

ESPACIO

Plaza y mercado de Pere San Sant Cugat del Vallès



ESTRUCTURA

01

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL

Comprobación estructural del pórtico más desfavorable

ELECCIÓN DE SISTEMAS

forjado colaborante de 18cm Losa maciza de 25cm

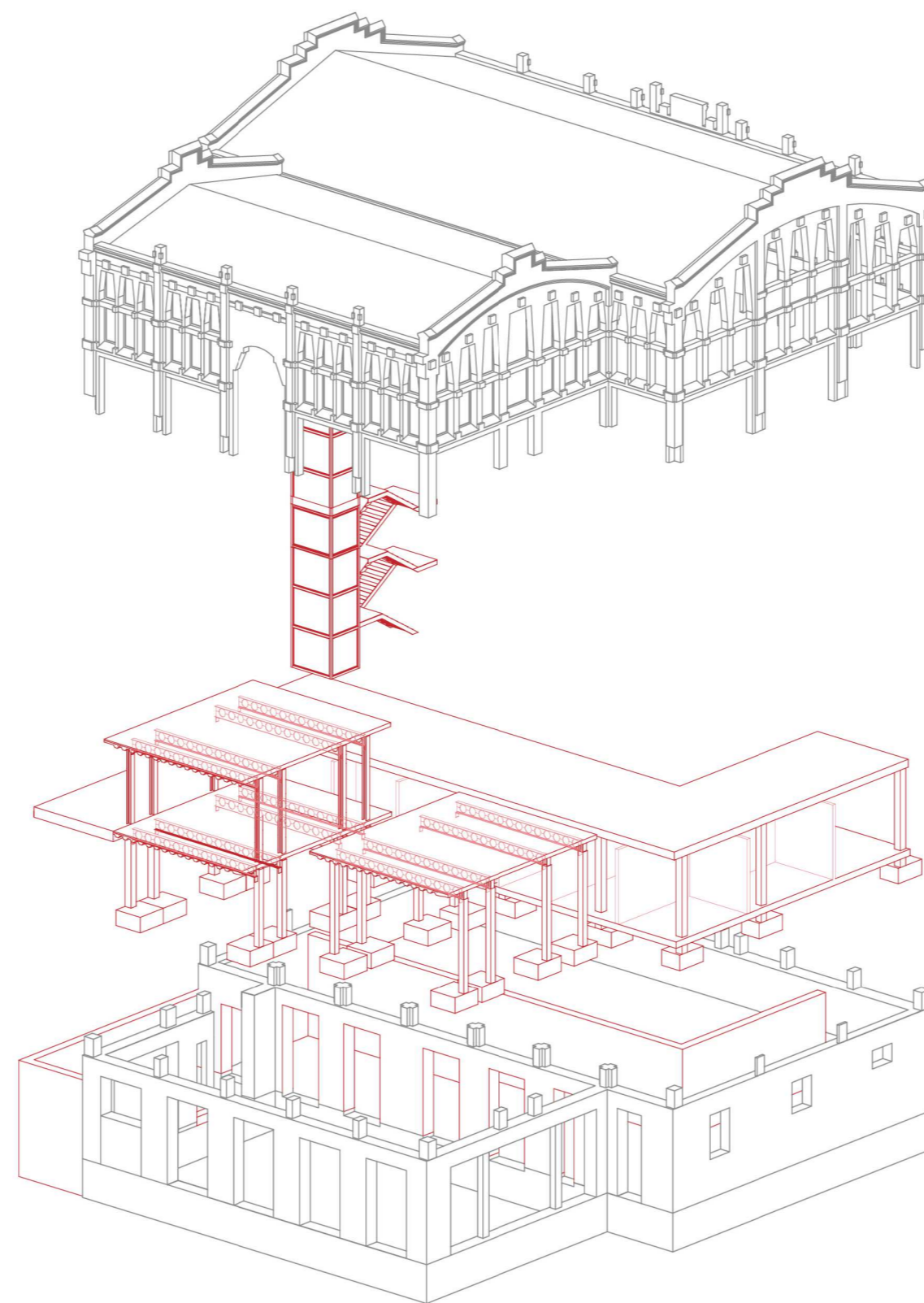
