

# RAED TRIBUNA PLURAL

*La revista científica*

Revista Núm. 28

Monográfico Núm. 14

## VII ACTO INTERNACIONAL

### Explorando el pasado milenario: Una expedición científica a los tesoros de Egipto

**Egipto**

2 de marzo al 10 de marzo de 2024



Reial Acadèmia Europea de Doctors  
Real Academia Europea de Doctores  
Royal European Academy of Doctors

BARCELONA - 1914

**RAED** **TRIBUNA PLURAL**  
*La revista científica*

© Reial Acadèmia Europea de Doctors.

La Reial Acadèmia Europea de Doctors, bo i respectant com a criteri d'autor les opinions exposades en les seves publicacions, no se'n fan responsable ni solidaria.

Queden rigorosament prohibides, sense l'autorització escrita dels titulars del «Copyright», sota les sancions establertes en les lleis, la reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment, compresos la reprografia i el tractament informàtic i la distribució d'exemplars d'ella mitjançant lloguer o préstecs públics.

Producció Gràfica: Ediciones Gráficas Rey, S.L.

Edició electrònica ISSN: 2385-345X

Dipòsit Legal: B 12510 - 2014

Imprès a Espanya - Printed in Spain - Barcelona

Data de publicació: enero 2025

[www.raed.academy](http://www.raed.academy)

---

© Real Academia Europea de Doctores.

La Real Academia Europea de Doctores, respetando como criterio de autor las opiniones expuestas en sus publicaciones, no se hace ni responsable ni solidaria.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografia y el tratamiento informático y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamos públicos.

Producción Gráfica: Ediciones Gráficas Rey, S.L.

Edición electrónica ISSN: 2385-345X

Depósito Legal: B 12510 - 2014

Impreso en España –Printed in Spain- Barcelona

Fecha de publicación: gener 2025

[www.raed.academy](http://www.raed.academy)

---



Colección RAED Tribuna Plural

#### *Peer review*

Para su publicación en TRIBUNA PLURAL, los trabajos deberán ser informados favorablemente por cuatro especialistas designados por el Consejo de Redacción, valorándose el rigor, la claridad, la metodología y la originalidad de las aportaciones. Se garantiza el anonimato de este proceso.

Per a la seva publicació a TRIBUNA PLURAL, els treballs hauran de ser informats favorablement per quatre especialistes designats pel Consell de Redacció. Els criteris a seguir tindran en compte el rigor, la claredat, la metodologia i l'originalitat de les aportacions. Es garanteix l'anonimat del procés avaluador.

Originals to be published are subject to a peer review: a process of subjecting an author's scholarly work, research, or ideas to the scrutiny of others who are experts in the same field, before a paper describing this work is published in TRIBUNA PLURAL. Peer reviewers are anonymous. Criteria are scientific rigour, clarity, methodology and originality.

# **RAED** TRIBUNA PLURAL

*La revista científica*

---

---

**Monográfico Núm. 14**



Reial Acadèmia Europea de Doctors  
Real Academia Europea de Doctores  
Royal European Academy of Doctors

BARCELONA - 1914



# **RAED - Tribuna Plural - La Revista Científica**

## **VII ACTO INTERNACIONAL**

### **EXPLORANDO EL PASADO MILENARIO: UNA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA A LOS TESOROS DE EGIPTO**

Egipto

2 de marzo al 10 de marzo de 2024

## **Sumario**

**Presentación / Presentació / Introduction** ..... 13

***Dr. Alfredo Rocafort Nicolau***

*Presidente de la Real Academia Europea de Doctores y de su Fundación*

**Sesión Académica Internacional** “Desafíos científicos en la exploración cultural: Perspectivas multidisciplinares sobre Egipto milenario”

### **Ponencias**

El derecho penal en el antiguo Egipto ..... 23

***Dr. Jaume Antich Soler***

*Académico de Número Electo de la Real Academia Europea de Doctores*

Entre templos y fortalezas. Una aventura egipcia  
de Sherlock Holmes y John H. Watson ..... 45

***Dr. Joaquín Bautista Valhondo***

*Académico de Número y Presidente de la Sección de Ciencias Tecnológicas  
de la Real Academia Europea de Doctores*

La apuesta de los mercados de capitales por la IA ..... 67

***Dr. Frederic Borràs Pàmies***

*Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores*

El derecho contable en la época de los faraones ..... 83

***Dr. Josep María Bové Montero***

*Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores*

La venganza de Tutankamón: mito o realidad .....	101
<b><i>Dra. Maria dels Àngels Calvo Torras</i></b> <i>Académica de Número, Vicepresidenta de la Junta de Gobierno y Presidenta de la Sección de Ciencias de la Salud de la Real Academia Europea de Doctores</i>	
Las finanzas en el antiguo Egipto .....	111
<b><i>Dra. Montserrat Casanovas Ramón</i></b> <i>Académica de Número y miembro de la Junta de Gobierno de la Real Academia Europea de doctores</i>	
Tutmosis III: Un estratega trascendente .....	129
<b><i>Dr. Francisco Javier Garrido Morales</i></b> <i>Académico Correspondiente de la Real Academia Europea de Doctores</i>	
Paleopatología: aproximación forense a la muerte de Tutankamón ....	143
<b><i>Dr. Joaquim Gironella Coll</i></b> <i>Académico de Número y miembro de la Junta de Gobierno de la Real Academia Europea de Doctores</i>	
Invertir en África, una cuestión de oportunidad .....	151
<b><i>Dr. Jaume Llopis Casellas</i></b> <i>Académico de Número y Vicepresidente de la Real Academia Europea de Doctores</i>	
One Health: desde Galápagos hasta Egipto .....	165
<b><i>Dr. Jordi Martí Pidelaserra</i></b> <i>Académico de Número y miembro de la Junta de Gobierno de la Real Academia Europea de Doctores</i>	
Apuntes de interés sobre la medicina y la oftalmología del antiguo Egipto .....	171
<b><i>Dr. Josep María Simón Castellví</i></b> <i>Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores</i>	
¿Somos los Senior un colectivo de nuestra era? ¿Había Seniors en la antigua civilización egipcia? .....	185
<b><i>Dra. Esther Subirà Lobera</i></b> <i>Académica de Número y miembro de la Junta de Gobierno de la Real Academia Europea de Doctores</i>	

Àurea danza para el rey Fuad y para el poeta Kaváfis  
Una bailarina catalana en Egipto, en 1925 ..... 203  
***Dra. Mariàngela Vilallonga Vives***  
*Académica de Número de la Real Academia Europea de Doctores*

**Enriqueciendo el debate académico**

Søren Kierkegaard's influence on American existential psychology ..... 219  
***Dr. Francesc Torralba Rosellò***  
*Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores*

**Imágenes del VII Acto Internacional** ..... 239

**Publicaciones de la Real Academia Europea de Doctores** ..... 249





## REAL ACADEMIA EUROPEA DE DOCTORES

### Junta de Gobierno

Presidente: *Dr. Alfredo Rocafort Nicolau*

Vicepresidente 1º: *Dr. Xabier Añoveros Trias de Bes (†)*

Vicepresidente 2º: *Dr. Aldo Olcese Santonja*

Vicepresidente 3º: *Dr. M. Àngels Calvo Torras*

Vicepresidente 4º: *Dr. Teresa Freixes Sanjuán*

Vicepresidente 5º: *Dr. Jaume Llopis Casellas*

Secretario General: *Dr. José Manuel Calavia Molinero*

Vicesecretario: *Dr. Santiago Castellà Surribas*

Tesorero: *Dr. Jordi Martí Pidelaserra*

### Vocales

*Dr. Daniel Berzosa López*

*Dr. José Àngel Brandín Lorenzo*

*Dra. Montserrat Casanovas Ramon*

*Dr. Joan Francesc Pont Clemente*

*Dr. Joaquim Gironella Coll*

*Dra. M. Esther Subirá Lobera*

*Dr. Rafael Urrialde de Andrés*

Presidente I.C.I: *Dr. José Ramón Calvo Fernández*

Presidente Senado: *Dr. Francisco Javier Llovera Sáez*



**PRESENTACIÓN / PRESENTACIÓ**  
**INTRODUCTION**





## PRESENTACIÓN / PRESENTACIÓ / INTRODUCTION

ALFREDO ROCAFORT NICOLAU

*Presidente de la Real Academia Europea de Doctores y de su Fundación*

### **Presentación**

Me complace profundamente presentar esta edición especial de *Tribuna Plural*, dedicada al VII Acto Internacional de la Real Academia Europea de Doctores, un evento académico y cultural sin precedentes que nos llevó a recorrer los vestigios monumentales del Antiguo Egipto, cuna de una de las civilizaciones más influyentes de la historia de la humanidad.

Desde su fundación en 1914, la RAED ha trabajado incansablemente para promover el conocimiento, el debate científico y la difusión cultural a nivel internacional. Este acto, bajo el título «**Explorando el pasado milenario: Una expedición científica a los tesoros de Egipto**», representa un ejemplo destacado de nuestra misión institucional: generar espacios de investigación y reflexión interdisciplinaria que trasciendan los límites geográficos y temporales.

La expedición académica llevada a cabo del 2 al 10 de marzo de 2024 fue un recorrido por los principales yacimientos arqueológicos de Egipto, ofreciendo una experiencia de aprendizaje profundamente inmersiva y enriquecedora. Durante esta travesía, los académicos participantes tuvieron la oportunidad de

estudiar algunos de los lugares más emblemáticos del patrimonio mundial, entre ellos los majestuosos templos de Luxor y Karnak, el Valle de los Reyes, con las tumbas de grandes faraones como Tutmosis III, Ramsés IV y Seti I, y la espectacular necrópolis de Sakkara, hogar de la célebre pirámide escalonada de Zoser.

La expedición también incluyó visitas exclusivas a sitios generalmente restringidos a la comunidad científica, lo que permitió a nuestros académicos acceder a investigaciones y proyectos de conservación en curso. En Alejandría, por ejemplo, se exploró la Biblioteca Moderna, símbolo contemporáneo del esplendor de la antigua Biblioteca de Alejandría, así como las catacumbas de Kom el Shogafa y la fortaleza de Qaitbay, donde se erigía el mítico Faro de Alejandría.

En El Cairo, la visita culminó con un recorrido completo por el Museo Egipcio, uno de los mayores depósitos de arte y cultura del mundo, y una visita anticipada al futuro Gran Museo Egipcio, aún en construcción. Este último promete ser un centro de referencia global para el estudio y la preservación del patrimonio egipcio.

Más allá de su carácter exploratorio, esta expedición también fue un fructífero encuentro académico. Durante el viaje se celebraron cuatro sesiones científicas en las que los académicos presentaron sus investigaciones en un entorno interdisciplinario y estimulante. Las ponencias que ahora se recogen en esta edición abarcan una variedad de temas que incluyen la arqueología, la historia del arte, la literatura, la religión y la ciencia en la antigua civilización egipcia.

Además, este volumen incluye una aportación especial, un artículo de Francesc Torralba titulado *Søren Kierkegaard and American Existential Psychotherapy*, que ofrece un análisis profundo sobre la influencia del filósofo danés en la psicoterapia existencial norteamericana. Torralba traza conexiones entre Kierkegaard y pensadores como Rollo May, Carl Rogers e Irvin Yalom, destacando cómo las ideas sobre la autenticidad, la ansiedad y el desarrollo personal inspiraron el desarrollo de enfoques terapéuticos en Estados Unidos. Aunque no fue presentado como ponencia en Egipto, su inclusión en esta edición especial enriquece el compendio académico con una reflexión filosófica de gran relevancia interdisciplinaria.

Cada intervención reflejó el espíritu de nuestra Academia: la búsqueda constante del conocimiento y su transmisión a través del debate y el análisis crítico. Las ponencias presentadas son testimonio de la calidad y el compromiso académico de nuestros miembros, cuyas investigaciones no solo contribuyen a preservar la memoria histórica, sino también a enriquecer nuestra comprensión de las complejas relaciones entre culturas, ciencia y civilización.

Quisiera aprovechar esta ocasión para expresar mi más profundo agradecimiento a todos los académicos que participaron activamente en este viaje, cuyas aportaciones intelectuales y espíritu de colaboración fueron esenciales para el éxito de esta iniciativa. De manera especial, agradezco a Hamdi Zaki, exconsejero de Turismo de la Embajada de Egipto en España, por su apoyo y dedicación incondicional, que hicieron posible el acceso privilegiado a muchos de los lugares emblemáticos visitados.

Mi gratitud se extiende también a los arqueólogos, conservadores y guías expertos que compartieron con nosotros sus conocimientos y experiencias, enriqueciendo cada visita con un enfoque científico y riguroso. Gracias a su dedicación, pudimos comprender mejor los desafíos y logros en la preservación del valioso patrimonio egipcio.

La publicación que ahora tienen en sus manos es un reflejo de la vocación de la Real Academia Europea de Doctores por la excelencia académica y la difusión del conocimiento. Egipto, con sus monumentos milenarios y su historia deslumbrante, nos recordó que el pasado sigue siendo una fuente inagotable de aprendizaje y una guía para afrontar los retos del futuro.

Les invito a explorar con atención las páginas que siguen, donde encontrarán investigaciones que conectan el ayer con el hoy, reafirmando que el saber no conoce límites ni fronteras. Desde sus comienzos, la RAED ha creído en el poder transformador del conocimiento, un legado que estamos decididos a preservar y proyectar hacia nuevas generaciones.

Con mi más alta consideración y respeto,

**Alfredo Rocafort Nicolau**

Presidente Real Academia Europea de Doctores y de su Fundación

□ □ □

## Presentation

I am deeply pleased to present this special edition of *Tribuna Plural*, dedicated to the VII International Act of the European Academy of Doctors (RAED), an unprecedented academic and cultural event that took us through the monumental vestiges of Ancient Egypt, cradle of one of the most influential civilizations in human history.

Since its foundation in 1914, the RAED has tirelessly worked to promote knowledge, scientific debate, and cultural dissemination on an international level. This event, under the title “*Exploring the Millennial Past: A Scientific Expedition to Egypt’s Treasures*,” represents an outstanding example of our institutional mission: to create spaces for interdisciplinary research and reflection that transcend geographic and temporal boundaries.

The academic expedition, held from March 2 to 10, 2024, was a journey through Egypt’s main archaeological sites, offering an immersive and enriching learning experience. During this journey, participating scholars had the opportunity to study some of the world’s most emblematic heritage sites, including the majestic temples of Luxor and Karnak, the Valley of the Kings—home to the tombs of great pharaohs such as Thutmose III, Ramses IV, and Seti I—and the spectacular necropolis of Saqqara, with the famous Step Pyramid of Djoser.

The expedition also included exclusive visits to sites generally restricted to the scientific community, allowing our scholars access to ongoing research and conservation projects. In Alexandria, for example, we explored the Modern Library, a contemporary symbol of the ancient Library of Alexandria’s splendor, as well as the catacombs of Kom el-Shoqafa and the Qaitbay Fortress, where the mythical Lighthouse of Alexandria once stood.

In Cairo, the visit culminated with a comprehensive tour of the Egyptian Museum, one of the world’s greatest repositories of art and culture, and an early visit to the future Grand Egyptian Museum, still under construction. The latter promises to be a global reference center for the study and preservation of Egypt’s heritage.

Beyond its exploratory nature, this expedition was also a fruitful academic encounter. During the trip, four scientific sessions were held, where scholars presented their research in an interdisciplinary and stimulating environment. The papers gathered in this edition cover a variety of topics, including

archaeology, art history, literature, religion, and science in ancient Egyptian civilization.

Additionally, this volume includes a special contribution, an article by Francesc Torralba titled *Søren Kierkegaard and American Existential Psychotherapy*, offering an in-depth analysis of the Danish philosopher's influence on existential psychotherapy in the United States. Torralba draws connections between Kierkegaard and thinkers such as Rollo May, Carl Rogers, and Irvin Yalom, highlighting how concepts like authenticity, anxiety, and personal development inspired therapeutic approaches in the U.S. Although this paper was not presented in Egypt, its inclusion enriches the academic compendium with a highly relevant philosophical reflection.

Each contribution reflected the spirit of our Academy: the constant pursuit of knowledge and its transmission through debate and critical analysis. The presented papers are a testament to the academic quality and commitment of our members, whose research not only helps preserve historical memory but also deepens our understanding of the complex relationships between cultures, science, and civilization.

I would like to take this opportunity to express my deepest gratitude to all the scholars who actively participated in this journey, whose intellectual contributions and collaborative spirit were essential to the success of this initiative. I especially thank Hamdi Zaki, former Tourism Counselor of the Egyptian Embassy in Spain, for his unwavering support and dedication, which made privileged access to many of the iconic sites possible.

My gratitude also extends to the archaeologists, conservators, and expert guides who shared their knowledge and experiences with us, enriching each visit with a scientific and rigorous approach. Thanks to their dedication, we gained a better understanding of the challenges and achievements in preserving Egypt's invaluable heritage.

The publication you now hold reflects the European Academy of Doctors' commitment to academic excellence and knowledge dissemination. Egypt, with its millennial monuments and dazzling history, reminded us that the past remains an inexhaustible source of learning and a guide for facing future challenges.

I invite you to explore the following pages attentively, where you will find research that connects yesterday with today, reaffirming that knowledge knows

no limits or boundaries. Since its inception, the RAED has believed in the transformative power of knowledge—a legacy we are determined to preserve and project for future generations.

With my highest consideration and respect,

**Alfredo Rocafort Nicolau**

President European Academy of Doctors and its Foundation



## **Presentació**

Em complau profundament presentar aquesta edició especial de *Tribuna Plural*, dedicada al VII Acte Internacional de la Reial Acadèmia Europea de Doctors (RAED), un esdeveniment acadèmic i cultural sense precedents que ens va portar a recórrer els vestigis monumentals de l'Antic Egipte, bressol d'una de les civilitzacions més influents de la història de la humanitat.

Des de la seva fundació el 1914, la RAED ha treballat incansablement per promoure el coneixement, el debat científic i la difusió cultural a nivell internacional. Aquest acte, sota el títol «*Explorant el passat mil·lenari: Una expedició científica als tresors d'Egipte*», representa un exemple destacat de la nostra missió institucional: generar espais d'investigació i reflexió interdisciplinària que transcendeixin els límits geogràfics i temporals.

L'expedició acadèmica, realitzada del 2 al 10 de març de 2024, va ser un recorregut pels principals jaciments arqueològics d'Egipte, oferint una experiència d'aprenentatge profundament immersiva i enriquidora. Durant aquest viatge, els acadèmics participants van tenir l'oportunitat d'estudiar alguns dels llocs més emblemàtics del patrimoni mundial, entre ells els majestuosos temples de Luxor i Karnak, la Vall dels Reis, amb les tombes de grans faraons com Tutmosis III, Ramsès IV i Seti I, i l'espectacular necròpolis de Saqqara, que acull la famosa piràmide esglaonada de Djoser.

L'expedició també va incloure visites exclusives a llocs generalment restringits a la comunitat científica, la qual cosa va permetre als nostres acadèmics accedir a investigacions i projectes de conservació en curs. A Alexandria, per

exemple, es va explorar la Biblioteca Moderna, símbol contemporani de l'esplendor de l'antiga Biblioteca d'Alexandria, així com les catacumbes de Kom el-Shoqafa i la fortalesa de Qaitbay, on s'aixecava el mític Far d'Alexandria.

Al Caire, la visita va culminar amb un recorregut complet pel Museu Egipci, un dels majors dipòsits d'art i cultura del món, i una visita anticipada al futur Gran Museu Egipci, encara en construcció. Aquest últim promet ser un centre de referència global per a l'estudi i la preservació del patrimoni egipci.

Més enllà del seu caràcter exploratori, aquesta expedició també va ser una fructífera trobada acadèmica. Durant el viatge es van celebrar quatre sessions científiques on els acadèmics van presentar les seves investigacions en un entorn interdisciplinari i estimulants. Les ponències que ara es recullen en aquesta edició aborden una varietat de temes que inclouen l'arqueologia, la història de l'art, la literatura, la religió i la ciència en l'antiga civilització egípcia.

A més, aquest volum inclou una aportació especial, un article de Francesc Torralba titulat *Søren Kierkegaard i la psicoteràpia existencial nord-americana*, que ofereix una anàlisi profunda sobre la influència del filòsof danès en la psicoteràpia existencial als Estats Units. Torralba traça connexions entre Kierkegaard i pensadors com Rollo May, Carl Rogers i Irvin Yalom, destacant com les idees sobre l'autenticitat, l'angoixa i el desenvolupament personal van inspirar els enfocaments terapèutics nord-americans. Tot i que no va ser presentat com a ponència a Egipte, la seva inclusió en aquesta edició especial enriqueix el compendi acadèmic amb una reflexió filosòfica de gran rellevància interdisciplinària.

Cada intervenció va reflectir l'esperit de la nostra Acadèmia: la cerca constant del coneixement i la seva transmissió a través del debat i l'anàlisi crítica. Les ponències presentades són testimoni de la qualitat i el compromís acadèmic dels nostres membres, les investigacions dels quals no només contribueixen a preservar la memòria històrica, sinó també a enriquir la nostra comprensió de les complexes relacions entre cultures, ciència i civilització.

Voldria aprofitar aquesta ocasió per expressar el meu més profund agraïment a tots els acadèmics que van participar activament en aquest viatge, les aportacions intel·lectuals i l'esperit de col·laboració dels quals van ser essencials per a l'èxit d'aquesta iniciativa. De manera especial, agraeixo a Hamdi Zaki, exconseller de Turisme de l'Ambaixada d'Egipte a Espanya, pel seu suport i dedicació incondicional, que van fer possible l'accés privilegiat a molts dels llocs emblemàtics visitats.

El meu agraïment també s'estén als arqueòlegs, conservadors i guies experts que van compartir amb nosaltres els seus coneixements i experiències, enriquint cada visita amb un enfocament científic i rigorós. Gràcies a la seva dedicació, vam poder comprendre millor els reptes i èxits en la preservació del valuós patrimoni egipci.

La publicació que ara tenen a les seves mans és un reflex de la vocació de la Reial Acadèmia Europea de Doctors per l'excel·lència acadèmica i la difusió del coneixement. Egipte, amb els seus monuments mil·lenaris i la seva història enlluernadora, ens va recordar que el passat continua sent una font inesgotable d'aprenentatge i una guia per afrontar els reptes del futur.

Els convido a explorar amb atenció les pàgines que segueixen, on trobaran investigacions que connecten l'ahir amb l'avui, reafirmant que el saber no coneix límits ni fronteres. Des dels seus inicis, la RAED ha cregut en el poder transformador del coneixement, un llegat que estem decidits a preservar i projectar cap a noves generacions.

Amb la meva més alta consideració i respecte,

**Alfredo Rocafort Nicolau**

President Reial Acadèmia Europea de Doctors i de la seva Fundació

□ □ □

# **PONENCIAS**





## EL DERECHO PENAL EN EL ANTIGUO EGIPTO

*Dr. Jaume Antich Soler*

Académico de Número electo de la RAED. Doctor en Derecho Cum Laude. Secretario General de la International Criminal Bar (ICB). Es Abogado, Profesor y Consultor, y se ha especializado en Derecho Penal y el Compliance. Es Secretario de la Sección de Compliance, vocal de la Comisión de Mediación, y, además, Asesor de la Comisión de Justicia Penal Internacional y Derechos Humanos del ICAB.

### **Resumen**

Este artículo aborda el estudio de un posible Derecho Penal en el Antiguo Egipto, con el estudio de las fuentes a tomar en consideración antes de acometer una tarea que sería más propia de un egiptólogo que de un jurista, los fundamentos del sistema de justicia penal, los procedimientos judiciales, los delitos y sus penas, así como la influencia que ese Derecho Penal tuvo en la sociedad de su época, y especialmente con las debidas cautelas en tan compleja materia.

Resulta fascinante entender cómo se percibía en aquellos tiempos este Derecho Penal y su sistema de justicia, así como el poder vertebrador de las garantías del mantenimiento del sistema en aquellos lejanos tiempos. A pesar de las discrepancias entre varios autores, y de la dificultad en el manejo de las fuentes, podemos extraer una base común sólida sobre la que se cimienta y desarrolla un Derecho Penal, sui generis, de miles de años de antigüedad. Curiosamente veremos que hay delitos, además de los llamados clásicos, que perduran a través de los tiempos como por ejemplo los de corrupción pública.

□ □ □

## **Abstract**

This article examines the potential existence of a Criminal Law system in Ancient Egypt, beginning with a study of the sources that must be considered prior to undertaking a task that might seem more suited to an Egyptologist than a jurist. It explores the foundations of the criminal justice system, judicial procedures, crimes, and their corresponding punishments, as well as the influence this legal framework had on the society of its time. The analysis is conducted with due caution, given the complexity of the subject matter.

It is fascinating to explore how this Criminal Law system and its mechanisms of justice were perceived in those distant times, as well as the pivotal role of legal guarantees in sustaining the broader societal structure. Despite discrepancies among various scholars and the challenges inherent in working with the available sources, a solid common foundation emerges, upon which a sui generis Criminal Law system, thousands of years old, was built and developed. Interestingly, we observe that certain offences, beyond the so-called “classical” crimes, have endured through the centuries, such as those involving public corruption.



## **Índice**

### **I. INTRODUCCIÓN**

### **II. EL SISTEMA DE JUSTICIA EN EL ANTIGUO EGIPTO. UNA VISIÓN GENERAL.**

### **III. EL “CÓDIGO PENAL” EN EL ANTIGUO EGIPTO: DE- LITOS Y CASTIGOS**

### **IV. CONCLUSIONES**

### **V. BIBLIOGRAFÍA.**

#### **I. INTRODUCCIÓN.**

##### **1) Cautelas para tener en cuenta al abordar esta materia.**

Es importante destacar que el tema a tratar, por su complejidad, puede variar entre diferentes estudiosos y que la interpretación de las fuentes históricas

y arqueológicas también puede influir en cómo se describa esta institución en la literatura académica. Además, como señala KRUCHTEN<sup>1</sup> en el abordaje de esta materia deben tratar de conjurarse dos peligros: el primero sería hacer una suerte de analogía entre las categorías contemporáneas y las del antiguo Egipto. Pues desde nuestra óptica parece impensable que no pueda existir la separación entre los distintos órdenes civil, público y penal, pero en aquellos lejanos tiempos esta distinción no parecía tan relevante como ahora. Ello impone una necesaria distancia y no buscar el encaje exacto de uno y otro sistema. El segundo peligro es caer en el error de tratar de hacer que todo lo hallado pertenezca a todo el país y a todos los periodos. Más allá de un abordaje explicativo de las instituciones, su funcionamiento y las leyes, es patente que a lo largo de los distintos periodos y en las diferentes zonas se pudieron producir distintos cambios, inclusive en algún momento y en distintas zonas tener cosas distintas.

Partiendo de la ponencia realizada en El Cairo en las siguientes líneas procederé a ampliar algunos conceptos para su mejor comprensión.

## **2) De la relación de esta ponencia con las que me precedieron.**

Me gustaría destacar la conexión de la ponencia -preparada a lo largo de ese fantástico viaje, y este artículo, con algunas de las brillantes ponencias de quienes me han precedido. Así la Dra. Montserrat Casanovas "*Las finanzas en el antiguo Egipto*" cuando exponía que si no se pagaban los impuestos se procedía a la coerción, e incluso con violencia. En casos de impagos se llegaba a castigos corporales con bastonazos, mutilaciones de oreja, nariz etc. Entre los castigos aludía también a la muerte en el palo o lanzado a los cocodrilos. También cuando el Dr. Josep M. Bové en su exposición sobre "*El derecho contable en la época de los faraones*" nos hablaba de los escribas y su responsabilidad de llevar registros detallados de los ingresos y gastos relacionados con las tierras, los impuestos, los tributos, la mano de obra y otros aspectos económicos. El Dr. Joan Francesc Pont en su ponencia sobre "*Barruntos de filosofía, política y derecho en el Antiguo Egipto*" abordó el concepto de Ma'at y su antónimo Isfet, en su exposición sobre la estimación indirecta, y allí nos hablaba del "fraude fiscal" y de las sanciones a los defraudadores, sanciones penales. Además de cuestiones tan trascendentales del valor de la palabra dada. Y de forma más tangencial en el resto de magnificas ponencias pues el derecho al fin acaba entrando en todo de alguna forma.

---

<sup>1</sup> KRUCHTEN, J.M., "Law", REDFORD, D.B., *The Oxford Encyclopedia of Ancient Egypt*, p. 277 y ss.

### 3) Acerca del tema elegido.

Aunque el tema parece más propio de un historiador o de un egiptólogo por la dificultad en el manejo de las fuentes como jurista me pareció un reto interesante conocer cómo se articulaba el Derecho Penal en aquellos tiempos tan lejanos. Máxime si tenemos en cuenta que en Historia del Derecho no se suele abordar con profundidad esta materia. Así que, con esos mimbres y ese reto, al que hay que sumar el frenético y apasionante ritmo de tan maravilloso viaje, estuve en condiciones de dar la citada conferencia, hoy estoy en condiciones de poder ofrecerles un poco más:

El Derecho Penal como lo conocemos hoy es el *Ius Puniendi* del Estado, es decir el Derecho a castigar delegado en el Estado para no caer en la “justicia privada” o venganza. Nuestro Derecho Penal es tributario de un larguísimo periodo de evolución, donde es esencial el constructo dogmático de los últimos 300 años. Por ello acudir a un Derecho Penal de más 3.000 años atrás nos llevará inconscientemente o conscientemente a contrastar lo que allí se hacía con lo que ocurre en nuestros tiempos. En esencia el Derecho Penal tiene como fin incidir en la conducta de los ciudadanos para que ésta sea “correcta” y en eso coinciden ambos. Sin embargo, el fundamento es muy distinto, y también las instituciones creadas. Todo ello requiere como decía una contextualización con la época. Como señala ROSALIE DAVID<sup>2</sup> “estaba claramente regido por principios religiosos: Se creía que la ley había sido transmitida a la humanidad por los dioses en el Primer Ocaso (el momento de la creación), y se consideraba a los dioses responsables de establecer y perpetuar la ley)”. Como veremos, en el Antiguo Egipto el Derecho Penal cobra especial relevancia para el mantenimiento de las instituciones, el orden, y el buen funcionamiento de todo el aparato estatal.

### 4) De las fuentes para el estudio del tema elegido.

Es frecuente hallar artículos que exponen la dificultad para el estudio de cómo funcionaba el Derecho Penal en el Antiguo Egipto. Para acometer el complejo estudio del tema elegido debemos acudir a una combinación de fuentes primarias y estudios académicos. De entre las fuentes primarias tenemos Fuentes Documentales Directas, Fuentes Visuales y Materiales y un Contexto histórico y Secundario que facilita su estudio. Entre las fuentes documentales

---

<sup>2</sup> Citado por JOSHUA MARK, J. en “*La Ley en el Antiguo Egipto*”, en <https://www.worldhistory.org/trans/es/1-16346/ley-del-antiguo-egipto/>

directas tenemos los Papiros judiciales, los Decretos Reales y las biografías privadas. En los Papiros judiciales se documentan casos específicos, incluyendo los procedimientos seguidos, los castigos aplicados y los registros de los tribunales. Así por ejemplo tenemos el Papiro de Abbott<sup>3</sup>, el Papiro de Amherst<sup>4</sup>, el Papiro de Turín<sup>5</sup>, o el Papiro de Deir el-Medina<sup>6</sup>, entre otros.

- 
- 3 KEENAN, J. G., KOTSIFOU, C., MÉLÈZE MODRZEJEWSKI, J., PALME, B., & SCHMELZ, G. (2010). "The judicial system in theory and practice", en A. B. Lloyd (Ed.), *The Cambridge Companion to Ancient Egypt* (pp. 470-472). Cambridge University Press. El Papiro Abbott es un documento del Antiguo Egipto sobre las investigaciones de robos de tumbas durante el reinado de Ramsés IX (aproximadamente 1126-1108 a.C.). Este papiro nos aporta información muy valiosa sobre la manera en cómo se administraba la justicia en el Antiguo Egipto.
- 4 El Papiro Amherst, también conocido como Papiro Leopold II, es un documento del antiguo Egipto que registra confesiones y procedimientos judiciales relacionados con robos de tumbas durante el reinado de Ramsés IX. Este papiro ofrece una visión detallada de las prácticas judiciales y las medidas punitivas de la época. relatan los juicios por saqueo de tumbas reales durante los reinados de Ramsés IX y Ramsés XI. E incluyen los detalles sobre la tortura de los acusados, las evidencias presentadas y los castigos (como el empalamiento).
- 5 El Papiro de Turín, es considerado uno de los documentos más importantes y detallados con relación al sistema judicial del Antiguo Egipto. Es del s. XII a.C., de finales de la Dinastía XX, durante el reinado de Ramsés III. DE BUCK, A., "The judicial papyrus of Turin", en *The Journal of Egyptian Archaeology*, Dec. 1937, Vol. 23 No. 2 (Dec. 1937), pp. 152-164, publicado por Sage Publications, Ltd.
- 6 El Papiro de Deir el-Medina, en realidad es un conjunto de papiros, que provienen tienen del poblado de Deir el-Medina, hogar de los artesanos que trabajaban en las tumbas reales durante el Reino Nuevo, especialmente en los Valle de los Reyes y el Valle de las Reinas. Los papiros de Deir el-Medina, así como los registros en ostraca (fragmentos de cerámica) asociados, se datan principalmente en el período del Reino Nuevo de Egipto, específicamente entre las Dinastías XVIII y XX (1550 a.C.-1070 a.C.). Aunque los documentos con mayor relevancia se sitúan en la Dinastía XIX y la Dinastía XX, aproximadamente entre 1295 a.C. y 1070 a.C. Así tenemos el Papiro de la Huelga de Turín, en la época del Reinado de Ramsés III (1186 a.C.-1155 a.C.), Dinastía XX, en el que se recoge la primera huelga laboral que está documentada de la historia. En el Papiro Salt 124, de finales de la Dinastía XIX o inicios de la Dinastía XX (1200 a.C.-1150 a.C.), se relatan acusaciones de corrupción contra Paneb, un capataz de Deir el-Medina. Otro de los documentos que se incluyen en el llamado Papiro de Deir el-Medina es el Testamento de Naunakhte, de la época del reinado de Ramsés V (1147 a.C.-1143 a.C.), Dinastía XX, en el que se detallan las disposiciones de herencia de una mujer que desheredó a varios de sus hijos. También junto a todos estos documentos está el Papiro Erótico de Turín, elaborado durante el reinado de Ramsés II (1279 a.C.-1213 a.C.), Dinastía XIX, que incluye ilustraciones eróticas y satíricas. Y finalmente tenemos Ostraca y registros administrativos cuyo periodo abarcaría desde mediados de la Dinastía XVIII (1400 a.C.) hasta finales de la Dinastía XX (1070 a.C.). En dichos registros se documentan cuentas, contratos laborales, listados de suministros e incluso correspondencia entre los trabajadores. Citado entre otros por EYRE, C.J., "Crime and Adultery in Ancient Egypt", en *The Journal of Egyptian Archaeology*, 1984, Vol. 70 (1984), pp. 92-105, publicado por Sage Publications, Ltd.

Los **Decretos Reales**<sup>7</sup> (wd-nsw), en el antiguo Egipto eran instrumentos legales y administrativos utilizados por el faraón para promulgar leyes, realizar donaciones de tierras o establecer privilegios, pero también eran documentos emitidos por los faraones que regulaban delitos específicos y delineaban los castigos. Por ejemplo, el Decreto de Ramsés III sobre la protección de templos menciona las penas por robos de propiedades religiosas o estatales. Podemos citar por ejemplo el Decreto de Amenophis<sup>8</sup>, o el Decreto Nauri<sup>9</sup>.

Las **biografías privadas**, que recogen inscripciones autobiográficas en tumbas que mencionan interacciones con el sistema judicial también nos aportan valiosa información. Por ejemplo, la de Horemheb<sup>10</sup>, que promovió reformas legales contra la corrupción, incluyendo penas severas para funcionarios desleales.

---

7 KRUCHTEN, JEAN-MARIE, “Law”, en REDFORD, DONALD B., *The Oxford Encyclopedia of Ancient Egypt*, vol. 2, The American University in Cairo Press, El Cairo (Egipto), 2001.

8 El Decreto de Amenophis, (Amenhotep), también conocido como el Decreto de Amarna, es un documento histórico del Antiguo Egipto que se atribuye al faraón Amenofis IV, más conocido como Akhenatón (1353 a.C.–1336 a.C.). Se enfoca en la protección de propiedades reales y religiosas, con castigos severos para aquellos que intentaran usurpar o dañar las propiedades o el culto de Atón. Es también un documento en el que se reducía la influencia de los sacerdotes y reúne poder.

9 El Decreto Nauri, elaborado durante el reinado del faraón Seti I, entre 1290 y 1279 a.C. (aproximadamente), durante la Dinastía XIX del Reino Nuevo. Incluye menciones específicas sobre la administración de las tierras, el ganado, los bienes materiales y los ingresos asignados al culto de Osiris, y establece sanciones para quienes roben, usurpen o alteren los bienes del templo, también incluye disposiciones contra la manipulación de registros administrativos. Dispone castigos divinos y esotéricos para proteger propiedades reales. La frase “llama ardiente” aparece repetidamente. El Decreto de Nauri, emitido durante el reinado de Seti I (1290 a.C.-1279 a.C.), incluía una serie de castigos severos para quienes infringieran sus disposiciones. Estos castigos estaban diseñados para proteger los intereses del templo de Osiris en Abidos, sus propiedades y sus trabajadores. Aunque el texto completo no se ha conservado íntegramente, las inscripciones de la estela en Nauri nos permiten deducir algunos de los castigos principales: confiscación de bienes, mutilaciones corporales, pena de muerte, y exilio. También había castigo para funcionarios negligentes.

10 Horemheb fue un destacado militar y administrador que se convirtió en el último faraón de la Dinastía XVIII del Antiguo Egipto (reinado: 1323 a.C.–1295 a.C.). Su importancia radica en su papel como restaurador del orden después del tumultuoso período de la reforma religiosa de Akhenatón y la breve transición de Tutankamón y Ay. Se han hallado explicaciones en la Tumba de Horemheb en Saqqara, en los Templos y monumentos en Karnak y Luxor, y en la estela inscrita en Karnak que detalla las reformas legales promovidas por Horemheb para combatir la corrupción entre funcionarios y sacerdotes. La estela menciona específicamente castigos para funcionarios que cometieran abusos, como multas, confiscación de bienes y amputaciones.

En los **textos religiosos** tenemos el Capítulo 125 del Libro de los Muertos<sup>11</sup> que contiene la “confesión negativa”, es decir una lista de crímenes prohibidos, como el robo, el asesinato y el adulterio, se recogen pues los principios éticos que subyacían en el sistema judicial. Además, en las tumbas y templos había inscripciones que enumeran los castigos para los profanadores y los crímenes relacionados. Así lo podemos ver por ejemplo en la Estela de Neferhotep donde se menciona la quema como castigo para los profanadores de tumbas. Por último, tenemos las Consultas oraculares documentadas en inscripciones, dónde se registra cómo los dioses a través de oráculos resolvían casos legales o determinaban castigos.

En los **Textos Literarios** se daban instrucciones, por ejemplo, en “Enseñanzas para Merikare<sup>12</sup>”, que ofrece consejos sobre cómo gobernar con justicia, incluyendo moderación en los castigos. Menciona la importancia de castigar a los rebeldes y proteger la propiedad.

También podemos acudir a las Fuentes Visuales y Materiales con las representaciones en relieves de tumbas y los restos físicos hallados. Así, respecto de dichas representaciones tenemos escenas de juicios y castigos que recogían escenas de flagelaciones, cepos y castigos corporales, instrumentos de tortura como los relieves de Karnak que incluyen representaciones de látigos y mordazas y herramientas para inmovilizar a los acusados durante interrogatorios. Y finalmente las estelas judiciales especialmente en casos de traición y conspiraciones.

No podemos olvidar tampoco la información hallada a través de los restos físicos de personas, como por ejemplo el de esqueletos hallados en Elephantine que muestran fracturas múltiples, atribuidas a castigos físicos como los azotes.

Y también en las momias con signos de violencia como por ejemplo el análisis de Ramsés III reveló un corte en la garganta confirmando su asesinato en una conspiración.

---

11 Capítulo 125 del Libro de los Muertos, citado por MÜLLER-WOLLERMANN, R., “Crime and Punishment in Pharaonic Egypt”, en *Near Eastern Archaeology*, Vol. 78. No. 4., Special Issue: Crime and Punishment in the Bible and the Near East (December 2015), pp. 228-235. Publicado por The American Schools of Oriental Research.

12 Merikare, faraón del Antiguo Egipto durante la Dinastía X, alrededor del año 2100 a.C., en el período conocido como el Primer Período Intermedio.

A todo lo expuesto debemos añadir las Fuentes que dimanen de Relatos históricos antiguos y las de estudios académicos modernos. Entre los relatos históricos antiguos tenemos el Manetón<sup>13</sup> que relata la ejecución de Bocchoris (Dinastía XXIV) por quema, ilustrando como las penas extremas también se utilizaban en contextos políticos. Y tenemos también el Heródoto<sup>14</sup> que describe aspectos generales del sistema legal egipcio, aunque con un enfoque menos detallados. De los estudios académicos modernos tenemos una muestra en la bibliografía utilizada.

### (1) Una representación parcial del Juicio de Osiris.



## II. LA JUSTÍCIA EN EL ANTIGUO EGIPTO. UNA VISIÓN GENERAL.

### 2.1) Fundamentos del sistema Judicial en el Antiguo Egipto

En el Antiguo Egipto la Justicia se concebía como Derecho Natural que provenía de Ma'at, una diosa, Ma'at, hija del dios solar Re, representada como una mujer tocada con una pluma de avestruz (una pluma blanca).

---

13 Manetón fue un sacerdote e historiador egipcio del siglo III a.C., originario de Sebennitos (actual Samannud) en el delta del Nilo, escribió la "Aegyptiaca" citada por varios autores, "Sobre los Festivales" y "Sobre la Antigüedad y la Piedad".

14 Heródoto, un historiador del siglo V a.C., escribió sobre el sistema legal del Antiguo Egipto en su obra "Historias", especialmente en el Libro II, dedicado a Egipto. Si bien se sopesa que sus descripciones pueden adolecer de imprecisión por la mezcla de observaciones directas con relatos de terceros, lo cierto es que son una fuente importante para comprender el sistema de justicia del Antiguo Egipto.

Es interesante destacar aquí que el símbolo de la balanza como justicia la sitúan algunos autores con el juicio final ante Osiris, en el que Anubis lleva al sujeto ante esa balanza donde se coloca la pluma blanca de Ma'at en un lado de la balanza y en el otro el corazón del justiciable. Y si el corazón no pesa más que esa pluma pasará a la vida eterna. En caso contrario era devorado por Ammit, una suerte de monstruo con cabeza de cocodrilo, cuerpo de león y patas traseras de hipopótamo, representando la aniquilación total.

Ma'at un concepto central en el antiguo Egipto, conteniendo al mismo tiempo la idea de orden, equilibrio, armonía, justicia y verdad. Además, no es solo un principio abstracto, sino que también es personificado en una deidad femenina. Con Ma'at el mundo estaba en equilibrio y armonía, pero cuando se violaba entraba el caos y la discordia. El Faraón, como representante de los dioses, debía ser el garante de la Ma'at, es decir, el orden y la justicia, en el Antiguo Egipto.

Señala MANCINI<sup>15</sup> que para entender el concepto de Ma'at para el mundo del Antiguo Egipto es necesario adoptar una visión global, integradora de lo social, lo jurídico, lo económico, lo religioso e incluso lo científico. Hacer la Ma'at es producir y emitir energía, la justicia, ser equilibrado, horizontal, derecho, estable, es el resultado de la circulación de Ma'at, y que la Justicia consiste en hacer circular la Ma'at “restableciendo así el equilibrio roto, o impidiendo que ocurra el desequilibrio”.

Entre la terminología clave del sistema legal del Antiguo Egipto hallamos las expresiones *hp* y *rut*:

El término *hp* se traducía como “ley” aunque abarcaba significados que incluían conceptos como “regla”, “rito”, “costumbre” e incluso “ciclo”. Este concepto vinculado a la repetición refleja el orden inmutable del cosmos.

El termino *rut* se refería a las costumbres y tradiciones, dentro de Ma'at.

Esta concepción de la Justicia nos lleva a una visión iusnaturalista que sin embargo no impedía una positivación del derecho en determinados aspectos. Cobrando especial relevancia la figura del precedente. También así parecía indudable que la adhesión a tal principio era beneficiosa para todos y que su transgresión podía legitimar severos castigos.

---

15 MANCINI A., *MAAT La Filosofía de la Justicia en el Antiguo Egipto*, ed. Buenos Books America, 2007.

En cuanto al sistema legal, en esencia como señala JOSHUA MARK<sup>16</sup> la ley funcionaba igual que en cualquier país de la actualidad con un conjunto de normas acordadas por aquellos que se consideraban expertos en la materia y también existía un sistema judicial y una policía que hiciera cumplir esas normas. Señala además DIEGO ESPINEL<sup>17</sup> que existían cárceles, como “reclusorios”, que este autor conecta también con la pena de trabajos forzados.

## 2.2) La Estructura del Sistema Judicial.

La estructura judicial, como vemos, mezclaba religión y derecho, y el concepto mismo de Justicia era distinto del que conocemos. Sin embargo, en lo relativo a los procesos judiciales, sí tenemos evidencias sobre casos específicos, incluyendo los delitos concretos y las sanciones de tipo penal impuestas.

La Administración de Justicia<sup>18</sup> se caracterizaba por la constitución de distintos Tribunales, y la estructura del Sistema Judicial era jerárquica con los siguientes principales órganos:

- a) Los Tribunales locales conocidos como Kenbets, que resolvían disputas cotidianas (herencias, contratos y robos menores).
- b) El Gran Kenbet<sup>19</sup>, supervisada por el visir, juzgaba casos graves (traición, profanación de tumbas).
- c) Los Tribunales especializados (Dinastía XXVI): con jueces profesionales (woty, w) en “Casas de Juicio” permanentes.
- d) La Administración greco-romana: con dualidad de tribunales: egipcios (laocritae) y griegos (crênatustai). Los perfectos romanos supervisaban la administración de justicia.

---

16 JOSHUA MARK, J., op. cit.

17 DIEGO ESPINERL, A. “Cárceles y reclusorios en el Antiguo Egipto (2686-1069 A.C.)”. <https://digital.csic.es/bitstream/10261/19370/1/20091203092259402.pdf>

18 KEENAN, J. G., KOTSIFOU, C., MÉLÈZE MODRZEJEWSKI, J., PALME, B., & SCHMELZ, G. (2010). “The Judicial System in Theory and Practice”, en A. B. Lloyd (Ed.), *The Cambridge Companion to Ancient Egypt* (pp. 258-277). Cambridge University Press.

19 La “Gran Kenbet” de Tebaso Heliópolis, bajo el visir, manejaba casos considerados graves, actuando como órgano centralizado.

Por otro lado, existía el Rol del Visir, que era Juez supremo y administrador central de justicia, supervisaba tribunales locales y garantizaba la uniformidad legal.

Según JOSHUA MARK, en una primera instancia tendríamos el conocido como SERU que venía a ser un grupo de ciudadanos respetables (por ejemplo, un grupo de ancianos en una comunidad rural).

En segunda instancia tendríamos el KENBET que era un tribunal a nivel regional y nacional. Entre sus miembros, según los textos hallados que señalaban la composición del KENBET de ese día aparecen tanto hombres como mujeres, aunque predominaban los primeros. El número de miembros podía variar y se han documentado KENBETS formados bien por 5, 8 o incluso trece personas.

Y también el DJADAJAT como el tribunal imperial. Según este autor si se cometía un delito los que conocían del asunto eran el SERU y si éstos no llegaban a un veredicto el caso se elevaba al KENBET y luego posiblemente al DJATDJAT, aunque esto parece poco frecuente. Señala este autor que el KENBET era el órgano que dictaba las leyes y castigaba a nivel regional (de distrito) y nacional, y el DJATDAJT decidía en última instancia si una ley era legal y vinculante de acuerdo con la Ma'at.

BUNSON<sup>20</sup> postula que “Los egipcios hacían fila cada día para entregar a los jueces su testimonio o sus peticiones. Las decisiones relativas a estos asuntos se basaban en prácticas jurídicas tradicionales, aunque debieron de existir códigos escritos disponibles para su estudio.” En cada capital existía uno y funcionaba ordinariamente a diario.

### **2.3) Los procedimientos Judiciales.**

Los procedimientos judiciales<sup>21</sup> comenzaban con la presentación de quejas formales con testigos o contratos, o denuncias que se registraban en actas por los escribas. Para recoger las evidencias se utilizaban contratos escritos, testigos y juramentos, y en casos graves se utilizaba la tortura para obtener confesiones.

---

20 Citado por JOSHUA J. MARK en el artículo ut supra referenciado.

21 KEENAN, J. G., KOTSIFOU, C., MÉLÈZE MODRZEJEWSKI, J., PALME, B., & SCHMELZ, G. (2010). “The Judicial System in Theory and Practice”, en A. B. Lloyd (Ed.), *The Cambridge Companion to Ancient Egypt* (pp. 258-277). Cambridge University Press.

También contaban con los Oráculos judiciales que eran consultas a los dioses en casos complejos o para validar decisiones, por ejemplo, el Oráculo de Amón en disputas territoriales.

Finalmente, las sentencias disponían castigos físicos como azotes y mutilaciones, castigos extremos como empalamiento, decapitación y quema, y también resoluciones más civiles como multas y restitución de bienes.

Por lo que sabemos existían procedimientos legales, pero sin lugar a duda muy alejados de lo que conocemos hoy como un juicio justo. De hecho, hay varios autores que apuntan a una falta de presunción de inocencia ante una acusación bien formulada o sustentada por un testigo, aunque fuere falso.

