

## La Investigación Científica de la Sábana Santa

D.D. Raúl M. Cruz-Mireles

El lunes 21 de abril del año de 1902, un célebre profesor de anatomía comparada de la *Faculté des sciences* de la Universidad de *La Sorbona*, Yves Marie Delage, acudió a una sesión de la *Academie des sciences* de Francia para exponer, por vez primera en la historia, un estudio científico realizado sobre la reliquia cristiana que se guardaba en la ciudad de Turín y que se conocía como la *Sábana Santa*, el *Lienzo de Turín* o la *Santa Síndone*.

Un abarrotado público esperaba expectante su conferencia titulada *L'Image du Christ visible sur le Saint Suaire de Turin*; algunas crónicas de la época afirman que el salón de conferencias de la Academia no había estado tan lleno desde la ocasión en que Louis Pasteur había presentado su informe sobre el descubrimiento de la vacuna contra la rabia.<sup>1</sup>

El interés no era para menos. El científico que iniciaba su presentación no era ni cristiano ni religioso; ostentaba, no uno, sino dos doctorados distintos, en ciencias y en medicina; era uno de los principales propagadores de la teoría evolutiva en Francia; sus trabajos en el campo de la biología del desarrollo le habían conducido en 1886 –hacía apenas 6 años- a descubrir la función sensibilizadora del equilibrio que tienen los canales semicirculares del oído interno; era el director de la *Station biologique de Roscoff*, un importante laboratorio de biología marina; era el presidente de la *Société zoologique de France* y había sido electo como miembro de la *Academie des sciences* apenas el año anterior.

Si hemos de dar crédito a algunas reseñas posteriores del evento, “un silencio respetuoso acompañó el inicio de la esperada conferencia de Delage. Sin embargo, al pronunciar con certeza el nombre de Jesús de Nazareth comenzaron los murmullos que a la terminación de su presentación dieron lugar a gritos, pataleos y agresivos insultos. Para evitar alguna agresión personal su ayudante tiene que advertirle: "Doctor, está en peligro. Salga rápido por la puerta de atrás". El científico contemplaba estupefacto a la agresiva, congestionada y vociferante multitud de sus correligionarios en el ideal ateo y en el progreso científico. Le acusaban de traición y numerosos puños empezaron a levantarse amenazadores.”<sup>1</sup>

Otros relatos, sin embargo, afirman que la concurrencia escuchó atenta y discutió los resultados presentados por Delage, y que incluso algunos miembros de la Academia llegaron a aceptar que las imágenes impresas en la Sábana Santa no podían ser la obra de un artista medieval. Al terminar su exposición (que parece haber durado una media hora)

---

<sup>1</sup> Ver **Wilson, I.**, *The Shroud of Turin*, Doubleday, New York, 1978 y *The Blood and the Shroud*, The Free Press, London, 1998; **Wuenschel, E. A.**, *Self-Portrait of Christ*, Holy Shroud Guild, New York, 1957 y **Walsh, J.**, *The Shroud*, Random House, New York, 1963.

Delage pidió a la Academia que se crease una comisión especial para solicitar a las autoridades italianas la realización de estudios más detallados sobre la Sábana Santa. El Presidente de la Academia informó que un comité secreto entraría en sesión *inmediatamente* y quince minutos después el comité regresó para rechazar la petición de Delage explicando que su solicitud sobrepasaba los objetivos de la Academia y que se requería una petición directa de los dueños de la Sábana Santa (la Casa Real de Saboya).<sup>2</sup>

Marcellin Pierre Eugène Berthelot, entonces secretario de la sección de física de la *Academie des sciences*, instruyó posteriormente a Delage para que, si deseaba ver publicada su presentación dentro de las reseñas oficiales, eliminara de ella cualquier referencia a la Sábana Santa. Delage, por supuesto, se negó a hacerlo, así que Berthelot, abusando de su autoridad, publicó la presentación de Delage quitando de ella toda referencia al Lienzo de Turín.