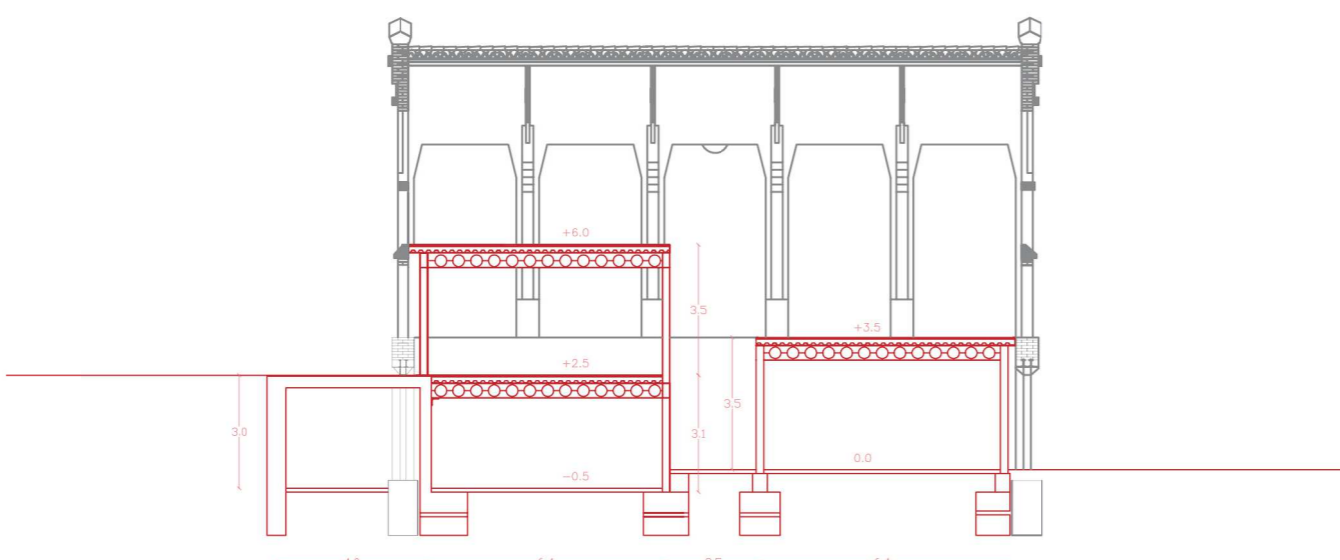
Para el espacio interior de la escuela taller nos interesa un sistema estructural de rápida colocación (para deteriorar en menor medida el edificio actual) y que nos permita reducir el canto del forjado al máximo debido a la nueva organización de niveles.

