



INFORME DE ESTADO DE CONSERVACIÓN PROPUESTA VALORADA

TARJETONES ESMALTADOS DEL MERCADO LANUZA. ZARAGOZA

COVADONGA MENÉNDEZ ZAPATA

Conservadora-Restauradora de Bienes Culturales
Historiadora del arte
covimenendez@msn.com
657 08 40 23

JOSE A. ARANAZ DE MOTTA

Arquitecto Municipal
Director del Proyecto Mercado
GERENCIA DE URBANISMO

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	3
ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	4
CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	8
INTERVENCIÓN.....	9
JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.....	13
PRESUPUESTO DE LA INTERVENCIÓN.....	15
MEMORIA FOTOGRÁFICA	16
BIBLIOGRAFÍA.....	19

El presente informe responde al encargo realizado el 5 de junio de 2017 por José Antonio Aranaz de Motta, arquitecto municipal y director del Proyecto Mercado. En el mismo se expondrá el estado de conservación de los cuarenta y dos tarjetones esmaltados polícromos que decoran el Mercado Lanuza de Zaragoza y se realizará una propuesta valorada de los costos de su restauración.

La elaboración del informe ha precisado de la visita del Mercado Lanuza en dos ocasiones, los días 6 y 13 de junio de 2017, para que con la inestimable ayuda de Javier Marco, acceder a los tarjetones y poder valorar técnica de ejecución, estado de conservación e intervenciones anteriores.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Los tarjetones esmaltados polícromos se encuentran ubicados en la zona central de las vigas de celosía que unen, en su parte superior, las columnas de la nave central del Mercado Lanuza. Son cuarenta y dos planchas rectangulares de hierro con unas dimensiones aproximadas de 132,5 x 67,5 cm que se fijan a la estructura de las vigas mediante seis tornillos de hierro, quedando los motivos decorativos orientados a la nave central. Fueron fabricados por Burbano y Viñado, empresa fundada en 1890 y que fue la primera fábrica de España especializada en objetos de hierro esmaltado.

Los datos arrojados durante la visita al Mercado Lanuza confirman que el estado de conservación es peor de lo que en un principio podría esperarse en un esmalte y de lo que se percibe inicialmente desde abajo.

Durante las visitas al mercado se pudo acceder a los tarjetones. Se eligieron cinco en diferentes ubicaciones, que pudieran ser representativos del estado de conservación del conjunto, para así poder analizar técnica de ejecución, intervenciones del 86 y alcance del deterioro.

Los cinco tarjetones analizados de cerca fueron Jabalí (15); Ternero (17) y Coliflor (20) en el lado este y Carnero (39) y Cerezas (41) en el lado oeste. Además mediante teleobjetivo se fotografiaron otros tarjetones para igualmente analizar su estado, estos fueron Gallina con polluelos (2); Gallina con Huevos (7); Cabra (11) y Cordero (21) en el lado este y Pavo (22); Manzanas y melones (31); Faisán (32); Pájaros en rama(37); Palomas (38) y Peces (42) en el lado oeste.

Tras el análisis de los tarjetones, se puede aducir que el estado de conservación deficiente se debe principalmente a dos razones, que están íntimamente ligadas. Por un lado que en la ejecución de los tarjetones se ha empleado una técnica artística mixta, que combina el esmalte y una técnica de pincel, muy probablemente, por su aspecto empastado y el tipo de alteración que presenta, óleo, aunque habría que confirmarlo mediante analítica

y por otro lado al conjunto de condiciones medioambientales.

El esmalte es una técnica bastante estable y resistente a los cambios medioambientales y a la semiintemperie que presenta el mercado, mientras que la técnica al óleo es mucho más sensible a estos aspectos, es por ello que los motivos decorativos realizados a pincel son los que han sufrido más. A pesar de la resistencia del esmalte, el soporte metálico, aparentemente hierro, en las zonas que han quedado expuestas por pérdidas de esmalte, también ha sufrido por las condiciones medioambientales, generándose focos de corrosión.

Debido a que los tarjetones fueron cambiados de ubicación durante la intervención del 86 no podemos analizar si ésta ha influido en su deterioro, aunque sería lógico, que los tarjetones más expuestos a la intemperie, a los vientos y lluvias dominantes estuviesen más deteriorados, dado que el mercado no es un edificio cerrado.

