

Los tres mercados de hierro de la ciudad de Valladolid

María Soledad Camino Olea

En la ciudad de Valladolid, a mediados del siglo XIX, para dar respuesta a la demanda de la Sociedad el Ayuntamiento empezó a estudiar la posibilidad de construir mercados de abastos cubiertos para así, facilitar al público el acceso a los productos de primera necesidad centralizando su adquisición y garantizando la higiene, al eliminar la venta callejera.

Una vez que se hubo decidido hacer los mercados se optó por construir tres edificios con estructuras de hierro, por su durabilidad y por ser un material incombustible, donde era usual que se celebrasen mercadillos al aire libre, es espacios abiertos próximos al río Esgueva.

ESTUDIO HISTÓRICO

Se empezaron a analizar diferentes emplazamientos y proyectos que respondían siempre a las tipologías de plantas rectangulares de una sola nave con estructuras resueltas a base de columnas de fundición y cubiertas de cerchas trianguladas.

En diciembre de 1861, se presentaron los Proyectos del Arquitecto Epifanio Martínez de Velasco para un «Mercado en la plazuela del Portugalete» y para una «Plaza de Mercado cubierto en la plazuela de la Red». Estos Proyectos no prosperaron y se encargó una nueva propuesta al Arquitecto Municipal Martín Saracibar que el 13 de febrero de 1862 presentó un «Presupuesto para la construcción de dos mercados cubiertos, en las plazuelas de la Rinconada y del Por-

tugalete» (AMVA Licencias de obras caja 391–178, 1862). Esta propuesta tampoco fue aceptada y en el año 1865 se presentó otro proyecto del ingeniero barcelonés Miguel de Bergue para la plazuela del Portugalete, que tampoco llegó a construirse.

Finalmente, en sesión de 14 de mayo de 1877, el Ayuntamiento acuerda la realización de tres mercados y que el Arquitecto Municipal Joaquín Ruiz Sierra «se encargue de reformar los planos existentes o realice otros» así como de buscar las plazuelas más adecuadas para su construcción, procurando que no sea necesario la expropiación de edificios y terrenos.

El Arquitecto Municipal presentó una memoria con un cuadro en el que ordenaba de mayor a menor superficie todas las plazas y plazuelas de la ciudad y donde, tras analizar su idoneidad para la construcción de los mercados proponía, por su superficie y situación, las plazuelas del Portugalete, Campillo de San Andrés y la de la Red. Posteriormente se sustituiría la plazuela de la Red por la del Val que se ampliaría con la de Malcocinado, derribando una manzana de casas, para poder construir un mercado de mayores dimensiones que se denominaría Mercado del Val o Central. Y presentó la documentación del «Proyecto para Tres Mercados de Hierro» (AMVA Licencias de obras legajo 540, 1878) el 8 de enero de 1878, con las siguientes dimensiones y presupuestos:

- El Mercado Central (Malcocinado y Val), longitud 72 m, latitud 20 m, superficie 1.440 m² y Presupuesto de 130.617,39 pesetas

- El Mercado del Campillo de San Andrés, el mayor, longitud 80 m, latitud 30 m, superficie 2.400 m² y Presupuesto de 210.288,00 pesetas
- El Mercado de Portugalete, longitud 83'60 m, latitud 23'50 m, superficie 1.964,60 m² y Presupuesto de 166.105,53 pesetas

El Proyecto se aprobó en sesión del Ayuntamiento del 18 de enero de 1878, siendo Alcalde Miguel Iscar. La documentación del proyecto está formada por un plano del mercado del Portugalete (fig. 1), memoria, pliego de condiciones y presupuestos de los tres mercados. Tanto en la memoria como en el pliego de condiciones se hace referencia al modelo de mercado: «Se establecen como tipo —Les Halles Centrales— o mercados centrales de la ciudad de Bayota (Francia) para resolver todas aquellas cuestiones de construcción que no se hallen previstas en los planos, presupuestos, pliegos de condiciones y demás documentos del contrato y que por su naturaleza puedan suscitar

duda o ambigüedad su aplicación y admitan el paralelo» (AMVA Licencias de obra legajo 540, 1878).

