

Alejandro Huerta C. y Eugenia Berthier V.\*

---

## Santa Catalina y Santa Marina en la Pinacoteca del Museo de Guadalupe, Zacatecas

En el Museo de Guadalupe, Zacatecas, ubicado en el edificio que perteneciera al Colegio Apostólico de Propaganda Fide de Nuestra Señora Santa María de Guadalupe de Zacatecas, erigido por la Orden Franciscana entre 1707 y 1750 aproximadamente, se encuentra una de las pinacotecas más importantes de América Latina. Pues bien, queremos referirnos en el presente artículo a una de las colecciones pictóricas con las que cuenta este museo: la colección de Santas, en particular dos de ellas, atribuidas sin fundamento a Francisco de Zurbarán.

Se trata de ocho cuadros, de autoría anónima, traídos desde Roma en 1837 por el padre fray José María de Jesús Guzmán (1786-1854) (hay un cuadro de él en el museo, firmado por Francisco Herrera, en 1854), quien fuera Discreto del Colegio en varias ocasiones; Guardián de este Colegio en dos ocasiones, aunque en su segundo guardianato renunciara a comienzos del trienio; Guardián, una vez, del Colegio de San Fernando de México; Comisario General de Tierra Santa en la República Mexicana; Predicador Misionero Apostólico; Ex Lector de Artes; Examinador Sinodal de los Obispos de México, Guadalajara y Durango; Padre de los Colegios de Querétaro, Pachuca y Zapopan.<sup>1</sup>

Estos cuadros fueron traídos durante su viaje a Jerusalén y Roma, como Postulado de la causa del Padre Margil.

\* Centro INAH Zacatecas.

<sup>1</sup> Cuauhtémoc Esparza Sánchez, *Compendio histórico del Colegio Apostólico de Propaganda Fide, de Nuestra Señora de Guadalupe de Zacatecas*, Zacatecas, Departamento de Investigaciones Históricas-Universidad Autónoma de Zacatecas (Serie Historia I), 1974, p. 56.

Se trata de las siguientes santas: Inés de Roma; Inés de Monte Policiano; María Magdalena; Apolonia de Alejandría; Lucía de Siracusa; Elena de la Cruz; Catalina de Alejandría y Marina de Antioquía. Estas dos últimas atribuidas a Zurbarán.<sup>2</sup> Sin embargo, no se cuenta con ninguna documentación que fundamente tal aseveración. El padre Guzmán no dejó ningún dato escrito, hasta donde sabemos, que nos indique quién es el autor o autores de estas obras. Por otro lado, este pintor gozaba de una gran reputación, tenía fama de extraordinario y sus cuadros se tenían en gran estima, por lo que de haber sabido que se trataba de obras de él, hubiese sido muy lógico que el mismo padre o alguno de los miembros del Colegio dejaran constancia de ello.

Posiblemente la idea de que se tratase de pinturas manufacturadas por Zurbarán nació del comentario de Toussaint quien, al referirse a éstas, nos dice: "...deben mencionarse unas santas (sin firmar), vestidas a la manera profana y que nos recuerdan nada menos que las de Zurbarán".<sup>3</sup> Además pudo haber aumentado la confusión el hecho de que, como veremos adelante, en la última etapa de este pintor se envió mucha de su obra hacia América. Sin embargo, como mencionábamos, fueron traídas de Roma.

Las pinturas de las dos santas de nuestro estudio son Santa Marina y Santa Catalina, atribuidas a Zurbarán, porque se asemejan a su estilo en las actitudes estáticas,

<sup>2</sup> *Ibidem*, p. 59.

<sup>3</sup> Manuel Toussaint, *Pintura colonial en México*, México, UNAM, 1982, p. 195.

## RESTAURACIÓN



Fotografía 1. *Santa Catalina* (obra en estudio). Vista general (imagen en color). Colección de Santas. Museo de Guadalupe, Zacatecas.



Fotografía 2. *Santa Catalina*. Detalle de la decoración del faldellín (imagen en color).



Fotografía 3. *Santa Catalina*. Detalle de los adornos de la cabeza: moño con broche, perlas y corona (imagen en color).

en el manejo del claroscuro de la última etapa del pintor, en la suntuosidad de las vestiduras, en los rostros alargados y sus cabellos rizados. Sin embargo, carecen de la monumentalidad y del sentimiento escultórico que lo caracterizaba y que nunca lo abandonó. Si bien su obra en general es desigual, por la participación de sus ayudantes, toda ella contiene el elemento de la grandeza, la fuerza de expresión religiosa, espiritual y mística, severa serenidad, el impactante manejo de la volumetría de los cuerpos y gran riqueza en el colorido. Tampoco se asemeja la moda de sus vestidos, pues en las obras que se le conocen o atribuyen no se han visto este tipo de telas ni ese diseño.