Los tarjetones están formados por una plancha metálica esmaltada en blanco que presenta una cenefa vegetal estilizada que representa la flor de la neguilla en azul. Los motivos centrales, representan los productos que se venden en el mercado, están realizados con una técnica de pincel, aparentemente óleo. Por ello podemos diferenciar en dos grupos los daños y alteraciones. Por un lado los presentes en el soporte esmaltado y por otro los de los motivos polícromos.

Alteraciones del soporte metálico esmaltado.

Como ya se ha comentado, el esmalte es una técnica muy resistente, que no se altera con facilidad y que responde muy bien a condiciones medioambientales adversas. A pesar de ello, hay **pérdidas de esmalte**, debidas fundamentalmente a dos razones. A la oxidación del soporte metálico que ha producido cambios dimensionales los cuales han hecho saltar el esmalte, y que principalmente encontramos en los bordes de los tarjetones. Y a golpes que han producido que el esmalte se quiebre y salte, dejando expuesto el soporte metálico que se ha oxidado al quedar expuesto a la intemperie.

También se han observado pequeñas **fisuras** transversales y paralelas entre si

provocadas por los cambios dimensionales de la lámina metálica, que debido a la rigidez del esmalte, no ha podido seguir o adaptarse a estos movimientos, microfisurándose.

Manchas de oxidación procedentes de partículas metálicas adheridas a la superficie y a la tornillería de hierro.

Las **intervenciones del 86** que se aprecian en los tarjetones analizados son las reintegraciones cromáticas, cuyos tonos han virado y crean una distorsión estética y la aplicación puntual de sustancias filmógenas, con una intención que no ha quedado clara en este primer análisis.

Alteraciones de los motivos policromos

Por otro lado la policromía a pincel ya sea óleo u otra técnica, es mucho mas frágil y delicada, más aún en el caso en que nos encontramos en el que la pintura está aplicada directamente sobre el esmalte sin ningún tipo de preparación o imprimación (a confirmar mediante analíticas).

Los cambios de temperatura y humedad relativa, la acumulación de polvo, polución, deyecciones de animales e insectos, los UV, etc. han incidido negativamente en la conservación de los motivos policromos. Los cuales han sufrido en un alto porcentaje de casos, **pérdidas de materia pictórica, desadhesión** de estratos, **descamación** y **descohesión**, importantes alteraciones que hacen peligrar la integridad de la obra.

Muy pocos tarjetones se encuentran sin alteraciones, todos presentan en alguna medida lagunas y pérdidas de policromía. El caso más grave que pudimos analizar de cerca es el del tarjetón del Carnero (39) que presenta pérdidas generalizadas por toda su superficie, descohesión y pulverulencia de la policromía. En estas condiciones también están los Conejos (38), los pájaros en rama (37), los peces (42), perdices (28) y codornices (14). Visiblemente afectados por la descohesión de la policromía están los fondos paisajísticos que decoran muchos tarjetones, posiblemente debido a que esta policromía fuese más ligera, a modo de veladuras.

Las **intervenciones del 86** no son visibles a simple vista en la zona de policromía, para determinar su existencia será necesario un estudio más minucioso.

Por último mencionar la **suciedad superficial** que cubre a modo de capa los tarjetones, acumulándose principalmente en las zonas altas y sobre la zonas de esmalte azul que presentan cierto relieve. Compuesta por polvo, grasa, hollín, polución, pelos, deyecciones de animales y de insectos, etc. no favorece la conservación adecuada de la obra, debido a que estas sustancias, generalmente higroscópicas, atraen humedad a la superficie favoreciendo la alteración y la aceleración de procesos de degradación.

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

La intervención se regirá por los criterios de intervención establecidos por el Instituto de Patrimonio Histórico.

Antes del comienzo de la intervención, se realizará un estudio interdisciplinar en el que se estudiarán las alteraciones de la obra y se establecerán las metodologías a seguir.

El criterio de mínima intervención será primordial y se dará prioridad a la conservación sobre la restauración, procurando que ésta sea lo menos intrusiva posible. Se seguirá el criterio de legibilidad de toda reintegración, que se realizará con materiales y metodologías reversibles y claramente diferenciables del original.

Tanto los materiales como las metodologías cumplirán los criterios de compatibilidad, estabilidad, durabilidad y reversibilidad, o al menos permitirán la retratabilidad de la obra.

Los materiales empleados serán de calidad probada en el campo de la restauración y garantizarán la conservación de la obra y del medio ambiente así como la salud del restaurador.

