



EL ÚLTIMO
MERCADO DE SAN MIGUEL
SUPERVIVIENTE
EN MADRID

MERCADO
DE
SAN MIGUEL

mercado de san miguel

Verduras

Charcutería

Carnes

m

m

mas



INAUGURADO EN 1916 Y RECIÉN FINALIZADO SU PROCESO DE REHABILITACIÓN, EL MERCADO DE SAN MIGUEL ESTÁ CONSIDERADO COMO BIEN DE INTERÉS CULTURAL.

POR *Carlos Page*

Es único. Sustituídos sin mucho criterio los edificios de los mercados de las plazas de la Cebada y los Mostenses, en Madrid, no hay otro mercado levantado en hierro que el de San Miguel. Acaba de salir de una rehabilitación que, entre otras cosas, buscaba el cumplimiento de la normativa vigente, especialmente en lo referido a la accesibilidad y a la protección contra incendios. “Además, se le han dado unos usos compatibles, porque su actividad estaba obsoleta, con un 80% de los puestos cerrados”, dice Leopoldo García Echeveste, director de ejecución de la obra.

El edificio se sitúa en el lugar que ocupara San Miguel de los Octoes, iglesia muy afectada por el incendio de la plaza Mayor y derribada por decreto de José Bonaparte de 1809. En 1916 se inaugura el edificio que hoy conocemos, con proyecto de Alfonso Dubé y Díez. Desde entonces, ha sufrido diversas modificaciones y, en los últimos cuarenta años, al menos tres actuaciones de reforma, consolidación y restauración. Está clasificado como Bien de Interés Cultural.

“Que sea un edificio catalogado tiene inconvenientes: por ejemplo, impide la modificación de cotas de suelo y de peldaños de escalera. Además, al estar rodeado por edificaciones de altura muy superior, se crean problemas de salida de gases, porque no pueden

subirse lo suficiente las chimeneas sin ir contra Patrimonio”.

Antes de comenzar la obra, García Echeveste recibe un informe sobre la estructura, de hierro forjado, donde se señala que está en buen estado. Nada más lejos de la realidad. “Se encontraba en una situación de deterioro muy avanzado por oxidación y corrosión; también por pérdidas de las vigas de atado y arriostamiento en las basas de columnas por las sucesivas reformas de los puestos de venta”. La estructura resiste porque se compone de un bosque de columnas, situadas a corta distancia (algo más de dos metros), donde cada una está capacitada para aguantar mucha más carga que la que recibe. Además, el muro de ladrillo de la fachada sur soporta los posibles desplazamientos laterales, arriostando el conjunto e impidiendo que caiga como un castillo de naipes.

El esquema estructural que describe el director de ejecución de la obra es el siguiente: la cimentación original es de ladrillo macizo formando arcos en la planta baja y muros en el semisótano. Las columnas de fundición de la planta

baja apoyan directamente sus basas sobre la cimentación de ladrillo o sobre la estructura metálica del semisótano (formada por perfiles normales de acero roblonados). Y sobre sus capiteles, con entrega machihembrada, continúan unos enanos también de fundición rematados por ménsulas. En ellas vienen a cargar las cerchas de la cubierta.

En origen, la evacuación de aguas de la cubierta se producía por el interior de los soportes. Esto y el aporte intensivo y continuado de agua con sal procedente de las pescaderías explica el enorme deterioro de los apoyos de las columnas. “Las cerchas, en cambio, se encontraban en buen estado. No se intervino en la cubierta más que para repasos y salidas de gases o lucernarios”, apunta García Echeveste.

PLAZOS DE OBRA

Así, cambia todo el plan de obra de la rehabilitación, los trabajos y los plazos. “En principio se trataba sólo de demoler los puestos de venta y las cámaras del semisótano para modernizarlos, así como dotar al edificio de unos aseos en esta planta semisótano accesibles a



1. Se han trasladado la mayoría de las instalaciones al suelo para dejar *limpia* la estructura de columnas y cerchas.
2. Foto de detalle: preparación del recalce de soporte.
3. Foto histórica de la fachada que da a la Cava de San Miguel.
4. Aspecto del mercado antes de su última rehabilitación.



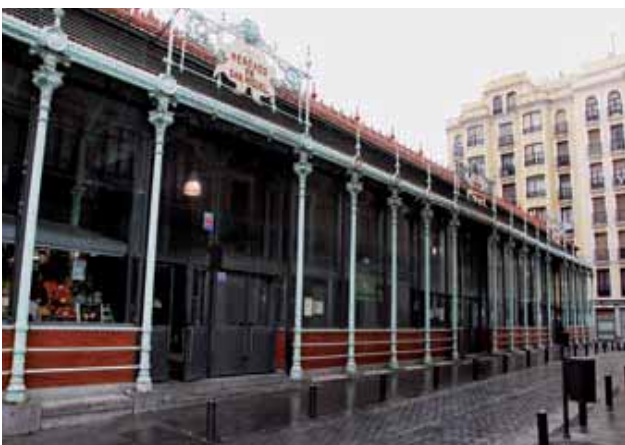
1



2



3



4

PAVONADO

Tratamiento termo-químico

APLICACIÓN DE CAPAS DE ÓXIDOS SOBRE EL METAL BASE

Con su aplicación se consiguió aumentar la resistencia a la corrosión y mejorar el aspecto. Se usa un producto comercial en frío *in situ* y no tóxico para los operarios.

