



Imagen exterior del Mercado de Colón

## La restauración del Mercado de Colón de Valencia\*

Enrique Martínez Díaz\*\*

**Este mercado, actualmente enclavado en el núcleo de mayor actividad comercial de la ciudad, constituye un hito modernista dentro del panorama urbano del Ensanche. La necesidad de rehabilitar el edificio, revitalizar su función como mercado según los estándares actuales y dotar de los aparcamientos subterráneos de los que la zona es deficitaria han marcado las pautas de la intervención global en el Mercado de Colón, que se dividió en dos etapas: una primera fase de la cual trata este artículo, de restauración general y ampliación a tres sótanos de aparcamiento y un semisótano comercial, y una segunda fase que consistió en la habilitación posterior del mismo como espacio comercial contemporáneo.**

*The Restoration of Colón Market.* This market, currently in the busiest nucleus in the city centre, is a Moderniste landmark in the urban panorama of the Ensanche district. The need to refurbish the building, revitalise its function as a market according to modern standards and to provide it with parking lots that were sorely needed in the area marked the line of the global refurbishment of Colón Market, which was carried out in two stages: an initial phase, dealt with in this article, consisting of general restoration works and extension to contain three basements for parking and a semi-basement for commercial purposes, and a second phase that consisted of conditioning the latter as a contemporary shopping concourse.

\*Medalla Europa Nostra 2003

\*\*Enrique Martínez Díaz es arquitecto

La primera fase del proyecto se centró en tres actuaciones bien diferenciadas en cuanto a su complejidad, dedicación y sensibilidad. Se pueden resumir en una primera acción de recalce, consolidación y readaptación de la cimentación existente para así permitir la excavación de cuatro plantas por debajo de la cota cero; una segunda que se concentró en la recuperación de la nave histórica, que mostraba asentamientos así como oxidaciones importantes en los nudos de la estructura primaria de hierro; y una tercera actuación que consistió en la rehabilitación de las fábricas de ladrillo de las portadas, así como en la recuperación de todos aquellos elementos perdidos o sustituidos que permitieron devolver el edificio a sus orígenes.

La primera parte de la intervención asumía el inconveniente de intervenir sobre el edificio, sin poder desmontar ninguna de las piezas primarias de la estructura metálica existente. Además, la necesidad de mantener las portadas modernistas incólumes obligaba a crear una nueva estructura que permitiera la excavación de los sótanos, en la que se emplearon unas complejas e interesantes técnicas de excavación y recalce.

Una vez obtenidos y analizados los resultados de los sondeos y teniendo en cuenta otros considerandos como la profundidad de la excavación que debía alcanzar al menos los 15 m, la proximidad de los edificios adyacentes y la ubicación del nivel freático, se estimó la necesidad de la ejecución de muros pantallas previamente a la excavación, que a su vez sirvieran como muros definitivos para los sótanos de aparcamiento y, en su último tramo, impidieran el acceso de agua al recinto y facilitaran así el agotamiento del nivel freático durante la fase de construcción. Una vez ejecutadas las pantallas, se efectuaría la losa del fondo, que debía disponer de un canto suficiente para contrarrestar la subpresión y garantizar la impermeabilidad necesaria a los sótanos.

### RECALCE DE LAS PORTADAS

El recalce de las fachadas comprendió la sustitución de la cimentación existente por otra que permitiera realizar la excavación de los sótanos proyectados. El momento crítico de esta operación tuvo lugar cuando el edificio dejó de apoyar en su antigua cimentación y pasó a hacerlo en la nueva.

Para ello, se diseñó una cimentación que consistía en ejecutar un “cosido” de los muros de carga existentes para, mediante vigas y pilotes, transmitir las cargas a la nueva cota de cimentación. Este nuevo proceso requería una ejecución sumamente minuciosa realizada con medios manuales y sistemas de corte y perforación sin percusión.

A la dificultad y laboriosidad de estos trabajos, se debe añadir que los mismos fueron objeto de un control de ejecución continuo, pues el estado en que se encontraban las fábricas de ladrillo podía calificarse cuando menos de preocupante.

1. Encepados en las portadas de ladrillo para su recalce





2



3

2. Colocación de la mesa de centrado para su aplomo
3. Introducción de los pilares metálicos que forman parte de la estructura en los forjados inferiores a construir
4. Explicación del método descendente-ascendente empleado en la obra

## PILARES PILOTE

Antes de finalizar con los muros pantalla perimetrales se comenzó con la ejecución de los pilares pilote de la primera fase de proyecto. Estos pilotes mixtos de hormigón con perfil metálico fueron ejecutados para permitir el proceso descendente que caracterizó a la excavación, y se completaron en la fase ascendente con unos pilares metálicos que coincidieron con los ejes de las columnas de fundición existentes actualmente.

Estos pilotes se empotraron en el estrato resistente de las arcillas limosas. Debido al orden del proceso constructivo (descendente) fue necesario dejar embebido en el pilote un perfil metálico. De este modo se hormigonó el pilote hasta la cota  $-14$  m, dejando desde esa cota hasta la cota cero un relleno de gravas que ocupa el espacio existente entre el perfil y el diámetro de la perforación. Este procedimiento empleado permite la construcción previa a la excavación de los pilares definitivos, desarrollando todos los trabajos en orden ascendente.

