

# RESTAURACIÓN DE LA PUERTA DEL JUICIO DE LA CATEDRAL DE TUDELA

Violeta ROMERO BARRIOS

vromeroba@navarra.es

*La puerta del Juicio es obra clave del primer gótico en Navarra. La puerta pintada, así la llamaban. El vacío que presenta la superficie del tímpano, o los restos de color que hemos ido descubriendo en distintos puntos de su superficie, pueden darnos pistas que aclaren cómo era esta obra.*

## A IMPORTANCIA DE CONSERVAR, LA IMPORTANCIA DE DOCUMENTAR

En 2018 se restauró la puerta del Juicio de la catedral de Tudela. Seguro que se han realizado, a lo largo de su historia, diferentes tareas de mantenimiento, limpieza, arreglos, reconstrucciones u otras acciones, incluida hasta una reproducción para llevarla a la Exposición Universal de Barcelona de 1929. De hecho, algunas de estas acciones, previas a la restauración que nos ocupa en esta ocasión, las conocemos porque han dejado su huella sobre la superficie de la portada. Al igual que hacemos en nuestros hogares, los edificios históricos necesitan un mantenimiento, una conservación continua y, en este caso,

no dudamos de que la puerta del Juicio ha recibido los cuidados oportunos a lo largo de su historia, dado que, de lo contrario, probablemente no habría llegado hasta nuestros días.

La diferencia que encontramos en el proyecto realizado en 2018 en relación con intervenciones anteriores en la portada es que ha tenido la intención de documentar todo. Desconocemos si con anterioridad la portada se intervino como un trabajo de conjunto, en el que no solo se actúa sobre los puntos dañados sino en el entorno de la obra, como se ha realizado en 2018. Desconocemos si, en el pasado, se procuró actuar sobre las causas de deterioro, como se ha hecho en esta ocasión. Desconocemos hasta qué punto aquellas personas que



*Estudio de las policromías con video microscopio.*



actuaron en la portada intentaron entender el comportamiento de los materiales que forman la obra, como hemos procurado hacer las personas que hemos participado en este proyecto y, todo esto, lo desconocemos porque no está documentado.

El proyecto de restauración de la portada, redactado por los técnicos del Servicio de Patrimonio Histórico del Gobierno de Navarra, supone en sí mismo un documento de importancia para esta obra, dado que recopila la información conocida de la portada, reflexiona sobre los estudios realizados, sobre la construcción del bien, los materiales que lo componen, las actuaciones que ha recibido y detecta los daños para poder plantear cómo actuar sobre ellos.

La unión de fuerzas entre el Gobierno de Navarra, la Fundación para la Conservación del Patrimonio Histórico de Navarra, las fundaciones bancarias Caja Navarra y La Caixa, el Ayuntamiento de Tudela y el Arzobispado de Pamplona y Tudela, hicieron posible la aportación de los más de 400.000 euros que costó la restauración.

hacia ella, te encontrabas con su desarrollo escultórico espectacular manchado por el rastro producido por la caída de agua, debido a los puntos rotos o abiertos de la cornisa superior y ennegrecida por la suciedad adherida y la contaminación ambiental; se podían ver sales en superficie que velaban de blanco los sillares y, lo que es peor, los rompen por dentro; también grietas, como la que recorre la fábrica desde la parte superior, atravesando el rosetón y cruzando por el lateral izquierdo de las arquivoltas; y se observaban roturas o caídas de fragmentos de esta piedra tan especial, como es la caliza campanil, originada en la ribera del Ebro.

En ese sentido, ya es conocido por las noticias sobre el claustro de la seo tudelana, el deterioro específico que presenta esta caliza tan delicada. En su momento se achacó al uso de cemento y piedra arenisca en las reposiciones de la restauración de los años 40, sin embargo, el diagnóstico para esta piedra es mucho más complejo que esa incompatibilidad de materiales, como veremos más adelante.



*Limpieza de las arquivoltas con microproyección de abrasivo.*



*Figura de un canecillo de la cornisa superior. Antes y después de la restauración, se observa la costra que deformaba la labra.*

## ¿POR QUÉ SE RESTAURÓ LA PORTADA?

Para empezar, porque estaba negra. Por aquellos años, cuando se hicieron los estudios previos, en 2016, nos venía a la mente esa imagen de la publicación de Blanca Aldanondo y Diego Carasusán de la puerta del Juicio llena de color, gracias a la reconstrucción virtual que llevaron a cabo los autores. Sin embargo, conforme girabas la vista hacia la catedral, en ese callejón de la calle Juicio, y caminabas

## LA RESTAURACIÓN. EQUIPO Y FASES

Un equipo de especialistas integrado por personas con formación en conservación y restauración de bienes culturales, restauración arquitectónica, cantería, oficio de construcción, más la colaboración de laboratorios de análisis, laboratorios especialistas en el estudio de materiales pétreos, empresas de medios auxiliares, entre otros, llevó a cabo la intervención de restauración realizada entre junio de 2018 y febrero de 2019, apoyados por la dirección de personal técnico del Servicio de Patrimonio Histórico del Departamento de Cultura - Institución Príncipe de Viana del Gobierno de Navarra. Este proyecto ha contado con la participación de alrededor de 30 personas.

