

RESOLUCIÓN DE OBJECIONES

Andrés Brito

*Licenciado en CC. Eclesiásticas. Doctor en CC. de la Información.
Delegado del CES en Canarias*

1. Aclaración sobre el término “escéptico”

Es posible hallar, sobre todo en Internet, colectivos de escépticos que plantean objeciones sobre la Sábana Santa. Acaso la más activa en España sea la Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico (ARP)¹, editora de “El Escéptico Digital”.

La idea general viene a ser la siguiente: si esta es la mortaja de un crucificado tendría que tener ciertas características que son lógicas a priori, pero como algunas no encajan en ese “a priori”, la reliquia es falsa. Sin embargo, quizá una postura más científica sería: la reliquia es un documento que hay que leer, y si eso no coincide con el prejuicio con el que nos acercamos a ella, tendremos que superar tal prejuicio para comprender lo que estamos estudiando.

En el fondo, parece subsistir el convencimiento de que aceptar las conclusiones que se han expuesto sobre la Síndone supone abandonar toda esperanza de comprender los hechos científicos que se esconden tras los sucesos, de confiar en un Universo ordenado. Hemos querido compendiar los principales reparos en este apartado porque, como afirma Manuel Ordeig:

“Un investigador no es escéptico, ni deja de serlo. Simplemente, investiga; muchas veces sin saber a dónde va a conducirlo su estudio; al final, deduce consecuencias de los datos obtenidos. Los ‘*escépticos declarados*’ son en el fondo tan dogmáticos como los fideistas: la diferencia es solamente que su dogmatismo es de sentido contrario”².

Con la palabra “escéptico”, si profundizamos en el planteamiento de Ordeig, hay un problema que debería depurarse antes de seguir, y es que “escéptico” no quiere decir “objetivo”. Sería como decir “voy a estudiar este tema desde el punto de vista creyente”. A la hora de hacer ciencia, **ser creyente no es un obstáculo y ser escéptico no es una virtud**, pues en ninguno de los dos casos se va a cambiar la evidencia de los hechos que se estudian, que son los que son. Si un escéptico sospecha que un creyente manipula o tergiversa los datos para hacerlos coincidir con su fe, sería igualmente legítimo sospechar que el escéptico también haga lo mismo para que la evidencia coincida con su igualmente legítima falta de fe.

En diversas oportunidades hemos podido comprobar que en los debates en torno a la autenticidad de la Sábana Santa una postura escéptica consiste en...

¹ <http://digital.el-esceptico.org/index.php>

² M. ORDEIG, *Incrédulos de la Síndone (I)*, “*Línteum*” n° 10, Valencia, diciembre 1993, pp. 4-6.

1. Atribuir a los expertos que han estudiado la Síndone cosas que no han dicho, y
2. afirmar que eso que han atribuido a los expertos que han estudiado la Síndone (y que en realidad no han dicho) no es posible.

Quienes han analizado las huellas presentes en la Sábana Santa no se convencen de la falsedad de la pieza ante las objeciones porque ninguna de ellas es totalmente disuasoria. Nos ha parecido interesante recopilar y responder a veinticinco de esas objeciones, las que a nuestro juicio son más sugestivas o figuran de manera más recurrente en los círculos que consideran la Síndone una manufactura medieval.

2. Objeciones de carácter general:

Objeción: **Se han hecho muchas afirmaciones sobre la Síndone y, más tarde, se han desmentido. ¿No es esto una prueba de que todo es falso?**

Respuesta: Es una prueba de que en una discusión abierta hay que ser muy cauto antes de hacer afirmaciones irrevocables. Lo importante es que el desmentido se dé dentro del paradigma científico, no del de las elucubraciones, es decir: sólo un científico puede replicar a otro, y ha de hacerlo adjuntando pruebas a su argumentación. Hay aspectos demostrados y otros que siguen en estudio. Por ejemplo, de la mano de la ciencia se puede afirmar de forma que...

...la Síndone envolvió un cadáver torturado y crucificado, tal y como describen los Evangelios que hicieron al de Jesús de Nazaret;

...se trata de una tela elaborada a mano con telares orientales que dejaron de funcionar en el siglo IV;

...muestra una imagen no pintada que tiene características únicas e inimitables;

...las manchas de sangre parecen coincidir con las que están presentes en el Sudario de Oviedo y, por tanto, hay muchas probabilidades de que cubrieran el mismo rostro.

Y, a la vez, hay elementos que deben estudiarse más profundamente, como por ejemplo...

...la supuesta presencia de monedas en las cuencas de los ojos (ya que quienes han afirmado tal cosa -profesor Filas de la Universidad Loyola de Chicago, profesor Whanger o profesor Baima Bollone de la Universidad de Turín, entre otros- sólo han analizado fotografías de la zona de los párpados);

...si la cabeza del cadáver estaba rodeada o no por una mentonera;

...si se pueden apreciar, como se ha dicho, imágenes de flores depositadas alrededor del cuerpo;

...si se empleó sedile (asiento) en el palo vertical de la cruz; etc.

Objeción: El Vaticano reconoció oficialmente en 1988 que la Sábana Santa es falsa, tras valorar los resultados obtenidos en esa fecha con la datación mediante el carbono-14.

Respuesta: El comunicado oficial tras los análisis no fue del Vaticano, sino del Arzobispado de Turín. En ningún momento dice que la Sábana sea falsa sino que es necesario continuar los estudios para aclarar el resultado obtenido. O sea: dice lo que tiene que decir. El mismo cardenal Ballestrero se quejó de que las interpretaciones dadas a la publicación de los resultados han sido entendidas como el veredicto de la Iglesia; veredicto que la Iglesia no ha dado, no podía y no debía dar. Aparece, pues, la no distinción entre un hecho (el comunicado) y una opinión (su interpretación). Según Ballestrero:

“Hay un movimiento de opinión, sobre todo cultural, que quiere convertir la Sábana Santa en un ‘casus belli’ contra la Iglesia Católica, pero nunca se le ha querido dar un valor teológico: en el Catecismo no se habla para nada de ella”³.

Objeción: Entre los miembros del STURP sólo había un agnóstico, frente a una treintena de creyentes. Además, sus investigaciones nunca fueron examinadas por otros científicos independientes, ni pasaron los controles que se exigen a cualquier estudio científico serio en el mundo, ni han sido publicados en revistas científicas.

Respuesta: Ante una objeción teológica, una respuesta teológica: creer es razonable. Razonable es aquello en cuyo favor hallamos razones múltiples de fiabilidad, pero sin que ninguna de ellas llegue a establecer su verdad con todo rigor y necesidad. Si se diese el caso de que alguna de las afirmaciones contenidas en el depósito de la Revelación (la Sagrada Escritura y la Tradición Apostólica) y aceptadas libremente por el creyente mediante la fe quedase demostrada de forma empírica, de forma automática dejaría de ser artículo de fe y se convertiría en dato científico. Y, por tanto, objetivo, mensurable y, cómo no, obligatorio a la razón.

La fe es libre, la ciencia no. La ciencia es imposición por la evidencia del dato comprobado. Un método muy elegante, en palabras del científico Carl Sagan⁴, para conocer el Universo. La fe, sin embargo, no es un acto contrario ni a la libertad ni a la inteligencia del hombre: se trata de una delicada invitación a confiar en una Realidad Suprema que se revela, es decir, respuesta libre desde el amor que en nada contradice a la evidencia científica.

Si se demostrara con una prueba de genética que padre e hijo no son tal, a pesar de así haberlo creído, el amor que se siguieran profesando no tendría una base científica, como tampoco lo tenía antes de la tal prueba. El vínculo afectivo cae fuera

³ M. CASTELLVÍ, *Sábana Santa: el carbono 14 ilumina las tinieblas medievales*, “ABC”, 28 de agosto de 1988, pp. 40-41.

⁴ C. SAGAN, *Cosmos*, Planeta, Barcelona, 1983.

del corolario empírico, y la fe es precisamente “fiarse de” Alguien a quien se ama a pesar de no contar con una prueba científica que avale un por qué. Rudolph Liebig lo explica en su obra “La otra Revelación”:

"Las ciencias naturales no pueden con sus propios métodos ni rechazar las verdades sobrenaturales de fe ni tampoco demostrarlas (como desearía garantizarlo una apologética falsamente orientada). No pueden más que comprobar negativamente que los resultados de su propia investigación no exigen la negación de la existencia de Dios, la condición de criatura del mundo y la inmortalidad del alma espiritual del hombre. El ateísmo, de la misma manera que la fe en Dios, no puede hacerse pasar en cuanto tal como conclusión de las ciencias naturales"⁵.