Delage respondió enviando una carta abierta a la revista *Revue Scientifique* en la que incluyó las partes de la presentación eliminadas por Berthelot y en la que estableció su posición con respecto al tema de la siguiente manera:

"Si nuestras pruebas no han sido aceptadas por ciertas personas de la forma en que deberían de serlo, ello se debe a que se ha inyectado de manera totalmente innecesaria un problema religioso donde no había más problema que uno de carácter puramente científico; con el resultado de que se han enardecido los ánimos y se ha enturbiado la razón. Si en lugar de tratarse de Cristo se hubieran realizado investigaciones sobre otra persona, como Sargón, Aquiles, o uno de los Faraones, a nadie se le habría ocurrido poner objeciones....

Yo por mi parte he sido fiel al verdadero espíritu de la Ciencia al tratar este asunto, manteniéndome solamente atento a la verdad, sin preocuparme en absoluto de si ello afectaba o no los intereses de alguna facción religiosa. Existen ciertas personas, sin embargo, que se han dejado arrastrar por ese tipo de preocupaciones y han traicionado así el método científico...

Reconozco a Cristo como un personaje histórico, y no veo razón alguna para que alguien se escandalice de que existan todavía huellas tangibles de su vida terrena...

Dicen que, por inconsciencia o por falta de escrúpulos, yo he traicionado a la Ciencia y desmentido mis opiniones de libre pensador. Por el contrario, yo he sido fiel al verdadero espíritu científico, al estudiar el problema del hombre de la sábana santa, preocupándome sólo por descubrir la verdad."<sup>3</sup>

Fue así como comenzó una de las historias más sorprendentes en el mundo de la ciencia; una historia que ahora el físico Adolfo Orozco Torres actualiza para nuestros lectores con su artículo [La Sábana Santa: ¿Fraude Colosal? o ¿Testimonio de la Resurrección ?](#)

<sup>2</sup> Ver también Tribbe, F.C., *Portrait of Jesus?* Stein and Day Publishers, New York, 2005.

<sup>3</sup> Delage Y. M. *Le Linceul de Turin*. *Revue Scientifique* 22: 683-687, 1902.

Adolfo Orozco Torres, egresado de la licenciatura en física por la *Universidad Nacional Autónoma de México* y con los estudios de maestría en física del espacio exterior, es investigador asociado del *Instituto de Geofísica* de la UNAM desde los años setentas; ahí ha realizado numerosos estudios sobre el campo magnético de la Tierra y de otros planetas así como sobre la física de las radiaciones cósmicas. Miembro del *Instituto Panamericano de Geografía e Historia* y Secretario del capítulo mexicano de la *International Union of Geophysics and Geodesics* es, además, miembro foráneo de la *Asociación Alemana de Geofísica*, así como Presidente de la Comisión de Historia de la *International Association of Geomagnetism and Aeronomy*.

Adolfo, a pesar de haber ocupado los cargos de Secretario Académico del *Instituto de Geofísica* de la UNAM durante diez años, y el de Coordinador de Docencia y Formación de Recursos Humanos del *Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas* -también de la UNAM-, ha encontrado el tiempo para dedicarse a estudiar el mismo lienzo que tantos dolores de cabeza dio a Delage hace más de cien años, y de hecho, es miembro fundador y actual Presidente del *Centro Mexicano de Sindonología*, organismo creado en el seno del Arzobispado Católico de México para promover el estudio científico y la difusión de los conocimientos obtenidos sobre el famoso lienzo de Turín.

Resultaría difícil encontrar en nuestro país a alguien más capacitado que Adolfo Orozco para hablar sobre los estudios científicos realizados al manto de Turín, ya que además de sus numerosas presentaciones en congresos internacionales sobre sindonología, él y sus compañeros del *Centro Mexicano de Sindonología* han logrado realizar en pocos años una bien instrumentada estructura de estudio y difusión de todos y cada uno de los diferentes aspectos relacionados con el Lienzo de Turín.



