



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico  
CONSEJERÍA DE CULTURA

# LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos*

La restauración de un cuadro es una labor multidisciplinar que conlleva la participación de un equipo amplio de profesionales compuesto por restauradores, historiadores, biólogos, químicos, fotógrafos, etc. Para conocer el estado de conservación de la obra y su evolución se utilizan diversos tipos de análisis y metodologías de investigación. Con ello el restaurador busca obtener información sobre las técnicas y materiales utilizados por el para su ejecución y posibles modificaciones en su soporte o estructura. Todo ello servirá de base para elaborar la propuesta encaminada de restauración. Con el fin de explicar este proceso hemos seleccionado una de las obras restauradas en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH), el cuadro titulado ***Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos*** (1672) del pintor Bartolomé Esteban Murillo.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA  
Y COMPETITIVIDAD

FECYT



FUNDACIÓN ESPAÑOLA  
PARA LA CIENCIA  
Y LA TECNOLOGÍA

## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos*



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico  
**CONSEJERÍA DE CULTURA**

INSTITUTO ANDALUZ  
DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
Camino de los Descubrimientos, s/n. 41092 Sevilla  
Tel. 955037000 | Fax 955037001



Financiado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.



Los contenidos de esta web, incluidas las imágenes, están sujetos a una licencia de Creative Commons si no se indica lo contrario. Para el Banco de Imágenes, ver especificaciones.

# 01 ¿Por qué restaurar?

1.1. PRINCIPIOS DE RESTAURACIÓN	5
1.2. TIPOS DE ALTERACIONES	6
1.3. UN CASO PARTICULAR	8

# 02 Análisis e investigación

2.1. ESTUDIOS HISTÓRICOS	12
2.2. ESTUDIOS TÉCNICOS	13
2.3. ESTADO DE CONSERVACIÓN:	14
- Bastidor.	15
- Soporte.	16
- Preparación.	18
- Capa pictórica.	19
- Capa de protección.	21

# 03 Proceso de restauración

3.1. BASTIDOR	23
3.2. SOPORTE	24
3.3. CAPA PICTÓRICA	25

# 04 Glosario

29

## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los niños*



### 01 ¿Por qué restaurar?

### 1.1. PRINCIPIOS DE RESTAURACIÓN

#### ¿Por qué se restaura una pintura?

Toda obra de arte se deteriora a lo largo de los años. El envejecimiento de los materiales, su alteración físico-química, las condiciones ambientales inadecuadas en las que se han expuesto y, en otras ocasiones, incluso el vandalismo, son algunas de las principales causas de deterioro.

#### Principios para la restauración

Para garantizar la conservación de una obra de arte es necesaria la intervención de los restauradores atendiendo a los siguientes principios:

- ✓ Respeto absoluto a la obra pictórica original.
- ✓ La restauración debe estar plenamente justificada.
- ✓ Se utilizarán materiales reversibles (que se puedan eliminar) compatibles con la obra.
- ✓ Documentar el proceso completo de la restauración.



*Traslado de la obra desde la Iglesia de San Jorge hasta el IAPH.*



### 1.2. TIPOS DE ALTERACIONES

Dependiendo del soporte sobre el que está realizado (tabla o lienzo), un cuadro puede presentar múltiples tipos de alteraciones sobre las que es preciso intervenir.



*Alteraciones más comunes que presentaba la obra tras la limpieza de la capa de protección.*

## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos*

### En el soporte

**Deformaciones, pérdidas, roturas, etc.:**



*Rotura en el lienzo.*



*Abombamiento en el lienzo.*

**Contaminación biológica:**

Hongos o insectos.



*Descomposición del soporte causado por hongos.*

### En la capa pictórica

**Craquelados, bolsas o pérdida de la capa pintura:**



*Craquelados en distintas zonas de la capa pictórica.*

**Alteración de los pigmentos:**





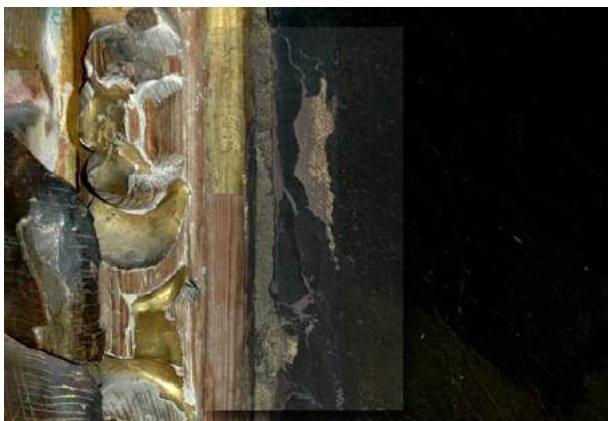
## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos*

### Suciedad:



### Repintados y restauraciones inadecuadas:



*Repintados en color oscuro.*



### 1.3. UN CASO PARTICULAR

**"Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos"** (1672) es una de las obras cumbres del pintor Bartolomé Esteban Murillo, y de la pintura del Siglo de Oro. Pertenece al conjunto iconográfico que encargó Miguel Mañara para decorar la Iglesia del Señor San Jorge de la Hermandad de la Santa Caridad de Sevilla.

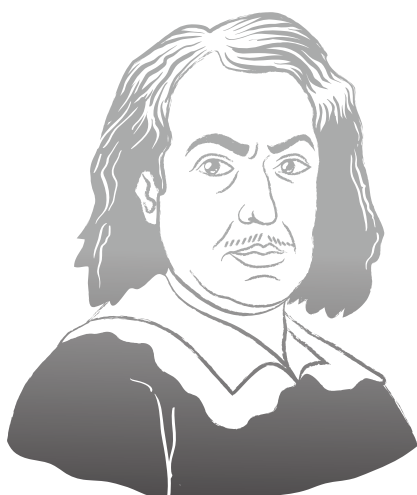
Es un claro ejemplo de la maestría con la que el pintor sevillano da forma plástica al sentimiento religioso a

partir de una acusada sensibilidad artística. Murillo la concibe en función del color y la luz, que ilumina la estancia desde el ángulo superior derecho, creando una atractiva sensación atmosférica que diluye los contornos, pero no omite ninguno de los detalles, como las calidades de las telas o los reflejos en los vidrios y metales. Esta creación espacial que ideó Murillo se ha podido recuperar gracias al proceso de conservación-restauración llevado a cabo en el IAPH.