minusválidos gracias a la instalación de un ascensor. Pero, al comprobar el estado de la estructura, hubo, entre otras cosas, que demoler casi la totalidad de los forjados sobre el semisótano. Además, se recalzaron todos los apoyos de las columnas en planta baja. Y en el sótano, los soportes de acero laminado que estaban fuertemente oxidados (sobre todo, en su enlace con las basas) necesitaron refuerzos, sustituciones y recalces”.

Para llevar adelante éstas y otras operaciones se hace necesario apaar la estructura. Aquí aparece un nuevo problema: por la resistencia del hierro forjado a las altas temperaturas, no se



1



2

SOLUCIÓN TÉCNICA

Protección catódica

CONTENCIÓN DE LA CORROSIÓN

Utilización de protección catódica mediante ánodos de magnesio para contener la corrosión de las columnas de fundición y la estructura de acero laminado.



3



4

pueden soldar los apoyos. Hay que inventar una suerte de abrazaderas metálicas, tomadas con tornillería, que sujetan la columna y transmiten las cargas al suelo por medio de perfiles cuadrados fijados a estas abrazaderas, que constituyen una pequeña estructura piramidal que se puede montar y desmontar. Con sistemas parecidos de apeo artesanal que el aparejador va diseñando y encargando conforme se encuentra con nuevos problemas, se consigue actuar sobre la gran estructura sin poner en peligro la estabilidad del edificio. El oficio de cerrajería alcanza un peso

determinante: no se trata sólo de fabricar los apeos, también incluye la reproducción de los soportes más dañados con el fin de sustituirlos. Para conseguir una copia exacta se extrae una columna de su posición, se saca el molde y se encarga a la fábrica que funda otras iguales. En total se reemplazan 15 piezas. El resto, una vez limpiado el óxido superficial mediante chorro de arena, se restaura con resinas epoxi. Para terminar, a todas se les aplica una protección: un pavonado que tiene también un efecto estético.

El recalce de los apoyos de las columnas de fundición en la amplia zona en

que apoyan directamente sobre el suelo se hace con unos dados de hormigón situados a ambos lados del murete de ladrillo, restaurado, que recibe las cargas. Estos dados se conectan a los laterales de las bases de las columnas con unos angulares pegados con resinas. Finalmente, se hormigona el conjunto.

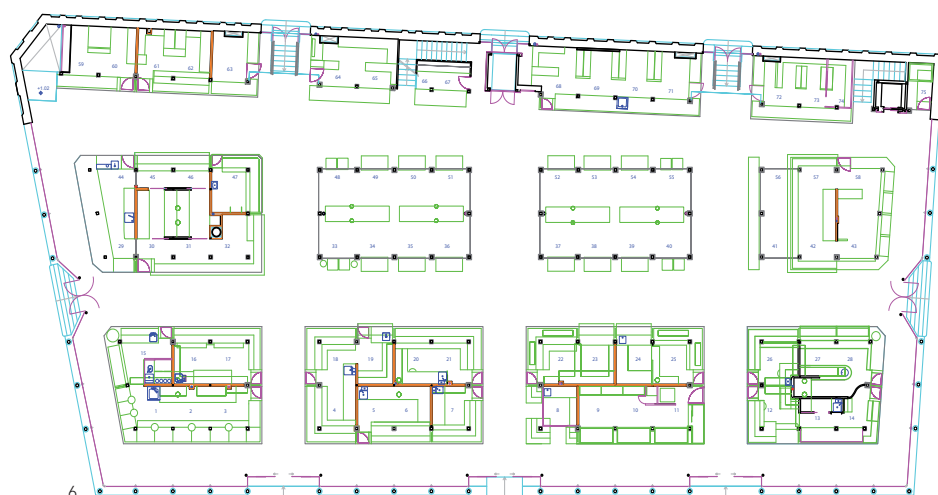
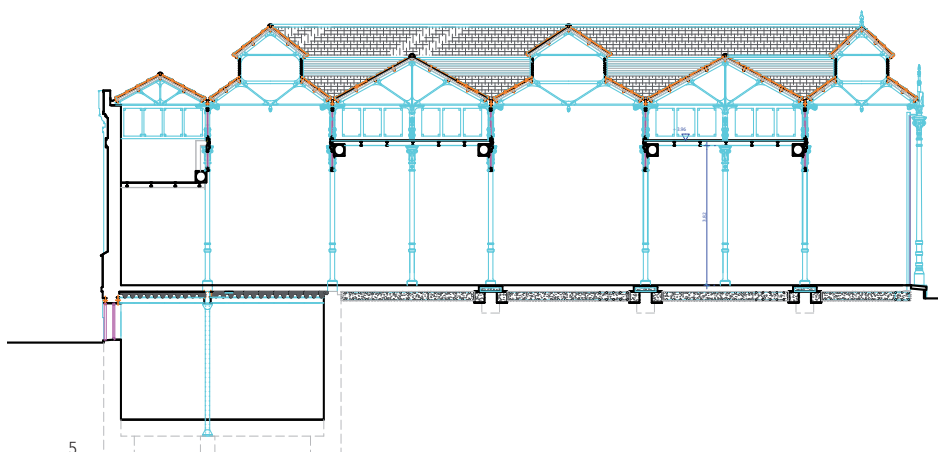
También se crea una losa continua de hormigón como elemento de arriostamiento y atado de la estructura en toda la zona apoyada directamente sobre el terreno. En ella se dispone un zuncho en el encuentro con las fachadas norte, este y oeste. Y, finalmente, se levantan unos arriostamientos mediante cruces de San Andrés en algunas de las columnas que conforman las manzanas centrales.