### *El pintor Francisco de Zurbarán (1598-1664)*

Nuestro personaje nació el 7 de noviembre en Fuente de Cantos, cerca de Badajoz. Su madre, de la misma región que él, se llamaba Isabel Márquez, su padre Luis, de probable origen vasco, era comerciante. Inició su instrucción en 1614, con el pintor Pedro Díaz Villanueva, sevillano. En 1617, al terminar su aprendizaje, se trasladó a Llerena, Extremadura. Se casó por vez primera con María Páez. En 1625 contrajo segundas nupcias con Beatriz de Morales, después de la muerte de María Páez. En 1639 enviudó por segunda vez, y cinco años más tarde se volvió a casar, esta vez con Leonor de Tordera, que era viuda de un militar. Tuvo diez hijos de sus tres matrimonios. Recibió influencia de los maestros de la generación románica: Luis de Vargas, Pedro de Campaña, Hernando

Sturm y Frans Frutet; aparte de ellos, con toda seguridad estudió los trabajos de Herrera el Viejo, Martín S. Soria y Francisco Pacheco. Recibió influencia de Caravaggio y otros artistas extranjeros como Callot, Bolswert, Galle, Sadeler y Ribera, de su amigo Velázquez y de su joven rival Murillo, a quien imitó en sus últimos trabajos, y sin duda del que más influencia recibió fue de fray Juan Sánchez Cotán. Su éxito pronto trascendió los límites de la provincia y se le requirió en Sevilla, para trabajar con las órdenes monásticas y en las iglesias, donde se trasladó en 1626. Trabajó en Madrid en el año de 1634. A partir de 1636 pintó con mucha profusión, sobre todo imágenes de santos. Su popularidad empezó pronto a verse opacada por la creciente fama del pintor Murillo, por lo que se trasladó en 1658 a Madrid, buscando mejorar su situación. Su obra encontraba ya poco acomodo en España, por lo que tuvo que exportarla a las colonias americanas, principalmente las ciudades de Lima y Buenos Aires. Seis años más tarde de su traslado a Madrid falleció, el 27 de agosto.<sup>4</sup> Contrario a lo que se ha dicho, no murió pobre, pues no dejó deudas en su testamento y

<sup>4</sup> F. Vidal Buzzi (Dir.), *Maestros de la Pintura. Zurbarán*, núm. 26, Argentina, ANESA/NOGUER/RIZZOLI, 1973; Raffaello Causa; "Francisco de Zurbarán", en *Los Grandes Maestros de la Pintura Universal. Clásicos de los siglos XVII y XVIII*, México, Promexa, 1980, pp. 9-14, y Julián Gállego y José Gudiol, *Zurbarán. 1598-1664*, Inglaterra, Alpine Fine Arts Collection, Ltd., 1987, pp. 13-20.

## RESTAURACIÓN

sus posesiones mostraban un ligero acomodo, incluso con algunos lujos poco comunes.<sup>5</sup>

Su obra es de una fuerza expresiva extraordinaria y de un muy marcado manejo en el claroscuro, de carácter tenebrista. Le gustaban los fondos netos y descoloridos, con una volumetría maciza de los cuerpos, dando una clara impresión estatuaria; los textiles son de gran importancia en su trabajo, al lograr una incomparable cualidad táctil en las telas, y en las vestiduras de pesados pliegues. En Zurbarán se contraponen el dicho de que *el hábito no hace al monje*, pues sus composiciones son severas, estáticas, de rigurosa y arcaica simetría. Reflejan una serena elaboración de verdades formales y espirituales. Manifiesta una evidente negación a la *sensualidad opulenta* y al *dinamismo expresivo*. Se trata del mejor intérprete de la vida religiosa de su tiempo.<sup>6</sup>

En su último periodo encontramos una nueva luminosidad y una mayor fusión de las imágenes en la atmósfera, que traducen maravillosamente la fuerza de la entrega con la suprema delicadeza; una veracidad y carácter claros, con un suave tono, tácito y místico del relato. Sus obras se tornan más delicadas, su rigidez tenebrista se va difuminando sin perder su severidad y monumentalidad, ni la fuerza espiritual de su mensaje. Predomina en él lo grave, lo estático y reposado, incluso en los temas profanos se impone lo severo, la quietud.<sup>7</sup>

Sus figuras, reiteramos, son manejadas con monumentalidad y marcado volumen de las formas, revestidas casi siempre con suntuosas telas que casi nos parecen esculturas. Trabaja casi exclusivamente los temas religiosos. Es un pintor sobredotado para el retrato.<sup>8</sup>

Los santos y santas de Zurbarán se observan aislados, de pie, en actitud procesional o estática, mirando al espectador o en gesto de arrobamiento, con la cabeza alzada; reflejan serenidad y autoabsorción. Las figuras femeninas son especialmente notables, su belleza y la calidad de los atuendos se hermanan con una fuerte individualidad en

<sup>5</sup> Diane Downey (coord.), *Los Mil Grandes de la Pintura*, México, Promexa, 1980, pp. 205-206 y Alfonso E. Pérez Sánchez, "Francisco Zurbarán", en Antonio Bonet Correa (dir.), *Pintura barroca en España (1600-1750)*, Madrid, Cátedra, 1992, pp. 188-206.

<sup>6</sup> Paul Guinard, *España, Flandes y Francia en el siglo XVII. Las sibilas zurbaranescas y sus fuentes grabadas*, en Diego Angulo Íñiguez (dir.), *Archivo Español de Arte*, núm. 170, tomo XLIII, España, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Diego Velázquez, 1970, pp. 105-116; Alfonso E. Pérez Sánchez, *op. cit.*, y Julián Gállego, *op. cit.*, pp. 53-57.

<sup>7</sup> Alfonso E. Pérez Sánchez, *ibidem*, pp. 188-206.

<sup>8</sup> *Idem*.