### + Para saber más...

#### EL AUTOR: BARTOLOMÉ ESTEBAN MURILLO



Bartolomé Esteban Murillo nació y falleció en Sevilla, (1617-1682). Fue el pintor barroco más destacado de la escuela sevillana y el más apreciado fuera de España. Contó con un elevado número de discípulos y seguidores.

En esos años existía en Sevilla un ambiente de intensa religiosidad, con frecuentes manifestaciones a favor de la concepción de María sin pecado original, y como consecuencia de ello, una amplia demanda de obras religiosas.

Eran años de miseria y epidemias, motivos por lo que el maestro crearía sus geniales Inmaculadas junto a cuadros donde se refleja la miseria, la enfermedad y los niños de la calle, pillos, harapientos y piojosos.

#### SEVILLA EN EL SIGLO XVII

A comienzos del siglo XVII Sevilla era una ciudad próspera y cosmopolita, puerta del comercio con las Indias, mercado de estampas, y sede de numerosas órdenes religiosas y de coleccionistas de pintura.

La peste de 1649 redujo la población a casi la mitad, con unas 60.000 muertes, iniciándose un proceso de empobrecimiento y desorden social. En esos años existía en Sevilla una intensa religiosidad, con una amplia demanda de obras religiosas.

En este contexto ha de entenderse la aparición de Miguel Mañara en la Hermandad de la Santa Caridad y la construcción del Hospital y la capilla de San Jorge. Con el apoyo de los mejores artistas de la ciudad, creó una decoración que transmite el siguiente mensaje: ejercer la caridad es indispensable para lograr la Salvación.



*Miguel de Mañara.*



## 02 Análisis e investigación

Antes de intervenir el restaurador necesita conocer en profundidad la obra y su evolución. Para ello encargará la realización de diferentes estudios técnicos. Unos de tipo histórico, para saber más sobre la obra, el autor, la época, etc. Otros analíticos, para definir las características materiales de la obra de arte (técnicas empleadas, características del soporte, composición de los pigmentos y barnices, etc.) y las transformaciones o restauraciones que han sufrido a lo largo de su historia. Todo ello le será de utilidad para conocer el estado de conservación del cuadro y definir el proyecto de restauración.

### 2.1. ESTUDIOS HISTÓRICOS

#### Una obra viajera

La decoración interior de la iglesia, concebida por Miguel Mañara, es encargada a prestigiosos maestros como Murillo, Valdés Leal, Pedro Roldán y Simón de Pineda. Este cuadro forma parte de los ocho cuadros encargados a Murillo por La Santa Caridad. Con motivo de la invasión francesa fue incluida dentro de los bienes que se trasladaron a París en 1811 para exponerse en el Museo de Napoleón (posteriormente Museo del Louvre). Allí se restauró por primera vez para corregir los daños causados por el viaje.



*Ilustración del Museo del Louvre.*

En 1815 vuelve a Madrid, haciéndose cargo de ellas la Academia de San Fernando, a partir de 1902 se conservarán en el Museo del Prado hasta 1939, y restaurándose por segunda vez. Será en dicho año cuando la obra sea devuelta a Sevilla, regresando a su emplazamiento originario en la Iglesia del Señor San Jorge de Sevilla.

#### El expolio

En la invasión francesa de Sevilla en 1810, las tropas tenían como objetivo, entre otros, reunir las mejores obras de arte de la ciudad. Para encubrir el expolio,



*Vista general del patio de entrada del Hospital de la Santa Caridad.*

una Real Orden de 1809 incluye la obra entre los bienes que el Estado regalaría a Napoleón. Las obras de Murillo para el Hospital de la Caridad, junto a casi un millar de obras, se almacenaron en el Alcázar de Sevilla, donde permanecieron hasta principios de 1811. El mariscal Soult las envió a Madrid, como paso previo para llegar a Francia.

#### Iconografía

La vida de Santa Isabel fue corta pero muy intensa, pues sólo vivió 24 años. Tras la muerte de su esposo en 1227, Santa Isabel de Hungría, hija del rey Andrés II, decidió dedicarse a obras de caridad. Construyó un hospital para pobres y leprosos en Marburgo (en el estado de Turingia-Hesse, hoy integrada en Alemania), en el que atendía personalmente a los enfermos. En el año 1236 fue canonizada y su culto, como símbolo de la caridad, se extendió con gran rapidez al resto de Europa. Murillo concibe su obra en función del color y la luz, que ilumina la estancia desde el ángulo superior derecho.



## 2.2. ESTUDIOS TÉCNICOS

Con el apoyo de los estudios técnicos y analíticos el restaurador busca obtener la mayor información posible sobre las características materiales de la obra de arte (técnicas empleadas, tipo de soporte, composición de los pigmentos y barnices, etc.) y las transformaciones o restauraciones que ha podido ser sometida a lo largo de su vida.

### Desinsectación

En caso de apreciarse presencia de insectos xilófagos en el soporte o marco del cuadro se aplicará un tratamiento de desinsectación con gas inerte (argón) para eliminarlos y evitar el posible contagio de otras obras de arte de los talleres.

### Documentación gráfica

La fotografía del anverso y reverso de la obra servirá para documentar los daños y transformaciones.

### Examen por imagen

El uso de luz rasante o tangencial permite detectar deformaciones en el soporte (bolsas en la capa pictórica o costuras en el lienzo) y analizar la textura de las pinceladas del artista.