En el periódico El Norte de Castilla del 20 de enero de 1878, en la página 3, aparece la siguiente noticia: «El Ayuntamiento tiene acordado la construcción de los mercados que se tienen proyectados en esta ciudad».

La subasta pública para la adjudicación de las obras se celebró y aprobó el 15 de julio de 1878 siendo adjudicadas las obras a los siguientes contratistas:

- Las obras del mercado del Val, al contratista D. Manuel Rojo, con una baja de un seis y medio por ciento del presupuesto.
- Las obras del mercado del Portugalete, al contratista D. Gregorio Adalia, con una baja de un dieciocho por ciento del presupuesto.
- Las obras del mercado del Campillo, al contratista D. Jacinto Peña, con una baja de un trece y medio por ciento del presupuesto.

PROYECTO DE MERCADO DE HIERRO

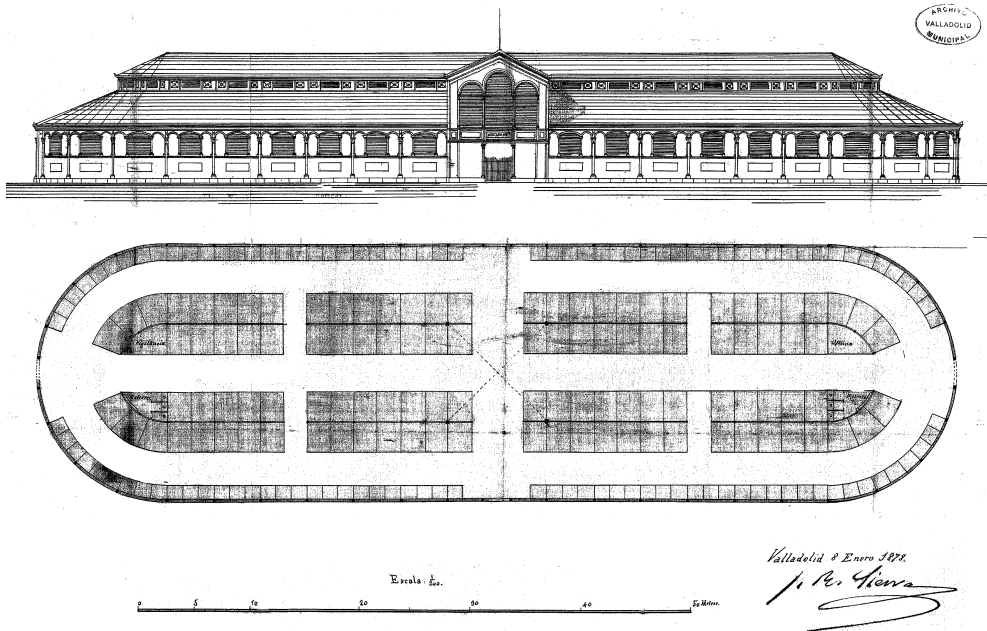


Figura 1
Plano del mercado del Portugalete (AMVA Licencias de obras legajo 540, 1878)

Los tres mercados se debían de empezar a construir al tiempo pero las obras del mercado del Val se retrasaron y surgieron diversos problemas durante su construcción ya que había dudas sobre su resistencia y estabilidad por lo que se emitieron diversos informes que nos sirven para analizar los sistemas de cálculo que se empleaban e, incluso, llegó a hacerse una prueba de carga. Posteriormente a principios del siglo XX se desmontó el cuerpo central, sin embargo este mercado es el único que se mantiene y que se rehabilitó en el año 1982 coincidiendo con el centenario de su inauguración. De la construcción de los otros dos mercados no existe tanta información.