Cuando el coordinador del equipo, Dr. Jackson, invitó a diversos peritos a participar en el proyecto no les preguntó por su confesión religiosa, y de hecho hubo bastantes (creyentes y no creyentes) que decidieron no dedicar su tiempo y su esfuerzo al asunto. Frente a esta objeción cabe una de signo contrario que ya adelantamos antes: ¿por qué se presupone que un análisis sería más objetivo si el científico que lo efectuase manifestase un ateísmo militante? Si de verdad hacen ciencia, la objetividad de los resultados sería la misma para un creyente o para un no creyente. La “innecesaria cuestión religiosa” cuando se estudia la Síndone de la que se quejaba en su día el agnóstico Dr. Yves Delage⁶ vuelve a pesar sobre la investigación.

En todo caso, el periodista Francisco Ansón nos aclara que entre los componentes del STURP, había seis agnósticos, tres judíos, cuatro católicos, y el resto mormones, luteranos, baptistas, presbiterianos, congregacionistas, episcopalianos, calvinistas, etc., muchos de ellos no practicantes⁷.

De las palabras de Max Frei publicadas en “La Gazzetta dil Popolo” turinesa no se puede deducir una postura favorable a priori:

“Comencé los análisis de la Síndone empujado por mi curiosidad científica, sin prejuicios religiosos (no soy católico), a título personal y a expensas propias. Al cabo del año y medio de búsqueda tenía resultados decisivos, que confirmé recorriendo los jardines botánicos de media Europa. Mi misión era reconstruir el recorrido de la Síndone por medio de los varios tipos de polen depositados en ella durante su exposición a los fieles en distintas épocas y lugares”⁸.

La segunda parte de la objeción es falsa, como demuestran la Bibliografía y las referencias contenidas en esta comunicación.

⁵ R. LIEBIG, *La otra revelación*, Sal Terrae, Santander 1977.

⁶ Y. DELAGE, “*Revue Scientifique*”, nº 22, 12 de abril de 1902.

⁷ F. ANSÓN, *La Sábana Santa después del carbono 14*, Palabra, Madrid, 1990. pp. 94-95.

⁸ “*La Gazzetta dil Popolo*”, Turín, 1978.

Objeción: El propio nombre del equipo (“Shroud of Turin Research Project”) ratifica el “hecho” de que el lienzo que pretenden estudiar objetivamente es un sudario, es decir una sábana que sirvió para el amortajamiento de un cadáver.

Respuesta: El equipo se llamó así porque “Shroud of Turin” (correcto o no) es el nombre con el que se conoce en el ámbito anglosajón a la pieza que estudiaron. El que exista un experimento denominado “Búsqueda de Existencia Extraterrestre” (“Search for ExtraTerrestrial Intelligence” – SETI) no significa que los científicos que lo han puesto en marcha crean a priori en que haya vida en otros planetas.

3. Objeciones de carácter histórico:

Objeción: La afirmación de que la Síndone no encaja culturalmente en la Edad Media plantea la irresoluble objeción de que, con mayor motivo, menos encaja en el siglo I.

Respuesta: Para ser exactos, la Sábana Santa ni siquiera encaja en el siglo XXI, pues a día de la fecha aún no se comprende plenamente el proceso de formación de la imagen, ya que, en caso contrario, podría ser reproducida con todas y cada una de las características presentes en el original turinés. No obstante, la pieza existe y debe ser explicada.

Objeción: Según el Evangelio, Nicodemo lavó y perfumó el cadáver de Jesús antes de envolverlo en la Sábana.

Respuesta: En el original griego no aparecen los verbos “lavar” o “perfumar”, sino que se dice que “envolvió el cuerpo junto con los aromas”, probablemente espolvoreados. Lo explica Judica:

“Los egipcios, según escribe Michaelis, introducían los aromas en las entrañas de los cadáveres; los judíos, por el contrario, que procedían a la sepultura el mismo día de la muerte, los distribuían y derramaban en derredor del cadáver, mirando solamente a defenderlo de la putrefacción y de los malos olores que de él emanaban durante los tres días que debían y podían visitarlo”⁹.

Objeción: En 1389 el Obispo de Troyes, Pierre d’Arcis, escribió un Memorando al Papa de Avignon, Clemente VII, diciéndole que Henri de Poitiers, su predecesor en el cargo, había descubierto que la Sábana Santa era una pintura. El Pontífice, tras esto, prohibió las ostensiones en la Colegiata de Lirey.

⁹ G. JUDICA, *¿Es Cristo el hombre del Santo Sudario?* Investigación médico-legal, Biblioteca Sindoniana, nº 15, Madrid, 1955.

Respuesta: En dicho Memorando, D’Arcis hace un informe exponiendo la opinión de su antecesor Henri de Poitiers, la polémica con los canónigos de la colegiata de la que él mismo tomó parte, la solicitud de prohibición de las exposiciones u ostensiones (que se habían puesto en marcha sin su consentimiento) y sus excusas por sentir el deber de oponerse a las exposiciones. Es decir, en contra de algunas afirmaciones que se hacen, en este documento, que alude a la opinión de un tercero, no se menciona en absoluto un peritaje sobre la autenticidad de la reliquia, sino una cuestión disciplinaria y una solicitud al Papa para que salvaguarde la autoridad del Obispo¹⁰. Tampoco es cierta la afirmación de que se pudo demostrar el fraude con facilidad en los tribunales civiles. D’Arcis afirma en el Memorando que su predecesor, Henri de Poitiers, consideraba “que era una pintura”, pero no nos proporciona dato alguno que permita conocer si esto pasaba de ser una simple impresión personal (no sabemos si quiera si De Poitiers la vio)¹¹. En ningún momento se nos proporciona el dato de quién es el supuesto falsario. Rodríguez Almenar propone un argumento bastante convincente:

“Poco importa que un obispo o sus peritos (¡con los medios del siglo XIII!) dijeran que les parecía una pintura, si los especialistas de nuestros días afirman taxativamente lo contrario”¹².

El hecho de que la impronta sindónica no aparezca en el lado inverso de la tela se debe a que, como ya se ha explicado, la imagen sólo es muy superficial y se ha “marcado” en el borde de los hilos. Si hubiera sido una pintura, el fenómeno hubiese sido el contrario: el óleo, acuarela o lo que fuera hubiera empapado totalmente los hilos; el roce y el tiempo hubieran borrado primeramente las capas más superficiales; por tanto, en cualquier clase de impresión, las huellas se hallarían actualmente en lo más hondo del tejido y no en lo más superficial¹³.

“Decir que los escritos del siglo XIV calificaban la Síndone como una falsificación es una verdad a medias que presenta sólo, de entre las de la época, la opinión del obispo de Troyes, quien, por cierto, pretendía recuperar la supuesta reliquia para su beneficio. Pero otros registros hay, de aquella época y anteriores, que merecen también la consideración del historiador (un investigador científico) para ponderar lo que de verdad hay en unos y en otros. Así, entre los anteriores al siglo XIV, están los escritos de probada antigüedad que indican la presencia de la Síndone en la Constantinopla del siglo X, la evidencia numismática constantinopolitana, el papel del legado de los templarios, etc.”¹⁴.

También se ha argumentado que esta historia pondría en entredicho la infalibilidad pontificia definida en el Concilio Vaticano I (Constitución Dogmática

¹⁰ P. BAIMA, *Síndone o no*, IX, Soc. Edit. Internazionale, Torino, 1990.

¹¹ M. SILIATO, *El Hombre de la Sábana*, BAC Popular, Madrid 1987.

¹² AA.VV., *La Síndone de Turín: estudios y aportaciones*, Centro Español de Sindonología y Turín Shroud Center of Colorado, Valencia, 1998.

¹³ M. CORSINI, *La Sábana Santa, signo de Redención, “Ya”*, 6 de abril de 1985.

¹⁴ I. MORIYÓN, *La actitud pública del científico, “Diario de Noticias”*, 10 de diciembre de 1995.

“Pastor Aeternus”, promulgada por Pío IX el 18 de julio de 1870). Nada más lejos de la realidad: la infalibilidad pontificia está supeditada a que la declaración del Papa sea ex cathedra, en comunión con el total de la Iglesia Universal, y sobre materia de fe y costumbres; y en el caso que nos ocupa no se dan estas tres condiciones, pues estamos hablando de una materia (disciplinaria o científica, según se mire) sobre la que cabe el error en el Sumo Pontífice sin comprometer su infalibilidad en cuanto compete al gobierno de la Iglesia Católica.

La ciencia ha sido convocada para responder a la autenticidad de una pieza arqueológica porque existe una tradición que la atestigua; una pieza que revela tanto las evidencias de un asesinato, como las de una enigmática imagen de la víctima, imposible de ser reproducida con todas sus inherentes características en pleno siglo XXI. Y, sin embargo, ¿cuál es una de las objeciones?: un informe de hace seis siglos que afirma que el lienzo está pintado. Los escépticos, cuya acusación principal a los peritos que han accedido a la reliquia es la no adecuación al procedimiento empírico, parecen estar cometiendo idéntico error.

Objeción: En el año 1900, el canónigo Ulysse Chevalier publicó su "Estudio crítico sobre el origen de la Santa Sábana de Lirey-Chambéry-Turín", que sostiene la hipótesis de la falsificación.