Los juicios comenzaban con un juramento del litigante ante testigos. La falsedad en juicio era muy severamente castigada por cuanto suponía un ataque a todo el orden. La sentencia se podía recurrir en ocasiones. No existían abogados por cuanto se consideraban peligroso por su capacidad de seducir al Tribunal con su elocuencia y dificultar el hallazgo de la verdad y el dictado de una sentencia justa.

#### **2.4) Los principales crímenes y sus castigos.**

Encontramos diferentes tipos de crímenes y castigos, contra el Estado, contra personas, contra la propiedad y crímenes religiosos.

- a) Los crímenes contra el Estado eran principalmente la traición, la conspiración y la desertión. Se castigaba con la pena de muerte como por ejemplo la conspiración del harén de Ramsés III. También había delitos consistentes en robos de bienes del Estado o templos cuyo castigo era el empalamiento o quema.
- b) Los crímenes contra personas eran principalmente homicidios, castigados con la pena de muerte, lesiones, castigadas con azotes o trabajos forzados, y adulterio castigado con mutilación, exilio y pérdida de bienes.
- c) Los crímenes contra la propiedad incluían robos menores cuyo castigo era la restitución múltiple del valor robado. También existían los saqueos de tumbas, en esos casos se recurría a castigo ejemplares como por ejemplo el empalamiento.

- d) Los crímenes religiosos eran fundamentalmente la profanación de tumbas, castigada con la pena de muerte, y los sacrilegios contra los templos, castigados con la quema o destierro.

## 2.5) Los Derechos de las mujeres y de los grupos vulnerables.

En Egipto existía, en líneas generales y mutatis mutandis, bastante igualdad entre hombre y mujeres si la comparamos con otras regiones de la misma época, o incluso en algunos países actualmente. Distinta, además a la de siglos posteriores. Sin embargo, cuando abordemos los delitos y las penas veremos sustanciales diferencias. No podemos orillar aquí los derechos que tenían las mujeres tantos miles de años atrás, como el derecho a la propiedad, a la herencia, a realizar contratos, y a la participación en juicios. Derechos que como sabemos en siglos posteriores fueron cercenados.

En el Antiguo Egipto, una figura que se considera una de las primeras mujeres en ejercer funciones judiciales de alto rango, según parece, fue Nebet, una noble que vivió durante la Dinastía VI (c. 2350-2200 a.C.), en el Imperio Antiguo. Nebet ostentó el título de “Juez” y “Visir”, lo que la convierte no solo en una de las primeras mujeres juezas conocidas en la historia de Egipto, sino también en una de las pocas mujeres que alcanzaron la posición de visir, el cargo más alto después del faraón.

Con relación a los esclavos, podemos señalar su estatus flexible y la posibilidad de poseer bienes y de comprar su libertad, así como una representación limitada en juicios.

### (2) Una representación más completa del Juicio de Osiris.



### III. EL “CÓDIGO PENAL” EN EL ANTIGUO EGIPTO: DELITOS Y CASTIGOS.

#### 3.1) Origen del Código Penal en el Antiguo Egipto.

El primer código legal egipcio que conocemos apareció en el Tercer periodo intermedio, concretamente en el año 715 a.C., en tiempos de la dinastía XXIV, y fue obra del faraón Bocchoris<sup>22</sup>.

Para algunos autores, sin embargo, antes de este texto legal el Egipto Antiguo recibió la influencia de otros textos legales cercanos. Tengamos en cuenta que los primeros restos conservados de un código legal, como tal, que hoy en día tenemos, se corresponden al llamado Código de Ur-Nammu<sup>23</sup>, de los años 2100 a 2050 a.C. bastante alejado de allí. Y posterior a éste tenemos el famoso Código de Hammurabi<sup>24</sup>, que por su redactado y por la influencia que ejerció en otras culturas es realmente significativo.

Según indica el estudio de CORDÓN<sup>25</sup> era un derecho consuetudinario, es decir, un conjunto de prácticas, costumbres y usos nacidos de la voluntad popular que se transmitían de un modo oral y acabaron adquiriendo rango de ley.

---

22 El código Bocchoris, no es en realidad un código sino un conjunto de leyes atribuidas al faraón Bocchoris, durante la Dinastía XXIV (c. 725-720 a.C.). Este faraón, es una figura destacada en la historia jurídica de Egipto debido a sus supuestas reformas que buscaban humanizar el sistema legal y económico. Por ejemplo, introdujo cambios que buscaban garantizar una mayor equidad en los juicios, y los procedimientos legales podían incluir la apelación y revisión de casos por tribunales superiores.

23 Se encontraron los restos de un conjunto de Leyes dictado durante el reinado de Ur-Nammu (2100-2050 a.C.) o de su hijo Shulgi de Ur (2029-1982 a.C.), en la antigua Mesopotamia, en la ciudad de Ur.

24 El Código de Hammurabi era un conjunto de 282 leyes inscritas en una piedra de granito por el rey de Babilonia Hammurabi (r. 1795-1750 a.C.), que conquistó y posteriormente reinó en la antigua Mesopotamia. Aunque este código legal no fue el primero, fue el definido con más claridad e influyó en las leyes de otras culturas. Regulaban contratos de negocios y precios adecuados para los productos, así como la familia y el enjuiciamiento criminal. Cada crimen inscrito sobre la estela viene seguido por el castigo a infligir. Nadie podía alegar ignorancia de la ley, porque la estela, de más de 2 metros (7 pies) de alta, estaba expuesta en público. En su parte más alta, estaba grabada la imagen de Shamash, el dios de la justicia, entregando las leyes a Hammurabi, y el texto que sigue deja claro que esas son leyes de los dioses, no unas reglas arbitrarias creadas por mortales.

25 CORDÓN I SOLÀ-SAGARÉS, I., “La Justicia del Faraón en el Antiguo Egipto”. [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/justicia-faraon-antiguo-egipto\\_12725](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/justicia-faraon-antiguo-egipto_12725)

En esa línea en el Antiguo Egipto, y antes del Código de Bocchoris, los faraones emitían decretos sobre materias particulares, como el que promulgó Neferirkare Kakai<sup>26</sup>.

Señala SALIMA IKRAM<sup>27</sup> que la mayoría de lo que conocemos como “Leyes del Antiguo Egipto” nos han llegado en vía de documentos notariales, cuentos morales y reales decretos. A ello añade los documentos conservados relativos a los casos presentados ante los Tribunales o sus resoluciones.

Sin embargo, según CARRETERO SANCHEZ<sup>28</sup> es discutible que una sociedad tan avanzada no tuviera un ordenamiento jurídico propio, y por ende codificaciones. De las conclusiones de su estudio podemos destacar entre otras que el Derecho del Antiguo Egipto tiene muchos aspectos consuetudinarios, pero debe presumirse, con mucha probabilidad, la existencia de auténticos Códigos Escritos, en especial en el Imperio Medio, que aún no han sido hallados. También señala que los egipcios tenían una legislación penal, civil y administrativa más avanzada que otros pueblos de su época.

Tal y como hemos visto en el apartado sobre las fuentes, podemos señalar que la abundancia de distintas fuentes a través de las que podemos apreciar la consignación de un derecho con tintes claramente penales (infracción y sanción), si bien no en forma de código como hoy lo conocemos, y menos aun estrictamente penal.

Un claro exponente de ello es el conjunto de textos hallados en un antiguo poblado llamado Deir el-Medina, donde vivían los obreros encargados de la construcción de las tumbas de los faraones del Imperio Nuevo (1552-1069 a.C.), que tenían su capital en la ciudad de Tebas. Allí se encontraron 284 fragmentos de texto con contenido jurídico. Escrito en papiros y ostraca se recogen numerosos conflictos que se juzgaron allí. Así podemos ver desde altercados, disputas vecinales, malversaciones y robos, hasta delitos con violencia e intimidación.

---

26 El faraón Neferirkare Kakai, de la V Dinastía de Egipto (2475 a.C.–2455 a.C.), emitió un decreto que protegía a los sacerdotes y trabajadores de los templos de abusos por parte de autoridades locales estipulando que cualquier infractor sería llevado ante el tribunal de justicia y enviado a las canteras de granito como castigo.

27 SALIMA IKRAM, *Ancient Egypt, An Introduction*, The American University in Cairo Press.

28 CARRETERO SÁNCHEZ, A. en “Algunas ideas sobre el Derecho y la Justicia en el Antiguo Egipto”, *Revista de Derecho UNED*, 2023-07 (31).

**(3) Imagen de la entrada de la Tumba de Kagemni, Gran Juez y Visir, Dinastía VI, Reinado del Rey Teti (2345 a.C.-2323 a.C.), situada en la necrópolis de Saqqara, dentro del complejo de mastabas cerca de Menfis, Egipto.**



### **3.2) Los delitos y las penas en el Antiguo Egipto.**

Algunos autores distinguen dos tipos distintos de delitos, unos contra la comunidad y otros contra el Estado. SALIMA IKRAM explica que había tres tipos de asuntos: criminales que consistían en ofensas contra el Rey y el Estado; Sacros que iban contra el Rey y los Dioses, y civil, que afectaba a materias privadas entre ciudadanos. Y ciertas ofensas eran una combinación de varias de éstas.

En el Antiguo Egipto existían los delitos que conocemos como clásicos: asesinatos, homicidios, violaciones, robos, e incluso maltrato doméstico, corrupción, falso testimonio en juicio, falsificación de documentos, impago de impuestos, defraudación, etc. Además de otros como por ejemplo la infidelidad, o delitos contra los dioses.

La infidelidad<sup>29</sup>, acorde con los valores que se propugnaban era considerada un delito grave, aunque solamente si alguna de las partes lo denunciaban o un tercero lo hacía público. En esos casos el marido tenía la opción de perdonar a la mujer o llevarla a los Tribunales. En este caso entonces el castigo era muy severo con penas que más allá del divorcio incluían la amputación de la nariz o incluso la muerte en la hoguera. En el caso del marido infiel no existía tal sanción, aunque podía llegar a recibir hasta 1000 golpes. Hay autores como WAS-

---

29 EYRE, C. J. (1984). *Crime and Adultery in Ancient Egypt*. The Journal of Egyptian Archaeology, 70, 92-105.

SIM AL-SISI que sostienen que la pena era igual para hombres y mujeres con la amputación de la nariz y 100 latigazos. Como señala ORRIOLS-LLONCH<sup>30</sup> la infidelidad femenina era vista como un atentado contra la Ma'at en tanto atenta contra el orden en la familia. También hay textos en los que se indica la pena de muerte a los que tienen una relación con una mujer casada. Señala este autor que la infidelidad era tratada distintamente cuando la cometía el marido con una mujer sin pareja, pues en cierta manera venía a ser tolerado.

En los delitos de violación se castraba a los hombres o se les amputaba el pene.

En los casos de asesinato se les golpeaba duramente y luego se daba a comer el cuerpo echándolo a los cocodrilos y luego quemando los restos, o se les mataba<sup>31</sup> de otras maneras parecidas.

Los condenados por robo sufrían la amputación de la nariz, las manos o los pies.

Y en los casos de parricidios y muerte de algún familiar se preveían penas también atroces que acababan con la muerte del condenado.

En delitos de traición podía acarrear la muerte o la amputación de la lengua.

Otros castigos muy severos eran el empalamiento, suicidio forzado, y la destrucción del nombre de la persona, erradicando la completa existencia del individuo en este mundo y en el otro.

El considerado último gran Faraón de Egipto, Ramsés III, fue asesinado, degollado<sup>32</sup>, fruto de una conspiración. Según antiguos documentos como el

---

30 ORRIOLS-LLONCH, M. "Crimen y Castigo. El adulterio femenino en el Antiguo Egipto". [https://www.academia.edu/35969119/Orriols\\_Llonch\\_M\\_Crimen\\_y\\_castigo\\_El\\_adulterio\\_femenino\\_en\\_el\\_antiguo\\_Egipto\\_pdf](https://www.academia.edu/35969119/Orriols_Llonch_M_Crimen_y_castigo_El_adulterio_femenino_en_el_antiguo_Egipto_pdf)

31 Sobre la pena de muerte con fuego con sentido ritual, vid et cfr. LEAHY, A. (1984). "Death by Fire in Ancient Egypt", *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, 27(2), 199-206. También es interesante ver la interacción entre los castigos legales y los rituales religiosos que vinculan la justicia con el culto, así por ejemplo lo expone MUHLESTEIN, K. (2015). *Sacred Violence: When Ancient Egyptian Punishment was Dressed in Ritual Trappings*. *Near Eastern Archaeology*, 78(4), 244-251.

32 Vid. [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/12/121217\\_cultura\\_descubren\\_misterio\\_asesinato\\_ramses\\_lav](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/12/121217_cultura_descubren_misterio_asesinato_ramses_lav)

Papiro Judicial de Turín, en el año 1.155 A.C., unos integrantes del harén de Ramsés III organizaron un golpe de Estado y lo mataron. Hay autores que niegan su muerte en el complot y que vivió unos años más. Sin embargo, hay estudios que confirman una herida, que se ocultó, de 7 centímetros de profundidad que causó la muerte casi inmediata. A pesar del magnicidio no se consumó el golpe de Estado, seguramente gracias a una rápida y exitosa reacción de Ramsés IV y sus leales. Ramsés IV seleccionó doce magistrados para investigar y juzgar el caso en cinco juicios. Además de los principales conspiradores, aquellos que tenían conocimiento de la conspiración, pero no la reportaron fueron arrestados, juzgados y castigados. Veintiocho personas fueron ejecutadas. Entre ellas se encontraban Pebekkamen, Mastesuria, Panhayboni, Panouk, Pentua y Pairy, además de otros oficiales del harén, escribas y oficiales del ejército.

### 3.3) Evolución.

Con el paso de los años según JOSHUA MARK se produjo una corrupción generalizada, que se intentaba ocultar, como el caso de una carta remitida por un general del Ejército en el reinado de Ramsés XI (1107-1077 a.C.) sobre dos policías acusados de falso testimonio para el caso en que se consideren culpable se ahogará discretamente en el Nilo. La corrupción alcanzaba incluso a los casos de ladrones de tumbas que sobornaban al juez para seguir robando. Y también que los Visires estaban más ocupados enriqueciéndose que velando por el buen funcionamiento de la administración de Justicia. Según este autor paradójicamente se produce en cierta medida una involución al sistema jurídico del imperio antiguo con la vuelta a la consulta al oráculo, en los últimos años del Imperio Nuevo y en la era posterior del Tercer Periodo Intermedio, (en torno a 1069-525 a.C.), lo cual desviaba el poder al sacerdote que estaba detrás o dentro de la estatua. Es decir, se había pasado de ser juzgado por un juez designado a ser juzgado por un sacerdote. Tras ello según parece costó mucho restaurar las prácticas del Imperio Nuevo y a pesar de los cambios logrados por la dinastía Ptolemaica (323-30 a.C.) finalmente volvieron a caer en una suerte de declive hasta su anexión con Roma.

De las fuentes analizadas podemos concluir que los delitos y sus castigos evolucionaron<sup>33</sup> a lo largo de todo el amplio periodo histórico que abarca lo que conocemos como Antiguo Egipto. La influencia de factores religiosos, sociales y políticos provocaron cambios tanto en la naturaleza como en la severidad de

---

33 MÜLLER-WOLLERMANN, R. (2015). Crime and Punishment in Pharaonic Egypt. *Near Eastern Archaeology*, 78(4), 228-235.

los castigos que se imponían. Así por ejemplo en el Periodo Predinástico y Antiguo Reino los castigos estaban basados en la venganza y la restauración, pues durante las primeras etapas de la civilización egipcia, la justicia tenía un carácter principalmente consuetudinario y estaba centrada en la compensación a la víctima o su familia.

Los castigos buscaban restaurar la Ma'at mediante compensaciones económicas, restituciones o sanciones físicas.

El Rol del Faraón, con el surgimiento del Estado faraónico<sup>34</sup>, el faraón comenzó a centralizar el control judicial, especialmente en casos que afectaban la administración o los recursos del Estado.

En el Imperio Medio se produjo una formalización del sistema judicial, si bien no se conservan códigos legales, hay indicios de que la estructura legal era más organizada y funcional, con jueces y consejos locales, como el Kenbet, que resolvían las disputas.

Los castigos más severos eran aquellos contra el Estado, como la traición o el robo de propiedades estatales<sup>35</sup>. También hay que señalar que en este periodo parece existir un creciente uso de la mutilación de miembros como manos o narices, para delitos graves. Así, por ejemplo, a los saqueadores de tumbas reales se les ejecutaba o se les mutilaba.

En el Imperio Nuevo<sup>36</sup>, periodo de gran expansión y riqueza, los castigos se vuelven más ejemplares y ritualizados, y se endurecen las sanciones para proteger intereses estatales.

Los delitos de robo en templos, la traición y también el adulterio eran severamente sancionados con la ejecución pública, los trabajos forzados y la mutilación.

---

34 KEENAN, J. G., KOTSIFOU, C., MÉLÈZE MODRZEJEWSKI, J., PALME, B., & SCHMELZ, G. (2010). "The Judicial System in Theory and Practice", en A. B. LLOYD (Ed.), *The Cambridge Companion to Ancient Egypt* (pp. 258-277). Cambridge University Press.

35 REDFORD, D. B., (Ed.), *The Oxford Encyclopedia of Ancient Egypt* (Vol. 2, pp. 277-278). Oxford University Press.

36 HUSSON, GENEVIÈVE – VALBELLE, DOMINIQUE, *Instituciones de Egipto. De los primeros faraones a los emperadores romanos*, Cátedra, historia /serie menor, Madrid 1992.

En este periodo existe una fuerte conexión entre justicia y religión, por lo que se fomenta la dependencia de los oráculos en los juicios. Además, los castigos con frecuencia incluían juramentos en público para poder restaurar la relación con los dioses.

Finalmente, en el Período Tardío tenemos una fuerte influencia derivada de las dominaciones extranjeras por la llegada de persas, griegos y romanos. Así podemos ver cómo se incorporan prácticas foráneas como la crucifixión y el encarcelamiento prolongado. También hay que señalar que en este periodo hay un menor uso de la pena de muerte, especialmente bajo dominaciones griegas y romanas, pues se prefería el encarcelamiento y las multas.

#### **IV. CONCLUSIONES**

A pesar de las notables divergencias mostradas por estudiosos del Antiguo Egipto, puede sostenerse con fundamento que en el Antiguo Egipto existió un Derecho Penal propio dotado de procedimientos sancionadores específicos, un sistema de penas claramente articulado, y un conjunto normativo compuesto tanto por disposiciones de carácter escrito, como prácticas consuetudinarias arraigadas en la tradición. Esta arquitectura jurídica operaba dentro de un marco ideológico profundamente iusnaturalista en el que el principio de Ma'at - síntesis de verdad como la Justicia con la orden y equilibrio cósmico-, ejercía un papel estructurante esencial.

En efecto, el Derecho Penal del Antiguo Egipto si bien, sui generis, en su formulación y ejecución, desempeñaba una función vertebradora del orden institucional. Imbuido de una intensa carga religiosa no solo sustentaba las principales instituciones del Estado, sino que constituía una pieza clave para comprender la organización y el funcionamiento de la sociedad en aquellos remotos tiempos. Su finalidad trascendía la mera represión de conductas delictivas: incorporaba dimensiones pedagógicas, preventivas y simbólicas, al tiempo que reforzaba la cohesión social mediante la reafirmación ritual del orden cósmico alterado por el delito.

El legado del Derecho Penal en el Antiguo Egipto va por tanto mucho más allá del empleo emblemático de la balanza como símbolo de justicia. Es preciso destacar su utilización no solo como instrumento punitivo sino también como mecanismo de disuasión y control social, orientado a sancionar tanto las transgresiones contra las personas y los bienes, como aquellas dirigidas contra los dioses,

el orden religioso e incluso contra la integridad del aparato administrativo, en casos de corrupción y abuso de poder. Cabe señalar igualmente, la conformación jerárquica del aparato jurisdiccional, con tribunales locales, provinciales y centrales, bajo la autoridad suprema del Faraón, quien encarnaba la Justicia divina y podía actuar como juez último. En ciertos supuestos, existía la posibilidad de apelar decisiones judiciales, lo que sugiere el germen de una estructura recursiva primitiva, excepcional en su contexto histórico, asimismo algunos documentos permiten entrever la existencia de procedimientos judiciales formalizados, con garantías rudimentarias como la comparecencia de testigos, como la escritura de actas y la intervención de funcionarios con funciones constitucionales.

En suma, el Derecho Penal del Antiguo Egipto constituye un modelo jurídico primitivo, pero extraordinariamente complejo, en el que convergen elementos religiosos, morales y políticos, y cuya influencia simbólica y estructural puede rastrearse, en diversos aspectos, en las culturas jurídicas posteriores del mundo antiguo.

## V. BIBLIOGRAFÍA

- AL-SISI, W. (n.d.). *The Justice of our Egyptian ancestors*. Yaro Foundation for Egyptian Civilization. ISBN: 978-977-94-1427-0.
- ALLAM, S. (1991). “Egyptian Law Courts in Pharaonic and Hellenistic Times”. *The Journal of Egyptian Archaeology*, 77, The Egypt Exploration Society, 3 Doughty Mews, London.
- BUCK, A. DE. (1937). The judicial papyrus of Turin. *The Journal of Egyptian Archaeology*, 23(2), 152-164. Sage Publications, Ltd.
- CARRETERO SÁNCHEZ, A. Una aproximación a lo que era el derecho y la justicia en el Antiguo Egipto. *Confilegal*.
- CARRETERO SÁNCHEZ, A., “Algunas ideas sobre el Derecho y la Justicia en el Antiguo Egipto”. *Revista de Derecho UNED*, 2023-07(31).
- CORDON I SOLÀ-SAGARÉS, I., “La Justicia del Faraón en el Antiguo Egipto”. [https://historia.nationalgeographic.com/es/a/justicia-faraon-antiguo-egipto\\_12725](https://historia.nationalgeographic.com/es/a/justicia-faraon-antiguo-egipto_12725)
- DIEGO ESPINERL, A. “Cárceles y reclusorios en el Antiguo Egipto” (2686-1069 A.C.). Recuperado de <https://digital.csic.es/bitstream/10261/19370/1/20091203092259402.pdf>.

- EYRE, C. J. (1984). "Crime and Adultery in Ancient Egypt", *The Journal of Egyptian Archaeology*, 70(1984), 92-105. Sage Publications, Ltd.
- HUSSON, G., & VALBELLE, D. (1992). *Instituciones de Egipto. De los primeros faraones a los emperadores romanos*. Cátedra, historia /serie menor, Madrid.
- IKRAM, S. (2011). *Ancient Egypt: An Introduction*. The American University in Cairo Press, Cairo (Egypt). ISBN: 978-977-416-521-4.
- JOSHUA MARK, J. *La Ley en el Antiguo Egipto*. <https://www.worldhistory.org/trans/es/1-16346/ley-del-antiguo-egipto/>
- KEENAN, J. G., KOTSIFOU, C., MÉLÈZE MODRZEJEWSKI, J., PALME, B., & SCHMELZ, G. (2014). The Judicial System in theory and practice. En KEENAN, J. G., MANNING, J. G., & YIFTACH-FIRANKO, U. (Eds.), *Law and Legal Practice in Egypt from Alexander to the Arab Conquest*. Cambridge University Press.
- KRUCHTEN, J. M. (2001). Law. En REDFORD, D. B. (Ed.), *The Oxford Encyclopedia of Ancient Egypt* (Vol. 2). The American University in Cairo Press, El Cairo.
- LEAHY, A. (1984). Death by Fire in Ancient Egypt. *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, 27(2), 199-206. Brill.
- MANCINI, A. (2007). *MA'AT. La Filosofía de la Justicia en el Antiguo Egipto*. Buenos Books America. ISBN: 978-1-932848-42-7.
- MUHLESTEIN, K. (2015). Sacred Violence: When Ancient Egyptian Punishment was Dressed in Ritual Trappings. *Near Eastern Archaeology*, 78(4), 244-251. The American Schools of Oriental Research.
- MÜLLER-WOLLERMANN, R. (2015). Crime and Punishment in Pharaonic Egypt. *Near Eastern Archaeology*, 78(4), 228-235. The American Schools of Oriental Research.
- SHAW, I. (2023). *Historia del Antiguo Egipto*. Oxford, La Esfera de Libros, Madrid.
- STURDWICK, H. (2016). *La enciclopedia del Antiguo Egipto*. Edimat Libros S.A., Madrid.





**ENTRE TEMPLOS Y FORTALEZAS. UNA AVENTURA EGIPCIA  
DE SHERLOCK HOLMES Y JOHN H. WATSON**

**BETWEEN TEMPLES AND FORTRESSES. AN EGYPTIAN  
ADVENTURE BY SHERLOCK HOLMES AND JOHN H. WATSON**

*Dr. Joaquín Bautista-Valhondo*

Catedrático de Universidad en la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).  
Presidente de la Sección de Ciencias Tecnológicas de la Real Academia  
Europea de Doctores (RAED).

**Resumen**

En el marco de la Teoría de Juegos, se repasan los principios básicos de los juegos de dos personas de suma general o bimatriciales en entornos de competición y de colaboración. La aplicación de tales principios se ilustra a través de un ejemplo basado en una aventura de Sherlock Holmes y el doctor John H. Watson en la que los detectives se enfrentan al dilema entre competir o colaborar.

**Palabras Clave:** Teoría de Juegos, Juegos bimatriciales, Punto de silla, Puntos de equilibrio de Nash, Problema de la negociación.

□ □ □

**Abstract**

Within the framework of Game Theory, the basic principles of two-person general sum or bimatrix games in competitive and collaborative environments are reviewed. The application of such principles is illustrated

through an example based on an adventure of Sherlock Holmes and Dr. John H. Watson in which the detectives face the dilemma between competing or collaborating.

**Keywords:** Game theory, Bimatrix games, Saddle point, Nash equilibrium points, Bargaining problem.



## 1. Preliminares

Un juego es un modelo de decisión en universo hostil o cooperativo en el que los estados de la naturaleza que observa el decisor están influidos por las decisiones de otros entes racionales que también toman decisiones en función de unos objetivos no necesariamente coincidentes con los del primer decisor. Un juego se distingue de un conflicto real en que sus estados evolucionan en consonancia con unas reglas bien definidas.

La representación de los juegos mediante modelos matemáticos ha dado lugar a la Teoría de juegos: rama de la matemática aplicada cuyo propósito es el estudio formal y abstracto de las características generales de situaciones competitivas y cooperativas, tratando de dar soluciones a ellas de manera racional. En la Figura 1, se muestra un esquema del proceso de decisión en un juego con dos personas, siendo su descripción la que sigue.

Los Jugadores  $J_1$  y  $J_2$  son decisores racionales que pueden ser tanto individuos como colectivos de personas que toman decisiones siguiendo sus sistemas de preferencias y estando sujetos a unas reglas conocidas por ambas partes.

Los jugadores actúan racionalmente y, por tanto, ante cualquier situación en el desarrollo del juego, eligen sus estrategias para alcanzar sus respectivos beneficios, sin pensar en las ganancias de su oponente, salvo que exista la posibilidad de cooperación.

Cada jugador tiene sus propias estrategias (puras), siendo  $E$  y  $S$  sus conjuntos discretos representativos, correspondiendo estos a  $J_1$  y  $J_2$ , respectivamente.

En una jugada durante el desarrollo del juego y tras analizar las circunstancias, el jugador  $J_1$  selecciona una estrategia entre las posibles (sea  $e$ ), mientras

que, en paralelo o en secuencia, el jugador J2 elige una de sus estrategias (sea  $s$ ). La elección de estrategias por ambas partes coloca a los jugadores en una *situación* o *estado* del juego que notaremos por  $(e,s)$ . Dichas estrategias pueden ser puras o combinadas.

Dada un estado concreto  $(e,s)$ , cada jugador percibe una utilidad asociada a sus acciones y a las de su oponente; sean  $a(e,s)$  para J1 y  $b(e,s)$  para J2 tales utilidades.

Atendiendo a lo anterior, el proceso de análisis de decisiones en un juego de dos personas se puede resumir en los siguientes pasos:

- p1** Los jugadores J1 y J2 tienen poder y alternativas para decidir, optando por una de las posibles acciones (estrategias) dentro de sus respectivos dominios. Las elecciones de J1 y J2 son función de sus sistemas de preferencias sujetos a la *racionalidad*.
- p2** La combinación de acciones sitúa a J1 y J2 en una posición  $(e,s)$  concreta que ofrece las utilidades respectivas  $a(e,s)$  y  $b(e,s)$ . Las utilidades  $a(\cdot)$  y  $b(\cdot)$  se recogen en las tablas de pago  $A(E,S)$  y  $B(E,S)$  que sirven de guía a J1 y a J2 para seleccionar sus acciones óptimas o no, puras o combinadas, hostiles o cooperativas.
- p3** El proceso de decisión en la mayoría de juegos es dinámico, por tanto, tanto J1 como J2, tras percibir la respuesta de su oponente frente a sus acciones, pueden alterar sus acciones y entrar de nuevo en el juego (Ir a Paso 1) o darlo por finalizado.

**Figura 1. Proceso de decisión en un Juego con dos personas. Elementos del proceso: jugadores, estrategias posibles, estrategias elegidas por los jugadores, utilidades percibidas por cada jugador.**



En general, se dice que un juego es de **suma cero** cuando la suma de los pagos que reciben los jugadores en cada jugada es nula, sin depender de las estrategias que empleen cada uno. En particular, se dice que un juego de dos personas es de suma cero o **matricial** cuando las ganancias del jugador J1 representan pérdidas de valor idéntico para el jugador J2, y viceversa:  $a(\cdot) = -b(\cdot)$ ; estos juegos se denominan también **juegos antagónicos**.

Se dice que un juego es de **suma general** cuando cada jugador dispone de su tabla de pagos particular, de manera que pueden darse situaciones en las que todos los jugadores salgan beneficiados o perjudicados al mismo tiempo. Cuando el número de jugadores es dos, el juego se llama **bimatricial**, donde la ganancia de J1 no supone siempre una pérdida para J2 y viceversa. En estos juegos aparecen las llamadas situaciones de entente en las que los jugadores pueden conseguir ganancias mutuas si llegan a un acuerdo.

## 2. Ejemplo prototipo. Entre templos y fortalezas del Antiguo Egipto

Sherlock Holmes y John H. Watson (J1 y J2) han resuelto un caso con éxito, como viene siendo costumbre, y deciden tomarse un tiempo para visitar monumentos y ciudades del Antiguo Egipto.

Durante la primera fase del viaje de ida en el Expreso de Oriente, los detectives, tras haber escrito por separado sus listados de preferencias, deliberan sobre los lugares que visitar:

El listado de Holmes incluye 16 nombres: *Abu Simbel, Atón, Dakka, Derr, Dendera, Edfu, Hatsepsut, Hibis, Isis, Karnak, Kom Ombo, Luxor, Philae, Pirámide de Keops (Jufu), Ramsés III y Sethy I.*

El listado de Watson incluye también 16 nombres: *Aniba, Askut, Bigeh, Bigga, Dabenarti, Elefantina, Faras, Kor, Kuban, Kumma, Mirgissa, Shalfak, Semna, Sierra Este, Silsila y Uronarti.*

Al parecer, Holmes, fascinado por los relatos de imaginación y misterio, prefiere dedicar su tiempo visitando templos; por su parte, Watson, adiestrado en el orden marcial, prefiere visitar las fortalezas de Nubia. En principio, no hay acuerdo.

Holmes ofrece a Watson pagar las excursiones a los templos que visiten. Watson se ofrece a lo mismo en relación a visitar fortalezas. Los dos rechazan

tales ofertas y, por tanto, se descarta la posibilidad de que haya pagos laterales del uno al otro.

En esta tesis, Watson propone el siguiente juego a Holmes:

Antes de cada salida, ambos revelarán a la vez su apuesta del día mostrando su estrategia (pura) a través de una carta entre dos posibles: Templo (T) o Fortaleza (F).

El juego propuesto por Watson conduce a tres resultados o estados en cada jugada: (1) ir de visita a un templo, (2) visitar una fortaleza o (3) quedarse en el Hotel Cairo (Tabla 1). Las utilidades que perciben Holmes y Watson ante cada estado se recogen en la Tabla 2.

**Tabla 1. Resultados de la combinación de acciones de Holmes y Watson en el problema “Entre templos y fortalezas del Antiguo Egipto”.**

<i>Resultados-acciones</i>	s1: Apostar Templo	s2: Apostar Fortaleza
e1: Apostar Templo	H & W VISITAN UN TEMPLO	H & W EN EL HOTEL CAIRO
e2: Apostar Fortaleza	H & W EN EL HOTEL CAIRO	H & W VISITAN UNA FORTALEZA

**Tabla 2. Tabla de Pagos para Holmes y  $(b_{ij})$  para Watson. Utilidades percibidas por Holmes y Watson en función de sus estrategias en el problema “Entre templos y fortalezas del Antiguo Egipto”.**

$a_{ij}, (b_{ij})$	s1: Apostar Templo	s2: Apostar Fortaleza
e1: Apostar Templo	100 (50)	0 (25)
e2: Apostar Fortaleza	0 (25)	50 (100)

¿Cómo deben jugar sus cartas Holmes y Watson para conseguir que su estancia en Egipto resulte lo más satisfactoria para ambos realizando 15 visitas a templos o fortalezas?

### 3. Juegos bimatrixiales competitivos con estrategias puras

#### 3.1. Política prudencial maximin: Actitud defensiva

En primer lugar, supondremos que los jugadores J1 y J2 adoptan en la competición una actitud defensiva reinando la prudencia. Dicha postura ante el jue-

go se interpreta como que en la mente de los jugadores existe la idea de que, ante cualquier acción que ejecute uno de ellos, el otro jugador tiene la capacidad de desplegar la estrategia más perjudicial a los intereses del primero. Los jugadores se posicionan, por tanto, ante la peor situación.

El jugador J1 buscará en cada fila de su matriz (matriz  $A$ ) el elemento mínimo, esto es:

$$v_{1i}^+ = \min_{s_j \in S} a_{ij}, \forall e_i \in E \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (1)$$

donde, en cada jugada, el valor  $a_{ij}$  representa la ganancia que obtiene J1 cuando despliega su estrategia  $e_i \in E$  frente a la estrategia  $s_j \in S$  desplegada por J2.

Después, el jugador J1 elegirá el valor máximo entre los elementos  $v_{1i}^+$  ( $\forall i$ ), con ello consigue maximizar su mínima ganancia, siendo la fila donde se halle dicho máximo la correspondiente a su mejor estrategia, según la política prudencial; esto es:

$$v_1^{inf} = \max_{e_i \in E} \{v_{1i}^+\} = \max_{e_i \in E} \left\{ \min_{s_j \in S} a_{ij} \right\}; e^+ = \operatorname{argmax}_{e_i \in E} \{v_{1i}^+\} \quad (2)$$

Donde  $v_1^{inf}$  es el valor inferior del juego de J1, según el principio maximin, y la estrategia  $e^+$  es la estrategia maximin del jugador J1.

Por tanto, si J1 elige la estrategia  $e^+$  tiene garantizada una ganancia no inferior a  $v_1^{inf}$  independientemente de lo que haga el jugador J2.

Análogamente, el jugador J2 buscará inicialmente en cada columna de su matriz (matriz  $B$ ) el elemento mínimo, esto es:

$$v_{2j}^+ = \min_{e_i \in E} b_{ij}, \forall s_j \in S \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

donde, el valor  $b_{ij}$  representa la ganancia que obtiene J2 cuando despliega su estrategia  $s_j \in S$  frente a la estrategia  $e_i \in E$  desplegada por J1.

Acto seguido, el jugador J2 seleccionará el valor máximo entre los elementos  $v_{2j}^+$  ( $\forall j$ ), con el fin de maximizar su mínima ganancia, de forma que la columna donde se halle dicho máximo es la que corresponde a su mejor estrategia prudencial; esto es:

$$v_2^{inf} = \max_{s_j \in S} \{v_{2j}\} = \max_{s_j \in S} \left\{ \min_{e_i \in E} b_{ij} \right\}; s^+ = \operatorname{argmax}_{s_j \in S} \{v_{2j}\} \quad (4)$$

Donde  $v_2^{inf}$  es el valor inferior del juego de J2, según el principio maximin, y la estrategia  $s^+$  es la estrategia maximin del jugador J2.

Por consiguiente, si J2 opta por la estrategia  $s^+$ , conseguirá una ganancia no inferior a  $v_2^{inf}$  sin que afecte la estrategia que despliegue J1.

En la Tabla 3, se muestra la aplicación de la política maximin (prudencial) al ejemplo prototipo para determinar los valores inferiores de los juegos  $A$  (Holmes) y  $B$  (Watson).

**Tabla 3. Tabla de Pagos  $a_{ij}$  para Holmes y  $(b_{ij})$  para Watson. Utilidades percibidas en el problema “Entre templos y fortalezas del Antiguo Egipto”. Política prudencial o maximin.**

$a_{ij}, (b_{ij})$	s1: Apostar T	s2: Apostar F	$\min_{s_j} \{a_{ij}\}$	
e1: Apostar T	100 (50)	0 (25)	<b>0</b>	← maximin
e2: Apostar F	0 (25)	50 (100)	<b>0</b>	← maximin
$\min_{e_i} \{b_{ij}\}$	<b>(25)</b>	<b>(25)</b>		
	↑ maximin	↑ maximin		

Las conclusiones derivadas del análisis de las Tabla 3 son simples:

- (a) El valor inferior del juego  $A$  de Holmes es  $v_1^{inf} = 0$ , así que el nivel de certeza de Holmes (ganancia mínima garantizada) adoptando una actitud defensiva es 0. La no unicidad de la estrategia maximin, pues ambas estrategias, **T** y **F**, conducen al mismo resultado, no proporciona a Holmes información para tomar una decisión racional.
- (b) El valor inferior del juego  $B$  de Watson es  $v_2^{inf} = 25$ . Watson consigue, jugando a la defensiva, un nivel de certeza de 25 puntos (utilidad) con

independencia de lo que haga Holmes. Como las estrategias **T** y **F** conducen al mismo resultado, tampoco Watson tiene información suficiente para tomar una decisión racional, no obstante, Watson, decida lo que decida, tiene asegurados al menos 25 puntos en cada jugada.

- (c) Por tanto, el juego está abierto sin que tenga de momento una solución única.

### 3.2. Política contrapudencial minimax: Actitud ofensiva

Ahora, supongamos que los jugadores J1 y J2 adoptan en la competición una actitud ofensiva, de manera que, en lugar de buscar directamente cómo incrementar su ganancia, atendiendo a sus respectivas preferencias (representadas por las matrices  $A$  y  $B$ ), enfocan sus acciones a limitar las ganancias de sus respectivos adversarios. Tal postura, llamada *juego a la contra*, responde a la idea de que la debilidad del contrario está en sintonía con la fortaleza del propio jugador.

Cuando se juega a la contra, las ganancias de un jugador representan pérdidas para el otro. Así, el jugador J1 buscará en cada fila de la matriz de su adversario (matriz  $B$ ) el máximo pago, pues este representa para J1 la máxima pérdida que puede obtener frente a todas las estrategias que puede desplegar J2. Esto es:

$$w_{1i}^- = \max_{s_j \in S} b_{ij}, \forall e_i \in E \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (5)$$

donde, en cada jugada, el valor  $b_{ij}$  representa la pérdida que obtiene J1 cuando despliega su estrategia  $e_i \in E$  frente a la estrategia  $s_j \in S$  desplegada por J2.

En estas condiciones, el jugador J1 elegirá el valor mínimo entre los elementos  $w_{1i}^-$  ( $\forall i$ ), reduciendo así sus pérdidas al minimizar la máxima ganancia obtenible por su adversario, siendo su mejor estrategia la que corresponde a la fila donde se halla dicho mínimo, según, claro está, la política contrapudencial o minimax. Esto es:

$$v_2^{sup} = \min_{e_i \in E} \{w_{1i}^- \} = \min_{e_i \in E} \left\{ \max_{s_j \in S} b_{ij} \right\}; \quad e^- = \operatorname{argmin}_{e_i \in E} \{w_{1i}^- \} \quad (6)$$

donde  $v_2^{sup}$  representa el valor superior del juego de J2, según el principio minimax, y  $e^-$  simboliza la estrategia minimax del jugador J1.

En consecuencia, si J1 opta por la estrategia  $e^-$ , la ganancia de J2 (pérdida para J1) queda limitada por el valor  $v_2^{sup}$ , independientemente de lo que este haga.

De forma similar, el jugador J2 buscará en primer lugar en cada columna de la matriz de su oponente (matriz  $A$ ) el elemento máximo:

$$w_{2j}^- = \max_{e_i \in E} a_{ij}, \forall s_j \in S \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad (7)$$

donde, en cada jugada, el valor  $a_{ij}$  representa la pérdida que obtiene J2 cuando despliega su estrategia  $s_j \in S$  frente a la estrategia  $e_i \in E$  desplegada por J1.

Después, el jugador J2 seleccionará el valor mínimo entre los elementos  $w_{2j}^-$  ( $\forall j$ ), con el propósito de minimizar su máxima pérdida, por tanto, la columna donde se halle el valor mínimo corresponde a su mejor estrategia contrapudencial o minimax; esto es:

$$v_1^{sup} = \min_{s_j \in S} \{w_{2j}^- \} = \min_{s_j \in S} \left\{ \max_{e_i \in E} a_{ij} \right\}; \quad s^- = \operatorname{argmin}_{s_j \in S} \{w_{2j}^- \} \quad (8)$$

donde  $v_1^{sup}$  es el valor superior del juego de J1, según el principio minimax, y la estrategia  $s^-$  es la estrategia minimax del jugador J2.

Por tanto, si el jugador J2 opta por la estrategia  $s^-$ , la ganancia de J1 (pérdida para J2) queda limitada por el valor  $v_1^{sup}$ , independientemente de lo que haga su adversario.

En la Tabla 4 se resume la aplicación de la política minimax (contrapudencial) al ejemplo prototipo para determinar los valores superiores de los juegos  $A$  (Holmes) y  $B$  (Watson).

**Tabla 4. Tabla de Pagos  $a_{ij}$  para Holmes y  $(b_{ij})$  para Watson. Utilidades percibidas en el problema “Entre templos y fortalezas del Antiguo Egipto”.**

**Política contraprudencial o minimax.**

$a_{ij}, (b_{ij})$	s1: Apostar T	s2: Apostar F	$\max_{\forall s_j}\{b_{ij}\}$
e1: Apostar T	100 (50)	0 (25)	<b>(50)</b> ← minimax
e2: Apostar F	0 (25)	50 (100)	<b>(100)</b>
$\max_{\forall e_i}\{a_{ij}\}$	<b>100</b>	<b>50</b>	

↑ minimax

A la vista de las Tablas 3 y 4 pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- (a) El valor superior del juego  $A$  de Holmes es  $v_1^{sup} = 50$ , por tanto, Holmes no podrá conseguir, en un entorno competitivo, más de 50 puntos por jugada si Watson actúa racionalmente. De hecho, Watson limita las ganancias de Holmes a 50 puntos si aquél aplica su estrategia pura minimax sobre la matriz  $A$ .
- (b) El valor del juego  $A$  de Holmes ( $V_1$ ) es indeterminado y acotado:  $0 \leq V_1 \leq 50$ .
- (c) El valor superior del juego  $B$  de Watson es  $v_2^{sup} = 50$ . Watson tampoco podrá conseguir más de 50 puntos por jugada en un entorno competitivo. Holmes limita las ganancias de Watson a 50 puntos si aquél despliega su estrategia minimax sobre la matriz  $B$  de Watson.
- (d) El valor del juego  $B$  de Watson ( $V_2$ ) es indeterminado y acotado:  $25 \leq V_2 \leq 50$ .
- (e) Las estrategias minimax (Tabla 4) conducen a Holmes y a Watson a una de las peores situaciones del juego: el punto  $(a_{e_1s_2}, b_{e_1s_2}) = (0;25)$ . Si Holmes y Watson deciden jugar a la contra, adoptando una actitud ofensiva, se quedarán en el hotel, obteniendo una utilidad conjunta igual a 25 puntos.
- (f) Como los valores de los juegos  $A$  y  $B$  están acotados inferior y superiormente, sin que existan puntos de equilibrio por estrategias dominadas para cada uno de ellos, Holmes y Watson deberán utilizar estrategias mixtas para poder incrementar sus niveles de certeza actuales; estos son: 0 puntos para Holmes y 25 puntos para Watson.

### 3.3. Estrategias de equilibrio puras: Punto de silla generalizado

Supongamos que un observador o ambos jugadores conocen las matrices de pago  $A$  y  $B$  ( $J_1$  y  $J_2$ ), entonces, se pueden aplicar los principios maximin y minimax a la vez sobre las dos matrices de pago, sabiendo, además, que los valores inferior y superior de los juegos  $A$  y  $B$  deben cumplir la siguiente propiedad general:

$$(v_1^{inf} \leq V_1 \leq v_1^{sup}) \wedge (v_2^{inf} \leq V_2 \leq v_2^{sup}) \quad (9)$$

siendo  $V_1$  y  $V_2$  los valores de los juegos de  $J_1$  y de  $J_2$ , respectivamente.

Supongamos ahora que se cumplen las siguientes coincidencias:

$$(v_1^{inf} = v_1^{sup}) \wedge (v_2^{inf} = v_2^{sup}) \wedge (e^+ = e^-) \wedge (s^+ = s^-) \quad (10)$$

Entonces, se puede afirmar que los valores de los juegos de  $J_1$  y de  $J_2$  ( $V_1$  y  $V_2$ ) están determinados por los valores inferiores y superiores coincidentes, y que el conjunto de estrategias puras que da lugar a tales coincidencias, sean  $\{e^*, s^*\} = \{i^*, j^*\}$ , conduce a una situación de equilibrio que ningún jugador racional debería estar dispuesto a abandonar.

De manera explícita, se cumple:

$$(v_1^{inf} = v_1^{sup}) \wedge (v_2^{inf} = v_2^{sup}) \wedge (e^* = e^+ = e^-) \wedge (s^* = s^+ = s^-) \quad (11)$$

$$(a_{i^*j^*} = a_{e^*s^*}) \wedge (b_{i^*j^*} = b_{e^*s^*}), \forall e^* \in \{e^+, e^-\}, \forall s^* \in \{s^+, s^-\} \quad (12)$$

$$v_1^{inf} = \max_{e_i \in E} \left\{ \min_{s_j \in S} a_{ij} \right\} = V_1 = a_{i^*j^*} = \min_{s_j \in S} \left\{ \max_{e_i \in E} a_{ij} \right\} = v_1^{sup} \quad (13)$$

$$v_2^{inf} = \max_{s_j \in S} \left\{ \min_{e_i \in E} b_{ij} \right\} = V_2 = b_{i^*j^*} = \min_{e_i \in E} \left\{ \max_{s_j \in S} b_{ij} \right\} = v_2^{sup} \quad (14)$$

Los valores de los juegos,  $V_1$  y  $V_2$ , coincide respectivamente con los elementos  $a_{i^*j^*}$  y  $b_{i^*j^*}$ , los cuales están localizados en la intersección de la fila  $i^*$  con la columna  $j^*$  en las matrices  $A$  y  $B$ , siendo el elemento  $a_{i^*j^*}$  mínimo en su fila y

máximo en su columna, y el elemento  $b_{ij}$ , mínimo en su columna y máximo en su fila.

Por analogía con los juegos de suma cero, podemos decir que el par de elementos  $(a_{i^*j^*}, b_{i^*j^*})$ , constituye un *punto de silla* del juego bimatricial.

En general, podemos decir que el juego bimatricial tiene punto de silla cuando se da la condición (10), que las estrategias  $\{i^*, j^*\}$  que corresponden al punto de silla son óptimas, y que el conjunto formado por las estrategias óptimas y los valores  $V_1$  y  $V_2$  constituye una solución del juego bimatricial con *punto de silla generalizado*.

En el ejemplo ilustrativo no existe punto de silla generalizado, puesto que los valores de los juegos no están definidos:  $0 \leq V_1 \leq 50$  y  $25 \leq V_2 \leq 50$ . A veces, como en “*el juego del gallina*”, se produce la interesante situación en que los valores de los juegos están determinados, pero las estrategias minimax y maximin difieren entre sí.

### 3.4. Estrategias de equilibrio puras: Equilibrio de Nash

Un Equilibrio de Nash es una posición en el juego representada por una combinación de estrategias en la que la elección de cualquier jugador es la mejor (elección óptima) en función de las elecciones del resto de los jugadores. Esto implica que, si el conjunto de jugadores se halla en tal situación, ninguno de ellos tendrá argumentos racionales para abandonar su posición. Es importante resaltar que un equilibrio en estrategias dominantes es un equilibrio de Nash por obligación, pero, lo contrario no es cierto necesariamente.

En consecuencia, en un equilibrio de Nash, ningún jugador estará dispuesto a abandonar su posición unilateralmente, sintiéndose cada uno satisfecho con el pago que obtiene, si los otros no abandonan sus posiciones.

La forma de encontrar equilibrios de Nash con estrategias puras en un juego bimatricial es muy simple, pues, a partir de las matrices de pago  $A$  y  $B$ , bastará con marcar (subrayar, por ejemplo) las ganancias máximas que obtiene cada jugador para cada estrategia pura seleccionada por el otro. Los puntos de equilibrio de Nash, si existen, se encuentran en las casillas de la doble tabla de pagos  $(A, B)$ , con los pagos marcados por pares  $(a, b)$ .

Veamos cómo se aplica esta idea para resolver el ejemplo prototipo.

Si Holmes apuesta por Templo ( $e_1$ ), la mayor ganancia que puede conseguir Watson es igual a (50) puntos, mientras que, si Holmes elige Fortaleza ( $e_2$ ), Watson puede conseguir una ganancia de (100) puntos.

