

Una mirada desde la ciencia, la fe y la historia

La Sábana Santa de Turín



Jorge Ramos Grez

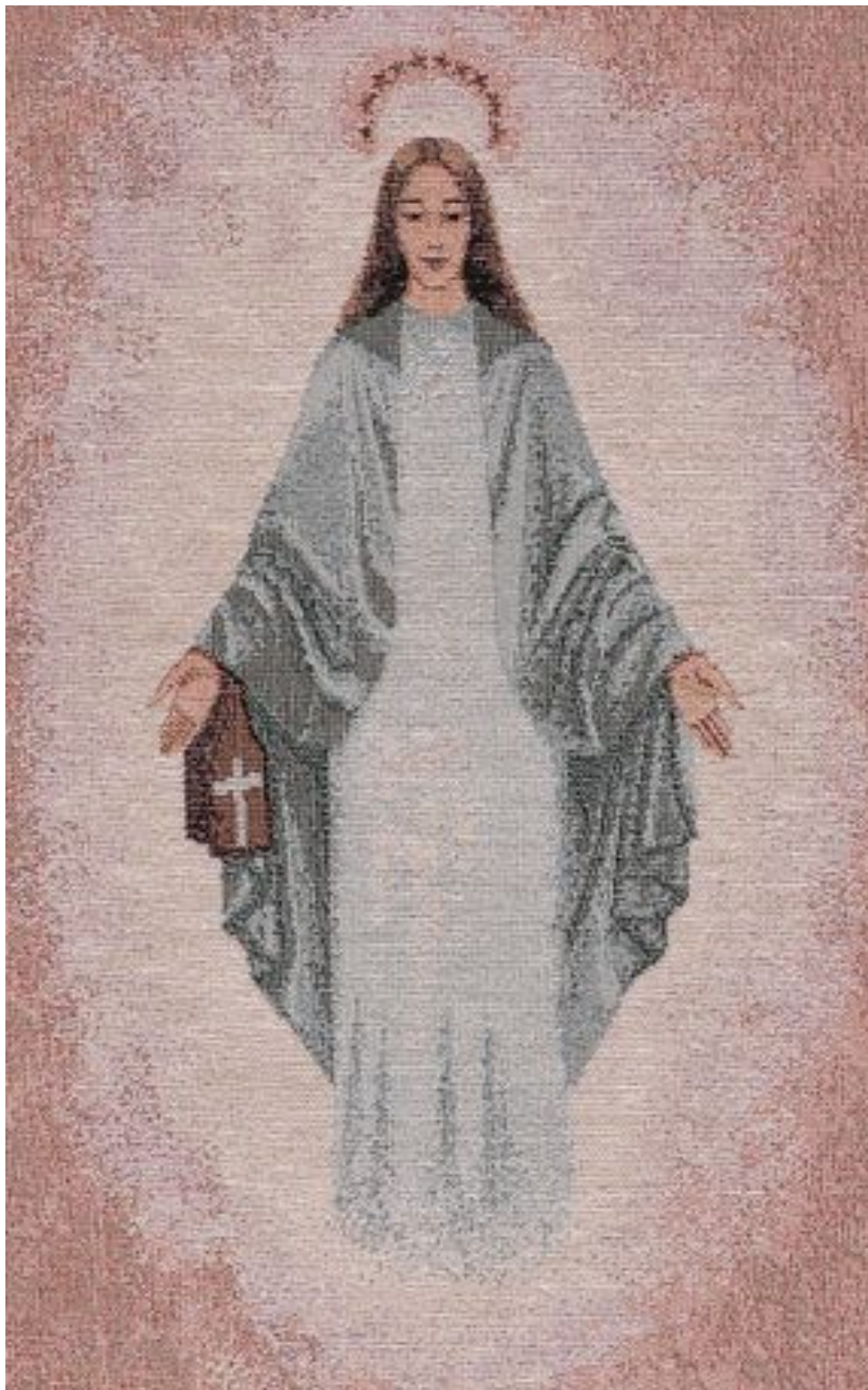
Profesor Escuela de Ingeniería



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

6 septiembre, 2025

No encomendamos
a Nuestra Señora
la Virgen María



*Imagen de la Virgen María en
Garabandal, España, 1960-1965
Llevando la advocación del Carmelo*

Sobre la Verdad a partir de la Fe y la Razón

San Agustín señala que “Los creyentes también son pensadores: al creer, piensan y al pensar, creen.”

Santo Tomás de Aquinas enseña que “La verdad que la razón humana está naturalmente dotada para conocer no puede oponerse a la verdad de la fe cristiana.”

Según GK Chesterton, “Que la verdad exista, nos guste o no, es a nosotros a quienes nos corresponde acomodarnos a ella, no al revés.”

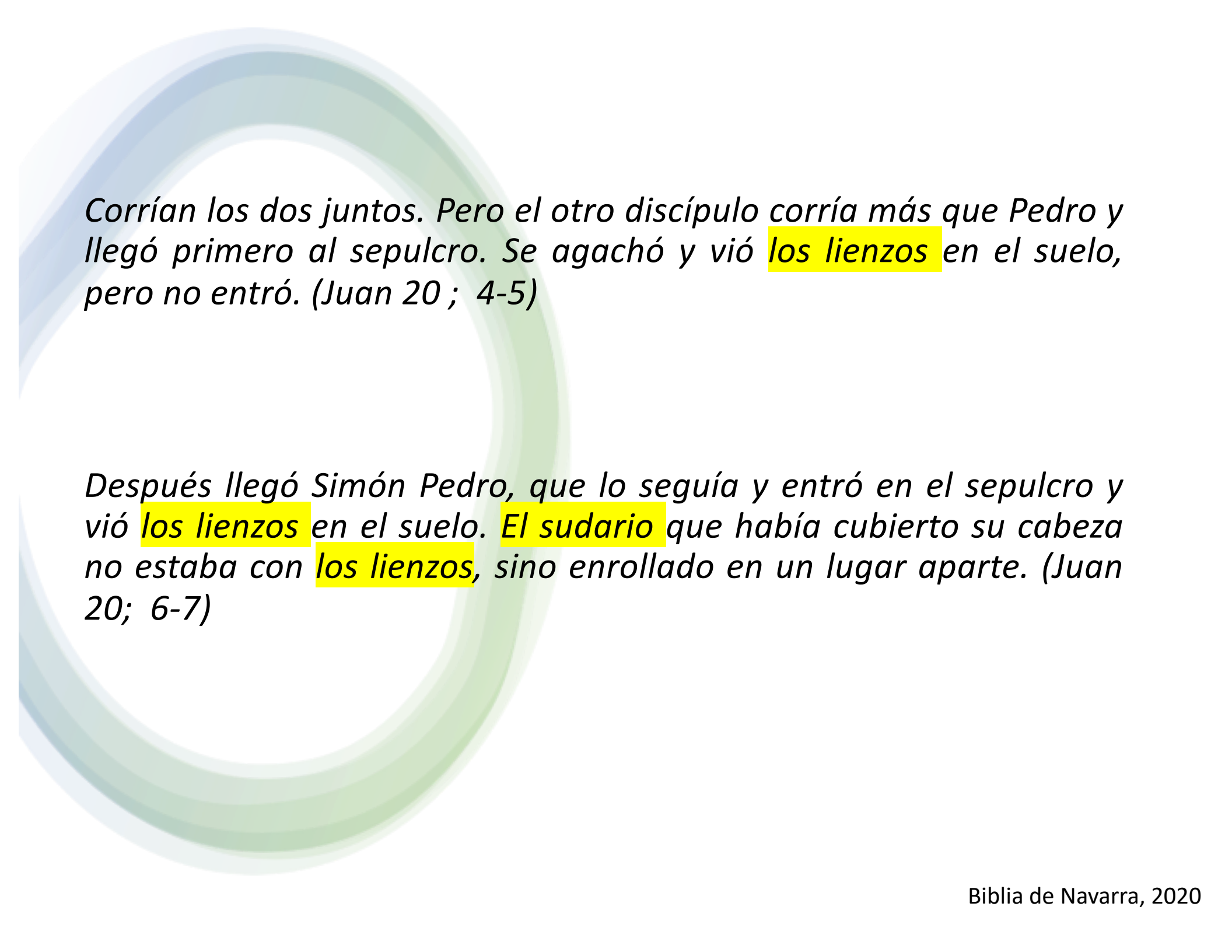
El papa San Juan Pablo II aseveró, “La fe y la razón son como dos alas con las que el espíritu humano se eleva hacia la contemplación de la verdad.”

En los 4 evangelios encontramos

Y José, tomando el cuerpo lo envolvió en una sábana limpia y lo colocó en un sepulcro nuevo, cavado en la roca, que se había hecho para si mismo. (Mateo 27 ; 59-60)

José bajó el cuerpo de la cruz y lo envolvió en una sábana que había comprado. (Marcos 16 ; 46)

Sin embargo, Pedro partió corriendo al sepulcro. Al agacharse no vió sino los lienzos. Y volvió a casa muy sorprendido por lo ocurrido (Lucas 24 ; 12)

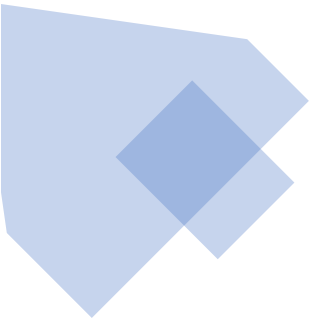


Corrían los dos juntos. Pero el otro discípulo corría más que Pedro y llegó primero al sepulcro. Se agachó y vió los lienzos en el suelo, pero no entró. (Juan 20 ; 4-5)

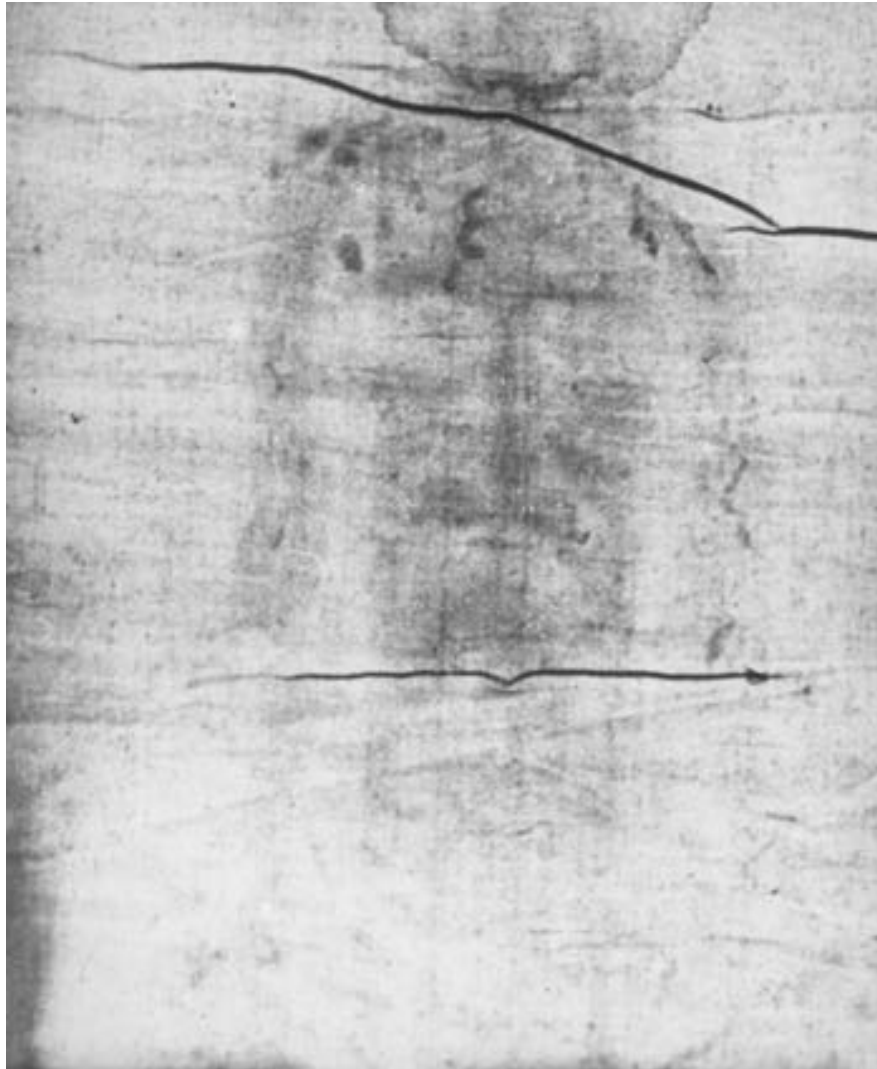
Después llegó Simón Pedro, que lo seguía y entró en el sepulcro y vió los lienzos en el suelo. El sudario que había cubierto su cabeza no estaba con los lienzos, sino enrollado en un lugar aparte. (Juan 20; 6-7)

1865 años más
tarde.....

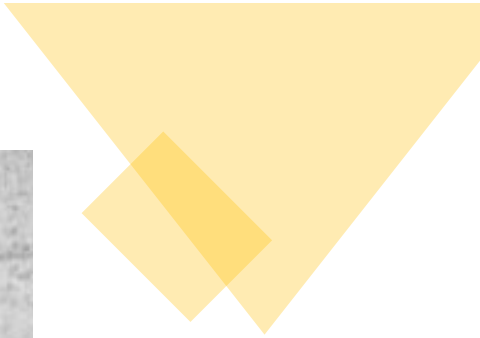




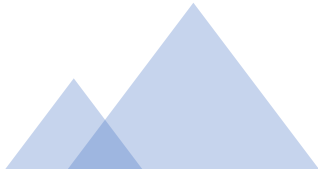
El 28 de Mayo de 1898 el
italiano Secondo Pia,
abogado y fotógrafo amateur,
registra por primera vez la
fotografía de la Sábana Santa
(Sacro Sindone)

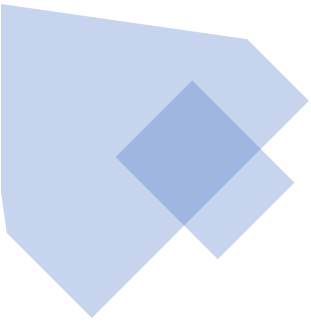


(fuente propia: imagen Wikipedia procesada)



Imagén del rostro
grabado en la
Sábana Santa
también llamada
Santa Faz
(*Santo Volto*)

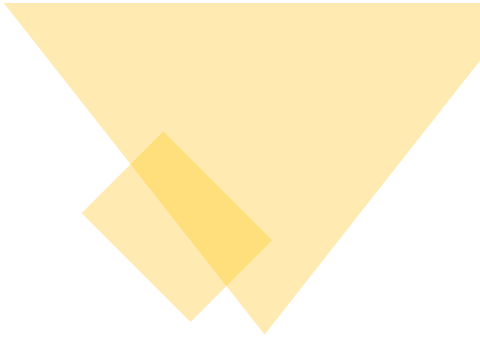




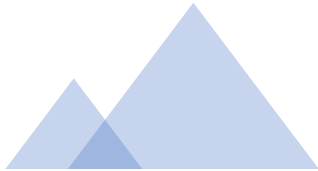
Al revelar el papel
fotográfico, Pia obtiene
el negativo de la
fotografía y sobre éste se
revela una mayor nitidez
de la imagen no
observada en el positivo,
es decir: la imagen en el
lienzo es el negativo de
la imagen del cuerpo y el
negativo de la fotografía
correspondería al
positivo de lo que se
grabó en ésta.