Respuesta: Para su defensa se basa en el Memorando de D’Arcis, explicado en la respuesta anterior. Chevalier, como otros, afirma lo que ya está descartado: que la imagen de la Síndone es pintada. Yves Delage, doctor en Medicina, fue el primero en replicar este estudio. El Memorando de D’Arcis, escrito sobre papel en latín, no lleva fecha, no lleva firma y no lleva sello. Es Chevalier quien indica que es de 1389, pero no dice cómo sabe la fecha, e insólitamente no menciona la carta del obispo Henri de Poitiers de 28 de mayo de 1356 en la que aprueba con su "asentimiento, autoridad y decisión" el culto de la Síndone en Lirey estando "bien informado por legítimos documentos".

4. Objeciones sobre la impronta sindónica:

Objeción: Si la Sábana Santa es un negativo fotográfico, ¿por qué las manchas de sangre son rojas? Y también, si la imagen de la Sábana es negativa, Jesús tendría que haber tenido la barba y el pelo blancos, porque aparecen negros en la imagen.

Respuesta: Para ser exactos, habría que decir que la Sábana “se comporta A MODO DE negativo fotográfico”. El efecto de negatividad de la imagen está fuera de toda duda cada vez que se la fotografía. Con un moderno software de retoque de imágenes (Adobe Photoshop, por ejemplo) basta con utilizar la herramienta de inversión del color aplicada a una foto de la Síndone (en color o en blanco y negro) para comprobar en el resultado la perfección de dicho negativo. La sangre es roja porque, a diferencia de la impronta, son manchas de contacto. El efecto de negatividad

fotográfica no corresponde en la Síndone a la luminosidad, sino a distancia: está más cerca de la piel lo que aparece más oscuro. No está retratado, por tanto, el color. Por eso, al igual que vemos en el negativo el pelo y la barba blancas, vemos la cara negra, y el Hombre de la Sábana no corresponde a una persona de esa raza. Esta objeción proviene de no saber distinguir entre marcas de contacto y marcas de la impronta en la Síndone, o de ignorar sus inherentes características. El Dr. Carlos Otal Vázquez, subdirector del Instituto Nacional de Oncología, tras ser consultado al respecto, nos respondió en un correo electrónico privado lo siguiente:

“No existiendo nada en la imagen sindónica que sea asimilable al color negro, desde el punto de vista de la propia fotografía tradicional resulta ridícula la pretensión escéptica de un cabello de color blanco”.

Objeción: ¿Por qué no aparecen los lados del cuerpo, si también los cubría la tela?

Respuesta: Eso no es una objeción sino una realidad que aún está en estudio. Posiblemente, si hubiese sido obra de un falsificador es más probable que se hubiese preocupado de “pintar” también los laterales. Además, estamos ante una de las evidencias de que la imagen no se generó por contacto, puesto que sí se conserva la mancha de sangre que estaba bajo el codo izquierdo, pero no la imagen del mismo, aunque hoy por hoy nadie sabe por qué.

Objeción: ¿Por qué si aparecen las piernas relajadas en la imagen frontal, tenemos, no obstante, la huella del pie derecho en la imagen dorsal?

Respuesta: Es que las piernas no aparecen relajadas en la imagen frontal. Si nos fijamos bien, apreciamos que aparece una rodilla más alta que otra. Es lógico que así sea para poder dejar la huella de la planta del pie. El modelo escultórico que presentó el Dr. Miñarro en la II Convención del Centro Español de Sindonología en Valencia (2006) muestra perfectamente la forma en la que el cadáver, rígido, se hallaba envuelto en la Síndone, y es compatible con la doble impronta sindónica.

Objeción: La imagen dorsal es imposible. Tendría que tener los glúteos, los muslos y los músculos de la espalda completamente aplastados.

Respuesta: No si el cadáver se encontraba, como así confirma el Dr. José Delfín Villalaín, agarrotado debido al rigor mortis.

Objeción: Joe Nickell, autor de “Inquest on the Shroud of Turín” (1983), ha demostrado que, para obtener resultados similares a los de la Sábana Santa, basta con hacer lo mismo que cualquier escolar tomando una tela y un bajorrelieve, calcando el bajorrelieve tras cubrirlo con la tela.

Respuesta: Eso es, sencillamente, falso. Si se “calca” un bajorrelieve en una tela queda muchísimo material entre hilo e hilo. En la Síndone vemos que están “coloreados” los hilos, pero no hay grumo de pintura, ni restos de “material de calco” entre hilo e hilo. Dice el físico Manuel Carreira:

“Nickell produjo una imitación con colorante seco, aplicando la tela a un bajorrelieve y frotando sobre ella un algodón cargado con polvo de color sepia claro. No hubo esfuerzo alguno por conseguir ni el detalle ni la permanencia o reflectividad espectral que se observa en la imagen de Turín. Tampoco ha ofrecido su obra a ningún estudio microscópico que descubra el polvo en los intersticios de las fibras. Realmente, es un método que sólo puede tener el éxito vulgar de revistas populares o medios de difusión sin criterio científico”¹⁵.

Objeción: **La imagen de la Sábana no es tridimensional. Los expertos del STURP construyeron un bajorrelieve a tamaño real del Hombre de la Síndone, tras averiguar las posibles correlaciones entre densidades de gris y distancias entre la tela y el cuerpo. Recurrieron "a un voluntario escogido por su parecido con la imagen del Sudario. La persona fue envuelta en una sábana y, mediante procedimientos ópticos delicados, midieron las distancias entre el cuerpo y la tela. Se incorporaron estas medidas a la memoria del analizador encargado de traducir las variaciones de densidad coloreada de la imagen del sudario. El primer resultado obtenido fue el de una imagen humana en tres dimensiones distorsionada en varios lugares. Las instrucciones dadas al ordenador fueron modificadas por tanteo hasta que se obtuvo una imagen exenta de distorsiones inadmisibles" [Rouzé, 1983]. Es decir, Jackson y Jumper modificaron los datos para evitar que el resultado fuera una imagen grotesca y obtener la representación tridimensional ideal que tenían en mente desde el principio.**

Respuesta: En el Anexo de esta comunicación existen explicaciones suficientes para conocer el verdadero proceso seguido por los expertos, que nada tiene que ver con lo que se afirma en esta objeción. Precisamente por eso se ha incluido.

Cabe añadir que otros dos equipos independientes obtuvieron nuevas imágenes tridimensionales: el equipo de Giovanni Tamburelli y Nello Ballosino, de la Universidad de Turín, y el de Azvedo y Fanti.

Objeción: **En la imagen supuestamente tridimensional elaborada por Jackson y Jumper, ¿por qué también se ven tridimensionales las quemaduras?**

Respuesta: Porque atribuye alturas a los tonos. No obstante, lo que es sorprendente es que las alturas del cuerpo estén de acuerdo con las de un cuerpo humano, y las alturas de las quemaduras sean desorbitadas.

¹⁵ AA.VV., *La Síndone...* op. cit., p. 153.

Objeción: El Dr. Walter McCrone, microanalista, detectó en la Sábana muestras de bermellón y rojo de rubia, pinturas habituales durante la Edad Media. Con lo que, según dedujo, la imagen es pintada.

Respuesta: En un artículo de “The New York Times” del 28 de octubre de 1980, una treintena de científicos americanos que estudiaron directamente la Sábana Santa de Turín en octubre de 1978, han protestado con energía ante esta afirmación. En el número de marzo de 1984 de “Selecciones del Reader’s Digest”, se condensa un libro de John Heller, que es uno de los científicos que ha analizado las manchas de sangre de la Sábana Santa, y ha demostrado que son sangre humana. Cuenta Heller que tres veces citó a McCrone a discutir sus afirmaciones en reuniones de científicos, y las tres veces McCrone se negó a asistir¹⁶.

El Dr. John Heller, que había detectado la presencia de porfirina en las manchas de sangre, mantuvo con él la conversación que se reproduce a continuación, recogida en “Selecciones del Reader’s Digest”:

“- Doctor McCrone, ¿cómo sabe usted que esos puntos rojos son de óxido de hierro?”

- Por experiencia.

- ¿Los ha sometido a alguna prueba química?

- No es necesario; me basta con la experiencia.

- ¿Cómo explica usted entonces los resultados de los estudios de fluorescencia con rayos X?

- Tienen que estar equivocados.

- ¿Quiere usted decir que tras contemplar los puntos al microscopio, y sin realizar ninguna prueba en busca de óxido de hierro, puede declarar que se trata de una pintura?

- Sí.

Y, sin decir nada más, abandonó la reunión”¹⁷.

Manuel Ordeig indica que McCrone en ningún momento admitió la menor duda sobre su interpretación, ni escuchó los argumentos contrarios, y que nunca más quiso acudir a las varias tentativas posteriores de conciliación de resultados¹⁸.