## EL MÉTODO DESCENDENTE-ASCENDENTE

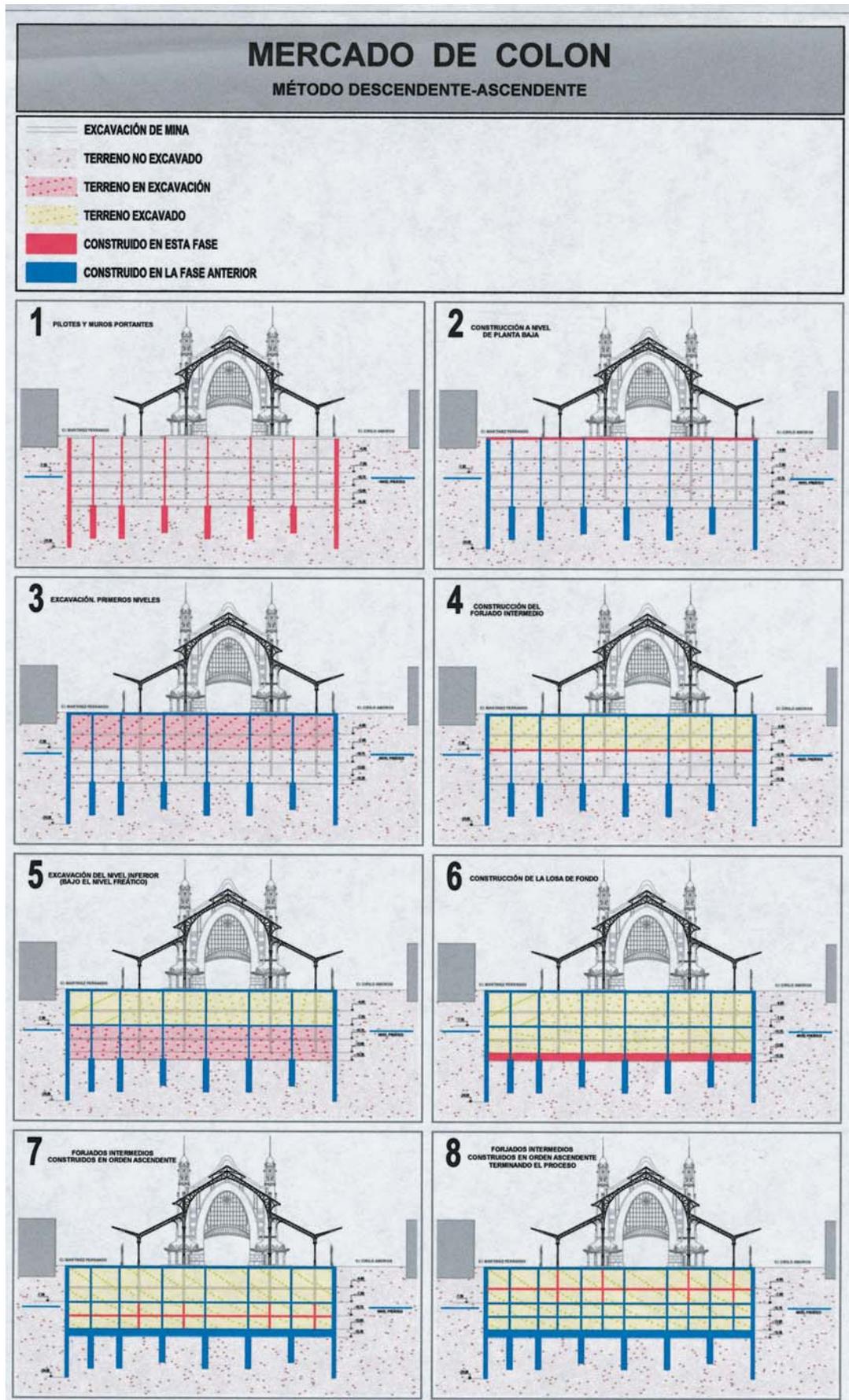
Toda la complejidad de las actuaciones previas a la excavación de los sótanos de aparcamientos se resumen precisamente en el método empleado para la ejecución de los mismos, que se basó en la formación de los forjados definitivos mediante dos fases, una descendente y otra ascendente.

Ejecutadas ya las pantallas, el recalce y los pilotes, se construyó el forjado de la planta baja encofrado sobre el terreno, que permitió el atado con las cabezas de las pantallas y les impidió movimientos horizontales.

Se excavaron los dos forjados siguientes (correspondientes a planta semi-sótano y primera planta de aparcamientos), y se ejecutó el forjado intermedio del conjunto de los sótanos sobre el terreno en cota  $-7.50$  metros, acodalando las pantallas en su zona intermedia. Este forjado se ejecutó sin necesidad de acudir a las bombas de extracción de agua puesto que se ubicaba por encima del nivel freático.

Se continuó la excavación de los dos sótanos inferiores, ahora sí empleando las bombas colocadas para el agotamiento del nivel freático, llegando hasta la cota  $-15$  metros, donde se ejecutó la losa de cimentación. En esta fase el trasiego de tierras se manipuló con el *skip* elevador que procedía a extraer las tierras del fondo y las vertía en los camiones que esperaban en planta baja para su recogida.