**Yves Marie Delage (1854-1920)**

Si bien a muchos lectores les podrá sorprender el que una reliquia cristiana como la Sábana Santa sea estudiada desde un punto de vista científico, en realidad, y a pesar de la negativa de Berthelot para dar a conocer los trabajos de Delage, a partir de entonces el trabajo científico relativo a la Sábana de Turín se ha incrementado de tal forma que incluso ha generado la creación de más de una decena de publicaciones periódicas eruditas especializadas en el tema: *Shroud Spectrum International*, *Image*, *Linteum*, *Sindon*, *BSTS Newsletter*, *Síndone*, etc.

Así mismo, más de 80 publicaciones científicas periódicas, desde el prestigiado semanario internacional *Nature*<sup>4</sup> hasta la reconocida revista de divulgación científica *Scientific American*,<sup>5</sup> (pasando por decenas de publicaciones altamente especializadas en los campos más variados como *Current Anthropology*,<sup>6</sup> *Archeological Chemistry*,<sup>7</sup> *Scanning Electron Microscopy*,<sup>8</sup> *X-ray Spectrometry*,<sup>9</sup> *Analytical Chemistry*,<sup>10</sup> *Journal of Imaging Science and Technology*,<sup>11</sup> *Radiocarbon*,<sup>12</sup> etc.) han publicado más de un centenar de artículos de investigación científica original y cerca de 150 editoriales, comentarios y notas breves sobre el manto de Turín; en la revista *Applied Optics*, por ejemplo, han aparecido 9

---

<sup>4</sup> Que es, de acuerdo al *Instituto para la Información Científica* de Filadelfia, la revista científica multidisciplinaria que ha publicado la mayor cantidad de los artículos que más han impactado en el desarrollo de las ciencias contemporáneas, lo que la convierte en el semanario científico más importante del mundo. Ver **Garfield, E.** *The Most-Cited Papers of All Time* Current Contents 21:5-16. 1991.

<sup>5</sup> **Vignon, P. y Wuenschel, E. A.** *The Problem of the Holy Shroud*. 156 (3):162-73, 1937.

<sup>6</sup> **Meacham, W.** *The authentication of the Turin Shroud: An Issue in Archaeological Epistemology*. 24 (3): 283-311, 1983.

<sup>7</sup> **Jumper, E. J. et al.** *A Comprehensive Examination of the Various Stains and Images on the Shroud of Turin*. *Archaeological Chemistry III*, ACS Advances in Chemistry n° 205, J.B. Lambert (Ed.), American Chemical Society, Washington D.C., págs. 447-476, 1984; **Harbottle, G. y Heino, W.** *Carbon Dating the Shroud of Turin - A Test of Recent Improvements in the Technique*. *Archaeological Chemistry IV*, Ralph O. Allen (Ed.), Advances in Chemistry Series 220, American Chemical Society, Washington D.C., págs. 313-320, 1989; **Dinegar, R. H. y Schwalbe, L. A.** *Isotope Measurements and Provenance Studies of the Turin Shroud*. *Archaeological Chemistry IV*, págs. 409-417. 1989; **Adler, A. D.** *Updating Recent Studies on the Shroud of Turin*. *Archaeological Chemistry: Organic, Inorganic and Biochemical Analysis*, Mary Virginia Orna (Ed.), American Chemical Society, Symposium Series No. 625, American Chemical Society, Washington D.C., págs. 223-228. 1996; **Kouznetsov, D. A. et al.** *A Re-evaluation of the Radiocarbon Date of the Shroud of Turin Based on Biofractionation of Carbon Isotopes and a Fire-Simulating Model*. *Archaeological Chemistry: Organic, Inorganic and Biochemical Analysis*, págs. 229-247. 1996; **Jull, A. J. T. et al.** *Factors That Affect the Apparent Radiocarbon Age of Textiles*. *Archaeological Chemistry: Organic, Inorganic and Biochemical Analyses*, págs. 248-253. 1996.

<sup>8</sup> **Levi-Setti, R. et al.** *Progress in High Resolution Scanning Ion Microscopy and Secondary Ion Mass Spectrometry Imaging Microanalysis*. 2:525-552. 1985.