El Dr. McCrone no fue expulsado del Equipo STURP, como se ha dicho, puesto que nunca formó parte de él por propia voluntad dado que el STURP era un grupo autofinanciado, y por consiguiente sin lucro. Por el contrario, fue expresamente invitado al congreso anual de la Asociación de Ciencias Forenses de Canadá y a la reunión de New London en que se presentaron los resultados globales de todas las investigaciones sindónicas realizadas. En ningún caso McCrone quiso asistir.

¹⁶ J. LORING, *La Sábana Santa, dos mil años después*, Planeta Testimonio, Barcelona, 2000.

¹⁷ J. HELLER, *Report on the Shroud of Turin*, Houghton Mifflin, Boston, 1983, pp. 121 y ss.

¹⁸ M. ORDEIG, *Incrédulos de la Síndone, II, “Linteum”* n° 11, Centro Español de Sindonología, Valencia, junio 1994, pp. 4-6.

María Grazia Siliato nos da una pista del por qué esos pigmentos contaminan la Síndone:

“En un punto marginal de la tela, donde NO hay impronta, se encontró y se analizó al microscopio un fragmento de casi 50 micrones por 150. Fracturado y examinado, se descubrió que era un pigmento colorante, el único encontrado sobre la sábana, un pigmento de rojo bermellón. Era ciertamente un hecho accidental: se trataba de una mancha causada por uno de los tantos pintores que copiaron la Imagen del lienzo. Bastaba que estuviese allí para ser descubierto; si hubiera habido otros, habrían sido hallados de igual manera con las técnicas utilizadas”¹⁹.

Está documentado, por ejemplo, que la copia que donó el duque Manuel Filiberto a san Carlos Borromeo con ocasión del primer peregrinaje sindónico del Cardenal a Turín, estuvo, por expreso deseo del duque, en contacto directo la Síndone durante algún tiempo²⁰.

El doctor en Ciencias Físicas César Barta explica que otros investigadores del equipo americano repitieron los ensayos. Encontraron las sustancias citadas pero, a diferencia de McCrone, las interpretaron como restos de lo que había sido sangre: en efecto, la sangre tiene hierro (que con el paso del tiempo puede dar lugar a óxido) y puede contener sustancias colaterales al colágeno. La explicación que dieron, de por qué ellos lo interpretaban así, fue que la proporción en que se encontraban estos restos era demasiado pequeña para haber formado parte de una pintura y, en cambio, coincidía bastante bien con la cantidad que podría encontrarse de haber tenido su origen en la sangre. Además, las reacciones de disolución de los pequeños glomérulos que formaban estos restos en los hilos eran típicas de la sangre, no de una pintura.

“Una cosa es encontrar trazas de algún elemento extraño y otra distinta decir que había demostrado que la impronta estuviera pintada. Hay que tener en cuenta que el óxido encontrado era de tamaño submicrón, es decir, trazas inferiores a la milésima de milímetro y ese tamaño no se puede conseguir moliendo el óxido con un mortero medieval. Es más, sería lógico encontrar óxido de hierro de esas proporciones donde ha existido sangre”²¹.

El Dr. McCrone jamás estudió la Síndone en Turín, sino ciertas fibras que le fueron enviadas a su laboratorio²² por Ray Rogers, quien afirmó que su colega pretendía “apuntarse otro éxito publicitario, como el que logró con el mapa de Vinlandia”²³. Es verdad que encontró esos tintes, pero pueden ser fruto de las copias de la Sábana (pintadas con ellos, naturalmente) que fueron frotadas al original para convertirlas en reliquias de segundo orden. No ha encontrado que el bermellón forma

¹⁹ M. SILIATO, *El Hombre...* op. cit.

²⁰ G. MORETTO, *Síndone. La Guía*, Elledici, Turín, 1996.

²¹ C. BARTA, *McCrone ha muerto. La Sábana Santa, no, “Linteum”* n° 33, julio-diciembre 2002, p. 21.

²² C. FOLEY, *La Sábana Santa, Ciencia y Fe. Actas del Congreso de Bolonia*, 27-29, XI, 1981.

²³ *Polémica en torno a la Sábana Santa de Turín, “Las Provincias”*, 27 de septiembre de 1980.

la imagen. También hay ácaros en la Sábana y no por eso se afirma que la imagen está elaborada con ácaros. Ordeig propone otro ejemplo:

“Entre esa serie de elementos hallados sobre el lienzo del Santo Sudario se halla con más abundancia que otros el que pudiera parecernos más inesperados: el oro. Esto se debe, según estiman los investigadores, a que antiguamente fue envuelto en telas de tisú de oro... y nadie piensa por eso que haya sido pintado con purpurina”²⁴

Las fibrillas sometidas a análisis eran de hilos de la Sábana procedentes de las manchas de sangre. En ningún momento sometieron a esos análisis hilos que contuvieran huellas del cuerpo sin marchas de sangre. En estos últimos hilos no hay trazas de óxido de hierro, ni de colágeno, ni por supuesto de sangre²⁵.

Objeción: **Ha habido varios autores que han presentado modelos de cómo pudo haberse generado la imagen de la Síndone y no se les ha tenido en cuenta.**

Respuesta: Se les ha tenido en cuenta para ver que no han podido reproducir la impronta con todas las características inherentes a la original. Para zanjar la cuestión, el Dr. Carreira propone una interesante apuesta:

“Dada la insistencia sensacionalista con que se repiten, una y otra vez, todas estas ‘soluciones’ al misterio de la Sábana, sería muy estimable que una fundación o individuo deseoso de dejar el tema resuelto de una vez para siempre, ofreciese un premio importante a quien, con la tecnología y conocimientos propios del siglo XIV, presentase en un plazo a especificar (¿tal vez 5 años?) una imagen que responda en todo a lo que se observa en el Lienzo de Turín, bajo el análisis profundo a que esa tela ha sido sometida. Me atrevería a decir que puede ofrecerse tal desafío aun permitiendo la utilización de la tecnología más moderna. Y para acallar a quienes buscan su propia notoriedad en lugar del conocimiento objetivo, podría exigirse un pago de un 10% del premio propuesto en el caso de que la obra presentada no cumpla su cometido según el juicio de un panel de médicos, físicos y químicos, expertos en su campo y bien informados sobre el tema para comprobar las diversas características mencionadas previamente. Como es natural, tales expertos merecen una recompensa a su labor por parte de quien pierda la apuesta”²⁶.

²⁴ M. CORSINI, *¿Controversias sobre el Santo Sudario?, “Las Provincias”*, 17 de febrero de 1981, p. 22.

²⁵ M. ORDEIG, *Incrédulos de la Síndone, II, “Linteum”* n° 11, Centro Español de Sindonología, Valencia, junio 1994, pp. 4-6.

²⁶ AA.VV., *La Síndone...*, op. cit., p. 155.

5. Objeciones de carácter anatómico-forense:

Objeción: Según I Corintios 11, 14-15, el Nuevo Testamento afirma que es vergonzoso para un hombre llevar el cabello largo. ¿Cómo es que el Hombre de la Sábana lo lleva así? Si se trata de Jesús, ¿cómo se entiende que él haga algo que después no desea que hagan sus discípulos?

Respuesta: Al cabello se le ha dado tradicionalmente en el pueblo hebreo y en la Biblia un sentido religioso, como por ejemplo es el caso de los nazireos (Jue 13,5; 16,1), que se dejaban crecer el pelo para poder ofrecerlo posteriormente a Dios como rito. (Num 6, 18; Hec 18, 18; 21, 23-24). En el Antiguo Testamento, la longitud del cabello de los hombres es digna de admiración (II Sam 14, 25-26), pero en el Nuevo Testamento, se desaprueba en el texto de san Pablo que menciona la objeción. Dicho texto fue escrito unos veinte años después de la muerte de Jesús. Los últimos estudios revelan que es simplemente una opinión personal de Pablo y no una regla que se aplicase en el transcurso de la vida de Jesús²⁷.

Objeción: ¿Por qué la melena del Hombre de la Sábana cae hacia los hombros? De haber estado en el sepulcro, como se supone, en posición horizontal, tendría que haber caído hacia el suelo.

Respuesta: Porque la sangre coagulada produce un efecto de fijación del cabello. Es más: precisamente eso es una prueba de que la víctima sangró estando en posición vertical y en tal abundancia que empapó la cabellera.

Objeción: El Dr. Frederick Zugibe hizo experimentos con cadáveres que -según él- mostraban que se podía sostener bien un cuerpo clavado en las palmas de las manos.