**Cuadro 1**  
**Paleta y muestreo**

| Paleta<br>colores     | Muestreo        |                   |
|-----------------------|-----------------|-------------------|
|                       | Santa<br>Marina | Santa<br>Catalina |
| 1. Azul grisáceo      | ×               | ×                 |
| 2. Rojo               | ×               | ×                 |
| 3. Rojo violáceo      |                 |                   |
| 4. Rosa               |                 |                   |
| 5. Encarnación rosada | ×               | ×                 |
| 6. Café               |                 |                   |
| 7. Café oscuro        |                 |                   |
| 8. Ocre               | ×               | ×                 |
| 9. Anaranjado         | ×               | ×                 |
| 10. Blanco            | ×               | ×                 |
| 11. Gris claro        |                 |                   |
| 12. Gris oscuro       |                 |                   |
| 13. Negro             |                 |                   |

los rostros, lo que ha motivo se consideren por algunos como *retratos a lo divino*.<sup>9</sup>

Zurbarán contaba con estampas de grabados que le servían de modelo para la elaboración de sus pinturas. Se inspiró en los grabados del aragonés Jusepe Martínez y de Cornelius Cort, lo mismo que en fuentes flamencas e impresos alemanes. Al momento de su muerte tenía seis docenas, lo que nos indica que en tiempos más prósperos debió disponer de un mayor número de ellas.<sup>10</sup> No resulta extraño, por tanto, que otro pintor contara con las mismas fuentes con las que contó Zurbarán para inspirarse en sus santas o que copiase los modelos de sus pinturas. Entre sus imitadores están los hermanos Miguel y Francisco Polanco, Bernabé de Ayala, Josefa de Ayala (o Josefa de Obidos); entre los influenciados por él encontramos a Alonso Cano, Sebastián de Llanos, los hermanos cordobeses Antonio del Castillo y José Sarabia. Además entre los mencionados como ayudantes o imitadores tenemos a Francisco Cubrián, Francisco Legot, Ignacio Ries y Varela, entre otros.<sup>11</sup>

### Descripción de las pinturas

El cuadro de *Santa Catalina* de Alejandría es de forma rectangular y mide 1.94 m de alto por 1.12 m de ancho.

<sup>9</sup> *Idem*.

<sup>10</sup> Paul Guinard, *op. cit.*, p. 109 y Julián Gállego, *op. cit.*, pp. 13-20.

<sup>11</sup> Julián Gállego, *op. cit.*, pp. 65-70.

## RESTAURACIÓN



Fotografía 4. *Santa Catalina*, por Zurbarán. Tomado de Julián Gállego y José Gudiol, *Zurbarán 1598-1664*, Inglaterra, Alpine Fine Arts Collection, Ltd., 1987 (imagen en blanco y negro).

Ella está de pie, de cuerpo entero, sobre un piso pardo, en posición tres cuartos de perfil derecho, ataviada a la manera profana con ricas vestiduras de telas brocadas anaranjado, en la falda y faldellín, con una orla del mismo color en el remate de ambas; azul grisáceo en la blusa con satín y encaje blanco en las mangas, cuello y moño bajo la blusa. Su cabellera suelta, que cae sobre los hombros, es de color café y rizada, adornada con perlas y un gran moño rojo con un broche en el centro. Sobre la cabeza descansa una corona de princesa, bajo la cual hay un pequeño arreglo de perlas en forma de flor. Su encarnación es rosada. En la mano derecha lleva un gran libro, mientras la izquierda se extiende horizontalmente hacia el frente y sostiene, por la empuñadura, una espada que se eleva verticalmente. Lleva un halo de santidad sobre la cabeza. Detrás de ella, un muro pardo claro del lado derecho del cuadro, y fondo pardo oscuro del lado izquierdo; sobre este fondo en la parte superior derecha una leyenda que dice S. CATALINA. Esta santa nacida en Alejandría, virgen de condición noble, fue martirizada por su fe y decapitada en el año 307. Los vestidos ricos y la corona aluden a su nobleza, así como a su condición de santidad; las prendas blancas a su inocencia, y la cabellera suelta a su estado virginal. El moño rojo representa el heroísmo mostrado para soportar el martirio. La espada es el instrumento de su martirio y el libro alude a la



Fotografía 5. *Santa Catalina* por Zurbarán. Tomado de *ibidem* (imagen en blanco y negro).

sabiduría que le permitió convencer y convertir a la fe a los filósofos del soberano que la martirizaba.<sup>12</sup> En las pinturas y dibujos que se le conocen de esta Santa, Zurbarán no la representó con libro. Con frecuencia le ponía como atributos la espada, símbolo de su decapitación, y la palma, símbolo de su martirio; otras veces la rueda con filos de su tormento y la palma.

La pintura de *Santa Marina* también es rectangular y mide 1.96 m de alto por 1.11 m de ancho, está de pie, de cuerpo entero, sobre piso café, tres cuartos de perfil izquierdo, ataviada a la manera profana con ricas vestiduras de telas brocadas azul oscuro en la blusa y negro en el faldellín, con una orla de remate; anaranjado en la falda, también con una orla de remate; satín blanco en el cuello bordado de la blusa, mangas y moño en la parte superior de la blusa. Su cabellera, que cae sobre los hombros, es castaña clara, rizada y suelta. Lleva un gran sombrero de alas, de color café grisáceo rematado en plumas, dos blancas a los extremos y una rojiza en el centro. Porta un collar de perlas en el cuello y un broche de rubí bajo el

<sup>12</sup> Juan Fernando Roig, *Iconografía de los Santos*, España, Omega, 1950, p. 70; George Ferguson, *Signos y símbolos en el arte cristiano*, Argentina, Emecé, 1956, p. 158; Gertrude Grace Sill, *A Handbook of Symbols in Christian Art*, USA, Collier Books, 1975; Héctor H. Schenone, *Iconografía del arte colonial. Los santos*, vol. II, Argentina, Fundación Tarea, 1992, pp. 208-210.