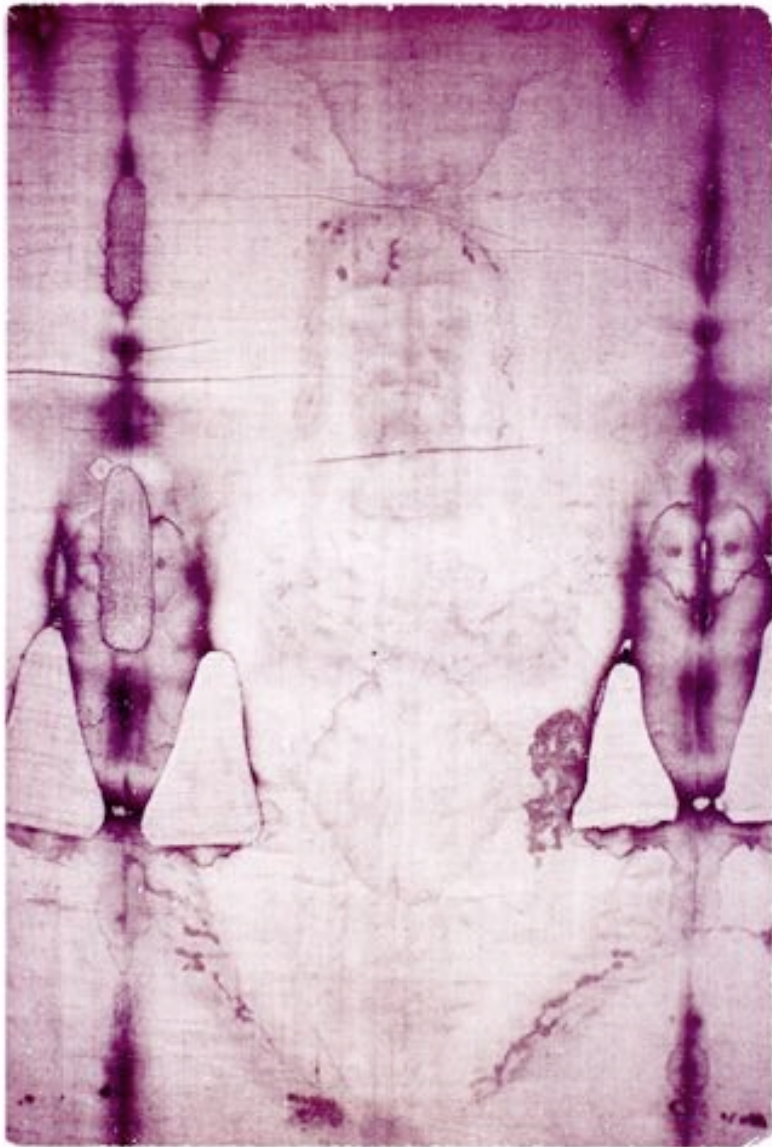


(fuente: Wikipeddia Musée de l'Élysée, Lausanne)



Imagén del rostro
grabado en la
Sábana Santa
también llamada
Santa Faz
(*Santo Volto*)





(fuente: Eric Jumper UND 2017)

Posteriormente 33 años más tarde, en 1931, Giuseppe Enrie, fotógrafo profesional francés con la ayuda de Pia, vuelve a fotografiar la sábana usando una cámara y un film más modernos.

Logran tomar fotografías del rostro, manos y pies con más cercanía.

Esta imagen se repartió entonces por el mundo.



(Fuente Wikipedia)

Secondo Pia



(Fuente Wikipedia)

Giuseppe Enrie

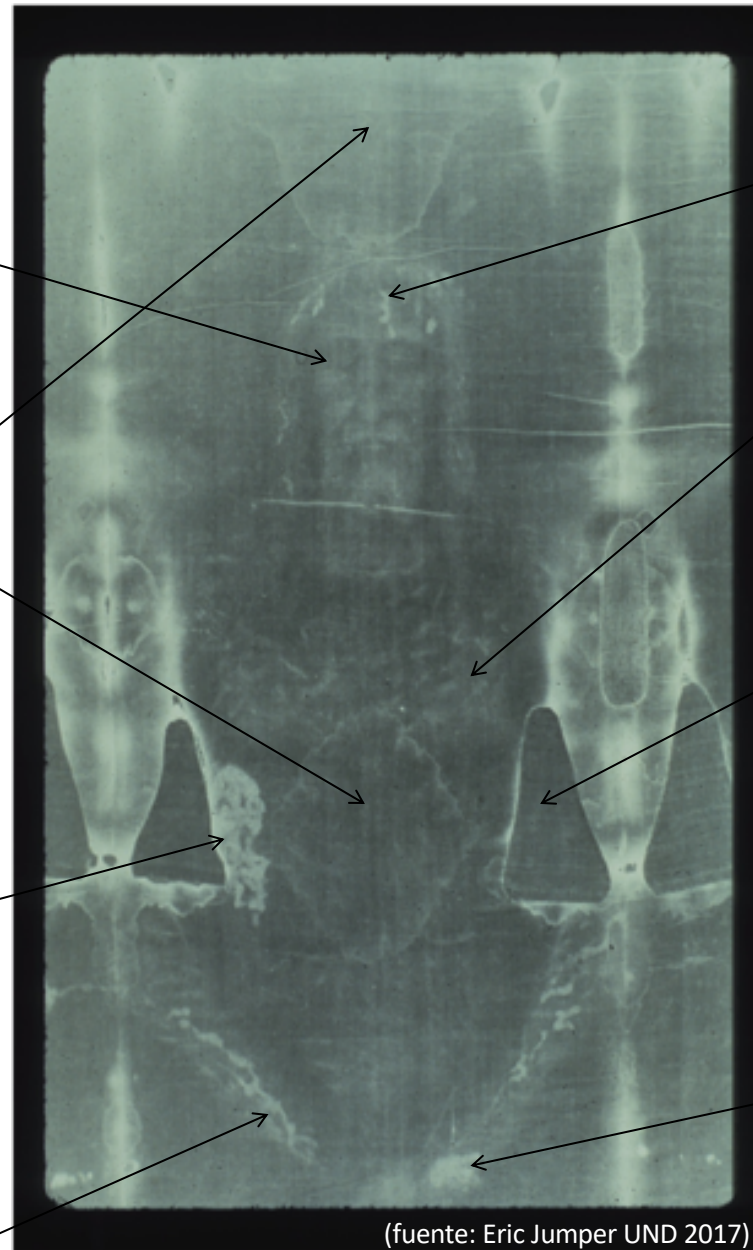
Enrie alcanza una resolución tonal superior a los 660 nm (color rojo) y sus originales se usaron para investigación por investigadores como: John Jackson, André Marion y otros

Monedas del
año 29 DC con
el rostro de
Poncio Pilato

Manchas del agua usada
para enfriar el cofre de plata
que lo contenía
durante el incendio
de 1532 en Chambéry, Francia

Sangre y plasma en
el costado superior
derecho

Sangre ha escurrido a lo
largo del antebrazo, es
decir, su posición tuvo
que haber sido vertical,
paralelo a la gravedad



(fuente: Eric Jumper UND 2017)

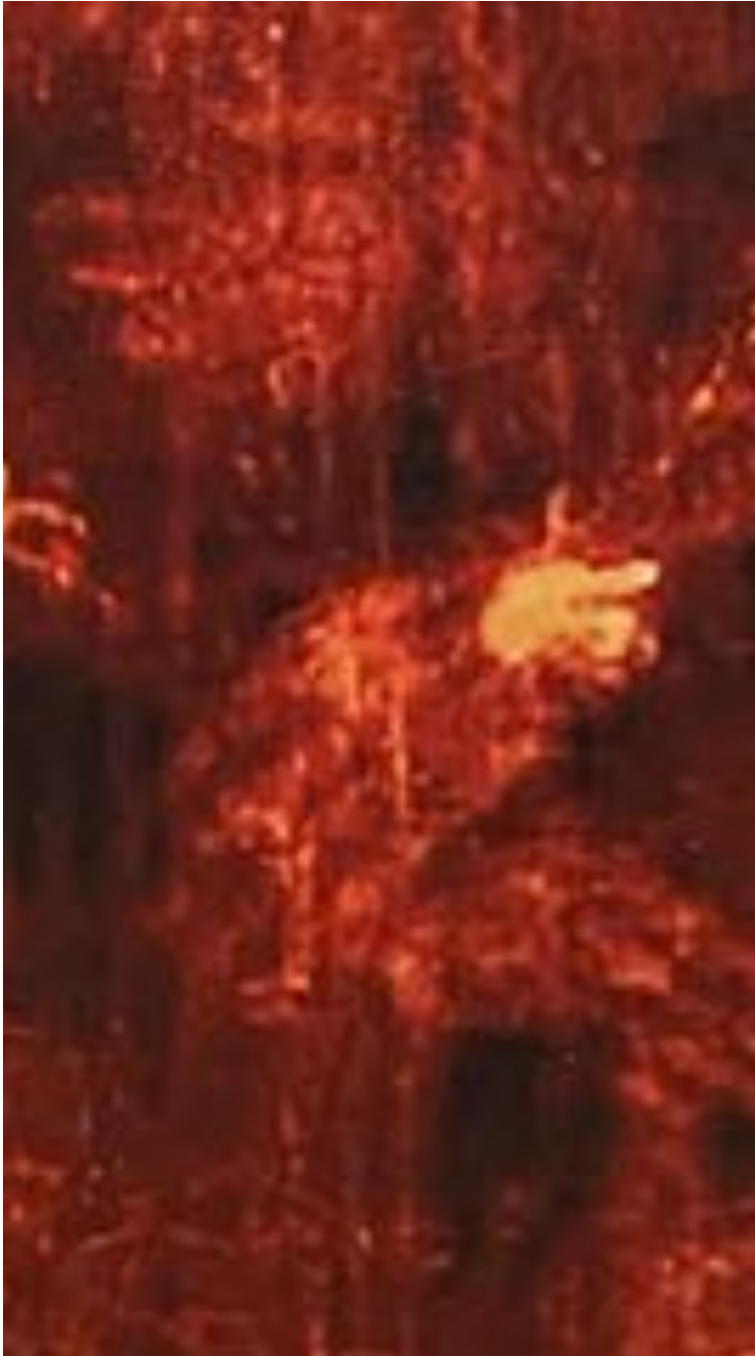
Abundante
sangramiento
desde el
perímetro de la
cabeza

Múltiples marcas de
flagelación con un
látigo de 3 puntas
(e.g. flagrum
romano), 127 en
total. 700 heridas.

Parches de lino luego
del incendio de 1532 y
que derritió parte del
cofre de plata que lo
contenía

Heridas de
clavos en las
muñecas y no
en las palmas

DILEMA DE SI CLAVARON SUS MANOS O MUÑECAS



- En Juan 20:25-27 el apóstol Tomás insiste en ver las marcas de los clavos en las manos del Jesús resucitado para poder creer.
- Los Evangelios de Mateo y Marcos mencionan que clavaron a Jesús en la cruz, aunque no dan detalles sobre la ubicación exacta de los clavos.
- En Lucas 23, en la narración de la crucifixión, no especifica que a Jesús le clavaron las manos, sino que lo crucificaron junto a dos malhechores, sin dar detalles de la mecánica del clavado.
- El término usado en la Biblia, "mano", puede referirse a ambas, manos y muñecas, ya que no hay una palabra griega específica para "muñeca" en el Nuevo Testamento.