Una vez desarrollada la primera parte descendente, se procedió a montar los pilares metálicos ascendentes para construir los dos forjados que restaban y así completar la estructura del mercado, coincidiendo de esta manera estos pilares con la estructura originaria del mismo. Finalizada la estructura, el peso calculado para evitar el sifonamiento de la losa de fondo ya había sido contrarrestado con lo que se pudo disminuir el funcionamiento de las bombas de achique, al tiempo que se comprobó la bondad de los cálculos realizados, no produciéndose ningún percance.



4



## ACTUACIONES EN LA ESTRUCTURA METÁLICA

Uno de los primeros condicionantes de esta obra residía en el deterioro de la estructura, en particular, de los nudos de la misma, que se habían visto afectados por el sistema de evacuación de la cubierta, cuyas bajantes discurrían por el interior de los pilares de fundición. En el caso de fuertes precipitaciones, los aliviaderos del canalón rebosaban y el propio pilar pasaba a funcionar como bajante de evacuación, circunstancia que a largo plazo había provocado la corrosión de la estructura y pérdidas de sección de las placas que conformaban los nudos. Además, la propia oxidación incrementaba la sección real de las placas atornilladas o roblonadas generando un incremento de tensión en las mismas que terminaba expulsando continuamente roblones a la vía pública.

Por tanto, aprovechando la ocasión del desmontaje de los voladizos recayentes a las calles Martínez Ferrando y Cirilo Amorós por imperativos de la obra para ejecutar los muros pantalla y, debido a su estado lastimoso que ya había requerido apuntalamiento desde años atrás, se procedió a la limpieza mediante granallado de uno de ellos que provocó una disgregación total del mismo debido a la oxidación avanzada de los perfiles que lo conformaban.

Para ello se debió desmontar un nudo tanto del vano central como del vano extremo (el que soportaba el voladizo), que eran los nudos conflictivos que llevaban las bajantes de aguas pluviales. Con este desmontaje, se pretendía dictaminar con eficacia y seguridad cuál era la actuación y el método de ejecución necesario para su reparación, puesto que se preveía que, en mayor o menor grado, todos los nudos padecerían la misma patología y, en consecuencia, su reparación debía ser meditada con esmero previamente a la intervención.

A partir de este momento, se acometieron los trabajos de reparación en los cuales se fueron arreglando de manera alternada nudos no consecutivos, en aras de provocar en la estructura los menores movimientos posibles. Para ello, se montaron unos castilletes corridos a lo largo de la nave central para poder pasar de uno a otro con la mayor celeridad posible en previsión de que surgiera algún problema durante la intervención.

Los nudos extremos fueron los primeros en ser reparados, por la facilidad añadida de poseer el voladizo desmontado. Para ello se diseñaron unos fijadores y tirantes con perfilera de acero que soportaban los esfuerzos vectoriales que confluían en el mismo e impedían que el nudo se desplazara. Una vez el nudo estuvo sujeto, se desmontaron las pletinas que lo conformaban y se croquizó una plantilla donde se reflejaron los orificios de roblones y tornillos para poder fabricar una pletina de las mismas características y encajarla perfectamente en la realidad, ya que cada nudo poseía los orificios en una posición distinta debido al propio sistema de montaje y a la deformación existente en la estructura.

Una vez reparados y saneados los nudos extremos se procedió a la reparación de los nudos interiores en los pilares centrales que soportaban los arcos de la nave central, empleando para ello un sistema de tensores que fijaban el arco de un extremo a otro, impidiendo su apertura y permitiendo el desmontaje del nudo sin provocar esfuerzos innecesarios.





7

La estructura quedó reparada una vez sustituidas todas las pletinas, roblones y tornillos de los nudos. El sistema de evacuación original se respetó mejorando la canalización interior con una tubería de PVC frente a la anterior de zinc, protegida exteriormente con un mortero de baja retracción, donde acomete el canalón de remate de la cubierta, también nuevo, que también se protegió con una impermeabilización.

### EL PROCESO DE LA RESTAURACIÓN

La importancia histórico-artística del edificio del Mercado de Colón como patrimonio cultural de la ciudad y su ubicación en el centro del núcleo urbano exigieron un tratamiento de conservación y restauración de los elementos, escultóricos y ornamentales de la fachada principal específico para cada pieza, que fue dictado en función de su composición (caliza de Moncada, caliza de Borriol, piedra artificial, mosaicos, objetos metálicos, madera, cerámica, etc.) y de su estado de conservación.

El conjunto de la fachada se compone fundamentalmente de: carpintería de pino de mobila o noruego, cerrajería de hierro forjado, cantería general caliza dolomítica de Moncada, zocalería de caliza de Borriol, elementos escultóricos de piedra artificial a base de morteros bastardos, mosaicos de teselas vidriadas, mosaicos de azulejería, mosaicos de trencadís, elementos cerámicos constructivos realizados con cerámica de reflejos metálicos, ladrillería cara vista en paramentos generales, policromías, cenefas, pinturas generales al temple y esgrafiados a la cal.