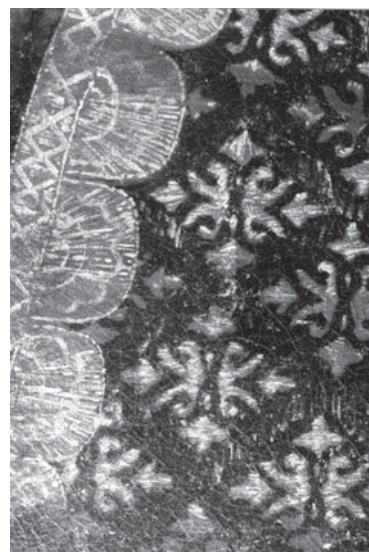
## RESTAURACIÓN



Fotografía 6. *Santa Marina* (obra en estudio). Vista general (imagen en color). Colección de Santas. Museo de Guadalupe, Zacatecas.



Fotografía 7. *Santa Marina*. Detalle de la cabeza con sombrero, cabello, collar de perlas y encaje de la blusa (imagen en color).



Fotografía 8. *Santa Marina*. Detalle del brocado del faldellín (imagen en color).

moño. Su encarnación es rosado pálido. Lleva en la mano derecha un cayado de pastor, en la izquierda un libro y el brazo izquierdo sostiene un bolso blanco grisáceo decorado con franjas ocre y rosa. Detrás de ella, a la derecha un muro pardo y a la izquierda el fondo pardo oscuro, en la parte superior izquierda una leyenda dice: S. MARINA. Fernando Roig<sup>13</sup> nos dice que Santa Marina es frecuentemente confundida con *Santa Margarita de Antioquía*, lo que parece haber sucedido en este caso, ya que los atributos que aparecen en este cuadro corresponden con los de Santa Margarita y no con los de Santa Marina. Otros autores, como Schenone, simplemente nos dicen que Marina es otro nombre de Margarita de Antioquía. La primera era virgen nacida en España y fue colocada en un horno encendido por causa de su fe, pero como se salvó de este martirio, fue decapitada y de su sangre regada brotaron tres manantiales a flor de tierra. Estos elementos (horno, manantiales y espada) se convirtieron en sus atributos iconográficos. En cambio, la segunda era de origen noble, también virgen. Fue expulsada de su casa por ser cristiana, lo que la obligó a dedicarse al pastoreo. Un enamorado despechado la delató con las autoridades como cristiana, por lo que sufrió varios tormentos, entre ellos el de ser arrojada con un dragón del que la salvaron los ángeles. Finalmente fue

decapitada en el siglo III.<sup>14</sup> Este relato se corresponde con los atributos iconográficos que lleva la santa: ricas vestiduras, símbolo de su nobleza y santidad; las prendas blancas, de su inocencia; rojo en la pluma y broche bajo el moño, por el heroísmo del sacrificio; cayado y bolsa de pastora, y libro de la sabiduría dada por la fe. Zurbarán representa a Santa Margarita con zamorra de pastora, bolsa, cayado, libro y un dragón a sus pies y a Santa Marina con cayado, libro y bolsa (mismos atributos que tiene el cuadro de esta santa en el museo de Guadalupe), como si se tratase de dos santas distintas, aunque la leyenda áurea corresponde a la de Santa Margarita/Marina de Antioquía.

### *Estado de conservación*

En general se encuentran en muy buen estado, considerando que ya fueron conservadas en la Coordinación Nacional de Restauración del Patrimonio Cultural del INAH. Ambas recibieron tratamiento de reentelado a la cerasina, limpieza y barnizado. Sin embargo, como no fueron restauradas (reintegradas), se observan pequeños faltantes en la capa pictórica, que no afectan en absoluto la integridad de la obra, quizá sólo un poco su apreciación estética.

<sup>13</sup> Fernando Roig, *op. cit.*, p. 190.

<sup>14</sup> *Ibidem*, pp. 190 y 187; G. Ferguson, *op. cit.*, p. 192; H. H. Schenone, *op. cit.*, p. 564.

## RESTAURACIÓN



Fotografía 9. *Santa Marina*, por Zurbarán. Tomado de *ibidem* (imagen en color).

### *Paleta de colores y su distribución*

En general se usaron 13 colores (cuadro 1) para dar el colorido que se presenta en ambas pinturas. La distribución es la siguiente:

#### *Santa Catalina*

Domina en general el color anaranjado del faldellín y falda y el ocre del brocado de ambas prendas. También se usó el ocre en el brocado de la blusa y en las luces de la espada. El azul grisáceo en la blusa. El rojo en el moño sobre la oreja derecha. El rojo violáceo en el encaje superior de la blusa. El rosa en los labios y el rosado en las encarnaciones. El café oscuro en el cabello y en el sombreado de las vestiduras. El blanco en la blusa, las luces de la espada, moño bajo la blusa, collar y perlas en el cabello. El gris claro (y gris pardo) en el piso, fondo del lado derecho de la pintura y sombras del blanco. El gris oscuro en el fondo del lado izquierdo del cuadro, en las sombras del blanco y en las sombras de la falda a la altura del piso. El negro en el fondo del extremo izquierdo superior.