Español

↔

Hebreo

Le clavaron las
manos y pies

×

הם תקעו את ידיו ורגליו
במסמרים

Le clavaron las
muñecas y pies

הם תקעו את פרקי ידיו
ורגליו במסמרים

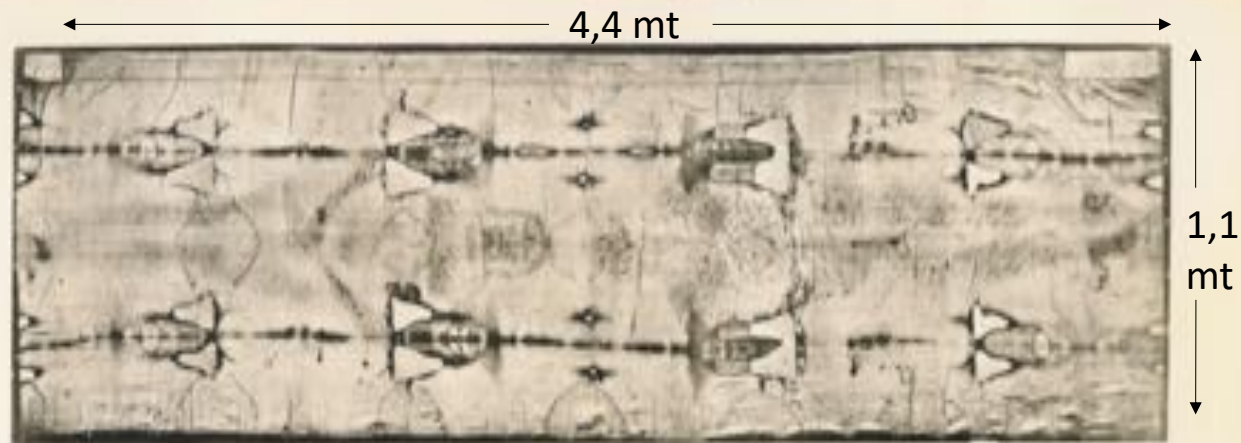
hem tak'u et yadav vergalav
bemismarim

hem tak'u et parki yadav vergalav
bemismarim

(Google Translate 2025)

LA SANTA SINDONE

(Positivo e negativo fotografico)



G. ENRIE fotografo

Tuam Sindonem veneramur, Domine, et Tuam recolimus Passionem

Riproduzione autorizzata



Utile per l'istruzione

Prof. Carlo Donat Cattin

Fotografia Ufficiale della S. Sindone
G. ENRIE - Via Garibaldi, 38 - Torino

Il Presidente della Commissione Scientifica

Prof. Attilio Pizzardi

Stampato in Italia - Impres. d'Italia

Positivo y negativo del lienzo completo de la Sábana Santa tomada por G. Enrie

Cómo estaba
cubierto el
cuerpo por la
sábana



<https://www.youtube.com/watch?v=Lcx13Sja8LY>

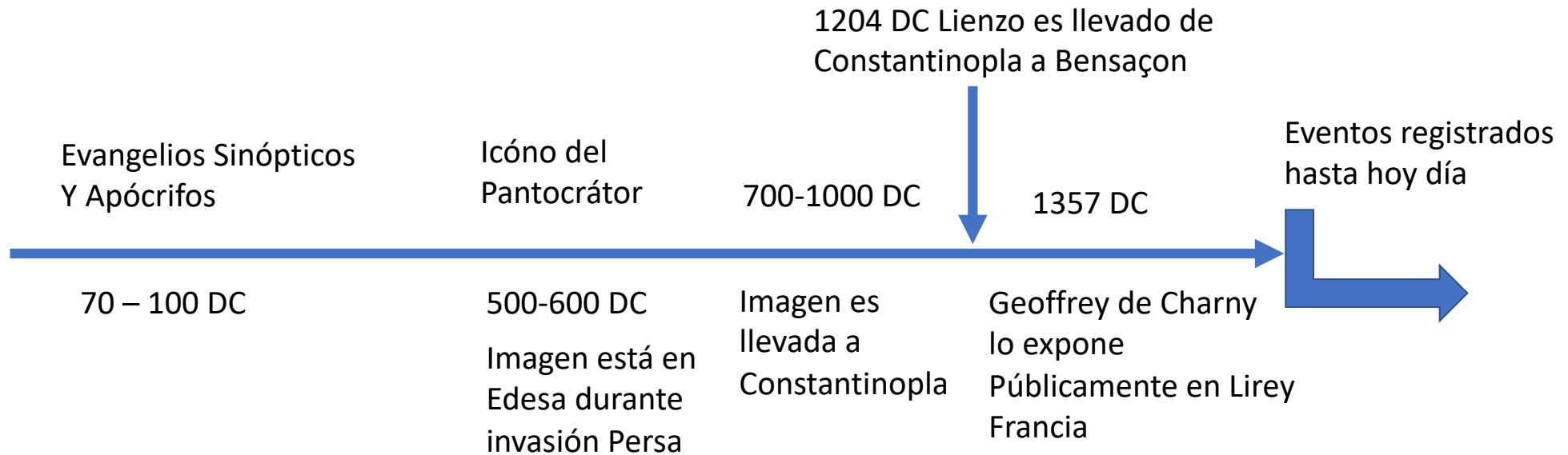


Fotografía
de
Giuseppe
Enrie
1931

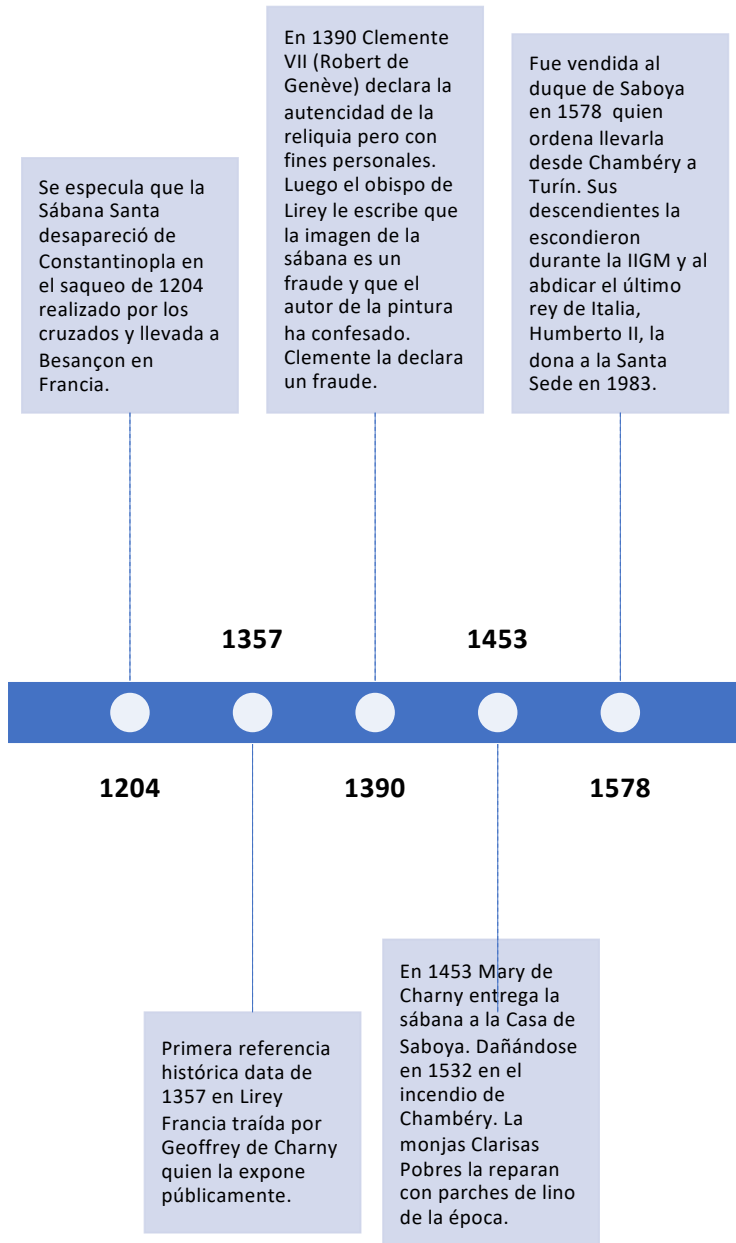
De regreso al
pasado.....



Línea de tiempo de la Sábana Santa



Síntesis de su historia



Ha sobrevivido 2 incendios, el primero en 1532 en Chambéry y el último en 1997 en la capilla Guarini en Turín. En ambos, 4 bomberos salvaron el contenedor, fue un 4 de Mayo fiesta de San Florentino.

Fue expuesta en 2010 por 6 semanas y más de 2 millones de personas la pudieron ver.

Expuesta luego en 2015 y posteriormente por livestreaming el 9 de Abril del 2020 durante el peak de la pandemia COVID-19 en Italia.

La Leyenda de Edesa



Rey Abgar V sanado de lepra por la imagen del rostro (pintura del siglo X)

En el año 32 DC el rey Abgar V de Edesa (enfermo de lepra), envía a su súbdito Hannan con una invitación escrita a Jesús para que lo sane, pero Jesús declina la invitación y promete enviar a un discípulo de él en el futuro para sanarlo.

Se especula que Hannan, que era pintor, hizo un retrato de Jesús y se lo entregó a Abgar. Pero el rey solo se sanó luego que el apóstol Judas Tadeo lo visitará y le entregará una carta de Jesús y una imagen de su rostro.

En 593 el obispo de Edesa afirma que la imagen salvó la ciudad de los Persas en 544. En el año 994 es trasladada a Constantinopla, Constantino VII la describe como sin pigmento o arte de pintor.

La Sábana Santa en la Historia de la Iglesia



(Fuente History Channel)



Giulio Clovio 1540
(Fuente Wikipedia)

La Sábana Santa en la Historia de la Iglesia

- Representación de una estampa a color de la Sábana Santa junto al arzobispo de Bensaçon y 2 canónigos, impresa en el siglo XIX



(Wikimedia commons)

(Notar que aquí llaman en francés al lienzo Saint Suaire o Santo Sudario)



Hoy se conserva en la ciudad de Turín, en la Catedral de San Juan Baustista de la misma ciudad



La Sábana Santa y su relación con otras reliquias (Santo Sudario e imágenes aquerópitas)

El Santo Sudario y el Velo de Santa Verónica



Verónica sostiene su manto
(Hans Memling 1470)

Imagen aquerópita - no hecha por
manos humanas.

Santo Sudario de Oviedo
(Catedral de San Salvador, España)
Recordemos (Juan 20; 6-7)



(Fuente Wikipedia)

La verónica sosteniendo
el paño que usó para secar
la sangre y sudor de Jesús
(tradición Cristiana)



Iglesia de San Rafael o Santa Escuela de Cristo,
San Miguel de Allende, Gto. México, 2024

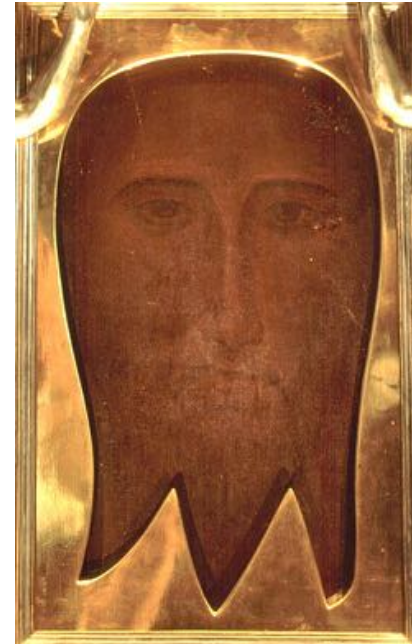
Concepto religioso - milagroso del Acheiropoieton (hecho sin las manos)



La imagen de Manopello



Santo róstro de Jaén



Verónica del Vaticano

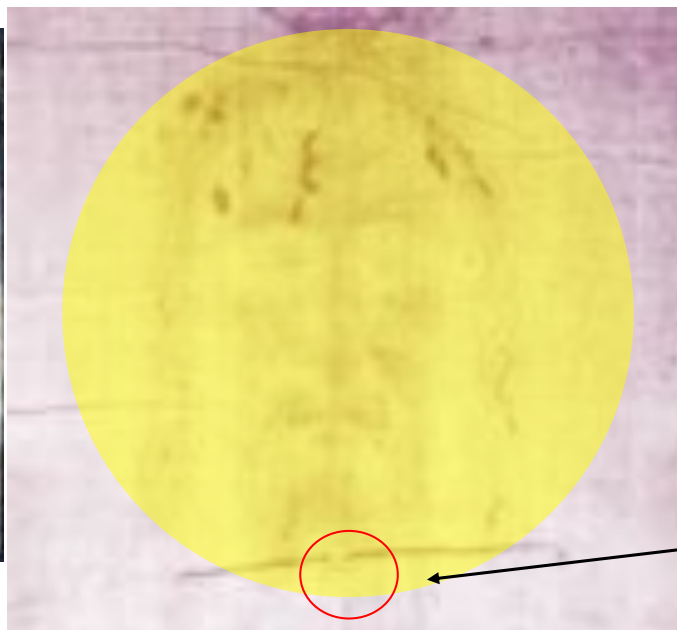
(fuente Wikipedia)

Imágenes que corresponderían al rostro de Jesús resucitado

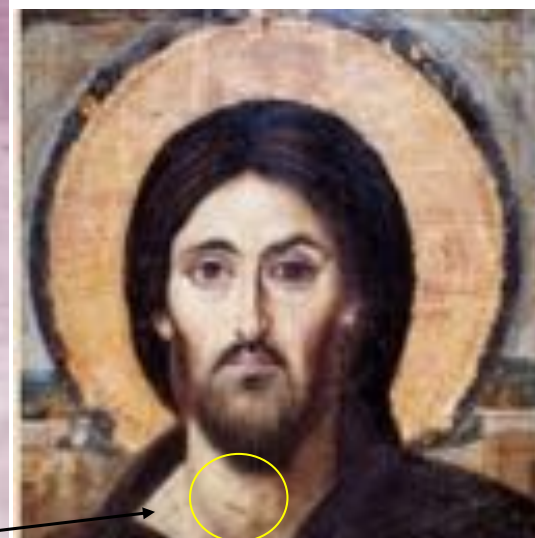
El Santo Mandyllion – Tetradiplón – Pantocrátor



Se especula que la Sábana Santa luego de llegar a Edesa, hoy Ursa en Turquía, posteriormente a la muerte de Jesús, fue exhibida en esa ciudad de manera doblada dejando ver solo el rostro al interior de una circunferencia. Esto influenció a varios artistas a retratar el rostro de Jesús rodeado de un disco o halo de santidad.