<sup>9</sup> **Morris, R.A. et al.** *X-Ray Fluorescence Investigation of the Shroud of Turin*. 9(2):40-47, 1980.

<sup>10</sup> **Warner, M.** *The Shroud of Turin*. 61(2):101-103, 1989.

<sup>11</sup> **Craig, E. A. y Bresee, R. R.** *Image Formation and the Shroud of Turin*. 34(1):59-67, 1994; **Fanti, G. y Moroni, M.** *Comparison of Luminance Between Face of Turin Shroud Man and Experimental Results* 46(2): 142-154, 2002.

<sup>12</sup> **Burleigh, R. et al.** *An Intercomparison of Some AMS and Small Gas Counter Laboratories*. 28(2A): 571-577, 1986; **Gove, H. E.** *Progress in Radiocarbon Dating the Shroud of Turin*. 31(3): 965-969, 1989; **Gove, H. E.** *Dating the Turin Shroud - An assessment*. 32(1): 87-92, 1990.

artículos de investigación original,<sup>13</sup> mientras que *Biblical Archaeology Review* ha publicado más de 20 notas y comentarios científicos sobre la Sábana Santa .

De hecho, durante el periodo 1978-2002 *cada año* se publicó en las revistas científicas internacionales especializadas al menos un artículo sobre las investigaciones realizadas en el Lienzo de Turín (solo en el año de 1989 aparecieron 30 publicaciones). Los interesados en esta literatura pueden consultar muchos de los artículos en idioma inglés (y algunos datos en español) en el sitio web [www.shroud.com](http://www.shroud.com) mientras que una discusión actualizada y razonablemente informada de los diversos hallazgos se puede encontrar en la dirección electrónica <http://lasabanaylosetcepticos.blogspot.com> .

La Sábana Santa también a contribuido a que algunos estudiantes obtengan grados académicos: al menos 7 tesis (de licenciatura, maestría y doctorado) se han realizado tomándola como tema de estudio; una de ellas en el área de la ingeniería mecánica<sup>14</sup> y seis más en las áreas de teología y ciencias religiosas.<sup>15</sup>

Si todo lo anterior no bastase para mostrar el impacto que la Sábana Santa ha tenido en el ámbito científico contemporáneo, se debe añadir que los *resultados* de diversos estudios realizados sobre la Sábana de Turín han contribuido al avance de algunas ciencias, como la óptica analítica<sup>16</sup> y la radioarqueología,<sup>17</sup> y que en la actualidad existen más de 42 instituciones y sociedades científicas distribuidas en al menos 10 países que se dedican

---

<sup>13</sup> **Accetta, J. S. y Baumgart, J. S.** *Infrared Reflectance Spectroscopy and Thermographic Investigations of the Shroud of Turin* 19(12): 1921-1929,1980; **Gilbert R., Jr. y Gilbert, M. M.** *Ultraviolet-Visible Reflectance and Fluorescence Spectra of the Shroud of Turin* 19(12): 1930-1936, 1980; **Heller J. H. y Adler, A. D.** *Blood on the Shroud of Turin* 19(16): 2742-2744, 1980; **Jackson, J. P. et al.** *Correlation of Image Intensity on the Turin Shroud with the 3-D Structure of a Human Body Shape* 23(14): 2244-2270, 1984; **Jackson, J. P. et al.** *Infrared laser heating for studies of cellulose degradation* 27(18): 3937-3943, 1988; **Jumper, E. J. y Mottern, R. W.** *Scientific Investigation of the Shroud of Turin* 19(12): 1909-1912, 1980; **Mouraviev, S. N.** *Image formation mechanism on the Shroud of Turin: a solar reflex radiation model (the optical aspect)* 36(34): 8976-8981, 1997; **Pellicori, S. F.** *Spectral Properties of the Shroud of Turin* 19(12): 1913-1920, 1980 y **Whanger, A. D. y Whanger, M.** *Polarized Overlay Technique, A New Image Comparison Method and Its Applications.* 24:766-772, 1985.