La luz o radiación ultravioleta ayuda a localizar repintes y/o superposición de capas de barnices pues los materiales (originales y añadidos) se reflejan de forma distinta al verse expuestos a este tipo de luz.

El examen mediante rayos infrarrojos detecta pinturas o trazos ocultos bajo la capa pictórica: esbozos, arrepentimientos, dibujos preparatorios, etc.

La inspección con rayos X (radiografía) da información de los elementos que la forman (tejido, bastidor y capa pictórica), resaltando las alteraciones del soporte y pérdidas de la capa pictórica.



*Buscando alteraciones y defectos en la obra.*

### Estudios analíticos

Para conocer los materiales que conforman la obra se tomará muestras de los estratos pictóricos, el estuco de preparación, las maderas del bastidor, y el lienzo, que se someterán a los siguientes análisis:

#### ANÁLISIS ESTRATIGRÁFICO

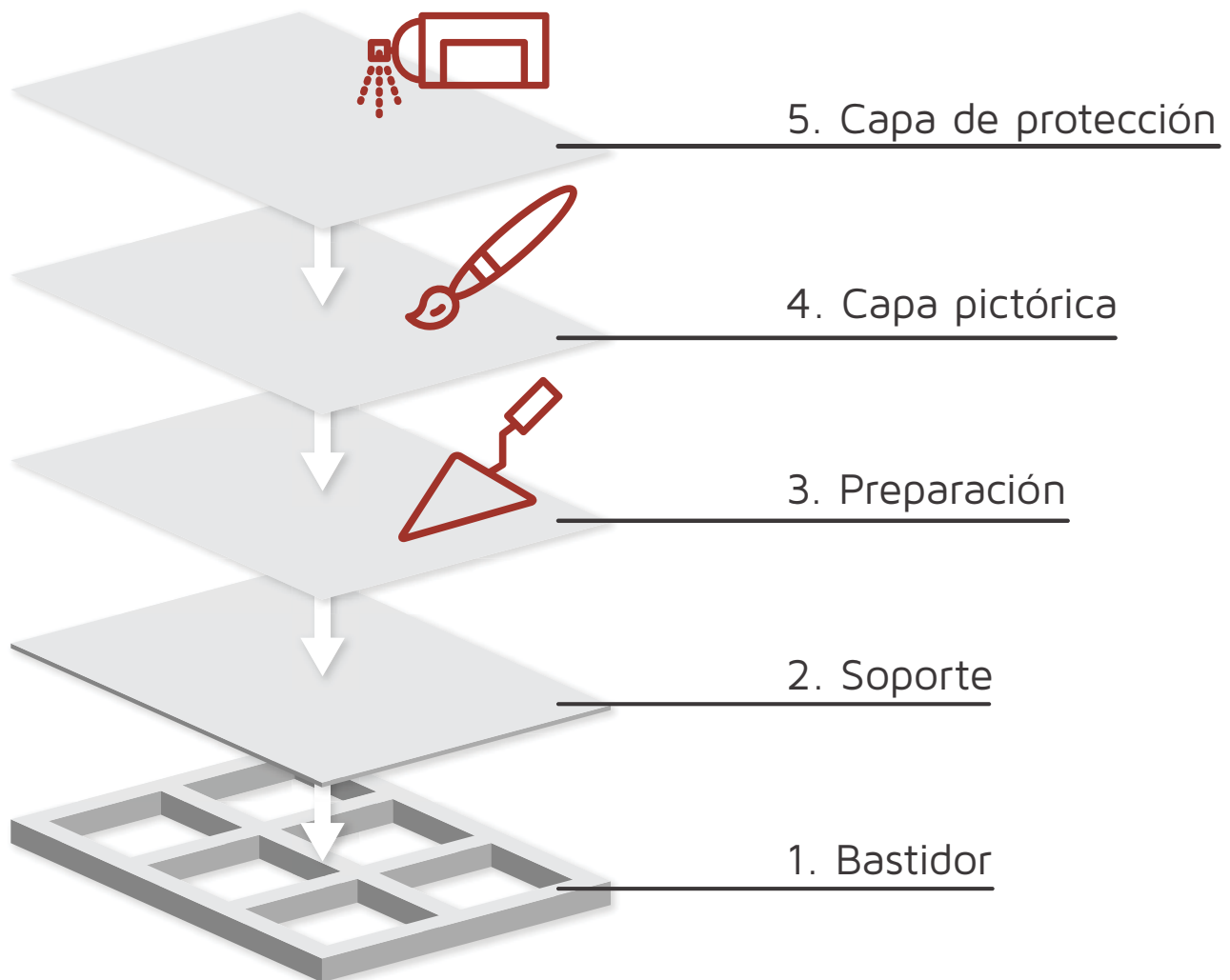
Un corte transversal de las muestras se analizan con ayuda del microscopio óptico y luz reflejada, para definir las capas que la componen y su espesor.

#### ANÁLISIS DE MATERIALES

Cada capa de pigmento se somete a microanálisis elemental mediante energía dispersiva de Rayos X y a un estudio con ayuda del microscopio óptico de barrido. Ello permite identificar los materiales y elementos que componen el soporte textil y los pigmentos, aglutinantes y resinas naturales utilizados.

## 2.3. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Antes de analizar pormenorizadamente el estado de conservación de la obra pictórica, veamos los elementos fundamentales que la componen:



*Partes fundamentales de una obra pictórica.*

### BASTIDOR

Murillo diseñó la obra en un formato de 3.25 x 2.45 metros, sobre un bastidor terminado en medio punto por la parte superior. A lo largo de los años el cuadro sufrió diversas transformaciones que afectaron al formato original. En la actualidad presenta un bastidor del siglo XX, concretamente del año 1939, fecha en la que a la pintura se le devuelve su formato original, montándola nuevamente sobre un bastidor de medio punto.