5. Apeo de los pilares de fundición originales para su atado con la nueva losa de planta baja
6. Excavación de las plantas inferiores una vez ejecutada la losa de planta baja
7. Imagen de la obra una vez excavados los dos primeros niveles inferiores. En ella se pueden observar los pilares metálicos introducidos en la primera fase
8. Estado de deterioro en que se encontraba la estructura roblonada original de hierro debido a la desaparición de la bajante de zinc que discurría en su interior

8



La metodología de restauración aplicada partió del análisis del estado de conservación en que se encontraban cada uno de estos elementos, la investigación de las causas que provocaron estas patologías y la búsqueda del procedimiento de intervención más idóneo en cada caso. Este proceso fue una tarea ardua e interesante que permitió un entendimiento cabal del proceso de deterioro de dichos elementos.

### LA CANTERÍA DEL MERCADO DE COLÓN

El Mercado de Colón dispone tanto en el zócalo del monumento como en la valla exterior de un tipo de piedra característico de la zona denominado Piedra de Moncada. El proceso de limpieza incluyó las actuaciones necesarias tanto para su consolidación como para su limpieza posterior.

Antes de la limpieza de la piedra, se fijaron los elementos separados por las grietas de decapación. El sellado externo de las fisuras se realizó empleando, en los casos que fue necesario, poliacetato de vinilo y arena, inyectando después por un agujero efectuando a propósito, el producto consolidante.

Las fases del proceso fueron, según la pieza en cuestión:

- Preconsolidación consistente en la inyección de poliacetato de vinilo en grietas y fisuras y en la impregnación de un consolidante general, a base de éster de ácido de sílice para aumentar la resistencia de la roca y evitar de esta manera la pérdida del volumen original.
- Limpieza mecánica mediante cepillos de raíz o nylon suave sin dañar la roca con ayuda de bisturí, espátulas o similares en las zonas donde la suciedad fue más resistente. La eliminación de costras, carbonatos, sulfatos, con elementos mecánicos como tornos de dentista, microabrasímetros dentales o proyección de microesferas de vidrio.
- Limpieza química y neutralización para las manchas y suciedades resistentes o que hayan penetrado en el interior de la roca, donde se aplicaron papetas a base de edetas, bicarbonatos, decapantes neutros, etc. según la naturaleza de la suciedad (óxidos, grasas, cementos, *graffiti*...). A continuación, se neutralizaron los restos mediante agua desmineralizada y el reactivo adecuado.
- Consolidación mediante la inyección de poliacetato de vinilo y resina epoxi, con carga tixotrópica o sin ella, dependiendo de la profundidad y tamaño de las grietas y fisuras.
- Reintegración volumétrica y rejuntado. En esta parte se realizaron moldados con poliestireno expandido, escayola o pastas grasas, y moldes con resina de poliéster más fibra de vidrio, y látex, según el tipo de problemática. Se empleó la reproducción por modelado in situ y por colada. El material empleado tanto para el modelado como para el colado, es un material lítico artificial a base de resinas acrílicas y morteros modificados. Por último, se utilizó para la fijación sobre el original de las reproducciones adhesivos y varillas de fibra de vidrio colocadas con inclinación de 45°.

Las diversas juntas cuyo mortero original se había perdido o deteriorado, así como las juntas con morteros modernos y cementos añadidos, se sanearon y sustituyeron por un mortero a base de cal grasa y marmolina con la adición de un flexibilizante a base de látex para evitar grietas y fisuras posteriores o, eventualmente, con el mismo mortero empleado para las reintegraciones.

Como adecuación cromática se aplicó un patinado superficial mediante pigmentos naturales a base de un agua-cal y tierras minerales en aquellos elementos líticos que habían perdido la pátina y no poseían adecuación cromática respecto al conjunto. La protección final de las fábricas contempló su impermeabilización e hidrofugación, que permitirá en todo caso la permeabilidad de la roca a los gases, pero no a los líquidos.

### LOS MOSAICOS Y LA CERÁMICA DEL MERCADO DE COLÓN

El edificio posee una parte importante de elementos cerámicos en su ornamentación, mosaicos, *trencadís*, azulejería, cenefas, relieves esmaltados, etc. Aunque el estado de conservación de los mosaicos y azulejería y elementos ornamentales vidriados pudo considerarse en líneas generales como bueno, se detectó acumulación de suciedad, contaminación, polvo e incrustaciones en la superficie, que a menudo impedía contemplar los colores y formas reales.

Durante una inspección visual previa, se pudo determinar que no existían deformaciones derivadas de la humedad, como cabía esperar por la naturaleza del material, pero sí se apreciaron cambios volumétricos y fisuraciones, como consecuencia de las contracciones y dilataciones entre la cerámica y los morteros de agarre, observándose incluso desprendimientos aislados. Sin embargo, la cuantía de estos desprendimientos es muy limitada gracias a la excelente adherencia entre los bizcochos empleados y el mortero bastardo de arena-cemento-cal, que se pudo comprobar mediante percusión.

Además de las piezas desprendidas, se observó la desaparición del sellado de mosaicos y *trencadís*, que se encontraba puntualmente en malas condiciones, y la pérdida de la capa vidriada y el esmalte de algunos elementos. Existían distintas zonas donde se insertaban piezas metálicas sobre los paramentos. La oxidación de las partes metálicas y el consiguiente aumento de volumen había provocado la rotura de morteros y piezas cerámicas. Este problema aparecía acuciado en las cúpulas que soportan los pararrayos.