#### *Santa Marina*

Como en la pintura anterior, domina en general el color anaranjado de la falda y el ocre en el brocado de todas las vestiduras. El azul grisáceo se usa en la blusa. El rojo violáceo en el broche del pecho, sobre la blusa. El rosa en la decoración de la bolsa, collar y pluma del sombrero. El rosado en las encarnaciones. El café claro en el cabello y sombras de la falda. El café oscuro en las sombras de todas las vestiduras. El blanco en blusa, moño del pecho, plumas del sombrero, encajes de la blusa y luces de la bolsa. El gris claro en la bolsa y sombras del blanco. El gris oscuro en el sombrero, fondo del lado izquierdo y sombras del blanco. El negro en el faldellín y varias zonas del fondo.

### *Toma de muestras*

El muestreo se hizo en las zonas con faltantes y fisuras de la capa pictórica después de observar las pinturas cuidadosamente con un microscopio estereoscópico, para buscar las zonas más adecuadas para el muestreo. De ambas pinturas se tomaron seis muestras, cuidando repetir algunos colores y a la vez muestrear los colores más representativos para el estudio (cuadro 1). Las muestras tomadas son las siguientes:

#### *Santa Catalina*

- M1= anaranjado del faldellín (luces)
- M2= encarnación rosada de la mano izquierda, dedo índice (sobre fondo grisáceo)
- M3= blanco empastado de la manga de la blusa
- M4= azul grisáceo de la blusa
- M5= rojo del moño sobre el cabello (sobre negro del cabello o del fondo del cuadro)
- M6= ocre del brocado del faldellín (sobre el color anaranjado del mismo faldellín)

#### *Santa Marina*

- M1= anaranjado de la falda
- M2= ocre del brocado de la falda (sobre el anaranjado de la misma falda)
- M3= rosa de la decoración de la bolsa (sobre el color gris de la bolsa)
- M4= blanco empastado de la blusa
- M5= azul grisáceo de la blusa
- M6= encarnación rosada de la mano izquierda

### *Resultados del laboratorio*

Durante la observación de las pinturas con microscopio estereoscópico, además de seleccionar las zonas de

## RESTAURACIÓN

**Cuadro 2**  
**Materiales analizados**

| <i>Materiales</i>       | <i>Santa Marina</i>   | <i>Santa Catalina</i>                                     |
|-------------------------|---|---|
| SopORTE                 | —   | —   |
| Base de preparación:    | Color café (o gris marrón).   | Gris o café oscuro (o gris rosado).                       |
| 1. Material de carga    | CaCO <sub>3</sub> (calcita) + PbCO <sub>3</sub> + Ocre rojo + Ocre amarillo + Negro de carbón | CaCO <sub>3</sub> (calcita) + Negro de carbón + almagre.  |
| 2. Aglutinante          | Oleoso.   | Temple (cola animal).                                     |
| Capa pictórica:         | Una a dos capas.  | Una a dos capas.  |
| 1. Pigmentos            |   |   |
| Azules                  | Esmalte.  | Esmalte.  |
| Rojos                   | Cinabrio, Laca de granza.   | Cinabrio, Laca de granza.                                 |
| Amarillos y anaranjados | Minio. Amarillo de Nápoles.   | Minio. Amarillo de Nápoles.                               |
| Blancos                 | Blanco de plomo, Blanco de España (calcita).  | Blanco de plomo, Blanco de España (calcita).              |
| Negros                  | Negro de carbón.  | Negro de carbón, Negro de humo.                           |
| Cafés                   | —   | Ocre café.  |
| 2. Aglutinante          | Oleoso.   | Oleoso.   |
| Barniz                  | Grisáceo transparente en todas las muestras.  | Grisáceo transparente en cinco muestras y oxidado en una. |

muestreo, también pudimos observar las craqueladuras de envejecimiento de la capa pictórica; encontramos craqueladuras de tipo malla o ramificadas, igualmente hay de tipo lineal y acazuelamientos en varias zonas de ambas pinturas. Pudimos detectar el tono preciso de los colores y que la mayor parte de las capas de pintura están empastadas, especialmente en las vestiduras. También se puede ver que aunque las pinturas ya recibieron tratamiento de conservación, tienen parte de su barniz original oxidado, de color café, que modifica un poco la apreciación de los colores.

### Estratigrafía general

En el esquema 1 se puede ver que ambas pinturas tienen cinco estratos. El primero corresponde al soporte de tela; el segundo a la base de preparación, que en este caso sólo está formada por una capa; el tercero y cuarto, corresponden a la capa pictórica, en donde por lo general sólo hay una capa de pintura, pero en los casos en donde hay empalme de colores se distinguen dos capas; el quinto estrato corresponde a la capa de barniz que representa al barniz original oxidado o al barniz aplicado durante la conservación de las pinturas.

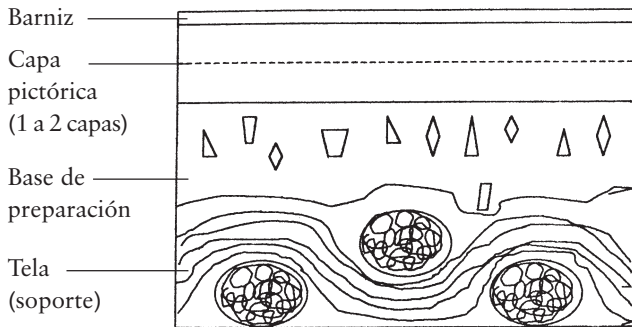
### Materiales analizados (cuadro 2)

*SopORTE:* en este caso no se analizó, pero por lo general está formado por tela de lino.