Se mantendrá un respeto por la unidad de la obra, estética, histórica y material, manteniendo los agregados de otras épocas con legitimidad histórica. Su retirada deberá justificarse con una documentación crítica y objetiva y se dejarán testigos discretos y significativos. También se respetará la pátina histórica y los barnices antiguos que no estén alterados.

Es esencial hacer un seguimiento de la obra restaurada y establecer un plan de mantenimiento que asegure su óptima conservación.

INTERVENCIÓN

A continuación se describen los diferentes trabajos a desarrollar durante la intervención, el orden responde a una secuencia de realización ideal, aunque hay algunas tareas que pueden tener que repetirse o que según la problemática propia de la pieza necesiten realizarse antes o después. Será el estado de conservación propio de cada tarjetón el que indique el orden de los procesos de la intervención.

Protecciones temporales o empapelados. Para el desmontaje y/o transporte algunas de las policromías pueden requerir de la protección de su superficie para evitar daños o desprendimientos durante su manipulación. No se abusará de este tipo de protecciones, ya que si bien son muy útiles en determinados casos, aplicarlos de forma sistemática puede acarrear problemas de eliminación de residuos innecesarios.

Embalaje. Para el transporte al taller o lugar donde se realice la intervención será necesario el embalaje de los tarjetones por personal cualificado, para evitar daños durante su manipulación, transporte o apilado. Se emplearán plástico de burbujas, espumas flexibles, poliestireno expandido, melinex, etc.

Estudios preliminares. Previo a cualquier tratamiento de intervención se realizará un estudio pormenorizado de la obra que incluirá la documentación y el estudio fotográfico. En la fase de documentación se llevará a cabo la investigación histórico-artística, el estudio de los materiales constructivos, la investigación científico-analítica y los mapas de daños, que nos llevará a un mayor conocimiento de la obra. Por su parte en el estudio fotográfico se constatará y documentará el estado previo a la intervención y se realizarán tomas con luz rasante, para localizar con mayor facilidad los daños, con luz transmitida para ubicar las faltas de la capa pictórica, con lámpara de Wood para detectar repintes e intervenciones extemporáneas, macrofotografías y tomas de detalle.

Limpieza en seco. El "dry cleaning" consiste en la eliminación mecánica y en seco del polvo y de los depósitos superficiales acumulados no adheridos a la superficie mediante

brochas finas, cepillos, microfibra, espuma y aspiración controlada.

Pruebas y test. Se realizarán pruebas de solubilidad y catas previas a los tratamientos de fijación y asentado, consolidación, limpieza y protección. Serán de reducidas dimensiones y se acometerán en lugares discretos pero representativos. Se aconseja encarecidamente seguir las técnicas de evaluación propuestas por el químico y restaurador Paolo Cremonesi.

Sentado de Color/ Fijación de estratos pictóricos. En las zonas con pérdidas de capa pictórica y con falta de adhesión se procederá al fijado de la policromía. Este es uno de los problemas más graves que están sufriendo los tarjetones, por lo que se deberá mediante los test y las pruebas encontrar un producto que garantice la fijación y/o consolidación de la película pictórica a la capa de esmalte, sin alterar su aspecto original.

Limpieza superficial. El "surface Cleaning" consiste en la eliminación controlada de materiales depositados sobre la superficie y que con el tiempo se han ido cohesionando, son materiales absolutamente extemporáneos. Por tanto esta operación consiste en la limpieza de la superficie conservando la integridad material y morfológica de la obra. Esta operación aparentemente banal permite a la postre el uso de disolventes con una polaridad menor a la hora de acometer la eliminación de las sustancias filmógenas, y por tanto menos peligrosos para la integridad de la obra. Para ello se emplean métodos acuosos, soluciones de pH tamponadas con diferentes aditivos según el material a eliminar, emulgentes, tensioactivos, quelantes, etc.

Eliminación de intervenciones anteriores. La eliminación de las intervenciones anteriores, datadas en 1986, está justificada en este caso debido a que crean una distorsión estética, debido a que han virado los tonos respecto al original. Se localizan principalmente en la zona de esmaltado, pero no se descarta que puedan existir también en la policromía. Su eliminación permitirá también el tratamiento de la corrosión del soporte.