Análogamente, si Watson elige Templo ( $s_1$ ), la ganancia máxima que puede conseguir Holmes es igual a 100 puntos, y si Watson apuesta por Fortaleza ( $s_2$ ) la ganancia máxima para Holmes es igual a 50 puntos.

La Tabla 5 muestra el marcaje de tales ganancias.

**Tabla 5. Tabla de Pagos  $a_{ij}$  para Holmes y ( $b_{ij}$ ) para Watson. Utilidades percibidas por los jugadores en función de sus estrategias en el problema “Entre templos y fortalezas del Antiguo Egipto”. Puntos de equilibrio de Nash: marcaje de utilidades máximas para Holmes y Watson.**

$a_{ij}, (b_{ij})$	s1: Apostar Templo	s2: Apostar Fortaleza
e1: Apostar Templo	<u>100</u> (50)	0 (25)
e2: Apostar Fortaleza	0 (25)	<u>50</u> (100)

La Tabla 5 muestra dos puntos de equilibrio de Nash, (100; 50) y (50; 100), asociados a los pares de estrategias  $\{e_1, s_1\}$  y  $\{e_2, s_2\}$ , sin que haya punto de silla.

Los dos puntos de equilibrio ofrecen una utilidad conjunta igual a 150 puntos. En el punto de equilibrio , cuando Holmes y Watson apuestan por visitar un templo juntos, la ventaja es para Holmes, mientras que, si apuestan por visitar una fortaleza juntos, alcanzando el punto de equilibrio , la ventaja la obtiene Watson. En cualquier caso, si Holmes y Watson se ponen de acuerdo, ambos consiguen incrementar sus niveles de certeza: Holmes pasa de 0 a 50 puntos y Watson pasa de 25 a 50 puntos.

## 4. Juegos bimatrixiales competitivos con estrategias mixtas

### 4.1. Fundamentos

En los juegos bimatrixiales se alcanza el equilibrio con estrategias puras en condiciones muy concretas: (a) punto de silla generalizado y/o (b) punto de equilibrio de Nash que satisface a ambas partes. En la práctica, lo habitual es que en los juegos bimatrixiales no se llegue al equilibrio con estrategias puras dominantes.

Si el juego es repetible indefinidamente, los jugadores estarán motivados a abandonar sus estrategias puras (maximin y minimax), combinando sus acciones disponibles con el fin de aumentar sus ganancias.

Con las estrategias maximin,  $e^+$  y  $s^+$ , cada jugador puede asegurarse unas ganancias umbrales mínimas,  $v_1^{inf}$  y  $v_2^{inf}$ , denominadas *niveles de certeza*, por tanto, el cambio de estrategias puras a mixtas responde a tener la posibilidad de incrementar dichos valores.

En general, las frecuencias (probabilidades) del conjunto de estrategias mixtas del jugador J1 se simbolizan mediante el vector  $\vec{x} = (x_1, \dots, x_m)$ , donde  $x_i$  es la frecuencia con la que J1 aplica su estrategia pura  $e_i \in E$ , cumpliéndose  $\sum_{1 \leq i \leq m} x_i = 1$ . Por su parte, el vector  $\vec{y} = (y_1, \dots, y_n)$  representa el conjunto de estrategias mixtas de J2, siendo  $y_j$  la frecuencia con la que J2 despliega su estrategia pura  $s_j \in S$ , y se cumple  $\sum_{1 \leq i \leq n} y_j = 1$ .

Obviamente, cada jugador conocerá su sistema de preferencias y, por tanto, se guiará por la matriz de pago que corresponda a cada uno ( $A$  a J1 y  $B$  a J2). Aquí, se utiliza esta premisa para resolver los problemas correspondientes.

#### 4.2. Estrategia mixta prudencial

Se parte de los valores esperados de las ganancias del jugador J1,  $V_1(\vec{x}, \vec{y})$ , y del jugador J2,  $V_2(\vec{x}, \vec{y})$ , cuando estos utilizan el par arbitrario de estrategias mixtas  $(\vec{x}, \vec{y})$  y actúan en un juego bimatricial  $(A, B)$ :

$$V_1(\vec{x}, \vec{y}) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_{ij} x_i y_j ; V_2(\vec{x}, \vec{y}) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n b_{ij} x_i y_j \quad (15)$$

Cada jugador conoce sus preferencias, pero no las de su adversario, y resuelve su juego matricial  $(A$  y  $B)$  por separado para hallar la solución óptima de cada uno de ellos.

Sean  $\vec{x}^{a*} = (x_1^{a*}, x_2^{a*}, \dots, x_m^{a*})$  e  $\vec{y}^{b*} = (y_1^{b*}, y_2^{b*}, \dots, y_n^{b*})$ , respectivamente, soluciones óptimas de los juegos matriciales  $A$  (para J1) y  $B$  (para J2), entonces, se debe cumplir:

$$\{V_1(\vec{x}, \vec{y}^{b*}) \leq V_1(\vec{x}^{a*}, \vec{y}^{b*}), \forall \vec{x}\} \wedge \{V_2(\vec{x}^{a*}, \vec{y}) \leq V_2(\vec{x}^{a*}, \vec{y}^{b*}), \forall \vec{y}\} \quad (16)$$

Cuyo desarrollo es:

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_{ij} x_i y_j^{b*} \leq \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_{ij} x_i^{a*} y_j^{b*}, \forall \vec{x} = (x_1, \dots, x_m) \quad (17)$$

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n b_{ij} x_i^{a*} y_j \leq \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n b_{ij} x_i^{a*} y_j^{b*}, \forall \vec{y} = (y_1, \dots, y_n) \quad (18)$$

Las inecuaciones (17) y (18) son condiciones de optimalidad. La desigualdad (17) implica que si J1 abandona su estrategia óptima  $\vec{x}^{a*}$ , él recibe un pago no mayor que el que obtiene con  $\vec{x}^{a*}$ , ante cualquier posición de J2, incluyendo  $\vec{y}^{b*}$ . La desigualdad (18) se refiere a que si J2 se desvía de su estrategia óptima  $\vec{y}^{b*}$ , entonces, obtiene un pago menor o igual que el correspondiente a  $\vec{y}^{b*}$ , ante cualquier estrategia de J1, con  $\vec{x}^{a*}$  inclusive. El par de estrategias combinadas  $\{\vec{x}^{a*}, \vec{y}^{b*}\}$  garantiza a cada jugador el máximo pago mínimo respectivo (nivel de certeza), pero no constituye un punto de equilibrio, pues no existe la garantía de que ningún jugador pueda aumentar su pago unilateralmente.

Las soluciones óptimas  $\{\vec{x}^{a*}, \vec{y}^{b*}\}$  son fáciles de obtener resolviendo los dos programas lineales que se muestran en la Tabla 6.

**Tabla 6. Programas lineales PL-J1-A y PL-J2-B para hallar las estrategias mixtas óptimas prudentiales de J1 y J2 en los juegos matriciales respectivos A y B.**

PL-J1-A: MAXIMIN $V_1$ (extendida)	PL-J2-B: MAXIMIN $V_2$ (extendida)
$[Max] V_1 = \min_{1 \leq j \leq n} \{v_{1j}\}$	$[Max] V_2 = \min_{1 \leq i \leq m} \{v_{2i}\}$
Sujeto a:	Sujeto a:
$\sum_{i=1}^m a_{ij} x_i = v_{1j}, \forall j = 1, \dots, n$	$\sum_{j=1}^n b_{ij} y_j = v_{2i}, \forall i = 1, \dots, m$
$v_{1j} \geq V_1, \forall j = 1, \dots, n$	$v_{2i} \geq V_2, \forall i = 1, \dots, m$
$\sum_{i=1}^m x_i = 1$	$\sum_{j=1}^n y_j = 1$
$x_i \geq 0, \forall i = 1, \dots, m$	$y_j \geq 0, \forall j = 1, \dots, n$

donde:

$x_i$  Frecuencia con la que J1 despliega la estrategia pura  $e_1 \in E$  ( $i = 1, \dots, m$ ).

$v_{1j}$  Pago medio que recibe J1 cuando J2 usa la estrategia  $s_j \in S$  ( $j = 1, \dots, n$ ).

- $V_1$  Mínimo pago medio recibido por J1.
- $y_j$  Frecuencia con la que J2 despliega la estrategia pura  $s_j \in S$  ( $j = 1, \dots, n$ ).
- $v_{2i}$  Pago medio que recibe J2 cuando J1 usa la estrategia  $e_i \in E$  ( $i = 1, \dots, m$ )
- $V_2$  Mínimo pago medio recibido por J2.

En el ejemplo que nos ocupa, Holmes y Watson tienen asegurados unos niveles de certeza respectivos de 0 y 25 puntos con estrategias puras. El *Statu Quo* inicial es:  $SQ_0$ . El paso a estrategias mixtas para incrementar sus pagos implica resolver los programas lineales que se muestran en la Tabla 7.

**Tabla 7. Programas lineales PL-J1-A y PL-J2-B para determinar las estrategias mixtas óptimas prudentiales de Holmes y Watson en el problema “Entre templos y fortalezas del Antiguo Egipto”.**

PL-J1-A: MAXIMIN $V_1$ (compacta)	PL-J2-B: MAXIMIN $V_2$ (compacta)
[Max] $V_1$	[Max] $V_2$
Sujeto a:	Sujeto a:
$100x_1 \geq V_1$	$50y_1 + 25y_2 \geq V_2$
$50x_2 \geq V_1$	$25y_1 + 100y_2 \geq V_2$
$x_1 + x_2 = 1$	$y_1 + y_2 = 1$
$x_i \geq 0, \forall i = 1,2$	$y_j \geq 0, \forall j = 1,2$

Las soluciones óptimas de los programas lineales PL-J1-A y PL-J2-B son estas:

$$x_1^{a*} = 1/3; x_2^{a*} = 2/3; V_1(\vec{x}^{a*}) = V_1^* = 33,33 \text{ puntos}$$

$$y_1^{b*} = 3/4; y_2^{b*} = 1/4; V_2(\vec{y}^{b*}) = V_2^* = 43,75 \text{ puntos}$$

Por tanto, Holmes debe apostar un tercio de las veces por visitar un templo y dos tercios por visitar una fortaleza, con ello consigue pasar de un pago de 0 puntos a un pago medio de 33,33 puntos por apuesta. Por su parte, Watson debe apostar por templo el 75% de las veces y el 25% restante por fortaleza, para obtener un pago medio por jugada de 43,75 puntos, frente a su nivel de certeza inicial de 25 puntos. Estos nuevos niveles de certeza constituyen un nuevo Statu Quo:  $SQ(V_1^0, V_2^0) = 33,33; 43,75$ .

## 5. El problema de negociación (The bargaining problem)

El problema de negociación entre dos jugadores fue formalizado por Nash en 1950 (*The bargaining problem*) como un problema de asignación de utilidad transferible entre las partes, que tiene en cuenta: (i) los puntos posibles en los que los jugadores pueden llegar a un acuerdo, (ii) el punto de partida para negociar (Statu Quo) antes del acuerdo, y (iii) la eficiencia de la solución.

Se parte de un juego bimatricial  $(A, B)$  con un conjunto de soluciones posibles  $\Omega_{1,2} \subset \mathbb{R}^2$  y un Statu Quo:  $SQ_0 = (V_1^0, V_2^0) \in \Omega_{1,2}$ . El problema consiste en hallar una regla  $f$  que proporcione la solución del arbitraje; esto es:

$$f: (\Omega_{1,2}, SQ_0) \rightarrow (V_1, V_2): f(\Omega_{1,2}, SQ_0) = (f_1(\Omega_{1,2}, SQ_0), f_2(\Omega_{1,2}, SQ_0)) \quad (19)$$

Donde  $f(\Omega_{1,2}, SQ_0)$  es una función en  $\Omega_{1,2}$ , llamada función de negociación, que asigna al jugador J1 la ganancia  $f_1(\Omega_{1,2}, SQ_0)$  y a J2 la ganancia  $f_2(\Omega_{1,2}, SQ_0)$ .

Nash propone unas propiedades deseables para las soluciones de toda negociación, para ello establece cuatro axiomas y una función  $f(\Omega_{1,2}, SQ_0)$  sujeta a restricciones, que afecta a los jugadores en el marco de un problema de optimización.

Los axiomas introducidos por Nash son:

- a1. Axioma 1: Pareto eficiencia
- a2. Axioma 2: Simetría
- a3. Axioma 3: Independencia de transformación por regla afin
- a4. Axioma 4: Independencia de las opciones irrelevantes

La regla,  $f: (\Omega_{1,2}, SQ_0) \rightarrow (V_1, V_2)$ , para dos jugadores propuesta por Nash que satisface los cuatro axiomas a la vez es la que sigue:

$$f(\Omega_{1,2}, SQ_0) = (f_1(\Omega_{1,2}, SQ_0), f_2(\Omega_{1,2}, SQ_0)) = (V_1 - V_1^0) \times (V_2 - V_2^0) \quad (20)$$

Y el programa matemático asociado al problema de negociación se formula así:

$$[Max] f = (V_1 - V_1^0) \times (V_2 - V_2^0) \tag{21}$$

Sujeto a:

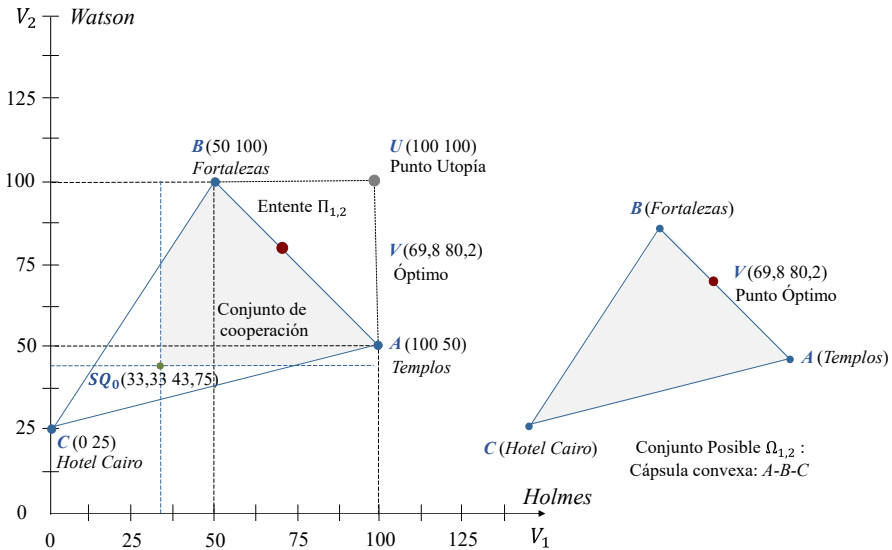
$$(V_1, V_2) \in \Pi_{1,2} \subseteq \Omega_{1,2} \tag{22}$$

$$(V_1, V_2) \geq (V_1^0, V_2^0) = SQ_0 \tag{23}$$

Donde  $\Pi_{1,2} \subseteq \Omega_{1,2}$  es el *Conjunto de Entente*, el cual está constituido por el subconjunto de soluciones posibles Pareto-eficientes (frente de Pareto).

Retomando el ejemplo ilustrativo, en la Figura 2 se representa gráficamente el problema de negociación entre Holmes y Watson del juego bimatrial  $(A,B)$ .

**Figura 2. Representación en el plano  $(V_1, V_2)$  del juego “Entre templos y fortalezas del Antiguo Egipto”. Statu Quo maximin  $SQ(V_1^0, V_2^0)$ .**



Los datos disponibles al inicio de la negociación son estos:

- (a) La mejor posición de Holmes es  $(a^*, b) = (100; 50)$ , mientras que la mejor posición de Watson es  $(a, b^*) = (50; 100)$ , por tanto:  $a^* = b^* = 100$  y  $a = b = 50$ .

(b) Las mejores posiciones conjuntas  $(a^+, b^+)^*$  están en el segmento  $(a^*, b)$   $(a, b^*)$ :  $(a^+, b^+)^* = \lambda (100; 50) + (1 - \lambda) (50; 100)$  con  $0 \leq \lambda \leq 1$ , por tanto:  $a^+, b^+ = (50; 50\lambda) + (100 - 50\lambda) = 150 = Cte.$

(c) El *Statu Quo maximin* es:  $SQ_0 = (V_1^0, V_2^0) = (33,33; 43,75)$ , por tanto:  $V_1^0 \neq V_2^0$ .

El *conjunto de Entente* (frente de Pareto) del problema de negociación del juego queda representado por el segmento de la recta  $V_1 + V_2 = 150$  que está comprendido entre los puntos  $(100; 50)$  y  $(50; 100)$ .

No hay simetría en el juego ( $V_1^0 \neq V_2^0$ ), ya que Holmes obtiene menor pago que Watson cuando permanecen en el Hotel Cairo.

El programa matemático de Nash para hallar la solución del problema de negociación es:

$$[\text{Max}] f = (V_1 - 33,33) \times (V_2 - 43,75)$$

Sujeto a:

$$\begin{aligned} V_1 + V_2 &= 150 \\ (V_1 + V_2) &\geq (33,33; 43,75) \\ (V_1 + V_2) &\leq (100; 100) \end{aligned}$$

Y la solución óptima del problema de negociación es:  $V_1^\infty \cong 69,8$  puntos para Holmes, y  $V_2^\infty \cong 80,2$  puntos para Watson.

Nótese que el punto  $(V_1^\infty, V_2^\infty)$  es eficiente, ya que Holmes y Watson obtienen la máxima utilidad a la que pueden aspirar conjuntamente; esto es:

$$V_1^\infty + V_2^\infty = (69,8 + 80,2) \text{ puntos} = 150 \text{ puntos}$$

Para llevar a la práctica la solución anterior, se determinan las frecuencias  $\lambda$  y  $(1 - \lambda)$  con las que Holmes y Watson visitarán templos ( $\lambda$ ) y fortalezas  $(1 - \lambda)$ , desplegando los pares de estrategias  $\{e_1, s_1\}$  y  $\{e_2, s_2\}$ , esto es:

$$\lambda(a^*, b) + (1 - \lambda)(a, b^*) = (V_1^\infty, V_2^\infty) \text{ con } 0 \leq \lambda \leq 1$$

Concretamente:

$$\lambda(100; 50) + (1 - \lambda)(50; 100) = (69,8; 80,2)$$

De donde resulta:

$$(50 + 50\lambda = 69,8) \Rightarrow \lambda = 0,396; \text{ o bien } (100 - 50\lambda = 80,2) \Rightarrow \lambda = 0,396$$

Por tanto, Holmes y Watson visitarán templos el 39,6% de las veces y se dedicarán a las fortalezas el 60,4% restante. Así, Holmes y Watson deberán seleccionar 6 templos y 9 fortalezas, entre sus listados de preferencias, para visitar durante su estancia en Egipto.

## 6. Conclusiones

La Teoría de juegos es una herramienta muy relevante de la Investigación Operativa que proporciona aplicaciones en Economía y Empresa y otras Ciencias Sociales, así como en Técnicas de Ayuda a la Decisión en la Defensa.

La Teoría de juegos se caracteriza por detectar y enumerar las estrategias que tiene cada jugador ante un conflicto de intereses, cuantificar las ganancias o pérdidas derivadas de las acciones de los jugadores (con estrategias puras y mixtas) y determinar la acciones o estrategias óptimas que debe desplegar cada jugador (racional), con el fin de maximizar su ganancia, teniendo en cuenta las acciones de sus adversarios y/o colaboradores.

La Teoría de juegos puede aplicarse en dos entornos: competición y cooperación. Cuando los jugadores compiten, cada participante racional intenta no perder más de lo necesario. Por su parte, cuando los jugadores cooperan, entonces, buscan posiciones donde obtienen mayores beneficios que los que consiguen cuando actúan unilateralmente.

## Referencias

- Aumann, R.J.; Hart, S. (Eds.) (1992, 1994, 2002) Handbook of Game Theory with Economic Applications, vols. 1, 2 y 3. Elsevier North-Holland.
- Arrow, K. J. (1963) Social Choice and Individual Values (2nd edition). Wiley. New York.
- Bautista-Valhondo, J. (2020) Teoría de juegos en entornos competitivo y colaborativo (edición digital 2020, edición impresa 2022). DEXTRA Editorial S.L Madrid.

- Bautista-Valhondo, J. (2020) Modelos y herramientas de decisión. DEXTRA Editorial S.L Madrid.
- Carreras, F.; Llongueras, M.D.; Magaña, A. (2015) On the Convenience to Form Coalitions or Partnerships in Simple Games. *Annals of Operations Research* 137 (1): 67–89. <https://doi.org/10.1007/s10479-005-2245-8>
- Nash, J. (1951) Non-Cooperative Games. *Annals of Mathematics*, 54(2), second series, 286-295. <https://doi.org/10.2307/1969529>
- Nash, J. (1953) Two-Person Cooperative Games. *Econometrica* 21(1): 128-140. <https://www.jstor.org/stable/1906951>
- Shapley, L.S. (1953) “A Value for n-Person Games” In: H. W. Kuhn and A. W. Tucker, Eds., *Contributions to the Theory of Games II*, *Annals of Mathematics Studies*. Vol. 28, 1953, pp. 307-317. Princeton University Press. USA.
- Shikin, Ie. V (2003) *Introducción a la teoría juegos*. Editorial URSS. Moscú.
- Von Neumann, J.; Morgenstern, O. (2004) *Theory of games and Economic Behavior* (60<sup>th</sup> Anniversary Edition). Princeton University Press. USA.
- Young, P.; Zamir, S. (Eds.) (2014) *Handbook of Game Theory*, vol. 4. Elsevier North-Holland.







## LA APUESTA DE LOS MERCADOS DE CAPITALES POR LA IA

*Dr. Frederic Borràs Pàmies*

Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales

Miembro Numerario de la Real Academia Europea de Doctores

Presidente de Honor del Colegio de Censores Jurados de Cuentas de Cataluña

### **Resumen**

Este trabajo hace un análisis de las 20 empresas más importantes del mundo por valor de capitalización bursátil con objeto de identificar cuáles son los sectores y actividades que atraen más a los inversores. Concluyen que la tecnología es donde dichos inversores identifican mayor potencial de beneficios, siendo éste el objeto de deseo de los mercados financieros por el que han apostado los “siete magníficos”, y en particular, aquellos con potencial dentro de la inteligencia artificial, comentando los avances recientes en este campo. La fuerza directora de nuestra era es el cambio tecnológico.

El segundo lugar del ranking es de las empresas del sector salud, lo cual se espera continúe proporcionando avances en este campo, tanto en la esperanza de vida, como en su calidad.

En cuanto a su localización, 15 de las 20 mayores empresas están en EEUU, 3 en Asia y solo 2 en Europa, que ha aportado la regulación de la inteligencia artificial.

□ □ □

## **Abstract**

In this paper we analyze the 20 top companies in the world by market capitalization value in order to identify the activities that attract more the investors, and the conclusion reached at this respect is that in technology is where the investors identify a more substantial potential profits and as a consequence the shares of the “tech companies” are the more demanded in the financial market, that identified “The Big Tech”, and particularly those with potential in the Artificial Intelligence field. Comments on the more recent developments in this matter are also included. The driving force of our era is the technologic change.

The second place in the ranking is for companies belonging to the health industry, and it is expected that this proves to continue to advance in aspects such as the length of live as well as its quality.

In relation to the geography, 15 of the 20 companies are in USA, 3 in Asia, and only 2 in Europe, that has been the first one in developing the regulation on artificial intelligence.

### **Palabras clave:**

Tecnología, inteligencia artificial, salud, mercado de capitales, mayores empresas, futuro.



## **Introducción**

Es una opinión ampliamente compartida que la dirección que toman las grandes empresas a nivel internacional, apoyadas por las decisiones de inversión de los mercados financieros, tiene una notable influencia en la marcha de la economía, la tecnología y la sociedad, debido a su considerable fuerza motriz en la configuración de nuestro mundo.

Como ejemplo, basta analizar lo que ha pasado en los últimos años con los grandes avances conseguidos por las nuevas tecnologías, las telecomunicaciones o la biomedicina, que han impactado en aspectos tan relevantes de la sociedad como la esperanza y la calidad de vida de la población, la forma en que nos comunicamos y otras cuestiones que afectan a nuestra vida diaria. Uno de los motores de estos avances han sido las empresas y los inversores que han creído y apostado por ellas.

El objetivo de este trabajo es analizar las empresas más importantes del mundo según su valor de capitalización bursátil, para ver a qué están apostando los inversores y en qué sectores estas empresas están desarrollando sus actividades, con el fin de intentar atisbar hacia dónde avanzará la tecnología, la economía y la sociedad. Este análisis se iniciará con una aproximación a nivel mundial, viendo la concentración de valor en las principales regiones del planeta.

Partimos de la base de que las apuestas que están haciendo las grandes empresas tendrán una influencia significativa en nuestro futuro económico y social debido a que repercutirán en los bienes y servicios disponibles, así como los avances tecnológicos que se pueden producir.

El valor de capitalización bursátil de una empresa se obtiene multiplicando el número de acciones en circulación por el valor de cotización de cada acción en bolsa. Por tanto, este análisis solo cubre las empresas cotizadas en las bolsas de valores.

Hay varias formas de clasificar las empresas, además de la comentada, y entre éstas destacaremos la clasificación por cifra de ventas, porque da cuenta de la aceptación y consumo actual por parte del mercado de los bienes y servicios que una empresa produce. Ejemplos de otras medidas que se utilizan son las basadas en los beneficios, número de empleados, dividendos, total de activos etc.

Por su parte, el valor de capitalización tiene que ver con las expectativas de futuro de una empresa, ya que si un accionista invierte en ella es porque apuesta por su futuro y cree que le proporcionará rentabilidad. Ello requiere aceptación y demanda por parte del mercado de sus productos o servicios, de tal forma que se generen mayores beneficios que, a su vez, reviertan en los inversores de la empresa. En resumen, como se ha dicho ya muchas veces, la bolsa cotiza expectativas.

Hay que tener en cuenta también que la rentabilidad para el inversor en acciones vendrá determinada tanto por su revalorización como por los dividendos.

## ¿Cuáles son las mayores compañías del mundo?

A continuación, reproducimos el ranking de **las veinte compañías más grandes del mundo en función de** su valor de capitalización bursátil, a partir

de los datos de “CompaniesMarketCap.com”. Como podemos ver a continuación en la tabla, con los valores a finales del 2023, Apple era la empresa más grande del mundo, con una capitalización bursátil de cerca de tres billones de dólares.

### PRINCIPALES EMPRESAS DEL MUNDO (DICIEMBRE 2023)

	Empresa	Capitalización bursátil
1	Apple (USA)	2,77 billones \$
2	Microsoft (USA)	2,38 billones \$
3	Saudi Aramco (Arabia Saudí)	2,22 billones \$
4	Alphabet (Google)(USA)	1,63 billones \$
5	Amazon (USA)	1,38 billones \$
6	NVIDIA (USA)	1,07 billones \$
8	Meta Platforms (Facebook)(USA)	754 mil millones \$
9	Tesla (USA)	715 mil millones \$
10	Eli Lilly(USA)	519 mil millones \$
11	Visa (USA)	501 mil millones \$
12	TSMC (Taiwan)	476 mil millones \$
13	UnitedHealth (USA)	469 mil millones \$
14	Johnson & Johnson(USA)	448 mil millones \$
15	LVMH (Francia)	442 mil millones \$
16	JPMorgan Chase (USA)	436 mil millones \$
17	Exxon Mobil (USA)	430 mil millones \$
18	Walmart (USA)	429 mil millones \$
19	Novo Nordisk (Dinamarca)	418 mil millones \$
20	Tencent (China)	389 mil millones \$

Las siguientes empresas con un valor de capitalización bursátil superior al billón de dólares serían Microsoft, Saudi Aramco, Alphabet (Google), Amazon y Nvidia.

Un análisis del país de residencia de estas sociedades y del sector en el que operan nos lleva a hacer los siguientes comentarios:

- Dentro de las 9 primeras empresas, si situamos a Saudi Aramco en el sector energético y a Berkshire Hathaway como un conglomerado de inversiones, nos quedan los llamados “siete magníficos”, que son las grandes

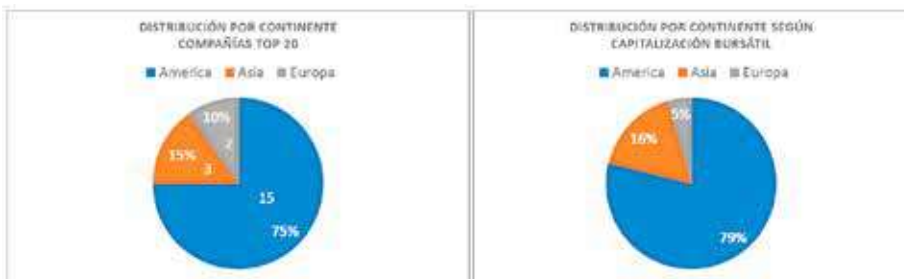
compañías tecnológicas, también conocidas como las “Big Tech” o los “Super 7”, todas ellas compañías de EEUU . Son las siguientes:

- Apple
- Microsoft,
- Alphabet (Google)
- Amazon
- Nvidia,
- Meta (Facebook)
- Tesla

Estas sociedades han experimentado un crecimiento espectacular en los últimos años, que demuestra la apuesta del mercado por los avances tecnológicos. Esta apuesta es consecuencia de las expectativas del mercado en cuanto a la futura rentabilidad de dichos avances, lo cual anticipa que serán significativos, generando ingresos que les proporcionará una alta rentabilidad.

Dentro de los “siete magníficos” destaca la reciente incorporación a este grupo de Nvidia, que tiene su sede social en Santa Clara (California), dedicada a la fabricación de semiconductores utilizados en inteligencia artificial y, que en el último año se ha revalorizado 317%, habiendo aumentado sus ventas en este mismo periodo un 233%.

Las expectativas del mercado en este valor son tan altas que su cotización a finales de enero del 2024 representa una ratio precio / beneficio de 81 veces.



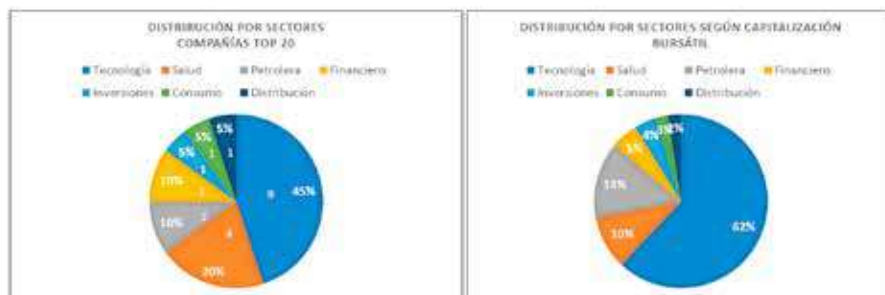
Del análisis del ranking de las principales 20 empresas del mundo nos surgen los siguientes comentarios adicionales:

- 15 de las 20 principales empresas son de Estados Unidos
- 5 de las 6 mayores empresas son tecnológicas y americanas.
- la tercera empresa es una petrolera de Arabia Saudí. Hay otra petrolera en las 20 primeras que es la 17 (Exxon Mobil) y es de EEUU.
- solo hay una empresa automovilista, americana y considerada también tecnológica: Tesla, que ha revolucionado el mercado automovilístico con su especialización en el coche eléctrico; mientras las clásicas como General Motors, Daimler Benz, Ford, Volkswagen, Toyota etc. quedan a mucha distancia del top 20.
- hay 4 empresas del sector salud: Ely Lilly, UnitedHealth, Johnson & Johnson y Novo Nordisk, por lo que podemos decir que la salud es el segundo sector más favorecido por los inversores, después de la tecnología. Las tres mayores son de EEUU.
- solo hay dos empresas europeas, LVMH y Novo Nordisk: la primera es francesa y pertenece al sector de la moda y el lujo y la segunda es danesa y pertenece al sector salud
- hay tres empresas asiáticas: una es de China (Tencent) y otra, de Taiwan (TSMC) dedicadas a telecomunicaciones y semiconductores, respectivamente. La más grande de Asia es la tercera del ranking: Saudi Aramco, empresa nacional de Arabia Saudí que explota sus recursos naturales energéticos de petróleo y gas y cotiza en Wall Street desde hace poco tiempo.

De todo ello se puede desprender la gran prevalencia de las empresas de EEUU, que acaparan gran parte del mercado de capitales (15 de las mayores 20 y 5 de las mayores 6).

Nótese, que entre las citadas 20 primeras empresas no hay ninguna empresa rusa, ni de Reino Unido ni de Alemania ni de Japón. España también queda fuera del Top 20, y tampoco está en el Top 50. Nuestras mayores empresas están en el sector financiero (Santander, BBVA, Caixabank), en textil y moda (Inditex), en energía (Iberdrola), en telecomunicaciones (Telefónica) etc.

En los gráficos se puede observar que el peso de EEUU sube si lo medimos en valor de capitalización bursátil en lugar de por el mero número de empresas, pasando del 75% al 79%, de la misma forma que el sector tecnológico adquiere mayor peso relativo si hacemos los gráficos por el importe de valor de capitalización bursátil en lugar de por el simple número de empresas en un sector determinado, pasando del 45% al 62%.



## El entusiasmo por las “Big Tech” y la Inteligencia Artificial Generativa

El entusiasmo por las “Big Tech” se ha acelerado gracias a la fiebre en torno a la Inteligencia Artificial (IA) generativa, que se refiere a sistemas que pueden elaborar textos como los humanos, imágenes y códigos en segundos, con una tecnología de última generación que promete ganancias de productividad masiva mientras hace temblar a todas las industrias. Sus acciones produjeron una revalorización del 105% en el 2023.

Durante la actual recogida de beneficios, los inversores estarán vigilando los movimientos de estas compañías para ver quién se beneficia más del *boom* de la IA.

La OCDE define un sistema de Inteligencia Artificial como “*un sistema basado en máquinas que, con objetivos explícitos, infiere, a partir de la entrada que recibe, en cómo generar salidas tales como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales. Los distintos sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y capacidad de adaptación tras su despliegue*”.

La novedad de los sistemas de inteligencia artificial generativa es que, a diferencia de la naturaleza analítica estándar del resto de los sistemas de inteligencia artificial, éstos permiten que un algoritmo cree cosas como lo haría un humano.

Microsoft y el fabricante de chips Nvidia están en la primera línea de la revolución de la IA generativa. Microsoft desató una cascada de acuerdos entre grandes compañías tecnológicas y *start up* de IA cuando anunció una inversión de 10.000 millones de dólares en OpenAI en 2023, convirtiéndose en el mayor accionista de los fabricantes del ChatGPT.

Los ingresos por la suscripción al software de IA de Microsoft Copilot y al servicio de informática en la nube Azure , ambos con enorme potencial de crecimiento gracias a la integración del grupo con la tecnología de OpenAI, se consideran un barómetro de las ganancias que se pueden obtener en el futuro con la tecnología de IA.

Los analistas atribuyen el éxito de Microsoft al entusiasmo de los inversores por la IA y su potencial para disparar los beneficios corporativos, gracias a su inversión en Open AI, desarrolladora del ChatGPT

Por otra parte, los extraños movimientos del máximo directivo de Open AI, Sam Altman ,que pusieron en entredicho su liderazgo, apenas han afectado al apetito inversor en el mercado por Microsoft, que a mediados de enero del 2024 escaló a la primera posición del ranking de las principales empresas del mundo, superando a Apple. Mientras, las acciones de Nvidia, fabricante de los chips de IA líderes del mercado , ganaron un 317% el año pasado, a punto de superar el valor de capitalización bursátil de Amazon. Microsoft y Nvidia han sido los primeros en registrar un crecimiento de los ingresos resultantes de sus productos de IA, mientras el mercado observa de cerca si otros grandes grupos tecnológicos actualizan sus previsiones financieras por el fruto esperado de sus inversiones en IA.

Alphabet , que es propietario de Google, ha iniciado una ola de inversión en *start up* de IA con el fin de integrar la tecnología en sus productos y afrontar mayores oportunidades de crecimiento en IA. Google lanzó su primer producto de consumo de IA en mayo del 2023 con su Chatbot Bard, seguido por un modelo de segunda generación, Gemini, en diciembre del 2023.

Por último, hay que señalar que Meta (Facebook) se ha unido a la carrera por conseguir una IA con capacidades cognitivas humanas, tal como ya hacen OpenAI y Google. Por este motivo, la compañía ha reorganizado su área de IA para centrarse en la creación de lo que ha llamado inteligencia general, una propuesta a largo plazo con la que pretende llevar esta tecnología a todos los aspectos de la vida diaria.

Apple y Amazon han sido más lentos en anunciar grandes inversiones en IA pero están preparados para incorporarse a la carrera.

La irrupción de la IA generativa en el ámbito profesional y doméstico fue una de las mayores novedades del 2023, que ya ha llegado incluso a los niños.

En España, al menos uno de cada cinco menores, de entre 4 y 18 años, accedió en el 2023 a ChatGPT, y la web de Open AI fue la decimoctava más visitada por este grupo de población, según los datos de Qustodio, que es una plataforma de seguridad en línea para familias.

También ha sido noticia en estos primeros compases del 2024 que la firma internacional de servicios profesionales de auditoría y consultoría KPMG ha reforzado su apuesta por la digitalización de sus servicios con la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en todos los procesos de la compañía, poniendo en marcha un nuevo modelo de trabajo para que los profesionales de la firma puedan dedicar la mayor parte del tiempo a tareas de mayor valor añadido mientras se automatizan otras. Esta compañía firmó hace unos meses una alianza mundial con Microsoft como su gran *partner* tecnológico y tiene previsto usar ChatGPT de Open AI , dentro de su nube privada.

Según Alberto Pinedo, National Technology Officer de Microsoft en España,: *“en los próximos años, es probable que veamos una mayor adopción de la inteligencia artificial generativa, y veremos implementaciones de productos basados en esta tecnología que van más allá de los usos en entornos productivos, de ventas o de seguridad”*.

A mediados de enero del 2024 los líderes de las mayores empresas del mundo, junto con los máximos dirigentes políticos y representantes de la sociedad civil, se reunieron en la localidad suiza de Davos, como en años anteriores, para discutir los principales temas que les conciernen, entre los que destacó la gran velocidad con que ha irrumpido la Inteligencia Artificial. Para dicha ocasión, la firma internacional de consultoría Capgemini publicó un informe del Capgemini Research Institute que titula “Embracing a brighter future: Investment priorities for 2024”, del que destacamos lo siguiente:

- Las organizaciones ven la IA generativa no como un elemento disruptivo sino como un acelerador de transformación.
- El 96% de los ejecutivos entrevistados citan la IA generativa como un tema importante de debate en las reuniones de sus Consejos de Administración.
- El 74% de los directivos creen que los beneficios de la IA generativa superan con creces sus inconvenientes.
- El 57% de los altos directivos creen que la IA generativa ofrece una inmensa oportunidad en términos de innovación y nuevos ingresos.

- El 88% de los altos directivos empresariales están planificando profundizar en AI generativa y sus oportunidades.

## ¿Dónde está Europa en esta carrera?

Hemos visto que las principales empresas son tecnológicas y americanas. Las europeas que están en el Top 20 son dos: LVMH del sector de moda de lujo y Novo Nordisk del sector salud, cuyo principal producto es un medicamento para adelgazar, también utilizado para combatir la diabetes. Sin embargo, a principios de 2024, Novo Nordisk superó a LVMH en su valor de capitalización bursátil. Veremos cómo evoluciona en el futuro.

Haciendo una caricatura de la situación se podría decir que mientras los inversores y la industria en USA apuestan por la tecnología, la inteligencia artificial, “smart phones”, “tablets” etc., en Europa nos concentramos en fabricar unos bolsos preciosos y medicamentos para combatir la obesidad y alguna otra enfermedad, como la diabetes. Ozempic es el producto estrella de la compañía danesa Novo Nordisk, actual número uno de Europa. Según los medios de comunicación, el empresario americano fundador de Tesla, Elon Musk, es consumidor de este producto para controlar su peso, cuyo coste en España está alrededor de 130 euros la dosis semanal. La Seguridad Social solo lo receta en casos de diabetes tipo 2 y obesidad clínica. Miles de personas buscan por otras vías Ozempic, el milagroso medicamento para adelgazar, incluido el mercado negro. Lo han llamado medicamento milagro.

Hay que tener presente que según la doctora Nuria Vilarrasa, especialista de endocrinología y nutrición del Hospital de Bellvitge en Barcelona, “*hay tres millones de muertes al año en el mundo por problemas de exceso de peso*”.

Es la propia Novo Nordisk que calcula que en el mundo hay 764 millones de personas con obesidad (casi el 10% de la población mundial) y que de éstas solo el 2% están siendo tratadas. De hecho, ha habido falta de suministro de su producto y la empresa está invirtiendo en la construcción de nuevas plantas de producción.

El periódico Expansión, en su edición del 24 de enero, decía que “*las enormes inversiones en inteligencia artificial generativa pronto darán lugar a ingresos más fuertes que impulsarán a los siete magníficos*”.

¿Y qué ha hecho Europa para aprovechar esta corriente tan potente? Pues, aparte de honrosas excepciones como la compañía de chips neerlandesa ASML, a la que luego haremos referencia, lo más destacado que probablemente ha hecho Europa es regular.

En el mes de diciembre del 2023, Europa se convertía en la primera jurisdicción del mundo en contar con una propuesta legislativa de tipo transversal en materia de inteligencia artificial. Es el conocido “Reglamento de Inteligencia Artificial”, cuyo gran objetivo consiste en proteger los derechos fundamentales ante la llegada de una tecnología que está llamada a cambiarlo todo (o casi todo). José María Lasalle, Director del Foro de Humanismo Tecnológico de Esade, decía en un artículo publicado en la Vanguardia, el 27 de enero del 2024, que *“representa un avance respecto de un ámbito sobre el que no existía legislación. Se introduce un precedente regulatorio único a escala global. Incluso, abre la posibilidad de que se replique fuera, como sucedió con los estándares europeos sobre privacidad y protección de datos. Sin duda, ésta es una excelente noticia.”*

Desde KPMG Abogados señalan que se trata de un reto mayúsculo para las empresas, ante el que surgen grandes interrogantes:

- ¿Qué preguntas deben hacerse las compañías para cumplir con el reglamento de la IA?
- ¿Qué obligaciones tienen en función del riesgo de cada sistema?
- ¿A qué sanciones se exponen por incumplirlas?

A la vista de esto, sería actual aplicarle a Europa aquello que decía Miguel de Unamuno en relación a España: “Que inventen ellos”. Nosotros regulamos, esta es la aportación de Europa.

Según se ha publicado en los medios de comunicación, para cerrar un acuerdo sobre el reglamento hubo intensas negociaciones durante 36 horas en el Parlamento Europeo para llegar a un texto con el quorum necesario. Estamos acostumbrados a ver estas reuniones maratonianas, que ponen en evidencia la dificultad de llegar a acuerdos para avanzar en la Unión Europea.

Pero miremos lo que dice Kristina Kallas, ministro de educación de Estonia, en una entrevista publicada por el periódico El País, el 24 de enero del 2024: *“Si regulamos la inteligencia artificial desde el principio mataremos la*

*innovación” y añade” la idea es que el profesorado use la inteligencia artificial para adaptarla al aprendizaje. La IA ya está en la escuela, el alumnado ya la usa, perseguirla es inútil. Si se pide a un estudiante hacer una redacción sobre cualquier tema puede hacerlo con una herramienta de IA en segundos. Así que se puede usar todo esto de otra forma: por ejemplo, verificar lo que ha salido de la máquina, analizarlo con pensamiento crítico, exponerlo, evaluarlo”.* Tengamos en cuenta al valorar estas declaraciones que Estonia es líder en la Unión Europea, según los resultados del informe Pisa, y uno de los países más digitalizados del mundo.

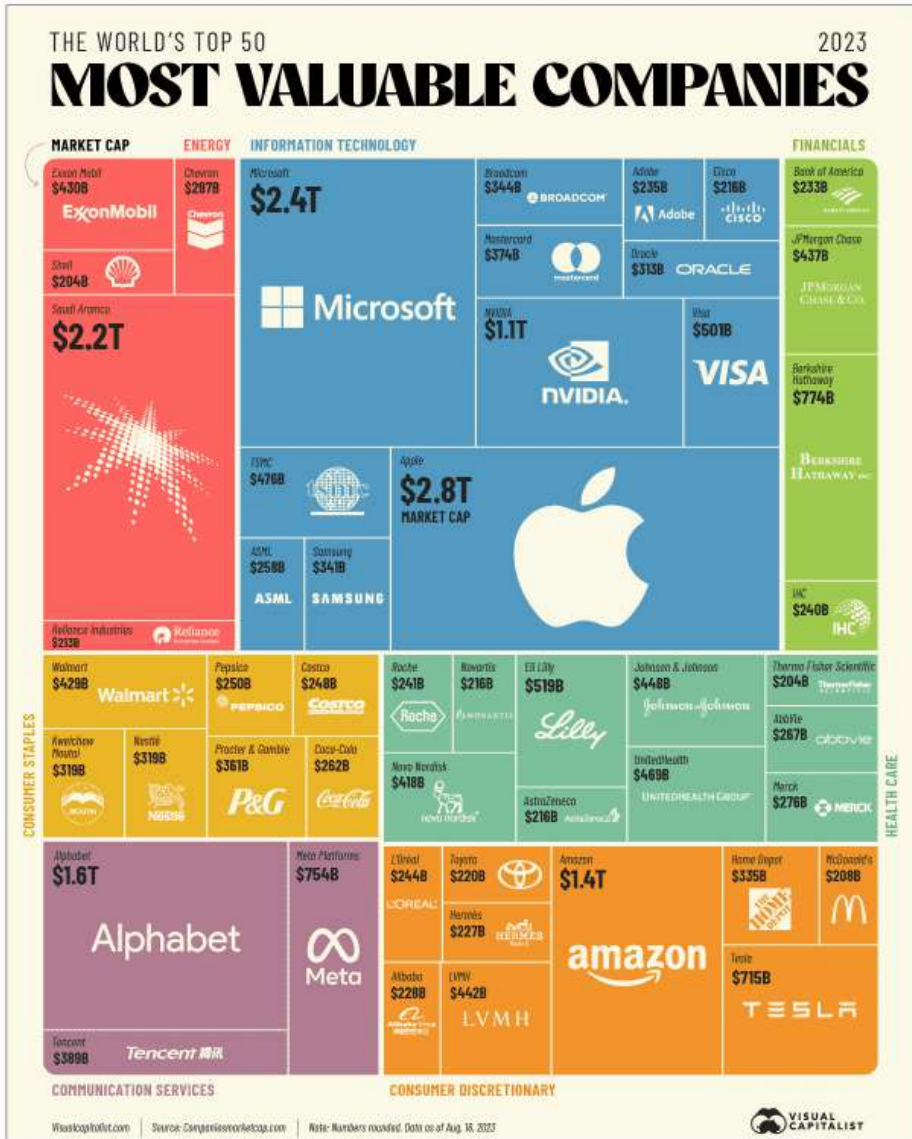
Pero la empresa europea que más está aprovechando el rápido desarrollo de la inteligencia artificial es ASML, neerlandesa, líder mundial de máquinas de litografía para fabricar semiconductores. Su cotización ha subido un 32% desde sus mínimos del octubre del 2023 hasta finales de enero del 2024. Esto le ha permitido superar a Nestlé como tercera compañía europea en valor de capitalización bursátil. ASML nació en 1984 en la órbita de Philips. Este salto se explica por el tirón de la demanda de sus máquinas para producir chips de última generación, en muchos casos relacionados con inteligencia artificial.

Ramón Aymerich, en un interesante artículo en La Vanguardia comentaba, hace unos meses, esta situación haciendo referencia también a las otras grandes empresas de Europa, como L’Oreal, Hermes e incluso Inditex, en el artículo que titulaba “Un balneario llamado Europa”.

## **Top 50 de las empresas más grandes del mundo**

Para ilustrar con gráficos lo expuesto y extender el ángulo de visión, a continuación, reproducimos la infografía realizada por el medio de comunicación económico, Visual Capitalist, sobre las *50 empresas más importantes del mundo* a finales del 2023. En ella, las cifras se encuentran en nomenclatura americana. Por tanto, “un trillón de dólares” hace referencia en español a “un billón de dólares” y a su vez, esta cifra en nomenclatura americana quiere decir “mil millones de dólares” en español.

Como se observará, el gráfico incluye a Alphabet y Meta en “communication services”, fuera de lo que habíamos considerado “tecnológicas”, mientras que a Amazon y Tesla las sitúa en “consumer discretionary”. Si uniéramos las tres categorías en un mismo grupo más generalista de “tecnológicas” nos haríamos una idea muy cabal de su gran dimensión relativa, ya que representan bastante más de la mitad del valor total, confirmando también la tendencia identificada en el análisis de las Top 20.



### Conclusiones

De todo lo mencionado podemos extraer las siguientes conclusiones:

- La fuerza directora de nuestra era es el cambio tecnológico. Siete tecnológicas transforman el sistema operativo global de la sociedad y de la

economía. También impactan en la reconfiguración del orden mundial en función de quién controla estas tecnologías. Y, en medio de todo ello, la inteligencia artificial está generando una revolución cognitiva sin precedentes.