*Base de preparación:* la base de preparación en ambas pinturas está formada por una sola capa de color café o gris oscuro, color ocasionado por la oxidación del aglutinante. En el caso de *Santa Catalina* la capa es gruesa (tres, cuatro o más veces el grosor de la capa de pintura) de color gris o café oscuro semitransparente y brillante por el abundante aglutinante, formada por una mezcla de *calcita*<sup>15</sup> (CaCO<sub>3</sub>), regular cantidad de *negro de car-*

<sup>15</sup> La calcita es la forma natural más común del carbonato de calcio (CaCO<sub>3</sub>), llamado comúnmente en Europa *Blanco de España*, quizá por ser una de las especies minerales más abundantes en la naturaleza y que se halla en muchas localidades de ese país. Este material se ha encontrado en la pintura antigua del norte de Europa, principalmente en Inglaterra, Francia y los Países Bajos, usado como material inerte, habitualmente mezclado con cola en las bases de preparación. Nosotros lo hemos encontrado en las bases de preparación y en las capas de color de la pintura colonial en México de los siglos XVI, XVII y XVIII. Abelardo Carrillo y Gariel, *Técnica de la pintura de Nueva España*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Estéticas, 1946, p. 39; R. J. Gettens y G.L. Stout, *Painting Materials*.

Esquema 1  
Estratigrafía general



bón<sup>16</sup> y muy poco óxido rojo de hierro (ocre rojo).<sup>17</sup> El aglutinante es cola animal (temple) que en algunos casos está parcial o totalmente oxidado dando un tono café a esta base. Cuando el aglutinante no está oxidado (M1 y M6) la capa es gris ligeramente rosada.

En *Santa Marina* la capa es del mismo grosor aproximadamente, de color café semitransparente y brillante, por el abundante aglutinante, formada por una mezcla de *calcita* ( $\text{CaCO}_3$ ) y *blanco de plomo*<sup>18</sup> ( $\text{PbCO}_3$ ) con regular cantidad de *negro de carbón* y aglomerados de *óxido rojo de hierro* (ocre rojo) y *amarillo de hierro* (ocre amarillo). El aglutinante es oleoso, se encuentra oxidado y es lo que le da el tono café a la capa. Con microscopio estereoscópico esta base se ve negra, pero por tratamiento con una solución alcalina (KOH al 10 por ciento en agua) el aglutinante se disuelve (saponifica) y la capa de material sólido (carga) queda de color gris-marrón.

**Capa pictórica:** normalmente la capa pictórica está formada por una o varias capas de pintura y cada una de

ellas se forma a su vez por una mezcla de pigmentos y un aglutinante. Como se menciona en la estratigrafía general, en este caso la capa pictórica la compone por una sola capa de pintura en los diferentes elementos de cada obra. Pigmentos encontrados: los pigmentos encontrados en *Santa Catalina* son diez: esmalte, cinabrio, laca de granza, ocre café, minio, amarillo de Nápoles, negro de carbón, negro de humo, blanco de plomo (carbonato de plomo) y blanco de España o calcita (carbonato de calcio). En *Santa Marina* son casi los mismos pigmentos con escasas diferencias: esmalte, cinabrio, laca de granza, minio, amarillo de Nápoles, negro de carbón, carbonato de plomo y carbonato de calcio.

**Aglutinantes:** en ambas pinturas encontramos aglutinante oleoso, lo que indica que la técnica empleada por el pintor es al óleo.

**Barniz:** como se menciona en la estratigrafía general, sólo en algunas partes de la pintura se ve el original oxidado; lo que más se observa en la mayoría de las muestras analizadas es la capa de barniz aplicada durante la conservación de las pinturas.

### Técnica del color y de la pintura

Para el análisis de la técnica de pintura, se estudió cuidadosamente toda la obra con microscopio estereoscópico y se hicieron cortes estratigráficos de las muestras tomadas de diferentes zonas de cada pintura. Para la técnica de color se analizó cada uno de los pigmentos de cada capa, determinando la cantidad aproximada de cada uno y si interviene como principal (responsable del color) o como secundario.

#### Santa Catalina

*Azul grisáceo de la blusa* (M4); este color está logrado con una capa de color azul más o menos gruesa, formada por una mezcla de *esmalte*<sup>19</sup> (pigmento principal) y *blanco de plomo*. La blusa es de color azul grisáceo con brocado (ocre) empastado y sombreado café oscuro.

*A Short Encyclopaedia*, New York, Dover Publications, Inc., 1966, p. 103; A y E. Rose, *Diccionario de química y de productos químicos*, España, Omega, 1959, p. 313; José Lustau, *Tratado de geología y mineralogía. Con clave dicotómica para la determinación de las especies minerales*, España, Universidad de Murcia, 1946, p. 500.

<sup>16</sup> El negro de carbón, también llamado carbón de leña o carbón vegetal, es un pigmento artificial que se produce por el quemado de la madera hasta producir carbón; se usa desde la pintura rupestre en todo el mundo.

<sup>17</sup> Ocre rojo, ocre amarillo y ocre café, son tres pigmentos de origen natural muy usados en todas las técnicas de pintura. El ocre rojo contiene un alto porcentaje de óxido férrico ( $\text{FeO}_3$ ) y cantidades variables de arcilla y sílice. En el ocre amarillo el color es causado por la presencia de varias formas hidratadas de óxido de hierro, siendo la principal el mineral llamado goethita ( $\text{FeO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ). El ocre café es casi pura limonita ( $\text{FeO}(\text{OH}) \cdot \text{n H}_2\text{O}$ ). Gettens y Stout, *op. cit.*, p. 134.