La obra estuvo fuera de Sevilla 128 años. Se sabe que durante este largo periodo de tiempo la capilla albergó otra obra cuya identidad y características desconocemos, ampliándose ligeramente el hueco existente en la pared. Por eso, cuando el cuadro de Murillo fue devuelto a su emplazamiento original, fue preciso montar el lienzo sobre un bastidor algo mayor que el original, para adaptarlo a las nuevas dimensiones del espacio.



*Alteraciones del soporte. Deterioro de los bordes.*

Debido a estas modificaciones, en todo el perímetro de la pintura, exceptuando el borde inferior, se observa un espacio sin pintura de unos 3 cm que corresponde a la vuelta de la tela original sobre el primer bastidor utilizado por Murillo. También se conservan los orificios corresponden a las primitivas tachuelas colocadas a intervalos de unos 2,5 cm.



*Alteraciones del soporte. Deterioro de los bordes.*

#### + Para saber más...

El bastidor actual está constituido por 10 piezas de madera de pino. Los ensambles son machihembrados con cajas para cuñas de haya en los listones perimetrales. Consta de dos travesaños verticales y dos horizontales formando crucetas.

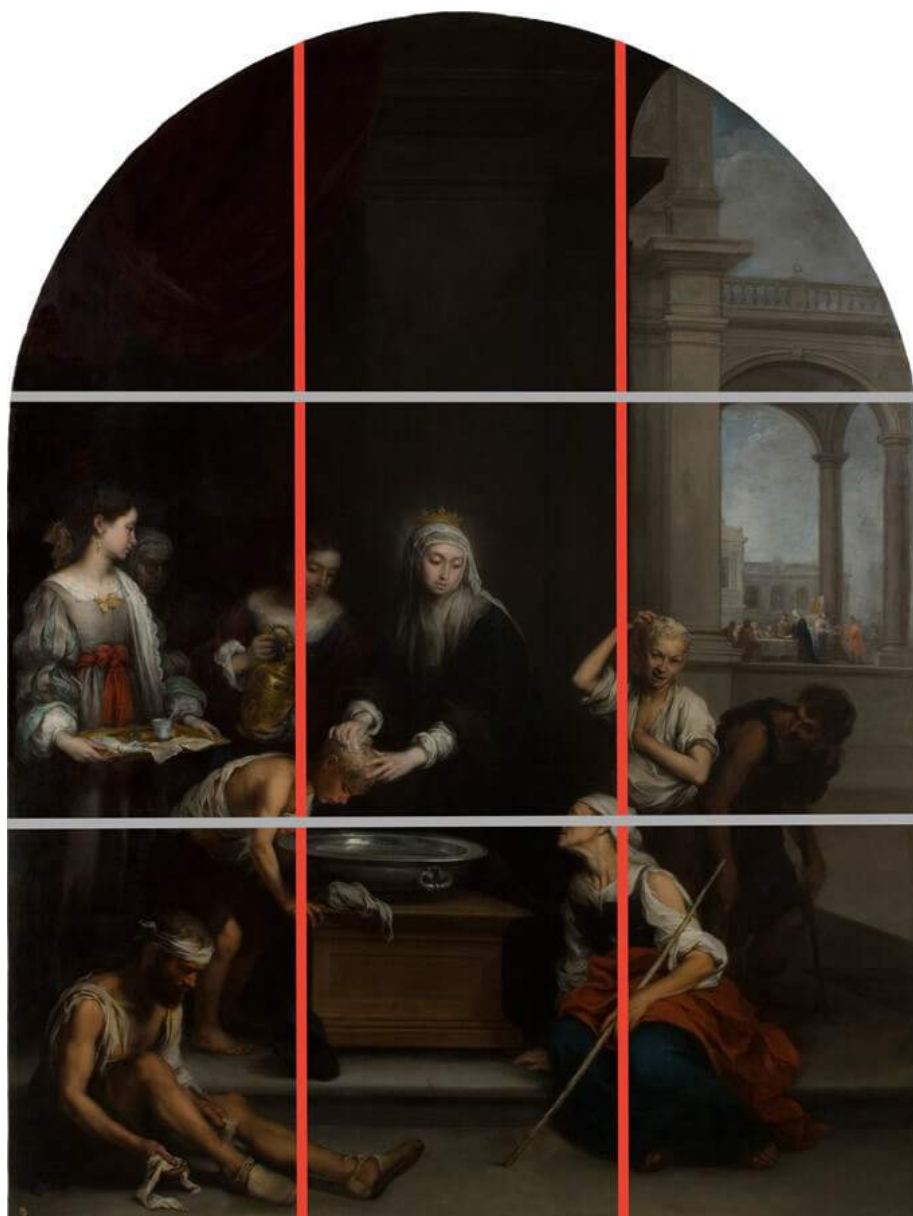
Los travesaños están ensamblados a los listones perimetrales mediante horquillas, con la lengüeta interior en caja pasante y la externa, con los bordes redondeados. La posición y grueso de la horquilla interna distancia el lienzo de la estructura de madera 5 mm. Todos los listones presentan las aristas internas rebajadas. Aunque este bastidor corresponde a una intervención relativamente reciente, tiene una ligera modificación en las medidas. El listón inferior es más estrecho que el resto debido a que fue recortado 2 cm.

Probablemente, en el momento de colocar el cuadro en su capilla original, no entraba con facilidad y recortaron por abajo.

### SOPORTE

El lienzo original es una tela gruesa de ligamento simple (tafetán) elaborada con lino de segunda calidad. Está compuesto por tres piezas horizontales unidas por dos costuras (líneas grises en la imagen).

En la intervención de restauración anterior, la obra también fue reentelada y montada sobre un bastidor de formato rectangular cuyas enjutas fueron decoradas con oro y pintura al óleo. Este reentelado se encuentra en condiciones estables. El tejido usado como reentelado está formado también por tres piezas de lino situadas verticalmente (líneas rojas en la imagen), en sentido contrario al soporte original. Los tres paños están unidos por dos costuras hechas a mano de forma tan perfecta que las puntadas son prácticamente iguales.