<sup>14</sup> **Agnazzo, A.** *Analisi Antropometrica della Sindone di Torino Mediante Sistemi di Visione.* Tesis de Laurea en Ingegneria Meccanica, Università degli studi di Padova. 1998.

<sup>15</sup> **De la Piedra, R.** *Sábana Santa de Turín: Signo del Amor de Dios.* Tesis de Licenciatura en Teología, Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima, Lima, 2002; **Marinelli, R.** *La Sindone di Torino: Possibilità di un Messaggio.* Tesis de Magisterio in Scienze Religiose, Pontificia Università Lateranense, Roma. 1987; **Maurelli, M.** *La Sindone, Reperto Storico di una Crocifissione.* Tesina, Istituto di Scienze Religiose Ostiense, Roma. 1991; **Morabito, A.** *La Sepoltura di Gesù: Lessicografia ed Esegisi alla Luce della Sindone.* Tesis, Istituto Teologico Don Orione, Roma. 1982; **Rastelli, S.** *La Sindone di Torino: Storia di un 'immagine.* Tesis de Magistero in Scienze Religiose, Pontificia Università Lateranense, Roma. 1995; **Wuenschel, E. A.** *De Formali Constitutivo Corporis Mystici.* Thesis Pro Doctoratu in Theologia, Instituto Angelico, Roma. 1927.

<sup>16</sup> Ver **Whanger, A. D. y Whanger, M.** *Polarized Overlay Technique, A New Image Comparison Method and Its Applications.* Applied Optics 24:766-772, 1985

<sup>17</sup> **Gove, H. E. et al.** *A Problematic Source of Organic Contamination of Linen en Nuclear Instruments and Methods in Physics Research -Section B.* pags. 504-7, Elsevier, Amsterdam, 1997

*exclusivamente* al estudio del lienzo de Turín, como *The Turin Shroud Center of Colorado*, el *Centro Internazionale di Sindonologia* y el *Centre Canadien de Sindonologie*.

A todos los datos anteriores debemos añadir el hecho de que los diversos resultados de los estudios científicos realizados sobre la Sábana Santa se han popularizado a nivel mundial a través de más de un millar de libros distintos, publicados en más de veinte idiomas y más de 30 países por al menos 550 autores.<sup>18</sup>

Frente a semejante panorama, uno no puede dejar de recordar a Yves Delage la tarde de ese 21 de abril y preguntarse ¿qué fue lo que *originalmente* motivó al doctor Delage a estudiar la Sábana Santa? ¿Por qué tantos cientos de investigadores han seguido su ejemplo?

En el año de 1898 un fotógrafo italiano llamado Secondo Pia tomó las primeras fotografías de la Sábana Santa, y dos años después, cuando Delage tuvo acceso a ellas, constató que la Sábana Santa poseía propiedades similares a las de un negativo fotográfico. Eso fue lo que le decidió a estudiarla:

“Me parece que esta fotografía es verdadera, sin el menor retoque... La imagen que la sábana santa ofrece al visitante se diría que es un negativo. De hecho, las zonas en relieve, por ejemplo la nariz, los párpados cerrados, los pómulos, están oscuras, y en cambio las partes hundidas están claras... La fotografía, cambiando entre sí las luces y las sombras, me presenta una imagen humana increíblemente nítida, con una perfección anatómica y una belleza de formas que no me hubiera imaginado nunca antes de verla... El cuerpo de este hombre, que hasta hace un momento parecía misterioso e incomprensiblemente impreso al revés, tiene una figura perfecta. Y este rostro, no puedo negarlo, es verdaderamente sorprendente. Dicen que éste es el rostro de Cristo. Yo no lo sé; pero no sé tampoco a qué otra persona podría pertenecer. Y si lo comparo con los retratos de Jesús que desde el Renacimiento han realizado los mejores pintores... éste los supera a todos...”