<sup>18</sup> El blanco de plomo [ $\text{CO}_3\text{Pb}(\text{OH})_2$ ] es uno de los primeros pigmentos artificiales, muy usado desde la antigüedad (siglo III a.C) en Europa. En México se usa desde el siglo XVI, con la llegada de los españoles, aproximadamente hasta el siglo XVIII. Gettens y Stout, *op. cit.*, p. 174; A. Carrillo y Gariel, *op. cit.*, p. 39.

<sup>19</sup> El esmalte es un pigmento artificial que se fabrica mezclando vidrio de silicato de potasio con óxido de cobalto, reducido después a polvo. Es un pigmento usado en la pintura europea desde el siglo XIV. B. Muhlethaler y Thissen, "Smalt", en *Studies in Conservation*, vol. 14, núm. 2, London, IIC, 1969, p. 49; Gettens y Stout, *op. cit.*, p. 157.



## RESTAURACIÓN

*Anaranjado del faldellín (M1)*; el color está logrado con dos pinceladas de pintura, la inferior o primera es de color anaranjado y está formada por una matriz<sup>20</sup> de *minio*<sup>21</sup> (pigmento principal), con un poco de *blanco de plomo* y *calcita*, más escasas partículas de *laca de granza*<sup>22</sup> y *negro de carbón*. La pincelada superior es de color gris anaranjado y está formada por *blanco de plomo* y *calcita*, un poco de minio (pigmento principal) y escasas partículas de *negro de carbón*. El faldellín es de color anaranjado con brocado empastado en ocre y pinceladas muy tenues e irregulares de color blanco, con un sombreado café oscuro, para dar volumen a esta prenda.

*Ocre del brocado del faldellín (M6)*; el color está logrado con una capa de pintura de color ocre (o amarillo) aplicada sobre el anaranjado, formada principalmente por *amarillo de Nápoles*<sup>23</sup> (pigmento principal), con un poco de *blanco de plomo* y escasas partículas de *negro de carbón*.

*Blanco empastado de la manga de la blusa (brazo izquierdo) (M3)*; está logrado con dos capas de pintura, la inferior de color blanco grisáceo y la superior de color blanco. La inferior tiene una matriz de *blanco de plomo* (pigmento principal), con un poco de *calcita* y escasas partículas de negro de carbón. La superior está formada únicamente por el *blanco de plomo* y menor cantidad de partículas de negro de carbón. La capa superior corresponde a los empastes aplicados para remarcar las luces. El sombreado del color blanco en la blusa y en otros elementos del mismo color, es de color gris claro y gris oscuro.

*Rojo del moño sobre el cabello (M5)*; está logrado con una capa de pintura de color rojo intenso o carmín, for-

<sup>20</sup> La matriz es el pigmento que se encuentra en mayor proporción, que le da cuerpo y forma a la capa de pintura y engloba a las partículas de los otros pigmentos.

<sup>21</sup> Minio, azarcón, plomo rojo o tetróxido de plomo ( $Pb_3O_3$ ), es un pigmento artificial de origen europeo, usado desde la antigüedad.

<sup>22</sup> La laca de granza es una laca usada como pigmento, preparada del colorante extraído de la raíz de la planta *Rubia tinctorium*, con hidróxido de aluminio. Su uso como pigmento se inicia en la Edad Media, pero su empleo más importante es durante los siglos XVII y XVIII en todo el mundo, incluyendo México.

<sup>23</sup> El amarillo de Nápoles es esencialmente antimonio de plomo [ $Pb_3(SbO_4)_2$ ] Preparado artificialmente por combinación química de óxidos de plomo y antimonio. Gettens menciona que la primera receta para preparar el pigmento como lo conocemos ahora, aparece a mediados del siglo XVIII. Passieri fue uno de los primeros en 1758. Por otro lado R.D. Harley menciona que Bondaroy en Francia, publicó en 1766 un documento sobre la composición del amarillo de Nápoles dando detalles de sus propios experimentos y métodos de fabricación del color. Gettens y Stout, *op. cit.*, p. 133; R.D. Harley, *Artist's Pigments c. 1600-1835*, London. IIC Butterworths, 1970, p. 90.



Fotografía 10. *Santa Margarita*, por Zurbarán. Tomado de *ibidem* (imagen en color).

mada por una mezcla de *cinabrio*<sup>24</sup> y *laca de granza* (ambos pigmentos principales), con escasas cantidades de *blanco de plomo* y *calcita*. Sobre el moño se aplicaron luces irregulares de color blanco. En el corte estratigráfico de la muestra también se puede ver que parte del moño está pintado sobre las sombras del cabello, logradas con una capa negra, formada por *negro de humo*.<sup>25</sup>

*Encarnación rosada de la mano izquierda (M2)*; está lograda con una capa de pintura de color rosado, formada por una matriz de *blanco de plomo*, con regular cantidad de *cinabrio* (pigmento principal) y escasas partículas de *negro de carbón*. La mano izquierda que empuña la espada está pintada sobre el fondo grisáceo, logrado con una capa gris, formada por una matriz de *blanco de plomo*

<sup>24</sup> El cinabrio es un pigmento natural usado en las pinturas murales antiguas de Pompeya, Roma y Egipto. En China es conocido desde los tiempos prehistóricos. Fue muy utilizado en la pintura europea y mexicana hasta el siglo XVIII. Gettens y Stout, *op. cit.*, p. 170.