- En cuanto a tamaño de sus empresas, EEUU tiene 15 de las principales 20 con mayor valor de capitalización bursátil en el mundo. Asia tiene 3 y Europa, los dos restantes.
- Así pues, podríamos decir que el tamaño de las empresas en Europa es “de segunda división”. La mayor empresa europea está en el lugar 15 del ranking y tiene un valor de poco más del 10% de las más grandes, que son norteamericanas. Las dos europeas del Top 20 están en el sector de bienes de consumo de lujo y en el sector salud, especializada en productos para adelgazamiento, sin presencia de Europa en el sector tecnológico a este nivel.
- 5 de las mayores 6 empresas son americanas y tecnológicas.
- “Los Siete Magníficos” han gozado de un incremento de valoración muy importante en los últimos meses por el gran entusiasmo que ha despertado en el mercado la Inteligencia Artificial Generativa que ha impulsado a la cima a Microsoft y Nvidia, siguiéndoles en esta carrera Google y Facebook, entre otros.
- El mercado, es decir, los inversores apoyan claramente el desarrollo del sector de la Inteligencia Artificial. Es su gran apuesta, pero Europa no juega en esta liga de campeones, que solo es de Norteamérica.
- La gran aportación de la Unión Europea ha consistido en haber aprobado en el mes de diciembre del 2023 un reglamento para regular la IA, cubriendo aspectos fundamentales como los de la privacidad y protección de datos, entre otros.
- En el futuro habrá muchas personas que se verán muy potenciadas en su trabajo por las herramientas de Inteligencia Artificial, si las saben utilizar por lo que hay que prepararse para conocer bien estas nuevas tecnologías y el sistema educativo tendrá que hacer un esfuerzo significativo para potenciar la formación en estas nuevas técnicas.
- *“El problema es que los planes de estudio, en muchos casos, han quedado obsoletos debido a la rapidez con la que se ha producido la transformación digital”* dice Ricardo J. Palomo Zurdo, Catedrático y decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad San Pablo CEU. Y añade *“Los perfiles de grados tecnológicos están más avanzados en este*

*sentido, pero los de ciencias sociales, aunque se están incorporando materias, todavía están lejos de contar con los conocimientos tecnológicos que deseáramos”.*

- Hay universidades que han salido al mercado con oferta de formación en el campo de la Inteligencia artificial generativa, por lo que el disparo de salida de esta importante carrera ya está en el aire.
- También hay consultores que ofrecen servicios para mejorar la rentabilidad de la empresa mediante la utilización de la IA..Sin ir más lejos, mientras estoy trabajando en este artículo, ha llegado a mi e-mail la siguiente publicidad:

*“Si quieres conocer de primera mano las posibilidades reales de la IA generativa para mejorar los resultados de negocio mediante procesos de automatización o de análisis de información, me place informarte que estamos realizando charlas gratuitas a comités de dirección, donde acompañados por el responsable de IT de la empresa compartimos las posibilidades, el uso seguro y sobre todo casos reales de aplicación de esta en las organizaciones.”*

- El segundo gran sector económico en las Top 20 es el de la salud, con cuatro representantes, una de las cuales es europea.

Sería deseable que esta gran apuesta de los mercados por la salud repercuta en una mayor esperanza de vida, así como una superior calidad de vida para los más de 8.000 millones de personas que habitamos este planeta.

## **Bibliografía**

- José María Lasalle: “Europa: un reglamento fallido sobre IA.” La Vanguardia, 27 enero 2024
- KPMG: ”IA Generativa: ¿Estás preparado? “. Enero 2024
- KPMG: ”Claves para entender el Reglamento de IA”. Enero 2024
- Roula Khalaf : “¿Final del rally?”. Financial Times, 27 enero 2024
- Ramón Palacín: “Fusiones y Adquisiciones” Editorial profit, 2023
- PWC:” Global Top 100 Companies and highlights the changes in the composition of the list, comparing the Global Top 100 Companies by market capitalization as at 31 March 2023, 31 March 2022”

- The Economist. "AI holds tantalizing promise for the emerging world". Enero 2024
- Capgemini Research Institute: "Embracing a brighter future: Investment priorities for 2024". 2024
- Valentina Alto. "Inteligencia artificial generativa con modelos de ChatGPT y Open AI". Anaya Multimedia, 2023
- José Luis Garde Sánchez. "Inteligencia artificial para emprendedores". Anaya, 2024
- Chris Duffey. "Transforme su negocio con inteligencia artificial". Panamericana Editorial, 2023





## **EL DERECHO CONTABLE EN LA ÉPOCA DE LOS FARAONES**

*Dr. José Mª Bové Montero*

Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores .  
Doctor en Administración y Dirección de Empresas y licenciado en Derecho.  
Socio fundador y Presidente de la firma de servicios de auditoría  
y consultoría, Bové Montero y Asociados

Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores . Doctor  
en Administración y Dirección de Empresas y licenciado en Derecho. Socio  
fundador y Presidente de la firma de servicios de auditoría y consultoría, Bové  
Montero y Asociados

José Mª Bové ha detentado cargos de alto nivel en instituciones internacio-  
nales. En concreto, ha sido Vicepresidente de Federación Europea de Expertos  
Contables (FEE) y Presidente de la SME/SMP Working Party, miembro de la  
Comisión SME del European Financial Reporting Advisory Group (grupo con-  
sultivo europeo en materia de información financiera) (EFRAG) y co-fundador  
de la asociación de institutos de auditores y asesores AMA.

En 2013 fue nombrado Primer Vicepresidente del Consejo Directivo Na-  
cional del Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España (ICJCE), res-  
ponsable de las relaciones internacionales y Vocal de la Comisión Consultiva  
del ICAC, habiendo ocupado con anterioridad diferentes cargos directivos en  
dicho Instituto de Censores y en el Col·legi de Censors Jurats de Comptes de  
Catalunya (CCJCC).

En 2001 recibió el galardón de Auditor Distingit y en 2008 y 2023 las Insignia de Honor en Oro en mérito por la República de Austria.

Es conferenciante habitual y autor de artículos sobre auditoría de cuentas y derecho contable en medios especializados.

### **Executive summary**

Did the ancient civilisation of the pharaohs have Accounting Law? Were there methods of keeping accounts in Ancient Egypt? The study of Accounting Law in Ancient Egypt offers a fascinating insight into the development of accounting and legal practices throughout history. This analysis reveals the historical origins of numerous procedures and requirements that remain in place today and demonstrates the consolidation and refinement of basic concepts over time to the present day.

Ancient Egyptian society, with its clearly defined hierarchy, provides a valuable context for understanding how accounting law and financial regulations were applied in a highly structured civilisation. The figure of the pharaoh, as supreme leader, highlights the need for efficient financial management, especially in monumental projects such as the construction of temples and pyramids.

The Egyptian economy, based on agriculture and closely linked to the cycle of the Nile River, demanded accurate records and effective control of available resources. Tax collection, essential to the economy, was based on agricultural production and required careful regulation, underlining the importance of Accounting Law in this society.

The introduction of a structured system of valuation, such as the *shat*, for the exchange of high-value goods, and the formalisation of agreements through written documents, reflect the complexity and sophistication of commercial transactions in Ancient Egypt.

The meticulous accounting records that have survived reveal a highly organised network of redistribution, with daily accounts and inventory lists following a specific hierarchy of classification. The use of red and black ink to distinguish entries and columns enhances the legibility of these documents.

Although ancient accounting records are scarce, discoveries at archaeological sites such as Wadi-El-Jarf and the example of the “Boulaq 18

Papyrus” today continue to shed light on the importance of Accounting Law in ancient Egyptian civilisation. This study reminds us once more that the history of Accounting Law is an integral part of the broader history of mankind and its development over the centuries.

## Capítulo 1: Resumen ejecutivo

¿Estaba presente el Derecho Contable en la antigua civilización de los faraones? ¿En el Antiguo Egipto existían métodos para llevar registros contables? El estudio del Derecho Contable en el Antiguo Egipto nos ofrece una perspectiva fascinante de cómo las prácticas contables y legales han evolucionado a lo largo de la historia. Este análisis revela el origen histórico de numerosos procedimientos y requisitos que aún perduran en la actualidad, evidenciando la consolidación y mejora de conceptos fundamentales a lo largo del tiempo hasta la época contemporánea.

La sociedad egipcia antigua, caracterizada por su jerarquía claramente definida, brinda un contexto valioso para comprender cómo el Derecho Contable y las regulaciones financieras se aplicaban en una civilización altamente estructurada. La figura del faraón, como líder supremo, destaca la necesidad de una administración financiera eficiente, especialmente en proyectos monumentales como la construcción de templos y pirámides.

La economía egipcia, la cual estaba basada en la agricultura y estrechamente ligada al ciclo del río Nilo, demandaba registros precisos y un eficaz control de los recursos disponibles. La recaudación de impuestos, esencial en la economía, se basaba en la producción agrícola y requería una regulación minuciosa, subrayando la importancia del Derecho Contable en esta sociedad.

La implementación de un sistema estructurado de valoración, como el “*shat*”, para el intercambio de bienes de alto valor, y la formalización de acuerdos mediante documentos escritos, reflejan la complejidad y sofisticación de las transacciones comerciales en el Antiguo Egipto.

Los registros contables meticulosos que se han conservado revelan una red de redistribución altamente organizada, con cuentas diarias y listas de inventario que siguen una jerarquía específica de clasificación. La utilización de tinta roja y negra para distinguir entradas y columnas mejora la legibilidad de estos documentos.

Aunque los registros contables antiguos son escasos, los descubrimientos en sitios arqueológicos como Wadi-El-Jarf y el ejemplo del “Papiro Boulaq 18” en la actualidad siguen arrojando luz sobre la importancia del Derecho Contable en la antigua civilización egipcia. Este estudio nos recuerda una vez más, que la historia del Derecho Contable es una parte integral de la historia más amplia de la humanidad y su evolución a lo largo de los siglos.

## **Capítulo 2: Introducción**

El conocimiento de la historia humana proporciona una sólida fundamentación para la comprensión del funcionamiento de diversas áreas en las sociedades contemporáneas. El análisis de las civilizaciones pasadas permite comprender el origen histórico de numerosos de los procedimientos y requerimientos que son empleados en la actualidad, y es por ello por lo que llevar a cabo un estudio de las diferentes civilizaciones resulta tan importante. En este contexto, el presente artículo está enfocado en la antigua civilización de Egipto, una de las culturas más antiguas y enigmáticas de la historia.

A raíz de esta civilización, la cual también podría ser descrita como “la época de los faraones” al estar caracterizada por el mandato de estas figuras, se han asentado conceptos que posteriormente han seguido gestándose y perfeccionándose con el paso del tiempo hasta alcanzar la época actual. Una de las disciplinas que en el presente se siguen empleando e investigando al respecto es el Derecho Contable, el cual vio su origen en civilizaciones de la Edad Antigua con pioneros de la contabilidad operativa y práctica (López, 2019), y el cual tuvo un papel esencial en la época faraónica en la administración y el control de los recursos del reino.

En el presente documento se pretende, por lo tanto, examinar la interrelación entre el Derecho Contable y la sociedad del Antiguo Egipto, contextualizando histórica y culturalmente dicha civilización. Se presenta una breve descripción de la estructura social y política de la época, del mismo modo que se abordan aspectos culturales y económicos del periodo, lo cual permite obtener una comprensión holística de la sociedad de aquella época con el fin de entender la evolución de las prácticas contables en ese contexto.

Para comprender el desarrollo y evolución del Derecho Contable en la época faraónica se han estudiado las necesidades que conllevaron al uso del sistema contable, del mismo modo que los métodos empleados en la época para llevar a cabo una contabilidad ordenada. Asimismo, se muestran evidencias

arqueológicas y textos de la época que demuestran la efectiva utilización de las prácticas contables en el día a día de esta sociedad, a través de jeroglíficos, papiros y otros registros contables, mostrando así el legado y relevancia del Derecho Contable del Antiguo Egipto en la actualidad.

Por ende, mediante este artículo se podrá adquirir un conocimiento más exhaustivo del Derecho Contable como una herramienta para poder administrar la riqueza de la época. Además, se mostrará cómo este refleja los valores y el conocimiento que definían a esta civilización milenaria, demostrando cómo dicha sabiduría perdura y continúa presente en nuestras sociedades actuales.

### **Capítulo 3: Contexto histórico y cultural del antiguo egipto**

#### **3.1. Estructura social y política**

Analizar la estructura social y política del Antiguo Egipto es fundamental para poder comprender de una manera clara el Derecho Contable del periodo faraónico por diversos motivos. Por una parte, este análisis permite entender la jerarquía de poder existente en este periodo, del mismo modo que las instituciones vigentes y los roles que desempeñaban los diferentes miembros de la sociedad como los escribas y contadores, pudiendo así apreciar cómo se aplicaban las normas contables.

Por otro lado, este estudio permite también conocer la distribución y el control de los recursos de esta civilización, ya que aquellos que se encontraban en estratos de la sociedad más elevados ejercían un papel determinante a la hora de gestionar los recursos de la sociedad como las tierras, las cosechas o el ganado. Además, estos grupos sociales también tenían una mayor influencia en el sistema contable, por lo que su estudio brinda una visión global de cómo se aplicaban las normas contables en los diferentes grupos de la sociedad.

Esta sociedad estaba distribuida en estrictas jerarquías, las cuales estaban claramente diferenciadas en la clase privilegiada o clase Alta y la no privilegiada o clase Baja. Dentro del primer estrato, se congregaban todos aquellos individuos que ostentaban la propiedad de tierras y ocupaban los puestos más altos en la estructura administrativa (Parra, 2015). En la cúspide de esta jerarquía se hallaba el faraón, el cual poseía el poder absoluto en la sociedad egipcia. El monarca compartía este estrato social, a un nivel inferior, con su familia, la nobleza y los sacerdotes. (Cuervo, 2017).

La clase Baja, por su parte, estaba formada por la gran mayoría de la población, abarcando un 90% de los ciudadanos egipcios. Entre los miembros de este grupo se pueden encontrar los campesinos, los artesanos, los comerciantes, los soldados o los escribas, entre otros. Este grupo estaba caracterizado, por lo tanto, por tener que trabajar bajo el mandato de un señor y tener que pagar impuestos o tributos (Cuervo, 2017).

### **Imagen 1. Escenas del mundo agrícola en la tumba de Nefer**



Fuente: Parra, 2015

### **3.2. Aspectos culturales**

El estudio de los aspectos culturales de esta sociedad es esencial a la hora de analizar el Derecho Contable de este periodo, ya que proporciona un contexto enriquecedor y una comprensión más profunda de cómo se desarrolló y aplicó el Derecho Contable en el Antiguo Egipto. Estos aspectos culturales permiten una interpretación más completa de las prácticas financieras de la civilización egipcia antigua y cómo estas se entrelazaron con su cultura, religión y valores.

En primer lugar, la religión en el Antiguo Egipto era uno de los pilares centrales de la cultura. Esta realidad se manifestaba de manera evidente a través de la elevada consideración otorgada a aquellos vinculados con la esfera religiosa, en particular, los sacerdotes, quienes ostentaban un estatus elevado dentro de la jerarquía social al estar considerados como miembros de la clase Alta, a diferencia de la gran mayoría de la población. Es por este motivo que los templos y los sacerdotes desempeñaron un papel de suma importancia en el desempeño de las actividades administrativas de los recursos de la sociedad (Acuña, 2020).

Los ámbitos del arte y la arquitectura constituían también áreas de gran preeminencia en la civilización egipcia. Los faraones eran reconocidos por sus proyectos de grandes construcciones como los templos o las pirámides, los cuales requerían de una administración financiera y de recursos eficiente. Asimismo, en numerosas obras y monumentos egipcios se encuentran inscripciones y representaciones relacionadas con la vida cotidiana de la sociedad y la gestión de los recursos, aspecto que ha contribuido significativamente al conocimiento en mayor medida de esta cultura.

La escritura empleada en el Antiguo Egipto era el sistema de jeroglíficos, que se utilizaba entre otras actividades en los registros financieros y facilitaba la transmisión del conocimiento a lo largo de las generaciones a través de individuos especializados conocidos como escribas (Alavedra, 2004).

### **3.3. Aspectos económicos**

El estudio de los aspectos económicos en el Antiguo Egipto es muy relevante para llevar a cabo un análisis del Derecho Contable, ya que estos aspectos proporcionan el contexto esencial en el cual se desarrollaban y aplicaban las prácticas contables de la civilización egipcia. La economía desempeñaba un papel determinante en la vida cotidiana y en la organización de la sociedad egipcia, influenciando directamente la administración de recursos y la toma de decisiones financieras.

El conocimiento de cómo se recolectaban y gestionaban los impuestos, cómo se registraban las transacciones comerciales y cómo se planificaba la distribución de recursos en el sistema económico egipcio, entre otros aspectos, brinda una concepción profunda de cómo operaba la contabilidad en esa época. Además, permite analizar la evolución de las prácticas contables en respuesta a las necesidades económicas cambiantes, lo que arroja luz sobre la relación intrínseca entre la economía y el Derecho Contable.

La economía del antiguo Egipto se basaba principalmente en la agricultura, la cual estaba estrechamente vinculada a las fluctuaciones del río Nilo. La dependencia del ciclo del río era fundamental, ya que la temporada de aguas bajas marcaba el inicio de las actividades agrícolas. Durante este período, los campesinos araban y preparaban la tierra para sembrar cultivos clave como el trigo, la cebada y el lino. Estos productos eran posteriormente cosechados antes de que el río Nilo creciera e inundara numerosas áreas. La gestión eficiente de este proceso requería un registro cuidadoso de los productos recolectados, lo

que facilitaba un control efectivo de los recursos disponibles en la sociedad (Parra, 2015).

Una vez concluidas las labores agrícolas, se iniciaba el proceso de recaudación de impuestos en el Antiguo Egipto, un elemento de vital importancia para la economía de la sociedad. Durante ciertas épocas del año, los escribas y funcionarios del Tesoro se desplazaban por todo el Reino Antiguo con el propósito de recolectar los tributos destinados al faraón.

El cálculo de estos impuestos se basaba en un sistema meticuloso. Gracias a una red de nilómetros distribuidos a lo largo del territorio egipcio, los cuales eran utilizados para medir la altura de las crecidas del río Nilo, junto con registros catastrales, se lograba determinar la extensión de las tierras irrigadas de Egipto. Esta información, combinada con la naturaleza de los cultivos realizados en dichas tierras, permitía hacer estimaciones teóricas sobre la producción anual. Era en base a estas proyecciones de producción que se calculaban los impuestos que cada agricultor debía abonar (Parra, 2015).

Este procedimiento evidencia la necesidad de mantener un registro detallado de la producción en todo el territorio, no solo para llevar un control preciso de los recursos del Antiguo Egipto, sino también para fines tributarios.

**Imagen 2. Relieve representando la recogida de impuestos en el Antiguo Egipto**



Fuente: National Geographic, 2023

Las transacciones comerciales en el Antiguo Egipto transcendían el simple intercambio de productos agrícolas y materias primas. La sofisticada ingeniería agrícola con la cual contaba esta sociedad les permitía obtener un excedente de

producción destinado tanto al consumo local como al comercio (Pulido, s.f.). Este contexto comercial requería la implementación de registros meticulosos, una función llevada a cabo por individuos conocidos como “*Shutiu*”. Estos, desempeñaban un papel crucial en las operaciones de compra y venta de diversos bienes, poseyendo la autoridad para tomar decisiones estratégicas en beneficio del faraón. Esta interacción comercial, junto con los registros precisos llevados a cabo por los “*Shutiu*”, constituía un componente esencial de la gestión económica en el Antiguo Egipto (Ochoa, 2022).

#### **Capítulo 4: La necesidad del derecho contable en el antiguo egipto**

A la hora de estudiar la evolución de la contabilidad y la gestión de recursos financieros la cultura egipcia proporciona una perspectiva reveladora al mostrar numerosas figuras y procedimientos que pretendían garantizar la correcta organización de la sociedad. Esta civilización, con su economía sustentada entre otras actividades por la agricultura, junto con una estructura social y política compleja, consiguió desarrollar y aplicar sistemas de registro y control financiero que desempeñaron un papel esencial en la administración de sus recursos y en el mantenimiento de la estabilidad social, política y económica del Antiguo Egipto.

Para abordar de manera adecuada la temática del Derecho Contable en la época de los faraones es interesante establecer una base conceptual que se extiende desde la naturaleza misma del derecho hasta su relevancia en nuestro contexto actual. El derecho, como producto humano situado en un contexto específico se manifiesta como un sistema normativo que rige las acciones de una comunidad en un espacio y tiempo determinados. Este concepto intrínseco a la evolución temporal permite identificar procesos evolutivos en el derecho, equiparables al desarrollo de la sociedad misma según sus necesidades (Ulas, Yacolca y Barros, 2018).

En nuestro contexto actual, marcado por la necesidad de analizar, estudiar y debatir diversos aspectos legales, surge la importancia de explorar una rama específica: el Derecho Contable. Esta disciplina está dedicada al estudio de las normativas jurídicas vinculadas a la contabilidad y a los actores involucrados en este proceso. En este sentido, al observar la necesidad del Derecho Contable en la época de los faraones no solo se está explorando un aspecto fundamental de la civilización egipcia, sino que también se está relacionando este legado histórico con las prácticas contables contemporáneas, enriqueciendo así la comprensión del derecho y la contabilidad en su conjunto (Ulas, Yacolca y Barros, 2018).

A lo largo del artículo se han abordado diversos ámbitos en los cuales se evidencia la necesidad de establecer un sistema organizado de registro de recursos, lo que, a su vez, conllevó a la formalización y aplicación del Derecho Contable en el Antiguo Egipto. Entre algunos de los ámbitos previamente mencionados se incluyen la gestión de los recursos agrícolas, la recaudación de impuestos y las actividades comerciales y las transacciones en esta civilización milenaria. Cada uno de estos aspectos representa un componente crucial en la comprensión de cómo el Derecho Contable se convirtió en un componente necesario de la sociedad egipcia de la época faraónica.

#### **4.1. Gestión de recursos agrícolas**

La necesidad de emplear el Derecho Contable en este contexto surge debido a la notable dependencia de esta civilización sobre los productos agrícolas. Gran parte de la población estaba dedicada a labores agrícolas, y la mayor parte de la riqueza del país, por lo tanto, provenía de la producción de diversos cultivos. Por este mismo motivo resultaba esencial tener un sistema de Derecho Contable que permitiera gestionar eficazmente estos recursos (Cuervo, 2017).

Por otro lado, las labores agrícolas dependían directamente del ciclo del río Nilo. Este río estaba sujeto a constantes inundaciones y bajadas de los niveles del agua, por lo que era necesario tener un control sobre estos ciclos, ya que una mala previsión de las inundaciones o de las sequías podían conllevar a consecuencias devastadoras para la sociedad egipcia. Por esta razón se comenzaron a establecer reglas relativas a estas labores agrícolas, como iniciar con estas actividades la temporada de aguas bajas o recolectar la cosecha cuando se acercaban los periodos de inundaciones. (Parra, 2015)

#### **4.2. Recaudación de impuestos**

Como se ha mencionado previamente, tras la finalización de las actividades agrícolas desempeñadas por los campesinos, se iniciaba el periodo destinado a la recaudación de impuestos, una fase de significativa importancia en la economía egipcia de la época faraónica. Durante este periodo, el faraón se encontraba en gran medida dependiente de los ingresos generados por los impuestos agrícolas para financiar los proyectos y actividades estatales. En este contexto, el Derecho Contable adquiría un rol fundamental al establecer una serie de directrices y procedimientos destinados a calcular los impuestos basados en la producción agrícola. Dichos registros contables eran emplea-

dos como salvaguarda para asegurar que los agricultores cumplieran con sus obligaciones tributarias de acuerdo con su capacidad y que, al mismo tiempo, el Estado obtuviera los recursos financieros necesarios para llevar a cabo sus funciones y proyectos.

Entorno al año 3500 a.C., en el contexto del Antiguo Egipto, se observa la presencia de un sistema tributario que incluía el Impuesto de la Renta. Este registro histórico se documentó en la llamada “piedra de Palermo”, en la cual se llevaba a cabo el censo de la población junto con el inventario detallado de la riqueza, tanto mueble como inmueble, de los individuos censados. Estas operaciones fiscales eran gestionadas centralmente a través de una institución denominada Casa de los Impuestos (Gildemeister, 2000).

Cabe destacar que en esta sociedad los impuestos eran abonados por los ciudadanos en forma de bienes, y la valoración de estas entregas estaba a cargo de tasadores que seguían un patrón uniforme, utilizando la unidad de medida conocida como “*shat*” de oro para todas las transacciones contables. Este sistema tributario y contable demuestra la complejidad y la estructura avanzada de la gestión fiscal en el Antiguo Egipto, donde el Derecho Contable desempeñaba un papel crucial en la recaudación y evaluación de impuestos. (Gildemeister, 2000).

### **4.3. Comercio y transacciones**

La práctica de adquirir y enajenar bienes en Egipto ha sido una constante, incluso anterior al surgimiento de la moneda acuñada como medio de intercambio. En este periodo se recurría al sistema de trueque para llevar a cabo estas transacciones, en el cual se efectuaban el intercambio de bienes deseados por aquellos que el poseedor tenía en abundancia o de los cuales podía prescindir. Estos bienes objeto de trueque abarcaban una variedad de recursos, incluyendo alimentos, calzado como las sandalias y productos de cerámica, entre otros (Allam, 1999).

A pesar de que el trueque era muy común como método de intercambio en la sociedad egipcia antigua, esta civilización adoptó un sistema de valoración más estructurado. Para el intercambio de objetos que se consideraban de alto valor, se utilizaba un estándar de valor general conocido como el “*shat*”, como ha sido mencionado con anterioridad. Esta medida estandarizada facilitaba la estimación precisa del valor de los bienes, lo que a su vez permitía realizar trueques más equitativos (Allam, 1999).

En las ocasiones en las que el valor de los bienes a intercambiar se consideraba significativo, las partes involucradas preferían formalizar el acuerdo mediante un documento escrito. Estos documentos servían como prueba legal del acuerdo y, en muchos casos, contaban con la presencia de testigos, generalmente miembros del consejo local municipal, para respaldar la validez de la transacción. Este enfoque estructurado en la valoración y registro de transacciones reflejaba la importancia de la contabilidad y el registro en las actividades comerciales y sentaba las bases para el desarrollo del Derecho Contable en el Antiguo Egipto (Allam, 1999).

Una figura que destacar eran los “*Shutiu*” los cuales eran intermediarios comerciales que desempeñaban un papel vital en las transacciones. Estos individuos estaban encargados de la compra y venta de diversos bienes y recursos, dando como resultado algunos registros sistemáticos que eran consignados en papiros. Por lo tanto, se puede observar cómo las bases del comercio se encuentran en esta civilización, como también la importancia de las medidas de custodia de textos artesanales que se elaboraron hace miles de años (Pulido, s.f.).

## **Capítulo 5: Los sistemas de contabilidad empleados**

El presente capítulo está basado en el estudio “Accounting and forms of accountability in Ancient civilizations: Mesopotamia and Ancient Egypt” llevado a cabo por el profesor, Decano de Claustro y Rector IE Universidad, Salvador Carmona y el Profesor de la Universidad de Cardiff Mahmoud Ezzamel, conocido por sus contribuciones de investigación a la contabilidad del comportamiento, la contabilidad en el sector público y la historia de la contabilidad (Carmona y Ezzamel, 2005)

Según este estudio, los antiguos registros desvelan una red de redistribución que coordinaba de manera meticulosa tanto las entradas como las salidas de mercancías. Es importante destacar que estas cuentas eran mantenidas de manera diaria, con columnas individualizadas para cada categoría de producto. Asimismo, resulta relevante señalar que las cuentas prácticamente concordaban en su totalidad con los suministros, desempeñando un papel crucial como salvaguardia en caso de que los suministros de un día específico no satisficieran las demandas previstas.

Por otra parte, para productos de naturaleza más perecedera, como las verduras, los suministros se ajustaban de manera precisa a las necesidades sin generar saldos remanentes. Adicionalmente, los escribas llevaban a cabo una contabilización minuciosa de las necesidades extraordinarias de días específicos

mediante la implementación de una nueva entrada contable denominada “a ser abonado hoy”, con el fin de registrar estas demandas especiales.

Estos registros desempeñaban un papel de suma importancia no solo en el ámbito de control logístico, sino también en la consolidación y perpetuación del orden social. Esto se manifestaba a través de un patrón específico de registro de entradas que reflejaba tanto el estatus social como el poder de los individuos involucrados. En segundo lugar, estos registros establecían conexiones fundamentales entre las fuentes de ingresos y las asignaciones de provisiones con instituciones específicas, evidenciando de manera contundente la interdependencia existente entre el Estado y dichas entidades. En tercer lugar, la precisión en la determinación de las raciones de provisiones contribuía a fortalecer aún más las relaciones de dependencia que se reflejaban en el estatus social y político de los beneficiarios.

No resulta sorprendente, por lo tanto, que entre las pruebas documentales preservadas a lo largo de los años se encuentren numerosos papiros e inscripciones en piedra que hacen referencia a las actividades del templo y la perpetuación del culto a los faraones difuntos y a funcionarios de alto rango. Estos documentos en papiro abarcan registros de asistencia, asignación de tareas cotidianas, informes detallados tanto diarios como mensuales acerca de la adquisición y distribución de mercancías, así como listados de inventarios de equipos y diversos artículos.

En lo que respecta a las listas de inventario, se emplea una estructura cuadrículada en la que los artículos se categorizan de manera específica y se organizan siguiendo una jerarquía de tres niveles de clasificación. Esta jerarquía permite detallar gradualmente cada artículo enumerado con mayor precisión. Al concluir su periodo de trabajo, el cual generalmente abarcaba dos meses, el equipo saliente entregaba el material a los almacenes correspondientes, mientras que un escriba registraba minuciosamente el estado exacto de cada equipo y cualquier reparación que fuese necesaria.

En cuanto a la contabilización de estas listas de inventarios, se empleaba una mezcla de tinta roja y negra con el propósito de distinguir claramente las entradas y las columnas en las listas de inventario, mejorando así su legibilidad. Los inspectores trazaban líneas para señalar las inspecciones realizadas. Tanto el equipo saliente como el equipo entrante elaboraban informes individuales en los que detallaban el estado del equipo que dejaban al término de su turno o recibían al inicio de este.

En el contexto de las cuentas de ingresos del templo, se aplicaba nuevamente una estructura cuadrículada, utilizando tinta negra y roja para registrar, para cada

día del mes, las entregas de provisiones. Esto incluía el nombre del porteador, su origen, la cantidad restante y el destino al que se enviaban dichas provisiones.

## Capítulo 6: Evidencia arqueológica y textos de contabilidad

En la actualidad se conservan escasos registros y libros contables que datan de la época del Antiguo Egipto, y entre ellos se encuentran ciertos documentos en el sitio arqueológico de Wadi-El-Jarf. Desde una perspectiva documental, este territorio despierta un gran interés, ya que alberga fragmentos de una amplia variedad de papiros que abarcan aspectos diversos, como registros contables, documentación relacionada con la entrega de alimentos y un fragmento de un diario. Todos estos hallazgos han sido descubiertos en las galerías subterráneas entre grandes rocas, como se muestra en las imágenes 3 y 4 (Arnalte, 2022).

**Imagen 3. Galerías subterráneas en las que fueron encontrados diversos papiros**



Fuente: Arnalte, 2022

**Imagen 4. Fragmentos de papiros encontrados en Wadi-El-Jarf**



Fuente: Arnalte, 2022

El ejemplo más reciente del que se dispone en la actualidad en referencia a la documentación palacial es el conocido como “Papiro Boulaq 18”. Este papiro se destaca como uno de los registros diarios más extensos y completos hallados hasta la fecha, registrando un considerable número de actividades que el distinguido egiptólogo Stephen Quirke categorizó en los siguientes cuatro tipos de entradas (Hagen y Soliman, 2018):

1. Estado de cuentas.
2. **Órdenes para provisiones.**
3. Gastos relacionados con productos valiosos.
4. Informes oficiales y documentos.

El Papiro Boulaq 18 se compone de dos rollos que fueron hallados en una tumba perteneciente a un escriba llamado Neferhotep que desempeñaba funciones en un departamento de estado. De estos dos rollos, el más grande de ambos se presenta como un registro diario de las visitas a la corte de un rey de la XIII dinastía en un palacio ubicado en Tebas, abarcando un período de doce días (Hagen y Soliman, 2018).

### Imagen 5. Fragmento del Papiro Boulaq 18



Fuente: Jaramago, 2008

El rollo de papiro está inscrito en ambos lados, y aunque hay debate en la relación precisa entre los dos lados (ya que faltaría un periodo de once días entre la última entrada del anverso y la primera del reverso) parecería, eso sí, que la parte de atrás también se utilizó para elaborar versiones preliminares de algunas de las entradas del anverso. Los papiros incluían estados de cuentas que

abarcaban las provisiones, las entregas especiales, los remanentes, los saldos y los excedentes; órdenes de provisión destinadas a personas concretas; gastos de productos valiosos como listas de ofrendas; e informes y documentos oficiales, en los que se detallaban los artículos espaciales recibidos en presencia de testigos (Carmona y Ezzamel, 2005).

## Capítulo 7: Conclusiones

El estudio del Derecho Contable en el Antiguo Egipto nos proporciona una fascinante visión de cómo las prácticas contables y legales se han desarrollado y evolucionado a lo largo de la historia. Este análisis nos permite comprender el origen histórico de numerosos procedimientos y requerimientos que aún son empleados en la actualidad, demostrando que muchos de los conceptos fundamentales han sido establecidos y perfeccionados a lo largo del tiempo hasta llegar a la época contemporánea.

La sociedad egipcia antigua, con su estructura jerárquica claramente definida, proporciona un contexto valioso para comprender cómo el derecho contable y las regulaciones financieras se aplicaban en una civilización altamente organizada. La figura del faraón en la cúspide de esta jerarquía ejemplifica el poder absoluto y la necesidad de una administración financiera eficiente, especialmente en proyectos monumentales como la construcción de templos y pirámides.

La economía egipcia se basaba en la agricultura y estaba estrechamente ligada a las fluctuaciones del río Nilo. La gestión de este proceso requería registros detallados y un control eficiente de los recursos disponibles. La recaudación de impuestos, un elemento crucial en la economía, se basaba en la producción agrícola y requería una regulación precisa, lo que subraya la importancia del derecho contable en esta sociedad.

La adopción de un sistema de valoración estructurado, como el “*shat*”, para el intercambio de bienes de alto valor, y la formalización de acuerdos mediante documentos escritos, resaltan la complejidad y la sofisticación de las transacciones comerciales en el antiguo Egipto.

Los registros contables meticulosos que se han conservado revelan una red de redistribución altamente organizada, con cuentas diarias y listas de inventario que siguen una jerarquía específica de clasificación. El uso de tinta roja y negra para distinguir las entradas y las columnas mejora la legibilidad de estos documentos.

Aunque los registros contables antiguos son escasos, los hallazgos en sitios arqueológicos como Wadi-El-Jarf y el ejemplo del “Papiro Boulaq 18” en la actualidad, siguen arrojando luz sobre la importancia del derecho contable en la antigua civilización egipcia y su contribución al desarrollo de prácticas contables y legales que aún son relevantes en la sociedad moderna. Este estudio nos recuerda que la historia del derecho contable es una parte integral de la historia más amplia de la humanidad y su evolución a lo largo de los siglos.

## Bibliografía

- Acuña, R. (2020). El sacerdocio en el antiguo Egipto: oficio y organización. Recuperado el 4 de septiembre de 2023 de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/19136/Acu%c3%b1aLorenzoRocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alavedra, J. (2004). Guía a los jeroglíficos del Antiguo Egipto, principios de semiótica jeroglífica. *Arte y nuevas tecnologías: X Congreso de la Asociación Española de Semiótica* (pp. 158-171). Universidad de La Rioja. Recuperado el 5 de septiembre de 2023 de [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0,5&q=jerogl%C3%ADficos+antiguo+egipto](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0,5&q=jerogl%C3%ADficos+antiguo+egipto)
- Allam, S. (1999). Comprar y vender en el antiguo Egipto (durante el imperio nuevo). *Boletín de la Asociación Española de Egiptología*, (9), 93-102. <https://www.aedeweb.com/assets/9-COMPRAR-Y-VENDER-EN-EL-ANTIGUO-EGIPTO-DURANTE-EL-IMPERIO-NUEVO.pdf>
- Arnalte, D. (2022). Aproximación a los archivos del Antiguo Egipto. Recuperado el 22 de septiembre de 2023 de [https://ddd.uab.cat/pub/trereco/2022/274801/TFM\\_ArnalteRodriguez\\_Daniel.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/trereco/2022/274801/TFM_ArnalteRodriguez_Daniel.pdf)
- Carmona, S. y Ezzamel, M. (2005). Accounting and forms of accountability in ancient civilizations: Mesopotamia and Ancient Egypt. *Instituto de Empresa Business School. Working Paper No. WP05-21*. Recuperado el 13 de septiembre de <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1016353>
- Cuervo, A. (2017). La sociedad en el Egipto de los faraones. *Historia Digital*, 17(29), 153-198. Recuperado el 4 de septiembre de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5771481>
- Gildemeister, A. (2000). *La revolución del comercio electrónico y la tributación: la crisis del principio de territorialidad y los criterios de conexión tradicionales en el Derecho Tributario Internacional*. Recuperado el 14 de septiembre de 2023 de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/themis/article/view/11652/12191>

- Hagen, F. y Soliman, D. (2018). Archives in Ancient Egypt, 2500-1000 BCE. *Manuscripts and Archives (71-171)*. Recuperado el 18 de septiembre de 2023 de <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783110541397-005/html>
- Jaramago, M. (2008). *El Papiro Boulaq: una síntesis actualizada*. Recuperado el 22 de septiembre de 2023 de <https://egiptologia.com/papiro-boulaq-sintesis-actualizada/>
- López, R.V. (2019). Perspectiva contable desde la academia. *E-IDEA Journal of Business Science 1 (2)*. 1-17. Recuperado el 31 de julio de <https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/eidea/article/view/11/7>
- Parra, J.M. (2015). *La vida cotidiana en el Antiguo Egipto: El día a día del faraón y sus súbditos a orillas del Nilo*. Recuperado el 4 de septiembre de 2023 de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=L0jJCgAAQBA-J&oi=fnd&pg=PT3&dq=estructura+social+y+politica+del+antiguo+egipto&ots=Ie2YGe-6GD&sig=NzIHtmHcfTybZszLm61fGy6Fx9k#v=onepage&q&f=false>
- Pulido, N.J. (s.f.). El valor evidencial del documento electrónico. *El documento digital: aspectos para garantizar su integridad por la ciudadanía*. Recuperado el 12 de septiembre de 2023 de [https://www.researchgate.net/profile/Nelson-Pulido-2/publication/365839063\\_El\\_documento\\_digital\\_aspectos\\_para\\_garantizar\\_su\\_integridad\\_por\\_la\\_ciudadania/links/638632e97b0e356feb9751d1/El-documento-digital-aspectos-para-garantizar-su-integridad-por-la-ciudadania.pdf#page=74](https://www.researchgate.net/profile/Nelson-Pulido-2/publication/365839063_El_documento_digital_aspectos_para_garantizar_su_integridad_por_la_ciudadania/links/638632e97b0e356feb9751d1/El-documento-digital-aspectos-para-garantizar-su-integridad-por-la-ciudadania.pdf#page=74)
- National Geographic. (2023). *La fiscalidad a lo largo de la historia: El pago de los impuestos en el Antiguo Egipto*. Recuperado el 12 de septiembre de 2023 de [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/pago-impuestos-antiguo-egipto\\_7372](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/pago-impuestos-antiguo-egipto_7372)
- Ochoa, A. (2022). *Diseño de mapeo del proceso de cobro para Grupo Puma Abarrotero comercio mayorista*. Recuperado el 12 de septiembre de 2023 de <https://tesis.ipn.mx/handle/123456789/31436>
- Ulas, G., Yacolca, D., & Barros, P. (2018). El Derecho Contable como ciencia: concepto, fuentes y aplicabilidad. *Derecho Tributario Internacional Económico, Aduanero, Contable y Ambiental*, 514-539. [https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:dXGGfZP0mqEJ:scholar.google.com/+derecho+contable+que+es&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:dXGGfZP0mqEJ:scholar.google.com/+derecho+contable+que+es&hl=es&as_sdt=0,5)





## LA VENGANZA DE TUTANKAMÓN: MITO O REALIDAD

*Dra. M.ª de los Angeles Calvo Torras\*/\*\*  
Esteban Leonardo Arosemena Angulo\**

\* Grupo de investigación en Microbiologías Aplicada y medioambiental. Universidad Autónoma de Barcelona.

\*\* Vicepresidenta de la Reial Acadèmia Europea de Doctors y de la Fundació Pro-RAED

### Resumen

Se revisa y comenta la maldición ligada a la tumba de Tutankamón, detallando los sucesos más relevantes. Se establece la correlación con otros descubrimientos arqueológicos, como la tumba de Casimiro IV, en Cracovia, las momias del museo arqueológico de Zagreb, los restos momificados de la familia Kuffner en Eslovaquia y en momias chinchorro del desierto de Atacama en Chile o del Museo Darder en Banyolas, con el fin de aportar los posibles agentes etiológicos causantes de los fallecimientos, relacionándolos fundamentalmente con el aislamiento de cepas del género *Aspergillus*.

**Palabras clave:** Tumba de Tutankamón, maldición, *Aspergillus*

□ □ □

### Summary

The curse linked to Tutankhamun's tomb is reviewed and commented on, detailing the most relevant events. The correlation is established

with other archaeological discoveries, such as the tomb of Casimir IV, in Krakow, the mummies of the archaeological museum of Zagreb, the mummified remains of the Kuffner family in Slovakia and in *chinchorro* mummies from the Atacama Desert in Chile or from the Darder Museum in Banyolas, in order to provide the possible etiological agents causing the deaths fundamentally relating them to the isolation of strains of the genus *Aspergillus*.

**Keywords:** Tutankhamun's Tomb, curse, *Aspergillus*



## Introducción

Entre los misterios que emanan de la civilización egipcia, es bien conocida **la leyenda, que afirma que quien visita la tumba del faraón Tutankamón será objeto de su maldición. La leyenda afirma que cualquier persona que entre en la tumba del faraón Tutankamón morirá, en el plazo de un año y un día.** Algunos investigadores afirman que esta leyenda tiene su origen en los antiguos egipcios y que se desencadenó con la apertura de la tumba del rey Tutankamón (también conocido como Tutankamón y “Rey Tut”, que reinó, según los egiptólogos entre 1336 a alrededor de 1327 a.C.). Hoy en día, su sarcófago dorado es considerado un símbolo Egipto. Su nombre significa “imagen viva de [el dios] Amón”.

Su reinado fue corto y difícil. Fue entronizado con apenas nueve años, Los sacerdotes de Amón quisieron convertirlo en el símbolo de la restauración de los antiguos dioses después del monoteísmo del “hereje” Akenatón. Tutankamón, reinó durante una década. Falleció, cuando contaba alrededor de 20 años, en circunstancias que siguen siendo objeto de debate, y fue enterrado en un discreto hipogeo en el Valle de los Reyes.

La tumba quedó en el olvido durante más de 3.000 años hasta que el arqueólogo Howard Carter abrió la pared de su tumba casi intacta y, a la pregunta de si veía algo allí, respondió: “sí... cosas maravillosas”. Pero lo que nadie esperaba era que varias muertes entre el círculo relacionado directamente con el descubrimiento del tesoro de Tutankamón reforzara la creencia de la maldición de los faraones, que caía sobre aquellos que osaban desafiar su descanso.

## Origen de la maldición

La “maldición de la momia” o “maldición de Tutankamón” ha colaborado, sin duda, a la fama del faraón. **El mito de la maldición tiene su origen en una interpretación incorrecta de una inscripción encontrada en la tumba.** En la década de 1920 se indicó que la inscripción indicaba: “Mataré a todo aquel que cruce este umbral y se adentre en los recintos sagrados del rey que vive para siempre”. Esta inscripción se encontró en la puerta de la sala del tesoro en la tumba de Tutankamón.

Posteriormente, se descubrió que la interpretación no era correcta y que en realidad la inscripción, significa: “Yo soy el que evita que la arena bloquee la cámara secreta” (el “yo” de la inscripción se refiere a la puerta y a los espíritus que se invocaban para mantener la puerta sellada).

A pesar de ello, se sigue hablando de la maldición de Tutankamón, cuya existencia se extendió rápidamente y pareció quedar corroborada por varios acontecimientos que tuvieron lugar pocos meses después de la apertura de la tumba.

La tumba de Tutankamón fue enterrada accidentalmente cuando los obreros construyeron la tumba posterior de Ramsés VI (que reinó de 1145-1137 a.C.) y su nombre cayó en el olvido hasta que Howard Carter y su equipo descubrieron el lugar en 1922.

Los tesoros de la tumba de Tutankamón llevan atrayendo visitantes a Egipto desde entonces, así como en cualquier otro lugar al que hayan viajado de exhibición fuera de su actual lugar de descanso en el Museo Nacional de El Cairo. Antes del descubrimiento de la tumba, los gobernantes más famosos del antiguo Egipto probablemente eran Cleopatra VII, Nefertiti o Ramsés el Grande, pero desde 1922, Tutankamón, tomó el relevo a los anteriores gobernantes, por varios acontecimientos que le acontecieron a lo largo de su corta vida y posteriormente a su muerte y al mencionado descubrimiento de su tumba.

La historia de la maldición se inicia con Lord Carnarvon. George Edward Stanhope Molyneux Herbert, V conde de Carnarvon, nació en el castillo de Highclere, Hampshire, el 26 de junio de 1866. Lord Carnarvon, fue un aristócrata inglés conocido por ser el mecenas que financió la excavación de la tumba

del faraón Tutankamón de Egipto, en el Valle de los Reyes. Carnarvon se casó con Almina Victoria Maria Alexandra Wombwell. De este matrimonio nació Evelyn Beauchamp quien acompañó a su padre y a Howard Carter en la apertura de la tumba de Tutankamón.

En el año 1903, debido a un accidente de coche ocurrido en Alemania, la salud de Lord Carnarvon se vio deteriorada y aconsejado por sus médicos, decidió pasar los inviernos en Egipto, evitando así la húmedas y frías condiciones climatológicas de Inglaterra en dicha estación. Se convirtió en un entusiasta de la egiptología, convirtiéndose en 1907 en el mecenas de Howard Carter, para la excavación de tumbas reales en la necrópolis de Tebas.

Tras el descubrimiento de la tumba de Tutankamon, Lord Carnarvon, murió “misteriosamente” el 6 de mayo de 1923. La prensa internacional especuló con la posible relación entre su muerte y la apertura de la tumba y así se incrementó de forma notable la creencia sobre “la maldición de Tutankamón”. Tras el fallecimiento de Lord Carnarvon, la muerte de cualquiera que tuviera alguna relación con la apertura de la tumba se atribuyó a la maldición.

Respecto a este tema, Zahi Hawass, en su libro *Golden King, The: The World of Tutankhamun*, publicado en 2006, escribió:

“De hecho, no hay ningún misterio real en torno a la muerte de Carnarvon. Murió de sepsis causada por una picadura de mosquito infectada, en la que se cortó al afeitarse. La tasa de mortalidad entre la gente más estrechamente relacionada con la tumba era muy baja”.

La causa de la muerte de Lord Carnarvon fue una neumonía unida a la erisipela facial, una infección estreptocócica de la piel y los tejidos blandos subyacentes. El estrés de las excavaciones unido a su débil salud, determinó que finalmente presentara un cuadro de neumonía, que le causó la muerte.

Algunos periódicos ingleses llegaron a atribuir a la maldición, el fallecimiento de unas treinta personas, entre ellas la del propio lord Carnarvon.

A la muerte del mecenas de Carter se sucedieron otras. El medio hermano, de Lord Carnarvon, Aubrey Herbert, que había presenciado la apertura de la cámara donde se encontraba el sarcófago, murió poco después que Lord Carnarvon. Era hombre de salud frágil, pero la coincidencia llamó la atención.

Arthur Mace, que se había sumado al equipo poco después del descubrimiento, murió en El Cairo sin que los médicos pudieran explicar la causa. Sir Douglas Reid, encargado de radiografiar la momia de Tutankamón, enfermó en Egipto, lo que lo obligó a volver a Suiza, donde murió dos meses después. Alby Lythgoe, el arqueólogo del Metropolitan Museum de Nueva York que cedió parte de su equipo a Carter, perdió la vida a causa de un infarto en 1934.

George Jay Gould, un arqueólogo invitado por Carter a visitar la tumba, empezó a sufrir accesos de fiebre muy elevada pocos días después de su regreso de Egipto y falleció. El secretario de Carter, Richard Bethell, murió de un ataque cardíaco en Egipto pocos meses después del descubrimiento de la tumba y su padre se suicidó al recibir la noticia.

La “maldición” incluso se cobró una víctima que nunca había estado siquiera cerca de la momia. En uno de sus viajes a Londres, Carter le regaló a su amigo Sir Bruce Ingram varios objetos procedentes de la tumba. Pocos días después, su casa se incendió y falleció.

Un estudio mostró que de las 58 personas que estaban presentes cuando se abrieron la tumba y el sarcófago, ocho murieron en los doce años siguientes.

Howard Carter murió de linfoma en 1939 a la edad de 64 años.

Cabe destacar que, por ejemplo, el asistente de Carter, Douglas Derry, murió en 1939 y su segunda esposa, Lady Evelyn Margaret Tyssen-Amherst, en 1960. El secretario personal de Carter, Arthur Callender, murió en 1961 y su asistente personal, Douglas Edwards, falleció 10 años después a una edad relativamente joven, a los 51 años.

Entre los últimos supervivientes estuvieron Lady Evelyn Herbert, hija de Lord Carnarvon, quien fue una de las primeras personas en entrar en la tumba después de su descubrimiento en noviembre de 1922 y vivió durante otros 57 años hasta su muerte en 1980 y el arqueólogo estadounidense John Ora Kinnaman, que murió en 1961, 39 años después del hallazgo.

Una de las causas de la popularidad de la maldición, fue sin duda, la traducción de un antiguo texto árabe, que se encontraba en poder de la novelista Marie Corelli y que hizo público al conocer el fallecimiento de Lord Carnarvon en su hotel en El Cairo en 1923.

El texto resalta:

“La muerte extenderá sus alas sobre todo aquel que se atreva a entrar en la tumba sellada de un faraón”.