Por ello, el proceso de actuación que se adoptó fue el siguiente. El primer paso tuvo como finalidad eliminar la acumulación de polvo superficial, en la que se emplearon para la limpieza brochas de pelo suave y aspiradora industrial, con el fin de permitir una correcta visualización de la obra y, a la vez, asegurar la ejecución adecuada de los pasos posteriores como la consolidación de la pieza y no del polvo que se encontraba sobre ella.



Inicialmente se procedió a la limpieza de juntas con escoplos y brochas con la finalidad de liberar la unión y, de forma parcial, la presión que ejercían unos elementos sobre otros. Para concluir la limpieza de los elementos cerámicos vidriados se emplearon esponjas naturales humedecidas muy levemente en agua desionizada, aplicándose en repetidas ocasiones hasta dejar, en la medida de lo posible, la superficie de las piezas exentas de polvo y sales solubles cristalizadas en forma de eflorescencias.

La reintegración volumétrica se realizó con las mismas técnicas y colorimetría que las existentes. Se fabricaron las piezas a reponer mediante cocción en horno de atmósfera reductora u oxidante según características del vidriado, y se marcaron con una “R” para facilitar su identificación.

Las piezas a reponer se colocaron con morteros cola a base de cal, resinas acrílicas y cementos, procurando que el coeficiente de dilatación-contracción fuera inferior a la cerámica para evitar futuros problemas de desprendimientos. Las piezas a reponer en situaciones peligrosas fueron provistas de anclajes de fibra de vidrio.

### **LAS FÁBRICAS DE LADRILLO**

En el Mercado de Colón, la fábrica de ladrillo adquiere una significación especial tanto en volumen como en composición en las dos grandes portadas recayentes a la calle Jorge Juan y Conde Salvatierra. Todo el ladrillo utilizado en la obra que nos ocupa es ladrillo cerámico macizo, con predominio de las piezas rectangulares, aunque también existen piezas de molde especial, como en los pabellones y las torres de los extremos de ambas portadas.

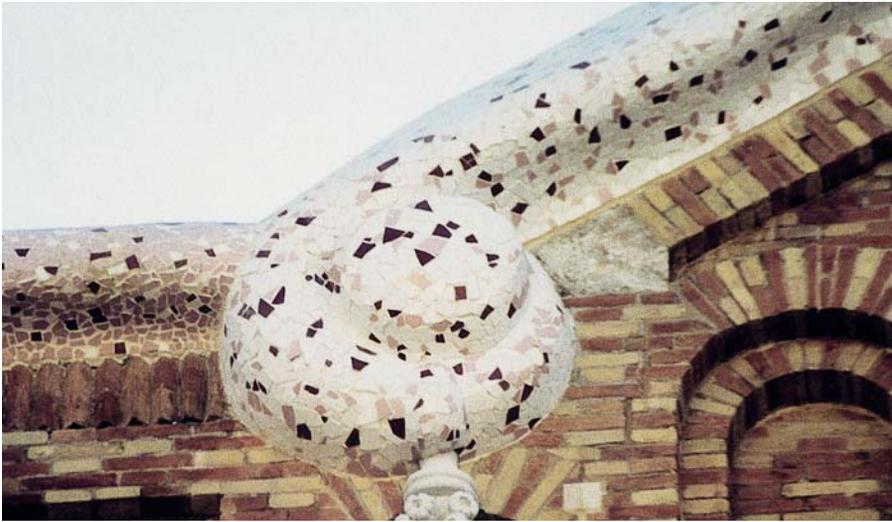
El estado de conservación de las fábricas de ladrillería caravista se pudo definir de forma genérica como aceptable, entrando a valorar cada una de ellas en función de las causas de sus patologías. Igualmente, las distintas zonas cubiertas de los edificios eran utilizadas por las aves, principalmente palomas, como lugar de anidamiento. Esto conllevaba zonas de acumulación de gran cantidad de excrementos que segregaban ácido clorhídrico que atacaba los distintos componentes de las fábricas.

Las fábricas de ladrillo en innumerables puntos presentaban perforaciones y empotramientos de distintos elementos metálicos, elementos que con el paso del tiempo se habían oxidado con el consiguiente aumento de volumen. Este cambio dimensional de los elementos metálicos incrustados en las fábricas había provocado roturas e incluso grietas de gran importancia en algunos casos, como sucedía en el empotramiento de la marquesina de la fachada de Conde Salvatierra. Además de las tensiones y las roturas, la oxidación provocaba la aparición de manchas de óxido, como se podían apreciar en diversas partes de las fachadas.