Respuesta: A esto responde el Dr. Carlos Otal:

“Si un cuerpo fuera colgado de las palmas, colocado el clavo entre los metacarpianos, como hacen pintores y escultores con frecuencia, es harto probable que las manos se desgarraran y no soportaran peso y esfuerzo respiratorio. No todos los especialistas están de acuerdo en el sitio exacto, pero todos están de acuerdo en situarlo en el carpo, muñeca, y no en los espacios intermetacarpianos (palma de la mano) como parece entender Broch. Existen varias teorías que ubican en distintos sitios del carpo (muñeca) el lugar por el cual habría atravesado el clavo. Tienen en común el afirmar que el carpo es el sitio de las manos que brinda mayor solidez y resistencia para soportar gran parte de la tracción ejercida por el peso de un cuerpo suspendido”.

²⁷ HAAG, *Diccionario de la Biblia*, Herder, Barcelona, 1987.

A) Teoría de Barbet: ubica el lugar exacto en un espacio que existe entre la primera y segunda fila de huesos del carpo, limitado por los huesos semilunar, piramidal, grande y ganchoso (espacio de Destot, próximo a la cara cubital de la muñeca; en superficie se corresponde con el borde superior del ligamento anular anterior y el pliegue de flexión de la muñeca).

B) Teoría de Zugibe: localiza el área traspasada en la articulación carpo-metacarpiana, limitado por los huesos trapecoide, grande y II metatarsiano. Hace referencia a la existencia de otro espacio ubicado en la parte radial de la muñeca, limitado por los huesos del carpo: trapecoide, trapecio, grande y escafoides, área fuerte y donde es posible lesionar al mediano. No se tiene en cuenta a los distintos espacios inter-metacarpianos (palma) como el lugar atravesado por el clavo, dado que se produciría rápidamente el desgarro de partes blandas al ser traccionado por el peso del cuerpo.

C) Otras teorías:

Lagraña, Terraes y Revidatti sitúan el área traspasada en la articulación existente entre la primera y segunda fila del carpo (próximo a la cara radial de la muñeca), en el espacio formado por los huesos escafoides, semilunar y grande. Sitio ubicado por encima de los ligamentos anular anterior y radio carpiano.

La objeción es inapropiada e inexacta, pretendiendo además sugerir al lector que el Dr. Frederick T. Zugibe apoya la manera "clásica" de colgar al crucificado en contra del criterio de otros especialistas, lo que es absolutamente falso. Lo que los especialistas plantearon, gracias al estudio científico de la Sábana, es que el lugar que la piedad popular asignaba a los clavos en las manos, los espacios intermetacarpianos, no son válidos, en tanto sí lo son las potentes estructuras del carpo o muñeca, y todos, incluido el Dr. Zugibe, están de acuerdo en ello²⁸.

Veamos los hallazgos efectuados en la necrópolis de Givat ha-Mivtar (Jerusalén): se encontró la sepultura de un contemporáneo de Jesús, Johanann bar Haggol. Es indiscutible que fue crucificado, ya que quienes lo sepultaron no pudieron arrancar el clavo que atravesaba sus pies. Los huesos de las manos no estaban ni travesados ni rotos, lo que significa que o bien lo ataron al madero o bien lo clavaron por las muñecas. En consecuencia, de ninguna manera, al menos en ese caso, se puede sostener que le clavaron las manos al patibulum²⁹.

Objeción: Jesús sufría la enfermedad de Marfan, o sea, que era microcefálico, porque entre la frente y la parte posterior de la cabeza sólo hay 12 centímetros.

²⁸ <http://lasabanaylosetcepticos.blogspot.com/2006/08/los-clavos-y-la-mueca.html>

²⁹ N. HAAS, *Anthropological Observations on the Skeletal Remains of Giv'at ha-Mivtar*, "Israel Exploration Journal" n° 20, 1970, pp. 38-59.

Respuesta: La distancia correcta son 18 cms³⁰. Lo que ocurre es que hay un hueco donde no hay imagen, pero para hacer esa medición hay que preguntarse dónde se coloca el punto más alto de la cabeza por detrás. Por lo general, el largo máximo de la cabeza se revela calculando la distancia entre la glabella (el frontal) y el opistocráneo (el occipital). Según Judica, es la única medida posible en las imágenes de la Síndone³¹.

Las imperfecciones de la Imagen Sindónica (que no del cuerpo) se deben a la disposición de la tela, con arrugas y pliegues, alrededor del cadáver. De hecho, esos mismos pliegues explican ciertas discontinuidades de la imagen. Ningún pintor medieval, por cierto, realizaría su obra con el lienzo sin estirar completamente.

Objeción: El estudio anatómico de Yves Delage fue censurado por la Academia de Ciencias Francesa.

Respuesta: Efectivamente, pero he aquí el relato de cómo se desarrolló la sesión del 21 de abril de 1902, cuando ante la Academia quiso defender una ponencia en la que identificaba al Hombre de la Sábana con Jesús de Nazaret. El título fue: "L'Image du Christ visible sur le Saint Suaire de Turin ":

"Un silencio respetuoso acompañó el inicio de la esperada conferencia de Delage. Sin embargo, al pronunciar con certeza el nombre de Jesús de Nazaret comenzaron los murmullos que a continuación de su tesis dieron lugar a gritos, pateos y agresivos insultos. Para evitar alguna agresión personal Paul Vignon, ayudante de Delage, le implora:

- Doctor, está en peligro. Salga de prisa por la puerta de atrás.

Miró el científico estupefacto la agresiva, congestionada y vociferante multitud de sus correligionarios en el ideal ateo y en el progresismo científico. Le acusaban de traición y numerosos puños empezaron a levantarse amenazadores. El Secretario de la Academia, con voz alterada le habla:

- Monsieur Delage, asumo la responsabilidad personal de que en las Actas de esta Ilustrísima Academia no quede constancia del nombre que usted ha pronunciado relacionándolo con la tela de Turín"³².

Objeción: La propia Iglesia venera a personas que supuestamente sufrieron en vida las mismas heridas de Jesús, los llamados "estigmatizados". No obstante, los estigmas de las manos no se corresponden con la realidad de lo que se aprecia en

³⁰ C. BRILLANTE, G. FANTI, y E. MARINELLI, *Bloodstains characteristics to be considered in Laboratory reconstruction of the Turin Shroud*, IV Symposium Scientifique International du CIELT, Paris, 25-26 de abril de 2002.

³¹ G. JUDICA, *¿Es Cristo...*, op. cit.

³² <http://lasabanaylosescepticos.blogspot.com/2006/05/yves-delage.html>

la Síndone, pues aquéllos aparecen en las palmas de las manos y éstos en la muñeca.

Respuesta: Lo explica Barbet diciendo que la impresión del estigma se ha producido, por lo general, en el lugar en que el estigmatizado CREE que estaban las heridas de Jesús:

“Esto parece providencialmente necesario, para que el estigmatizado no se desoriente, al principio, ante estas manifestaciones y ellas conserven su significado místico (...). De ningún modo (los estigmas) pueden pretender ser una reproducción más o menos exacta de las cinco llagas de la Pasión”³³.

6. Objeciones al estudio palinológico:

Objeción: Max Frei ha sido el único palinólogo que, supuestamente, ha encontrado pólenes de especies propias de Palestina.

Respuesta: Avinoam Danin y Uri Baruch estudiaron las muestras de Max Frei y han presentado sus trabajos en congresos de botánicos confirmando a su predecesor en el estudio palinológico³⁴. Es más. Danin demostró en el Congreso Internacional de Sindonología de Dallas (2001) que sólo hay un lugar en el mundo en que se pueden encontrar tres de las especies de polen presentes en la Síndone: una línea geográfica no muy larga que pasa directamente por la ciudad de Jerusalén³⁵.

7. Objeciones de tipo periodístico:

Objeción: Se ha argumentado que Willard Libby, inventor de método de datación radiocarbónica, desacreditó los resultados. Pero esto es imposible, porque la prueba se realizó en 1988 y Libby murió en 1980.

Respuesta: Es cierto. El caso de la supuesta “desacreditación” de los resultados por Libby es fruto de un grave error periodístico que analizamos pornemorizadamente en nuestra ponencia a este Congreso. La verdadera participación de Libby en la datación radiocarbónica del lienzo la relatan Marinelli y Petrosillo:

(En la década de los 60) “Libby pidió examinar el Sudario. La investigación no fue autorizada precisamente porque hubiera sido necesario destruir unos 870 centímetros cuadrados de la preciosa tela. Finalmente, el propio Libby se

³³ P. BARBET, *Las llagas de Jesús y el Santo Sudario. Comprobaciones científicas*, Biblioteca Sindoniana, nº 9, Oviedo, 1953.

³⁴ A. DANIN, *Where Did the Shroud of Turin Originate? A Botanical Quest*, "ERETZ Magazine", November/December 1997.

³⁵ M. GUSCIN, *Congreso internacional de Sindonología en USA*, *Línteum* nº 32, enero-junio 2002, p. 25.

declaró contrario a fecharla debido a su extraordinaria contaminación. En la época de los primeros análisis del Sudario (1969-1973), la cantidad de muestra necesaria se había reducido a 500 centímetros cuadrados”³⁶.