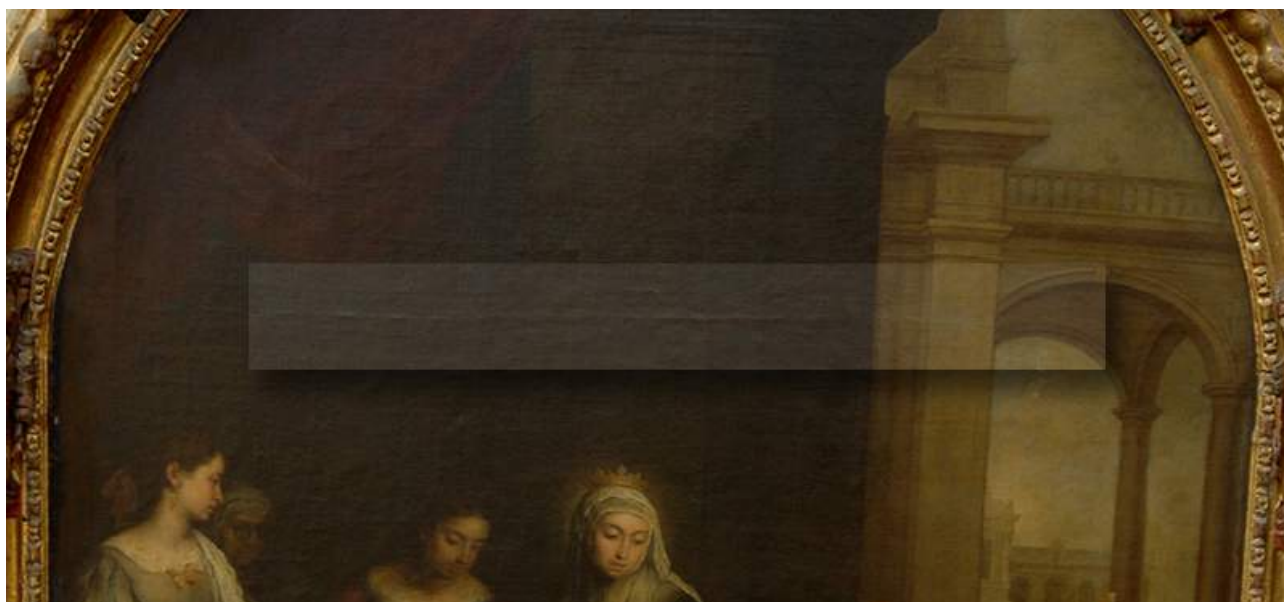


*En gris: Costuras del lienzo original / En rojo: Costura del reentelado*



## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los niños*

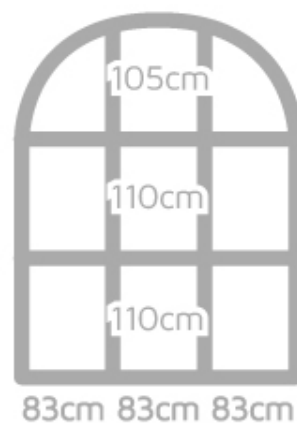


*Costura entre paños superiores horizontales del lienzo.*

Los bordes de ambos soportes se encontraban en muy mal estado de conservación, con roturas y desgarros en todo el perímetro, a lo que se añadían restos de cola, de papeles adheridos y deterioros provocados por la oxidación de los clavos.

Los daños se produjeron posiblemente durante los diversos montajes y desmontajes que sufrió a lo largo de su historia, al ser arrastrada durante sus traslados sobre el listón inferior, por almacenarse incorrectamente y por el inevitable envejecimiento natural de sus materiales. Afectan en mayor medida al borde inferior y, especialmente, a la tela del reentelado que mostraba numerosos desgarros, faltas y mala adherencia, en algunos casos de hasta 7 cm de separación.

+ Para saber más...



Las medidas del lienzo son las siguientes: los dos paños inferiores miden 110 cm, mientras que el superior –hasta la clave del arco– mide 105 cm. La anchura máxima del tejido corresponde a una vara portuguesa, medida habitual de los lienzos utilizados por Murillo en numerosas obras.

La vara portuguesa es una medida, usada en la península ibérica, principalmente en España y Portugal que equivalía a 3 pies. Su longitud oscilaba entre 0,8359 m.

## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los niños*

### PREPARACIÓN

La preparación es oscura, con apariencia grisácea. Tras su estudio radiográfico se ha constatado que está realizada con blanco de plomo. Esta preparación se aplicó sobre la tela con una espátula de unos 5 cm de anchura. En toda la superficie de la pintura se pueden ver las señales de este instrumento siguiendo siempre la dirección de la acción de la mano al aplicar la pasta.



*Preparación grisácea que se observa a través de los desgastes de pintura.*



*Señales de herramientas en la preparación no original de la zona baja.*

#### + Para saber más...

Murillo unía a su maestría en la ejecución pictórica un gran cuidado a la hora de preparar los lienzos y los colores. El uso del aceite de lino como aglutinante de la pintura y de las preparaciones hace que los distintos estratos queden muy cohesionados; por ello, a pesar de los malos tratos recibidos, han podido llegar sus obras a nuestros días en unas aceptables condiciones de conservación.

