

Flores Prensadas

**¿Dónde tuvo su origen la Sábana Santa de Turín?
Una Investigación Botánica**

por

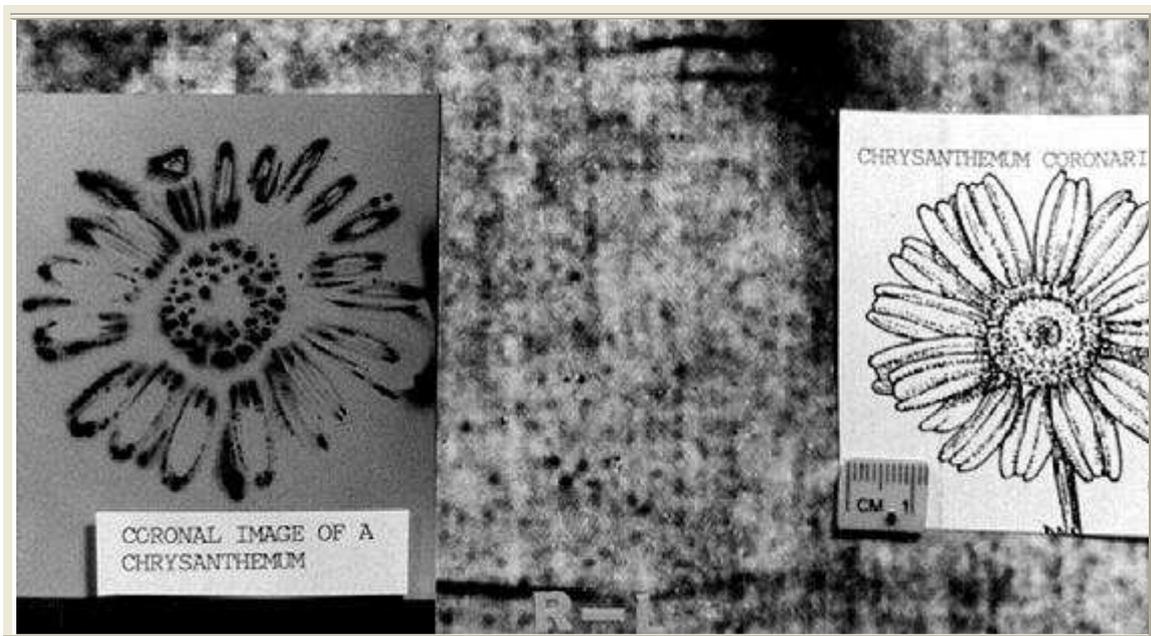
Avinoam Danin

Reimpreso de la revista *ERETZ* , noviembre/diciembre 1997

Copyright 1997 - Reservados todos los derechos

Reimpreso mediante Autorización.

¿Dónde fue crucificado el hombre cuya silueta aparece impresa sobre la Sábana Santa que se guarda en la Catedral de San Giovanni Battista en Turín? Al analizar las impresiones de los ramos de flores que una vez fueron colocados sobre ella, el botánico israelí Avinoam Danin saca en conclusión que la famosa reliquia tuvo su origen en la Tierra de Israel.



**Imagen coronaria de un crisantemo obtenida por Oswald Schewermann (izquierda)
la imagen en el Sudario de Turín (centro) y una ilustración de la flor (derecha)
© 1997 Alan Whanger**

Un gran misterio rodea la pieza de tela de lino de 4.3 por 1.1 metros que se guarda en la Catedral de San Giovanni Battista en Turín, Italia. Esta pieza de tela, conocida como la Sábana Santa de Turín, es una de las más importantes reliquias cristianas del mundo.