Figura 2
Vista actual del mercado del Val

El 1 de agosto de 1979 se publicó en el Norte de Castilla: «la semana próxima se dará principio a la colocación del hierro en el mercado del Campillo de San Andrés y según nuestras noticias se espera a que quede terminado para la próxima Feria». Las obras del mercado del Portugalete ya se han iniciado y las obras del mercado del Val no empezaban por lo que el 2 de junio de 1880 se pide al contratista que justifique este retraso y que comience las obras.

Poco tiempo después de iniciadas las obras del mercado del Val surgieron los primeros problemas ya que se estimaba que el edificio se estaba construyendo fuera de alineación, y el 23 de agosto de 1880 el Ayuntamiento nombró una Comisión para comprobar si el mercado del Val se estaba construyendo

fuera de línea. Posteriormente, se solicitó un informe a dos Arquitectos de la ciudad, Teodosio Torres y Jerónimo Ortiz de Urbina, para que comprobaran este extremo y la calidad de la construcción, pues empezaba a haber comentarios en la ciudad y a aparecer artículos en la prensa local sobre la falta de fiabilidad de la construcción que se estaba realizando.

El 20 de noviembre de 1880 presentaron su informe los Arquitectos señalando que: «acerca de su emplazamiento . . . el zócalo no se halla en línea recta por los lados mayores del rectángulo. Se desvían de la alineación por el lado Norte hasta unos nueve centímetros, en su punto máximo, y 16 centímetros por el lado Sur, siendo el mismo sentido, por lo cual conserva hasta cierto punto el paralelismo» y en cuanto a la calidad de la construcción emiten un informe algo vago, basándose en la información que se les ha facilitado, pero en el que le restan importancia a algunas desviaciones en la colación de las formas y pequeños defectos (AMVA Licencias de obras legajo 540, 1880).

El 20 de junio de 1881, y debido a que seguían las dudas sobre la calidad de la construcción del mercado del Val, se pidió a los mismos Arquitectos que ampliasen su informe.

El 4 de julio de 1881 presentaron una ampliación del anterior informe (AMVA Licencias de obras legajo 540, 1881) con un estudio más pormenorizado sobre la obra ejecutada, del que se reproduce el resumen final que se centra en cinco apartados:

- 1º Que los documentos que se nos han facilitado, son tan incompletos que por ellos no puede deducirse si la obra ha sido ejecutada con arreglo al proyecto, presupuesto y pliego de condiciones que debieron regir en la subasta.
- 2º Que para apreciar la solidez de los cimientos y del terreno sobre que insisten es preciso descubrirles en una gran parte de su extensión, para lo cual se necesita hacer gastos de alguna importancia y estar autorizados los trabajos por el Excmo. Ayuntamiento y el Contratista.
- 3º Que el Proyecto contiene algunos defectos, como son el haber hecho las columnas sin base, las ménsulas de poco desarrollo, deben apoyarse además de los tornillos, en un estribo fijo a la columna, ó que los pares descansan directamente sobre las mismas.
- 4º Que la obra en general está mal ejecutada especialmente en las uniones, ensamblajes y empal-

mes de las grandes piezas. Que se ha empleado mayor cantidad de hierro que la necesaria lo cual en vez de dar mas consistencia a la construcción la perjudica por el exceso de peso, que viene á cargar en los puntos débiles.

5º y último. Que á nuestro entender, no bastan los principios de la Mecánica para apreciar la solidez del edificio, sino que es preciso también someterla a una prueba de carga.

El 19 de julio de 1881, tras la lectura del informe anterior, el Ayuntamiento acordó la suspensión inmediata de las obras del Mercado del Val y que se remitiera una copia del informe a la prensa local y que se diera traslado del informe al Arquitecto Municipal y el 23 de julio, Ayuntamiento decreta la suspensión de las obras.