8. Pero si la Sábana Santa es falsa...

¿Cómo es que aún no ha habido nadie que haya mostrado a la ciencia una impronta hecha con los medios de la Europa Medieval que presente exactamente las características idénticas a las del Lienzo de Turín?

¿Cómo es que en el Sudario de Oviedo, un lienzo documentado, al menos, trescientos años antes que la fecha que propone el carbono 14 para la Sábana, hay manchas de sangre que parecen coincidir con las de la cara del Hombre de la Sábana?

Estos dos argumentos bastarían para, al menos, generar **una duda razonable sobre estas objeciones y una certeza razonable sobre la autenticidad de la reliquia.**

8.1. Lo que la ciencia ha confirmado

Lo resume Orazio Petrosillo:

- “1.- La Sábana tiene las características de una manufactura judía del siglo I.
- 2.- Envolvió el cadáver de un hombre azotado, coronado de espinas, violentamente golpeado, crucificado con clavos, traspasado con una lanza después de muerto: esto resulta irrefutable por los coágulos de sangre.
- 3.- El contacto se interrumpió después de 30 ó 36 horas y la separación del cuerpo de la Sábana, dentro de la cual estaba como empaquetado, se verificó sin el mínimo movimiento del cadáver y sin el mínimo roce.
- 4.- La tela presenta la imagen frontal y dorsal del cadáver, que se formó por oxidación y deshidratación de las fibrillas superficiales de lino: es de alta definición, tridimensional y de proyección vertical de la figura sobre un plano horizontal”³⁷.

8.2. Puntos no resueltos

- “1.- La formación de la imagen.
- 2.- La separación del cuerpo sin el mínimo movimiento de la Sábana que lo envolvía con varias dobleces y que estaba ceñido por vendas”³⁸.

³⁶ O. PETROSILLO, y E. MARINELLI, *El escándalo de una medida*, Marcombo, Barcelona, 1991., pp. 33-34.

³⁷ O. PETROSILLO, *Si la ciencia confirma, “30 días”* nº 92, Roma, 1995.

El jurista, psicólogo y periodista Francisco Ansón insiste en que conviene poner de manifiesto lo que parece ser una constante en la historia de la Síndone de Turín:

“Cada vez que se lleva a cabo un descubrimiento científico a favor de la autenticidad del lienzo, en el sentido de que las huellas del cuerpo y rostro que en el mismo se ven corresponden a Jesús de Nazaret, surge una prueba, igualmente científica, que demuestra que es imposible que se produzca lo que de hecho se ha producido en el lienzo, para, poco después, encontrar la explicación, asimismo científica, de la aparente contradicción”³⁹.

9. Anexo: Respuestas fotogramétricas de la Sábana de Turín.

Artículo de Peter M. Schumacher elaborado en 1999 para explicar pormenorizadamente lo que los Dres. Jackson y Jumper consiguieron al aplicar el analizador de imagen VP-8 a la imagen de la Síndone.

"En 1898, Secondo Pía hizo la primera fotografía convencional de la Sábana de Turín. Cuando las placas de Pía fueron reveladas, los negativos fotográficos mostraron los detalles sutiles mucho más vívidos y mucho más fáciles de ser interpretados por el sistema visual humano que la propia imagen del lienzo. Aunque el método fotográfico usado era el mismo de cualquier fotografía, el resultado obtenido era único. Ninguna imagen estudiada realizada antes o después de la invención de la fotografía produce los mismos resultados que se observan en la imagen de la Sábana de Turín. Consideremos lo siguiente: Si los "datos" existentes en la Sábana de Turín producen unos resultados fotográficos únicos bien podemos decir que la imagen de la Sábana en sí misma es distinta de cualquier otro objeto o imagen conocida.

Análisis de la imagen.

En 1972 se inventó el Analizador de Imagen VP8. Yo fui el responsable para pasar del diseño a la producción y entrega. Diseñé y documenté las unidades de producción. Durante seis años instalé las unidades y entrené a los operadores. Adquirí familiaridad con muchos tipos de imágenes y aplicaciones para este instrumento de procesado de imágenes.

Hacia 1976 entregué e instalé una unidad en casa del Capitán Eric Jumper, USAF. El Capitán John Jackson, USAF, estaba presente. Instalé el sistema y verifiqué la calibración. Entrené a Jumper y a Jackson en el funcionamiento del sistema. Lo que sucedió a continuación resultó extraordinario para mí. El resultado fue, para decirlo en pocas palabras, único. Jackson colocó una imagen de la Sábana de Turín sobre la mesa iluminada del sistema y enfocó la imagen con la cámara de vídeo. Cuando se activó la pantalla (display isométrico) del "pseudo-tridimensional dispositivo" apareció en el monitor una "verdadera imagen tridimensional", Al menos había muchos rasgos de estructura realmente tridimensional. La nariz tomó relieve. Las facciones del rostro aparecían adecuadamente perfiladas. Las formas del cuerpo, brazos piernas y pecho,

³⁸ Ibid.

³⁹ F. ANSÓN, "La Sábana"..., op. cit., p. 35.

correspondían a la forma humana básica. Este resultado del VP8 no se ha obtenido nunca con ninguna otra imagen que yo haya estudiado ni tampoco he oído que le haya sucedido a alguien en estudios hechos por otros.

Nunca había oído hablar de la Sábana de Turín antes de este momento. No tenía ninguna idea de lo que estaba viendo. Sin embargo, los resultados eran distintos de todo lo que yo había procesado mediante el Analizador VP8, antes y desde este momento. Solamente con la Sábana de Turín se han obtenido tales resultados al efectuar su estudio con el Analizador isométrico de imagen VP8.

El Analizador de imagen VP8 es un dispositivo analógico procesador de vídeo. La imagen obtenida (display) se genera en un tubo de rayos catódicos como el de un osciloscopio. Es como un aparato de televisión doméstico, excepto que el barrido y posicionamiento de la imagen de vídeo que se controlan electrostáticamente (voltajes) en lugar de electromagnéticamente (corrientes). La imagen es monocromática como en televisión en blanco y negro. Sin embargo, la imagen isométrica está formada por “sombras de verde” en lugar de “sombras de gris”, debido al tipo de tubo de rayos catódicos empleado.

El display isométrico utiliza los cambios de brillo que tienen lugar en la imagen para cambiar la “elevación” en el display. Si algo es brillante va hacia arriba. Si algo es oscuro va hacia abajo. Si algo tiene un gris intermedio produce una “elevación” intermedia entre algo muy brillante y algo muy oscuro.

El display isométrico nunca ha sido pensado para producir una imagen realmente tridimensional. Un pico elevado aparecería como una superficie plana elevada, mientras que una roca situada sobre la nieve se vería como un agujero profundo en la superficie elevada. La luz reflejada por una corriente en el fondo de un valle aparecería como una elevación, tal vez aún más alta, que la nieve en el pico de las montañas. Rocas mate y vegetación oscura parecerían ser más bajas que el agua de la corriente. En otras palabras, los objetos no son tan altos o bajos como la reflectancia de la luz parecería indicar. No hay correspondencia entre reflectancia y altitud.

El propósito del display isométrico era únicamente facilitar el seguimiento de los cambios en sombras de grises en una determinada imagen. Particularmente eran de interés el seguimiento de los cambios de reflexión de la luz en suelos y vegetación cerca de una línea de falla. También eran de interés los diferentes tipos de suelos y vegetación.. Pero en ningún caso habría indicación alguna en el display isométrico de cuán alto o bajo fuera algo.

Fijándonos en el área facial de la imagen ventral de la Sábana de Turín se observa un adecuado sobresalir de la nariz, un “redondeo” de la cara y un “conformado” de labios, ojos y mejillas. El display isométrico elabora mapas en respuesta a la energía luminosa, pero el resultado producido por la imagen de Turín está relacionado con el relieve del cuerpo. Es la única respuesta.

Este resultado se obtiene de la observación de la totalidad de la imagen ventral y aparece esbozada en la imagen dorsal. Es importante notar la semejanza de la respuesta del display isométrico a la forma real de una persona. Hay muchas desviaciones causadas por el “ruido de la Sábana”, tales como manchas en el tejido, pliegues del propio tejido y otras fuentes fácilmente

identificables. Pero la información básica de la imagen es fácilmente identificable como una imagen exacta de un cuerpo “tridimensional”.

El Analizador de imagen VP8 puede variar la escala de elevación (eje Z) relativa a la escala de los ejes X e Y. El VP8 no puede variar la linealidad de la respuesta del eje Z, a menos que la unidad esté descalibrada o la cámara impropriamente operada. Un cambio de un 10 por ciento en el nivel luminoso entrante producirá un cambio de elevación del 10 por ciento en el eje Z. Es una función lineal directa. El VP8 puede cambiar la polaridad de la imagen brillante-arriba hasta brillante-abajo, pero esto es un simple cambio de la respuesta fotográfica de polaridad negativa a positiva. Por tanto, si el control isométrico de polaridad es adecuadamente seleccionado puede utilizarse tanto una respuesta fotográfica positiva como negativa.