Sobre ella aparece impresa la imagen del cuerpo de un hombre, a tamaño natural, que se asemeja a las descripciones sobre Jesús crucificado que eran comunes a partir del siglo III en adelante. La impresión del cuerpo sobre la Sábana Santa muestra signos de flagelación, y parece que las manos del fallecido estaban heridas y ensangrentadas. También se pueden apreciar huellas de sangre en las partes de la Sábana Santa que estuvieron en contacto con su nuca y frente. En consecuencia, hay muchas personas que creen que la Sábana Santa fue envuelta alrededor del cuerpo de Jesús después de que éste fue bajado de la cruz, y que la silueta que aparece impresa sobre la misma es la del propio Jesús.

La Sábana Santa de Turín se menciona por vez primera en el siglo XIV, cuando, según la versión comúnmente aceptada sobre su historia, fue descubierta en las cámaras de Geoffrey de Charny. Presumiblemente fue llevado hasta allí tras ser retirada de una iglesia en Constantinopla en el curso de una cruzada cuyo objetivo era traer la Sábana Santa a Francia. Margarita, nieta de Charney, entregó la Sábana Santa a Luis, Duque de Saboya en 1453, aunque no está claro el porqué ella quiso desprenderse de un artículo tan valioso. La leyenda dice que su caballo, tras tener la Sábana Santa cargada sobre su lomo, se negó a moverse. Hasta la fecha actual, la familia del duque es la propietaria legal de la misma.

Los expertos en ciencias naturales comenzaron a examinar la Sábana Santa a finales del siglo XIX. Entre sus hallazgos estaban las impresiones de plantas y granos de polen. En 1995, el Dr. Alan Whanger y su esposa Mary, de Durham, Carolina del Norte, me pidieron que les ayudase a identificar las plantas y a evaluar la identificación de los granos de polen que habían sido recogidos por el experto criminólogo suizo Dr. Max Frei.

Diez años antes, en 1985, se hallaba el Dr. Whanger examinando una fotografía de la Sábana Santa obtenida en 1931, cuando reparó en el desvaído perfil de una flor que posteriormente fue identificada como una inflorescencia del crisantemo coronario (*Chrysanthemum coronarium*). Intrigados, el matrimonio Whanger, fotógrafos aficionados, pasaron posteriormente miles de horas examinando fotografías que habían sido especialmente ampliadas con el fin de que las borrosas imágenes resaltasen con más claridad. Descubrieron cientos de flores, situadas en su mayor parte en las proximidades de la cabeza del individuo. Comparando las flores que hallaron con las ilustraciones que figuran en el libro *Flora Palaestina*, de Michael Zohary y Naomi Feinbrun, lograron identificar veintiocho especies de plantas.

Durante la estancia del matrimonio Whanger en Israel, en septiembre de 1995, examiné las imágenes del crisantemo coronario y de la rosa de las rocas (*Cistus creticus*) que figuraban en sus fotografías, y me convencí de que el material era auténtico y de que los hallazgos de los Whanger eran válidos. A petición suya, recogí granos de polen de las plantas que ellos habían identificado, a fin de que pudiesen ser comparados con las muestras de polen que habían sido retiradas de la Sábana Santa por Max Frei mediante cinta adhesiva.

En febrero de 1997, visité al matrimonio Whanger en su domicilio y examiné las imágenes de las flores en las fotografías originales de 1931. A decir verdad, el crisantemo coronario fue la especie más fácil de identificar en dichas fotografías. Me llevó algún tiempo acostumbrarme al medio visual, pero finalmente descubrí el hallazgo

más interesante sobre el "terreno" - un ramillete compuesto por granos de la planta *Zygophyllum dumosum*. Los Whanger habían advertido que existían imágenes de flores y hojas en esa parte de la Sábana Santa, pero no habían identificado la especie.