Una vez clarificados los ejes de actuación, se inició el proceso de limpieza de dichos elementos mediante agua caliente a presión, dando una primera pasada a todo el conjunto. Tras este inicio se observó la aparición de sales solubles en los ladrillos limpiados. Ante esta situación, se realizaron pruebas con *stone-cleaner* (hidróxido sódico) de la casa Turco, un potente limpiador no abrasivo de superficies de piedra natural o artificial, que se aplica con brocha y se deja actuar de 15 min. a 2 h. y, posteriormente, se lava con abundante agua caliente y se limpia con



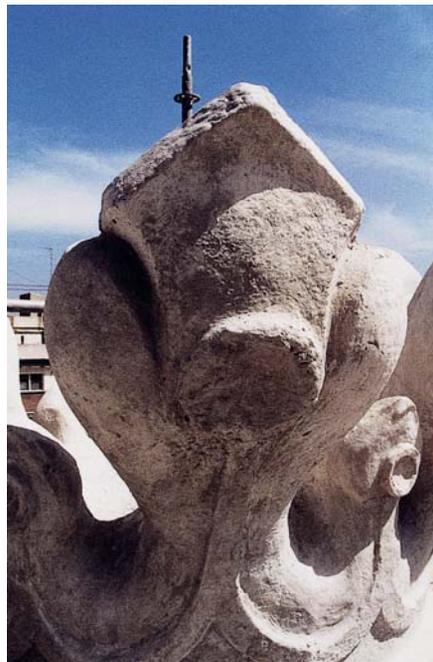
11



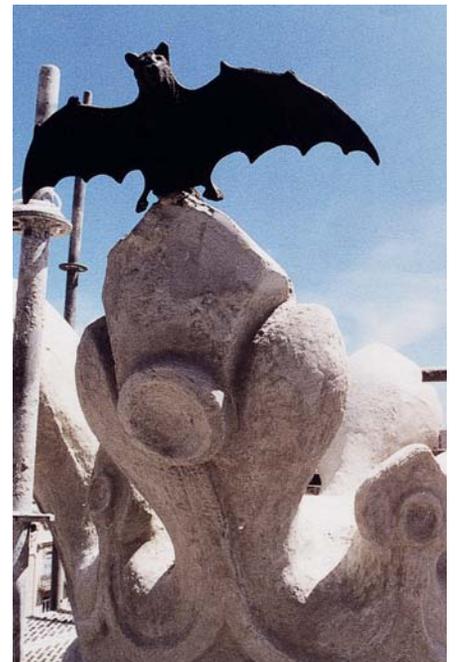
12



13



14



15

11 y 12. Recuperación del *trencadís* en la cornisa de la portada en Conde Salvatierra  
13, 14 y 15. Estado original y recuperación del escudo de Valencia en la portada de Jorge Juan  
16 y 17. Estado original y final de los cupulines de la portada de Conde Salvatierra, con todo su ornamento recuperado



16



17



18



19

ácido acético, logrando a primera vista buenos resultados. Aún así, ciertas partes de la fachada siguieron mostrando eflorescencias de sales, y se procedió a su limpieza mediante agua desionizada con aplicación en esponja, evitando una humectación excesiva, con lo cual se obtuvo finalmente un resultado satisfactorio.

La actuación concluyó con la aplicación del hidrorrepelente Tegosivin, pulverizado a no menos de 5 cm de la fábrica y empleado para hidrofugar superficies porosas. Este material confiere a la fábrica propiedades hidrófobas, una vez evaporado el disolvente después de la aplicación, cuando la sustancia activa penetra en el material hidrolizándose en poros y capilares, condensándose y creando así una zona hidrófuga.

Con esta aplicación se consiguió reducir la absorción del agua, proteger contra el deterioro provocado por la humedad en la obra, prevenir las eflorescencias, reducir la conductibilidad térmica y, con ello, aumentar el aislamiento térmico, y conservar una perfecta transpirabilidad del muro.



20



21

### ELEMENTOS ESCULTÓRICOS DE PIEDRA ARTIFICIAL

De las distintas inspecciones realizadas, se pudo deducir con toda certeza que los elementos escultóricos de piedra artificial presentaban un peor estado de conservación. Los elementos de piedra artificial o mortero arquitectónico que albergan las portadas del Mercado de Colón están conformados en una o varias piezas y reforzados interiormente con varillas de acero, cuya oxidación ha provocado el consiguiente aumento de volumen y éste, el desprendimiento de parte de las piezas.

El proceso de rehabilitación de estos elementos se basó en los mismos criterios aplicados en el resto de los materiales, comenzando por la eliminación de algas, deposiciones, etc.. mediante cepillos de raíz o nylon suave para no dañar el mortero. La eliminación de las costras (carbonatos, sulfatos, etc..) se realizó mediante el empleo de tornos de dentista, proyección de microesferas de vidrio y limpieza manual con bisturí.

18 y 19. Estado de recuperación de los detalles en los cupulines  
20 y 21. Recuperación del esgrafiado de la escalera principal en el interior de la portada de Jorge Juan