### CAPA PICTÓRICA

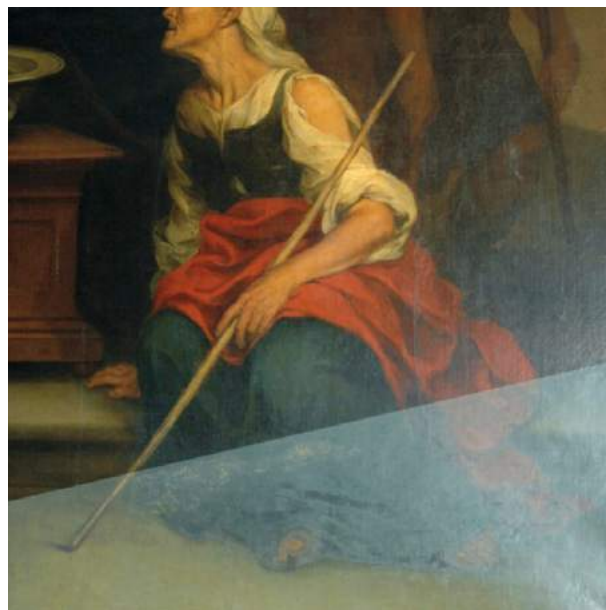
Para estudiar los materiales empleados en las pinturas se elaboran las estratigrafías, cortes transversales de la pintura, que permiten examinar de qué manera el pintor fue incorporando los diferentes estratos de color al lienzo. El primer estrato que se observa, superpuesto al lienzo, es la preparación o imprimación que, como su nombre indica, sirve para preparar el lienzo antes de recibir las capas de color.

Murillo emplea una capa de imprimación terrosa, típica de las pinturas sevillanas de la época, constituida por tierras arcillosas (según los tratados de pintura, el légamo del río Guadalquivir) mezclada con aceite de linaza y pequeñas cantidades de blanco de plomo (o albayalde) empleado para acelerar el secado de la pintura al óleo. Los pigmentos empleados en esta pintura son el blanco de plomo o albayalde, para los tonos blancos y también mezclado con otros pigmentos; pigmentos rojos como el bermellón, la tierra roja y la laca roja; azules como la azurita y el esmalte; colores amarillos como el ocre y el amarillo de plomo y estaño; negros como el negro de carbón vegetal y pardos como las tierras pardas y la sombra.



*Posible rotura bajo repintes.*

La diferentes repintes o intervenciones posteriores en la pintura es posible localizarlas, además de por un ojo experto, mediante el análisis de los pigmentos ya que, en estas restauraciones, frecuentemente, se emplean pigmentos de fabricación industrial que no existían cuando Murillo pintó el cuadro. El cuadro estaba cubierto por varias capas de barnices de gran densidad repartidas de forma heterogénea, así como numerosos repintes y retoques cromáticos de otras intervenciones. Las pérdidas más importantes se localizaron sobre el rostro de una de las damas y en la zona baja de la obra, en la que apenas quedan restos de pintura original.

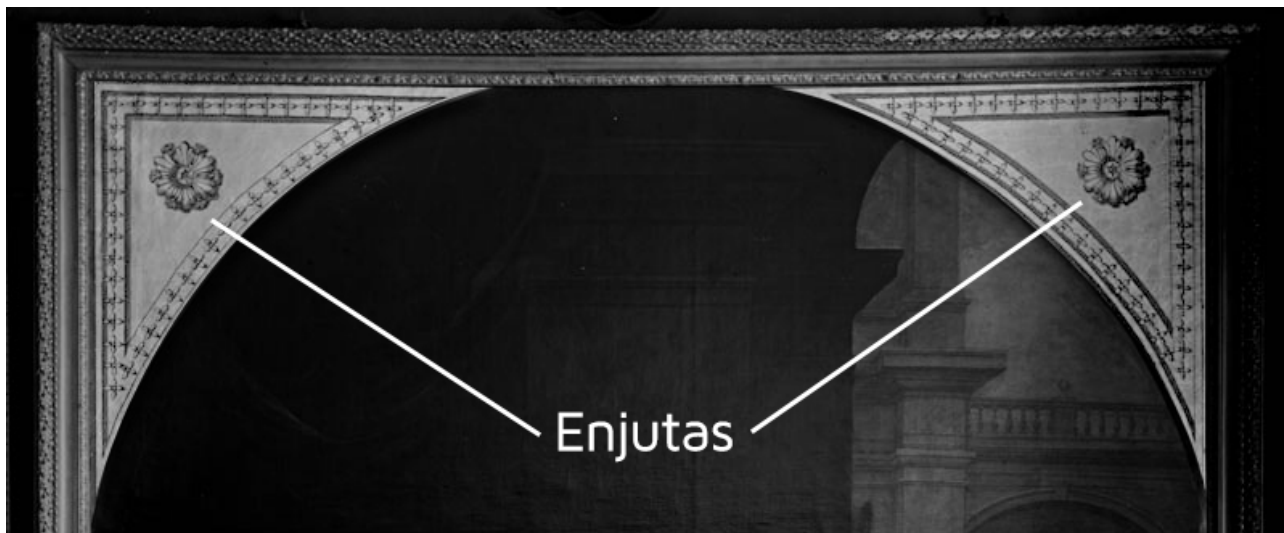


*Localización de posibles deterioros en la parte inferior.*



## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

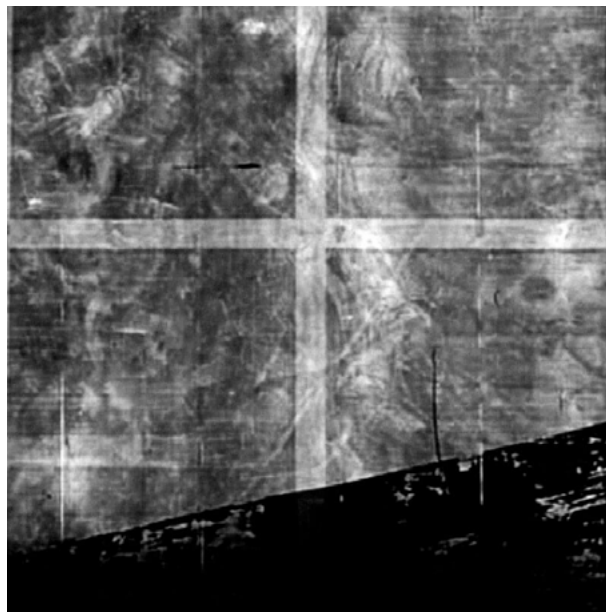
*Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos*



*Enjutas doradas añadidas en Francia.*

Cuando la obra sufrió el expolio de los franceses en 1811 habían transcurrido más de 130 años desde su ejecución. Durante este tiempo fue sometida a restauraciones que afectaron tanto al formato como a la visión que en la actualidad tenemos de la misma, fruto de una reconstrucción realizada, probablemente, en el siglo XIX.