Eliminación de materiales filmógenos. Aparentemente las policromías de los tarjetones no han recibido la aplicación de materiales filmógenos (barnices), pero no puede

asegurarse taxativamente hasta la realización de pruebas y la eliminación de la suciedad superficial. La eliminación de materiales filmógenos es la operación más importante y delicada en el proceso de restauración. No debemos olvidar que son materiales aplicados de manera consciente en el curso de la historia de la obra, por ello su eliminación debe decidirse basándose en razones materiales y de observancia histórica, y estar justificada adecuadamente. Previamente se realizarán test de solubilidad, de disolventes y catas para encontrar el método más adecuado para la remoción de estas sustancias. Tras la elección de los disolventes o de las soluciones adecuadas se planteará su uso libre, gelificado o en emulsión según la textura y cuarteado de la superficie pictórica. De modo auxiliar se emplearán hisopos, empacos, bisturís, escalpelo, brochas y pinceles.

Tratamiento del soporte metálico. Consistirá principalmente en la eliminación e inhibición de los focos de corrosión y en el sellado y la protección del soporte metálico no cubierto por esmalte frente a las condiciones medioambientales adversas que pueden activar la corrosión de nuevo.

Para la posterior colocación de los tarjetones se recomienda dejar una separación respecto a la viga para mejorar la ventilación de la trasera y evitar la creación de microclimas y condensación, que favorezcan la oxidación del reverso de los tarjetones.

Lo principal es mantener el soporte libre de corrosión, ya que si el soporte se pierde se pierde la obra con él. Ciertamente es que Zaragoza no es un lugar con una humedad elevada, pero es vital controlar los focos de humedad, la condensación y evitar los microclimas, para conservar los tarjetones.

Reintegraciones volumétricas. La reintegración volumétrica se realizará con estuco, será enrasado y nivelado para lograr recuperar la unidad óptica y visual, en el caso de que fuere necesario se texturizará su superficie para hacerla más acorde a la del original y de este modo su integración sea mayor.

Reintegraciones cromáticas. La reintegración cromática se realizará con materiales reversibles y ciñéndose únicamente al área de la laguna. Deberá integrarse en

el conjunto, a la vez que ser discernible a corta distancia (rigattino o puntillismo). Se empleará la técnica que se adecue mejor a las características estéticas de la obra. Se intervendrá las zona de esmalte principalmente, ya que otorga unidad al conjunto y se considerará la reintegración o no del área pictórica según valoración del conjunto de tarjetones.

Capa de protección. Tras la intervención se valorará la necesidad de su aplicación sobre la capa pictórica, sopesando las condiciones medioambientales en las que los tarjetones van a permanecer tras su recolocación.

Montaje. El montaje de los tarjetones debería correr a cargo de la empresa de construcción con la asistencia de los restauradores, los cuales serán garantes de la buena manipulación de las piezas recién restauradas. La fijación original con seis tornillos de hierro se sustituirá por tornillos inoxidable que no manchen o sean foco de un posible futuro deterioro. Los tarjetones se montaran dejando una distancia respecto a la viga que favorezca la ventilación y evite la acumulación de polvo y la creación de microclimas.

Plan de mantenimiento y conservación preventiva. El plan de mantenimiento es una herramienta fundamental en la conservación del patrimonio artístico. Se realizará una visita a los tarjetones un año después de su colocación para valorar el estado de conservación de las piezas y de la intervención, a la vez que se analizará los residuos o suciedad que se depositan sobre los mismos y se controlará la posible activación de núcleos de corrosión.

Se recomienda que regularmente se acceda a los tarjetones para testar su estado y eliminar los depósitos de polvo y suciedad, que favorecen, debido a su carácter higroscópico la activación de la corrosión y el deterioro de las policromías.

JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El Mercado de Lanuza, más conocido como Mercado Central, fue construido donde se ubicaba el tradicional mercado al aire libre del siglo XIX. Diseñado por el arquitecto aragonés Félix Navarro Pérez en 1895 con la misma técnica empleada en el armado metálico utilizado en la torre Eiffel, el edificio constituye hoy uno de los más bellos ejemplos de arquitectura modernista en Aragón. Fue inaugurado en 1903.

La decoración del edificio se encuentra inscrita dentro de la propia estructura arquitectónica y fue diseñada por el propio arquitecto Félix Navarro como una concepción global, un programa vinculado e indisoluble de la propia arquitectura, entendiéndolo como una unidad, como un todo. Tal y como el propio Navarro explicó en el artículo publicado en "Heraldo de Aragón" el 24 de junio de 1903, día de su inauguración. En este artículo el arquitecto expone claramente su concepción global del edificio y el sentido de los principales elementos de su ornamentación.