La restauración tuvo una fase inicial de estudios previos, realizada en 2016 por la empresa Sagarte, en la que se revisó a fondo el estado

de conservación de la portada y se realizaron pruebas de tratamientos para poder enfocar más adecuadamente la intervención. Además, se recogieron muestras para su análisis y se investigó su historia material, para poder conocer mejor la obra de cara a poder actuar en ella.



*Limpieza mecánica de las decoraciones pictóricas de las metopas.*

En junio de 2018 se inició la restauración. Dentro del trabajo de equipo que llevó a cabo el proyecto, podemos diferenciar dos enfoques según los trabajos a realizar. Por un lado, se realizaron aquellos de carácter más estructural, como la intervención en la cornisa superior, la sustitución de sillares dañados en los laterales del muro de fachada o los trabajos realizados en el pavimento. Estos trabajos fueron dirigidos por Javier Sancho Domingo, arquitecto y Alicia Huarte Huarte, arquitecta técnica, de la Institución Príncipe de Viana. Por otro lado, se llevaron a cabo aquellos trabajos que actúan en los materiales compositivos y en su superficie, centrados en la conservación de la piedra, como soporte de la obra, en los restos de policromías existentes y en los elementos de madera o metal que encontramos en la portada. En esta ocasión, nos vamos a centrar en los segundos.

## LOS TRATAMIENTOS

El tratamiento más delicado de la restauración fue la limpieza realizada en las distintas superficies. Nos encontrábamos ante una obra de gran superficie, con un soporte de delicada naturaleza como la piedra campanil, unido a la existencia de restos de color, que se encontraban ocultos bajo la suciedad presente. Esta situación hacía necesario usar un método respetuoso, seguro y eficaz. El relieve esculpido de la portada presentaba una capa de suciedad y costra formada a lo largo de siglos que ocultaba la delicadeza del trabajo escultórico.

Tras diversas pruebas realizadas, la técnica elegida para la limpieza de la mayor parte de la portada fue la microproyección de distintos abrasivos, según la zona a limpiar. Aunque nos pueda sonar el uso de chorro de arena en limpieza de fachadas, en las intervenciones de restauración, se utilizan equipos de precisión, más parecidos a los utilizados en las limpiezas dentales, es decir, un trabajo muy minucioso y delicado, además de costoso, en tiempo y en presupuesto. En el caso de la puerta del Juicio, desde que se iniciaron los trabajos hasta que se desmontó el andamio, el tratamiento de limpieza de toda la superficie fue continuo, realizado en paralelo a otras tareas del proyecto. El uso del método más eficaz para la limpieza, unido a que las personas que lo realizan tienen los conocimientos necesarios, garantiza un resultado adecuado, que prioriza la correcta conservación de la obra frente a otros valores más estéticos o efectistas. Es muy importante conocer bien la superficie que se está limpiando y saber parar en caso de no tener claro lo que tienes delante.

Otra parte fundamental de la intervención fue la estabilización del soporte. Las numerosas fisuras, grietas o fracturas que presentaba la puerta del Juicio, se cerraron con lechadas o morteros de cal, y los fragmentos desprendidos, se recolocaron en su lugar. Fue especialmente laboriosa la reconstrucción en las zonas que presentaban fracturas múltiples, daño muy habitual en el comportamiento de la caliza campanil, puntos donde sillares de piedra se convierten en auténticos rompecabezas. En estos casos, se recolocan los fragmentos generados, se pegan con adhesivos o resinas adecuados para su uso en patrimonio cultural y se rellenan los huecos con mortero fino de cal y arena. Con estos tratamientos se pretende frenar el deterioro evitando la entrada de agua, suciedad o pequeños animales.

En estas zonas, si retomamos las causas que provocan estos daños, establecidas por estu-



*Retirada de un fragmento de gran tamaño.*



*Recolocación del fragmento en su lugar original.*

dios realizados con anterioridad, no coincide que haya presencia de morteros de cemento o sillares de arenisca en el entorno de las piezas fragmentadas y, sin embargo, la caliza campanil se rompe igualmente.