El 4 de agosto, de ese mismo año, el Arquitecto Municipal J. Ruiz Sierra presentó un informe contestando al anterior y a otras críticas formuladas al proyecto, justificando el cálculo y diseño de la estructura del Mercado del Val y concluyendo: «Que a nuestro juicio, el mercado del Val llena las condiciones debidas de estabilidad, á pesar de observarse algunos defectos de ejecución que dejamos indicados y que debe obligarse al contratista á subsanar» y manifestando su conformidad con la realización de una prueba de carga.

El 11 de agosto de 1881, la comisión de Obras del Ayuntamiento propuso que el informe se publicase en los periódicos y que se nombrase a un Ingeniero para la realización de un tercer informe, por haber discrepancias entre los dos informes.

El 22 de agosto de 1881, el contratista de las obras, basándose en el informe del Arquitecto Municipal, presentó un recurso contra la suspensión de las obras. Se le contestó negativamente ya que se había acordado pedir un tercer informe y realizar una prueba de carga.

El 3 de noviembre de 1881, los Arquitectos Teodosio Torres y Jerónimo Ortiz de Urbina, presentaron la propuesta de prueba de carga para el mercado del Val que describen de la siguiente forma: «Con objeto de que la prueba de carga se transmita a todos estos puntos consideramos necesario y suficiente suspender del vértice del ángulo que forman los pares, un peso calculado de la manera siguiente. En una prueba de carga debe llegarse hasta que el hierro sufra un esfuerzo que esté próximo al límite de elasticidad;

y tanto es así que muchos constructores ingleses y sobre todo las compañías de ferrocarriles, admiten para sus obras una carga permanente que difiere muy poco de este límite. El hierro que constituye el mercado alcanza según las pruebas hechas por el Arquitecto municipal como se desprende de su informe á diez y ocho kilogramos por milímetro cuadrado» «Proponemos que sea sometido a una carga que produzca en el tirante horizontal la tensión de 12 kilogramos por milímetro cuadrado, ó sea dos tercios de los que alcanza el límite de elasticidad en las varillas, para lo cual es preciso colgar de la cúspide de las formas un peso de 14.708 kilogramos» (AMVA Licencias de obras legajo 540, 1881).

El 8 de noviembre de 1881, el Arquitecto Municipal envió un escrito a la Comisión de Obras en la que muestra su desacuerdo con la prueba de carga propuesta y expone las razones técnicas por las que no cree conveniente su realización y propone que en vez de una carga puntual ésta sea uniforme en la extensión de un tramo con una carga de 10.000 kilogramos.

Debido a la divergencia de opiniones respecto al modo de realizar la prueba de carga el Ayuntamiento decidió nombrar al Arquitecto de Madrid Vicente Miranda para que realizase un tercer informe.

El 4 de diciembre de 1881, el Arquitecto Vicente Miranda propuso, a su vez, una prueba de carga diferente a las anteriores, ya que opinaba que la armadura del mercado del Val estaba soportando perfectamente su carga ordinaria y que la carga accidental mas importante que podría sufrir el edificio era la de una nevada por lo que propuso que se realizase la prueba de carga con una carga repartida de 40 kg/m².

Y, por fin, el 7 de enero de 1882 a las ocho de la mañana se realizó la prueba de carga estando presentes los miembros de la Comisión de Obras del Excmo. Ayuntamiento de Valladolid, El Arquitecto Municipal, el Contratista y otras varias personas. La forma elegida, al arbitrio, para la prueba fue la sexta del pabellón Oriental del Mercado. Para la realización de la prueba se comenzó por colocar «perpendiculares» en cuatro puntos y medir la distancia hasta el pavimento de asfalto (tabla 1). Se colocaron cuatrocientos cuarenta sacos de arena, doscientos veinte sobre cada faldón ocupando en sentido de la longitud del edificio dos tramos s del mismo, dejando libre la linterna por la dificultad de subir los sacos a ésta, cada uno de los sacos pesaba 28 kilogramos. La ope-