La escritora, muy popular en Gran Bretaña por sus obras góticas, ya había señalado que posiblemente la tumba recién descubierta del faraón niño pudiera hallarse bajo algún tipo de protección mágica, y cuando supo de la enfermedad de lord Carnarvon afirmó: “No puedo dejar de pensar que ha corrido algún riesgo al perturbar el descanso final de un rey de Egipto cuya tumba estaba especial y solemnemente custodiada y robarle sus posesiones”. Cuando el aristócrata murió poco después, sus palabras fueron consideradas proféticas.

### **Posibles causas de las muertes**

En relación con las muertes y su posible relación con la entrada en la tumba, cabe destacar que Dr. Raúl Rivas, microbiólogo de la Universidad de Salamanca, sugiere que la explicación podría encontrarse en la presencia de microorganismos en las momias o en el ambiente y diversos sustratos u objetos de las diversas zonas de la cámara funeraria.

En sustratos como restos de vegetales, maderas, etc., las estructuras de resistencia de microorganismos y especialmente las esporas asexuales o conidios de hongos micelares, pueden permanecer con viables a lo largo de muchos años. Su dispersión en el ambiente y al entrar en contacto con personas y animales, pueden desencadenar un proceso de infección, y procesos respiratorios graves. La capacidad de estos microorganismos podría permitir explicar, por ejemplo, la muerte de lord Carnarvon, quien ya tenía una salud muy debilitada, desde que había sufrido un accidente automovilístico. La explicación tradicional afirma que murió cuando por error se afeitó una picadura de mosquito que se infectó y acabó causando su muerte por septicemia. Sin embargo, las explicaciones establecidas por otros investigadores permiten indicar que la causa de la muerte podría haber sido una infección fúngica, provocada cuando el aristócrata inhaló conidios del género *Aspergillus* u otros hongos filamentosos, presentes en el ambiente de la tumba de Tutankamón. Esta infección, le hubiera podido provocar una aspergilosis pulmonar de tipo invasivo, enfermedad muy grave que pudo ser la causa de su fallecimiento.

Cabe destacar que, en análisis realizados por nuestro grupo de investigación en microbiología aplicada y medio ambiental de la Universidad Autónoma

de Barcelona, en momias egipcias del Museo Darder, hemos podido detectar la presencia de cepas del género *Aspergillus* y *Penicillium*, hallazgos que corroboran las aportaciones del Dr. Rivas.

**Varios estudios recientes han constatado la presencia de este tipo de hongos sobre diversas momias.** Estos resultados parecen indicar que las estructuras fúngicas presentes en el ambiente podrían haber provocado graves procesos respiratorios, en aquellas personas que tenían una salud más débil, como lord Carnarvon o como George Jay Gould quien también estuvo presente en la apertura de la tumba y que murió de una neumonía en 1923.

Cabe citar que el día 13 de abril de 1973, con el consentimiento del arzobispo de Cracovia, quien más tarde sería elegido papa y nombrado como Juan Pablo II, se abrió la tumba de Casimiro IV, quien fuera duque de Lituania y rey de Polonia entre 1447 y 1492. En una época en la que las investigaciones históricas en Polonia eran muy complicadas por los trámites legales, poder inspeccionar los restos del rey que descansaba en las catacumbas de la catedral de Cracovia fue un logro muy importante para la arqueología polaca.

Esta investigación, estuvo también a punto de desatar una nueva “maldición”, dado que diez de los doce científicos que estuvieron presentes en la apertura de la tumba del rey fallecieron al poco tiempo a causa de infecciones o ataques cardíacos. Solo sobrevivieron el doctor Edward Roszyckim y Boleslaw Smyk, microbiólogo polaco que al poder estudiar el misterio de la tumba Casimiro IV, aportó un conocimiento científico que puede ser aplicado a la tumba de Tutankamón.

Smyk, al abrir la tumba del rey polaco, observó que presentaba claro indicios de putrefacción en la parte interna del ataúd de madera. Y planteó la siguiente hipótesis: ¿Y si aquello que había matado a los arqueólogos de la tumba del faraón egipcio y del rey polaco eran microorganismos que habían permanecido activos en el interior de esos ataúdes? ¿Y si lo que habíamos llamado maldición era en realidad un proceso de grave infección respiratoria de origen fúngico?.

El principal problema para apoyar esta teoría era como explicar que los microorganismos hayan podido resistir dentro de las tumbas durante miles de años, sin perder su capacidad infectiva.

Las cepas de hongos aisladas eran compatibles con especies del género *Aspergillus*, concretamente del grupo *Aspergillus flavus* y *Aspergillus niger*.

Se trata de especies de hongos saprófitos, que pueden desarrollarse sobre materia orgánica en descomposición y sobre una amplia variedad de sustratos. Se aíslan de los ambientes más diversos y forman parte de la micobiota del interior de las viviendas. Pueden mantenerse viables e incluso desarrollarse en espacios cerrados, en ausencia de luz y con una temperatura moderada y estable. Las tumbas de Tutankamón y de Casimiro IV podrían ser hábitats en los que estos hongos puedan estar presentes.

Por tratarse de hongos miceliares, se reproducen mediante la liberación de conidios o esporas asexuales que pueden dispersarse por el ambiente y ser inhaladas por una persona, llegando así a los pulmones. Una vez en los pulmones, pueden multiplicarse y son capaces de desencadenar aspergilosis, infección de etiología fúngica. En el caso de individuos con un sistema inmune más debilitado, pueden llegar a colonizar los pulmones y provocar infecciones pulmonares, compatibles con neumonías que, puede resultar letales. Los conidios también pueden permanecer en fase de latencia en los pulmones.

Estos hallazgos no solo explican por qué varias personas habían muerto de neumonía, sino por qué algunas muertes habían acaecido varios meses después de que hubiesen entrado en la tumba. Así por ejemplo, en el caso de Lord Carnarvon, no presentó síntomas de infección hasta varios meses después de haber entrado en la tumba de Tutankamón. En su caso, incluso el hecho de que presentara inflamación en ojos y fosas nasales concordaba con un proceso de sinusitis invasiva provocado posiblemente por la infección fúngica.

En el año 2016, diversos estudios internacionales aislaron especies del género *Aspergillus* en momias del museo arqueológico de Zagreb, en restos momificados de la familia Kuffner en una cripta de Sládkovičovo en Eslovaquia y en momias Chinchorro del desierto de Atacama en Chile, las momias más antiguas jamás encontradas, aportando más argumentos para afirmar el posible origen o etiología fúngica de la mayoría de los fallecimientos.

**La maldición o venganza que rodea a la tumba de Tutankamón, y a otros hallazgos arqueológicos, no es un mito sino una realidad, tras haber podido establecer los agentes etiológicos causantes de las enfermedades y detonantes de los fallecimientos**

Actualmente y pese a que siga sin poder confirmarse, podemos indicar que la denominada venganza de Tutankamón tenga un origen totalmente demostrable en la presencia de agentes etiológicos, capaces de desencadenar graves procesos respiratorios en personas y en su caso animales expuestos a ambientes y sustratos contaminados.

## Conclusiones

La maldición, que rodea a la tumba de Tutankamón, y a otros hallazgos arqueológicos, no es un mito sino una realidad, tras haber podido establecer los agentes etiológicos causantes de las enfermedades y detonantes de los fallecimientos.

Entre los agentes etiológicos a los que cabe atribuir la causa de los procesos respiratorios, y en consecuencia las alteraciones pulmonares y las neumonías, reconocidas como la causa de la muerte de varias de las personas que entraron en la tumba, se citan especies del género *Aspergillus*, concretamente, cepas de los grupos *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger* y *Aspergillus fumigatus*.

Las cepas de *Aspergillus* se encuentran ampliamente distribuidas a nivel ambiental y se han aislado en los más diversos sustratos.

Cabe destacar que esta maldición que se sigue asociando con Tutankamón, junto con la historia del descubrimiento de su tumba y su esplendor, han hecho que el nombre del faraón sea conocido en todo el mundo y que su recuerdo se mantenga vivo.

Howard Carter, facilitó y permitió que se extendiera la creencia sobre la maldición, para alejar a los curiosos y a otros arqueólogos de la tumba de Tutankamón y poder seguir sus investigaciones. Un aspecto negativo que debemos, resaltar es que la atención prestada tanto a la maldición como a los materiales e instrumentos encontrados en la tumba han eclipsado, durante varios años, los verdaderos logros de Tutankamón que a pesar de haber reinado, un reducido espacio de tiempo, consiguió importantes logros aún más notables, si tenemos en cuenta que falleció muy joven.

## **Bibliografía recomendada**

David, R. *Handbook to Life in Ancient Egypt Revised*. Oxford University Press, 2007.

Hawass, Z. *The Golden King: The World of Tutankhamun*. National Geographic, 2004.

Pinch, G. *Egyptian Mythology*. Oxford University Press, 2004.

Rivas, R. *La maldición de Tutankamón y otras historias de la Microbiología*. ed. Almuzara. 2019

Simpson, W. K. et. al. *The Literature of Ancient Egypt*. Yale University Press, 2003.

Spence, L. *Egypt: Myths and Legends*. Bracken Books, 1986.

Watterson, B. *The Egyptians*. Blackwell Publishers, 1997.





## LAS FINANZAS EN EL ANTIGUO EGIPTO

*Dra. Montserrat Casanovas Ramón*

Catedrática de Economía Financiera, Académica Numeraria de la RAED, Presidenta ACCID, Vicepresidenta CIVICAÍ, Colegiada de Mérito del CEC, Vocal Junta de Gobierno de la RAED.

### **Resumen**

La mayoría de las transacciones en el Antiguo Egipto se realizaban con bienes en especie. Los artesanos y comerciantes utilizaban pesas y medidas para determinar el valor de los bienes y proceder al trueque. Más tarde se introdujo el uso de moneda de metal para las transacciones en el comercio internacional y para pagar impuestos y tributos.

Las primeras monedas conocidas en Egipto aparecieron el siglo VI a.C., las cuales eran emitidas por el faraón y llevaban su nombre e imagen. Las monedas más comunes eran las de cobre y se utilizaban para las compras de menor importancia mientras que las de plata y oro se usaban para el comercio internacional. El valor de las monedas se basaba en su peso y en la pureza del metal. Para evitar las falsificaciones y garantizar la justicia en las transacciones se empleaban pesas y medidas. También es de destacar la existencia de un sistema bancario muy desarrollado durante la época Ptolemaica, con una gran variedad de préstamos.

**Palabras Clave:** Faraón, patrones monetarios, monedas egipcias, Banco Real de Alejandría, Bancos Arrendados, Banca Sagrada.

□ □ □

## Abstract

Most transactions in Ancient Egypt were conducted with goods in kind. Artisans and merchants used weights and measures to determine the value of goods and proceed to barter. Later the use of gold, silver and copper coins was introduced for transactions in international trade and to pay taxes and tribute.

The first known coins in Egypt appeared in the 6<sup>th</sup> century B.C. The coins were issued by the pharaoh and bore his name and image. The most common coins were copper and were used for minor purchases, while silver and gold were used for international trade. The value of coins was based on their weight and the purity of the metal. To prevent counterfeiting and ensure fairness in transactions, weights and measures were used. Also noteworthy is the existence of a highly developed banking system during the Ptolemaic era, with a wide variety of loans.

**Keywords:** Pharaoh, monetary patterns, Egypt coins, Royal Bank of Alexandria. Leased Banks, Sacred Banks.



## Introducción

Egipto fue junto con Mesopotamia, India y China el primer foco de civilización oriental con gran influencia en Europa.

Para comprender las Finanzas del Antiguo Egipto debemos adentrarnos en el entorno económico, político, social, cultural y religioso de la época.

La vida del Antiguo Egipto se desarrolló en los márgenes y el delta del río Nilo. El Nilo con sus periódicas inundaciones regulaba la vida, las costumbres, la cultura y la economía de sus antiguos habitantes.

Una característica importante de toda la cultura egipcia que lógicamente influyó en la economía en general y en particular en las finanzas es su lentísima evolución. Un escriba y administrador del Faraón Dyedkara-Isesi de la quinta dinastía, llamado Ptahhotep decía “Que nadie innove los preceptos de su padre...no quitéis una sola palabra...no añadáis nada...guárdate de hacer públicas las ideas que germinen en ti”. Y una expresión egipcia decía:” De hijo a hijo, de heredero a heredero”.

La economía egipcia estaba esencialmente influida por el factor geográfico y por el religioso. El marco geográfico del antiguo Egipto era el estrecho valle que corre a lo largo del Nilo en una longitud de unos 900 kilómetros, desde la isla Elefantina hasta el mar. De manera que su economía giraba en torno a los intereses creados por el Nilo.

El Nilo hace que el egipcio sea un pueblo agricultor y constituye la esencia de sus ideas religiosas que se centran en las dos grandes fuerzas naturales que vitalizan la tierra: el Nilo y el Sol, dioses supremos.

Su economía se basaba fundamentalmente en la agricultura y la pesca. Y le seguían en importancia la ganadería y la industria, especialmente la textil y la del papiro que elaboraban en forma de rollos como material de escritura. Aunque los papiros solo eran empleados en la administración y su origen se sitúa en el tercer milenio antes de Cristo. En la vida corriente los egipcios escribían sobre trozos de objetos de barro, piedra caliza o tablillas de madera estucada. También la tinta se tienen constancia que se empleó por primera vez en Egipto hacía el año 5300 antes de Cristo. Y utilizaban tinta negra para redactar documentos y tinta roja para resaltar la importancia de las palabras o subrayar.

El rey o faraón era el propietario de toda la tierra de Egipto, era el jefe del ejército y de la administración. Pero además tenía una representación religiosa ya que se le consideraba encarnación de la divinidad.

Los campesinos cultivaban las tierras reales y habitaban en pequeñas casas de ladrillo.

Los artesanos y mercaderes vivían en ciudades. Los primeros trabajaban en pequeños talleres y estaban agrupados en corporaciones. Y los segundos vendían sus mercancías en pequeñas tiendas.

Los sacerdotes y los escribas formaban las clases más elevadas de Egipto. Los primeros vivían en los templos y los segundos redactaban las leyes y documentos y recaudaban los impuestos.

### **La economía en el antiguo Egipto**

El propietario único de todo el suelo en Egipto era el faraón, el cual confería la administración de sus dominios agrícolas a los templos y a los altos funcio-

narios del Estado. De manera que el faraón conservaba el dominio directo de las tierras y atribuía a los sacerdotes y grandes dignatarios el derecho a percibir las rentas por la posesión que podían ceder a su vez una parte de sus derechos a terceros.

Los templos jugaban un papel muy importante en la estructura de su economía, como unidades autónomas de producción, de consumo, de ahorro y de inversión.

También el rey concedía a sus fieles servidores y a sus valientes guerreros lotes de tierra que detentaban a título de poseedores no propietarios, debiendo pagar al Tesoro un tributo del 18% de la producción, en sacos de cereales, teniendo en cuenta que la producción estaba establecida de antemano por la Administración, según el tamaño de la parcela. Y el impuesto tenía un carácter progresivo en función del tamaño de las tierras, incrementándose al 27% o 36% según la dimensión de las mismas. Estas tierras se podían explotar por la viuda y los hijos a la muerte del marido. Y con el tiempo se convirtieron en hereditarias, transmisibles y cedibles, con el permiso del rey a quien debían pagar un porcentaje del importe de la transacción, pero podían retornar a la Administración Central si se dejaban en barbecho. Podían contratar obreros agrícolas e incluso hacer explotar las tierras por otro campesino en régimen de arrendamiento.

Todas las parcelas y cambios de dueño estaban registradas en los Registros Públicos.

Egipto era un país eminentemente agrícola y el comercio exterior era una actividad complementaria de venta de sus productos y de aprovisionamiento de aquellos bienes que no producía. Pero esta actividad también estaba muy dirigida por el Estado que percibía tributos por los intercambios comerciales.

A causa del desarrollo del comercio y la navegación durante el Bajo Egipto aparecieron las ciudades y durante la V Dinastía se convirtió en el gran centro comercial del Mediterráneo.

Durante el siglo IV a.C. con la Dinastía Ptolemaica el comercio se convierte en una de las principales actividades de Egipto que propiciará el uso de las monedas y el nacimiento de la Banca, convirtiéndose el Estado Faraónico en prestamista internacional, mediante préstamos con intereses a los Reyes vecinos (Sirios y Hititas).

Exportaban trigo, cebada, oro, lino y papiro e importaban madera de cedro, de ébano y de pino. También minerales como plata y bronce. Así como lapislázuli, aceite, resinas aromáticas, marfil y pieles de pantera.

El comercio interior se basaba en el intercambio de todo tipo de mercancías entre los habitantes del país. Se trataba de un sistema de trueque basado en la ley de la oferta y la demanda. Por lo que se podría calificar como una incipiente economía de mercado. Si bien, en caso de fuertes fluctuaciones de precios ocasionados por las sequías existía el control por parte de la Administración Central que neutralizaba el aumento de precios sacando por ejemplo sacos de trigo de los graneros estatales.

## **Los tributos y los impuestos**

Los egipcios fueron los primeros ciudadanos del mundo en pagar impuestos.

Los tributos y los impuestos desarrollaron un papel fundamental en la economía y en la administración del estado egipcio ya que eran el recurso financiero para el funcionamiento del Estado y la construcción de sus grandes templos, tumbas y monumentos.

En el IV milenio a. C. los Reinos Predinásticos del Alto Egipto como Abydos, Nagada e Hieracómpolis ya recaudaban impuestos. Pero con la aparición de un Estado unificado en torno al año 3100 a. C. los Faraones crearon un sistema tributario que abarcaba a todo el país.

Al principio era el propio Rey quien se encargaba de realizar la recaudación. El Rey y su corte recorrían el valle del Nilo, de manera bianual debido a la dificultad del viaje y organizaban en cada localidad la ceremonia denominada el “recuento del ganado”. Pero durante el Reino Antiguo la recaudación dejó de estar ligada al viaje del Rey y se sedentarizó tomando un carácter anual.

Las inundaciones del Nilo determinaban la recaudación fiscal ya que los resultados de las cosechas dependían de las crecidas o sequías del Nilo. Y los escribas del Faraón registraban las marcas de las tierras de los campesinos y fijaban las cuotas de las cosechas para exigir luego los tributos.

La recaudación de impuestos iba acompañada de la coerción y de la amenaza de violencia ya que algunos intentaban evadir este oneroso pago.

Los tributos se pagaban inicialmente en especie, en sacos de grano (cereales), vino, aceite de oliva, lino y frutas ya que eran básicamente impuestos sobre la tierra y el ganado. Estos tributos eran recogidos por funcionarios locales y enviados a los almacenes del gobierno en las ciudades.

Pero además de los tributos sobre las tierras también se cobraban impuestos sobre el comercio y la artesanía. Los comerciantes y artesanos tenían que pagar una parte de sus ganancias al gobierno. Estos impuestos se recaudaban en los centros de comercio y en los puertos y también inicialmente se pagaban en especie, en maderas exóticas, metales preciosos, perfumes y tejidos como la seda.

Asimismo, junto a los tributos e impuestos citados anteriormente existían otros tipos de pagos obligatorios en el antiguo Egipto, tales como la prestación de servicios obligatorios al estado, por parte de los ciudadanos, en la construcción de monumentos y tumbas reales. De manera que los obreros y los soldados realizaban las tareas en nombre del estado sin remuneración directa.

Los escribas del faraón llevaban un registro detallado de la recaudación. Uno de los anales más antiguos que se conocen es el de La Piedra de Palermo, en la Dinastía V a. C, en el que se detalla el año del Reinado del faraón, el número de la recaudación fiscal (ya que en aquella época era bianual), la altura alcanzada por la crecida del Nilo (unos 3,5 metros), la cual era determinante del resultado de la cosecha y por tanto del volumen de recaudación, que se situaba aproximadamente en torno al 20% de las cosechas.

Si bien, como con las crecidas del Nilo se borraban los límites de las tierras, cada año los denominados “Agrimensores” se encargaban de volver a marcar los límites de las tierras, para saber la cantidad exacta de tributo que debían pagar los agricultores al faraón y rehacían el catastro.

## **Períodos Históricos**

Para una mejor comprensión de la evolución de los patrones monetarios, la moneda y el sistema bancario, procedemos a dar una pincelada de la cronología histórica del Antiguo Egipto. Aunque no hay unanimidad entre los distintos historiadores de la exacta periodificación, nos atenemos a la que goza de mayor unanimidad y distingue los siguientes períodos:

\*Período Tinita (3150-2715 a. C).

\*Reino Antiguo (2715-2195 a. C).

- \* Primer Período Intermedio (2195-2137 a. C).
- \* Reino Medio (2137-1797 a. C).
- \* Segundo Período Intermedio (1797-1543 a. C).
- \* Reino Nuevo (1543-1078 a. C).
- \* Tercer Período Intermedio (1078-664 a. C).
- \* Baja Época (664-332 a. C).
- \* Período Ptolemaico (332-30 a. C)

Siendo los de mayor esplendor los correspondientes al Reino Antiguo, el Medio, el Nuevo y el Ptolemaico, a los que me referiré a continuación.

### **Patrones Monetarios**

Para el intercambio de productos era necesario tener una medida de referencia común, de tal manera que todos los bienes ofertados estuvieran referenciados a este patrón común. Este patrón común fue evolucionando (inicialmente el trigo, el aceite, piezas de tejido o fardos de lana y más tarde, el oro, la plata y el cobre). Pero eran de gran importancia ya que se utilizaban para designar el valor de un producto mediante su comparación con el peso de dicha medida de referencia.

Para evitar fraudes en el peso y la calidad del producto, ya que el deudor debía devolver otro tanto de la misma especie y cantidad, el pesaje del metal se efectuaba en los templos, bajo el control de funcionarios especializados.

Durante todo el Reino Antiguo y hasta el año 1543 a. C., existió un patrón monetario “duodecimal” basado en el metal de oro.

La unidad de valor era el “SHAT” que tenía un peso en oro de 7,58 gramos y que tenía forma de anillo.

La unidad superior era el “DEBEN” de oro que a su vez se dividía en 12 SHATs y que tenía un peso de 91 gramos de oro. Y también se han encontrado pesas de piedra de aproximadamente 13,6 gramos.

En el Reino Medio hasta el año 1.526 a. C., con la llegada de los hicsos, el SHAT pasa a denominarse “SENIU”, con el mismo peso de 7,58 gramos de oro. Y aparece el “DEBEN” de cobre de 27,58 gramos. Sin embargo, el “DEBEN” de oro pasa a pesar 13,70 gramos de oro.

Si bien, los salarios y las rentas de las tierras se pagaban en especie, principalmente en sacos de trigo.

Durante el Reino Nuevo hasta el año 664 a. C., el patrón monetario duodecimal pasa a ser decimal y se utiliza como unidad de valor el “KITE” también llamado “KEDET”, con un peso de 9,1 gramos de plata. Y el “DEBEN de plata”, con un peso de 91 gramos de plata, equivalente a 100 KITES. Y se mantiene el “SENIU” del Reino Antiguo y Medio, con un peso de 7,58 gramos de plata. También existía en esta época el “DEBEN de cobre” y el “DEBEN de bronce” aleación de cobre y estaño. De manera que, 10 DEBENS de cobre o de bronce valían un KITE de plata y eran utilizados para mercancías de menor valor o de menor volumen.

En la Baja Época (664-332. a. C), la plata era el metal corriente en los intercambios comerciales en todo el próximo Oriente que circulaba en forma de anillos, barras o lingotes de un DEBEN de plata que equivalía a 10 KITES.

Aunque en los años 568- 525 a. C, se vieron obligados a acuñar por primera vez “moneda griega”, de plata con un caballo grabado, a imitación de las de Cartago para pagar a los mercenarios griegos, contratados por el ejército para defenderles de sus invasores.

## **La moneda egipcia**

Con la XXX<sup>a</sup> Dinastía, los faraones Teos y Nectánebo II acuñaron por primera vez moneda nativa egipcia durante un corto período de tiempo, con un peso de 8 gramos de oro y un grabado que decía “*noub nefer*” que significa oro de buena ley, con la efigie y el nombre del faraón en una cara y en la otra una lechuza y luego con Nectánebo un caballo salvaje galopando en lugar de la lechuza y por supuesto el nombre y efigie del nuevo faraón.

Con el Rey persa Darío I se generaliza la acuñación de moneda en Egipto. Y durante la dominación persa (525-404 a. C y 343-332 a. C) se adopta un patrón bimetálico. Como patrón de plata el “SICLO” “babilónico de plata de 5,61 gramos y como patrón oro se acuñó el “DARICO” de oro de 8,451 gramos que llevaba como distintivo el retrato del Rey Darío I. Cada DARICO de oro equivalía a 20 DRACMAS de plata áticas (de Atenas). Pero el DEBEN de plata, el KITE de plata y la ESTÁTERA griega de plata (equivalente a 2 KITES de plata) siguieron utilizándose.

En la época Ptolomeica (323-30 a. C) hubo un patrón trimetálico, de oro, plata y cobre, hasta Ptolomeo VI Filómetor (181-146 a. C). A partir de aquel momento funcionó como único patrón el cobre.

El primer patrón de los Ptolomeo fue la “DRACMA ÁTICA” de 4,28 gramos de plata, (durante el Reinado de Alejandro Magno), a la que denominaban “ALEXANDREION”.

El año 300 a. C con Ptolomeo I Sóter apareció la “DRACMA FENICIA” de 3,57 gramos de plata, con su efigie. Y la moneda superior era la “TETADRACMA” o “ESTÁTERA” de plata que pesaba 14,30 gramos de plata, que se hizo muy popular y se extendió por todo el Mediterráneo, al tener un peso menor que la “TETADRACMA ÁTICA” ya que obligaba a los comerciantes a cambiar su moneda por moneda local para poder comprar en Egipto. La diferencia de peso entre ambas monedas aportaba un 17% de beneficio a las arcas egipcias. Pero Ptolomeo I Sóter también hizo acuñar moneda de oro los “TRICHRY-SA” que pesaba unos 18 gramos y equivalía a 60 DRACMAS de plata. Y moneda de bronce llamada “CALCO” que valía la octava parte de un KITE de plata y 48 CALCOs un DRACMA de plata y se utilizaban para pagar compras de poca importancia.

Ptolomeo II acuñó los “OCTODRACMAS” de 27,86 gramos de oro, llamados “MNAIEIA” y sus submúltiplos.

Pero ya con Ptolomeo VI Filómetor (181-146 a. C) la DRACMA de cobre sustituye a la DRACMA de plata y se crea el “ÓBOLO” que pesaba unos 20 gramos de cobre y 6 ÓBOLOS equivalían a 1 DRACMA de plata, siendo el único patrón el cobre.

Bajo el reinado de Cleopatra VII durante el período 51-30 a.C., la última reina ptolemaica se acuñó ya los “TETADRACMAS romanos” de plata con un peso de 12,5 gramos, en la que en el anverso aparece la representación de Cleopatra y en el reverso se representa a su marido Marco Antonio. Y hacia el año 30 a.C. se impone la cultura y las monedas romanas con la anexión romana de la provincia de Egipto.

En la imagen siguiente se muestran dos monedas de plata “Tetradracmas”, acuñadas por Ptolomeo II, en las que aparece el busto de Ptolomeo I (su padre), una moneda del reinado de Ptolomeo XII y otra de su hija la célebre Cleopatra VII, la última representante de la dinastía.



**Fuente: Museo Egipcio de Barcelona**

Simultáneamente a la evolución de las monedas comentadas acuñadas por los faraones, también los templos de Egipto fundían lingotes de plata que estaban provistos de una marca del Tesoro del Dios respectivo como Amón que garantizaba su peso.

## **El Crédito**

El crédito se encuentra muy desarrollado en la economía del Antiguo Egipto, existiendo diferentes variedades del mismo.

En ausencia de una moneda acuñada en Egipto hasta el siglo VI a. C. con Amasis y su generalización con Darío I, el crédito ocupaba un lugar muy importante en las relaciones comerciales entre los egipcios.

En el sistema de trueque eran habituales las “compras a crédito”. De manera que el comprador en el momento de la recepción del bien se obligaba a pagar el precio del mismo, en el plazo posterior acordado por ambas partes. Y también existían las “ventas a crédito”, en las que el vendedor recibía por adelantado el cobro del importe correspondiente al precio del bien y se obligaba a entregar la mercancía acordada, en la fecha posterior pactada por ambas partes. Las ventas a crédito se utilizaban para vender las futuras cosechas y fueron un primer antecedente de los mercados de futuros de productos agrícolas actuales, pero todavía sin contrato escrito. Tanto la compra a crédito como la venta eran créditos de amistad basados en la confianza y en el amor al prójimo. Es decir, la finalidad de los mismos era ayudar a un familiar, vecino, amigo, etc.

Aunque también existían los “créditos onerosos”, es decir, con una remuneración explícita al que cedía temporalmente un bien. Esta remuneración sería

equivalente a lo que actualmente denominamos “interés” y que en la época ptolomeica se llamaba ”DANEION”.

En el Reino Antiguo y Medio estos contratos a crédito tenían una característica común que era el Juramento a un Dios o Faraón, ante testigos. Y en el Reino Nuevo, bajo la XVIIIª Dinastía aparecen los contratos escritos de compraventa, entre personas privadas, incluso si ellas forman parte de los templos. Los contratos escritos se encuentran en papiros y “OSTRACAS”. En principio escritos en escritura hierática y posteriormente en domótica.

En la época Ptolemaica además de los mercados al aire libre, de proximidad, existía el comercio de los dominios agrícolas de los templos, ejercidos por mercaderes o navieros que actuaban por cuenta de un determinado templo. Es decir, aparece la figura del intermediario o agente comercial que actúa por cuenta de otro.

También en esta época Ptolemaica aparece la “contratación entre ausentes”, en la que una persona era representada por otra (apoderado). Y además otra novedad importante en esta época fue la aparición de los “títulos de crédito al portador”, que acreditaban que el prestamista o acreedor había sido el titular del crédito pero que el portador del título podía ejercer su derecho de crédito en lugar del primitivo acreedor. Este si ya fue realmente el antecedente del actual mercado de futuros de productos agrícolas con los contratos de futuros de venta de futuras cosechas agrícolas, siendo el precio pagado por anticipado, por parte del comprador, un título de crédito que obliga al vendedor a entregar al comprador la cantidad acordada de cereal u otro producto en el momento posterior acordado, normalmente después de la recolección de la cosecha. Una característica muy importante de este contrato de crédito era que al igual de los contratos de futuros actuales podía ser negociable (a favor del tenedor del documento) o no, en función de la voluntad del comprador (acreedor).

## **El sistema bancario**

Egipto destacaba por su gran comercio internacional, favorecido por su situación geográfica, lo cual hizo que se convirtiera en la primera potencia económica del Mediterráneo y Alejandría su capital. Lo que los llevó a crear hacia el año 332.a. C., con la conquista de Egipto por Alejandro Magno, el BANCO REAL DE ALEJANDRÍA que era un monopolio estatal, cuya gestión se dio en arriendo o concesión. Y en todas las ciudades importantes de la época se crearon sucursales de dicho banco, denominadas Cajas Reales.

Las CAJAS REALES recibían todos los pagos que los egipcios debían realizar al Estado y los transferían en un plazo máximo de 10 días al Banco Real de Alejandría.

El Banco Real de Alejandría además de llevar la tesorería del estado egipcio, concedía préstamos a otros Estados extranjeros, admitía depósitos privados y prestaba a particulares mediante garantías hipotecarias.

El gran desarrollo de la Banca Pública tiene lugar en tiempos de Ptolomeo II Filadelfo, alrededor del año 259 a.C., a semejanza de la Banca Pública ateniense, creada hacia el año 329 a. C., en Atenas.

El Banco Real de Alejandría o “BASILIKÓN” era la tesorería del Rey, y en nuestra terminología equivaldría al Banco Central.

Dentro de la Banca Pública estaban los Bancos Reales o “BaASILIKAI TRAPEZAI”, situados en cada una de las capitales de provincia. Los cuales tenían a su vez sucursales en otras localidades, pueblos y aldeas. También tenían unas oficinas llamadas ”LOGEUTÉRIA” en algunos pueblos y aldeas que estaban encargadas exclusivamente del cobro de impuestos y rentas. Sin embargo, las Logeutéria solo existieron durante el siglo III y el primer tercio del siglo II a.C.

Los banqueros llamados “TRAPÉZITAS” debían jurar el cargo al inicio de su mandato, el cual se registraba en un papiro. Y formaban parte del personal de la Administración de Finanzas, cuyo jefe supremo era el “DIOKETÉS” (equivalente en la actualidad a nuestro ministro de Economía). Y estaban divididos en dos categorías:

- Los “SITÓLOGOS” que recibían el cobro de los impuestos de los campesinos en especie, es decir, en sacos de trigo.
- Y los “TRAPÉZITAS” propiamente dichos que recaudaban los impuestos y tasas que ingresaban los funcionarios del Fisco o los contribuyentes directamente, en forma de dinero. También cobraban las rentas de los dominios del Rey, los importes de las concesiones de cargos religiosos y aceptaban depósitos de particulares los cuales no eran remunerados con intereses. Además, pagaban los salarios a los que realizaban trabajos públicos, mantenimiento de los dominios reales, etc. Y cada mes tenían que rendir cuentas de los cobros y los pagos realizados al Cajero-Pagador del Tesoro Real o BASILIKÓN que residía en Alejandría. Los TRAPÉZITAS también realizaban funciones de notarios públicos ya que redacta-

ban los contratos de las operaciones bancarias en las que intervenían. Y debían entregar copias de los documentos contractuales que redactaban al Registro de la Propiedad correspondiente, previo pago del impuesto que gravaba la transmisión de bienes.

Las diferencias entre los Ingresos del Estado y los pagos de la Administración, depositados en los Bancos Reales se enviaban al BASILIKÓN.

En la época Ptolemaica también se crearon los “BANCOS ARRENDADOS”, bajo la figura jurídica de arriendo o concesión administrativa, los cuales se adjudicaban en subasta o puja.

Los arrendatarios pagaban cada mes el importe del arriendo que ingresaban al BANCO REAL y este a su vez al BASILIKÓN, así como los impuestos a los que debían someterse.

Los BANCOS ARRENDADOS tenían el monopolio del cambio de moneda. Si bien, el faraón cobraba una parte del beneficio obtenido por el cambio de moneda. Dicha parte era fijada por el Estado.

Otra de las funciones de los BANCOS ARRENDADOS era verificar las monedas falsas ya que parece ser que en aquella época circulaban gran variedad de monedas falsas, las cuales lógicamente retiraban de la circulación. Y por esta actividad cobraban una cantidad denominada “DOKIMASTIKON”. Y también podían conceder préstamos a particulares, con garantía de objetos preciosos y joyas, con un tipo de interés máximo que los Ptolomeos fijaron en el 24%. Pero eran los propios banqueros, los TRAPÉZITAS en arriendo, los que asumían los riesgos de dichas operaciones. Motivo por el cual se les exigía la constitución de unas garantías, básicamente bienes inmuebles, a favor del Farón.

La desaparición del patrón de plata y la implantación del patrón cobre, llevó a los Bancos Arrendados a su desaparición en el año 210 a. C., ya que entonces el cambio de moneda ya no era tan necesario. Y aparecieron los BANCOS PRIVADOS o “KOLLUBISTAI TRAPEZAI”, los cuales tuvieron su esplendor en la época helenística, debido a la creación de un gran mercado mundial tras las grandes conquistas de Alejandro Magno que convirtieron a Alejandría en el centro económico más importante del mundo griego.

Los banqueros privados se convirtieron en auténticos cambistas y verificadores de moneda, a la vez que aceptaban depósitos de objetos valiosos y dinero.

Y concedían préstamos con interés a comerciantes, de pequeños importes y durante cortos períodos de tiempo. Los préstamos para financiar inversiones se utilizaban poco a nivel privado. Era el Estado el que favorecía la concesión de préstamos para la realización de inversiones agrícolas ya fuera para la consecución de semillas o de herramientas de hierro para el cultivo de las tierras.

El primer Banco Privado apareció en Egipto en el siglo II a.C. y fue el de APOLONÓPOLIS MAGNA.

La diferencia entre los Bancos Arrendados y los Bancos Privados era que en el caso de los primeros tenían el monopolio del cambio de moneda y eran controlados por funcionarios del Estado, mientras que en los segundos ni tenían el monopolio del cambio de moneda ni tenían control estatal.

En esta época aparecen los “giros” y las “órdenes de pago” para la compra de tierras, estando documentados en papiros y debidamente registrados. Asimismo, se realizan transferencias bancarias entre diferentes cuentas de un mismo titular.

Otra de las actividades que realizaban los Bancos Privados era la concesión de “préstamos marítimos”, con hipoteca del buque que transportaba la mercancía. Pero como el riesgo era elevado los prestamistas preferían participar en los beneficios obtenidos en lugar de cobrar un 24% de interés, que fue el tipo de interés habitual hasta el momento de la anexión de Egipto por Roma, en el año 30 a.C.

La devolución del capital prestado, en los préstamos marítimos, y su beneficio debía entregarse a los 20 días desde su llegada a puerto.

Pero con la anexión de Egipto por Roma, Alejandría fue avanzada por Rodas y luego por Roma dejando de ser el centro de las finanzas internacionales.

Otro tipo de Banca que existía en el Antiguo Egipto era la “BANCA SAGRADA” de los Templos.

Los Templos eran los depositarios de grandes cantidades de oro que los faraones y las altas jerarquías les entregaban a modo de ofrenda o donaciones. Pero además los grandes dominios de tierras de los Templos producían trigo y otros productos agrícolas que eran vendidos a través de comerciantes que actuaban, por cuenta de los Templos, en los diferentes mercados y ciudades egipcias a lo largo del Nilo.

También en la Baja Época, aparecen los contratos de préstamo demóticos, actuando de verdaderos bancos, proporcionando la plata, en forma de anillos o lingotes, para entregar a los deudores.

Dichos anillos o lingotes eran pesados con las medidas oficiales existentes en el Templo y estaban provistos de una marca del Dios del Templo que garantizaba su peso.

Y hacía el año 196 a.C. los propios templos concedían préstamos al rey y aceptaban depósitos de particulares.

Sin embargo, se deben distinguir dos períodos en el desarrollo de la Banca Sagrada.

Un primer período hasta el año 196 a.C., con el ascenso de Ptolomeo V Epífanes, los bienes de los templos eran administrados por el Estado y el dinero de los templos se confiaba a los banqueros que lo prestaban a particulares.

Y un segundo período en que los templos dejan de depender del Estado. Con la publicación del “Decreto de Rosetta” los templos pasan a ser considerados entidades políticas y económicas que prestaban directamente a particulares e incluso al Rey.

### **Algunas peculiaridades de los préstamos**

En el Reino Antiguo y Medio los préstamos se realizaban oralmente en el Templo bajo juramento, los cuales se denominaban “préstamos jurados” y se mantuvieron incluso en la época ptolemaica. Se trataba de préstamos de cereales, aceite..., o incluso dinero (plata). Eran préstamos para el consumo o para la producción agrícola, tales como herramientas, semillas, animales, etc., sin intereses. Generalmente entre familiares, amigos y vecinos, aunque también existían los préstamos públicos para satisfacer las necesidades de supervivencia de la población, en épocas de sequía.

Pero el contrato de “préstamo escrito” no aparece hasta la XIX Dinastía y en ellos además del reconocimiento de la deuda por parte del deudor, se indicaba la fecha del contrato, plazo de devolución, pago de intereses, intereses penalizadores en caso de impago, garantías, nombre del escriba y nombre de los testigos.

El impago de la deuda a su vencimiento estaba sancionado con una indemnización equivalente al doble de la deuda. Y en un momento posterior, en la Baja Época, se añadían los intereses ordinarios al capital, lo que dio lugar a la práctica del “ANATOCISMO”, aplicando intereses sobre los intereses. Es decir, por influencia del derecho Babilónico se aplicaba un cálculo parecido a nuestro actual “interés compuesto”, lo cual llevaba a duplicar o triplicar el capital prestado.

Sin embargo, en la etapa ptolemaica apareció el “HEMIOLION” que consistía en que, en caso de incumplimiento del deudor, éste debía aumentar en más de la mitad la deuda contraída tanto en concepto de capital como intereses ordinarios acumulados no pagados. Además, en los casos que se incorporaba el juramento, el incumplimiento podía acarrear castigos corporales tales como ciento ochenta bastonazos, mutilaciones de nariz u orejas, trabajos forzados, la prisión e incluso hasta la muerte en el palo o comido por los cocodrilos. Estos castigos corporales, con algunas interrupciones fueron suprimidos totalmente por los romanos, en la época de Augusto.

Con la llegada del rey Bocoris, de la XXIV<sup>a</sup> Dinastía, se crea un tipo de interés máximo legal tanto para los préstamos de dinero como de grano, que era del 30% para los primeros y del 33 1/3% para los segundos. Además, Bocoris reguló el incremento de la deuda por intereses, limitándolo a un máximo del 100% del capital prestado. De manera que, el acreedor solo podía percibir en concepto de intereses ordinarios un importe máximo igual al capital prestado.

Hay que señalar que en los Reinos Antiguo, Medio y Nuevo la única garantía de los préstamos era el juramento del deudor, ante los dioses o el Faraón. Pero en la Baja Época, en el siglo VIII a. C, en el Código de Contratación de Bocoris, se añade al juramento la prenda y la hipoteca general sobre los bienes muebles e inmuebles del deudor o la hipoteca particular sobre unas determinadas tierras o casas. También garantías personales como la fianza de la propia persona del deudor y la de sus hijos e hijas. Si bien, Bocoris no consintió que la garantía de prenda fuera de utensilios y animales necesarios para el cultivo de las tierras o de utensilios necesarios para la pesca. Y en materia de fianza personal no permitió Bocoris que existieran otras personas ajenas a la familia del deudor.

## Conclusiones

La civilización del Antiguo Egipto se sitúa en el cuarto milenio antes de Cristo y representa un hito muy importante en la historia del mundo.

Su economía basada fundamentalmente en la agricultura y el comercio fue muy potente.

Los templos jugaban un papel muy importante en la estructura de su economía, como unidades autónomas de producción, de consumo, de ahorro y de inversión.

Sus Finanzas fueron muy avanzadas, especialmente en el período Ptolemaico en el que desarrollaron un sistema financiero muy adelantado para la época. Con un sistema de patrones monetarios y su propia moneda egipcia a partir del siglo VI a.C. Asimismo, crearon un sistema bancario muy avanzado, con una gran variedad de créditos y préstamos de estructura parecida a los actuales, con la excepción del Juramento que se mantuvo en algunos casos durante todo el período Antiguo. Y en esa misma línea, aparecieron en el siglo VIII a. C, la hipoteca general y la hipoteca particular, tal como la tenemos en la actualidad.

## Referencias Bibliograficas

- Grimal, Nicolás: Historia del Antiguo Egipto. Eds. Akal. Madrid 1996.
- Ikram, Salima: Antiguo Egipto: Introducción a su historia y cultura. Ed. Almuzara. Córdoba 2021.
- Maza, Carlos: Las matemáticas en el Antiguo Egipto: sus raíces económicas” Ed. Universidad de Sevilla, Sevilla 2009, 2ª edición.
- Pirenne, Jacques: Historia del Antiguo Egipto. Tomo III. Ed. Océano. Barcelona 2003.
- Shaw, Ian: Historia del Antiguo Egipto. Ed. La Esfera de los Libros. Madrid 2007.







## TUTMOSIS III: UN ESTRATEGA TRASCENDENTE

*Dr. Francisco Javier Garrido Molares*

Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, Doctor en Comunicación y Humanidades, Doctor Honoris Causa en Estrategia. Director del Centro Interdisciplinario de Estrategia Aplicada. Académico RAED. Académico y autor internacional.

### **Resumen:**

La vida de Tutmosis III como faraón y estratega, dibuja las condiciones personales y la formación que obtuvo de la tradición y disciplina egipcia de su época. Siendo muy joven debe asumir la tarea de formarse en el arte y disciplina militar, para desplegar prontamente sus propias habilidades estratégicas en el terreno de las campañas y conquistas, las mismas que de su mano alzarían a Egipto para convertirse en un imperio y en su ejército en un profesionalizado brazo armado de un modelo de futuro nacido de la mente de este faraón.

Es nuestra impresión que la historia de la estrategia universal le debe un capítulo expresado con mayor claridad y precisión a la figura de Tutmosis III y su trascendencia en el tiempo, dado que si bien su ejercicio estratégico, táctico y logístico ha sido registrado por la egiptología moderna, en el caso de nuestra especialidad no ha pasado de ser tan solo comparativo. En este artículo pondremos particular acento en su figura como estratega y en como ello lo catapultó en la historia universal.

□ □ □

**Summary:**

The life of Thutmose III as a pharaoh and strategist outlines the personal conditions and training that he obtained from the Egyptian tradition and discipline of his time. Being very young, he must take on the task of training in military art and discipline, to promptly deploy his own strategic skills in the field of campaigns and conquests, the same ones that would raise Egypt to become an empire and its army in a professionalized arm armed with a model of the future born from the mind of this pharaoh.

It is our impression that the history of universal strategy owes a chapter expressed with greater clarity and precision to the figure of Thutmose III and his significance in time, given that although his strategic, tactical and logistical exercise has been recorded by Egyptology modern, in the case of our specialty it has only been comparative. In this article we will put particular emphasis on his figure as a strategist and how this catapulted him into universal history.

**Palabras clave:** Tutmosis III, estrategia, estrategia, conflicto, campañas, imperio egipcio.

**1. Introducción**

Cuando intentamos comprender las razones que han motivado la práctica de la estrategia en el mundo militar (cuna original del estratega) o en el mundo de la empresa (cuna original del manager), nos estamos adentrando en una cuestión sin duda pragmática y que ha venido a afectar al mundo que hemos venido a llamar “material”, no obstante en las acciones de cambio provocadas por los estrategas de todos los tiempos subyacen una serie de principios y atributos trascendentes e inmateriales. En la historia universal de la estrategia son recurrentes los antecedentes que coinciden respecto de la figura y aportes de algunos estrategas orientales proveniente de China (Jian Ziya-T'ai Kung y Sun Tzú), India (Kautillya) y Japón (Musashi), así como de los occidentales, tales como Sócrates, Alejandro, Napoleón y Von Kláusewiz. Sobre estos aspectos coincidimos (Garrido: 2021) con autores como Liddel Hart (1991), Faulkner (2003), Greene (2006), (2013), Freedman (2015), Cleary y Coteau-Bégarie (2012).

¿Qué tienen en común estos personajes para la historia de la estrategia universal? De una parte tienen en común que no todos son autores o se les signa autoría de algún texto (lo que en cierto modo supondría una cierta debilidad

historiográfica en el relato de sus aportes o incidencias), pero el elemento de mayor convergencia entre ellos es que todos impactaron a través de sus acciones y diseños estratégicos en escenarios conflictivos: en efecto, estas estrategias se expresaron en condiciones de guerra, escenarios de conflicto y expansión territorial.

Teniendo en cuenta tales coincidencias, bien valdría la pena preguntarse las razones que han incidido para que hasta ahora no se relevara el aporte y presencia de la figura de uno de los mayores estrategas universales, nacido y proyectado en la historia a través de la mayor expansión territorial de Egipto: Tutmosis III.

Los cincelados de 15.000 años descubiertos en Qurta (sur del Cairo) demuestran que la historia ya sea pulida, abrasada o rayada, tiene mayor permanencia cuando ha sido grabada en piedra. Y es gracias a los extensos registros las campañas militares inscritas en el templo de Amón (Karnak)<sup>1</sup>, a quienes debemos la posibilidad de contar con un relato secuenciado de los veinte años en que Tutmosis III lideró diecisiete exitosas campañas militares y la mayor expansión de Egipto. No obstante la narrativa de las mismas fue de más a menos en la forma de relato épico y estratégico, por lo que seguramente dichos escritos en piedra (que van de un detallado relato de estrategias a una burda lista de bienes<sup>2</sup>) nos permiten perfilar a Tutmosis III como a uno de los faraones más importantes del Antiguo Egipto y un gran estratega, que en el siglo XV a.C. condujo al imperio egipcio por un modelo de expansión nunca visto, que se extendía desde Siria hasta Sudán. Pese a su gran relevancia, la información sobre el valor de su desempeño estratégico para su reinado ha sido hasta ahora escasa.

Consideremos que su biografía está marcada por una conflictiva<sup>3</sup> sucesión de Tutmosis II (1492-1479): debido a que Tutmosis III demasiado joven para asumir el gobierno del estado se abre un espacio para la ascensión de Hats-

---

1 Los registros más extensos de los que se tenga registro del antiguo Egipto.

2 Hay numerosas narrativas de este tipo en los siglos posteriores al reinado de Tutmosis III, en particular la de Ramsés II (r. 1279-1213 a. C.) sobre Kadesh y Ramsés III (r. 1186-1155 a. C.) sobre su victoria sobre los Pueblos del Mar. Probablemente brevedad de las inscripciones finales se deba al fallecimiento del escriba original.

3 La legitimidad de un faraón se lograba mediante el matrimonio con su hermana (buscando mantener "pura" la descendencia familiar), pero durante la dinastía XVIII no hubo descendencia masculina de la unión entre hermanos, por lo que los reyes llamados Tutmose (I, II y III) son hijos de esposas secundarias.

hepsut<sup>4</sup>, su media hermana y esposa principal, cuya sangre era la más pura “disponible” como descendiente de reyes y reinas por ambas partes. Es así que con el apoyo del clero de Amón<sup>5</sup> la reina viuda se autoproclama reina-faraón y “esposa de dios” (1473-1458), ejerciendo la realeza durante casi veintiún años. Esti supone cierto perjuicio para Tutmosis III, quien sería reducido a “corregente” o “segundo rey” por la reina-faraón, no obstante algunos historiadores desdramatizan la situación indicando que este modelo de gobernabilidad si bien es atípico, tiene algunos precedentes<sup>6</sup> en la historia de la realeza egipcia.