Fue después de que descubrí las imágenes tanto de hojas de la estación veraniega como de las primeras hojas de la estación invernal de la *Zygophyllum dumosum* cuando se despertó mi interés en comprobar que la procedencia de la Sábana Santa era Tierra Santa. Durante los inviernos lluviosos esta especie germina hojas cuyos peciolos tienen un aspecto similar al de las salchichas, con dos folíolos en su cabeza. Cuando llega el verano, los folíolos se caen y tan sólo permanece el peciolo. Los peciolos se encogen gradualmente durante el verano, y vuelven a hincharse y a desarrollar nuevas hojas con la llegada del invierno. La única especie de la *Zygophyllum* que se comporta de esta manera es la *Zygophyllum dumosum*, cuyos peciolos llegan a sobrevivir hasta tres años.

Un ramillete de rosas de las rocas, en el que yo había reparado junto al crisantemo coronario en 1995, aparece sobre la mejilla derecha de la figura humana impresa en la Sábana Santa. El Dr. Frei había colocado su cinta adhesiva Núm. 6bd en ese lugar y encontró algunos granos de polen de la rosa de las rocas mucho antes de que ninguna otra persona hubiese descubierto las imágenes de la planta en la Sábana Santa. El hecho de que la existencia de esta imagen de la planta en la Sábana Santa haya sido corroborada mediante dos métodos botánicos independientes, demuestra, más allá de cualquier duda razonable, que plantas de esta especie estuvieron depositadas sobre la Sábana Santa en algún momento determinado.

En 1973, unos religiosos de Turín solicitaron al experto investigador policial *Dr. Max Frei* que examinase la Sábana Santa con un microscopio y que aplicase el método que había desarrollado para investigar delitos, con el fin de determinar la procedencia de la misma. Entre las fibras de lino de que está compuesta la Sábana Santa, Frei encontró partículas de polvo, partes de plantas y granos de polen. Colocó tiras de cinta adhesiva transparente sobre la Sábana Santa, doblándolas tras tomar las muestras con el fin de impedir cualquier tipo de contaminación. Frei, que era un experto en la flora de Europa central, tuvo dificultades para identificar el polen. Realizó varios viajes a Israel para recoger muestras de plantas en la zona comprendida entre Jerusalén y el Mar Muerto. Con esta ayuda, consiguió identificar veinticinco especies de plantas cuyo polen había encontrado en la Sábana Santa. El método alternativo de identificación utilizado por los Whanger confirmó los hallazgos de Frei.

El Dr. Frei recogió cientos de granos de polen de la Sábana Santa, pero falleció en 1982 antes de que pudiese finalizar y publicar todos sus hallazgos. Parte de su colección fue estudiada por el americano Paul Maloney, el cual descubrió cientos de granos de polen en las cintas adhesivas. En la cinta Núm. 4bd, por ejemplo, se hallaron no menos de cuarenta y cinco fragmentos de plantas, incluyendo una antera completa llena de polen. Maloney no es un botánico, pero logró registrar decenas de granos de polen en fotografías microscópicas. Hoy en día esta colección está guardada en una cámara al cuidado del matrimonio Whanger, y sus hallazgos están siendo documentados utilizando los métodos microscópicos más recientes.

Yo recogí muestras en Israel del polen de las veintiocho especies identificadas en la Sábana Santa, a fin de que pudiesen ser comparadas con los granos presentes en las cintas de Frei. Adicionalmente, reuní muestras de especies relacionadas que pertenecen

al mismo género o familia, para ser utilizadas en caso de duda respecto a la identificación de las plantas. Confío en que el Dr. Uri Baruch, un experto en el polen de Israel y de la zona adyacente, que se ha unido a nuestro equipo de investigación, nos ayude a desvelar los secretos de los granos de polen de la Sábana Santa.

También comprobé el patrón de distribución en Israel de las plantas que ya habían sido identificadas en la Sábana Santa. En mi base de datos sobre distribución de plantas locales (diseñado por Barak Danin), los datos están organizados mediante cuadrículas topográficas de cinco kilómetros de lado. La base de datos contiene más de noventa mil unidades de información, incluyendo los nombres de las plantas y las cuadrículas en las que aparecen. Le pedí a Barak que cotejase las veintiséis especies cuyas impresiones se encontraron en la Sábana Santa con las listas de plantas existentes en las diversas cuadrículas superpuestas sobre el país.