La imagen de la Sábana induce una respuesta en el display de un Analizador de Imagen VP8 que es única. Cada punto del cuerpo de la imagen de la Sábana aparecerá como una cierta “elevación”. ¿Se debe esto a la distancia a que se encuentra la tela del cuerpo contenido en su interior? ¿Se debe esto a la densidad del cuerpo humano en los distintos puntos de su anatomía? ¿Es un resultado de energía radiante? Estas preguntas no pueden ser contestadas por el Analizador de Imagen VP8. Sin embargo, las teorías relacionadas con estas preguntas pueden ser propuestas legítimamente. Los resultados isométricos son algo así como tridimensionales en su naturaleza. El resultado obtenido solo es posible por la información (“data”) contenida en la Sábana de Turín. Ninguna otra imagen produce estos mismos resultados.

Si consideramos la imagen de la Sábana como una obra de arte de algún tipo, debemos considerar también cómo y por qué un artista “encajó” información tridimensional en el sombreado gris de la imagen. De hecho, ningún medio de visualizar esta propiedad estaría disponible hasta, al menos, 650 años después que fuera hecha. Cabría preguntarse (suponiendo que se tratara de un “resultado natural” en algún estilo o tipo de arte), ¿por qué no se obtiene este resultado en el análisis de otros trabajos? O, si se trata de un trabajo único, ¿por qué querría el artista hacer solamente uno de tales trabajos que requieren tan especial habilidad y talento y no transmitir esta técnica a otros?. ¿Cómo pudo el artista controlar la calidad del trabajo cuando este artista no podía “ver” la escala de grises como elevación? ¿Pudo el artista predecir el resultado antes de que este resultado pudiera ser definido? ¿Pudo el artista crear este resultado antes de que el dispositivo para mostrarlo fuera inventado?

El display del Analizador de Imagen es un proceso “mudo”. Esto significa que efectúa un proceso sobre cualesquiera datos que se le envíen; es semejante a la fotografía de Secondo Pía. Los fotones que salen de la imagen atraviesan una lente e inciden en el material sensible de una cámara de televisión. Los fotones se convierten en electrones produciendo un aumento del voltaje donde la imagen es brillante y menor voltaje donde es oscura. El display isométrico “plotea” lo brillante y lo oscuro como elevación. Como ocurre en un negativo fotográfico, el proceso no se implica en el resultado. Simplemente fotones de entrada y voltaje de salida. La imagen de la Sábana produce el resultado tridimensional. Es la única imagen conocida que produce este resultado.

Hoy día sería posible crear, alterar, reforzar o modificar una imagen o proceso de formación de imágenes para obtener resultados groseramente similares. Pero la imagen de la Sábana tiene, al menos, 650 años y es la única que produce este resultado por simple barrido en un

procesador “mudo”. Un artista de hoy podría tener la ventaja de poder visualizar el resultado de su trabajo con el procesador de imagen VP8. Y podría tener la información de cómo crear una entrada que pudiera producir el resultado. Pero el Analizador de Imagen VP8 no estaba disponible en 1350.

Un diluvio de explicaciones falsas.

La imagen de la Sábana ha dado lugar a un diluvio de explicaciones sobre lo que se ve. Hay “conclusiones” relativas a la causa, composición y método de formación de la imagen de la Sábana. La mayoría de estas “explicaciones” o “conclusiones” se utilizan en ulteriores teorías como la “autenticidad” de la Sábana o su “engaño”. Para el análisis fotogramétrico puede ser muy simple explicar por qué algunas de estas teorías y conclusiones son imposibles. No conozco ninguna explicación sólida de cómo la imagen de la Sábana puede ser obtenida mediante alguna tecnología conocida.

Con pigmentos de hierro sencillamente no es posible la formación de la imagen. El pigmento de hierro, no importa cuán fina pueda ser su mixtura, producirá una “rúbrica” espectral característica que no estará presente en las áreas de la imagen de la Sábana o donde quiera que en la Sábana se halle presente en cantidad total suficiente para causar formación de imagen. El pigmento de hierro en una superficie suficientemente iluminada produciría la misma respuesta en reflectancia, dando lugar así a una elevación en el display isométrico en el VP8. Este resultado no se observa en la Sábana.

El pigmento de hierro es más reflectivo que transparente. Cuando un pigmento de hierro se expone a la luz, refleja más fotones que deja pasar. Algunos fotones serán absorbidos. Por tanto, si una imagen de pigmentos de hierro es iluminada por detrás, “bloqueará” (absorberá y reflejará) más luz que dejará pasar al otro lado. Esto se traduciría en una fotografía con mucho mayor contraste fotográfico de la imagen de los pigmentos. Esto es, si la imagen es iluminada por detrás del lienzo, mientras se fotografía por delante del lienzo. El resultado sería una fotografía más claramente definida, más detallada. Sin embargo, cuando se ilumina por detrás la imagen de la Sábana no es claramente visible. Esto no es perceptible. Las manchas de sangre, marcas de agua y otras causas que absorban y reflejan más luz que ellas dejan pasar, son claramente visibles.

La “agrupación por densidades” (density slicing) es otra función del Analizador de Imágenes VP8. Se trata de un proceso que agrupa niveles de reflectancia luminosa. Por ejemplo, una fotografía aérea puede mostrar campos de trigo, un lago y varias tierras yermas que han sido aradas para plantar. Cada una de estas características individuales puede tener generalmente valores similares de reflectancia. La función “agrupación por densidades” (density slicing) del VP8 puede utilizarse para seleccionar el rango de valores de reflectancias que generalmente representan características seleccionadas dentro de una misma imagen. En nuestro ejemplo, el VP8 colorearía automáticamente todas las porciones de la imagen en rojo, cuando es probable que se trate de trigo. Lo mismo sucedería con los valores del grupo de reflectancias que indica el lago. Podría asignarse el color verde. Entonces donde quiera que apareciera un valor de reflectancia asociado con el grupo de reflectancias características del lago, sería coloreado en verde. Todas las áreas correspondientes a superficies de agua, aparecería, muy verosímelmente, coloreadas en

verde. Si asociamos el color cyan a los valores de reflectancia asociados a tierras aradas, obtendríamos la probable localización de todos los terrenos que han sido arados para plantar.

Fotografías convencionales originadas mediante la función de la “agrupación por densidades” (density slicing) de la Sábana no muestran áreas de reflectancia uniforme como podría esperarse con áreas de pigmentos de hierro uniformemente iluminadas de adecuada extensión. Utilizando varios métodos de observaciones no pude ver pinceladas (“dabbing patterns”) como cabría esperar en la aplicación de un pigmento y aglomerante: El proceso dabbing y la “teoría del pigmento de hierro” se utilizan conjuntamente como una conclusión definitiva que constituye la parte engañosa de un montón de explicaciones. Resultados de pruebas sencillas tales como la iluminación trasera de la imagen, prueban que tales teorías son incorrectas. Pruebas más complejas también demuestran que son incorrectas. Exámenes microscópicos de las hebras muestran que no existen pigmentos ni aglomerantes ni sustancias químicas entre fibras, ni decoloración de éstas que se asemeje a pigmentos de hierro. La respuesta espectral prueba que no hay “rúbrica” de la reflexión producida por los pigmentos de hierro en las correspondientes longitudes de onda. Y los ensayos de “agrupación por densidades” (density slicing) no muestran áreas grandes de iluminación uniforme que indicarían pigmentos y aglutinantes en el área de la imagen de la Sábana. Con todo, tales “teorías” se publican de hecho a pesar de que los resultados de muchos estudios prueban que no pueden ser así.

Algunos han distinguido sutiles figuras en la imagen de la Sábana. Algunos ven monedas. Otros ven flores. Es necesario extremar las precauciones antes de llegar a conclusiones basadas en tales observaciones espaciales, en general. Se necesita una especial precaución si la imagen observada resulta solamente del estudio de imágenes monocromáticas. Es esencial determinar que la imagen está libre de “ruido”. Si la figura fuera parte de la imagen de la Sábana, las manchas, suciedad, sombra de pliegues, sombras entre hilos u otras fuentes de contrastes no pertenecientes a la imagen, no estarían formando parte de la figura. Una “base de datos” de investigadores para coordinar todas las investigaciones, ayudaría a verificar resultados y confirmar las distintas observaciones. Los patrones descritos podrían muy bien ser aquello que aparentan ser a aquellos que son capaces “de verlos”. Probablemente existe un límite a la resolución de la imagen de la Sábana relacionada con la estructura del tejido, del tamaño de las hebras y otras causas. Un sistema de información geográfica (GIS), base de datos espacial, tendría aplicación en los estudios de la Sábana de Turín. Espero que tal base de datos estará muy pronto disponible a todos los investigadores. Podría ser utilizada para ayudar en el estudio y verificación de los patrones observados y contribuir a todas las otras investigaciones de la Sábana.