Dentro de esta visión global hay que entender la intervención de los cuarenta y dos tarjetones de esmalte policromos. Si vamos a rehabilitar la edificación tenemos que intervenir la decoración, ya que edificio y decoración son un todo. Debemos dar la misma importancia a la arquitectura y a la decoración, no considerando la decoración como elementos secundarios o dependientes de la arquitectura, porque no es así como fueron concebidos por Félix Navarro.

No debemos olvidar que el Mercado Lanuza es Monumento Histórico Nacional desde 1978 y Bien de Interés Cultural desde 1982, por lo que su conservación es de obligado cumplimiento y debe realizarse por personal especializado.

Desde la inauguración en 1903 sólo se conoce que los tarjetones fueran intervenidos en 1986 por la Escuela de Artes Aplicadas de Zaragoza, dentro de una gran rehabilitación de todo el edificio.

En la actualidad los tarjetones no pueden disfrutarse como en origen, ya que quedan ocultos por los puestos. En la próxima rehabilitación volverán a quedar visibles, por lo que se hace necesaria una intervención que los ponga en valor y les devuelva el esplendor perdido y sobretodo que garantice su conservación para su contemplación y disfrute por muchas décadas más.

Los tarjetones esmaltados policromos son en si mismos, cada uno de ellos, una obra de arte única, la calidad de la policromía es alta, con una pincelada suelta de carácter impresionista. La técnica mixta empleada también le aporta una riqueza extra debido a su inusualidad.

MEMORIA FOTOGRÁFICA



Jabalí (15)



Detalle Jabalí



Detalle perdidas Ternero (17)



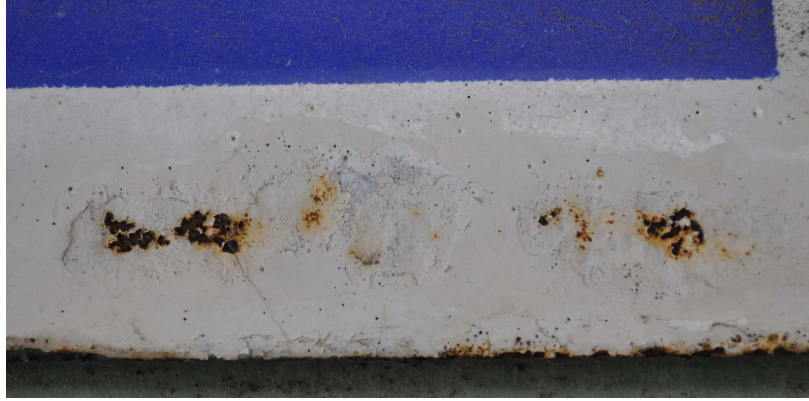
Manzanas y melones (16). Pérdidas de policromía y descohesión.



Detalle intervenciones 1986.



Microfisuras del esmalte azul.



Detalle de la corrosión aflorando a través de las intervenciones de reintegración cromática de 1986.



Cerezas (41)



Carnero (39)

BIBLIOGRAFÍA

BIEL IBÁÑEZ, M^a PILAR. "Una aproximación a la arquitectura industrial en Aragón", nº 14 Revista Artigrama, Universidad de Zaragoza, 1999.

BORRÁS GUALIS, GONZALO M. *Enciclopedia temática de Aragón*, tomo 4, Zaragoza, 1987.

CANCELA RAMÍNEZ DE ARELLANO, M^a LUISA. *El Mercado de Zaragoza de 1903*, Zaragoza, Excmo. Ayuntamiento, 1977.

FATÁS, G. (COORD). *Guía histórico-artística de Zaragoza*, Zaragoza, 1991.

GUELBENZU, IGNACIO Y TUDELILLA, CHUS. *Mercado Central 100 años, Zaragoza, 1903-2003*, (catálogo de exposición) Ayuntamiento de Zaragoza, Asociación de Detallistas Mercado Central, Caja Inmaculada, Zaragoza, 2003.

LABORDA YNEVA, JOSÉ. *Zaragoza. Guía de Arquitectura*, Caja de Ahorros de la Inmaculada de Aragón, Zaragoza, 1995.

MARTÍNEZ VERÓN, J. *Arquitectura aragonesa: 1885-1920. Ante el umbral de la modernidad*, Delegación en Zaragoza del Colegio Oficial de arquitectos de Aragón, Zaragoza, 1993.

PÉTRIZ BORAU, J. M. Y DOMÍNGUEZ HERNÁNDEZ, J. *Arqueología Industrial en la provincia de Zaragoza*, Zaragoza, 2000.