## 1. Razones para considerar a Tutmosis III un estratega

En primer término Tutmosis III es considerado por los historiadores especializados en estrategia como quien “creó el imperio egipcio” (De Coutier, 2014; Freedman, 2014; Garrido, 2016; Powell, 2020) elevando su estatus al de una nación poderosa y de gran prosperidad en el tiempo, estableciendo un imperio que se extendía desde el río Éufrates en Mesopotamia, a través de Siria y el Levante, pasando por Nubia hasta la Quinta Catarata del Nilo, potenciando de paso las regiones de Amuru, Canaan y Upe (hay pruebas de que el comercio a través del mar Rojo y el océano Índico alcanzó gran desarrollo).

En la práctica su perfil de “rey guerreero”, es decir de quien no solo diseña y planifica la estrategia, sino quien la ejecuta, lo hace coincidir con el perfil de un completo estratega:

1. Formado tempranamente en el arte, disciplina de la guerra: desde el combate cuerpo a cuerpo, a los patrones estratégicos de las campañas de sus antepasados (Tutmosis I y Tutmosis II).
2. Líder que comanda y dirige valientemente a sus huestes, exponiéndose en terreno y en la primera línea de acción en cada una de sus diecisiete campañas (personifica el ideal del “valiente rey guerrero egipcio” que conduce a sus fuerzas a victorias sucesivas, mostrando respeto por la vida huma).

---

4 Hatshepsut, fue la reina-faraón de la dinastía XVIII de Egipto (1513-1490 a. C.), fue la segunda mujer faraón históricamente confirmada después de Sobekneferu (1790/89-1786 a. C.).

5 Alejando al visir Ineni, el influyente cortesano que estuvo tras el ascenso Tutmosis II y Tutmosis III en detrimento de la reina, cuyo clero y jerarquía religiosa se declaró fiel a Hatshepsut, y con ellos toda la nación, a cambio de inmensos privilegios y donaciones.

6 Se cuentan a lo menos seis reinas-faraonas egipcias entre las dinastías V y XIX.

3. Estratega militar que modela y diseña sus avances con conocimiento tanto del escenario, teatro de operaciones y de sus oponentes.
4. Muestra capacidad de ejecución y acción estratégica, cuidando los tiempos y logrando acabar imbatido en sus campañas.

Estas condiciones, que en nuestros trabajos hemos llamado “propias del perfil de un estratega” (Garrido, 2021) se suman a la opinión de historiadores en general y egiptólogos en particular, quienes coinciden en llamarlo el “Napoleón de Egipto”, no solo porque el faraón era el comandante en jefe de todos los ejércitos de Egipto, sino por su extraordinaria capacidad militar como por su demostrado valor en batalla que le aseguró la lealtad del ejército más poderoso del Oriente Próximo.

Tal como señala Martínez (2022) el ejército marca una evolución sin precedentes si se considera el período pre-dinástico hasta el momento concreto en que se observa este cambio: el reinado de Tutmosis III. En efecto, en los momentos previos a su influencia monarca, nos encontrábamos con un ejército:

1. Poco desarrollado: en parte por la falta de enemigos de peso para Egipto.
2. Campañas puntuales de obtenciones de botines de guerra.
3. Dedicado principalmente al control de fortalezas.
4. Búsqueda de control de territorios africanos puntuales para obtención de recursos (minas de oro).
5. Milicianos dedicado al control y seguridad interior: necrópolis y ciudades.

Si bien sus antecesores habían aportado poco a poco al desarrollado de unas fuerzas armadas cada vez más profesionales (anteriormente eran en su mayoría mercenarios o auxiliares nubios) y sería Tutmosis III quien las convertiría en un eficaz modelo de destacamentos para garantizar la defensa y las conquistas. Adicionalmente el ejército resguardaba la riqueza de las conquistas (oro y productos), el cuidado de provincias, guarniciones de fronteras, cursos de aguas comerciales como el Nilo y enclaves estratégicos en el desierto.

## **2. Un Faraón con perfil estratégico**

Los historiadores coinciden en que Tutmosis III habría pasado largo tiempo formándose en la escuela, en donde la práctica del atletismo, tiro con arco, uso de las armas, equitación y combate cuerpo a cuerpo fortalecían su cuerpo,

mientras que las enseñanzas de tácticas y estrategias militares, estimulaban su mentalidad de estratega: no hay dudas en que el entrenamiento militar fue tempranamente su prioridad.

Considerando que era una práctica común en aquellos tiempos que los faraones del Imperio Nuevo familiarizaran a sus sucesores con la práctica de la guerra, se considera muy probable que Hatshepsut lo haya incorporado en sus primeras campañas a temprana edad<sup>7</sup>.

En cuanto a su educación es importante considerar que Tutmosis III hacía gala de su formación en sus campañas y reinado, mostrándose como un hombre “culto y sofisticado” (Na’Aman, 2011), consciente del valor cultural de los territorios conquistados, ampliando las fronteras culturales y geográficas de Egipto al ser capaz de valorar el arte, y la música de las regiones conquistadas, mostrando una especial habilidad estratégica para mostrar un imperialismo más humano, que el de los demás imperios asiáticos.

Ha sido gracias a los escribanos generales de su tiempo y en especial a su secretario privado y escriba militar<sup>8</sup>, Tjaneni o Thanuny (c. 1455 a. C.) que conocemos algunos relatos, incluso con detalle, de algunas de sus exitosas campañas en Megido, Nubia Chipre, Creta, el norte de Canaán, Babilonia, Hatti y Kadesh.

En palabras de Green (2007) es propio de la formación y perfil de grandes estrategas militares el ser considerados con sus enemigos en la derrota, y Tutmosis III no fue la excepción, pues el trato amable con los sobrevivientes le hicieron respetado mucho más allá de las fronteras de su país. Tutmosis III muestra sus capacidades como estratega que anticipa y modela posibilidades futuras favorables para sus sucesivas campañas, por ejemplo al asegurarse el control de los puertos de la costa fenicia con lo que ahorra esfuerzos técnicos y logísticos en el despliegue de sus ejércitos en la marcha desde Egipto, a través de Palestina, para llegar a Siria.

Adicionalmente las tierras conquistadas prosperaron bajo el reinado del faraón, en buena medida gracias a la paz establecida y mantenida gracias a sus habilidades militares y diplomáticas.

---

7 Los historiadores coinciden en que Tutmosis III se sentía cómodo en el ambiente de la milicia, destacando tempranamente por sus habilidades de lucha cuerpo a cuerpo, tiro al arco y manejo de carros de guerra.

8 Los escribas, además de la intendencia, se encargaban del reclutamiento.

Estos aspectos de su personalidad como estratega se expresa con claridad en la conocida batalla de Megido<sup>9</sup>, donde Tjaneni describe a Tutmosis III como un estratega muy consciente de sus capacidades y las de sus tropas: el habría decidido marchar al frente de sus tropas y en fila india, a través de la estrecha carretera de Aruna (menos transitable y angosta que otras opciones más evidentes), contra la voluntad inicial de sus generales<sup>10</sup> que consideraban innecesario gastar fuerzas en dismantelar los carros ante este angosto camino, debiendo cargar con ellos y con los pertrechos, sumado a la información de que el enemigo los está esperando en el paso a las llanuras de Megido desde esa carretera.

El escriba Thanuny indica que: “Tutmosis III escucha su consejo, pero no está de acuerdo y les dice que pueden tomar el camino que elijan, pero que él liderará a su ejército a lo largo de la ruta de Aruna y lo hará desde el frente. Luego, los generales acuerdan seguirlo a donde él decida llevarlos” según confirma Amenemheb<sup>11</sup>. El estratega que se expresaba en la mente de Tutmosis III ya había decidido que el patrón estratégico de su diseño para llegar al objetivo se sostenía en la sorpresa: sorprender al enemigo yendo por un estrecho camino de ganado le daría la ventaja y bien valdría la pena el esfuerzo adicional que les imponía la ruta escogida. En efecto sus enemigos no los esperaban al final de la ruta ganadera de Aruna, sino se habían organizado para emboscarlos en las dos rutas alternativas más evidentes y que esperaban hubiese tomado Tutmosis III para conducir a tamaño ejército. Luego de una noche de descanso para sus hombres, lidera el ataque a la mañana siguiente: “entra en batalla en un carro de oro fino, ataviado con su brillante armadura” (Ikram:2021:32), para deslumbrar, intimidar y vencer a sus oponentes en un primer asalto (sorprendiéndolos por la retaguardia), pues luego de darle tiempo a sus hombres para recoger tesoros del campo de batalla, avanzó sobre la ciudad de Megido (1.468, donde enfrentó al

---

9 Tjaneni o Thanuny (c. 1455 a. C.) llevó un diario en un pergamino de cuero (depositado en el Templo de Amón en Tebas) que Tutmosis III admiraba tanto que ordenó que se inscribiera la narración en las paredes del templo, así como en las de otros en todo Egipto.

10 Su talante como estratega se muestra en la determinación de seguir el camino que consideraba mejor a pesar de las dificultades.

11 Fue un oficial del ejército y remero de la Dinastía XVIII (siglo XV a.C.), de gran destreza como arquero y cazador de especies mayores junto a Tutmosis III, quien acompañó al rey en varias expediciones y fue ascendido en varias ocasiones debido a su comportamiento heroico, es quien aporta a los relatos y documentos históricos sobre el uso de la infantería, cuerpo de carros de guerra y una amplia flota que apoyan las gestas de Tutmosis III, que libró una lucha a muerte contra el reino de Mitanni, el mayor enemigo asiático de Egipto.

rey de Qadesh), para rodearla con un foso y una empalizada, sitiándola durante siete u ocho meses<sup>12</sup> hasta que logró su rendición y caída.

Cuenta el relato que al tomar el control de Meguido el faraón no ejecutó a los cabecillas de sus oponentes y les ofreció generosas condiciones al pueblo, contra promesa de no incitar a futuras rebeliones. Como garantía de fiel cumplimiento a tales acuerdos tomaría a los hijos nobles de los reyes derrotados para llevarlos consigo y ser educados como egipcios, y si bien esos niños fueron rehenes de guerra, fueron a la vez tratados con total respeto durante su captura: educados, alojados en palacio y con libertades. Cuenta el escriba que en esta sexta campaña que “cuando los jóvenes alcanzaban su mayoría de edad, se les permitía regresar con sus familias, y debido a que habían pasado su infancia y parte de su juventud en Egipto, fueron portadores de la cultura egipcia y de los intereses del estado egipcio cuando fueron elevados a posiciones de poder”. En efecto con esta estrategema el faraón se aseguró dos objetivos estratégicos: una forzada fidelidad de los padres y una educación egipcia de los futuros reyes-vasallos sirios.

Esta política de reconstrucción diplomática de la mentalidad de sus oponentes, como la de marchar siempre de regreso a Egipto con enormes botines de la campaña que incluían las cosechas de los derrotados, se reiteró en todas sus intervenciones bélicas y al mando de sus tropas y por tanto, se entendió como una política del imperio.

Otro elemento que se adiciona al perfil de estrategia de Tutmosis III se refleja en su cuidado por las condiciones de escenario: las estrategias y operaciones militares se diseñaban teniendo en cuenta las condiciones de clima y geografía. Los egiptólogos especializados en el faraón señalan que “salvo en casos de emergencia, las campañas contra enemigos africanos se realizaban en invierno y las expediciones contra territorios asiáticos se preparaban para el verano” (Martínez, 2015), cuidando que el clima fuera favorable a sus conquistas y desfavorable a sus enemigos.

### **3. Campañas y ejercicio estratégico**

Como hemos señalado antes, algunas teorías acerca de la corregencia Hatshepsut-Tutmosis III, supone que mientras la reina gobernaba Egipto, “el fa-

---

<sup>12</sup> El diseño estratégico de Tutmosis III consiste en sitiar la ciudad amurallada con árboles talados y construir fortines que impidieran el contacto entre los sitiados y el exterior.

raón prefería la vida militar la expansión de las fronteras del país” (Wilkinson, 2011), quizá buscando superar a su abuelo Tutmosis I. Es por esto que algunas inscripciones señalan que a temprana época el joven príncipe ya comandaba tropas para reprimir rebeldes: Tutmosis III estudió y exploró algunos patrones estratégicos heredados del faraón Seti I<sup>13</sup> (padre de Ramsés II) y de sus propios ancestros, estando prontamente al frente de un poderoso ejército que opera en campañas. De hecho, tras la muerte de Hatshepsut (1.468), Tutmosis III ya tenía la talla de un militar experimentado desde el inicio de sus diecisiete campañas en territorios asiáticos, en las que persistió hasta asentar de modo definitivo la ocupación efectiva de territorios para el control egipcio (cuestión que no hicieron ni su abuelo ni su padre) y la frontera en Siria central.

Una característica del ejercicio estratégico en campaña, bajo el reinado de Tutmosis III fue la disciplina y comando de las tropas: los movimientos se ordenaban mediante secuencias de tambores y códigos de trompetas, logrando movimientos de tropas precisos y eficientes en espacios tan amplios como de difícil comunicación.

Para el faraón era la infantería su pivote de batalla, distinguiéndose la infantería pesada con escudos, lanzas y hachas egipcias de hoja curva, y la infantería ligera que contaba con jabalinas, arcos (simples y dobles) y flechas. La infantería incluía a los honderos, quienes se caracterizaban por ir a la retaguardia de la infantería liviana en la batalla y por atacar a los enemigos que huían en la retirada.

Para Tutmosis III los carros de guerra eran fundamentales y algunos egipólogos indican que eran sus preferidos por sus capacidades de guardar jabalinas, arcos y flechas en sus cajas laterales. Además los comandaba un conductor y un arquero en especial en campo abierto, donde eran usados como arietes y escoltas de infantería. También tenían un especial papel en el hostigamiento y distracción del enemigo cuando intentaban formar u ordenarse para la batalla y en la derrota, para perseguirles y asediarlos en su retirada.

Servido fielmente por generales y comandantes como Djehuty<sup>14</sup> (primer gobernador egipcio en tierras asiáticas y hombre de confianza), a quien se le

---

13 Seti I fue el segundo faraón de la dinastía XIX; gobernó unos quince años, de c. 1294 a 1279 a. C.2 . Su nombre proviene de Seth, el dios de la guerra, de las armas y del ejército, al que Seti I sirvió como sacerdote antes de ser soldado.

14 Djehuty fue un importante ministro y comandante bajo el reinado conjunto de Hatshepsut y Tutmosis III, en torno al año 1475 a. C.

atribuye la conquista de Jopa (Jaffa) mediante la estratagema de los hombres escondidos en cestos que fueron introducidos en la plaza fuerte, para tomar por sorpresa a sus enemigos.

Tutmosis III logra crear un verdadero imperio para Egipto y forjar el imperio asiático de Egipto. Durante su octava campaña, derrotados todos los vasallos sirios de Mitanni, Tutmosis III combatió al ejército mitánico y le derrotó en Alepo y en Karkemish<sup>15</sup> (1.449). Una de sus últimas campañas, no recogida en los Anales, la llevó contra Nubia, de donde obtuvo al parecer más de 75.000 kg de oro, y en donde construyó las fortalezas de Kumma y Uronarti, además de diferentes templos en Amada, Karnak (que incluye Akh Menu), Heliópolis y Menfis.

Otro elemento destacable de su creatividad y despliegue estratégico es el uso del “asedio”: usando la técnica del aislamiento utiliza la empalizada o fortín de madera como modo de aislamiento efectivo de sus enemigos, llevando al extremo el patrón de *cansancio*<sup>16</sup> de sus oponentes y forzándoles a rendirse.

Su utilización original de la logística de transporte va más allá de los pertrechos para sus tropas: impactante fue su original forma de transporte de barcas desmontadas por territorios inhóspitos y hostiles, cargadas en carros tirados por bueyes por más de 400 kilómetros, con el objetivo de conectar zonas de asedio y control de afluentes.

La vida militar ofrece atractivos concretos para las tropas: manutención y usufructo de tierras estatales, botines de guerra y con esclavos, además de títulos honoríficos, ascensos de rango y condecoraciones como el “oro del honor” (regalo del faraón que incluye armas y joyas de oro y plata).

Todas estas campañas, cuyos balances pueden deducirse de tres Estelas (Armant, Gebel Barkal y de la llamada Estela poética), proporcionaron a Egipto la llegada de fabulosas riquezas y tributos, procedentes no sólo de Siria y de Palestina, sino también de Babilonia, Hatti, de la Baja Nubia, del Punt y de Chipre, que hicieron del país una potencia indiscutible, conociendo así una de las más brillantes etapas de toda su Historia. Siguió un período de calma que duró 20 años. Aprovechó para organizar el imperio asiático de Egipto, con

---

15 Ciudades situadas en la orilla derecha del Éufrates.

16 Garrido, Francisco J. (2018): “Estrategas: enseñanzas de todos los tiempos para los directivos del siglo XXI”. McGraw Hill, Madrid.

bases militares permanentes, equidistantes unos 65 kilómetros unas de otras, y asegurando las comunicaciones tanto por tierra como por mar. En los últimos años del reinado, procuró organizar el poder egipcio en Nubia y llegó hasta más allá de la tercera catarata del Nilo.

#### 4. Trascendencia más allá de la guerra

No es frecuente que un Faraón sea considerado como un verdadero “patrono de las artes”, puesto que tales piezas suelen ser más bien solo medida de sus conquistas y captura de bienes, pero en el caso del reinado de Tutmosis III la dimensión de su mecenazgo se equilibra con su figura de estratega militar.

Los relatos y fuentes históricas sitúan su aporte en numerosos monumentos, el encargo de más de 50 templos y numerosas tumbas, contribuyendo de manera definitiva al Templo de Amón<sup>17</sup> en Karnak con adiciones muy significativas desde el punto de vista religioso, arquitectónico<sup>18</sup> e histórico.

El aporte de su reinado a la expresión y técnicas artísticas han sido muy valiosos en el perfeccionamiento de la pintura, artesanía<sup>19</sup>, botánica, zoología<sup>20</sup>, fabricación de vidrio, estatuas de carácter realista<sup>21</sup>, así como parques, jardines y estanques públicos recreativos<sup>22</sup> de gran valoración social y arquitectónica para un pueblo egipcio amante de la naturaleza.

---

17 El dios principal del panteón egipcio: Intef II, rey de la dinastía XI, comenzó las obras del templo de Amón-Ra (Tebas), donde se alzó la moderna Karnak. Fue el núcleo a partir del cual, durante los siguientes dos mil años, decenas de faraones fueron creando y remodelando uno de los lugares de culto más ricos y espectaculares de la antigüedad, con más de doscientas estructuras catalogado.

18 Si bien los historiadores se dividen, hay quienes le atribuyen la profanación de los monumentos de Hatshepsut y el intento de borrar su nombre e imágenes y parte del trabajo interior de su templo mortuario en Deir el-Bahri y de la historia (los textos de Execración del antiguo Egipto aclaran que la eliminación del nombre de una persona sólo estaba justificada ella había cometido algún delito grave, pero no hay pruebas de que Hatshepsut estuviera involucrada en dichos crímenes).

19 elaboradas tumbas decoradas con intrincadas pinturas y columnas independientes, además de contribuir con enormes pilones a Karnak

20 Lo que muestra el llamado “jardín botánico” de Karnak, donde se muestran “plantas y animales que llegaban a Egipto desde tierras foráneas”.

21 Menos idealizadas y más realistas (tendencia que comenzó en el Reino Medio de Egipto (2040-1782 a. C.)

22 Propulsor de los parques y jardines públicos, creando lagos y estanques para la recreación y el disfrute del pueblo.

Un aporte adicional de Tutmosis III fue su valoración de los ancestros como modelos de conducta y fundamentos de lo que podemos llamar una “identidad nacional”: para él los ancestros eran fundamentales, lo que demuestra honrando la memoria de una lista de reyes y soberanos, como Sesostris III<sup>23</sup>, Tutmosis II (su padre) y de Tutmosis I (su abuelo) en un afán por reconstruir elementos identitarios nacionales y reafirmar las tradiciones faraónicas masculinas (quizá borrando de paso la “afrenta” de Hatshepsut a dichas tradiciones y a su persona).

Como garante del orden cósmico y universal, el faraón de Egipto tenía la obligación de doblegar a los enemigos del país que amenazaban con invadirlo, por lo que disponer de un ejército disciplinado y bien entrenado era uno de sus objetivos primordiales.

Se hace entonces necesaria la formación de un ejército permanente y regular. La profesión de soldado ya no es una tarea más. Se hace hereditaria y es un trabajo bastante bien remunerado que comporta un gran prestigio; aporta numerosos beneficios tanto sociales como económicos. Nace de este modo una jerarquía militar muy rígida, pero perfectamente gestionada por una burocracia compleja y eficiente.

El ejército es en este período una máquina bien engrasada dirigida por comandantes y generales, y compuesta por soldados bien entrenados en el uso de las armas, en la lucha cuerpo a cuerpo, conducción de carros y caballos, una novedad que los egipcios tomaron de los hicsos (o “soberanos de países extranjeros”) y mejoraron para hacerlos más ligeros y veloces.




---

23 Quien en el pasado había extendido las fronteras de Egipto por territorio nubio.



## 5. Conclusiones

El gran despliegue estratégico y el notable esfuerzo táctico de Tutmosis III se vio recompensado con años de tranquilidad a medida que se acercaba a su final: el faraón muere por causas naturales (1425 a.C.) tras cincuenta y cuatro años como rey de Egipto (fue enterrado en su propio templo mortuario junto al de Hatshepsut en Deir el-Bahri ) y su tumba que glorifica a más de 740 divinidades en el Valle de los Reyes (KV 43) fue sucedida por la de su hijo legítimo Amenofis II.

Tutmosis III tuvo dos esposas: Satiah y Merytre Hatshepsut, la que sería madre de su sucesor, el príncipe Amenofis.

La figura de Tutmosis III como un estratega trascendente y digno de ser estudiado junto a las figuras de los grandes estrategas universales, se justifica por si sola: no solo convirtió a Egipto en un imperio triunfante y conquistador, sino además refundó su estructura social y consolidó la proyección de su cultura en el tiempo en función de un original diseño diplomático y estratégico militar, que hemos explorado en este artículo y que llevan su marca, y son parte inmaterial de su legado.

En cuanto a sus aportes concretos al desarrollo de la arquitectura, templos, espacios y parques públicos, como a la consolidación de un verdadero imperio egipcio, han sido largamente descritos por la egiptología y la historia, y los hemos tratado en este artículo desde la perspectiva de la consolidación de un faraón-estratega que dejó su historia grabada en la roca indeleble de una cultura milenaria.

Bien valdría la pena que los historiadores y egiptólogos que han buscado ensalzar la figura de este brillante estratega militar, se cuidaran de llamarle el

“Napoleón de Egipto”: más bien por su capacidad estratégica, precedencia y trascendencia se merece que Napoleón quizá fuese llamado el “Tutmosis III de Francia”. Sin duda un estratega trascendente.

## **Bibliografía**

- Coteau-Bérgarie, Hervé (2012). *Tratado de Estrategia*. Santiago de Chile: Colección Academia de Guerra del Ejército de Chile.
- Cleary, Thomas (2013b). *El Arte de la Estrategia*. Madrid: EDAF.
- Faulkner, D. & Campbell, A. (2003). *The Oxford Handbook of Strategy*. Croydon: Oxford University Press.
- Freedman, Lawrence (2015). *Strategy: a history*. New York: Oxford University Press.
- Garrido, Francisco J. (2018). *Strategists: reinventing the business reality of the 21st century*. MacGraw Hill, Madrid.
- Greene, Robert (2006). *The 33 strategies for War*. New York: Penguin Books.
- Javier Martínez Babón, J. (2015): Los Hicsos y su conquista de Egipto. Barcelona, Dstoria edicions.
- Liddel, Hart (1991). *The classic Book on Military Strategy*. New York: Meridian.
- Na’Aman, N. (2011): Economic Aspects of the Egyptian Occupation of Canaan, en Israel Exploration Journal 31, 2011: 173-185





## PALEOPATOLOGIA: APROXIMACIÓN FORENSE A LA MUERTE DE TUTANKAMÓN

*Dr. Joaquín Gironella Coll*

Doctor en medicina y cirugía. Académico numerario de la Real Academia Europea de Doctores. Académico correspondiente de la Real Academia de Medicina de Cataluña.

### **Resumen:**

La investigación con los medios modernos actuales, escáneres de resonancia magnética y tomografía computarizada, secuenciación del ADN, simulaciones por ordenador... revelan que los restos del llamado “faraón niño” presentan heridas abiertas similares a las que podría producir una colisión con un carruaje y la posterior sobreinfección y sepsis mortal de un joven que no llegó a madurar en vida.

**Palabras claves:** Tuntankamón, momificación, deshidratación y saponificación.

□ □ □

### **Summary:**

Research with current modern means, magnetic resonance and computed tomography scanners, DNA sequencing, computer simulations... reveal that the remains of the so-called “child pharaoh” present open wounds similar to those that could occur in a collision. with a carriage and the subsequent superinfection and fatal sepsis of a young man who did not mature in life.

□ □ □

## Introducción

La momia de Tutankamón se reveló el 28 de octubre de 1925, después de que el egiptólogo inglés Howard Carter y su equipo retiraron la tapa del tercer y último sarcófago del ajuar funerario que había estado sellado durante 3300 años.

Parece que se ha aclarado bastante la causa de la muerte de Tutankamón. La tumba de este faraón de la decimoctava dinastía (ca 1550-1295 aC), que parece que no fue ni notable ni muy conocido, era pequeña. Howard Carter la descubrió en el año 1922 en el Valle de los Reyes; su nombre es KV62. Se tardó ocho años en vaciarla y trasladar todo su contenido (unos 5.000 objetos) al Museo de El Cairo.

Tutankamón murió hacia el 1327 a.C., a los diecinueve años, tras nueve de reinado. Recientes estudios que han saltado a los medios de comunicación señalan que la causa de la muerte de Tutankamón fue un traumatismo óseo y la malaria.

Las técnicas de la paleopatología basadas inicialmente en el estudio y análisis de los huesos han ido incorporando los avances en investigación genética, patológica y antropológica y se han realizado estudios antropológicos, radiológicos, patológicos y genéticos.

La explicación que se da en la actualidad es la existencia en Tutankamón de varios trastornos hereditarios (síndrome de Köhler, oligodactilia en el pie derecho, pie deforme en el izquierdo, etc.) que condujeron a la inflamación, inmunosupresión y debilitamiento.

Al existir un mal suministro sanguíneo a los huesos, éstos se debilitan. Una caída debió conducir a la fractura no curada. A esto habría que unir la malaria enfermedad infecciosa producida por el *Plasmodium falciparum* y transmitida por los mosquitos y muy común en aquellas épocas.

La momificación de un cadáver se basa en los cambios fisicoquímicos que de manera natural o artificial se producen. En los casos ejecutados por el hombre podemos distinguir dos métodos:

**EMBALSAMAR:** práctica de tanatopraxia. Conjunto de operaciones destinadas a evitar la corrupción del cadáver mediante el empleo de diversas sustancias aromáticas y antisépticas

**MOMIFICAR:** conversión de un cadáver en momia. Desecación del cadáver con integridad de sus formas exteriores.

Los sacerdotes encargados de ejecutar la momificación siguen escrupulosamente unos pasos. Previamente, evisceración del cadáver con una incisión abdominal en el lado izquierdo. Manualmente se extraen los órganos internos como bazo, hígado, intestinos y pulmones, que eran depositados en unos recipientes llamados los vasos canopos, protegidos por seres divinos o “hijos de Orus”.

En el caso del ajuar del faraón Tutankamón las vasijas estaban depositadas en una especie de arcón con forma de templete de madera chapada en oro. Es este caso fueron cuatro los vasos canopos que guardaban varios órganos internos embalsamados del reinante.

El siguiente paso consistía en la deshidratación del cuerpo. La cavidad abdominal era lavada previamente con un agente esterilizante, posiblemente vino de palma y especias, probablemente con intención desodorizante.

Posteriormente se depositaba el cuerpo sobre una mesa de piedra, con un canalillo en uno de los lados para favorecer el drenaje, y se procedía a deshidratarlo con natrón, cubriéndolo de pies a cabeza y rellenando la cavidad torácica. El proceso duraba 40 días.

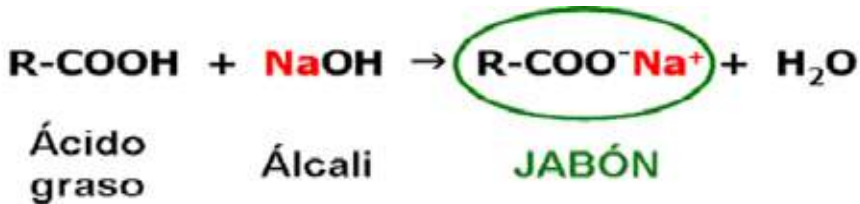
El natrón es un carbonato de sodio natural muy hidratado y su fórmula química es:  $(\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})$ . El natrón en realidad es una mezcla de sales, carbonatos y nitratos de sodio y potasio.

Tras la deshidratación, el cuerpo había perdido el 75% del peso original y la piel estaba seca y dura, por lo que era rociado con varias capas de aceite, cera de abeja, natrón, especias, leche y vino para recuperar su elasticidad. La incisión abdominal era entonces sellada con cera o cubierta con una plaquita metálica y los orificios, como los de la nariz, se taponaban con lino y impregnado en resina.

La sequedad impide la putrefacción espontánea o natural del cadáver, pero además se producía otro fenómeno químico el de la saponificación o transformación de los tejidos grasos de un sujeto en jabones, seguido de una fase plástica en la que las partes blandas se transforman en algo parecido a la plastilina, la piel queda como si se hubiera curtido y en algunos casos los tejidos se transforman en cera. Es la transformación adipocira en cera cadavérica que son origen de la creencia de que hay cuerpos incorruptos por casa naturales.

Esta situación se da más en el sexo femenino por la mayor cantidad fisiológica de grasa en sus cuerpos.

#### Reacción química de la saponificación:



Ácidos grasos + solución alcalina = jabón + glicerina + agua

Alrededor de 15 días tomaba el meticuloso proceso de vendar el cuerpo. Cada acto era cuidadosamente prescrito y tenía que ser acompañado del apropiado ensalmo mágico. El lino, generalmente aportado por la familia, se empleaba en madejas de unos 15 m de largo por 6-20 m de ancho. El vendado de la momia requería grandes cantidades de lino: una media de 375 m<sup>2</sup> de lino por momia

Una vez completado el proceso, se aplicaba una capa de resina, se cubría con un sudario y se aseguraba con tiras de lino. La cabeza se cubría con una máscara que, supuestamente, reflejaba los rasgos físicos del difunto y cuya función era identificar a la momia vendada presumiblemente en beneficio de la Ka y del Ba, fuerzas anímicas de la mitología egipcia ligadas a la inmortalidad para cuando el cuerpo y la máscara volvieran a la cámara funeraria.

En el caso de Tutankamón la máscara que representa su rostro idealizado y pesa 11 kilogramos y mide 54 centímetros de alto.

Finalmente, todo el cuerpo se cubría con resina líquida para endurecerlo. Antes del vendado, se daban los últimos toques cosméticos: se impregnaban las palmas de pies y manos con henna (tinte vegetal procedente de un arbusto), se maquillaba el rostro, incluso se colocaba una peluca de cabello humano con elaboradas trenzas y rizos, y a menudo se coloreaban los cuerpos de ocre, si se trataba de un hombre, o de amarillo, en el caso de una mujer.

Los orígenes de la momificación en Egipto se deben a las condiciones climáticas y orográficas de la tierra.

Las primeras momias se remontan al periodo predinástico (finales del IV Milenio a.C.), cuando se enterraban los cuerpos en las arenas del desierto.

Los cadáveres se secaban de forma natural por la acción del ardiente ambiente, que absorbía el agua de los cuerpos. Estas momias naturales, flacas, rígidas y con piel como cuero, envueltas en pieles de animales o en esteras, aparecen en el fondo de hoyos y en posición fetal.

Hacia la dinastía IV los egipcios sabían ya que la putrefacción comenzaba en la caja torácica y el vientre, y que la extracción de los órganos internos era un paso absolutamente necesario para la conservación del cuerpo.

Se cambió la posición de los cuerpos, de contraídos a extendidos, para así poder sacar con facilidad los órganos por el abdomen.

El esfuerzo por conservar el cuerpo tras la muerte lo más fielmente posible a lo que fuera en vida derivó, en las dinastías V y VI, en la costumbre de modelar órganos tales como los genitales o los pechos, así como rasgos faciales como nariz, boca y orejas, sobre el cuerpo vendado del difunto

## **Muerte de Tutankamón y su aproximación forense**

Los estudios en su cadáver momificado se pudieron apreciar que aún no tenía fundidas la mayor parte de las metáfisis de los huesos largos lo que permitió establecer la edad en el momento de la muerte entre 18 y 19 años. La cabeza del fémur estaba ya unida al hueso, pero aún podía verse la línea de soldadura. La epífisis del trocánter mayor estaba ya casi soldada. La meseta tibial aún no estaba bien fundida pero la epífisis inferior lo estaba totalmente. Las cabezas de los húmeros no estaban fusionadas. En el cubito la fusión había comenzado, pero en el radio, la extremidad distal estaba completamente libre.

Tenía el cráneo totalmente rasurado, Los párpados entreabiertos permitían ver los ojos intactos pero desecados, dientes grandes y prominentes que asomaban por entre los labios entreabiertos.

La extraña forma de la cabeza era similar a la hallada en el cráneo de Amefnofis IV/Akenatón, es decir, platicefalia en la parte superior y protrusión del occipital con depresión del punto lambda, el clásico “moño” advertido por los antropólogos en cráneos de poblaciones de arévacos y en somalíes.

Talla: 1.66 m - 1.68 m, y la comparación anatómica da como muy probable la íntima relación de parentesco entre Akenatón y Tutankamón confirmándose más tarde cuando se estudió en ambas momias el grupo sanguíneo que fue idéntico: A2

Esto demuestra el valor de los estudios de paleopatología para poder explicar muchas circunstancias históricas, dinásticas y aún políticas.

A pesar de los múltiples enfermedades que asolaban al antiguo pueblo egipcio en especial la malaria y la filariasis transmitida por un nematodo, los estudios con escáner de la momia del Tutankamón revelan una herida abierta en la rodilla derecha, por posible accidente de carruaje, que muy probablemente se infectó transformándose en una sepsis causándole la muerte.

La sepsis un padecimiento grave provocado por una infección descontrolada. Es la respuesta abrumadora y extrema del organismo a una infección que puede conducir al choque séptico, insuficiencia orgánica múltiple y poner en riesgo la vida.

En la actualidad, con los datos de 2017, el 20 % de las muertes a nivel mundial se debieron a una septicemia.

Incluso hoy en día en plena era antibiótica cualquiera puede sufrir una infección generalizada, gente joven, embarazadas, personas de edad o las que tienen problemas de salud como bien seguramente aconteció en el joven faraón que padecía también una malaria grave. En la momia de su cuerpo no se han encontrado pruebas de la existencia de otras enfermedades infecciosas como peste, lepra, tuberculosis, leishmaniasis.

La prevención de esa grave afección se basa en cuidar bien la afección de salud crónica que se tenga, utilizar vacunas, buena higiene, como lavarse las manos y mantener las heridas limpias y cubiertas hasta que sanen.

El tratamiento de esta afección requiere atención médica, el uso de antimicrobianos, líquidos por vía intravenosa y un seguimiento atento, elementos que la medicina egipcia en aquellos tiempos ignoraba.

**Bibliografía de referencia:**

<https://www.egiptofofo.com/forums/showthread.php?t=32290>

(<https://historiadelamedicina.wordpress.com/2010/02/22/nuevos-estudios-de-la-momia-de-tutankamon/>) (Howard Markel, King Tutankhamun, Modern Medical Science, and Expanding Boundaries of Historical Inquiry, JAMA. 2010;303(7):667-668.)

Howard Markel, King Tutankhamun, Modern Medical Science, and Expanding Boundaries of Historical Inquiry, JAMA. 2010;303(7):667-668.

Hawass Z, Gad YZ, Ismail S; et al. Ancestry and pathology in King Tutankhamun's family. JAMA. 2010;303(7):638-647.

Paulshock BZ. Tutankhamun and his brothers: familial gynecomastia in the Eighteenth Dynasty. JAMA. 1980;244(2):160-164.







## INVERTIR EN ÁFRICA, UNA CUESTIÓN DE OPORTUNIDAD

*Dr. Jaume Llopis Casellas*  
Académico de Número y Vicepresidente  
de la Real Academia Europea de Doctores

### Resumen

El crecimiento económico, un mercado en expansión, la abundancia de recursos naturales y las infraestructuras por construir son los principales factores que determinan el potencial inversor en África. La herencia colonial, las desigualdades sociales o su gran riqueza en reservas de materias primas son fuente de malestar político y social que tradicionalmente ha alejado las inversiones. Sin embargo, en los últimos años, **África ha experimentado un crecimiento económico sostenido, hasta el punto de que varios países africanos tienen tasas de crecimiento del PIB superiores a la media mundial.** Con una población joven en aumento, África se convertirá en un gran mercado de consumo emergente, con una creciente demanda de bienes y servicios en varios sectores.

**Palabras clave:** recursos naturales, materias primas, petróleo, agricultura, crecimiento sostenido, volatilidad económica, China, Nigeria, Sudáfrica, Marruecos, Kenia, Ghana, Costa de Marfil, Etiopía, Egipto.

□ □ □

## Summary

Economic growth, an expanding market, the abundance of natural resources and the infrastructure to be built are the main factors that determine the investment potential in Africa. The colonial legacy, social inequalities or its great wealth in raw material reserves are a source of political and social unrest that has traditionally discouraged investments. However, in recent years, Africa has experienced sustained economic growth, to the point that several African countries have GDP growth rates above the world average. With a growing youth population, Africa will become a large emerging consumer market, with growing demand for goods and services in various sectors.

**Keywords:** natural resources, raw materials, oil, agriculture, sustained growth, economic volatility, China, Nigeria, South Africa, Morocco, Kenya, Ghana, Ivory Coast, Ethiopia, Egypt.

□ □ □

*We must use time wisely and forever realize  
that the time is always ripe to do right.*

Nelson Mandela

Cuando Nelson Mandela dijo la frase que encabeza esta ponencia estaba poniendo en valor la capacidad del ser humano para cambiar las cosas, la importancia de no desfallecer en la misión que se proponga y, sobre todo, la idoneidad de cualquier momento para acometer los retos que la vida le ponga por delante. Este último factor, la disposición para emprender un objetivo concreto en cualquier coyuntura espacio-temporal, tiene sentido si se circunscribe al ámbito histórico, político e incluso psicológico del desarrollo humano, pero no es igual de efectivo cuando lo que tenemos entre manos es una empresa tan precisa y resolutiva como la implementación de un negocio.

La inversión en un sector u otro de la economía, así como su localización, quizá requiera más de cierta capacidad para encontrar la grieta temporal y espacial oportuna, el momento más idóneo para invertir allí donde las circunstancias son más favorables para el proyecto que se quiera desarrollar. Esa capacidad para saber detectar la mejor oportunidad no es algo nuevo; ya los antiguos griegos la incluyeron con rango de honor en su cosmovisión dándole el nombre de *kairós*,

dios convertido en un concepto filosófico que describe la rendija temporal y espacial predispuesta a acoger un suceso de relativa importancia. *Kairós* se traduce, de hecho, como «momento oportuno». No en vano, en griego antiguo la palabra *krónos* (tiempo lineal, cronológico) tiene un carácter cuantitativo, mientras que *kairós* (momento oportuno) se refiere a lo cualitativo. La experiencia y los datos disponibles a su alcance hace que los hombres y mujeres de negocios sepan apreciar como pocos la diferencia entre *krónos* y *kairós*.

A nadie se le escapa que invertir es siempre un ejercicio de riesgo, y lo es en cualquier parte del mundo y en todo momento. África ha sido hasta hace relativamente poco un continente escasamente atractivo para la inversión (excepto en el campo de las materias primas), por una serie de factores de sobra conocidos y cuya descripción no es el objetivo de este artículo. Sin embargo, las tornas han cambiado en los últimos años y ahora África se presenta como un horizonte de posibilidades inversoras.

## Un caudal de oportunidades

Varios son los factores que determinan la potencialidad de África en lo que se refiere a las inversiones, a saber: crecimiento económico, mercado expansivo, abundancia de recursos naturales e infraestructuras por construir.

### Crecimiento económico

En las últimas décadas, África ha experimentado un crecimiento económico sostenido, hasta el punto de que varios países africanos tienen una previsión de tasas de crecimiento del PIB superiores a la media mundial, en torno a un 4 % en 2024.<sup>1</sup> Este desarrollo económico es más palpable en sectores como la energía, la agricultura, la tecnología y las infraestructuras.

Muy significativo es el campo de las inversiones en *start-ups*, cuyo crecimiento ha decaído a nivel mundial, encontrando en África un campo abonado de expansión. En los últimos dos años, la presencia de estas empresas ha crecido en el continente africano en torno al 5 %.<sup>2</sup> Nigeria es un sólido líder —con una fuerte apuesta por las nuevas tecnologías—, seguido de países como Sudáfrica, Marruecos, Kenia, Ghana, Costa de Marfil, Etiopía y Egipto.

---

1. Perspectivas económicas africanas (2023). Informe del Banco Africano de Desarrollo (AfDB).

2. Africa: The Big Deal (2023).

Es cierto, sin embargo, que en los últimos años el crecimiento económico general en el África subsahariana se redujo del 4,1 % en 2021 al 3,1 % en 2023. Ello se debió, sobre todo, a los efectos de la pandemia por covid-19, la ralentización de la economía mundial, la persistencia de la inflación causada por la guerra entre Rusia y Ucrania, y las difíciles condiciones financieras, sin olvidar la elevada deuda de algunos países africanos.

### **Mercado en expansión**

Con cerca de 1.400 millones de habitantes, África representa el 17,7 % de la población mundial. Se calcula que en torno al 60 % de la población africana tiene menos de 25 años. Hasta 2050, la mitad del crecimiento demográfico del mundo tendrá lugar en África, que por esas fechas, al ritmo demográfico actual, podría alcanzar los 2.500 millones de habitantes.<sup>3</sup> Por tanto, el continente africano cuenta con una población joven y en rápido crecimiento. Esto significa, más allá de los problemas sociales que puedan generarse por efecto de la explosión demográfica, que el continente africano se convertirá en un gran mercado de consumo emergente, con una creciente demanda de bienes y servicios en varios sectores.

### **Recursos naturales**

África está extraordinariamente dotada de recursos naturales, tales como petróleo, gas, minerales y tierras fértiles, por lo que podría decirse que la auténtica riqueza africana se encuentra en su suelo. Con un 24 % de las tierras cultivables del mundo, este continente apenas genera un 10 % de la producción agrícola mundial. Eso da una idea de las posibilidades inversoras en el desarrollo de la agricultura.

Por otra parte, África posee un tercio de las reservas minerales del mundo, con altísimos porcentajes de platinoides, coltán y cobalto, todos ellos estratégicos para el desarrollo tecnológico, así como el 46 % de las reservas mundiales de diamantes y el 40 % de oro. A ello hay que añadir el gas del Magreb, el petróleo del golfo de Guinea y el carbón del África Austral, sin olvidar los yacimientos de uranio, las cuencas hidrográficas y la geotermia. La explotación y el desarrollo de estos recursos pueden ofrecer oportunidades de negocio para los inversores.

---

<sup>3</sup> Datos recogidos por el FMI a partir de previsiones de la ONU.

## **Infraestructuras**

En los últimos años, muchos países africanos están invirtiendo en la mejora de sus infraestructuras, que incluye carreteras, puertos, aeropuertos y telecomunicaciones. China lleva tiempo apostando por las inversiones en África, de manera más decidida en el sector de la construcción de infraestructuras, el transporte y la logística.

## **Abanico de riesgos**

Los riesgos inherentes a toda inversión también están presentes en África, aunque en este continente las incertidumbres empresariales no tienen tanto que ver con aspectos vinculados al desarrollo de los mercados y los vaivenes del consumo (tal como ocurre en los países desarrollados) como a factores externos a la propia actividad comercial, como la inestabilidad política, un débil marco regulatorio, carencia o deficiencia de infraestructuras y volatilidad financiera.

## **Inestabilidad política**

Pocos son los países africanos que no han sufrido crisis políticas de mayor o menor calado desde que nacieron como Estados nuevos tras un proceso de descolonización que abarcó desde la década de 1950 a la de 1970. La falta de experiencia política, las intromisiones de las antiguas metrópolis coloniales y los intereses geoestratégicos de las grandes potencias mundiales, así como la corrupción funcionarial, un débil arraigo democrático y un déficit educativo crónico han abocado a muchos países africanos a convivir con golpes militares, guerras civiles, cíclicas crisis alimentarias y sanitarias, etc. Lógicamente, esta inestabilidad política, aunque se haya reducido de forma considerable en las dos últimas décadas, socava la confianza de los mercados y debilita de manera considerable el marco regulatorio, lo que puede acabar afectando negativamente a la existencia de un clima favorable para la inversión.

## **Barreras legales y regulatorias**

Como resultado de lo descrito en el apartado anterior, algunos países africanos pueden llegar a tener marcos legales y regulatorios complejos, en los que son moneda común la burocracia excesiva, la corrupción y la falta de protección de los derechos de propiedad. Todo ello dificulta y aumenta el riesgo de la inversión.

## **Infraestructuras deficientes**

Aunque muchos países africanos están mejorando sus infraestructuras, especialmente desde que China apostó de forma decidida por volcar sus inversiones en este sector, aún son palpables las limitaciones que supone el deficiente estado general de las carreteras, los problemas para tener un suministro constante de electricidad, el difícil acceso en algunas áreas del continente al agua potable y otros servicios básicos que damos por descontados en los países occidentales. Estas carencias pueden afectar a la viabilidad de ciertas inversiones o, como mínimo, aumentar los costes de la operación.

## **Volatilidad económica**

Algunos países africanos pueden experimentar fluctuaciones en sus economías debido a factores como la dependencia de la exportación de las conocidas como materias primas o productos básicos, lo que en la terminología comercial en inglés se conoce como *commodities*. Las variaciones en los precios de esas materias primas, así como la incertidumbre que genera la inestabilidad económica a nivel global, puede llegar a ser un freno para los inversores.

Es importante destacar que los puntos críticos que generan incertidumbre económica en varían considerablemente de unos países africanos a otros. Como es obvio, cada país tiene sus propias características económicas, políticas y sociales, por no hablar de los vínculos estratégicos que cada Estado africano tiene con las grandes economías mundiales, factor muy relevante a la hora de configurar su entramado comercial y financiero. Por tanto, esas particularidades deben ser cuidadosamente evaluadas antes de realizar una inversión. Se recomienda realizar un análisis detallado y contar con asesoramiento especializado para comprender mejor la idiosincrasia política, económica y administrativa de cada país y, como consecuencia, los riesgos y oportunidades específicos que posiblemente se vayan a afrontar.

## **El caso chino: luces y sombras**

De todos es sabido que China lleva bastante tiempo invirtiendo con fuerza en África. Las razones para ello son diversas. La primera tiene que ver con el objetivo del Estado chino de ganarse cierta legitimización política a nivel mundial, y dado que el país asiático es una dictadura comunista con dinámica económica capitalista —controlada por el gobierno, eso sí—, nada más sencillo

que recurrir a una región con pasado colonial que antiguamente formó parte, en bloque, del conocido como Movimiento de los Países No Alineados.

La segunda razón tiene clave interna, pues China lleva tiempo realizando una labor de zapa para minar el reconocimiento de Taiwán (actualmente solo Suazilandia ha desechado la lluvia de millones con que el gobierno de Pekín riega África a cambio del apoyo político a sus tesis territoriales).

En tercer lugar hay evidentemente una intencionalidad geoestratégica, una voluntad de modificar la balanza del equilibrio mundial y, de paso, reducir la influencia económica y política de Estados Unidos y sus aliados en África.

En cuarto y último lugar —aunque no menos importante que las anteriores razones—, China necesita tener un acceso fluido y permanente a las *commodities* que garanticen su desarrollo industrial y su liderazgo mundial como fabricante de productos de gran consumo.

Los dirigentes chinos aprobaron en 2013 el proyecto Belt and Road Initiative (BRIZNA), también conocido por las siglas OBOR (One Belt, One Road), un mastodónico plan de infraestructuras terrestres que conecte el gigante asiático con el resto del mundo, a imitación de la red comercial conocida como Ruta de la Seda, que estuvo activa desde el siglo I a.C. hasta principios del siglo XIX. Con este plan, China pretende dinamizar no solo su comercio exterior, sino sobre todo su acceso a recursos vitales para su economía, como el petróleo, el gas y los minerales raros. Este proyecto ya desempeña un papel clave en las relaciones entre China y los países africanos. Obviamente son empresas chinas las que realizan todas estas obras de mejora de las infraestructuras. El plan es tan ambicioso que, entre otros objetivos, se pretende que para dentro de treinta años las principales capitales africanas estén interconectadas a través de líneas ferroviarias de alta velocidad; es lo que el gobierno chino ha denominado Agenda 2063.<sup>4</sup>

### Los peligros de la deuda

A pesar de los indudables beneficios económicos y estratégicos, los proyectos de infraestructuras implementados por China en África ya han empezado a generar problemas con algunos países receptores que consideran excesivas las condiciones impuestas por Pekín.

---

4, Acuerdo firmado el 8 de febrero de 2018 entre China y la Unión Africana.

El problema está en la financiación, con préstamos que a menudo los gobiernos beneficiarios no pueden devolver, lo que ha desembocado en la pérdida de soberanía sobre determinadas infraestructuras de interés estratégico (puertos, aeropuertos, etc.) que finalmente han quedado bajo el control chino. Es el caso de los puertos de Yibuti y Mombasa (Kenia), a efectos prácticos bajo el control chino como ya ocurrió en otras regiones del mundo con algunos puertos asiáticos e incluso un puerto europeo como el de El Pireo.