## NUEVOS ESTUDIOS

Conforme la superficie era liberada de la capa de suciedad y yeso de nueva formación que presentaba, aparecían detalles que nos trasladan a lo que pudo ser esta obra en el pasado. Dentro de los trabajos de restauración, una parte muy importante es la de estudio y documentación. Por un lado, todas aquellas dudas que surgen a la hora de llevar a cabo cualquier tratamiento, se intentan resolver con el apoyo de laboratorios especializados que consiguen la información necesaria para tomar las decisiones más adecuadas.

En el caso de la puerta del Juicio, se analizaron en laboratorio las policromías, de manera que se pudo conocer, a través de fragmentos de tamaño milimétrico, los pigmentos, aglutinantes, número de capas y las alteraciones concretas que presentaban esos materiales. De esta manera, se puede llegar a saber cuántas capas de decoraciones pictóricas ha tenido la portada, como veremos más adelante. Otro punto muy importante a conocer, era el de las sales presentes en la obra, por lo que

también se recogieron muestras y se analizaron, aprovechando la intervención. Los resultados obtenidos indicaban una alta presencia de cloruros, que podrían proceder del uso de sal en los pavimentos en invierno o de tratamientos de limpieza agresivos aplicados en la portada; y, en zonas puntuales, de nitratos, relacionados con la presencia de aves.

También se aprovechó para estudiar la piedra, dado que, a pesar de que ya se habían realizado estudios en profundidad, detectamos datos que no cuadraban con el diagnóstico establecido y necesitábamos entender el comportamiento de la piedra. Durante la restauración se han podido obtener fragmentos de caliza campanil original, de esta manera, se han comparado probetas extraídas de piedra procedente de cantera, sin colocar en obra; fragmentos desprendidos de diversos puntos de la catedral o pequeños bloques extraídos de sillares originales sustituidos por el mal estado de conservación que presentaban, por ejemplo, en la cornisa superior.

La explicación obtenida tras los estudios, realizados por la asesoría geológica GEA, es compleja. El deterioro depende tanto de las características propias, intrínsecas, de la caliza como de los mecanismos de deterioro directamente relacionados con el entorno y la climatología. En pocas palabras, la caliza campanil presen-

ta bandas formadas durante el proceso de sedimentación de la roca, formadas por materiales con unas propiedades diferentes, de manera que se crean zonas más débiles por las que rompe la piedra. Estas roturas se relacionan siempre con procesos que necesitan la presencia de agua, bien por movilizar sales solubles, bien por cambios de tamaño, durante las heladas, del agua que se ha introducido por los poros de la piedra; bien por la capacidad de disolver o hinchar materiales sensibles, presentes en esas bandas.



*Sillar con numerosas fracturas, alteración habitual de la caliza campanil, antes y después de la restauración.*

## DOCUMENTACIÓN

Toda la información que se considera relevante se recoge en una memoria final de intervención, en la que se describen los aspectos de interés, sobre todo el estado de conservación detallado en profundidad, los tratamientos realizados y los datos sobre la historia de la obra que enriquecen su conocimiento. Esta información va acompañada de fotografías de los diferentes procesos y del resultado final, y de documentación gráfica que ayuda a ubicar los datos sobre el estado de conservación, los tratamientos o el plan de conservación que se recomienda establecer tras la restauración. Las imágenes que acompañan a este artículo se han extraído de la memoria presentada por la empresa Artyco, que llevó a cabo los trabajos de restauración.

La memoria de intervención recoge un interesante estudio técnico sobre la construcción, las técnicas de ejecución y describe cuestiones estructurales, como la reutilización de elementos procedentes de la antigua mezquita, las características del tímpano, las herramien-

tas utilizadas para la labra o los daños estructurales que presenta la obra.

## EL COLOR EN LA PUERTA DEL JUICIO

Durante la restauración, se obtuvieron más datos sobre los acabados pictóricos que pudo tener el conjunto. La puerta del Juicio destaca, por un lado, por el momento de ejecución, importante al tratarse de la transición entre el periodo románico y el gótico y, por otro lado, por el programa iconográfico que presenta.

Esta portada forma parte de un capítulo más de una historia que, poco a poco, estamos consiguiendo releer y entender. El color en la arquitectura, los acabados de los edificios históricos, en Navarra concretamente son, por desgracia, un misterio difícil de resolver. A lo largo de la historia reciente hemos perdido demasiada información debido a modas excesivamente intervencionistas o destructivas, como el gusto de sacar la piedra a la vista; sin embargo, los criterios actuales de restauración y la sensibilidad creciente de las personas que investigan la arquitectura histórica en Navarra favorecen la recopilación de nuevos datos que pueden reconstruir esta historia.