Marca de pliegue en la sábana aparece en varias imágenes posteriores



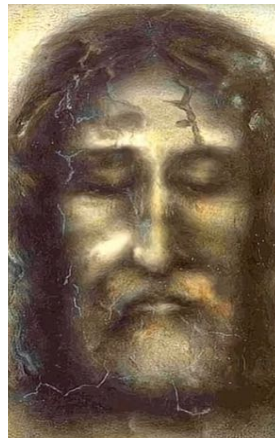
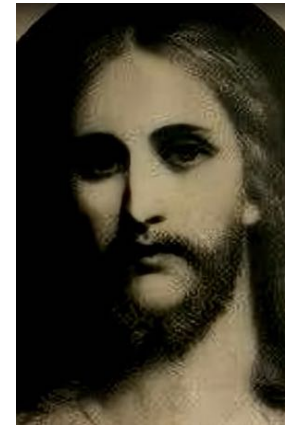
El Pantocrátor pintado entre los siglos VI-VII y que se encuentra hoy en el monasterio de Santa Catalina en el monte Sinaí en Egipto

(Fuente Wikipedia)



Moneda bizantina 692 DC (christianity.com)

MULTIPLES RETRATOS EN LA HISTORIA BASADOS EN LA FAZ DE LA SINDONE





Bataillon du Saint Visage



or badges of the Holy Face to carry on their persons

ey say in french Bat

oly Face you will work wo

US TO SR. MARY OF ST. PET

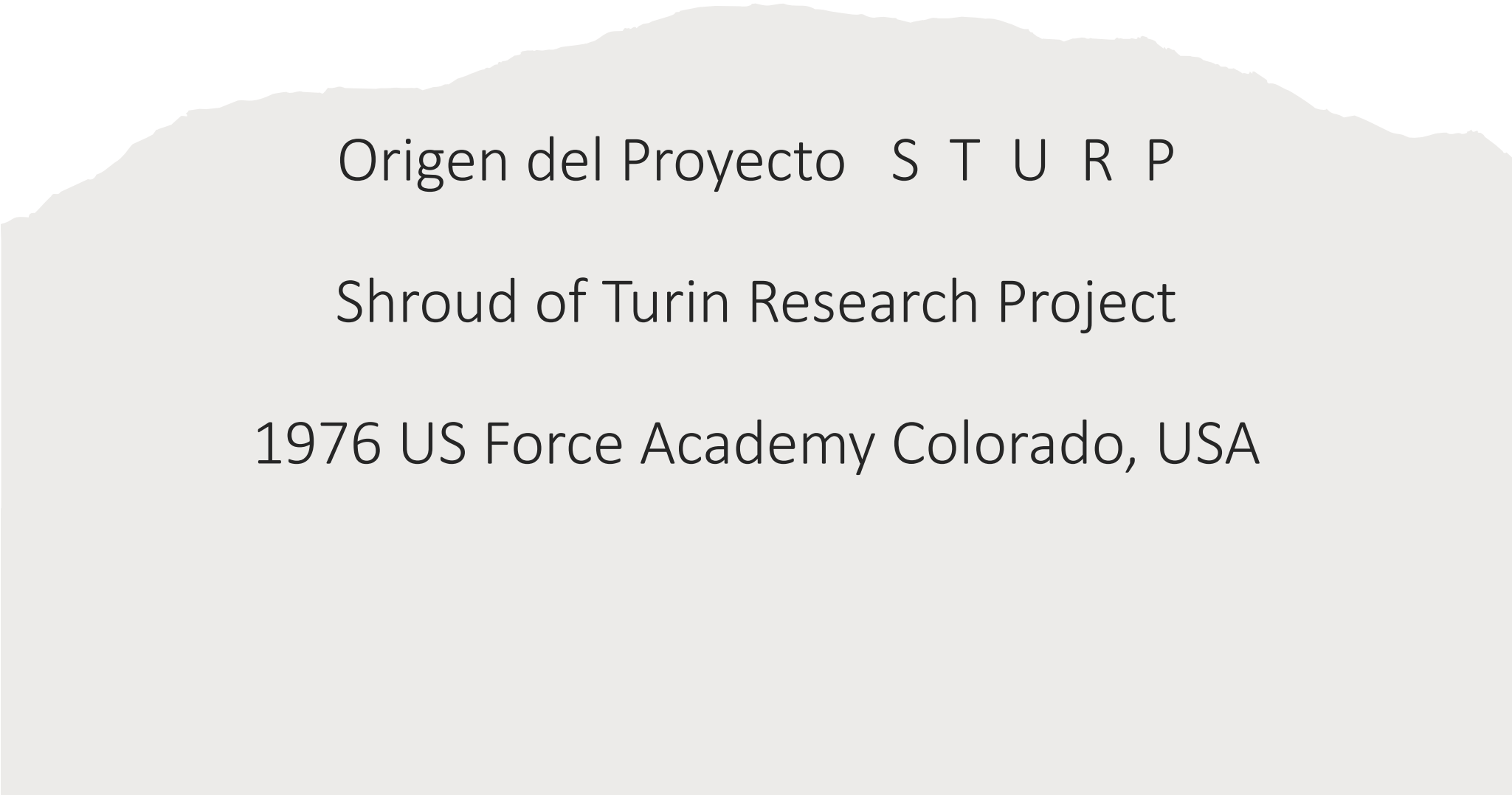
DEVOCION A LA SANTA FAZ

Sucesos sobrenaturales de la Sábana y su Imagen



Leonard Cheshire y Josephine Wollam (1955).

Josephine es sanada de osteomielitis luego de recibir la imagen del rostro, si bien antes había tocado la Sábana Santa en Turín.



Origen del Proyecto S T U R P

Shroud of Turin Research Project

1976 US Force Academy Colorado, USA



Capt. John Jackson

Capt. Eric Jumper

Documental sobre la Sábana Santa realizado por la BBC en 1977

(Fuente Youtube)

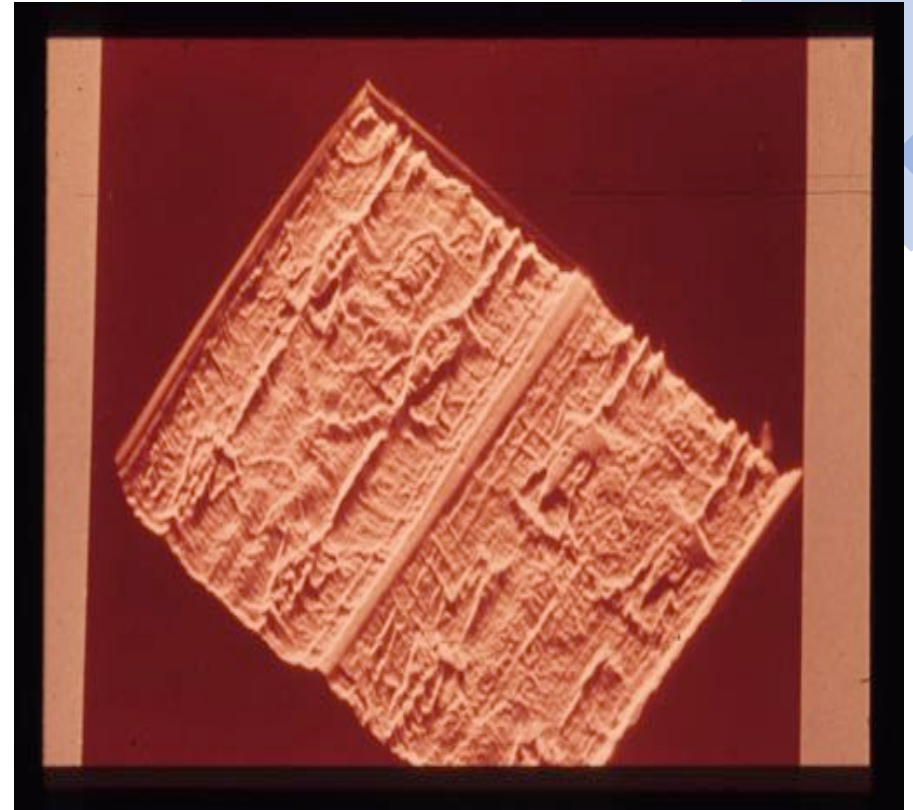
Con el Prof. Eric Jumper - South Bend Indiana 2017



(fuente Soledad Cahis, 2017)



(Fuente Eric Jumper 2017)



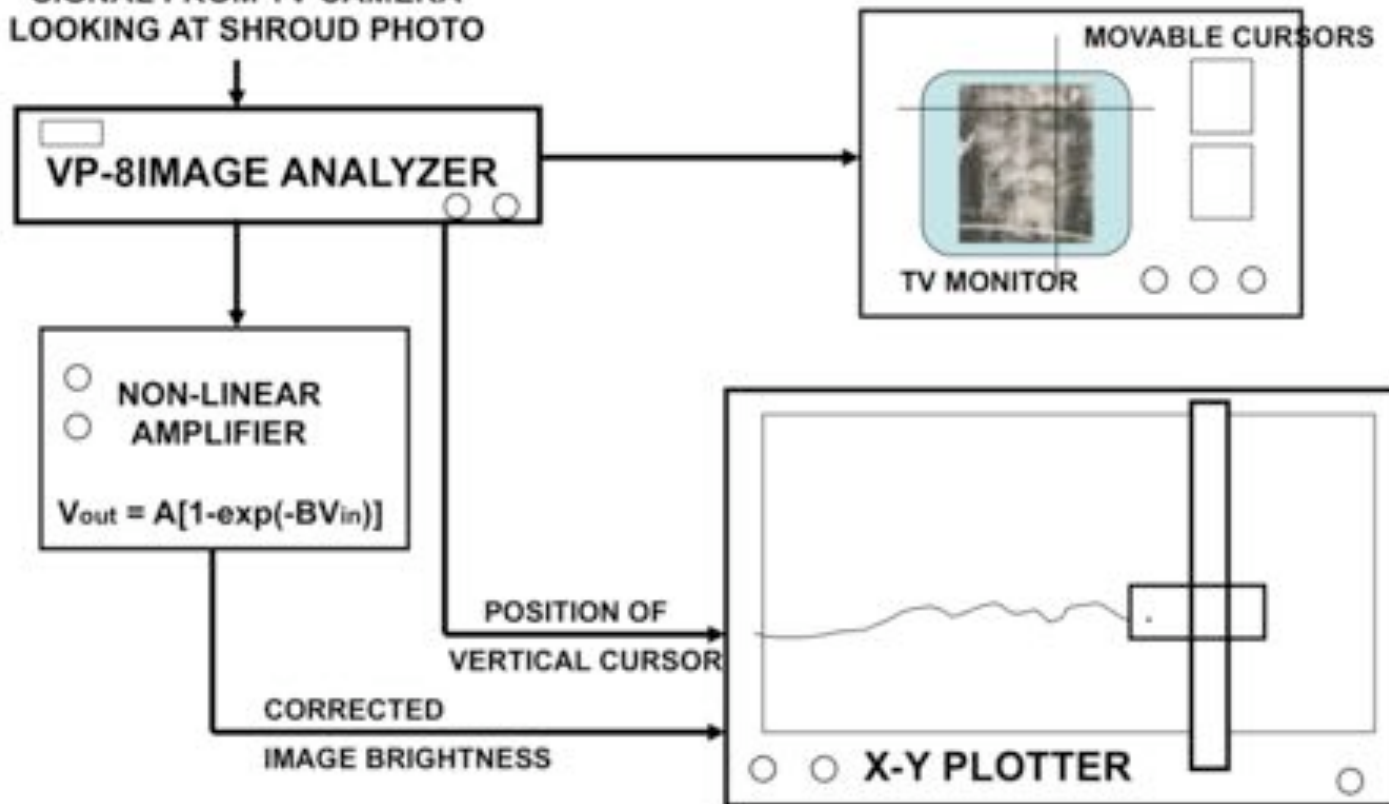
(Fuente Youtube)

VP-8 IMAGE ANALYZER

Procesador analógico de imágenes desarrollado para la NASA y la USAF por la empresa Interpretation Systems Incorporated en 1972. Este dispositivo permitió demostrar que el negativo de Enrie poseía información de relieve superficial:

“la punta de la nariz es más oscura que la órbita de los ojos”

SIGNAL FROM TV CAMERA
LOOKING AT SHROUD PHOTO



HOW SCAN LINES WERE MADE FROM SHROUD PHOTOGRAPH

(Fuente Eric Jumper 2017)

Investigación de Eric Jumper al momento de interesarse en la Sábana Santa.

Transient analysis of a laser supported detonation wave using Whitham's rule

E. J. Jumper

Aeronautics Department, United States Air Force Academy, Colorado 80840
(Received 15 August 1977)

Analysis is made of a laser supported detonation wave using Whitham's rule. The C_+ characteristic is developed for absorption of laser energy immediately behind a shock wave. The characteristic is then coupled with the Rankine-Hugoniot equations relating conditions across the shock. In this way an equation for predicting the transient shock strength is obtained. The result is compared to experiment and to steady state laser supported detonation theory. The result of this comparison is that the derived equation does duplicate the transient response of the experiment and (when allowed to run to steady state) it does agree with many of the characteristics of the steady state theory.

1. INTRODUCTION

Several theoretical studies have been made on the production and propagation of laser supported detonation waves. In general, the studies are divided into analytical analyses and analysis by numerical techniques. The analytical studies usually present a much simpler means of predicting the effects of a laser supported detonation wave, but are limited to cases which can be characterized as steady state. The numerical studies, on the other hand, are able to deal with the transient effects, but tend to be complicated as well as require considerable computer time. Since laser sup-

porting mass:

$$\rho \frac{\partial u}{\partial x} + u \frac{\partial \rho}{\partial x} = - \frac{\partial \rho}{\partial t} ; \quad (1)$$

momentum:

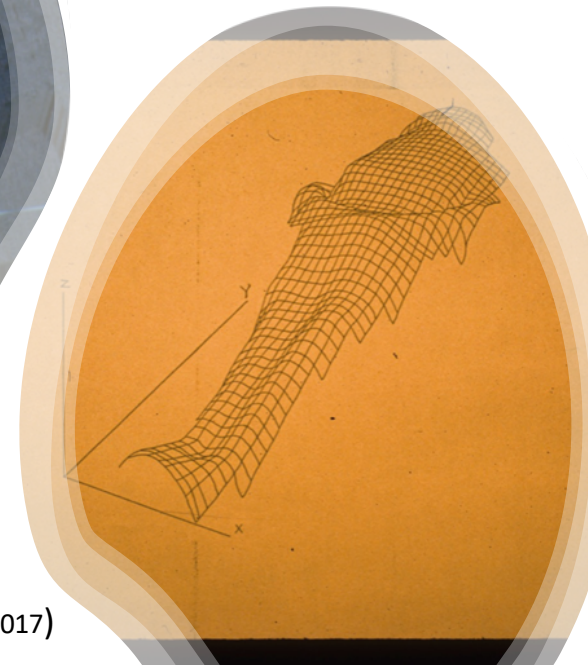
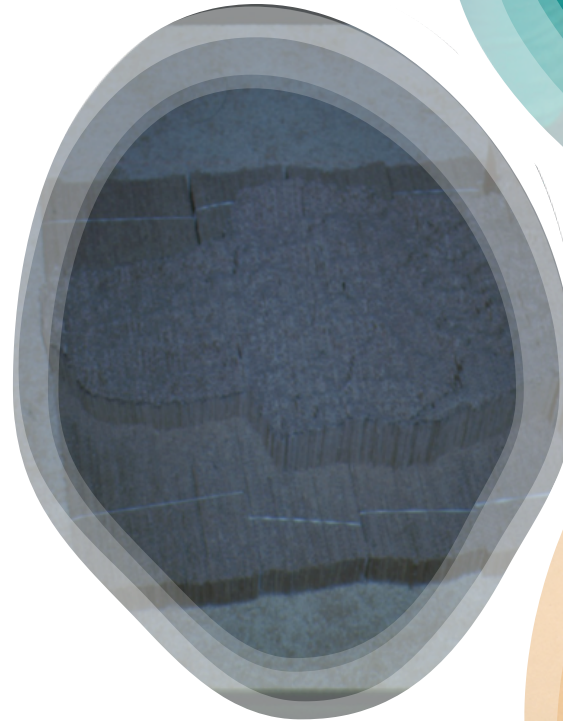
$$\rho u \frac{\partial u}{\partial x} + \rho \frac{\partial u}{\partial t} = - \frac{\partial p}{\partial x} ; \quad (2)$$

energy:

$$\frac{\partial}{\partial x} \left[\rho u \left(c_v T + \frac{p}{\rho} + \frac{u^2}{2} \right) \right] + \frac{\partial}{\partial t} \left[\rho \left(c_v T + \frac{u^2}{2} \right) \right] = \rho q , \quad (3)$$

where ρ is the density, u is the velocity, x is the forward displacement, t is the time, p is the pressure, c_v is the