No hay duda de que China se ha aprovechado de su posición abrumadora como acreedor para hacer lo que en inglés se denomina una *debt diplomacy* (diplomacia de la deuda), avanzando en sus pretensiones geoestratégicas ante países vulnerables por estar precisamente muy endeudados con Pekín.

De todas formas hay que señalar que África no es actualmente el socio comercial más importante de China; tampoco en inversión extranjera directa. Ni siquiera es el país que más invierte en África, pues en este capítulo está por detrás de Estados Unidos, Reino Unido y Francia. Y si considerásemos la inversión europea en su conjunto, el gigante asiático estaría aún bastante lejos. Eso sí, la desaceleración económica de China en los últimos años, con un mercado interno que muestra signos de agotamiento, ha propiciado un incremento de las inversiones en el extranjero, y en el caso concreto de África una diversificación de su penetración comercial.

China ha ampliado su catálogo de inversiones, por lo que no solo está presente en África como socio comercial en campos como la minería y otras actividades relacionadas con las materias primas, sino que ha dado un nuevo impulso a sus iniciativas en el sector de la construcción y, poco a poco, ha incrementado su presencia en la industria manufacturera y en el sector servicios.

## **Países africanos más atractivos para la inversión**

A continuación haremos un breve repaso de los países africanos con mayores y mejores posibilidades de inversión.

### **Nigeria**

Bien conectado con los mercados financieros internacionales, Nigeria es el mayor mercado financiero de África. El petróleo, el mayor recurso natural del país, constituye el 80 % de las exportaciones y aporta el 35 % del PIB

nacional, aunque solo constituye un 7 % de la fuerza laboral. Por ello, ante el crecimiento de la población, su economía se ha tenido que diversificar en sectores que, hasta hace relativamente poco tiempo, no estaban desarrollados en el continente, como las telecomunicaciones. En este sentido, Nigeria ha apostado fuertemente por las nuevas tecnologías, lo que ofrece un valor diferencial para las inversiones.

La agricultura representa otro 35 % del PIB y da empleo al 70 % de la población, por lo que es un sector muy importante de la economía. El país está entre los cinco principales productores mundiales de diversos productos agrícolas, como la mandioca, cacao, batata, taro, cacahuete, mijo, sésamo y jengibre, entre otros. Nigeria ofrece oportunidades de negocio en materia de transferencia agrotecnológica para impulsar la industria agrícola.

### **Sudáfrica**

Es la economía más desarrollada y diversificada de todo el continente africano. La herencia colonial británica y afrikáner (la primera de moral protestante y la segunda más específicamente calvinista) marcó el tejido productivo y la estructura económica sudafricana, una realidad fortalecida por una sabia política de reconciliación nacional auspiciada por Nelson Mandela al abolirse el régimen del apartheid en 1993.

Gracias a todo ello, actualmente Sudáfrica tiene una infraestructura económica sólida, un sistema legal estable y una amplia fuerza laboral con buenos niveles de capacitación. Además, Sudáfrica, al haber mantenido durante décadas fuertes vínculos comerciales con Reino Unido, actúa a menudo como cabeza de puente —a través de acuerdos intracontinentales— con los mercados de países africanos con pasado colonial británico.

### **Marruecos**

Nuestro país vecino ha experimentado un crecimiento económico significativo en los últimos años, convirtiéndose en un centro prioritario de inversión en África del Norte. Marruecos ofrece estabilidad política (fue inmune a la Primavera Árabe y apostó desde hace tiempo por una alianza estratégica con Estados Unidos), una infraestructura bien desarrollada, atractivos incentivos fiscales y una ubicación estratégica que le convierte en el puente comercial natural entre África y Europa.

A todo ello hay que añadir que Marruecos ha activado en los últimos años un proceso de reformas políticas, económicas y jurídicas que refuerzan el marco macroeconómico, además de introducir mejoras en el aparato productivo e invertir en el desarrollo de sectores en crecimiento. Marruecos tiene acuerdos comerciales con la Unión Europea, Estados Unidos y los países árabes, así como con otros países africanos.

## **Kenia**

Estamos hablando de uno de los países líderes en términos de innovación y desarrollo económico en África Oriental. Tanto es así, que Kenia es conocido por su floreciente sector de tecnología y telecomunicaciones. Además ofrece un entorno empresarial favorable y acceso a una gran población en constante crecimiento. **Para facilitar la inversión extranjera, Kenia ha implementado incentivos fiscales a las empresas y ha creado zonas económicas especiales.**

En una visita que el año pasado realizó a España el director de la Kenya National Chamber of Commerce and Industry, Njoroge James Wanjohi, destacó las enormes oportunidades de negocio que pueden surgir de la colaboración entre empresas kenianas y españolas en sectores como las energías renovables, el turismo y las tecnologías de la información.

## **Ghana**

Este país es, sin duda junto con Costa de Marfil, uno de los destinos más atractivos para la inversión en África Occidental gracias a los significativos avances que ha logrado en términos de estabilidad política y económica. Asimismo, el gobierno ghanés ha aprobado políticas económicas que han contribuido a estabilizar la moneda y crear un clima favorable para la actividad empresarial. Por otra parte, Ghana ofrece unas buenas infraestructuras comparadas con el nivel medio africano, un entorno empresarial favorable y una industria minera en auge.

Según datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), en 2024 el PIB de Ghana podría crecer entre el 2,8 y el 3,7 %. Los sectores claves para el auge del crecimiento económico ghanés son el consumo, la agricultura, la minería y los servicios.

## Costa de Marfil

Fronterizo con Ghana, en África Occidental, Costa de Marfil presenta unas sólidas bases económicas, tras haber superado el conflicto bélico que mantuvo al país dividido hace casi 15 años y a pesar de una inflación alta que provoca tensiones en una sociedad aún con desigualdades. Según el Banco Mundial, en una década, el PIB marfileño ha pasado de apenas 40.000 millones de euros (en 2013), a superar los 64.000 millones, con una tasa de crecimiento de casi el 7 % anual. Considerado país emergente para las inversiones, Costa de Marfil, por ejemplo, es el primer productor mundial de cacao y de cola, el segundo del mundo de anacardos y piñas, y el segundo de café en el continente africano.<sup>5</sup>

Confianza y seguridad otorgan un clima saludable para los negocios en el país que, en 2024, con la celebración de la Copa de África de fútbol, tiene la oportunidad de mostrar al mundo las consecuencias positivas de este evento (construcción de carreteras, urbanizaciones, aeropuertos, hospitales y no solo instalaciones deportivas) en términos de infraestructuras y en cuanto a la imagen del país como un buen lugar donde invertir.

## Etiopía

Inmerso en las últimas décadas en profundos conflictos internos, guerras y hambrunas, actualmente Etiopía es un país pacificado, especialmente tras el acuerdo alcanzado en 2022 con los insurgentes del Frente de Liberación Popular de Tigray. Ello ha propiciado el incremento de un 10 % de la inversión extranjera durante 2023. Actualmente, la etíope es una economía de rápido crecimiento en el conocido como Cuerno de África y ofrece oportunidades en sectores como la agricultura, las energías renovables y la manufactura ligera.

Con una gran población (120 millones), Etiopía disfruta de una óptima ubicación estratégica. Su acceso, a través de Yibuti (zona de libre comercio), al estrecho de Bab-al-Mandeb, puerta de entrada desde el golfo de Adén al mar Rojo en la ruta hacia el Canal de Suez, es vital para el tránsito de las exportaciones e importaciones etíopes. Un acceso potenciado con la construcción, en 2016, de la línea ferroviaria que une Adís Abeba con la ciudad de Yibuti. Este ferrocarril, de gran interés estratégico y económico, fue construido por empresas chinas.

---

<sup>5</sup> Datos de FIRCA (Fonds Interprofessionnel pour la Recherche et le Conseil Agricoles).

Con unas tasas de crecimiento económico que en los últimos tres años han superado el 5 %, Etiopía es un *hub* manufacturero emergente en África, hasta el punto de que aspira al liderato absoluto en el continente africano para el año 2025. A destacar, por último, la gran inversión que el gobierno etíope ha realizado recientemente en producción de electricidad y programas de formación para la población trabajadora.

### **Egipto, un caso especial**

País situado en el noreste de África, desagregado por razones históricas y geoestratégicas de la dinámica política y socioeconómica de los países del Magreb, Egipto es un caso aparte en África del Norte y se postula como una economía con grandes atractivos para la inversión. Destacaremos a continuación los riesgos y las oportunidades de invertir en este país.

### **Riesgos**

Como en la mayoría de los países árabes —especialmente los de Oriente Próximo—, Egipto ha experimentado periodos de inestabilidad política. La Primavera Árabe (2010-2012) sacudió a este país con particular fuerza y, tras las aspiraciones democráticas previas, las protestas propiciaron la llegada al poder de los Hermanos Musulmanes, situación que cambió en 2013 cuando el ejército egipcio derrocó al presidente islamista Mohamed Morsi y asumió el poder. Desde entonces, Egipto ha trabajado para mejorar su entorno político y económico, y ha mantenido su proverbial postura neutral en los conflictos que habitualmente asolan la región.

Como en el resto de los países africanos, la excesiva burocracia y la corrupción pueden dificultar los procesos de inversión empresarial en Egipto. Como consecuencia, la falta de claridad normativa debida a los repentinos cambios políticos, también puede ser un hándicap para el desarrollo de la inversión en el país de los faraones. A ello se ha de añadir la volatilidad económica, con fenómenos económicamente negativos como la inflación y la devaluación de la moneda local.

### **Oportunidades**

El primer factor en el haber inversor de Egipto es su posición estratégica debido a su ubicación geográfica, que convierte a este país en el puente natural entre África, Oriente Próximo y Europa, situación reforzada por su

control absoluto del Canal de Suez. Esta privilegiada posición ofrece buenas oportunidades para el comercio y el acceso a los mercados internacionales. Por otra parte, la influencia cultural de Egipto en el mundo árabe y su impresionante patrimonio cultural, fuente generadora de importantes ingresos debidos a la actividad turística, refuerza aún más su posición de liderazgo en Oriente Próximo.

Egipto tiene una de las mejores tasas de crecimiento económico de África. Su PIB está en el podio del continente junto a los de Sudáfrica y Nigeria. De hecho fue uno de los pocos países que registró una tasa de crecimiento positiva durante la pandemia por covid-19. En cuanto al tamaño de su mercado, basta con señalar que Egipto cuenta actualmente con más de 100 millones de habitantes, lo que lo convierte en el país más poblado del mundo árabe. Estamos, pues, ante un mercado interno grande y diverso para el consumo de productos y servicios.

A destacar también el alto grado de capacitación laboral de amplias capas de la población egipcia, que tiene una de las tasas más altas de licenciados y graduados del mundo árabe. El avance de la educación superior en Egipto es palpable gracias al impulso de políticas gubernamentales a la investigación científica con el aumento de su financiación. También se ha incrementado la cooperación de los investigadores egipcios con colegas de otros países del mundo.<sup>6</sup>

Por otra parte, en los últimos años, el gobierno egipcio ha estado trabajando en proyectos de infraestructura a gran escala, una iniciativa que ha incluido la expansión de puertos, la construcción de carreteras y la mejora de una red ferroviaria hasta hace poco insuficiente. Estas inversiones estatales a gran escala no solo han impulsado el crecimiento económico, sino que brindan también buenas oportunidades en sectores como la construcción y la logística.

Por último reseñar que Egipto, sin ser un país top en la exportación de *commodities*, cuenta con recursos naturales como petróleo, gas natural y minerales, y que últimamente ha puesto el acento en el desarrollo de las energías renovables.

---

6 British Times Higher Education Institutions (2021).

## Conclusión

A modo de conclusiones, tan solo nos queda recordar que África ha sido y sigue siendo un continente explotado, básicamente a causa de su gran riqueza en reservas de materias primas. Y que tales recursos son fuente de malestar político y social que tradicionalmente ha alejado las inversiones. A ello se suma que, según diversos organismos, a las migraciones por motivos económicos y políticos se van añadir las climáticas, algo que va a marcar el futuro del continente. A pesar de todo, como hemos visto, hay un escenario de oportunidades más allá del conocido proverbio chino (“Dale un pez a un hombre, y comerá hoy... enséñale a pescar y comerá el resto de su vida”). Como ya están haciendo algunos países africanos, por un lado, hay que invertir en formación de la población y, por otro, fomentar el valor añadido de los productos del sector primario, al tiempo que se da mayor visibilidad al potencial que suponen para las economías africanas sectores como el turismo, la agroindustria —especialmente el apoyo a proveedores locales a pequeña escala en la cadena de valor agrícola—, las nuevas tecnologías o las energías verdes.





## **ONE HEALTH: DESDE GALÁPAGOS HASTA EGIPTO**

*Dr. Jordi Martí Pidelaserra*

Académico de Número y miembro de la Junta de Gobierno  
de la Real Academia Europea de Doctores

Una salud global esto es lo que significa el anglicismo One Health.

Se reconoce al profesor Calvin w. Schwalbe el origen de este concepto hacia los años sesenta del S.XX. El profesor Schwalbe se formó como biólogo en Estados Unidos, pero desarrollo una relevante actividad terapéutica en el Líbano aportando innovaciones para tratar las enfermedades tropicales. A partir de esas experiencias en Oriente Medio surgió la necesidad de relacionar la salud humana y la del resto de animales. Por deducción aparece la necesidad de relacionar esas saludes animales con la salud de los recursos vegetales y minerales. La interrelación entre salud medioambiental, animal y humana es lo que define el concepto de una Salud Global, One Health.

Estos días estamos presentando los caminos por los que deberá transitar nuestra sociedad. He utilizado la forma verbal del futuro para conjugar el verbo deber. Podría haberme expresado en presente y decir que ya ahora estamos obligados a actuar en una salud para todos, pero he querido abrir un intervalo temporal para nuestras reflexiones.

Hemos de dialogar, pero no podemos perder tiempo y debemos pasar a la acción. Acciones que no darán frutos en el corto plazo, Acciones que poco a

poco generarán cambios cualitativos, Debemos entender la dialéctica que propone pequeños cambios cuantitativos.

Tenemos urgencias. Pero no hay que precipitarse únicamente por querer estar entre los primeros.

Si me lo permiten vamos adentrarnos en el núcleo del título que nos ha reunido en tan magnífico escenario.

El concepto de Salud Global es muy reciente pero desde hace muchos siglos siempre han existido políticas de salud pública. No hay que confundir nuestro nuevo concepto de Salud Global con el de salud pública que es mucho más antiguo.

Por ejemplo, los egipcios realizaron muchas obras de canalización de las aguas del río Nilo. Canalizaciones para ofrecer agua a las poblaciones humanas, pero sobre todo para el regadío. Este es un claro ejemplo de política de salud pública.

Las infraestructuras hidráulicas son las más espectaculares de las políticas de salud pública. Un paso muy importante para llegar al concepto actual de Salud Global.

Ya podemos intuir que tales políticas tienen un impacto económico impresionante. Financiar acueductos, canales y embalses requiere de una financiación extraordinaria.

Sólo las sociedades ricas pueden permitirse tales obras públicas. Con perspectiva histórica comprobamos que la concentración de poblaciones generando ciudades se convierte en el germen de todas esas necesidades de salud pública.

En los núcleos rurales esa salud pública resulta mucho más simple de organizar.

Las grandes ciudades del primer mundo han nacido de forma desordenada, hasta el momento que por su propia supervivencia han requerido una planificación de su crecimiento.

Este momento da lugar al nacimiento de una disciplina académica que no has ido reconocida como tocaría. Estamos ante el urbanismo.

De los egipcios enseñamos orgullosos los canales, pero no mostramos su red de cloacas.

El problema de las ciudades no es solo recibir agua potable, es imprescindible desaguar las aguas residuales.

Viena, la capital de Austria, aprovechó el final de la segunda guerra mundial para rodar una obra de arte cinematográfica bajo la dirección Orson Welles para explicar al mundo entero que su Red de aguas sucias era colosal. Viena podía reconstruirse porque recibía agua del Danubio y podía asegurar la higiene de su población al haber mantenido bajo tierra el tesoro de la sanidad pública, sus cloacas.

Toda esta exposición sólo tiene un objetivo entender que la, Salud Global nos obliga atener una visión mucho más, amplia de las políticas de salud. Visión que obliga a tratar temas con menos "glamour" pero de importancia vital.

Estamos ante la relación económica más directa con la Salud Global, la cada vez más conocida economía circular. La producción de bienes y servicios debe estudiarse hasta la generación de los últimos residuos de su consumo o uso.

El agua sigue un circuito y la Salud Global nos obliga a conocer ampliamente todas las vicisitudes del fluido.

El río Nilo desemboca en el Mediterráneo formando un enorme delta, la parte más poblada de Egipto. Siguiendo río arriba, dirección hacia el Sur, se llega a encontrar un afluente el río Abarca que tiene sus fuentes en Eritrea. Siguiendo el Nilo río arriba se llega a la capital del Sudán, la ciudad de Jartum. Allí confluyen dos grandes cuencas fluviales, la llamada Nilo Blanco y la denominada Nilo Azul.

El Nilo Blanco y el Nilo Azul fueron descritos ya por los griegos y los romanos en los textos a los que hemos tenido acceso. Sin embargo, ni los helenos, ni los latinos lograron llegar a las fuentes del Nilo Blanco, quedaron estancados en una zona de humedales inmensos, el nombre de esa zona de más de 600 kilómetros cuadrados es Sudd. De ahí surge la denominación de los dos países actuales con el sustantivo Sudan.

Más hacia el sud del Sudd, más río arriba del Nilo Blanco se llega a los grandes lagos, Albert, Victoria y Eduard, siguiendo río arriba se arriba a las grandes selvas centroafricanas.

Las precipitaciones del Nilo Blanco no provocan las deseadas inundaciones del Nilo en la cuenca egipcia. Las lluvias de las selvas ecuatoriales se regulan por los grandes lagos y específicamente por los humedales del Sudd. El Nilo Blanco garantiza la corriente constante del Nilo después de Jartum hasta el Mediterráneo.

Los griegos y los romanos si siguieron el Nilo Azul, pero a nosotros las primeras noticias de las fuentes de este río las leemos del misionero jesuita Pedro Paez, quien hacia 1603 consigue adentrarse en el interior de Etiopía.

El Nilo Azul nace en la meseta etíope, forma un gran lago llamado Tana, y de ahí transcurre recogiendo afluentes hacia Jartúm.

Este es el río que provoca las crecidas del Nilo que aportaban el limo con el que se fertilizaba la tierra egipcia. Pero esta fluctuación anual, estas inundaciones que se inician en el mes de julio tienen otra componente que conocemos por los textos bíblicos de José:

“He aquí vienen siete años de gran abundancia en toda la tierra de Egipto. Y tras ellos seguirán siete años de hambre” Génesis 41, versículos 29 y 30-

Es decir, además de las fluctuaciones anuales hay unos ciclos de mayor distancia en su frecuencia. Aquí siete, no debe entenderse como un número sino como una cantidad muy elevada.

Este ciclo de buenas y malas cosechas es consecuencia de las mayores o menores inundaciones que provoca el Nilo Azul sobre el Nilo.

La pregunta que nos hacemos es el origen de estos ciclos. Hoy con los grandes avances en meteorología, fruto de los satélites artificiales que los humanos hemos logrado orbitar sobre el planeta, sabemos que los monzones asiáticos, cuando se producen sobre el Océano Índico, no sólo riegan la costa del subcontinente indio, también llegan a la costa africana de Eritrea y Somalia. Cuando estas tormentas chocan contra el altiplano etíope descargan enormes cantidades de agua que llenan los cauces del Nilo Azul. También son los que inundan la cuenca del Abarca, aumentando el caudal del Nilo en todo Egipto.

Pero, aún tenemos el interrogante de porqué hay ciclos de vacas gordas y vacas flacas si se producen inundaciones regulares. El origen de estas sobre inundaciones o de esas menores subidas de nivel parece que se sitúan el océano Pacífico.

El fenómeno de “El Niño”, un desplazamiento de agua marina caliente desde el Pacífico sur, hacia las costas del Perú provoca enormes lluvias en la zona andina. Simultáneamente esto provoca menores monzones en el sudeste asiático.

La evolución de “El Niño” explica por qué hay épocas más lluviosas en Etiopia y Eritrea. También explicaría las sequías que estas zonas padecen y que se traducen en menores inundaciones en Egipto.

Algunos historiadores indican que la desaparición del Antiguo Imperio, la organización política más antigua de Egipto, puede deberse a este ciclo de vacas flacas originado por un episodio muy excepcional de “El Niño”.

Esta consciencia actual sobre la interacción de los fenómenos meteorológicos debe hacernos reflexionar sobre algo evidente. El medioambiente no tiene fronteras. Las lluvias o las sequías pueden tener orígenes geográficos muy distantes.

El calentamiento global llena de energía los océanos y esto provoca desplazamientos más frecuentes de grandes masas de agua, como en el caso de “El Niño”.

Lo que sucede en las Galápagos, muy sensibles a “El Niño” y también a “La Niña” (enfriamiento anormal de las aguas ecuatoriales del Océano Pacífico Tropical) afecta a la salud de las poblaciones humanas, animales y vegetales de Egipto.

Si el delta del Nilo no recibe los aportes sedimentarios del río, el Mediterráneo no puede generar suficiente plancton para alimentar a los peces, crustáceos, moluscos y algas que viven en sus profundidades. Toda la cuenca del Mare Nostrum queda afectada por lo que meses o años antes se ha producido en unas islas muy lejanas, en unas islas muy especiales y queridas.







## APUNTES DE INTERÉS SOBRE LA MEDICINA Y LA OFTALMOLOGÍA DEL ANTIGUO EGIPTO

*Dr. José María Simón Castellví*

Doctor en Medicina y Cirugía. Oftalmólogo. Miembro de las Reales Academias de Medicina de Cataluña y Europea de Doctores.

### **Resumen**

Después de una pequeña introducción destinada a poner en contexto al lector, presentamos algunos apuntes interesantes o anécdotas sobre la Medicina del Antiguo Egipto y particularmente sobre la especialidad de la Oftalmología. Los antiguos egipcios trataban las enfermedades oculares más externas (tracoma, alteraciones palpebrales) con fórmulas magistrales y conjuros. Se ha obviado la práctica de la momificación, ya extensamente comentada por muchos otros autores.

□ □ □

### **Summary**

After a short introduction intended to put the reader in context, we present some interesting notes or anecdotes about Medicine in Ancient Egypt and particularly on the specialty of Ophthalmology. The ancient Egyptians managed the most external eye diseases (tracoma, eyelid disorders) with master formulas and spells, The practice of mummification, already extensively discussed by many authors, is not commented.

**Palabras Clave:** Ebers, oftalmología egipcia, papiros médicos.

□ □ □



## Introducción: los papiros médicos

Lo que se sabe sobre la Medicina del Antiguo Egipto se debe al estudio de relieves e inscripciones de tumbas y templos; y especialmente a los llamados *papiros médicos*. Los principales desde muchos puntos de vista son dos: el *papiro de Ebers* y el *papiro de Smith*. Ambos llevan el nombre del correspondiente egiptólogo que en el siglo XIX los compró y dio a conocer: el alemán *George Maurice Ebers* y el norteamericano *Edwin Smith*.

El papiro de Ebers data de 1550 antes de Cristo. Contiene 877 apartados sobre enfermedades oculares y fórmulas magistrales. Mide más 20 metros de largo y es uno de los más antiguos tratados médicos conocidos. En su especie de prólogo se hace referencia a los cuidados que deben darse a los médicos que caen enfermos, *verdaderas víctimas de la venganza de los espíritus malignos* contra los que luchaban a diario.

Los papiros son láminas, o conjuntos de láminas, semejantes a las actuales hojas de papel. Se hacían con tallos de la planta papiro. El texto de los papiros

médicos fue escrito más de mil quinientos años antes de Cristo (alguno elaborado con material mil años más antiguo), con pincel y en escritura hierática. Esta fue la primera y muy necesaria simplificación de la escritura jeroglífica.

Muchos papiros médicos se han perdido o han sido expoliados. La Universidad de Berlín ha realizado el estudio más completo de los mismos en *Medizin der alten Aegypter (Medicina del Antiguo Egipto)*. Se conservan 14 papiros médicos.

El tratamiento de las enfermedades en el Antiguo Egipto era puramente sintomático. Los médicos de aquel entonces desconocían la verdadera causa de las enfermedades. Disponían de numerosos supuestos medicamentos, algunas prácticas especiales y cirugías como las trepanaciones. La extendida práctica de la momificación y la medicina de guerra les facilitó el conocimiento anatómico. Los fármacos más apreciados eran, por supuesto, las sustancias de importación o las más difíciles de adquirir.

Cuando los tratamientos fallaban, lo cual era frecuente, imploraban la ayuda divina, particularmente de los dioses *Ptah* y *Tot* (Thot). También recurrían a encantamientos y conjuros, fórmulas contra los malos espíritus supuestos causantes de las enfermedades.

Se acepta comúnmente que la alquimia nació en el Antiguo Egipto y que la palabra *química* proviene de la egipcia *keme* (ciencia egipcia). La palabra egipcia *farmaki* significa *seguridad* y pasó al griego como *pharmakon*. Las cefaleas se llamaban *media cabeza*, como en griego *hemi-krania*. La palabra *amoníaco* parece que proviene del nombre del dios Amón.

Se puede decir que en el Antiguo Egipto había *médicos de los ojos*, médicos del vientre, quizá médicos de los dientes, médicos generales (debían ser siempre muy experimentados), médicos del trabajo y médicos de enfermedades desconocidas. También había matronas.

La cantidad de remedios consignados en los papiros médicos es muy grande, siendo esto indicativo de que cualquier sustancia o producto vegetal, animal o mineral, podía emplearse como curativo, a excepción de los prohibidos o adorados, por ejemplo, la carne de los siguientes: el *buey Apis* (venerado en todo el país), los gatos, los cocodrilos, los carneros y los toros (solo donde se les adoraba).



Instrumental médico. Templo egipcio de Kom Ombo.



## Las escuelas de Medicina

Los médicos eran los *sun-nu*, *los hombres de los enfermos*. Los templos albergaban las escuelas de Medicina. Las había en *Menfis*, *Tebas*, *Heliópolis* y *Sais*. En Heliópolis fue sumo sacerdote *Imhotep*, considerado el fundador de la Medicina egipcia y autor del papiro de Smith. Y de la pirámide escalonada (era también Ingeniero). Con el tiempo se le divinizó.

Escultura de Niankhre, Inspector de Médicos de la Gran Casa. 2465-2323 antes de Cristo. Museo de Egipto. El Cairo.

Los alumnos se iniciaban en Medicina y Cirugía ofreciendo tratamientos gratuitos a los enfermos que a los templos acudían. No faltaban en los mismos un jardín botánico, una biblioteca, una sala de fabricación de fórmulas o una sala de partos.

Después del parto, las madres quedaban *impuras* durante dos semanas. Daban a luz arrodilladas o en cuclillas. Las parturientas se sentaban y apoyaban sobre tres piedras, una especie de *sillón obstétrico*. La placenta se guardaba para fabricar medicamentos. Solían tener una media de nueve hijos. Solo las clases más altas se podían permitir tener nodrizas. El infanticidio estaba prohibido. Aceptaban a los niños malformados. El aborto provocado se aceptaba en algunas ocasiones. Había técnicas anticonceptivas. Las mujeres comunes con falta de leche debían contentarse con mirar las estatuas de *Isis* alimentando a *Horus*, o emplear leche de animales.

Cuando el aspirante era consagrado, prometía no revelar ninguno de los secretos aprendidos en la *facultad*. Con el tiempo cobraban honorarios y podían formar una familia. Había una jerarquía muy estricta. En lo más alto, el médico del faraón. Los *especialistas de los ojos* tenían rango 7; los de los dientes, 5; y los veterinarios, 3. Se valoraba mucho la higiene y buena presencia de los facultativos.

A veces, los honorarios se podían cobrar *pesando los cabellos del enfermo*. Como la mayor parte de los egipcios sanos se lo rapaban, por el crecimiento del cabello se podía deducir la duración de la enfermedad y el tiempo de los cuidados médicos.

Respecto a la responsabilidad judicial del médico, se evaluaba si el paciente, vivo o muerto, curado o aún enfermo, había sido tratado de acuerdo con los preceptos contenidos en los papiros. Los jueces eran muy severos si se había improvisado el tratamiento.

El *polvo de piedra de Menfis* (carbonato cálcico) aplicado junto con vinagre (ácido acético) reaccionaba produciendo gas dióxido de carbono y parecía reducir las molestias de algunas intervenciones como la *circuncisión*. Era una especie de *anestesia*. Se practicaba a los adolescentes o bien antes del matrimonio, a diferencia de los judíos que realizaban la circuncisión al octavo día del nacimiento.

## El tratado de Ptahhotep

Es quizá el libro más antiguo del mundo. *Ptahhotep* vivió hace más de 4000 años y fue visir durante el reinado del faraón *Dyedkara Isesi*, de la V Dinastía (hubo 30 o 31 dinastías). Por aquel entonces el faraón era la manifestación del dios *Horus* en la Tierra. El libro contiene muy interesantes máximas socio-culturales, sapienciales, para instruir a los jóvenes, que aún hoy en día se podrían aprovechar. Otras, no tanto. Sin embargo, como dato útil y curioso, diremos que recomienda por primera vez en la historia de la humanidad *tomar el pulso* en la exploración del paciente.

En una porción del tratado se dice:

*El corazón es el dueño absoluto del ser humano, su órgano rector y distribuidor de energía por medio de los vasos. El corazón aumenta de tamaño con la edad, alcanzando a los 50 años su peso máximo. Después, disminuye de volumen progresivamente hasta tener el que tenía al nacer (sic). No se puede vivir más allá de los cien años. Los espíritus vivificantes, los soplos vitales, se retiran con el alma de los vasos; la sangre se coagula, las arterias y las venas se vacían y el animal muere.*

*Todo médico, hechicero o exorcista, al poner sus dedos sobre la cabeza, el cuello, las manos, la zona del corazón, los brazos o las piernas, llegará hasta el corazón, porque los vasos cardíacos existen en todos los miembros. El corazón habla.*

Se creía que los ojos recibían sangre de cuatro vasos situados dentro de las sienas. Todas las enfermedades se producirían a través de los mismos.

## La conjuntivitis granulosa

Algunos de los remedios que se llegaron a emplear en su tratamiento son realmente curiosos. Por causa de los factores climáticos propios del país (sequedad atmosférica, sol quemante, falta de higiene, hacinamiento, moscas, mala alimentación) las dolencias infecciosas afectaban a gran parte de la población. La principal y más grave, por su resistencia a los tratamientos y alterar a menudo la visión, era la conjuntivitis granulosa o *tracoma*. Esta enfermedad se propagó por toda la cuenca del Mediterráneo, constituyendo un grave problema sanitario hasta la segunda mitad del siglo pasado, en la que descubrieron su

verdadera causa o etiología (la bacteria *Chlamydia trachomatis*, serotipos A, B y C) y la eficacia del tratamiento oral o tópico con *tetraciclinas*.

La importancia histórica del tracoma en la Medicina egipcia se revela en los tres hechos siguientes:

- La falsa creencia de que el tracoma fuera importado a Francia por los soldados que al mando *Napoleón I* invadieron Egipto. Esta enfermedad tuvo efectos devastadores en los combatientes de la campaña de Egipto (1798-1801).
- El que en la era moderna el tracoma llegara a ser conocido popularmente en algunas partes con el nombre de conjuntivitis u *oftalmía egipcia*.
- El hecho de que la abundancia de casos de tracoma, junto con sus graves complicaciones, propiciara la aparición en el Antiguo Egipto de médicos dedicados exclusivamente al cuidado de las enfermedades oculares, es decir, de los *primeros oftalmólogos*.

**En los papiros de Ebers y de Londres se encuentran numerosas recetas para tratar el tracoma y otras enfermedades inflamatorias de los ojos.**

Para tratar esta dolencia se empleaban: hojas de acacia, harina de coloquintida, granito molido, cardenillo, aceite, excrementos de gacela, etc. Todo o en parte mezclado y aplicado con un tallo de planta o una pluma de buitre. Los oculistas egipcios llegaron a tener un gran prestigio, incluso en el extranjero. Conocemos el nombre de uno, el *oculista Ni-Ankh-Uwaw*.

**Otras enfermedades oculares**

Las *blefaritis* se trataban con compresas o instilaciones de polvo de *malaquita* crisocola (un mineral de cobre) y también con excrementos de gacela, con áloe, acacia, aceite y coloquintida. Los párpados eran considerados *las espaldas de los ojos*. Los *pterigion*es se intentaban curar con polvo de sílex negro, huevos de buitre, estiércol de cocodrilo o de pelícano. Para tratar las *cataratas* se aplicaba el mineral *crisonita* y miel fermentada, mientras se decía: *Ven, crisonita, ven secreción del ojo de Horus. Ven, expulsa todas las cosas malas que hay en este ojo de hombre*. También se usaba grasa de ganso, nafta y polvo de *lapislázuli*, piedra muy apreciada que les recordaba a los afectados el bello cielo nocturno estrellado.



Imagen de ojo humano en el Templo de Karnak.

La *dilatación de las pupilas*, llamadas éstas las *niñas de los ojos*, se trataba con arsénico. Las *opacidades corneales*, con sulfuro de plomo, miel y bilis de tortuga.

Los antiguos egipcios creían que *los ojos y las orejas se comunicaban*. Así, en casos de disminución de la agudeza visual, se podían inyectar medicinas en la oreja para que llegasen al interior de los ojos. Los casos graves se dejaban a los dioses.

Un faraón recuperó la vista después de haberse lavado los ojos con *orina* de una mujer *que no había tenido comercio fuera de su marido*.

La *triquiasis* (alteración de la alineación de las pestañas) era tratada con sangre de lagarto, perro, buey u otro animal. Y con resina de terebinto.

Los antiguos egipcios no conocían bien las partes internas del ojo. Fueron capaces de fabricar ojos de cristal para las estatuas, pero no se cree fueran utilizados como prótesis.

El intento de los médicos del Antiguo Egipto para curar la *ceguera* consistía en la toma de *sangre de murciélago*, basado en la aparente buena visión nocturna de este mamífero volador.

## Los trastornos intestinales

Dado que el género de vida y las condiciones climáticas predisponían al sufrimiento de diarreas y disenterías, o de estreñimiento, contra el que usaban semillas de ricino, así como a sus secuelas anorrectales, no ha de extrañar que fuera en Egipto donde aparecieron los llamados *médicos del ano*, es decir, los primeros especialistas *proctólogos*. Además, fueron tratamientos muy prodigados el lavado intestinal y los enemas o lavativas. Así pues, ya existían entonces los *médicos lavativeros*. Recordemos que la válvula intestinal íleo-cecal se denominaba también de los lavativeros.

Los egipcios fueron los introductores de los *supositorios* en la terapéutica. Se prescribían para calmar el dolor o enfriar la quemazón del recto. Una de las fórmulas de supositorio aparecida en el papiro de Ebers, aplicable tanto al hombre como a la mujer, se componía de: médula espinal de toro, manteca y pasas de Corinto. Se prescribían también baños de asiento con aceite o barro negros del Nilo.

Para las *lombrices del intestino*, se prescribían semillas de enebro y aceite blanco. También se podían administrar enemas. Y, con la esperanza de que algo fuera eficaz, se decía lo siguiente: *logren estas palabras expulsar el progresivo hormigueo de la cosa que llena mis entrañas por dentro. Fue un dios quien produjo este enemigo. ¡Que logre él destruirlo por medio de este conjuro! Que expulse los desórdenes de mi vientre.*

Se prestaban cuidados dentales, pero no sabemos bien si había especialistas odontólogos. La arena del desierto estropeaba bastante los dientes.

Respecto a la dieta, cito lo que aparece en la Biblia (Números 11: 5-6), dicho por el pueblo judío después de huir de Egipto: *Nos acordamos del pescado que comíamos en Egipto de balde, de los pepinos, los melones, los puerros, las cebollas y los ajos.*

## El uchedu

Un papiro habla del *uchedu*, una enfermedad grave con erupciones, llagas y costras en piel y mucosas genitales. Durante las fiestas por el nacimiento del dios *Osiris*, recomienda el papiro: *Desconfía de la mujer extranjera (...). No la contemples ni la conozcas. Es como un torbellino de agua profunda cuyos remolinos son insondables.*

## Cosméticos oculares

Los egipcios, hombres y mujeres, se solían maquillar los párpados inferiores con una línea verde trazada con *polvo de malaquita* (carbonato de cobre). El color era una parte de su ser y el verde se asociaba a la salud.

A partir de la segunda mitad del Imperio Antiguo (2900-2400 a.C.), el cosmético de ojos más usado fue el *kohl negro* (a base de galena molida). Se le atribuían también propiedades antiinfecciosas oculares y protectoras frente al clima extremo. Asimismo, elaboraban *sombra de ojos* de diferentes tonos. La forma de las cejas se resaltaba con pigmento negro.

## Los ojos de las divinidades en el Antiguo Egipto

Entre todos los pueblos, Egipto es el único que, para diferenciarlos de los ojos humanos, ha dotado de características especiales a los ojos divinos. Los antiguos egipcios son, precisamente, los que nos han dejado más monumentos con esta clase de ojos y los únicos que han utilizado el ojo como uno de los signos de la escritura.

Pupila u ojo entero era fonéticamente *iri* y significaba *hacer*. En los ojos figurativos se manifiesta un importante mensaje que va mucho más allá de lo percibido a simple vista.

Simbólicamente, los egipcios representaban a algunas divinidades con ojos adornados. Así, el ojo indicaba que la divinidad veía y actuaba.



Museo de Egipto. El Cairo.

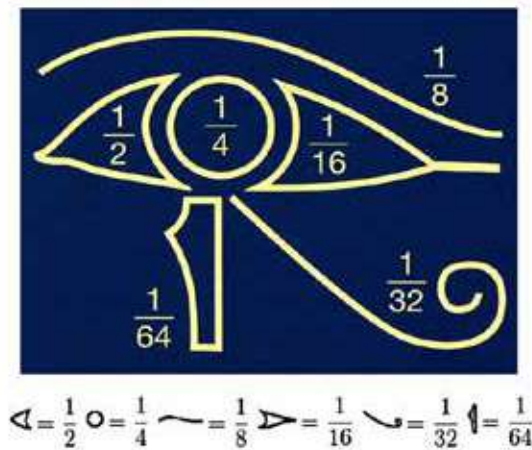
Para marcar el poder de la divinidad, el ojo místico va adornado con el signo *at*, colocado en la parte baja del ojo a modo de lágrima, con lo que se expresa la materia, el cuerpo del Sol del que todos los seres derivan en forma de lágrimas.

## El Udyat

El *Udyat* es la representación gráfica del reconstituido sagrado *ojo izquierdo del dios Horus* (el Sol naciente, el dios halcón), hijo del dios *Osiris* (el Sol que muere, el que regenera el Nilo). El envidioso hermano de este último, el dios *Set*, en un combate arrancó y dividió en *64 trozos* el ojo izquierdo de su sobrino *Horus*. Al oír sus lamentos, acudió en su ayuda el dios *Tot*, médico de los ojos, quien reconstruyó el ojo arrancado, que recuperó la visión. Quizá gracias al poder curativo de un salivazo del *Tot*. Los dioses *Amón* y *Dwa* también eran médicos de los ojos y curaban el *estrabismo*.

Este ojo se compone de las siguientes partes:

- *Un disco negro*, que representa la córnea y el iris (pocas veces con pupila), rodeado arriba y abajo por los bordes de la abertura palpebral, de cuyo ángulo externo nace una línea que lo prolonga por parte de la sien;
- *Dos apéndices inferiores*, salidos del borde palpebral inferior, uno interno o vertical y otro externo u oblicuo, dirigido este hacia abajo y afuera, que termina con una pequeña espiral;
- y encima *una gruesa línea representante de la ceja*, cuya extremidad externa o temporal se prolonga hacia la sien de forma paralela a la línea palpebral.



*Interpretación metrológica del Udyat.*

Las diferentes partes del *Udyat* (Georg Möller, 1911) fueron utilizadas por los egipcios como símbolo de las fracciones progresivas de una unidad de medida de capacidad o volumen llamada *hekhat*, unos 4 litros. Las medidas inferiores se representaban como fracciones de ésta. Las partes constituyentes del ojo servirían para escribir fracciones con el 64 como denominador común. Los correspondientes valores de las partes oculares eran:

- triángulo escleral interno .....1/2 (32/64), representa el olfato.
- córnea .....1/4 (16/64), representa la visión.
- ceja .....1/8 (8/64), representa el pensamiento.
- triángulo escleral externo .....1/16 (4/64), representa el oído.
- voluta .....1/32 (2/64), representa el gusto.
- soporte .....1/64, representa el tacto.

Para expresar una cantidad se dibujaba la parte del ojo que convenía. En caso de que hubiera que sumar fracciones se dibujaban las partes del ojo necesarias para expresar la cantidad deseada, una al lado de otra, en horizontal o vertical. Eran importantes las mitades de las mitades.

Estas fracciones oculares servían principalmente a los médicos para la *dosificación de los medicamentos* y la indicación de la cantidad de sus componentes. **Muchos médicos adornaban la receta con el ojo de Horus.** Hay que decir que algunos egiptólogos creen que toda esta interpretación metrológica es especulativa. **Hoy en día podemos encontrar ojos de Horus (derechos o izquierdos) como amuleto en los países mediterráneos.** El ojo derecho también puede representar la contraparte del dios Ra.



Papiro representando una joya del faraón Tutankamón con un Udyat que se halla en el Museo de Egipto de el Cairo.

Clemente de Alejandría (siglo II d. C.), teólogo, filósofo y escritor, cita una enciclopedia de 42 volúmenes que se atribuía a *Tot*. En ellos se hablaba, entre otros temas, sobre las enfermedades, la anatomía, las drogas, las enfermedades oculares, las enfermedades de las mujeres.

Como se ve, una combinación de materias primas, conjuros y dioses fue empleada por los antiguos egipcios para el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades más comunes de la época.

## Conclusiones

El estudio de los papiros llamados *médicos* y de inscripciones diversas nos ha permitido concluir que los antiguos egipcios ejercían la Medicina, aunque los tratamientos eran puramente sintomáticos y algunas veces ineficaces, combinando fórmulas magistrales con conjuros dirigidos a sus dioses, algunos de los cuales eran propiamente *médicos de los ojos*. Tuvieron oculistas (que trataban especialmente enfermedades externas como el tracoma), médicos del vientre (con profusión de posibilidades terapéuticas intestinales), médicos generales y otros.

Se podría afirmar con base cierta que los antiguos egipcios contaron con los primeros oftalmólogos, los cuales intentaban tratar razonablemente bien las enfermedades de la conjuntiva y los párpados.

## Bibliografía

BARDINET, TH.: *Les Papyrus médicaux de l'Égypte pharaonique*. Fayard. France, 1995.

HLIOUA, B.: *Histoire de la médecine*. Masson. Paris., 2004.

MASPÉRO, G.: *Revue critique*, abril, 1901.

MASPÉRO, G.: Études de mythologie et archéologie Égyptiennes. Bibliothèque Égyptologique. Paris, 1893. Vol. II, pág 130.

SIMÓN-CASTELLVÍ, J. M<sup>a</sup>.: *Los ojos figurativos. Significación del ojo humano en diversas culturas (del Antiguo Egipto hasta el emblema de la Cirugía)*. Colección Real Academia Europea de Doctores. Barcelona, 2023.

STRUDWICK, H.: *La enciclopedia del Antiguo Egipto*. Edimat Libros. Madrid, 2016.





## ¿SOMOS LOS SENIOR UN COLECTIVO DE NUESTRA ERA? ¿HABÍA SENIORS EN LA ANTIGUA CIVILIZACIÓN EGIPCIA?

*Dra. Esther Subirà Lobera*

Doctora en Ciencias Empresariales y Económicas por la Universidad de Barcelona  
y Académica de número de la Real Academia Europea de Doctores.

### **Resumen**

El objetivo de nuestro estudio es explorar, si el fenómeno del Edadismo, y en particular el concepto “Senior”, tal como lo percibimos en la cultura occidental, es similar en civilizaciones tan extremas como la del Antiguo Egipto. De entrada, parece que una y otra civilización debieran tener poco en común, pero al aplicar la visión cíclica de la matemática de la historia, defendida por Alexandre Deulofeu, la percepción cambia. El autor aducía que las civilizaciones tienen una evolución muy compleja que las eleva a las a cotas de poder y desarrollo más altas para después desmoronarse hasta perderse en la noche de los tiempos, todo ello en un período matemáticamente estipulado.

A pesar de la distancia temporal, podremos observar que la cultura egipcia tiene mucho de común con pautas de comportamiento actuales. Muchos de sus logros hoy nos parecen imposibles, por lo que su desarrollo fue necesariamente muy avanzado y su comportamiento social próximo al actual.

**Palabras clave:** Antiguo Egipto; civilización; ancianidad; edadismo; salud; enfermedad; economía; trabajo

□ □ □

## Summary

The objective of our study is to explore whether the phenomenon of Ageism, and particularly the concept “Senior”, as we perceive it in Western culture is similar in civilizations as extreme as that of Ancient Egypt. It seems that both civilizations should have little in common, but when applying the cyclical vision of the mathematics of history defended by Alexandre Deulofeu, the perception changes. The author argued that civilizations have an overly complex evolution that raises them to the highest levels of power and development and then crumbles until they are lost in the mists of time, all in a mathematically stipulated period.

Despite the temporal distance, we can see that Egyptian culture has much in common with current behavioral patterns. Many of their achievements seem impossible to us today, so their development was necessarily very advanced and their social behavior close to today’s.



## 1. Introducción

Hacer un estudio comparativo entre las personas Senior actuales y las del Antiguo Egipto no es fácil, no solo por los miles de años que separan ambas realidades, sino por sus diferentes esperanzas de vida y la manera de enfocar la vejez.

Conviene definir lo que ahora significa la palabra Senior partiendo del concepto de “edadismo”, expresión acuñada por Robert Butler, uno de los pioneros de la investigación del envejecimiento (Butler, 1969), para explicar el proceso y aceptación del mismo.

Seniors son las personas de una determinada edad que piensan y se comportan de igual manera o tienen las mismas necesidades y/o intereses y que siguen plenamente activas, aunque la sociedad las haya apartado de la vida profesional regular. Será interesante comprobar si existía algo parecido en la sociedad egipcia de aquella época.

Desde siempre, la edad de las personas ha sido objeto de debate; la naturaleza está sujeta a unas leyes inmutables y, las personas, como no podría ser de otro modo, también. Nacemos, nos desarrollamos y, en condiciones óptimas,

una vez alcanzado el cenit de la vida, iniciamos un camino de regresión al que denominamos envejecimiento. Sin embargo, la senectud no es un mero proceso biológico ya que también está determinado por factores sociales, de entre los que sobresale la actividad laboral de las personas, afectándole indefectiblemente.

En épocas remotas, cuando la supervivencia era la principal tarea, -si no la única-, la esperanza de vida<sup>1</sup> era escasa, no llegaba a los 30 años, y aquellos que la superaban, se consideraba que habían sido recompensados por los dioses, por su buen hacer. La sociedad les asignaba tareas relevantes, ocupaban los lugares más altos de la jerarquía y eran referentes para los jóvenes, pero esta estructura social no siempre fue así. Los griegos, que fueron los impulsores del culto al cuerpo y la belleza, avalaron estos atributos de juventud como síntoma de salud y equilibrio mental, por tanto, su pérdida -el envejecimiento- un castigo.

Nos preguntamos, si el proceso de declive vital ha ido mejorando a través de la historia de la humanidad, si su tránsito ha sido errático y/o han existido factores determinantes en su camino.

En esta fase nos ayudará conocer el desarrollo y evolución de las grandes civilizaciones de la historia, que fueron capaces -muchas de ellas- de realizar obras admirables, diríamos que increíbles. Egipcios, griegos, mayas o chinos, por citar algunas de las más antiguas, disfrutaron de largos períodos de auge, pero también de oscurantismo y decadencia. Nos han legado magníficos vestigios que, desafiando el paso del tiempo, han llegado hasta nuestros días; fueron civilizaciones muy importantes, pero todas se desintegraron y cayeron inexorablemente en el olvido, poniendo el marcador de la historia otra vez, prácticamente, a cero.

Comprobaremos cómo se afrontaron en el pasado los procesos de envejecimiento poblacional y si se asemejan a los de hoy, tomando como ejemplo la gran civilización egipcia y apoyándonos en las teorías evolutivas formuladas por Arnold Toynbee que consideraba que las civilizaciones evolucionaban “hacia adelante”, pero con retrocesos y lo hacían de forma cíclica (Toynbee, 1994), Oswald Spengler que presentaba la historia universal como un conjunto de culturas que se desarrollaban independientemente unas de otras, pero que se ajustaban a un mismo patrón coincidente con el ciclo vital (Spengler,

---

<sup>1</sup> Edad máxima para una persona en el momento de su nacimiento.

2005) y Alexandre Deulofeu que, en consonancia con ellos, afirmaba que las civilizaciones y los imperios pasan por unos ciclos equivalentes a los de los seres vivos y que toda civilización integra el germen de su propia autodestrucción, aunque éste fue audaz al cuantificar la duración de los mismos con su “matemática de la historia” (Deulofeu, 1956). Sus postulados establecían una periodización cronológica media en años para cada uno de los diversos estadios, y presentaban un modelo general de duración con etapas por las que pasarían todas las civilizaciones, aunque de manera desigual. Pero estas ideas no tuvieron una aceptación general, historiadores tan relevantes como Vicens Vives las discutieron con vigor. Aun así, nos resultan convenientes como hilo conductor para descubrir similitudes relevantes entre períodos históricos tan distantes como los del Antiguo Egipto y hoy, y quizás desvelar algunos de los motivos por los que el marcador de la historia vuelve sistemáticamente al inicio en tantas ocasiones.