En este caso, partimos del ya conocido claustro de la catedral de Tudela, en el que observamos el uso de acabado pictórico para remarcar los rostros de las figuras y algunos detalles de los ropajes o inscripciones que acompañan el programa iconográfico.

Estos mismos acabados los redescubrimos en la puerta del Juicio. Vamos a acercarnos a la portada para intentar entender un poco más su composición.

Empezamos por la cornisa superior. En esta línea compositiva encontramos canecillos con decoración vegetal o figurativa, los primeros reutilizados de la mezquita de Tudela, ubicada en el mismo lugar que hoy ocupa la catedral. En este punto de la portada identificamos restos de policromía en los canecillos, compuesta por capas de preparación de color blanco, capas de color aplicadas, de tonos verdes, rojos, sobre las que se matiza el acabado gracias a la aplicación de veladuras, más sutiles, con, por ejemplo, pigmentos laca rojizos.

Toda esta información la conocemos gracias al análisis en laboratorio de pequeños fragmentos recogidos en la portada, de tamaño milimétrico, con el que se conocen los materiales utilizados. Para preparar las pinturas aplicadas se usaban tanto colas de origen animal, detectadas en las preparaciones, como aceites, identificados en las capas de color y en las veladuras.

Entre canecillo y canecillo, encontramos las metopas, espacios rectangulares en plano de fachada que conservan, algunos de ellos, decoración pintada, de tonalidad blanca y negra, con motivos vegetales. En este caso, se trata de pintura al temple.

Si pasamos a las arquivoltas, encontramos indicios de la aplicación, al menos, de dos policromías diferentes, más una capa monocroma, de tono rosado, que se localiza por toda la fachada. En este caso, se conservan restos, sobre todo, en la parte alta de las arquivoltas, más resguardadas y menos accesibles a modificaciones realizadas por las personas. Destaca una mayor presencia de restos conservados en la línea de las claves de las arquivoltas y en la parte derecha de la portada, dedicada a la representación del infierno. En estas zonas encontramos policromías muy elaboradas, con tonos azules, ocre, rojos, dorados o carnaciones en los rostros. Observamos una diferencia de acabado entre las claves, en las que se conserva color en toda la superficie del relieve, es decir, en fondos, ropajes y rostros, respecto al resto de dovelas que presentan restos de color, en los que no se conserva policromía en los fondos y apenas en los ropajes, pero sí se observan trazos remarcando el rostro de las figuras. En el caso de la zona derecha, se observa una intención de enfatizar, a través del color, el trabajo esculpido, sobre todo, desta-

cando los rostros de los demonios y algún objeto concreto.

Llama la atención la riqueza de matices y naturalismo. Esta característica la detectamos con la variedad de representación en los cabellos de las figuras, con ejemplos rubios, castaños o canos, que ayudan a caracterizar al personaje. Además, se conservan, en algunos puntos, pinceladas que marcan zonas de luces y sombras, lo que ayudaría a observar el relieve desde la distancia, mejorando la interpretación. Se podría pensar que la manera de aplicar la policromía sobre los relieves y otros elementos de la portada, pretendía remarcar aspectos concretos del programa iconográfico representado.

Sobre esta policromía descrita, que correspondería, según los pigmentos utilizados y la estructura pictórica, a un acabado medieval de la portada, encontramos una segunda policromía, también compuesta por aceite como aglutinante, de cronología posterior, posiblemente de época barroca. En este caso se trata de capas de mayor grosor. Por encima, la capa monocroma, aplicada de manera generalizada, podría haberse aplicado a finales del siglo XIX o principios del XX.

La restauración ha conseguido curar las heridas presentes en la puerta del Juicio y actuar en las causas de deterioro en las que ha sido posible. Liberada de la suciedad y capas alteradas presentes sobre la superficie, podemos disfrutar hoy de su calidad escultórica, observar mejor las escenas representadas y, gracias a los restos conservados de color, dejar que nuestra imaginación complete aquello que no ha llegado hasta nuestros días. Además, nos gustaría pensar que hoy conocemos un poco mejor el material con el que está fabricada la portada, la catedral, la iglesia de la Magdalena, y otros monumentos de interés a lo largo del Ebro, porque así podemos acertar más a la hora de cuidarlos. Nos alegramos también, de haber podido compartir nuestro trabajo con aquellas personas que tuvieron la oportunidad de subir al andamio durante las visitas abiertas al público, en las que pudieron comprobar que, la mires desde donde la mires, la puerta del Juicio no te deja indiferente. **PRE  
GON**



*Policromía de una figura de las arquivoltas*

*La autora es restauradora al servicio de la Institución Príncipe de Viana.*