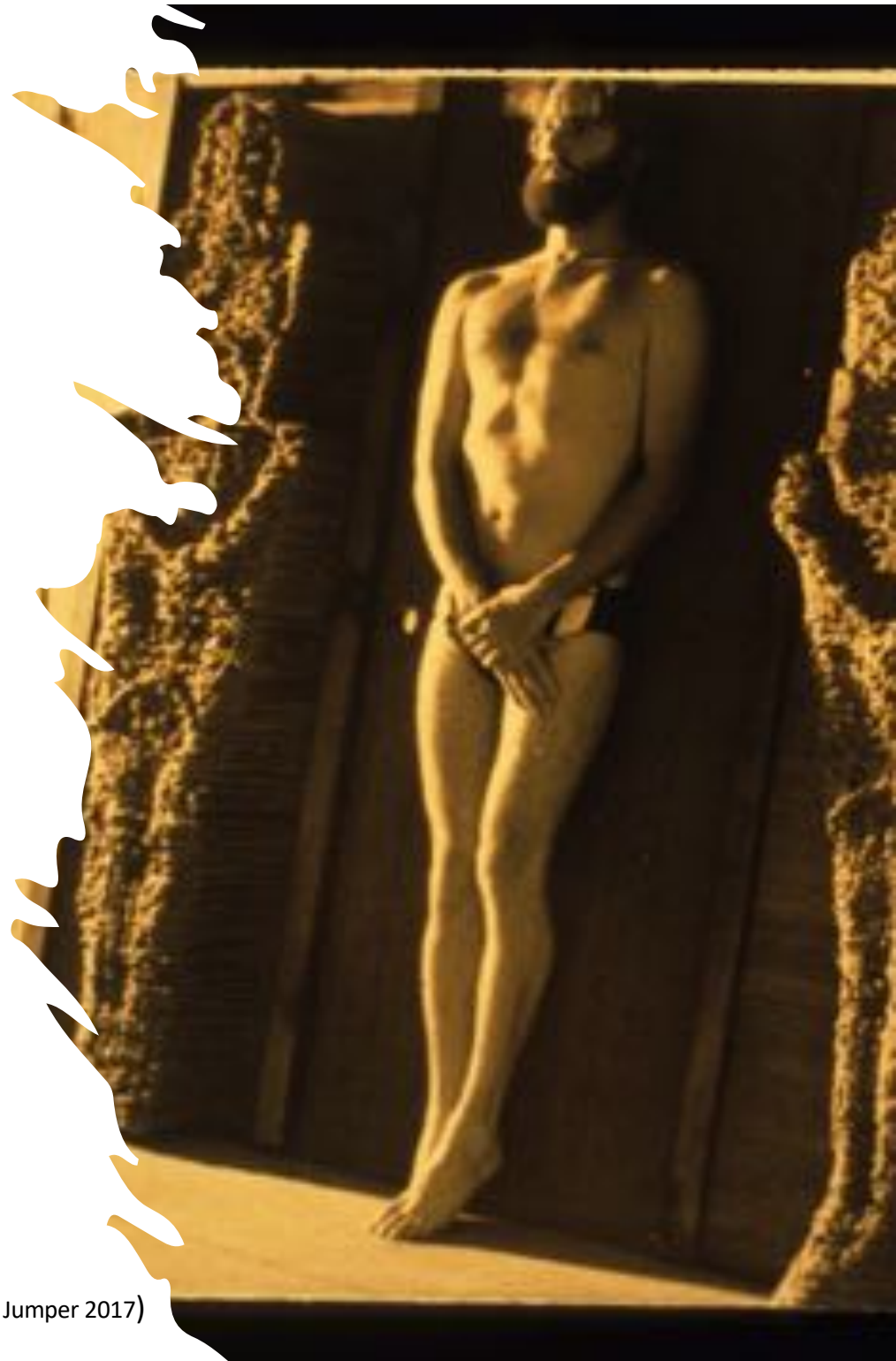
En la USAF Academy
en Colorado
fabricando un réplica a
escala del cuerpo de la
imagen (hoy se guarda
en la capilla de dicha
institución)



(Fuente Eric Jumper 2017)

Réplica a escala de la
imagen 3D obtenida usando
el VP-8 y comparación con
un voluntario

(1.80 cm de altura y peso
de 80 kg)



(Fuente Eric Jumper 2017)

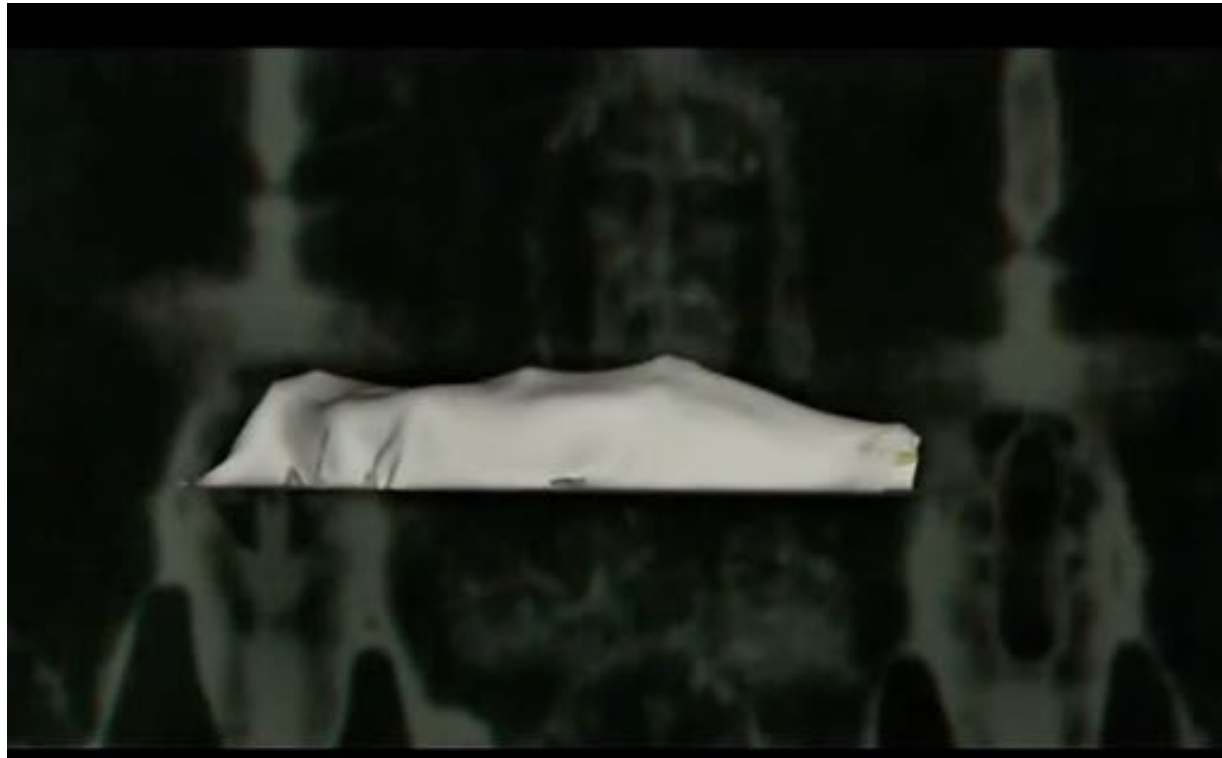
Sábana
impresa con
la imagen
expuesta
sobre
modelo 3D



(Fuente Eric Jumper 2017)

Hipótesis de cómo pudo haberse formado la imagen en cada extremo de la sábana

<https://www.youtube.com/watch?v=Lcx13Sja8LY>



El cuerpo levita sobre la tumba entre ambos extremos de la sábana, pues no hay señales de la gravedad en la imagen

La sábana tubo que estar estirada para no distorcionar las imágenes en ambos extremos

Integrantes del proyecto STURP que analizaron el lienzo en 1978:

John Jackson (USAF)

Eric Jumper (USAF)

Barrie Schwartz (Brooks Inst. Photo)

Raymond Rogers (Los Alamos NL)

Vernon Miller (Brooks Inst. Photo)

Samuel Pellicori (Físico óptico)

James Druzik (Químico Conservación)

Don Lyn (Jet Propulsion Lab, JPL)

Thomas D'Muhala (Físico Nuclear)

.....

Posteriormente se sumaron:

Bio

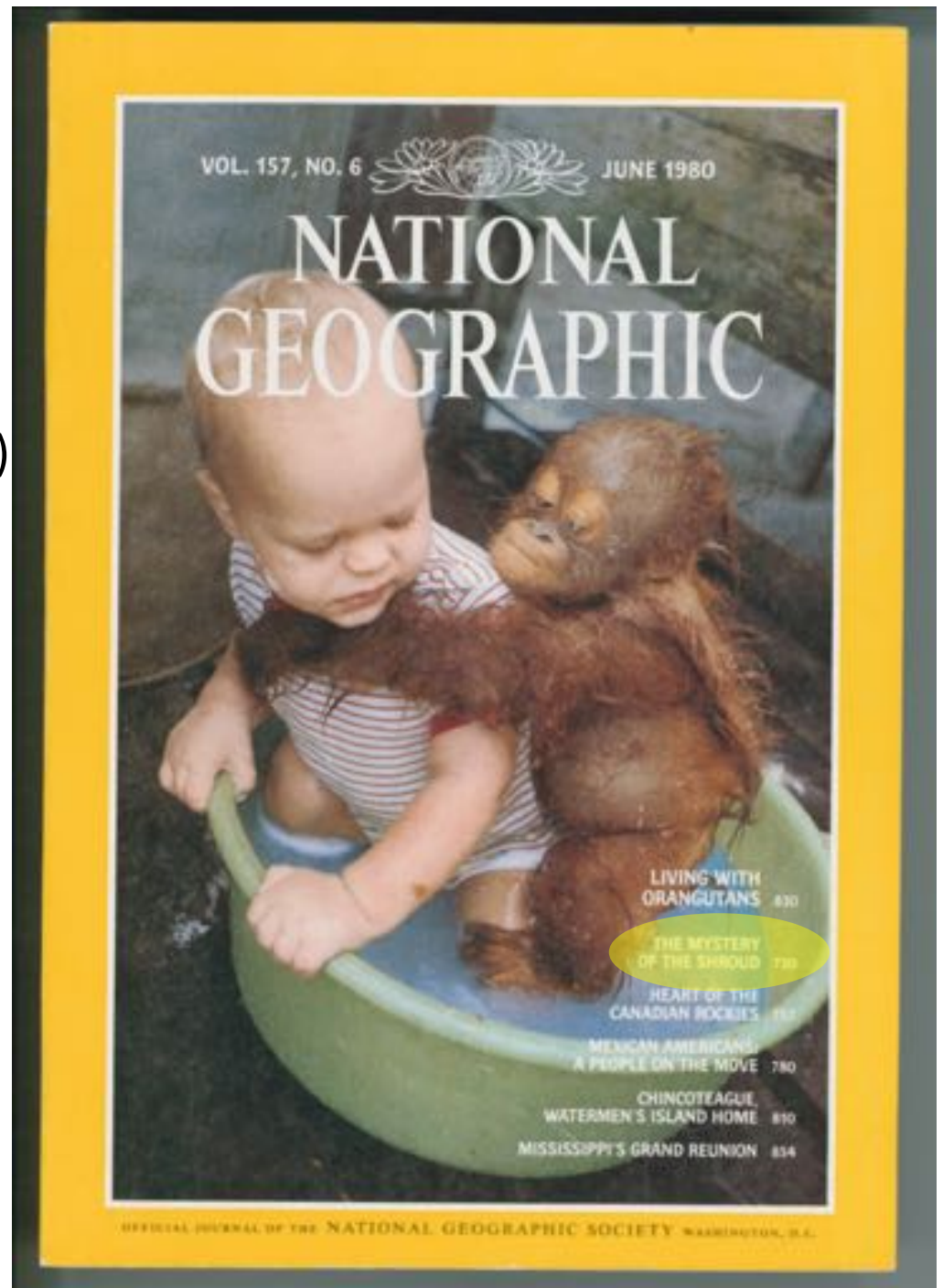
John Heller (Biofísico)

Alan Adler (Físico Químico)

Max Frei (Criminólogo suizo)

En total participaron 33 investigadores (católicos, cristianos, judíos, no creyentes, agnósticos) y 8 toneladas de equipos.