22



23

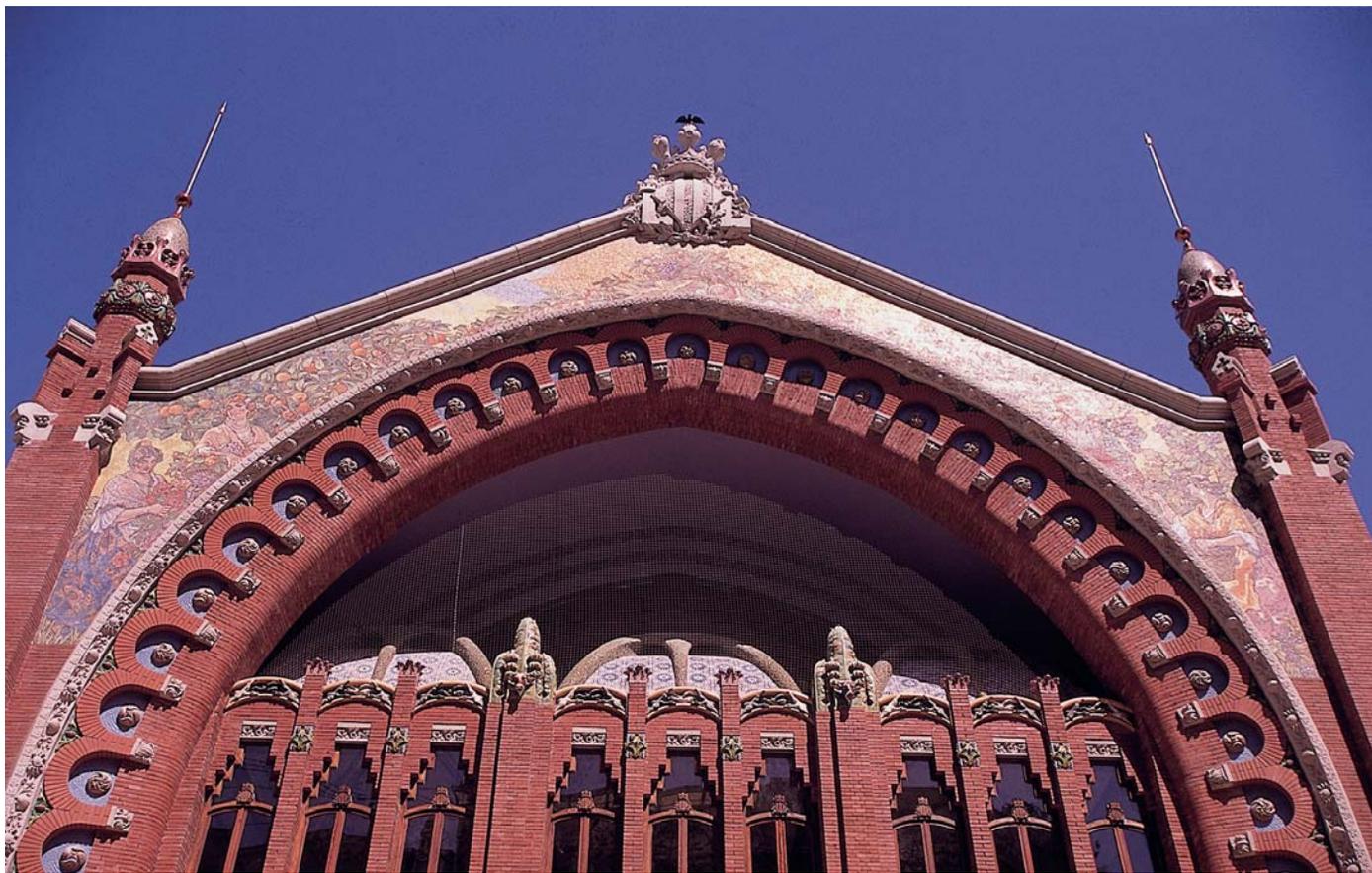


24

En la limpieza general se utilizó agua desmineralizada a baja presión y 60°C. Para los casos de manchas y suciedades resistentes utilizamos papetas a base de edetas, bicarbonatos, decapantes neutros, etc., según se estimó la naturaleza de la suciedad. El punto más delicado para evitar futuros problemas de deformaciones y desprendimientos en dichas piezas fueron todos los elementos metálicos no ornamentales que se encontraban sujetando las mismas. Estos elementos, tanto los visibles como los no visibles, se extrajeron utilizando con la ayuda de un detector de onda magnética. El posterior cosido y refuerzo de piezas se realizó con pernos de fibra de vidrio, con una inclinación de 45 ° sobre el plano horizontal, empleando como adhesivo resina epoxi y taponando las perforaciones con mortero de cal para evitar ataque de rayos UVA.

Dentro de la actuación llevada a cabo en la restauración del mercado, se debe considerar la recuperación de todos aquellos elementos ornamentales que desaparecieron, merced a la documentación histórica como las fotografías de época. Se trata del caso de la ristra de ajos que cuelga en la fachada de Conde Salvatierra, las cabezas de cabra y los remates de los cupulines en las torres de la misma fachada.

Dichos elementos fueron moldeados por el equipo de restauración, basándose en escalas gráficas y croquis de inicio, para posteriormente moldearlos con pastas grasas. Se sacaron así moldes con resina de poliéster y fibra de vidrio, se rellenaron con mortero Parrot de restauración, se fijaron a las fábricas mediante varillas de fibra de vidrio y se les aplicó una adecuación cromática e hidrofugado.



25

### LA CARPINTERÍA DE MADERA

La carpintería original de madera, en buenas condiciones y libre de ataques de insectos, fue en gran parte tratada y recuperada. Para ello se procedió al lijado de las piezas y decapado de las superficies de forma manual, aplicando en aquellas zonas que lo necesitaron un tratamiento con Xilamon (antixilófagos) y consolidando todo el conjunto con Paraloid B-72, una resina acrílica que se viene utilizando en la restauración de las obras de arte desde los años 50 como adhesivo para la consolidación y barniz. Numerosos test indican que constituye la resina más estable para este tipo de intervenciones, y los ensayos y pruebas que se realizaron permitieron escoger el grado de concentración y el disolvente apropiado para el éxito de la intervención, que permitiera una penetración apropiada de la resina y una consolidación suficiente del objeto, utilizando concentraciones bajas y repitiendo la operación varias veces.