Existen además otros atributos inexplicables en la Sábana de Turín. Los dedos que aparecen en la imagen de la Sábana, parecen extenderse más allá del contorno de la carne de los dedos de las manos. De hecho, la imagen parece revelar los huesos asociados con la palma de la mano. Además, hay un sombreado más oscuro en la superficie de la palma, que podría corresponder a la situación de los pulgares, plegados sobre las palmas. ¿Se trata del pulgar que aparece detrás de la palma, como si se tratara de una radiografía? Hay otras áreas de la imagen donde parece que el sombreado de la imagen está asociado con la estructura interna del cuerpo (por ejemplo, huesos) ¿Significa esto que la imagen de la Sábana es una radiografía? La observación parece inspirar esta explicación. ¿No basta con el simple conocimiento de la observación y no “saltar” a una conclusión? Yo no tengo explicación. No pienso que la imagen de

la Sábana sea una radiografía más que un negativo fotográfico. Tampoco pienso que la Sábana sea una imagen en escala de grises, tridimensional.

Si pudiéramos evitar precipitarnos en sacar conclusiones, seríamos libres para describir lo que observamos, utilizando nuestra experiencia y nuestro propio vocabulario. Hacemos estas alusiones con la esperanza de que términos comunes puedan ser comprendidos por mucha más gente teniendo experiencias y vocabularios semejantes. La imagen de la Sábana presenta similitudes con negativos fotográficos, con imágenes codificadas en escala de grises realmente tridimensionales y con imágenes de rayos X. Sin embargo, si hiciera la observación de que la imagen de la Sábana se asemeja increíblemente a una radiografía, uno asumiría que la imagen de la Sábana es una radiografía, con lo que mi libertad para describir lo que he visto, desaparecería. El resultado sería una conclusión falsa. Si digo “en la Sábana se observa más claramente y revela más detalles como negativo fotográfico” y se supone que quiero decir que la imagen de la Sábana es un negativo, se habría dado un salto hacia una conclusión falsa otra vez. Puesto que no conocemos ni comprendemos el proceso que originó la imagen de la Sábana, es fácil sacar conclusiones. Haciendo esto podemos limitarnos en la comprensión última de las simples verdades de nuestras observaciones. Puede ser más importante “una simple verdad” que una suposición potencialmente imperfecta. Sin embargo estamos obligados a trabajar con un vocabulario imperfecto. En los tiempos de Secondo Pía era correcto decir simplemente que la Sábana era “como un negativo fotográfico”. Hoy día, sin embargo, sabemos que hay mucha más información y detalle en la Sábana que la que resulta de una simple comparación con un negativo fotográfico. Las comparaciones se quedarán indudablemente obsoletas y serán consideradas ingenuas el día de mañana.

Solamente puedo decir que la imagen de la Sábana de Turín requirió un cuerpo humano que fue torturado y asesinado como Cristo lo fue. Puedo decir que el cuerpo no se encuentra allí, pero la imagen sí. Respeto a los otros muchos investigadores que opinan que la historia de la Sábana Santa es mucho más antigua que lo que sugieren las pruebas del carbono.

Conclusiones

La Sábana de Turín es un objeto único que contiene una imagen única. La imagen de la Sábana de Turín da lugar, en un proceso fotográfico corriente, a un resultado único, en comparación a todas las otras “obras de arte” estudiadas. Además, la Sábana de Turín genera, al efectuar un modelo de brillo isométrico de la imagen, resultados que son únicos comparados con todas las “obras de arte” y “objetos” estudiados. Es inverosímil que en el siglo XIV fueran comprendidas las propiedades de los negativos fotográficos. Es igualmente inverosímil que un modelo tridimensional de información de escala de grises fuera entendido en el siglo XIV.

Por tanto, es sumamente inverosímil que la Sábana de Turín sea un trabajo de “engaño” o “falsificación” de cualquier tipo. Ningún método, ningún estilo y ninguna habilidad artística que se conozca pueden dar lugar a imágenes que tengan las mismas propiedades fotográficas y fotogramétricas que tiene la imagen de la Sábana. Esta comparación incluye estudios fotográficos y fotogramétricos de bajorrelieves, pinturas, esculturas, grabados y demás formas de arte. La imagen presenta propiedades de negativo fotográfico, propiedades de la imagen de la estructura

del cuerpo (esqueleto, partes internas) y propiedades de codificación de escala de grises tridimensional.

No es “ninguna de estas cosas” y presenta aspectos “de todas ellas” y más. Mucho más se descubrirá en futuras investigaciones. En mi opinión y creencia, la Sábana de Turín es la mortaja de Jesucristo. No tengo modo de probar esto. Tal prueba no está a mi alcance. Sin embargo puedo probar lo que no es”⁴⁰.

10. Bibliografía

- AA.VV., *La Síndone de Turín: estudios y aportaciones*, Centro Español de Sindonología y Turín Shroud Center of Colorado, Valencia, 1998.
- ANSÓN, F., *La Sábana Santa después del carbono 14*, Palabra, Madrid, 1990. pp. 94-95.
- BAIMA, P., *Síndone o no*, IX, Soc. Edit. Internazionale, Torino, 1990.
- BARBET, P., *Las llagas de Jesús y el Santo Sudario. Comprobaciones científicas*, Biblioteca Sindoniana, nº 9, Oviedo, 1953.
- BARTA, C., *McCrone ha muerto. La Sábana Santa, no, “Líntheum”* nº 33, julio-diciembre 2002, p. 21.
- BRILLANTE, C., FANTI, G. y MARINELLI, E., *Bloodstains characteristics to be considered in Laboratory reconstruction of the Turín Shroud*, IV Symposium Scientifique Internacional du CIELT, Paris, 25-26 de abril de 2002.
- CASTELLVÍ, M., *Sábana Santa: el carbono 14 ilumina las tinieblas medievales, “ABC”*, 28 de agosto de 1988, pp. 40-41.
- CORSINI, M., *¿Controversias sobre el Santo Sudario?, “Las Provincias”*, 17 de febrero de 1981, p. 22.
- CORSINI, M., *La Sábana Santa, signo de Redención, “Ya”*, 6 de abril de 1985.
- DANIN, A., *Where Did the Shroud of Turin Originate? A Botanical Quest, “ERETZ Magazine”*, November/December 1997.
- DELAGE, Y., *“Revue Scientifique”*, nº 22, 12 de abril de 1902.
- FOLEY, C., *La Sábana Santa, Ciencia y Fe. Actas del Congreso de Bolonia*, 27-29, XI, 1981.
- GUSCIN, M., *Congreso internacional de Sindonología en USA, Líntheum* nº 32, enero-junio 2002, p. 25.
- HAAG, *Diccionario de la Biblia*, Herder, Barcelona, 1987.
- HAAS, N., *Anthropological Observations on the Skeletal Remains of Giv’at ha-Mivtar, “Israel Exploration Journal”* nº 20, 1970, pp. 38-59.
- HELLER, J., *Report on the Shroud of Turin*, Houghton Mifflin, Boston, 1983, pp. 121 y ss.

⁴⁰ La traducción del original inglés ha sido una gentileza de Mark Guscin, miembro del Equipo de Investigación del Centro Español de Sindonología.

- JUDICA, G., *¿Es Cristo el hombre del Santo Sudario?* Investigación médico-legal, Biblioteca Sindoniana, nº 15, Madrid, 1955.
- LIEBIG, R., *La otra revelación*, Sal Terrae, Santander 1977.
- LORING, J., *La Sábana Santa, dos mil años después*, Planeta Testimonio, Barcelona, 2000.
- MORETTO, G., *Síndone. La Guía*, Elledici, Turín, 1996.
- MORIYÓN, I., *La actitud pública del científico*, “*Diario de Noticias*”, 10 de diciembre de 1995.
- ORDEIG, M., *Incrédulos de la Síndone (I)*, “*Línteum*” nº 10, Valencia, diciembre 1993, pp. 4-6.
- ORDEIG, M., *Incrédulos de la Síndone, II*, “*Línteum*” nº 11, Centro Español de Sindonología, Valencia, junio 1994, pp. 4-6.
- ORDEIG, M., *Incrédulos de la Síndone, II*, “*Línteum*” nº 11, Centro Español de Sindonología, Valencia, junio 1994, pp. 4-6.
- PETROSILLO, O. y MARINELLI, E., *El escándalo de una medida*, Marcombo, Barcelona, 1991., pp. 33-34.
- PETROSILLO, O., *Si la ciencia confirma*, “*30 días*” nº 92, Roma, 1995.
- Polémica en torno a la Sábana Santa de Turín*, “*Las Provincias*”, 27 de septiembre de 1980.
- SAGAN, C., *Cosmos*, Planeta, Barcelona, 1983.
- SILIATO, M., *El Hombre de la Sábana*, BAC Popular, Madrid 1987.