Al principio analizamos cuadrículas de 5 Km. de lado; posteriormente, combinamos cuatro cuadrículas de este tipo para formar cuadrículas de 10 Km. de lado y después cuadrículas de 20 Km. de lado. Descubrimos que hay una cuadrícula de 10 Km. de lado que contiene el 70% de las especies que estábamos buscando, y que corresponde a una zona situada a medio camino entre Jerusalén y Jericó. Mediante otra comprobación se determinó que cinco de las cuadrículas de 5 Km. de lado que contienen veintisiete de las veintiocho especies están ubicadas en el área de Jerusalén: una incluye los pueblos de Aminadav y Mevo Beitar, dos abarcan los sectores oriental y occidental de Jerusalén, otra incluye el poblado de Kfar Adumim, y la última incluye las ruinas de Qumran. En el futuro se examinarán otras combinaciones de cuadrículas.

Por lo que respecta a la determinación de la procedencia de la Sábana Santa, la planta más significativa de la lista es *Zygophyllum dumosum*. Max Frei identificó granos de polen de esta especie en las cintas adhesivas que él examinó. El límite más septentrional en la distribución de esta planta en todo el mundo coincide con la línea trazada entre Jericó y el mojón que indica que se ha alcanzado el nivel del mar, situado en la carretera que conduce de Jerusalén a Jericó. Dado que la *Zygophyllum dumosum* únicamente crece en Israel, Jordania y el Sinaí, su presencia ayuda a delimitar de forma definitiva el lugar de origen de la Sábana Santa. El hecho de que las imágenes de hojas correspondientes a la estación invernal aparezcan en la Sábana Santa junto con los peciolos del año anterior indica que la planta fue recogida en primavera. Esta conclusión se ve reforzada por el estado de desarrollo de las otras plantas cuyas imágenes se encuentran en la Sábana Santa.

Las investigaciones sobre la Sábana Santa de Turín están lejos de haber finalizado, y la identidad del hombre que estuvo envuelto en la misma permanece sin resolver. Confío, sin embargo, en que un estudio exhaustivo del polen y de las imágenes de las plantas en la Sábana Santa. nos conduzca al menos a un acuerdo total acerca del lugar en el que tuvo su origen.

EN SU PROPIA IMAGEN

La mejor explicación para la presencia de imágenes de plantas en la Sábana Santa de Turín es la ofrecida por el profesor de física *Oswald Schewermann*, quien reparó en las

imágenes en 1983 y dirigió muchos experimentos no publicados relacionados con el fenómeno de descarga coronal, que implica la descarga de radiación a partir de una superficie cargada de electricidad estática. Los objetos planos, como las hojas, pierden electrones por sus bordes cuando tocan la tela, por ejemplo, formando una línea oscura que sigue los contornos de los puntos de contacto. Las imágenes están perfectamente definidas en aquellos lugares en los que el cuerpo se mantuvo en contacto con la tela, pero resultan difusas en aquellos lugares en los que no estuvo en contacto. (Véase más arriba la imagen del crisantemo, obtenida por Schewermann).

El matrimonio *Whanger* descubrió también imágenes de otros objetos en la Sábana Santa, entre los que se incluyen un clavo, un martillo, una escoba, una cuerda similar a las encontradas en *Nahal Heimar* cuya antigüedad se estimó entre ocho y nueve mil años, una corona de espinas redonda, una caña, y una esponja. La caña y la esponja nos rememoran la descripción de la crucifixión en el Nuevo Testamento: "*Y uno de los presentes salió corriendo y, empapando una esponja en vinagre, la colocó sobre una caña y se lo dio a beber...*" (Marcos 15:36).