3M desarrolló cinta adhesiva para remover muestras de fibra sin dañar la superficie de la Sábana





El obispo de Turín permitió el acceso por 120 horas (5 días)
para analizarla

(National Geographics 1980)

Fotografía y microfotografía de alta resolución en luz visible, ultra violeta e infrarrojo



Jumper y Jackson



Rogers y Frei



Schwartz

(National Geographics 1980)

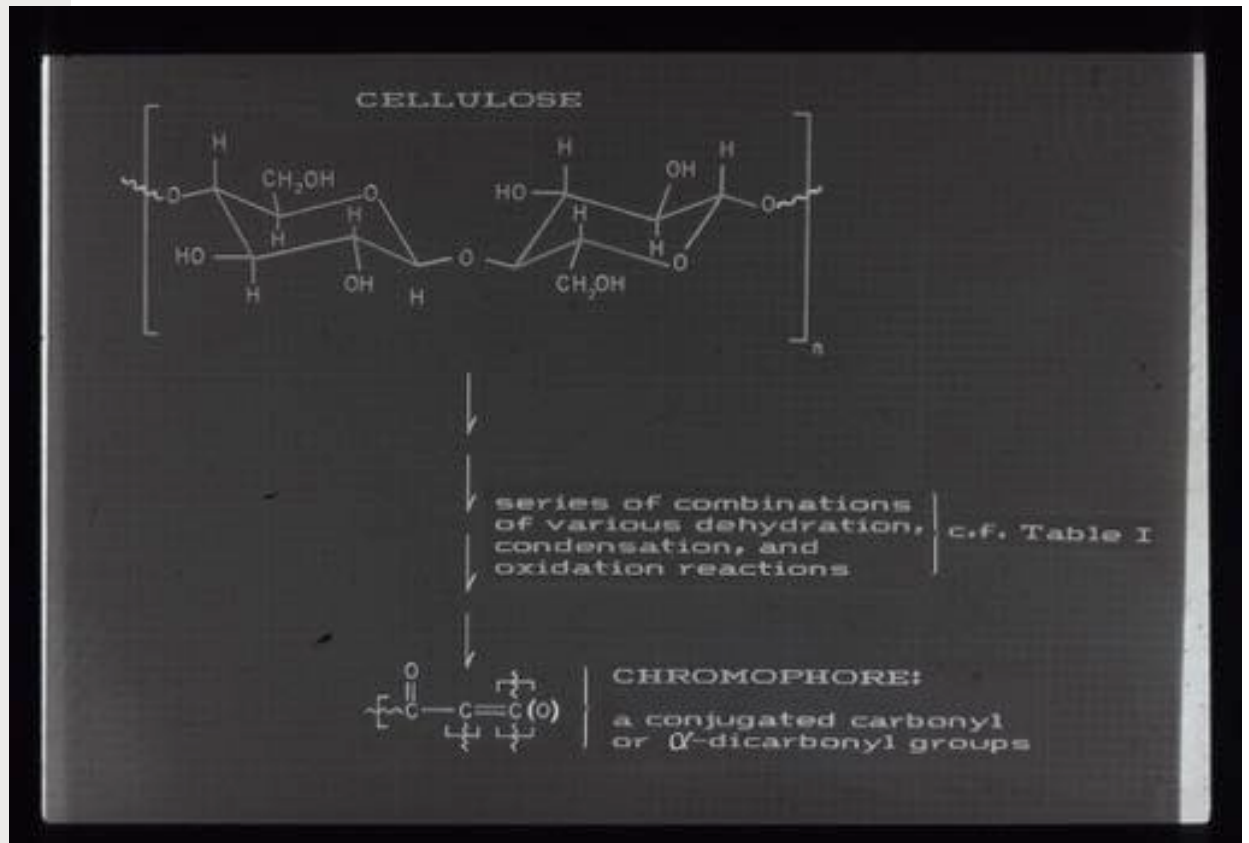


Zona de la tela con manchas rojas de sangre



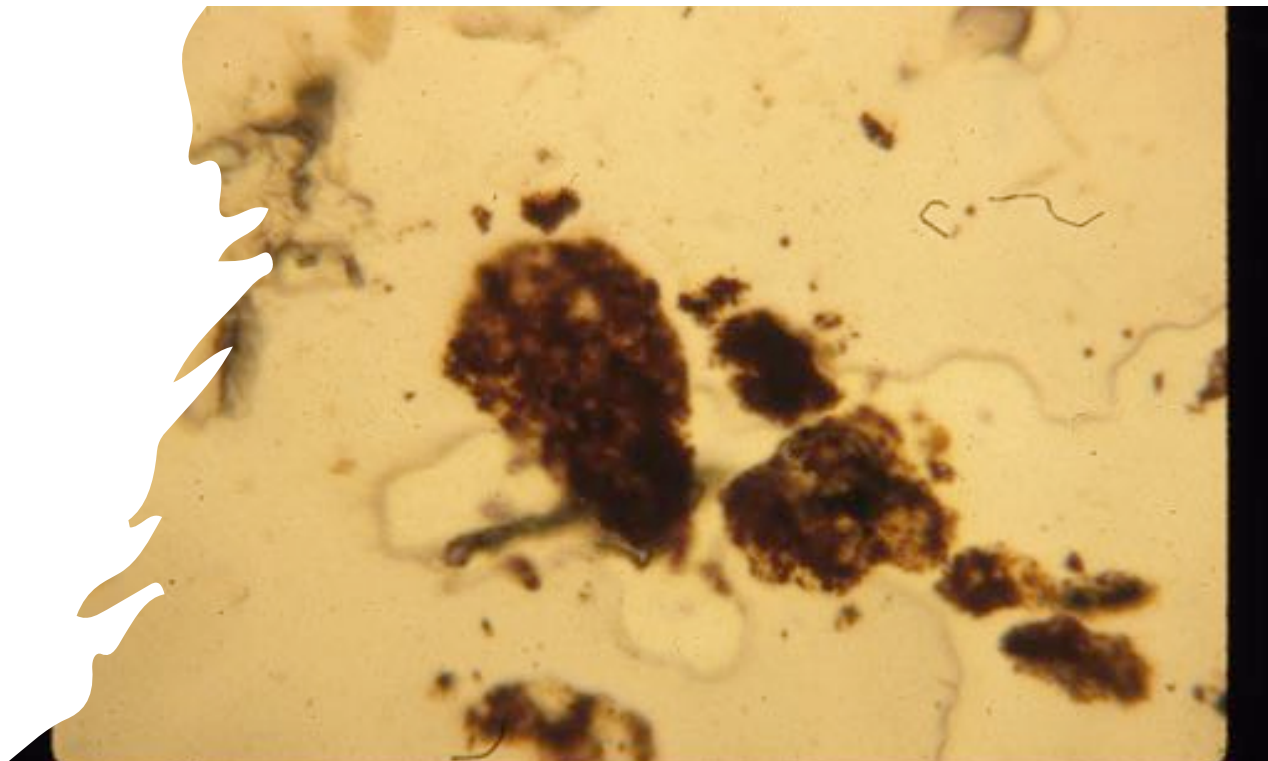
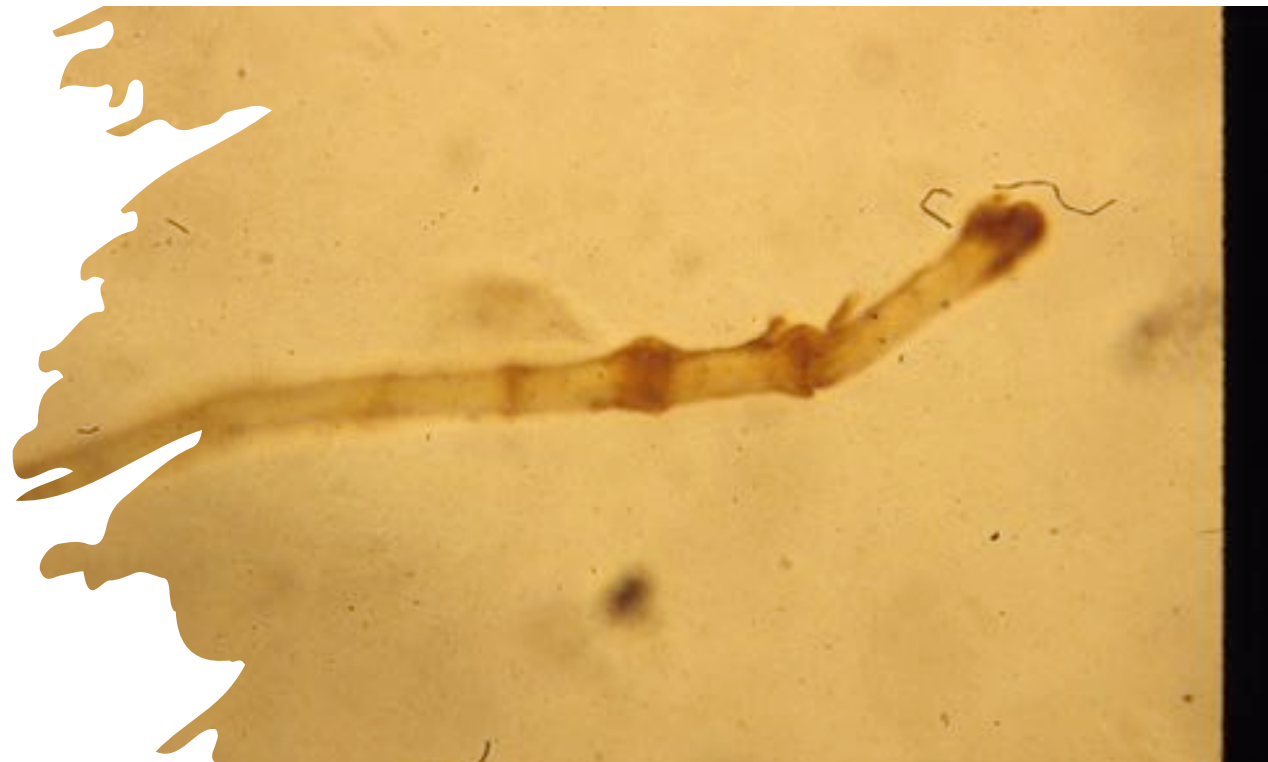
Degradación química
de las fibrillas
superficiales del lino de
la Sábana

Degradación química de las fibrillas superficiales del lino de la Sábana



(Fuente Eric Jumper 2017)

Fibrillas
superficiales
del lino y
sangre
recoletada
usando cinta
adhesiva 3M



(Fuente Eric Jumper 2017)

Algunas de las publicaciones científicas de la investigación realizada sobre la Sábana Santa en 1978

Advances in Chemistry Vol. 254, 1984

A Comprehensive Examination of the Various Stains and Images on the Shroud of Turin

[ERIC J. JUMPER](#), [ALAN D. ADLER](#), [JOHN P. JACKSON](#), [SAMUEL F. PELLICORI](#), [JOHN H. HELLER](#), [JAMES R. DRUZIK](#)

Air Force Institute of Technology, Department of Aeronautics and Astronautics, Wright-Patterson Air Force Base, OH
Western Connecticut State University, Department of Chemistry, Danbury, CT
University of Colorado at Colorado Springs, Department of Electrical Engineering and Computer Science, Colorado Springs, CO
Santa Barbara Research Center, Goleta, CA
The New England Institute, Ridgefield, CT
Los Angeles County Museum of Art, Conservation Center, Los Angeles, CA

Ultraviolet fluorescence photography of the Shroud of Turin

V. D. Miller and S. F. Pellicori

*Members, Shroud of Turin Research Project
Santa Barbara, California*

Reprinted from APPLIED OPTICS, Vol. 19, page 2742, August 15, 1980
Copyright © 1980 by the Optical Society of America and reprinted by permission of the copyright owner.

Blood on the Shroud of Turin

John H. Heller and Alan D. Adler

By spectroscopic and chemical tests (conversion of heme to a porphyrin), we have identified the presence of blood in the alleged blood areas of the Shroud of Turin.

Analytica Chimica Acta, 135 (1982) 3-49

Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam — Printed in The Netherlands

Special Report

PHYSICS AND CHEMISTRY OF THE SHROUD OF TURIN A Summary of the 1978 Investigation*

L. A. SCHWALBE* and R. N. ROGERS

Los Alamos National Laboratory, P.O. Box 1663, Mail Stop 912, Los Alamos, NM 87545 (U.S.A.)

(Received 3rd August 1981)

SUMMARY

This report reviews and correlates results obtained from tests conducted on the Shroud of Turin during the October 1978 investigation. Several image formation hypotheses are addressed. Although no single theory adequately accounts for all of the observations, it is concluded that the image is the result of some cellulose oxidation-dehydration reaction rather than an applied pigment. The application or transfer mechanism of the image onto the cloth is still not known. Because many proposed mechanisms of image formation strongly depend upon historical considerations, a determination of the age of the Shroud by radiocarbon dating is necessary for further hypothesis testing. Available data from the "blood" areas are considered and the results show these to be blood stains.



Conclusiones del Proyecto STURP

- Las conclusiones se extrajeron de todos los datos y observaciones, tanto físicas como químicas, recogidas mediante una investigación directa de la Sábana en 1978.
- La imagen corporal está formada por fibrillas superficiales amarillentas del lino que están en etapas más avanzadas de degradación que las del lino sin imagen.
- Degradación producto de combinaciones de reacciones de deshidratación, condensación y oxidación.
- El cromóforo observado es un carbonilo conjugado.
- No se encontró evidencia en la imagen corporal de ninguna sustancia añadida que pudiera haber contribuido al color amarillo de las fibrillas que forman la imagen.
- Las imágenes de sangre en el paño son de sangre humana (AB+). Asociación de con fluorescencia por rayos-X y absorción del espectro de transmisión de la hemoglobina. El mismo tipo que la sangre en el Santo Sudario de Oviedo.
- Mediante análisis de frecuencias de Fourier, la imagen no presenta patrones espaciales como cualquier pintura producto de los trazos periódicos de un pincel.
- Los datos, tomados en conjunto, no apoyan la hipótesis de que las imágenes en la Sábana Santa se deban a un artista.



10 años más
tarde.....

Shroud sampling, 21 April, 1988



ModS



¡No es representativa
de toda la Sábana!