En esta fecha es cuando la zona inferior debió sufrir un gran deterioro que obligó a su restauración, por lo que toda esta parte aparecía empastada y muy diferenciada cromáticamente del original. La reconstrucción pictórica realizada entonces fue, además de muy tosca, torpe en su ejecución, y presentaba restauraciones posteriores superpuestas que aún la hacían más antiestética. Toda la pintura está ejecutada sobre una preparación dada con espátula dentada, con la intención de que las muescas producidas imitaran a las pinceladas. Este recurso no hizo sino intensificar el aspecto de falso histórico.



*Radiografía de la zona que fue reconstruida en Francia.*



## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos*

### CAPA DE PROTECCIÓN

La capa de protección es barniz de resina natural aplicado para proteger la capa pictórica en la última intervención de restauración realizada. El barniz original fue eliminado en el primer trabajo de restauración que se realizó sobre la obra. El barniz no era homogéneo, sino que estaba repartido de forma desigual con acumulaciones en unas zonas y capas más transparentes en otras.

Esta capa de protección presentaba una degradación química por envejecimiento y oxidación de la resina natural que la componía, creando sobre la pintura un estrato amarillento que oscurecía los colores originales. A su alteración natural hay que sumar los depósitos superficiales que presentaba, como polvo, humo de velas, contaminación ambiental, etc.



*Zonas con estratos amarillos.*



*Zonas con estratos amarillos.*

#### + Para saber más...

La gruesa capa de barnices amarillentos que cubría toda la superficie de la pintura estaba compuesta por almáciga. La almáciga es una resina clara, traslúcida que se vuelve totalmente amarillenta con el tiempo.

En algunos lugares estaba teñida con pigmentos para camuflar desgastes y zonas complicadas, como la unión lineal situada en la mitad inferior.

Esta capa, muy oscura, perturbaba totalmente la apreciación de los colores originales, volviendo los azules, verdes, y los plateados, dorados, como en el caso de la jofaina.

## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos*



### 03 Proceso de restauración

Presentamos a continuación las diversas acciones de restauración realizadas en el IAPH al cuadro Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos de Bartolomé Esteban Murillo estructuradas en función de las diferentes partes que la componen: bastidor, soporte y capa pictórica.

### 3.1. BASTIDOR

En primer lugar se actuó sobre el bastidor, que, como se ha explicado, presentaba buen estado de conservación. La actuación sólo consistió en la limpieza de los depósitos superficiales y de las acumulaciones de suciedad introducida entre el listón inferior y el soporte de lienzo.



*Detalles del bastidor*



*Visión general del bastidor*



### 3.2. SOPORTE

Una vez protegida la superficie pictórica se procedió a retirar los clavos del listón inferior del bastidor. Las grandes deformaciones que presentaba el lienzo se eliminaron mediante humedad y peso. Los desgarros se cosieron hilo a hilo para llevarlos a su posición original. Se unificaron todos los fragmentos de lienzo, se reconstruyeron las faltas de soporte y se unieron entre sí usando el mismo adhesivo del reentelado.



*Proceso de consolidación del soporte con papel Japón.*

A continuación se enteló el borde inferior del lienzo con una banda de tejido de lino, separándose el bastidor del lienzo lo mínimo posible para adherirla. Gracias a esta actuación los tejidos debilitados del borde quedaron reforzados.



*Detalle del proceso de consolidación del soporte: entelado del borde inferior.*

El siguiente paso en la restauración del lienzo fue la fijación de los restos de pintura dorada que se conservaban sobre la tela del reentelado a lo largo de todo el medio punto.



*Antes y después del proceso de consolidación del soporte.*



### 3.3. CAPA PICTÓRICA

Una vez conocidos los problemas que afectaban a la capa pictórica, se decidió realizar una limpieza integral para devolver al cuadro su color original.

#### Primera fase de limpieza de la capa pictórica:

En una primera fase de limpieza se eliminó la capa de estuco marrón que cubría todos los bordes de la pintura menos el inferior. Esta capa se había aplicado en el momento de la reubicación de la obra en su emplazamiento original, en la capilla de San Jorge del Hospital de la Caridad de Sevilla.

Bajo el estuco aparecieron indicios de otra restauración anterior. Concretamente unos papeles de unos 2 cm de anchura situados en todo el borde de la pintura, excepto en el medio punto, prueba de que se colocaron cuando la obra tenía formato rectangular.



*Primera fase del proceso de limpieza. Detalle.*

Eliminada esta capa se apreciaron mejor los detalles de la pintura, como los finos trazos de la piel de visón con que está forrado el manto de Santa Isabel, los colores reales de los ropajes de la dama de la bandeja, y la figura de la monja que apenas se distinguía.



*Estado inicial y primera fase del proceso de limpieza. Detalle.*

Bajo el estuco y sobre la pintura original de Murillo, existía otra capa de protección (aglutinante de carácter protéico) cubriendo con pigmentos oscuros, y de forma selectiva, los fondos existentes entre las figuras y las zonas de sombra de los ropajes.

## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los niños*

### Segunda fase de limpieza de la capa pictórica:

En la segunda fase de limpieza también se observaron estucos de al menos cuatro intervenciones, dos de carácter puntual y otras dos de mayor extensión. Las intervenciones anteriores que se consideraron correctas y no presentaban alteraciones se han respetado, aplicando el criterio de mínima intervención. En la zona baja sin embargo, se eliminaron las restauraciones, manteniéndose y mejorándose los restos de la reconstrucción pictórica.