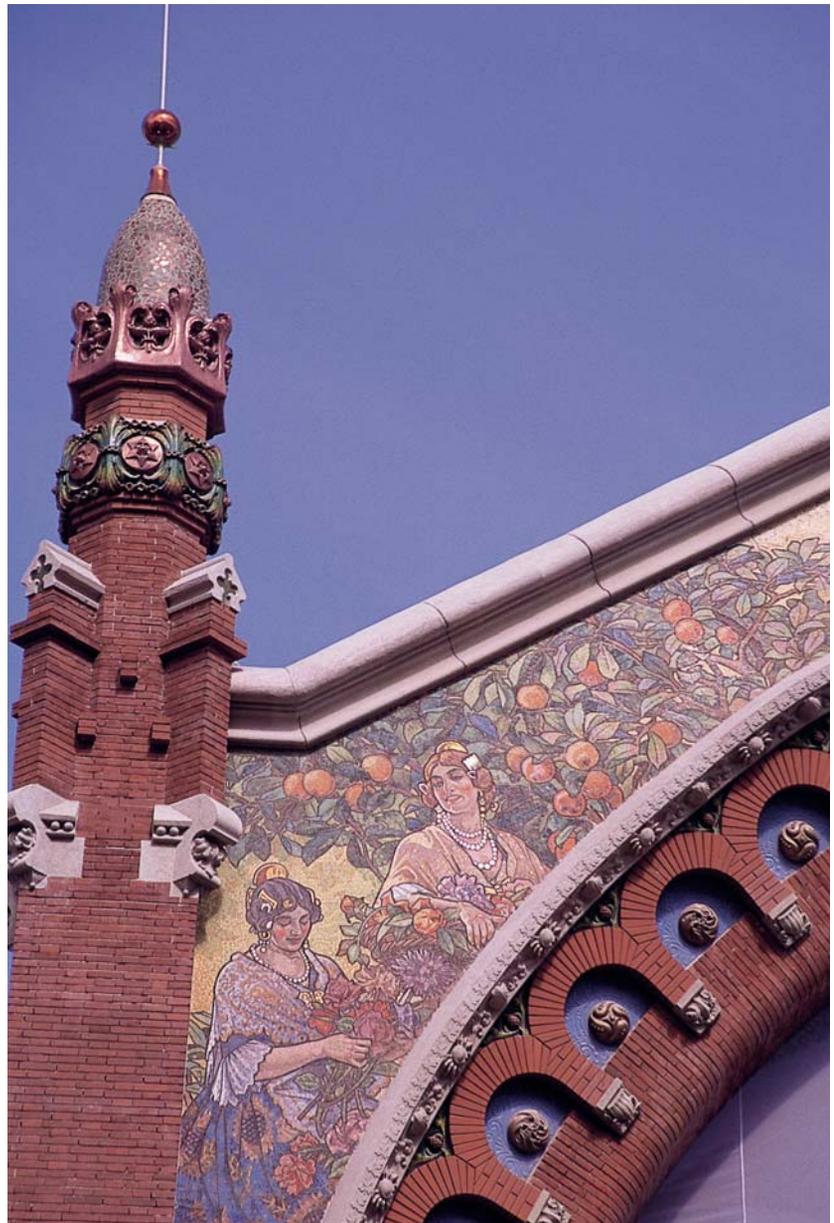
### LA CUBIERTA DEL MERCADO

El sistema existente dispuesto en la cubierta del Mercado de Colón estaba configurado por tres faldones a cada lado de piezas de fibrocemento de 40x40 cm, con dos puntas achaflanadas, sujetas con ganchos botón en un extremo y alambres en la zona superior. Las piezas de fibrocemento originales se encontraban en muy malas condiciones y su disposición con escaso solape favorecía las filtraciones de agua.

22 y 23. Escudo decorativo de piedra artificial recuperados tras la limpieza

24. Estado final de los aleros de teja recuperados en la portada de Jorge Juan, con canes de madera en forma de pez

25. Fachada de la portada de Jorge Juan tras su restauración



26

Las condiciones de las piezas fueron mejoradas mediante un material que garantizaba tanto su funcionalidad como sus condiciones estéticas, debido a la significativa imagen de escamas que presentaba la misma, coloración y textura. Para ello, se utilizaron piezas de fibrocemento “placas eternit” que cumplían con las condiciones anteriores y presentaban un formato análogo a las existentes, en cuanto a dimensión y textura, además de que garantizaban la estabilidad del sistema debido a un nuevo sistema de fijación de piezas que aseguraban su mayor solape y estanqueidad.

Una vez terminada la obra, se pudo constatar que el criterio de fidelidad histórica y el rigor en la ejecución que habían guiado los pasos de la restauración de la estructura metálica y las fábricas del Mercado de Colón avalaban el trabajo colectivo que se había emprendido años atrás.



26. Detalle de la fachada de la portada de Jorge Juan tras su restauración

27. Vista del interior del mercado tras su restauración

28. Vista exterior del mercado tras su restauración



27



28