Es por ello por lo que quiero saber cómo ha podido formarse esta imagen. Si la imagen fue impresa ¿qué habríamos hecho nosotros para obtener la huella de un hombre en una sábana? Habríamos tomado a una persona, y después de bañarla completamente en sudor y sangre o en determinadas sustancias colorantes, la habríamos depositado con cuidado en una gran sábana, doblada según el uso de los hebreos de la época. Seguramente bastase apretar el tejido, cuidadosamente, sobre toda la superficie del cuerpo. Después, se despliega el envoltorio de lino y... gran desilusión: la imagen que se imprime en el tejido es poco más que una mancha deforme, una silueta más bien difusa, incluso grotesca.

Si la imagen fuera un cuadro de un falsificador que hubiera existido en aquella época o en épocas precedentes –siglos XIII-XIV–, tendríamos que suponer que hubo un artista capaz de hacer una obra cuando menos a la altura de los grandes pintores del Renacimiento y, cosa más extraña todavía, tendríamos que explicar cómo un artista tan magnífico pudo pasar totalmente ignorado... Y esto, que ya

---

<sup>18</sup> Cruz-Mireles R. M. et al. Scientific Publications on the Turin Shroud: A Historical Evaluation. (en prensa).

resulta bien difícil de creer respecto a la imagen pintada en positivo, resulta del todo increíble, si se considera que la huella del hombre de la Sábana Santa es una imagen en negativo: pintar una figura de ese modo, sin valor estético alguno, sin presentar nada agradable ¿qué sentido podría tener?... El falsificador habría sabido además, con un anticipo de medio milenio, que las generaciones futuras descubrirían el proceso fotográfico... Este genio sobrehumano lo habría calculado todo: “colocaré las luces y las sombras de tal modo que cuando se le aplique el revelado fotográfico, su inversión pueda mostrar la figura que se atribuye a Cristo”. Y esto con una perfecta precisión, puesto que es sabido qué poco hace falta modificar en un rostro bello para obtener una caricatura; especialmente cuando –como en el rostro de este hombre– su belleza se debe a la expresión”<sup>2</sup>

Estas fueron las últimas palabras que Yves Delages escribió sobre la Sábana Santa; en el futuro la *Royal Society* le honraría concediéndole la *Medalla Darwin* por sus investigaciones sobre evolución biológica; las universidades de Cracovia, Génova y Aberdeen le otorgarían el doctorado *Honoris Causa*; bajo el seudónimo T. Henvic publicaría novelas y poemas e inclusive algunos de sus trabajos llegarían a ser considerados cien años después como los precursores de la clonación contemporánea;<sup>19</sup> sin embargo, este hombre, que a mi juicio *entendió* y aplicó el método científico con el rigor que se esperaría en cualquier investigador científico, no volvió a ocuparse de la Sábana Santa, con un claro detrimento en el avance de la sindonología, que debería esperar tres cuartos de siglo para que otras mentes similares a la de Yves Delage se ocuparan otra vez de estudiar este lienzo.

Sin lugar a dudas el estudio científico de la Sábana Santa constituye un tema de la mayor importancia para todos aquellos que estamos interesados en comprender el cosmos en su totalidad, ya que no solamente parece tratarse de una prueba más de la existencia histórica de Jesús, sino de la huella física dejada por el proceso de su resurrección y por lo tanto constituiría un indicador más de la existencia del mundo espiritual.

Por supuesto, semejantes conclusiones no pueden alcanzarse a partir del estudio único de la Sábana Santa; pero éste lienzo, aunado a los relatos históricos sobre Jesús de Nazareth, a la historia de la iglesia primitiva y al análisis de algunas prácticas contemporáneas dentro del mundo cristiano, parecen no dejar ninguna duda sobre la veracidad de la prédica cristiana, incluyendo la promesa que Jesús hizo a sus seguidores en el sentido de que resucitarían también, para no morir jamás.

---

<sup>19</sup> Ver **Fischer, J-L. y Beetscheen J-C.** *Yves Delage (1854-1920) as a forerunner of modern nuclear transfer experiments.* International Journal of Developmental Biology 48(7): 607-612. 2004.