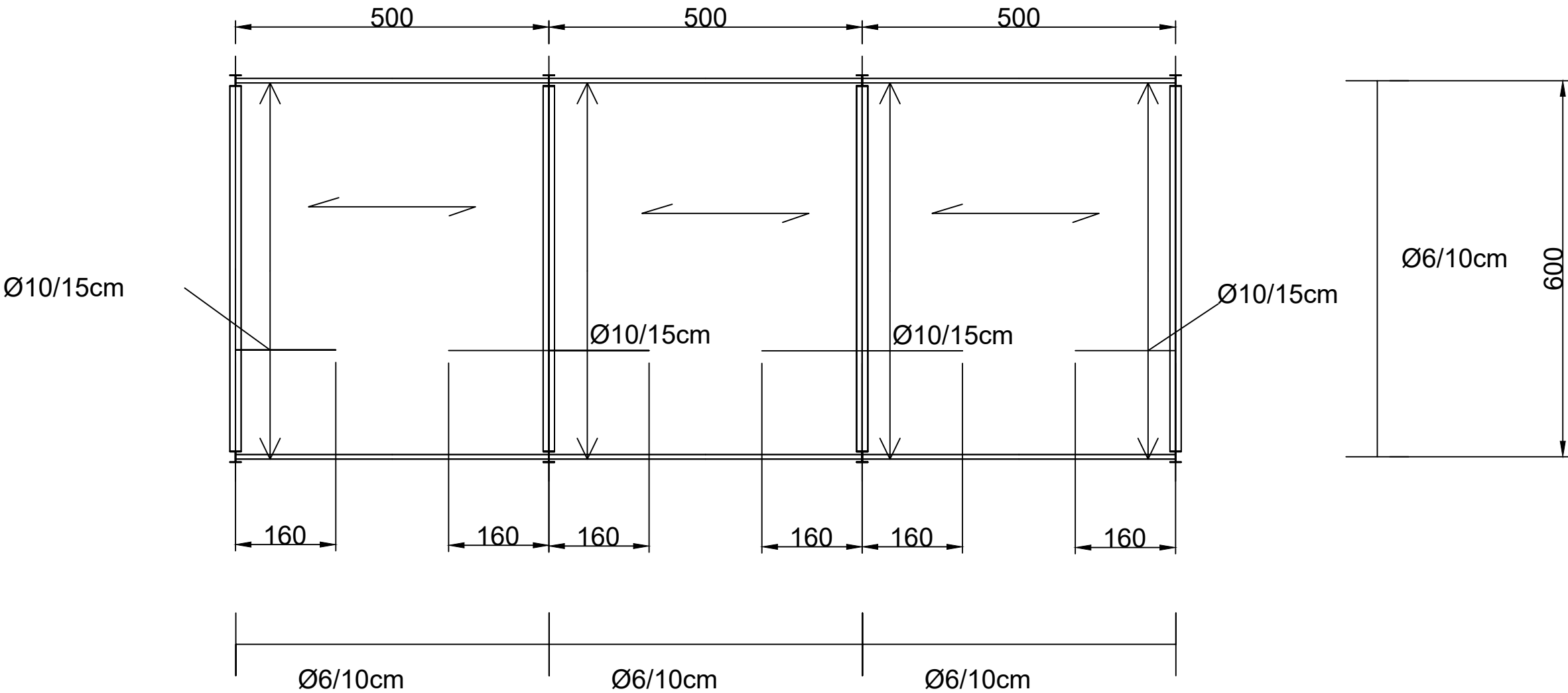
RECUBRIMIENTOS	
VIGUETA	HMAR
2,24 cm	2,7 cm