Para los forjados de la escuela taller que sean firme de espacios públicos, coincidiendo con las zonas de instalaciones, el sistema elegido es el de una losa maciza de 25cm de canto que es capaz de asumir sobrecargas mayores tales como vehículos ligeros.

descripción de elementos descripción de elementos

vigas principales losa maciza de canto 25cm
vigas alveolares de 42cm de canto pilares de HA25 de 30x30cm
equivalente estructuralmente a una muro flexoresistente de 40cm
IPE300 con alveolos de 31cm

pilares HEB200



ESTADO DE CARGAS

Cargas permanentes Cargas variables

peso propio del forjado colaborante uso accesible al público con mesas 3 KN/m²
2 KN/m² sobrecarga de uso sobre barandillas 0,8 KN/m²
peso propio de la losa maciza y elementos divisorios 0,8 KN/m²
5 KN/m² uso accesible al público sin obstáculos 5 KN/m²
pavimento de hormigón pulido sobrecarga de nieve 5 KN/m²
0,5 KN/m² 5 KN/m²

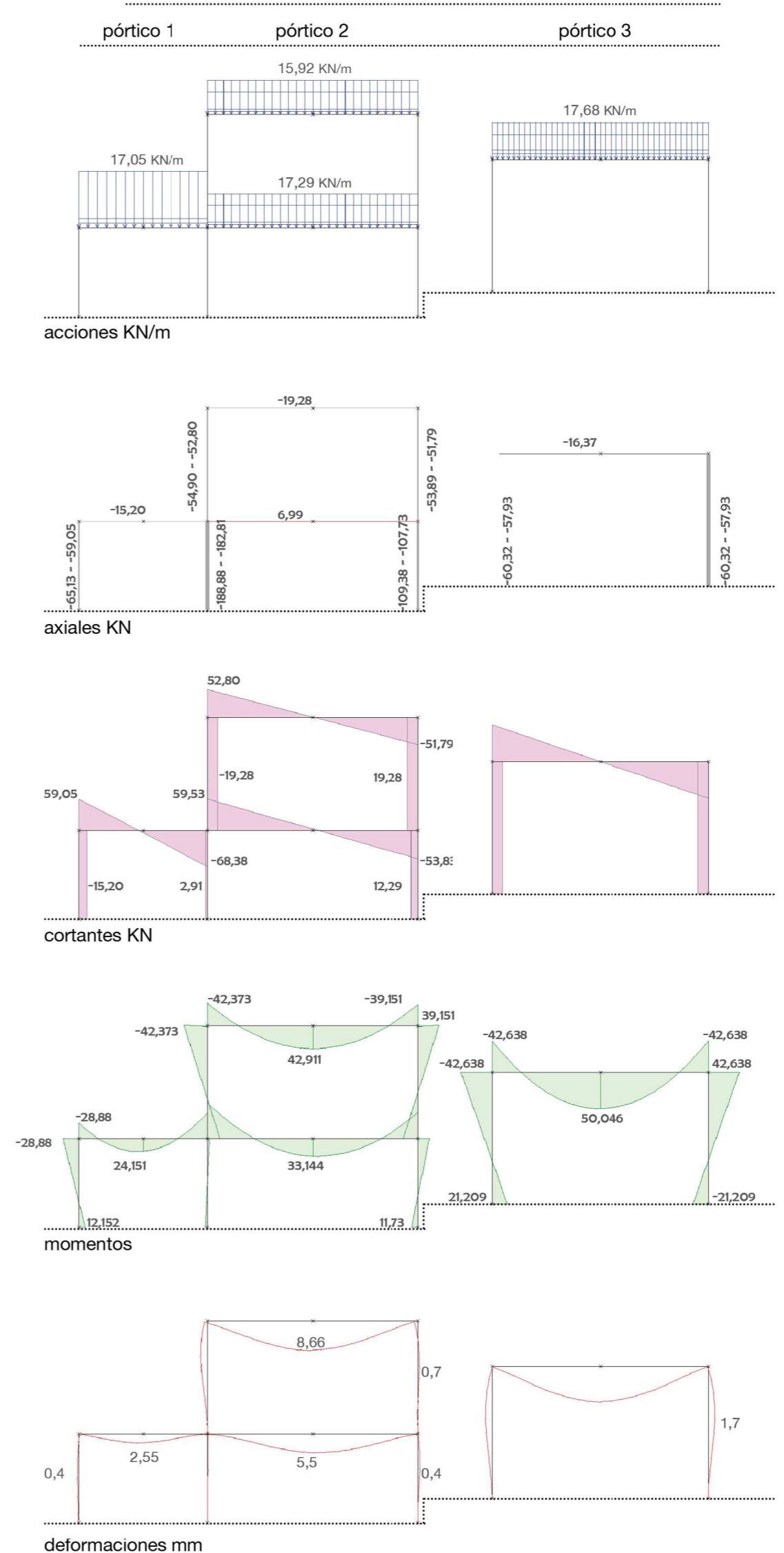
pavimento de terrazo 0,8 KN/m²

COMPROBACIÓN POR FLECHA

Pórtico 1	Pórtico 2	Pórtico 3
flecha relativa superior 2,55/(1000x3,9) = 1/1529	superior flecha relativa 8,66/(1000x6,4) = 1/739	flecha relativa superior 10,37/(1000x6,4) = 1/617
CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	inferior flecha relativa 5,5/(1000x6,4) = 1/1166	
	CUMPLE	

02

DIAGRAMAS



ESTRUCTURA

Plaza y mercado de Pere San Sant Cugat del Vallès
proyecto final de carrera ETSAV UPC enero 2014
María Beni Ezquerro
tutor Roger Sauquet