	Milímetros			
	Inicial	Con carga	Con carga	descargada
	7 enero	7 enero	9 enero	11 enero
Perpendicular del vértice de la forma	0,350	0,346	0,343	0,348
Id. del centro del par Norte	0,572	0,566	0,564	0,570
Id. del id. Id. Sur	0,292	0,288	0,288	0,288
Id. del id. de una correa	0,120	0,118	0,117	0,119

Tabla 1
Resultados de la prueba de carga

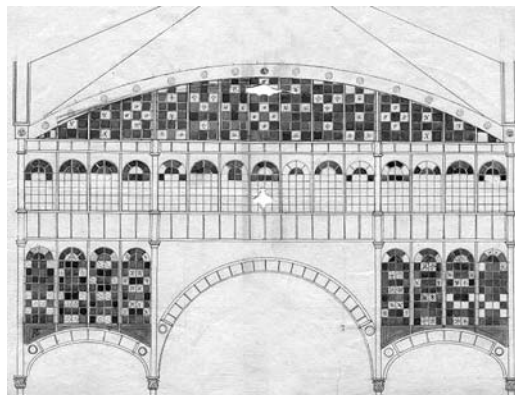
ración se realizó sin interrupción hasta la una de la tarde. Una vez terminada carga se procedió a medir las distancias de los «perpendículos» de la misma manera (tabla 1). Se volvió a medir el día siguiente, el 9 de enero de 1882 y el día 11 de enero se procedió a retirar la carga y se volvió a medir las distancias (tabla 1).

Y se dio por concluida la prueba de carga y demostrado que aunque, el edificio adoleciera de algún defecto de ejecución, era lo suficientemente resistente.

El 16 de diciembre de 1882 se firmó el acta de recepción provisional del Mercado del Val. El 31 de marzo de 1881 se había firmado el acta de recepción provisional del mercado del Portugalete (del mercado del Campillo no se ha localizado documentación al respecto).

Los problemas con el edificio del Mercado del Val siguieron y el 30 de enero de 1900 el Arquitecto Municipal Emilio Baeza Eguiluz presentó el «Proyecto de andamiaje para desmontar la cúpula central del Mercado del Val» (AMVA Licencias de obras caja 359-50, 1900). Después de subastada la obra, ésta se suspendió y se solicitó un informe, al respecto, que redactaron los Arquitecto Juan Agapito y Revilla y Emilio Baeza Eguiluz y que presentaron el 7 de febrero de 1902, en el que se pone de manifiesto la falta de mantenimiento de la estructura de hierro y se dice textualmente: «Ya se vá haciendo principio que las obras de hierro no pueden tener el carácter de permanencia que se creyó en su día, . . . es lo cierto que el material de por sí va perdiendo sus buenas condiciones porque los agentes exteriores, y entre estos principalmente los atmosféricos, le debilitan considerablemente ya por la humedad hasta del ambiente que hace se forme el vulgarmente llamado orín, óxidos y sales de hierros, que como quitan material y a sus expensas se forma, debilitan la sección resis-

te» y concluyen que es necesario el desmonte de la zona central y la reparación del resto del edificio. Posteriormente se desmontaría la zona central, llamada cúpula y se colocarían cuatro formas similares a las existentes para dar continuidad a las dos alas laterales (AMVA Licencias de obras caja 359-50, 1900).



TFigura 3
Alzado del cuerpo central demolido (AMVA Licencias de obras legajo 540)

El año 1981 se inició la rehabilitación del mercado del Val que concluyó en el año 1882. Años antes se habían demolido los otros dos mercados.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO DEL MERCADO DEL VAL

El único edificio que permanece en pie y del que se puede analizar su estructura y construcción es el

Proyecto de andamiage.