PLANO DE PLANTA DE LA
ALTERNATIVA CON LOSAS
ALVEOLARES

ESCALA: 1/80

Unid. cm



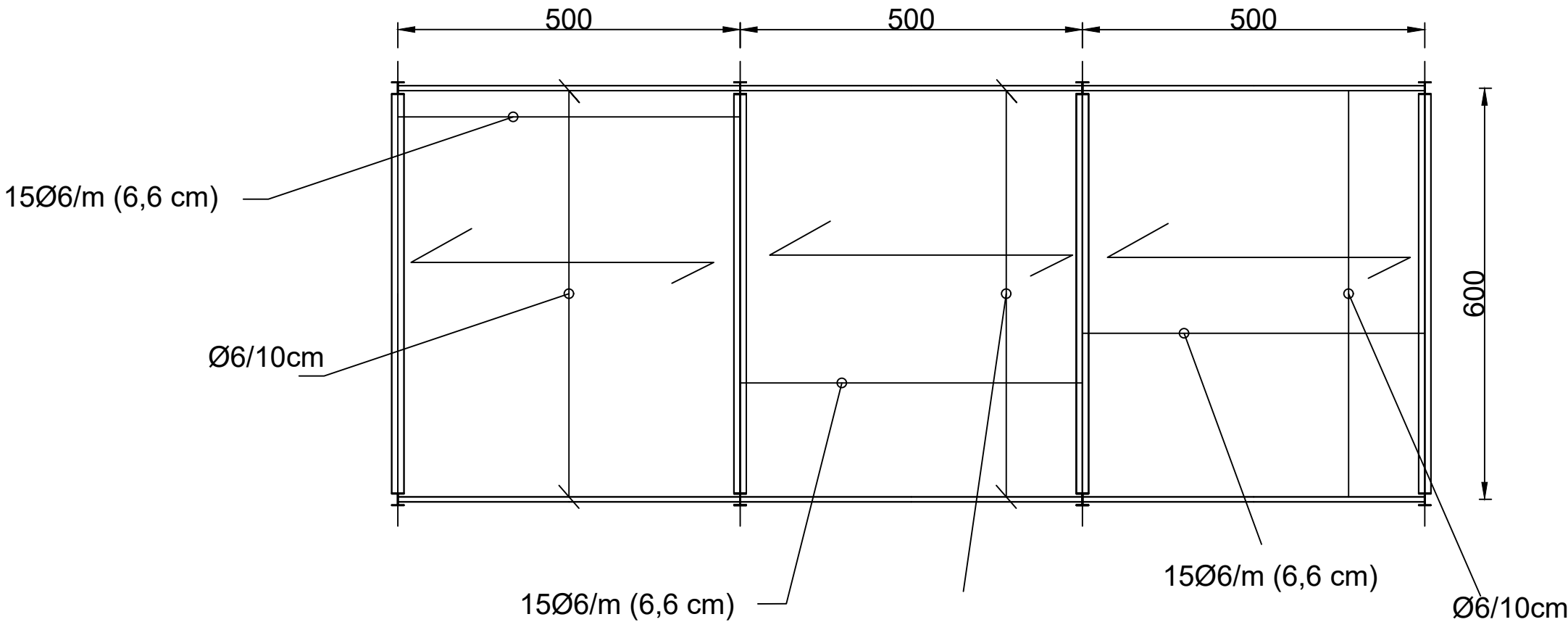
Forjado 1
Consulte los detalles constructivos
correspondientes a la
unión de las vigas metálicas con forjados

Tabla de características de placas aligeradas (Grupo 1)
HORVITEN: 20+ 5/120 AEH-500
HORVITEN VALENCIA S.A.
Canto total del forjado: 25 cm
Espesor de la capa de compresión: 5 cm
Ancho de la placa: 1200 mm
Entrega mínima: 8 cm
Hormigón de la placa: HA-45, Yc=1.35 (Pref.)
Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Yc=1.5
Acero de negativos: B 500 S, Ys=1.15
Peso propio: 4.17906 kN/m2
Nota1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
Nota2: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

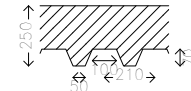


PLANO DE PLANTA DE LA
ALTERNATIVA CON CHAPA
COLABORANTE

ESCALA: 1/80
Unid. cm



Forjado 1
Replanteo
Acero laminado y armado: S275 (EAE)
Aceros en forjados: B 500 S, $Y_s=1.15$
Consulte los detalles constructivos
correspondientes a la
unión de las vigas metálicas con forjados

Tabla de características de lasas mixtas (Grupo 1)	
INCO 70.4	
INCOPERFIL	
Canto: 70 mm	
Intereje: 210 mm	
Ancho panel: 840 mm	
Ancho superior: 100 mm	
Ancho inferior: 50 mm	
Tipo de solape lateral: Superior	
Límite elástico: 313,92 MPa	
Perfil: 1,20mm	
Peso superficial: 0,14 kN/m ²	
Momento de inercia: 128,09 cm ⁴ /m	
Módulo resistente: 31,28 cm ³ /m	
	
Todas las forjados	
INCO 70.4, 1,20mm, 25,0 cm	
Sopandas	
Forjados LM1, LM2 y LM3	
Distancia máxima entre sopandas: 2,55 m	
Nota: Las chapas deben fijarse al perfil de apoyo mediante tornillos o fijaciones que eviten su movimiento en fase de ejecución. Consulte los detalles de entrega y solape de la chapa sobre los apoyos, así como las piezas especiales de borde.	