CENTRO
INTERNAZIONALE
DI SINDONOLOGIA

Se autoriza al British Museum retirar una pequeña muestra de la Sábana pero solo desde una de las esquinas (contrariamente a la indicación de STURP)

Octubre 13 1988 : se entrega el resultado del análisis de radio carbono 14 de la Sábana Santa

Fin de las
Cruzadas

Desarrollo de la
Peste Negra

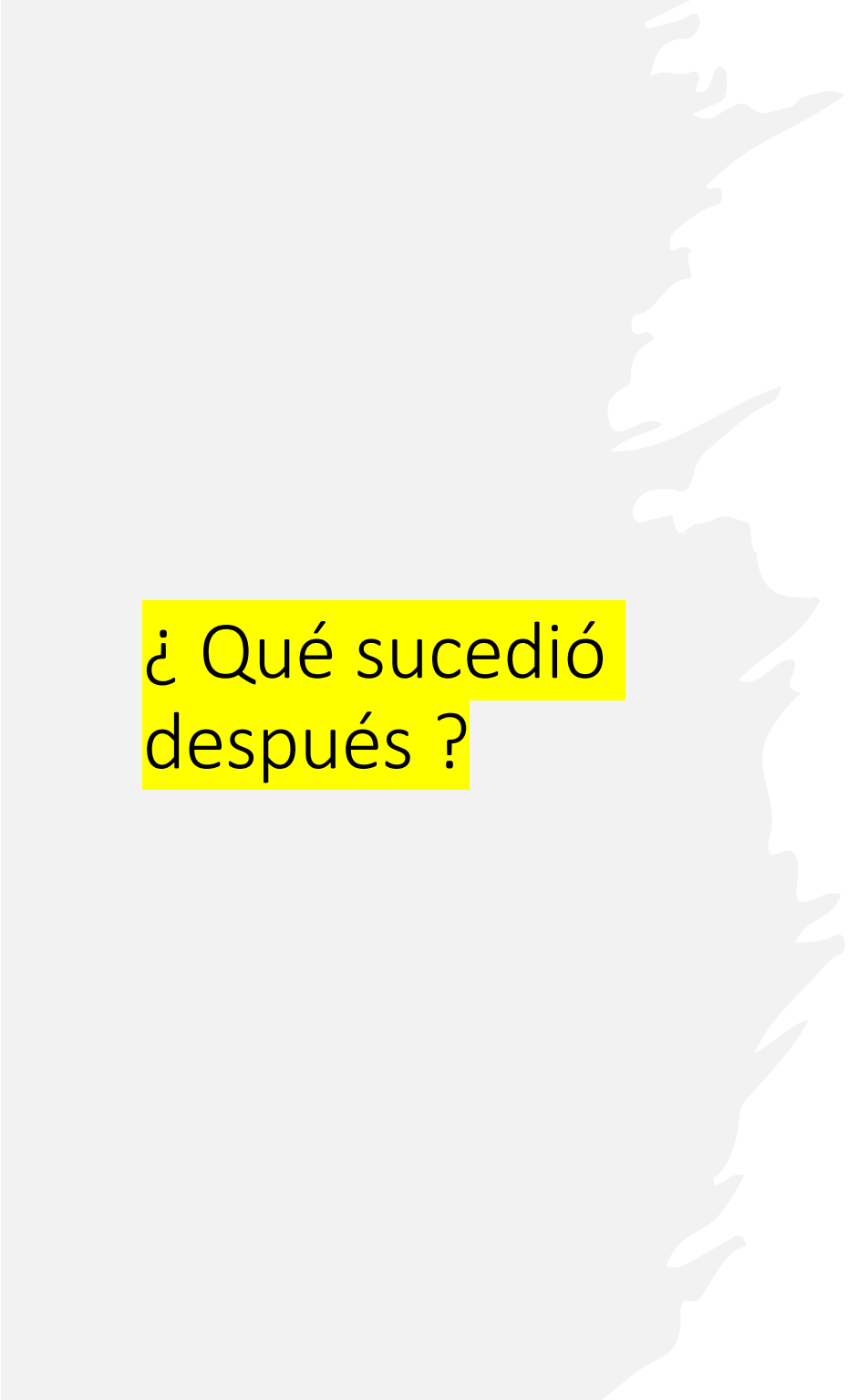


(British Museum 1988)

Prof. E. Hall (U Oxford), Dr. M. Tite (British Museum) and Dr. R. Hedges (U Oxford)

Análisis por radio carbono 14 realizado en Arizona, Oxford y Zurich entregó como fecha 1325 DC +/-65 años.

25 años más tarde este resultado es fuertemente cuestionado por errores estadísticos y de procedimientos de toma de las muestras (Marino) (Rogers) (Baraldi, Fanti y Riani) y otros.



¿ Qué sucedió
después ?

¡Las 3 fuentes de resultados
no coinciden!

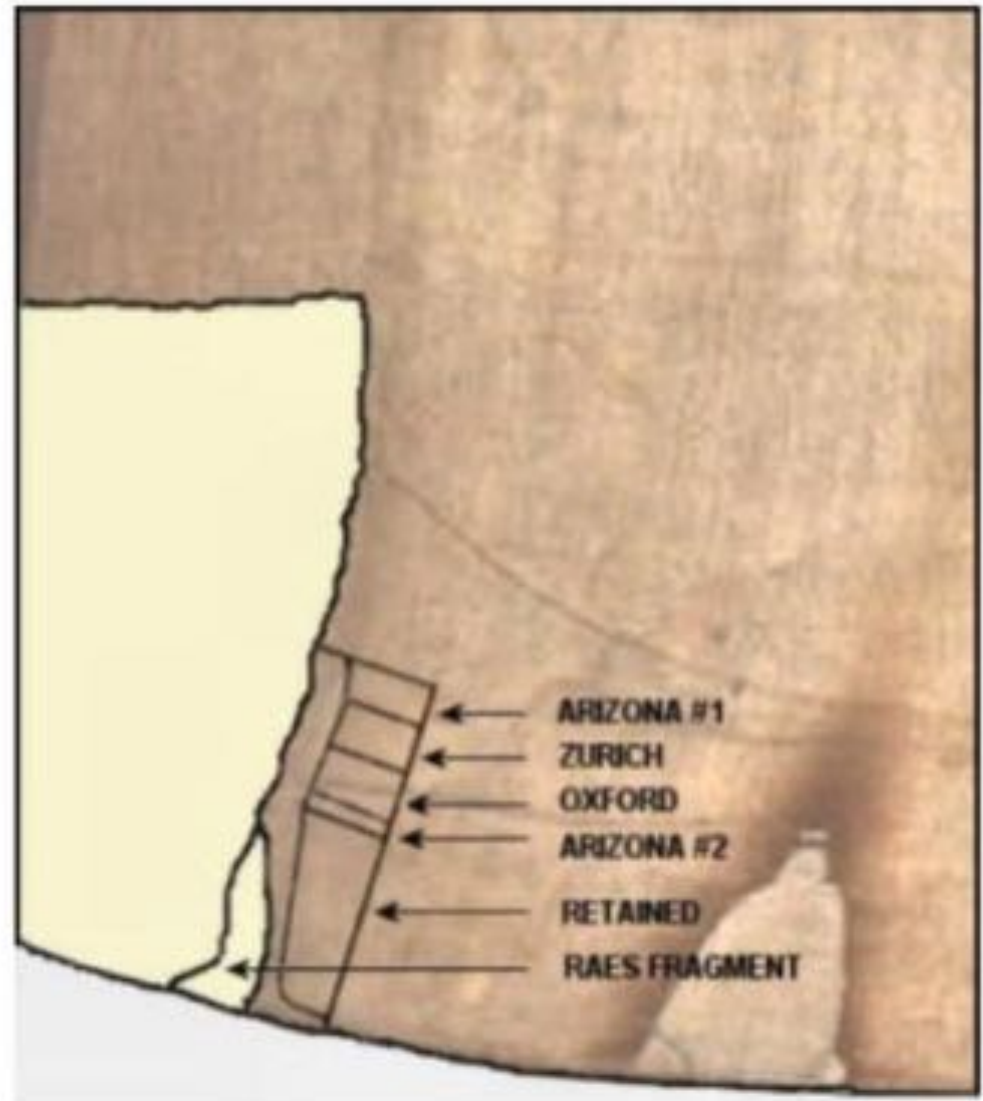
Reparación de las esquinas
con técnica de bordado
invisible de hilos de algodón
y colágeno animal (Marino y
Bernard, 1990)

Método de la constante de
cinética de pérdida de
vanilina de la lignina entregó
rango entre 1000 AC a 700
DC (Raymond Rogers, 2005)

ud sampling, 21 April, 1988

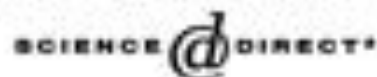
La muestra tomada de la Sábana

- No es representativa de toda la sábana (2008, Robert Villareal, LANL)
- Los resultados de las 3 fuentes datos no coinciden (2017, C. Casabianca)





Available online at www.sciencedirect.com



Thermochimica Acta 425 (2005) 189–194

thermochimica
acta

www.elsevier.com/locate/tca

Studies on the radiocarbon sample from the shroud of turin

Raymond N. Rogers

Los Alamos National Laboratory, University of California, 1961 Cumbres Pkwy, Los Alamos, NM 87544, USA

Received 14 April 2004; received in revised form 14 April 2004; accepted 12 September 2004

Abstract

In 1988, radiocarbon laboratories at Arizona, Cambridge, and Zurich determined the age of a sample from the Shroud of Turin. They reported that the date of the cloth's production lay between A.D. 1260 and 1390 with 95% confidence. This came as a surprise in view of the technology used to produce the cloth, its chemical composition, and the lack of vanillin in its lignin. The results prompted questions about the validity of the sample.

Preliminary estimates of the kinetics constants for the loss of vanillin from lignin indicate a much older age for the cloth than the radiocarbon analyses. The radiocarbon sampling area is uniquely coated with a yellow–brown plant gum containing dye lakes. Pyrolysis–mass–spectrometry results from the sample area coupled with microscopic and microchemical observations prove that the radiocarbon sample is not part of the original cloth of the Shroud of Turin. The radiocarbon date was thus not valid for determining the true age of the shroud.

© 2004 Elsevier B.V. All rights reserved.

Keywords: Shroud of Turin; Lignin kinetics; Pyrolysis/mass spectrometry; Flax fiber analyses



Los proyectos de la
Universidad de Padua
Italia (CPDA 099-244) :

Análisis FT-IR/ATR entregó 300 AC +/- 400 años (95% confianza) (Fanti, 2013)

Análisis por espectroscopía Raman entregó 200 AC +/- 500 años (95% confianza) (Baraldi, 2015)

Resistencia a la ruptura, Módulo de Young y Factor de Pérdida entregaron 400 DC +/- 400 años (95% confianza) (Fanti, 2015)

Datación por radiocarbon de la Sábana de Turín: nueva evidencia a partir de datos brutos (Casabianca, 2019)

Datación por rayos-X de una muestra de lino de la Sábana Santa de Turín (Fanti, 2022)

Article

X-ray Dating of a Turin Shroud's Linen Sample

Liberato De Caro ^{1,*}, Teresa Sibillano ¹, Rocco Lassandro ¹, Cinzia Giannini ¹ and Giulio Fanti ²

¹ Istituto di Cristallografia, Consiglio Nazionale delle Ricerche (IC-CNR), Via Amendola 122/O, 70126 Bari, Italy; teresa.sibillano@ic.cnr.it (T.S.); roberto.lassandro@ic.cnr.it (R.L.); cinzia.giannini@ic.cnr.it (C.G.)

² Dipartimento di Ingegneria Industriale, Via Gradenigo 6/a, Università di Padova, 35131 Padova, Italy; giulio.fanti@unipd.it

* Correspondence: liberato.decaro@ic.cnr.it

Abstract: On a sample of the Turin Shroud (TS), we applied a new method for dating ancient linen threads by inspecting their structural degradation by means of Wide-Angle X-ray Scattering (WAXS). The X-ray dating method was applied to a sample of the TS consisting of a thread taken in proximity of the 1988/radiocarbon area (corner of the TS corresponding to the feet area of the frontal image, near the so-called Raes sample). The size of the linen sample was about 0.5 mm × 1 mm. We obtained one-dimensional integrated WAXS data profiles for the TS sample, which were fully compatible with the analogous measurements obtained on a linen sample whose dating, according to historical records, is 55–74 AD, Siege of Masada (Israel). The degree of natural aging of the cellulose that constitutes the linen of the investigated sample, obtained by X-ray analysis, showed that the TS fabric is much older than the seven centuries proposed by the 1988 radiocarbon dating. The experimental results are compatible with the hypothesis that the TS is a 2000-year-old relic, as supposed by Christian tradition, under the condition that it was kept at suitable levels of average secular temperature—20.0–22.5 °C—and correlated relative humidity—75–85 %—for 15 centuries of unknown history, in addition to the seven centuries of known history in Europe. To make the present result compatible with that of the 1988 radiocarbon test, the TS should have been conserved during its hypothetical seven centuries of life at a secular room temperature very close to the maximum values registered on the earth.