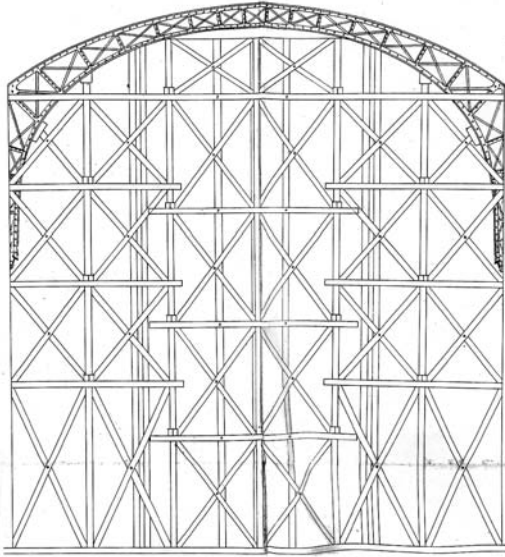


Figura 4
Plano del proyecto de andamiage para desmontar el cuerpo central del mercado del Val (AMVA Licencias de obras caja 359-50, 1900)

mercado del Val. Los otros dos mercados debieron de ejecutarse con sistemas similares ya que las descripciones de memorias y presupuestos son las mismas.

La cimentación del mercado del Val es de mampostería sobre la que se apoya un zócalo formado por dos hiladas de sillares en los que van encajados los pilares, que carecen de basa. La cimentación estuvo arriostrada, cada tres pilares, de Norte a sur, por medio de tirantes y abanicos metálicos (tal y como se describe en las memoria del Proyecto).

El cerramiento lo constituía un murete de media asta de ladrillo de dos colores y bastidores metálicos con lamas horizontales en la zona de los intercolumnios.

La cubierta era de teja plana sobre tablazón de madera, clavada a cabios de madera, fijados a las correas metálicas excepto en la linterna que era de chapa de zinc.

La estructura vertical está formada por columnas de fundición sobre las que apoyan 26 formas a la Polonceau y dos formas en los extremos a cuatro limas de 18,20 metros de luz, apoyadas en ménsulas sujetas lateralmente a los pilares de fundición.

Las columnas son de una sola pieza, excepto los capiteles que constan de dos piezas adaptadas por medio de dos llantas en la parte superior. La base de 30 x 35 centímetros está emplomada en los sillares del zócalo. Tienen una zona inferior de 2 metros con aletas laterales que servía de caja a la hoja de fi asta de ladrillo que constituía el cerramiento general del edificio, encima va el fuste de 2,65 metros de altura, semicilíndrico por fuera y prismático al interior, rematado por una sección cuadrada de 0,90 metros de altura en la que van sujetas por el lado interior las ménsulas y por los laterales los intercolumnios en arco escarzado. La altura total de la columna es de 5,60. En un principio el canalón de chapa estuvo sostenido por una pieza de hierro fundido que se enchufaba en la parte superior de la columna y servía para encauzar el agua de lluvia por el interior de la misma.

Las ménsulas en las que apoyan las correas son de hierro fundido, y están formadas por dos llantas que forman un ángulo de 121°, de 4 centímetros de espesor



Figura 5
Fotografía de las ménsulas de la época de la rehabilitación del mercado del Val (1882)



Figura 6
Fotografía del interior del mercado del durante la obra (1882)