<sup>25</sup> El negro de humo, también llamado negro de lámpara, es un pigmento artificial orgánico, usado desde tiempos remotos (siglo I d.C.), tanto en México como en Europa. Se obtiene de los depósitos de humo del quemado del aceite mineral, alquitrán, brea y resinas. *Ibidem*, p. 124.

## RESTAURACIÓN

(pigmento principal) con un poco de *negro de carbón* (pigmento principal) y muy escasas partículas de *ocre café*.

Santa Marina

*Azul grisáceo de la blusa* (M5); se encuentra lo mismo que en *Santa Catalina*.

*Anaranjado de la falda* (M1); a diferencia de *Santa Catalina*, este color está logrado con una sola capa de pintura, de color anaranjado, formada por una mezcla, aproximadamente en las mismas proporciones, de *blanco de plomo*, *calcita* y *minio* (pigmento principal). También aquí, la falda (como el faldellín de *Santa Catalina*) es anaranjada con brocado empastado ocre y pinceladas irregulares blancas con sombreado café oscuro, para dar volumen.

*Ocre del brocado de la falda* (M2); está logrado con una capa de grosor irregular (empaste) de color ocre (o amarillo), formada por una mezcla de *blanco de plomo*, *calcita* y *amarillo de Nápoles* (pigmento principal), con escasas partículas de *negro de carbón*.

*Blanco empastado de la blusa (manga derecha)* (M4); también está lograda con dos capas de pintura, como en *Santa Catalina*, una inferior grisácea y otra superior blanca, aproximadamente con las mismas características y materiales.

*Rosa de la decoración de la bolsa* (M3); está lograda con una capa rojo carmín intenso, más o menos fina, formada por una mezcla de *blanco de plomo* con *cinabrio* (pigmento principal), con escasas partículas de *laca de grana* y *negro de carbón*.

La decoración es en forma de rayas horizontales pintadas sobre el gris de la bolsa, que está lograda con una capa grisácea formada principalmente por *blanco de plomo* con escasas partículas de *negro de carbón* (ambos pigmentos son principales).

*Encarnación rosada de la mano izquierda* (M6); está lograda con una capa rosada, formada por una mezcla de *blanco de plomo* y *calcita*, con regular cantidad de *cinabrio* (pigmento principal) y escasas partículas de *negro de carbón*.

En resumen, podemos decir que la mayor parte de los colores están logrados con una sola capa de pintura, excepto en los colores blancos de ambas obras y en el anaranjado del faldellín de *Santa Catalina*, en donde el tono está logrado propiamente por dos pinceladas de pintura. También se presentan dos capas cuando hay empalme de colores (zonas de transición), como en las muestras 2, 5, 6 de *Santa Catalina*, 2 y 3 de *Santa Marina*. En general primero se pintaron los diferentes elementos de las figuras de las dos santas a manera de luces y después se aplicó un color más oscuro (sombras) para dar forma y volumen.

En cuanto a los colores, también podemos generalizar diciendo que en la mayoría de los casos se usó una mezcla de dos a cuatro pigmentos para dar el tono deseado por el pintor, en donde el pigmento que da el color es el principal y los otros son pigmentos secundarios usados para modificar (matizar) el tono y dar cuerpo.

### Conclusiones

En estas pinturas se ve el preciosismo en el detalle, notamos las pinceladas finas con las que fue lograda la impresión de brocado sobre las telas; el cabello bellamente tratado, con gran delicadeza; el esmero puesto en las perlas, plumas, moño, etcétera; la suavidad del colorido. Estas características junto a la moda de los vestidos, nos hablan de un estilo neoclásico (segunda mitad del siglo XVIII, primera mitad del XIX).

En estas santas encontramos los atributos iconográficos que nos hablan claramente de que se trata de vírgenes mártires (los elementos blancos, perlas, la cabellera suelta, los elementos rojos o de martirio), además de sus atributos particulares y su nombre, que las identifica sin lugar a dudas. En las santas de Zurbarán la iconografía y el nombre corresponden casi exclusivamente a la identificación particular de cada una y a su condición de mártires. Los elementos que aluden a su calidad de vírgenes están un poco ocultos: la cabellera, casi siempre, da la impresión de estar recogida y no hay más elementos de pureza que en sus vestiduras blancas y un collar de perlas en algunas.

Ambas obras son muy similares, tanto en tratamiento, pincelada, colorido, calidad estética, como en los materiales usados en su manufactura. La mayor parte de los materiales encontrados tanto en su base de preparación (carga y aglutinante) como en la capa pictórica (pigmentos y aglutinante), son conocidos desde antes de la época de vida de Zurbarán, excepto el amarillo de Nápoles. Este pigmento tiene un origen incierto, sin embargo, el dato auténtico más antiguo que se pudo recabar, es que una de las primeras recetas para su fabricación fue en 1758, casi un siglo después de la muerte de Zurbarán.

El hecho de que una de las recetas más antiguas del amarillo de Nápoles sea de 1758, y las diferencias mencionadas respecto a varios aspectos de estas obras, con las de Zurbarán, nos hace pensar que éstas datan de la segunda mitad del siglo XVIII y, por lo tanto, no son obras de este pintor. Además, carecen de los elementos más representativos de su obra (su espiritualidad, su serenidad y sus típicos volúmenes). Creemos que es más probable que se trate de obras de alguno de sus seguidores o imitadores, de los que tuvo un buen número.