OTRAS ACTUACIONES

García Echeveste detalla el resto de las actuaciones importantes: “Con respecto a los paramentos exteriores, se

1. Apeo de columna hasta apoyar en el semisótano.
2. Recalce del soporte con colocación de angulares.
3. Extracción de columna para sustitución.

4. Detalle de corrosión de la base del soporte.
5. Sección S-N, donde se aprecian el semisótano y las calles.
6. Planta baja, con la distribución de manzanas.



FICHA TÉCNICA

PROMOTOR

Asociación de comerciantes del Mercado de San Miguel

PROYECTO

Juan Manuel Alarcón García, arquitecto.

DIRECCIÓN DE OBRA

Juan Manuel Alarcón García

DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Leopoldo García Echeveste, arquitecto técnico

COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE EJECUCIÓN

Leopoldo García Echeveste

EMPRESA CONSTRUCTORA

El Gastródromo de San Miguel, SL
Jefes de Obra: Félix Casas y Loles Ruiz-Salinas

PRESUPUESTO

1.808.059 €

FECHA DE INICIO

Abril 2007

FECHA DE FINALIZACIÓN

Abril 2009

SUPERFICIE INTERVENIDA

2.142 m²

eliminó un zócalo de ladrillo de ejecución reciente y se sustituyó totalmente el cerramiento de vidrio con soporte de acero inoxidable. Además, se restauró el revoco del muro de fábrica de la fachada sur". En cuanto a la cubierta de teja, no fue necesario restaurarla porque se encontraba en un estado bastante aceptable, a pesar de algunas deformaciones producidas por el asiento de soportes. Tampoco hizo falta tocar el tablero (de ladrillo normal atado interiormente para conformar un tamaño de rasillón), dispuesto recientemente. En el semisótano se utilizó ladrillo perforado cerámico para llevar a cabo la compartimentación, y en planta baja, cartón yeso.

Se aprovecha la rehabilitación para construir una entreplanta en las manzanas adosadas a la fachada sur. Con una subestructura de descuelgue, se baja ligeramente el nivel de los forjados que existían previamente,

creando con losa de hormigón una superficie accesible donde alojar elementos de las nuevas instalaciones. "Concretamente", señala el aparejador, "el edificio tiene una instalación informática muy importante con todo tipo de servicios, controlado por un puesto de trabajo permanente en dicha entreplanta". Las instalaciones se integran en el edificio, ocultando su presencia. "La principal es la refrigeración de las cámaras de conservación que se sitúan en techo de semisótano en su mayoría, lo que genera un calor importante. Para disiparlo, se ejecutó una ventilación forzada por conductos". El saneamiento se rehizo totalmente en planta baja y también en el semisótano, salvo dos colectores. "El trazado y distribución de las instalaciones es por suelo en su inmensa mayoría para evitar dejar conducciones o cables vistos en la estructura". Sólo en los altillos de los comercios se

dejan las conducciones (ocultas) para la protección contra incendios.

ACABADOS

El tema de los acabados también es importante. "Los suelos, inicialmente, eran de terrazo sobre el asfalto original. Ahora se ha colocado hormigón pulido en semisótano y granito en planta baja, que da continuidad con la calle. Los puestos de venta tienen decoraciones propias, pero comparten zócalos de mármol Macael sobre estructuras de acero inoxidable y entablamento superior de madera de roble, y vidrio grabado al ácido como en el original", precisa García Echeveste. En definitiva, "se utilizan en todo lo posible materiales idénticos a los originales", y se recuperan los elementos del interior que definían la imagen original: numeración de los puestos, rotulación sobre vidrio negro, cierres enrollables de chapa perforada, farolas fernandinas en los cruces de las calles... 