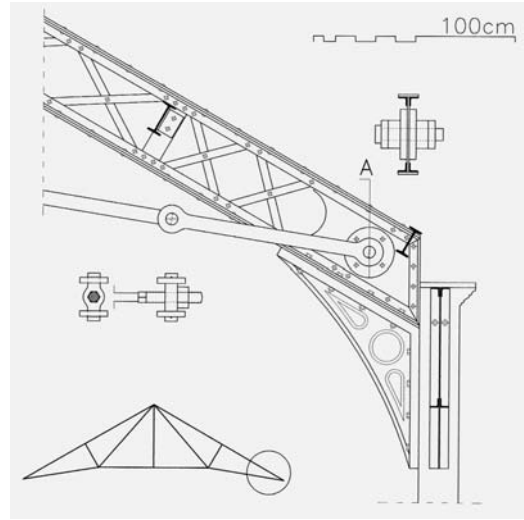


Figura 7
Detalle de la cercha

70 centímetros de longitud la inferior y 80 centímetros de longitud la superior, y están unidos por un nervio perforado. Cada llanta está atornillada a la columna y a la cercha con 8 tornillos de 2 centímetros de diámetro.

Las formas o cerchas están formadas por pares con vigas de celosía de 40 centímetros de canto, cuyos cordones, superior e inferior, están formados por dos perfiles L 70.50.13 reforzados con platabandas. Las diagonales tienen una sección de 54,9 milímetros. Todos los elementos están unidos por roblones. Los tirantes son barras de 7 y 5 centímetros de diámetro. En un extremo tienen la cabeza, forjada en la misma pieza, con un ojo circular de diámetro similar al del tirante, el otro extremo lleva rosca, y está posiblemente recalado, de manera que el diámetro del núcleo de la rosca sea igual al diámetro del tirante, con un saliente hexagonal para sujetar éste. Las diagonales comprimidas están a escuadra con el cordón superior y unidas por el otro extremo a tres barras. La sección es cruciforme y variable, mayor la del centro que la de los extremos.

Los nudos entre las barras son articulados y las barras están unidas por gorriones con chavetas o tornillos tensores.

La linterna está formada por cuchillos curvos unidos por cinco correas, todos ellos perfiles en doble T

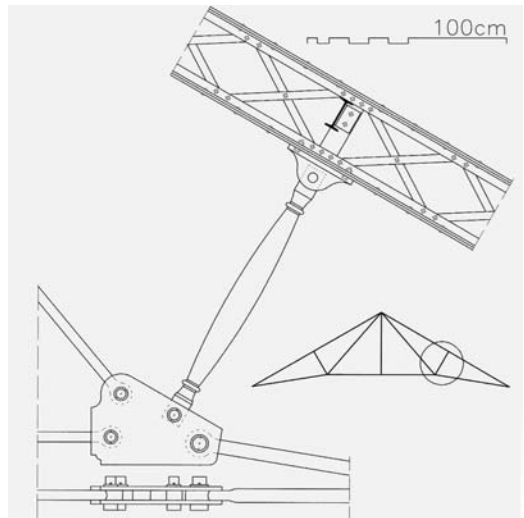


Figura 8
Detalle de la cercha

y en los aleros dos perfiles en C, unidos por angulares. Está sostenida por tres pies derechos atornillados por sus bases al cordón superior de la cercha.

La estructura está formada por diferentes clases de hierro, como se puede saber por el presupuesto, así como el volumen de kilogramos de hierro que se emplearon en su construcción. Según el presupuesto del proyecto, el hierro que se empleó en la obra fue el la tabla 2.

LISTADO DE REFERENCIAS

- Agapito y Revilla, Juan. 1937. *Las calles de Valladolid, Nomenclátor histórico* (1937).
- Virgil, María Antonia. 1979. *Desarrollo urbanístico y arquitectónico de Valladolid (1851–1936)*.
El Norte de Castilla.
- Archivo Municipal del Ayuntamiento de Valladolid (AMVA). Expedientes de obras.

nº orden	Cantidad	Unidad		Pesetas
24	21.000	Kilógramos	Fundición hierro en columnas a 0,55	11 550
25	11.500	Id.	Hierro Dulce en formas, a 0,90	10 350
26	16.000	Id.	Hierro Dulce en viguetería y arcos de toda clase, a 0,80	12.800
27	1.190	Id.	Hierro en chapa, a 1	1 190

Tabla 2
Presupuesto del Mercado del Val