Keywords: X-ray dating; WAXS; Turin Shroud (TS); cellulose degradation; linen yellowing; relative humidity; room temperature



Citation: De Caro, L.; Sibillano, T.; Lassandro, R.; Giannini, C.; Fanti, G. X-ray Dating of a Turin Shroud's Linen Sample. *Heritage* **2022**, *5*, 860–870. <https://doi.org/10.3390/heritage5020047>

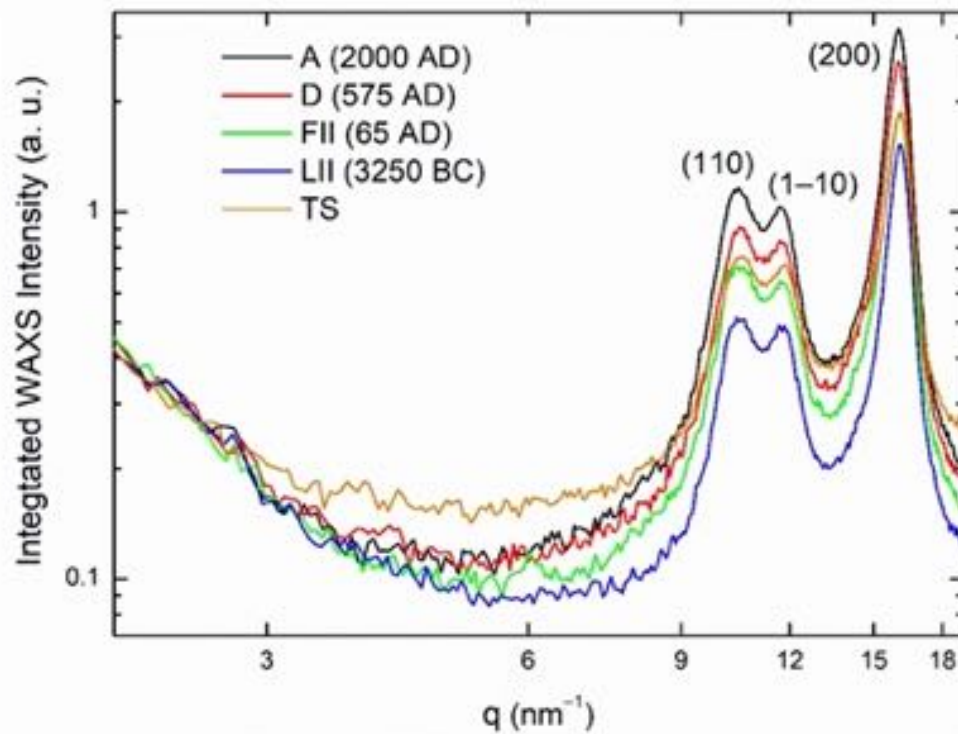
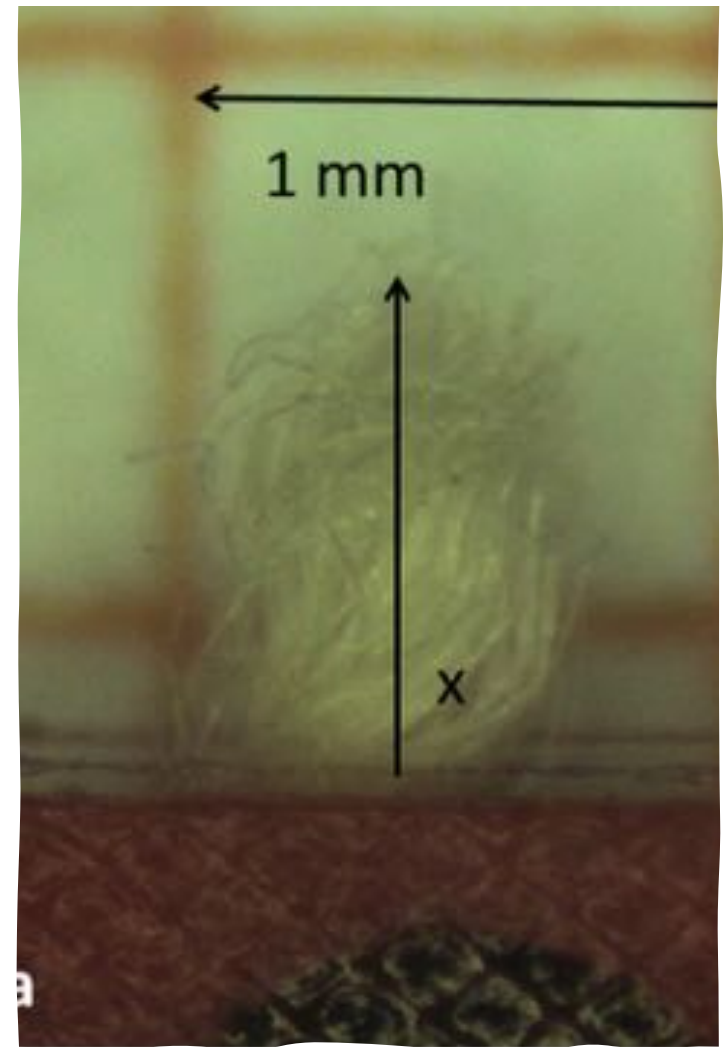


Figure 2. Integrated WAXS profiles (I-profiles) after integration in the angular sector of 10 degrees, around the $hk0$ equatorial fiber-diffraction axis. A, D, FII and LII are the same profiles of Figure 3 of [14]. I-profiles have been rescaled to have the same integrated intensity in the q -range $1.5\text{--}4.0\text{ nm}^{-1}$. See main text for further details and Table 1 for symbols.



WIDE ANGLE X- RAY SPECTROGRAPHY (WAXS)

- Degradación estructural de las fibras de lino calibrada con lino de 54-74 AD de la toma de Masada en Israel
- A mayor tiempo mayor degradación y la intensidad de la señal es menor

¿ Qué
sucedió
después ?

ENEA Research Centre Frascati of Italy

“Our research proves that it is very difficult (almost impossible) replicating today all the main physical and chemical characteristics of the body image embedded into the Shroud of Turin,”

Dr. Paolo Di Lazzaro

Se estima un pulso de luz UV de 34000 MW para
haber generado la imagen sobre el lino

Equivalentemente a 34 J de energía durante 1 nano
segundo de aplicación

Es decir

340x millones de millones de veces más brillante que
un puntero láser

*'If God made the Shroud of Turin, it was a small miracle.
If a human being did it, it was an incredible miracle.'*

— Old Shroud researchers' saying

Conclusiones Finales

- Difícil de pensar de que un artista hubiese podido pintar el negativo de una imagen incluso en el año 1325
- Además no hay restos de pintura en las superficies y tampoco signos de trazos de pincel
- La sangre es humana del tipo AB+
- Las marcas del flagelo son idénticas a las descritas en los evangelios
- La Sábana sobrevivió al menos a 2 eventos de incendio
- Radio Carbono 14 fue realizado en una zona no representativa de la Sábana, la que fue emmendada a causa de los incendios
- El contraste de la imagen lo entrega la densidad de fibrillas transformadas y no el grado de transformación de las fibrillas
- Desde 1988 hasta hoy hay bastante evidencia científica de que su origen es de comienzos de nuestra era DC
- Hasta la fecha no se ha podido replicar un fenómeno similar en algún laboratorio

Hipótesis del Horizonte de Sucesos durante el proceso de resurrección.

Isabel Piczek

Horizonte de sucesos —se refiere a una [hipersuperficie](#) frontera del [espacio-tiempo](#), tal que los acontecimientos ocurridos a un lado de ella no pueden afectar a un observador situado al otro lado

(Wikipedia)



<https://www.youtube.com/watch?v=Lcx13Sja8LY>



- Y ¿ Qué más ocurre en el mundo al respecto ?

LA IMAGEN DE LA DIVINA MISERICORDIA POSEE LAS MISMAS DIMENSIONES CORPORALES QUE EN LA SABANA SANTA

Las dimensiones
anatómicas de la
pintura son muy
cercanas a las de
la figura de la
Sábana Santa



Fotografía de la Sábana Santa por
Giuseppe Enrie 1931



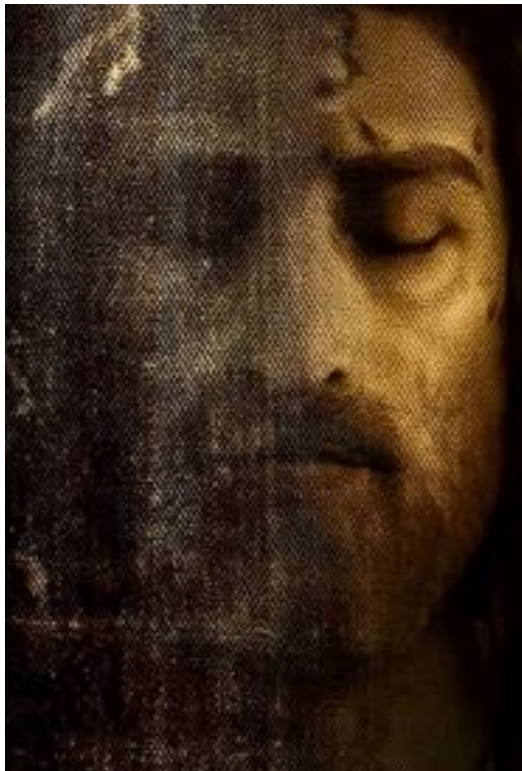
Divina Misericordia pintada por
Eugene Kazimierowski 1934
bajo las instrucciones de Faustina Kowalcza



Leo Vala artista plástico,
escultor y fotógrafo en 1960
Proyectó la imagen en un
bloque de arcilla y esculpió el rostro



Juan Manuel Miñarto
Santo Cristo Sindónico

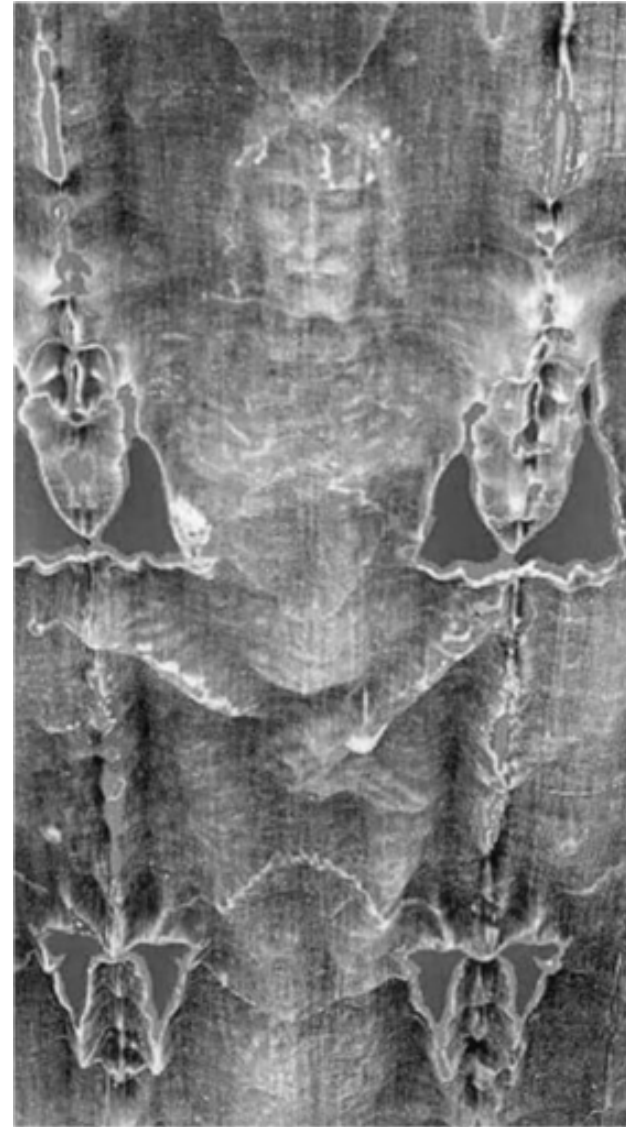
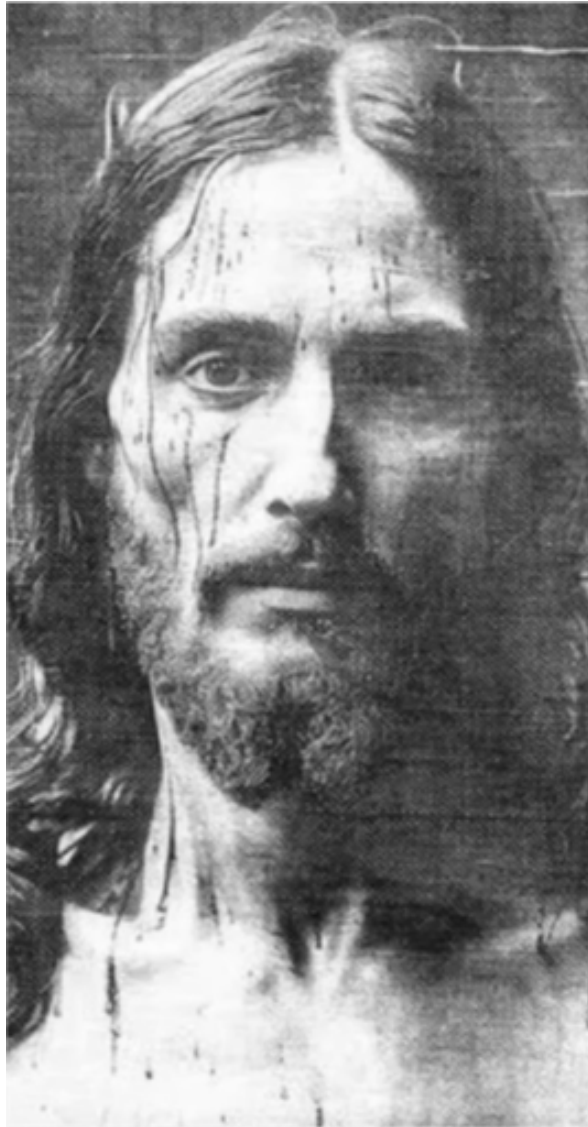


Ray Downing, artista,
diseñador
de efectos visuales



Imagen de la
Divina Misericordia
y su calce con la Santa
Faz

LA IA HA REPRODUCIDO UN POSIBLE ROSTRO DE JESUS A PARTIR DE LAS IMAGENES DIGITALIZADAS DE LA SABANA SANTA



(Fuente Daily Express / Midjourney)



Y ¿ Qué más
ocurre en Chile al
respecto ?

Proyección del rostro realizada a partir de filmina del
negativo fotográfico y luz láser 628 nm
(DIMM UC 2018)



Parroquia Santa Marta invita a charla sobre "La Sabana Santa"



PARROQUIA + SANTA MARTA +

INVITA:

Charla:

EL MISTERIO DE LA SABANA SANTA

Relator:

Prof. Juan Carlos Ossandón Valdés
Doctor en Filosofía y Letras
Univ. Complutense de Madrid

Sábado 8 de mayo, 18:00 hrs. **EN VIVO**

YouTube.com /ParroquiaSantaMarta

Transmisión conjunta con:
www.parroquiasantamarta.cl

¿Quién es el hombre de la Sábana Santa?





*Jesús le dijo : “Tú crees
porque has visto.
¡Felices los que creen sin
haber visto!” (Juan 20 ; 29)*



Mensaje de
Garabandal,
Cantabria,
España - 1965

*“Debeis
sacrificaros
más.
Pensad en
la pasión de
Jesus.”*

¡MUCHAS GRACIAS!

y

ATENTO A PREGUNTAS

Esta presentación contó con el apoyo
de (ACN) Aid to the Church in Need en Chile



ACN CHILE

Ayuda a la
Iglesia que Sufre

Puedes informarte y colaborar en:

- <https://www.acn-chile.org/>