Eliminados todos estos elementos, la pintura seguía presentando un aspecto plano y sin profundidad. Para conocer la causa se realizó una pequeña cata de limpieza que reveló la existencia de otra capa de barniz más antigua, que sólo afectaba a la pintura original y que no había sido eliminada en las restauraciones anteriores. La eliminación de esta fina capa de tono grisáceo fue igualmente muy dificultosa.



*Proceso de limpieza. Detalle del rostro de Santa Isabel de Hungría.*

### Reintegración cromática:

Al eliminar todos los materiales añadidos quedó a la vista la pintura original con los estucos blancos y grises que se habían conservado. En esta fase se utilizaron calcos realizados a la radiografía para recuperar los trazos de original que estaban ocultos.

El pie izquierdo del mendigo fue mejorado gracias a la eliminación de unos repintes color carne que habían cubierto fragmentos de la alpargata original. Durante la limpieza se recuperaron pequeños fragmentos rojos y azules de las ropas de la anciana; así como del suelo y del bastón.



*Proceso de limpieza. Detalle de bastón y pie de anciana.*



*Proceso de limpieza. Detalle del pie izquierdo del mendigo.*

La eliminación de los barnices hizo evidente la diferencia de color entre el original del siglo XVII y la reconstrucción, por lo que fue un trabajo muy preciso para conseguir la unión tonal de ambas zonas mediante la reintegración cromática adecuada.

## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos*

Tras esta primera actuación se estucaron todas las zonas que carecían de preparación, el tejido original de los dos bordes laterales y del borde inferior, así como partes de los ángulos y pequeñas lagunas del medio punto y de las costuras, y se prepararon con un estuco blanco elaborado con sulfato cálcico y cola animal.

La siguiente fase consistió en la reintegración cromática con acuarelas de los nuevos estucos. Se barnizó de nuevo a mano toda la superficie de la pintura y se reintegró con pigmentos al barniz utilizando la técnica de "rigattino".

Una vez finalizada esta segunda fase de reintegración cromática, se aplicó una capa de protección con barniz pulverizado.



*Antes y después de la reintegración cromática. Detalle.*



## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos*

### Estado final

La intervención, llevada a cabo en el taller de pintura del IAPH, ha permitido la recuperación de la atmósfera original de la santa Isabel y ha devuelto a la obra mayor profundidad y armonía.



*Resultado final de la intervención.*



## LA RESTAURACIÓN DE PINTURA

*Santa Isabel de Hungría curando a los tiñosos*



## 04 Glosario

# A

## ALMÁCIGA:

Resina clara, translúcida, amarillenta y algo aromática que se extrae de una variedad de lentisco.

## ARREPENTIMIENTO:

Corrección introducida por el artista en su propia obra.

# B

## BASTIDOR:

Ensamblaje de carpintería sobre el que se monta y dispone el lienzo antes de recibir la pintura.

# D

## DIBUJO PREPARATORIO:

Dibujo previo a la utilización de pintura para hacer la obra final.

# E

## ESBOZO:

Primera forma dada a una obra. Suele ejecutarse con rapidez, improvisadamente.

## ESTRATO PICTÓRICO:

Capa de espesor más o menos uniforme compuesta por pigmentaciones. Se diferencia de otras capas o estratos: soporte, capa de preparación y capa de

barniz. El estrato pictórico puede estar compuesto, a su vez, por varias capas.

## ESTUCO DE PREPARACIÓN:

Capa de imprimación que se aplica sobre el lienzo, compuesta normalmente por una masa de yeso blanco y agua de cola.

# L

## LIENZO:

Tela sobre la que se pinta, generalmente hecha de lino, algodón, cáñamo, etc.,.

## LUZ RASANTE O TANGENCIAL:

Técnica de iluminación de una obra de arte por un solo lado y bajo un ángulo de incidencia muy débil, que por los efectos de sombra, acentúa los contornos, la trama y otras particularidades. Este procedimiento muestra las fisuras, las pérdidas y las zonas laminadas.

## LUZ ULTRAVIOLETA:

Luz cuyas longitudes de ondas se encuentran entre el extremo violado del espectro visible y los rayos X. Provoca reacciones químicas de gran repercusión biológica.

# M

## MICROANÁLISIS ELEMENTAL MEDIANTE ENERGÍA DISPERSIVA DE RAYOS X:

Este análisis se realiza para saber la composición química de materiales. Se trata del análisis de rayos X que un átomo emite tras ser golpeado por partículas cargadas. Según la cantidad de energía que se desprenda, podremos saber de qué elemento de la

tabla periódica se trata.

### MICROSCOPIO ÓPTICO DE BARRIDO:

Microscopio que opera mediante el barrido de la superficie de la muestra con un haz de electrones. La intensidad electrónica reflejada se mide como señal y se convierte en una imagen óptica. Permite obtener aumentos de hasta 100.000 veces.

### MICROSCOPIO ÓPTICO DE LUZ REFLEJADA:

Microscopio utilizado principalmente para el estudio de minerales metálicos u opacos. Proyecta un foco de luz polarizada que incide perpendicularmente. Finalmente, la luz reflejada es captada por el objetivo.

## P

### PREPARACIÓN:

Capa de imprimación que se aplica sobre el lienzo, compuesta normalmente por una masa de yeso blanco y agua de cola.

## R

### RAYOS INFRARROJOS:

Luz cuyas longitudes de ondas son muy largas para ser detectadas por el ojo humano, pero que percibimos como calor. Como todo aquello con una temperatura superior al cero absoluto ( $-273,15^{\circ}\text{C}$ ) emite calor, el examen mediante estos rayos nos permite ver dibujos y capas pictóricas que están por debajo.

### RAYOS X (RADIOGRAFÍA):

Ondas electromagnéticas extraordinariamente penetrantes que atraviesan ciertos cuerpos, producidas por la emisión de los electrones internos del átomo. Originan impresiones fotográficas.



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico  
**CONSEJERÍA DE CULTURA**

INSTITUTO ANDALUZ  
DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
Camino de los Descubrimientos, s/n.  
41092 Sevilla  
Tel. 955037000 | Fax 955037001