## **2. El edadismo en el Antiguo Egipto. Factores influyentes:**

### **2.1. Estructura social y economía**

Egipto ha llegado hasta nuestros días como un país de sabios, cuna ancestral de personas dotadas de gran visión e inteligencia, cuyas obras y realizaciones siguen desafiando nuestra lógica.

La cultura del Antiguo Egipto se desarrolló entre el 3200 a.C. hasta el 30 d. C. con la muerte de la última soberana ptolemaica y en este extenso período se produjeron cíclicamente cambios muy extremos. Hoy se la conoce por su avanzada ciencia y por los espectaculares monumentos que se erigieron para honrar a los dioses, celebrar sus triunfos o preparar su morada del más allá (Mark, 2013).

Esta sociedad disfrutó de largos períodos de tranquilidad por la ausencia de amenazas del exterior, aunque tenía grandes enemigos: nubios, libios, asiáticos e hititas y su agricultura era la envidia de los países vecinos-. Con su economía resuelta los egipcios pudieron dedicar más tiempo y recursos a la cultura, el arte y el desarrollo tecnológico, los fantásticos relieves encontrados en muchas tumbas permiten darnos una idea de cómo era la vida cotidiana de los campesinos y pescadores, pero también de los artesanos y los altos funcionarios del gobierno, amén de la de sus máximos dirigentes (Clayton, 1996).

**Figura 2.1. Pinturas de labores agrícolas y ganadería**

Fuente: Fotografía de un mural de la tumba del funcionario Nakht y su esposa Tawi, descubierta por exploradores europeos en 1889. Necrópolis de Sheik Abd el-Q (Osirisnet, 2011).

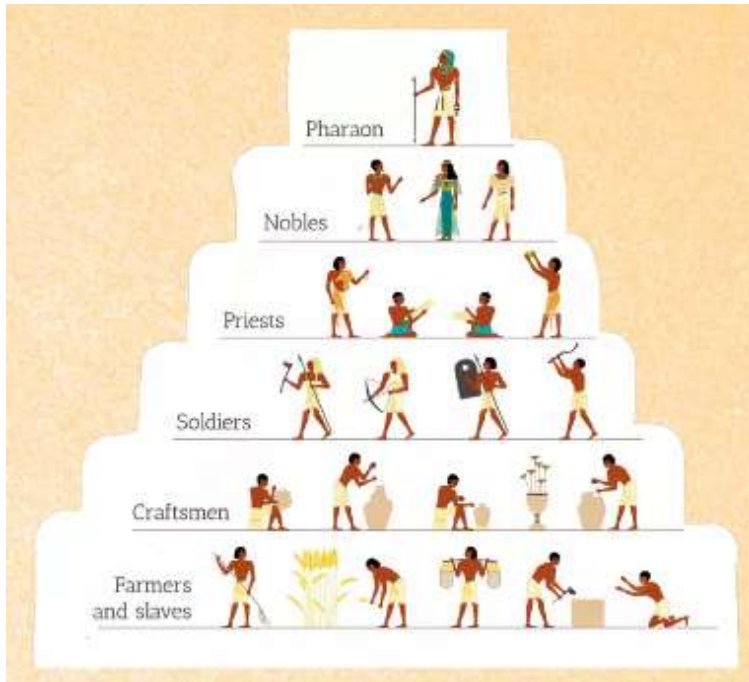
## Sociedad

La población de Egipto alcanzaría probablemente los dos millones de personas durante el Imperio Antiguo, y los tres en el Nuevo. El colectivo de las ciudades suponía una pequeña fracción del total, quizá no más del 5% del mismo.

El aumento de esta población urbana, las demandas de la nobleza o las crecientes necesidades de defensa del país hicieron que la presión sobre los agricultores egipcios, llamados para la guerra, cada vez fuera mayor. El problema se pudo paliar gracias a la creación de grandes infraestructuras agrícolas en el delta, y al empleo de esclavos como mano de obra, pero a pesar de ello, también se necesitó contratar mercenarios extranjeros y este gasto adicional contribuyó al declive de la economía egipcia.

Su organización social estaba compuesta por los siguientes estamentos: el poder máximo, representado en el faraón, nobles, sacerdotes, expertos (escribas, médicos, arquitectos, etc), ejército, artesanos, campesinos y esclavos. Al igual que ocurre en nuestra sociedad, los niveles más altos disfrutaban de condiciones de vida más favorables que los inferiores, las familias ricas vivían en casas grandes con jardín y las humildes en sencillos alojamientos de adobe cerca de su lugar de trabajo -recordemos las colonias mineras o textiles de los pasados siglos XIX y XX en Europa-.

**Figura 2.2. Organización social del Antiguo Egipto**



Fuente: Recuperado de <https://es.slideshare.net/DayraIvanna/odontologia-en-el-antiguo-egiptopdf>, n° 3

La educación estaba prefijada, era costumbre heredar los oficios de los padres, sobre todo los artesanos y los niveles más bajos de la sociedad, que reproducían en la descendencia las condiciones de sus progenitores. Los hijos de las familias acomodadas asistían a escuelas, y los mejores alumnos podían elegir profesión; una de las más difíciles, pero también muy deseada era trabajar para la Administración Pública.

Sorprendentemente, en los comienzos, faraones y nobles no sabían leer y escribir. Ni siquiera comprendían las frases que hacían inscribir en sus templos. Sólo el 10% de la población egipcia podía leer, y mucho menos eran los que también sabían escribir. La escritura era patrimonio de los escribas cuyo estatus social era muy relevante, les amparaba Thoth, dios de las artes y las ciencias considerado como inventor de la escritura jeroglífica.

**Figura 2.3. Escribas realizando su trabajo**

Fuente: Fotografía de un relieve de la tumba de Horemheb en Saqqara. Comandante en jefe de los ejércitos durante el reinado de Tutankamón, después de la muerte de su sucesor Ay, se convirtió en faraón (c. 1323-1295 a. C.)

## **Economía**

Se dice que los egipcios fueron los creadores del comercio y los navegantes más antiguos (Silverman, 2004). El Nilo, fuente de su potente economía agrícola, favoreció su larga civilización y su extraordinaria capacidad de adaptación. La mayoría de la población era campesina, y los pueblos prosperaron gracias a las economías locales independientes basadas en el trueque.

El trabajo se pagaba con productos agrícolas que posteriormente podían consumirse o intercambiarse por otros bienes. El grano, al ser un producto más duradero y de sencillo almacenamiento, terminó por convertirse en una de las mercancías más valoradas.

Fuera del ámbito agrícola, la actividad económica estaba controlada por una élite urbana que se beneficiaba de la monarquía egipcia y del culto al faraón como divinidad. Su ocupación consistía en programar las inmensas obras públicas y velar por la correcta gestión de los almacenes de víveres en todo el país, acumulando alimentos en los períodos de abundancia para paliar las consecuencias negativas de las ocasionales escasas crecidas del Nilo. Estas funciones, al igual que hoy, requerían de un extenso cuerpo funcional (Rubio Campos, 2009).

**Figura 2.4. Tareas de control de los funcionarios públicos**



Fuente: Relieve de la tumba de Kagemni. Jefe de Justicia y Visir del rey Teti, 6ª Dinastía (2.345-2.323 a. C.). Capturado por E. Subirá (2021/03/08)

Una buena parte de los ingresos del erario se destinaban al pago de la mano de obra empleada en la construcción de monumentos reales y religiosos; menestrales, pero también obreros sin especialización -que solían ser trabajadores del campo contratados en las épocas del año en que no se cultivaba-, trabajaban en ellas.

Ya desde los comienzos su “tecnología” era avanzada. Imhotep, alto dignatario del rey Zoser (2.670 a. C.), fue el diseñador de la primera pirámide y ha pasado a la historia como el primer arquitecto conocido, además de gran médico y astrónomo. Los egipcios lo denominaron dios de la medicina y la sabiduría.

En las transacciones económicas del imperio Antiguo, fueran mercantiles o impositivas, se usaba como referencia el shat de oro. Se utilizaba para de-

signar el valor de un producto, mediante su comparación con el peso de un metal, generalmente de plata o cobre. El trueque con patrón valor simplificaba la operativa, aunque se materializara en trigo, lino u otros productos, su valor de referencia siempre era el shat. Al final del Egipto faraónico, con la llegada de los persas (525-404 a. C.) se acuñaron las primeras monedas, pero cuando Alejandro Magno entró en Egipto en el 332 a. C. trajo la moneda macedonia que se convertiría en moneda universal.

**Figura 2.5. Moneda con la efigie de Alejandro Magno**



Fuente: Fotografía de Miguel Ángel Camón Cisneros. Ministerio de Cultura | v48.1 | NIPO: 551-09-050-6

## **2.2. Esperanza de vida: alimentación y asistencia sanitaria.**

Algunos de los murales encontrados en tumbas dan a entender que la dieta de los antiguos egipcios era variada y correcta (pan, legumbres, verduras, carne de vacuno y bovino, aves, pescado y huevos), mucho más rica y abundante en las capas altas de la sociedad. Si embargo, algunos estudiosos defienden lo contrario, a partir de los huesos encontrados en diversas necrópolis sostienen que el pueblo llano estaba al límite de la supervivencia con una alta mortalidad infantil, desnutrición y muchas enfermedades infecciosas. Investigadores que han estudiado la estructura física de las personas han constatado diferencias sustanciales a lo largo de esta civilización, períodos en que la población tenía una mayor estatura, seguidos de otros en que la ésta era menor, circunstancias que deberían vincularse al acceso diferencial a los alimentos y otros recursos y por tanto en relación con la prosperidad o las hambrunas (Zakrzewski, 2003) (Raxter et al., 2008).

Una sociedad de construcciones tan opulentas para las que se necesitaba mano de obra fuerte y preparada contrasta con la idea anterior sobre la debilidad de las personas, pero la civilización egipcia sufrió importantes y recurrentes hambrunas, por la climatología, el comportamiento del Nilo y/o las luchas internas o contiendas bélicas con pueblos limítrofes. En su extenso tratado “Historia natural” Plinio mencionaba que los egipcios esperaban el ascenso del Nilo. “*cuando alcanza 12 cúbitos, hay hambre; en 13 hay escasez; 14 trae alegría; 15, seguridad, y 16 abundancia, gozo o placer*” (Castañeda Reyes, 2011).

La esperanza de vida en conjunto era baja, en el Antiguo Egipto predominaba una elevada mortalidad, lo que generaba una expectativa de vida corta. El nacimiento de un hijo era un acontecimiento trascendental y se procuraba proteger a la madre tanto en la gravidez como en el parto, pero la juventud de las gestantes era con frecuencia un factor negativo. Sin embargo, los que sobrevivían a la infancia tenían una esperanza de vida de treinta años para las mujeres y treinta y cuatro años para los hombres; las diferencias entre los varios grupos sociales eran sustanciales (Lijas, 2015).

- La del pueblo estaba entre los 30 y 40 años, los motivos principales eran la malnutrición y el duro trabajo físico en un clima muy cálido, a pleno sol.
- La de la élite se situaba entre los 60 y 70 años: faraón, nobleza, funcionarios, médicos, escribas y clero disfrutaban de una alimentación rica y variada y de los mejores cuidados de salud de la época. Quienes formaban parte del ejército reducían la esperanza de vida en las grandes contiendas bélicas

En este largo período existen dos casos de gran longevidad: los faraones Pepi II que vivió 100 años y Ramsés II que superó los 90.

De todos modos, estudiar la duración de la vida después del nacimiento en esta época antigua es arduo, sobre todo porque no es posible determinar las fechas exactas de los nacimientos, aunque en las tumbas de prohombres podamos encontrar alguna referencia, en los enterramientos de la gente común, no. El sistema de medición del tiempo se basaba en el ciclo anual de inundación del Nilo y los años de reinado de cada faraón. Es difícil validar la edad del nacimiento y fallecimiento de una persona como lo hacemos ahora.

En el Antiguo Egipto se tenía una visión dinámica de la vida, niñez como camino a la juventud, juventud sinónimo de plenitud y senectud, antesala del más allá en que los mayores se preparaban para lo que serían eternamente. En esta línea el *Papiro Insinger* (s.I a. C.) menciona el proceso evolutivo de las personas (Castellano Solé, 2023):

De la vida que se acerca a la cima, se pierden dos tercios de ella.  
 Él (el hombre) pasa diez años de niño antes de comprender la muerte y la vida.  
 Pasa otros diez años adquiriendo la formación laboral con la que podrá vivir.  
 Pasa otros diez años adquiriendo y ganando posesiones con las que vivir.  
 Pasa otros diez años hasta su vejez antes de que su corazón tome consejo.  
 Los restantes sesenta años de toda la vida que Thoth ha asignado al hombre de dios.

Al ser complejo establecer un marcador cronológico, la ancianidad se constataba por el aspecto exterior de la persona, alopecia, arrugas, flacidez, postura encorvada, pérdida de masa corporal, hinchazón del vientre o cabellos blancos y grises eran los síntomas más claros de la vejez.

La expresión de la vida y personajes hallada en tumbas u otros monumentos era fruto de la idealización y no se solían representar personajes en edades avanzadas. En la imagen masculina se destacaba un torso musculoso, caderas estrechas y rasgos jóvenes y en la femenina dominaba la juventud y la esbeltez, aunque con caderas más redondeadas para relacionarla con la maternidad. A pesar de ello se han recuperado algunos murales y estatuas en las que se observan alguna de las manifestaciones usuales de la vejez, como en la siguiente figura que representa una cabeza de hombre donde se notan los surcos de la edad.



**Figura 2.6. Posible cabeza del faraón Ay, padre de la reina Nefertiti**

Fuente: Museo Egipcio de El Cairo, JE 37930. Recuperado de (Cardona Arenas, 2013), p. 453

Una de las enfermedades más recurrentes eran las bucales. Sus problemas dentales eran diversos, por los análisis efectuados a las momias conocemos muchos de los trastornos que sufrieron, pero uno de las más importantes era, sin lugar a dudas, el desgaste dental. Su dieta era rica en elementos duros y fibrosos y al machacar el grano con los rodillos de piedra, la harina resultante incorporaba polvo y pequeños guijarros que se desprendían en la fricción y favorecían la erosión bucal. En la época en que se construyeron las pirámides la sociedad egipcia ya disponía de acreditados odontólogos como Hesy-Re, primera persona que ostentó este título. Se realizaban extracciones, implantes, se sujetaban los dientes con alambres, se blanqueaban e incluso, se incrustaban piedras preciosas, todo ello con finalidad estética. También se practicaban arreglos dentales a las momias a fin de que las personas fallecidas llegaran a la otra vida en las mejores condiciones, porque existía la creencia de que el cuerpo tenía que estar entero, de ahí la importancia de la momificación y de completar todo lo que faltara antes del viaje.

A medida que se incluyeron en la dieta más carbohidratos, el deterioro dental se fue acelerando, y más aún en los estratos privilegiados que consumían productos más exclusivos con un alto contenido de azúcar.

Existía un buen conocimiento del cuerpo humano, -sobre todo por los procesos de momificación-, y para poder combatir las enfermedades, los médicos egipcios aplicaban las enseñanzas provenientes de los textos nombrados como “papiros médicos”, un compendio de recetas y prescripciones para curar todas las enfermedades conocidas, que los sanadores seguían religiosamente porque creían que los había escrito el dios Thoth. De entre ellos destacamos tres datados alrededor de 1500 a. C.: Ebers, Edwin Smith y Hearst, llamados así por sus descubridores.

El aprendizaje y la práctica médica eran promovidas por las Casas de Vida<sup>2</sup>. De los papiros médicos, inscripciones en tumbas y otros registros históricos se desprende la forma en que los facultativos egipcios afrontaban las dolencias:

“Esta es una enfermedad que conozco y curaré”

“Esta es una enfermedad que conozco y no trataré”

---

2 Era el nombre dado a la institución existente en el Antiguo Egipto dedicada a la enseñanza en su nivel más avanzado. Anexa a un gran templo se desarrollaban tareas relacionadas con la medicina, astronomía, religión, arte y escritura (Iriarte Muñoz, 2023).

“Esta es una enfermedad que no conozco y no trataré”

así, sólo se aventuraban a tratar las afecciones que podían curar.

En los *Papiros Ebers y Smith* se encuentran referencias a enfermedades dentales, pero también recetas a base de urea para eliminar arrugas del rostro, por citar algunas que se relacionan más directamente con el proceso visual de envejecimiento (Calvo Soriano, 2003). Los egipcios creían que si las evidencias propias de la vejez desaparecían volverían a la juventud.

Según Heródoto -historiador y geógrafo griego-, la medicina egipcia fue tan importante porque le acompañó una avanzada farmacia. Buena parte de las fórmulas encontradas son muy racionales, tanto por su aplicación como por los ingredientes utilizados en su elaboración que, en ocasiones, han sido origen de específicos actuales muy conocidos, como la corteza de sauce, antecedente de la “aspirina”, o los derivados de la adormidera para elaborar sedantes y calmantes, además de los aceites vegetales y grasas animales para hidratar y suavizar la piel.

Diodoro Sículo, historiador siciliota del siglo I a. C. detalla que el modo de vida de los antiguos egipcios estaba muy regulado, singularmente en lo que atañe a los hábitos higiénicos, y no es de extrañar que la administración faraónica dispusiera de un cuerpo médico muy estructurado que atendiese al conjunto de la población (Ruiz Bremón & San Nicolás Pedraz, 2008), incluso hay descripciones de campamentos médicos instalados cerca de los lugares de construcción y canteras para atender a los obreros que sufrían accidentes. Lo configuraban sacerdotes, médicos civiles, magos<sup>3</sup> y ayudantes. Era gratuito y disponible en cualquier momento, pero de aplicación según los estamentos de la sociedad.

### **2.3. Tratamiento de la ancianidad: temas sociales y jurídicos**

La senectud es un proceso natural e irreversible, pero es la sociedad quien determina qué es la ancianidad y lo que comporta envejecer. La forma en que ésta se vive depende de la confluencia de múltiples variables: lugar de nacimiento, recursos económicos, cultura, raza, sexo, sistemas de salud, trabajo, religión etc.

---

<sup>3</sup> La hechicería y la medicina tuvieron una gran relación.

La mayoría de las personas quieren alcanzar el estadio de la vejez, pero sin mermas relevantes en su salud. En Egipto, gracias a documentos hallados en buen estado de conservación, por la seca climatología del país-, se constata una visión dual de la vejez (Castellano Solé, 2023):

- Conlleva sabiduría. Los más jóvenes deben aprender de los ancianos.
- Afronta la pérdida de muchas funciones físicas. Decrepitud, flojedad, alopecia, olvido...

En el primer caso comporta admiración y respeto, pero también hay quienes contraponen esta visión idílica de sabiduría absoluta, con la visión cotidiana de la misma: donde los mayores son considerados como estorbo por parte de sus familias, por su vulnerabilidad y dependencia (Moreno Conde, 2018). A pesar de que en la sociedad egipcia no estaba bien visto mofarse de los ancianos, era común que las clases bajas utilizaran un lenguaje despectivo hacia ellos.

De los textos encontrados destacamos lo que ha dado en llamarse “literatura sapiencial” que resume las instrucciones que los ancianos ofrecían a los jóvenes de la élite para afrontar la decrepitud de la vejez, a la par que transmitían la idea de sabiduría que se adquiere con el paso de los años (Medina Sánchez, 2008).

### 3. Diferencias y similitudes con nuestra civilización.

Tal como se observa en la siguiente figura la expresión de las personas mayores es muy parecida en civilizaciones tan distantes.

**Figura 3.1. Imágenes de personas ancianas**



Fuente: Adaptado de (Cardona Arenas, 2013), p. 24 e imágenes actuales en el transporte público

Tras la definición de Seniors encontramos personas que han alcanzado una edad cronológicamente alta y atesoran un caudal de conocimientos y experien-

cia superior a los que desempeñan la misma profesión o cargo, pero que las normas sociales les apartan del mundo laboral, aunque pueden colaborar con los trabajadores activos e incluso asesorarlos. La esperanza de vida actual está colmando la sociedad de personas de edad avanzada.

Ahora, llegar a la categoría Senior es frecuente, ya que la alimentación, el sistema sanitario<sup>4</sup> y las reglamentaciones laborales protectoras, vigentes en muchos países, facilitan la elevada esperanza de vida de gran parte de la demografía mundial.

En el siglo XXI el talento senior tiene una gran presencia en el mercado laboral hasta que alcanza la edad de jubilación -alrededor de los 65 años-, a partir de entonces la sociedad da por descontado este grupo y pasa a convertirse en una carga para el sistema. Incluso, cuando los mayores de 50 años pierden su empleo, les cuesta más que a los jóvenes salir de una situación de desocupación.

En el Antiguo Egipto alguien era considerado viejo en el momento en que dejaba de ser productivo para la sociedad, es decir cuando sus condiciones físicas le impedían realizar su trabajo de forma adecuada (Andrade, 2017). Pero como se consideraba que la vejez era una enfermedad, existía la creencia de que, al eliminar sus síntomas, se curaba y se volvía la juventud, por ello tratamientos para reducir arrugas, mejorar la alopecia u otros de esta naturaleza fueron muy apreciados. La diferencia de esta visión con la de la actualidad radica en que ahora el objetivo es combatir directamente la causa y, de este modo, evitar que el efecto se desarrolle.

Si no se trabajaba no se percibía salario y los ancianos pasaban a depender de sus familiares. En las clases acomodadas el progenitor adelantaba la herencia para que sus vástagos pudieran mantenerlo, algo parecido a la institución del “hereu” en Cataluña en que los padres buscan lo mismo cediendo lo esencial de su patrimonio a un único hijo, o hija (hereu o pubilla), normalmente en ocasión de sus esponsales.

Las clases dirigentes tenían otra forma de resolver el problema, utilizaban el “bastón para la vejez”<sup>5</sup> el hombre mayor podía estar siempre en activo hasta que llegara el fin de la vida y después el “bastón” ocupaba su cargo. Solía ser

---

4 En el siglo XXI la tasa de mortalidad infantil y en el parto son muy bajas.

5 El bastón era un subordinado más joven que asistía al anciano funcionario en el desarrollo de su actividad.

un hijo quien asumía esta responsabilidad, y era una manera fácil de heredar el puesto detentado por el padre. Los faraones no abdicaban, pero la mayoría de las monarquías actuales, tampoco.

#### **4. Conclusiones**

Jamás en la historia se ha vivido tanto y con tan buena salud, pero nunca la natalidad ha sido tan baja; los hábitos de confort y la masiva incorporación de la mujer al trabajo han propiciado su descenso, y la sociedad se enfrenta a un cambio sin precedentes en su estructura poblacional. Las migraciones pueden paliar en parte los problemas de baja natalidad de los países ricos, pero tal como se producen complican su integración en los nuevos entornos, amén de otras causas, culturales, religiosas, raciales, etc., que aumentan el grado de complejidad.

Viviremos más, pero nada indica que se resolverán las disparidades socioeconómicas. Hoy los ricos son más ricos, la clase media -bastión en el que se apoya la sociedad-, empobrece y pierde posiciones, y aumentan los colectivos económicamente más débiles.

Aunque la inteligencia artificial pueda reducir fuertemente la necesidad de mano de obra para tareas muy repetitivas y programables, en muchas otras, el apoyo del talento es imprescindible. Una sociedad inteligente debería contar con la experiencia y sabiduría de los mayores, y no expulsar de la vida activa a los colectivos Senior capaces.

La práctica egipcia del “bastón”, diseñado para mantener la subsistencia y categoría de los próceres, pero que facilitaba el aprendizaje de las nuevas generaciones, podría adaptarse a nuestra realidad y mantener a los Seniors en sus puestos de trabajo acompañados de Juniors, el tiempo suficiente para evitar la pérdida de experiencia y sabiduría por el camino, aunque la velocidad en que se producen los cambios tecnológicos no lo facilita, en fin, una utopía a la luz de los acontecimientos.

Antes de concluir, consideremos una reflexión general, no podemos obviar el complejo panorama que se abre ante nuestros ojos. Los graves problemas que hoy afectan a la sociedad, económicos, sociales e incluso sanitarios parecen abocarnos a la fase final del ciclo que defendía Deulofeu. Un descontrol de los conflictos bélicos entre naciones poderosas con armamento altamente destructivo podría poner de nuevo el marcador de la historia a cero y comenzar una nueva era.

## Referencias

- Andrade, M. A. (2017). La vejez en el antiguo Egipto. *I Jornada de Actualización En Investigación y Docencia Sobre El Cercano Oriente Antiguo*, 1–20.
- Butler, R. N. (1969). Ageism: Another form of bigotry. *The Gerontologist*, 9(4), 243–246.
- Calvo Soriano, G. (2003). La medicina en el antiguo Egipto. *Paediatrica*, 5(1), 44–50.
- Cardona Arenas, B. (2013). *Envejecer en el Antiguo Egipto. Una perspectiva médica, farmacéutica y cultural*. The Griffith Institute. University of Oxford - Universitat Autònoma de Barcelona.
- Castañeda Reyes, J. C. (2011). Hambrunas y “Revolución Social” en el Egipto Antiguo. In *Egipto contemporáneo: economía, política y sociedad* (pp. 42–58). El Colegio de México.
- Castellano Solé, N. (2023). Envejecer en Egipto. In *Cuerpos que envejecen. Vulnerabilidad, familias, dependencia y cuidados en la antigüedad* (1st ed., pp. 55–72). Dykinson.
- Clayton, P. A. (1996). *Crónica de los faraones*. Destino.
- Deulofeu, A. (1956). *Nacimiento, grandeza y muerte de las civilizaciones: la matemática de la historia*. Casa del Libro.
- Iriarte Muñoz, A. (2023, February 13). ¿Qué sabemos de la Casa de la Vida? *Revista de Historia*.
- Lijas, A. (2015, March 2). Old age in ancient Egypt. *UCL. Researchers in Museums*.
- Mark, J. J. (2013, January 13). *Cultura del antiguo Egipto*. Worldhistory.Org.
- Medina Sánchez, M. (2008). Sabiduría versus debilidad: los modelos de representación de la vejez en el Egipto Faraónico sobre soporte mural. *Asociación Española de Egiptología (BAEDE)*, 18, 161–185.
- Moreno Conde, M. (2018). En la linde de la vida: imágenes de la vejez en la cerámica griega. In *Las edades vulnerables: infancia y vejez en la Antigüedad: Vol. Cap. II*. Editorial Trea.
- Osirisnet. (2011, November 7). *TT52, la tumba de Nakht y su esposa Tawy*. Osirisnet. Tombs of Ancient Egypt En Egiptomaníacos.

- Raxter, M. H., Ruff, C. B., Azab, A., Erfan, M., Soliman, M., & El-Sawaf, A. (2008). Stature estimation in ancient Egyptians: A new technique based on anatomical reconstruction of stature. *American Journal of Physical Anthropology*, 136(2), 147–155.
- Rubio Campos, J. (2009). La estructura económica de intercambio del Egipto Faraónico hasta la conclusión del Nuevo Imperio. *Asociación Española de Egiptología (BAEDE)*, 19, 77–99.
- Ruiz Bremón, M., & San Nicolás Pedraz, M. P. (2008). *Enfermar en la antigüedad* (1a ed.). UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Silverman, D. P. (2004). *El Antiguo Egipto* (Blume, Ed.). Naturart, S.A.
- Spengler, O. (2005). *La Decadencia de Occidente* (J. Ortega y Gasset & M. García Morente, Eds.). RBA Coleccionables.
- Toynbee, A. J. (1994). *Estudio de la historia*. Altaya.
- Zakrzewski, S. R. (2003). Variation in ancient Egyptian stature and body proportions. *American Journal of Physical Anthropology*, 121(3), 219–229.





## ÀUREA DANZA PARA EL REY FUAD Y PARA EL POETA KAVÁFIS UNA BAILARINA CATALANA EN EGIPTO, EN 1925

*Dra. Mariàngela Vilallonga Vives*

Catedrática emérita de Filología Latina y directora de la Càtedra de Patrimoni Literari Anglada - Fages, de la Universitat de Girona; presidenta de la Fundació Prudenci Bertrana. Consellera de Cultura de la Generalitat de Catalunya (2019-2020).

### **Resumen**

Àurea de Sarrà (Barcelona 1889-Arenys d'Empordà 1974) dedicó su vida a la danza. Creó los «cantos plásticos» y se definía como un alma que danza. Admiraba a Isadora Duncan y a Sarah Bernhardt. Debutó en Madrid en 1920 y a partir de ahí actuó en París, Berlín, Viena, Budapest, Bruselas, Lieja, Londres, Cambridge, Buenos Aires, Roma, Trípoli, Malta, Egipto y Grecia, donde recibió una condecoración *ex aequo* con el poeta Kaváfis. El año 1925 Àurea actuó en Egipto, primero en Alejandría y después en El Cairo, ante el rey Fuad I y su esposa, en el palacio real de Abdín. Acompañada por Howard Carter, visitó las tumbas del Valle de los Reyes y especialmente la de Tutankhamon, recién descubierta por el arqueólogo británico. Actuó en los templos de Karnak y Luxor en la antigua Tebas, y en los templos de la isla de File, cerca de Assuan en medio del Nilo.

□ □ □

## Abstract

Àurea de Sarrà (Barcelona 1889-Arenys de Mar 1974) dedicated her life to dance. She created the “plastic songs” and defined herself as a soul that dances. She admired Isadora Duncan and Sarah Bernhardt. She debuted in Madrid in 1920 and from there she performed in Paris, Berlin, Vienna, Budapest, Brussels, Liège, London, Cambridge, Buenos Aires, Rome, Tripoli, Malta, Egypt and Greece, where she received a condecoration *ex aequo* with the poet Kaváfis. In 1925, Àurea performed in Egypt, first in Alexandria and then in Cairo, before King Fuad and his wife, in the royal palace of Abdine. Accompanied by Howard Carter, she visited the tombs of the Valley of the Kings and especially that of Tutankhamun, recently discovered by the British archaeologist. She performed in the temples of Karnak and Luxor in ancient Thebes, and in the temples of the island of Philae, near Aswan in the middle of the Nile.

**Palabras clave:** Àurea de Sarrà, Kaváfis, danza, Egipto, 1925, cantos plásticos.



Hablar de Àurea de Sarrà en Egipto me produce tanta emoción, como cuando hablé de ella en Atenas, invitada por el Instituto Cervantes el año 2008, e incluso le dediqué un capítulo en mi discurso de entrada a esta ilustre academia, que titulé *Noucentisme, avantguardisme i model de país: la centralitat de la cultura*, el año 2018. Mi dedicación a la filología clásica y mi pasión por el mundo antiguo se dan la mano en el conocimiento de Àurea de Sarrà, a causa de su fascinación por Roma, Egipto y Grecia donde fue aplaudida, admirada y homenajada, lo que me permite unir el mundo antiguo con el contemporáneo y con la danza.

En la escena de la Europa de entreguerras triunfaban bailarinas y actrices, que querían emular la danza y la dramaturgia del mundo clásico. Veamos algunos nombres: Sarah Bernhardt (1844-1923), Ellen Terry (1847-1928), Brown Potter (1857-1936), Eleanora Duse (1858-1924), Loïe Fuller (1862-1928), Stella Patrick Campbell (1865-1940), Maud Allan (1873-1956), Eva Palmer Sikelianos (1874-1952), Valentine de Saint-Point (1875-1953), Lillah Mc Carthy (1875-1960), Mata Hari pseudónimo de Margaretha Gertruida Zelle (1876-1917), Isadora Duncan (1878-1927), Alla Nazimova (1879-1945), Ruth Saint-

Denis (1879-1969), Tòrtola València (1882-1955), Ida Rubinstein (1883-1960) (ballets rusos), Grete Wiesenthal (1886-1970), Margarida Xirgu (1888-1969), Àurea de Sarrà (1889-1974). Àurea, como se puede ver, es la más joven de ellas. Todas fueron musas de escritores y de artistas, de pintores y de poetas. Todas representaron en la escena heroínas de la antigüedad, ya sea bíblicas, ya sea de la mitología grecolatina. Todas tuvieron seguidores y detractores.

Àurea de Sarrà decía de ella misma que quería ser una sacerdotisa de la danza. Y así fue una bailarina controvertida, celebrada y también vituperada por intelectuales y artistas. Àurea fue conocida y admirada durante los años veinte por haber creado y representado una especie de mimodramas que ella denominó “Cantos plásticos”. Sobre un fondo de escenario oscuro, Àurea esculpía su personal estatuaria femenina. Acompañada de la música de composiciones de autores tan diversos como Grieg, Paderewski, Schumann, Granados, Chopin, Bach, Beethoven, Liszt o Glazounov, Àurea aparecía en el escenario espectacularmente vestida e interpretaba momentos de la vida de mujeres singulares del pasado, históricas o legendarias. Interpretaba sin palabras, quería expresar sus sentimientos, sus modelos estéticos a través del movimiento, de los gestos, de las actitudes, de los brazos y de las manos, de la expresión del rostro y del cuerpo entero, de los ropajes y de las emociones que experimentaba. Así, en los escenarios de medio mundo Àurea fue Salomé y Níobe, la diosa Deméter y Santa Teresa de Jesús, Circe y Zulema, la favorita de Ramsés y la ninfa de Zeus, Fedra y Salambó, mujeres que admiraba, ídolos femeninos. Críticos del momento la definieron como “la Duse de la danza” o la “nueva Duncan” y los carteles publicitarios la anunciaron como “la gran trágica de la danza” o el “alma que danza”. Admiradora apasionada de la actriz Sarah Bernhardt, a quien dedicó uno de sus “cantos”, y seguidora de las corrientes innovadoras de la bailarina norteamericana Isadora Duncan, Àurea triunfó allá dónde presentó sus actuaciones. Pero también fue criticada por todas partes y por diversas razones.

Àurea fue una mujer con un espíritu extraordinariamente inquieto y creativo. Puso todo su esfuerzo en la danza, que consideraba un arte sublime. Creó sus danzas, las amó y las vivió intensamente. Por eso quiso explicar el significado de los “cantos plásticos” en los programas de mano de sus actuaciones. Era su declaración de intenciones que mantuvo a lo largo de su carrera artística y de su vida, con algunas variantes a medida que su arte se hacía más universal, más depurado y encontraba su camino. Àurea se quería al mismo tiempo actriz, bailarina y poeta. Y no era poco. Consideraba su arte “sublime”, porque con él buscaba un ideal clásico.

“Desde que el mundo existe, existe la Danza. Esto quiere decir que la Danza, además de ser el arte más completo e intenso, es una necesidad. Los griegos antiguos le consagraron un verdadero culto. Por sus artes maravillosas, sus esculturas incomparables y su mitología divina llegaron a la perfección e incluso la rebasaron. Y esta civilización milagrosa consideró y adoptó el Ritmo como la expresión de la Belleza. Verdaderamente nada es más cierto. Después miles de mujeres de genio, de talento y de gusto presentaron al mundo antiguo y moderno una serie de bellas afirmaciones y de curiosas tentativas coreográficas, demostrando que con la Danza todo puede expresarse. También yo le he consagrado toda mi vocación con mis “Cantos plásticos”, de expresiones musicales y poéticas. Espero que el mundo moderno no se sorprenderá del título calificativo de mis danzas: “Cantos plásticos”, interpretando la palabra “canto” en su verdadero valor. Me permitiré explicar que el ideal artístico que mi alma siente y tal como lo concibo es “el espíritu” animado de la música y de la poesía, sin mimar exactamente las frases, sin reproducir por las actitudes la letra del argumento. Sobre las ideas y las sensaciones que la partitura me comunica concibo el poema que no expreso con palabras sino con los movimientos y las líneas de mi cuerpo y con la expresión de mi rostro. Con movimientos sobrios y rítmicos se puede crear la armonía. La armonía puede transformarse en la interpretación del alma y el alma no tiene necesidad de palabras: puede dar la forma y la visión de lo que incluyen la poesía y la música. Este es el “Canto” que busco, el “Canto” que mi danza debe expresar con la intensidad de la luz mediterránea, evocando las variaciones que ofrece la voz. He encontrado mi inspiración en la contemplación de las telas de los pintores de mi raza, en los templos milenarios de Egipto y sobre todo en los santuarios de la antigua Grecia. Para la combinación de los ropajes y la armonía de los colores influye mi propia imaginación y la belleza infinita de la naturaleza.”

### **Algunos datos biográficos**

Àurea de Sarrà nació en Barcelona el año 1889. La familia era propietaria, entre otros, de un edificio del Paseo de Gracia de Barcelona y de una finca, con castillo incluido, en Arenys d’Empordà, a orillas del río Fluvià. La fortuna familiar se había creado en Cuba. Parece ser que Àurea tuvo que esperar a la mayoría de edad para poder dedicarse a la danza, debido a la oposición familiar. Tras el debut en el Teatro Eslava de Madrid el año 1920, llegaron las actuaciones en París, dónde actuó en el Salón de Otoño y dónde triunfó en el mismo

teatro que la Duncan y la Bernhardt, después actuó en Berlín, en Viena, en Budapest, en Bruselas, en Lieja, en Londres, en Cambridge, en Buenos Aires, en Roma, en Trípoli, en Malta, en Egipto y en Grecia.

En Roma, Àurea no sólo bailó en teatros y palacios, sino que empezó a actuar en los monumentos antiguos, y así las piedras del Coliseo y del Foro revivieron con sus danzas. Dicen las crónicas de la época que Mussolini y los reyes de Italia se contaban entre sus admiradores. El año 1925 Àurea actuó en Egipto, tema que me ha traído hasta aquí y que desarrollaré con más detenimiento más adelante, después de estos apuntes biográficos. Al año siguiente, Àurea se desplazó a Grecia, uno de los hitos más importantes de su carrera artística. Àurea bailó en los principales monumentos antiguos de Grecia, en el Templo de Zeus, en el Teatro de Dionisos y en el Teatro de Herodes Atico de Atenas, en el templo de Sunion, en Delfos y en las ruinas de Eleusis, y gozó de la amistad del poeta Kostís Palamás, que sería candidato a premio Nobel de Literatura el año 1939, y del arqueólogo Alexander Philadelphus, director del Museo Arqueológico y del Museo de la Acrópolis de Atenas, entre otros. El gobierno griego, encabezado entonces por el dictador Theodoros Pángalos, le concedió la máxima condecoración de la Orden del Fénix el mismo año que la otorgaba también al poeta Kaváfis. Muchos y preciosos son los textos que dedicaron a Àurea en Grecia, pero destaca entre ellos el poema que Kostís Palamás le escribió en diciembre de 1926, y que también aparece reproducido en muchos de los programas de mano de sus representaciones, traducido al castellano, al francés o al catalán, según las circunstancias:

A Aurea

Tu das a la danza el triunfo del canto, con el ritmo que se desprende  
de tu cuerpo fastuoso y con los dones de tu brillante y caballeresca  
patria  
¡Salud Teresa, ninfa en éxtasis del Paraíso!  
¡Salud a ti, que haces de la danza un poema y una imagen!  
Ante tus pasos se abren caminos de ensueño,  
hija romántica de Andalucía,  
virgen de España, Ceres en Eleusis, Salomé en Judea.  
Tu no te defiendes no, contra el desprecio de los ignorantes.  
¡Hasta de la cruel necesidad tu eres exterminadora!  
La luz del Sol y los ruiseñores de la noche te han nutrido,  
y por eso eres la Señora de la Belleza y de la Danza.

Àurea volvió a su país el año 1927 y en una exposición en Barcelona exhibió su vestuario extraordinariamente rico, que había lucido durante siete años

en escenarios monumentales, exóticos y reales. Y preparó las actuaciones catalanas. Sus amigos le organizaron una “Fiesta popular de un elevado valor clásico” ante el Arco de Berà y entre danza y danza de Àurea aprovecharon para hablar del mundo clásico, eran Joaquim Balcells y Pere Bosch Gimpera, Catedráticos de la Universitat de Barcelona, y Joan Estelrich, entonces director de la Fundació Bernat Metge, que publica los clásicos latinos y griegos en Cataluña.

Acto seguido, Àurea llenó con sus danzas los teatros de Figueres, Sant Feliu de Guíxols, Palafrugell y Girona, y finalmente volvió a Barcelona. Entre los elogios de los partidarios y las voces de los detractores, Àurea llenó las sesiones del Teatro Romea, en Barcelona. Destacados intelectuales del país, entre los cuales se contaban Ignasi Iglesias, Carme Monturiol, Ambrosi Carrion, Bosch Gimpera o Carles Rahola, le ofrecieron una cena de homenaje en la Maison Dorée de Barcelona. Después actuó en Reus y en Madrid, dónde nuevamente encontró la protección de la aristocracia y las palabras de elogio de catedráticos de Griego y de Latin. Incluso llegó a dar conferencias sobre “el arte noble y antiguo de la danza”. El año 1929 Àurea actuó en los actos organizados en el marco del IV Congreso Internacional de Arqueología organizado por Bosch Gimpera y el año siguiente, junto con el escritor Ambrosi Carrion, ofreció un festival en el Teatro Griego de Montjuic en el que, a lo largo de tres días, la danzarina convertida ya en actriz interpretó unos poemas creados por Carrion especialmente para ella. Emília, la hermana mayor y propietaria de la finca de Arenys, fue la valedora de la danzarina hasta su muerte, el año 1930. Y en su testamento, dejó la finca en herencia a Àurea y a su hijo, Albert, nacido el año 1922. A partir de 1934, Àurea empezó a vivir una historia de amor con el escritor y crítico de arte español José Francés, que duró hasta el final de sus días. No se pudieron casar hasta el año 1950, meses después de la muerte de la primera esposa del escritor. La pareja alternaba sus estancias en la finca de Arenys con temporadas en su palacete de Madrid, rodeados de buenas pinturas, de sedas y brocados, de libros y recuerdos de tiempos magníficos. Àurea y Francés aparecían a menudo juntos en público, él para dar conferencias y ella para ilustrar con sus declamaciones los versos de los poetas de los que hablaba Francés. Su afición por la literatura, por la mitología, por el teatro, por el arte y por el mundo antiguo les había unido. Francés murió el año 1964 y fue enterrado en Madrid. Àurea le sobrevivió diez años y, cuando murió en 1974, fue enterrada junto a su hermana Emília entre la iglesia y el castillo de Arenys, dónde todavía reposa en su única y última *Domus Aurea*, un austero mausoleo con esta sola inscripción y una pequeña cruz, grabadas sobre la piedra gris.

Para conocer a Àurea nada mejor que el texto que desde París en 1924 le dedicó Enrique Gómez Carrillo y que aparece reproducido en algunos de los programas de sus actuaciones. Dice lo siguiente:

... Y ciertamente, hay en el arte extraño de esta bella mujer rubia, ondulante y garbosa, una pasión, una convicción y una intención tan fuertes, que con solo los gestos y las actitudes llega a expresar los matices más sutiles de los sentimientos humanos. En el Olimpia de París, unos años ha, los empresarios la anunciaron con grandes carteles que decían: “L’Ame qui danse” y, evidentemente ningún otro nombre le va mejor. Porque es su alma la que se agita, su alma de turbulencia harmoniosa, de anhelos ideales, de desvarios democráticos, de exquisita coquetería, su alma de mujer de raza y de abolengo, en fin con todo lo que puede haber de más tierno y de más voraz, de más melancólico y de más fiero, de más cruel y de más Santo en el secreto de los resortes femeninos. Hay que ver la ágil inconciencia, con que pasa de los feroces delirios de una Salomé, cuyos labios parecen manchados por la sangre de las degollaciones amorosas, a los místicos arrobos de una Santa Teresa que se desmaya en los brazos invisibles del Señor, lo mismo que de la altanería brusca de la Maja del Relicario, con sus contrastes de luto y de luz, a la blanca, a la serena, a la apolínea gracia de la Ninfa griega que sueña en amores olímpicos a la sombra de las columnatas dispersas de Corinto...

Verdaderamente Aurea es una alma que danza...

### Àurea en Egipto

El año 1925, Àurea actuó en Egipto, primero en Alejandría, en el casino Belle Vue, y después en El Cairo, en la sala Kursaal, ante el cuerpo diplomático, en el Teatro Real y ante el rey Fuad I y su esposa, en el palacio real de Abdín. Acompañada por Howard Carter, visitó las tumbas del Valle de los Reyes y especialmente la de Tutankamón, recién descubierta por el arqueólogo británico. Actuó en los templos de Karnak y Luxor en la antigua Tebas, y en los templos de la isla de File, cerca de Assuan en medio del Nilo. O eso contó ella.

Son tres los “cantos plásticos” que Àurea creó y representó en Egipto: *La favorita de Ramsés*, *Salambó*, *La danzarina del rey*. Así explica lo que pretende expresar.

*La favorita de Ramsés.* “Visión faraónica. Poema inspirado en Luxor (Valle de los Reyes). Creado por estudios detallados en el Museo Kidivial. Representado por primera vez en el Teatro Real de El Cairo. Música de Mohamed El Qasabgi.

Detalles. En la gran sala del Museo Kidivial, se hallan encerradas en largas vitrinas, casi todas las momias de Faraones y Princesas, trasladadas allí desde sus tumbas. Tendidas dentro sarcófagos magníficos de oro macizo, incrustados de esmaltes de mil colores y piedras preciosas, ataviadas de sedas y joyas creadas como de milagro, ellas duermen creemos nosotros, el sueño eterno de la muerte. Nada hay de cierto... que la noche guardadora soberana de la belleza, les permite levantarse de sus lechos fúnebres, y vivir entonces las innumerables leyendas del Egipto maravilloso. Tal es precisamente la historia de la Favorita de Ramsés. A la muerte de su soberano Ramsés II, Mysis su bella favorita, se dio muerte clavando en su pecho un puñal envenenado, mientras su Rey agonizaba. Por esta razón la enterraron junto al Faraón, con todos los ornamentos de Princesa. Hoy su momia reposa también, junto a la de su dueño, en la gran sala del Museo.

Argumento. Una noche, un ruido violento despierta al guardián del Museo, que se precipita en defensa de los tesoros que cree en peligro. Más ¡oh milagro! La galería estaba bañada de una luz misteriosa y una forma extraña se adelanta ante sus ojos dejándole extasiado. Es Mysis, la Bella Mysis, que se anima y sale de su sarcófago. Desciende de su pedestal y se despoja de sus ornamentos preciosos. Cubierta de una magnífica túnica de plata, deja entrever su armonioso cuerpo que recobra todo su esplendor. De su vaso saca espléndidas joyas, satisfecha de su belleza, se engalana con ellas y danza embriagada del goce que le da la vida. A medida que se exalta, precisa sus ideas dándose cuenta del lugar en que se halla. Apercibe a Ramsés que furioso rompe el cristal de su vitrina. El Faraón tiende hacia la Favorita su mano indomable que tantas veces hizo temblar a sus enemigos. Mysis llena de estupor se despoja de sus joyas. Apercibe en su vaso, el puñal maldito que le quitó la vida. ¡Horror! No, no, no tomará este puñal... Mas Ramsés la mira y con su fascinación irresistible, obliga de nuevo a Mysis a hundirse el puñal en su corazón. ¡La pobre favorita sufre horriblemente!... ¡No quiere resignarse a morir!... Mas sus fuerzas la abandonan, y cae por segunda vez, al pie de su suntuoso sarcófago, para entrar definitivamente en su sueño de momia!... Al siguiente día, encontraron el guardián con los cabellos blancos... Incapaz de recordar nada... Solo sabía contar una leyenda misteriosa de las mil y una noches... La Favorita de Ramsés.

El segundo cuadro que Àurea ambientaba en Egipto lo tituló *Salambó*. Flaubert el año 1862 había escrito la novela *Salambó*. Para documentarse viajó por el norte de África en busca de escenarios y consultó bibliografía antigua y moderna que le permitió recrear el alzamiento de los mercenarios contra Cartago después de la primera guerra púnica. Quizás Àurea se inspiró en la novela de Flaubert. Pero el texto que escribió para ilustrar su canto no habla de Cartago sino de Egipto, aunque los protagonistas son los de Flaubert. Dice así:

Visión egipcia. Poema inspirado en una leyenda de Faraones. Música de Alexandre Luigini. Argumento. Salambó, la gran belleza egipcia, por voluntad de su padre, fue consagrada al culto de los Dioses. Y mientras su cuerpo hermoso languidecía en la inacción, su espíritu inquieto soñaba en batallas heroicas y hazañas guerreras. Un día una gran revuelta estalló en el Reino; los soldados enemigos inducidos por Matto, quieren asaltar la residencia Real, con el propósito de secuestrar la Princesa. De la cual Matto (el guerrero terrible) está locamente enamorado de ella. El Pueblo se retira en desorden. Salambó que ve su padre en peligro, como iluminada por los Dioses se lanza en su defensa. Su belleza y arrojo infunde confianza a los suyos, y esgrimiendo su puñal, hiere todo lo que encuentra a su paso. Los enemigos se retiran aterrados y Salambó llega hasta Matto a quien desea fulminar. Mas al cruzarse las miradas, una fuerza superior la fascina. El puñal cae de sus manos... Y ambos se confunden en un estrecho abrazo... Salambó vuelve al templo, cubierta con el manto sagrado... La noche la sorprende en plena plegaria... Sería acaso, plegaria de amor?

Finalmente un canto plástico titulado “La Danzarina del Rey”, que Àurea describe de este tenor:

Visión egipcia (leyenda). Poema dedicado a S. M. el Rey Fuad y de Egipto. Interpretado por primera vez en el Palacio de Abdín. Música de Mauricio Naggiar. Detalles. Entre las mil curiosidades que adornan el Palacio de Abdín, residencia Real en El Cairo de S.M. el Rey Fuad y del Egipto, aseguran que existe una particularmente maravillosa. Es una estatua completamente cubierta con un magnífico manto de plata. Entre los pesados pliegues, se adivinan las líneas armoniosas de un magnífico cuerpo de mujer. La leyenda quiere que sea una Princesa hija de Faraones que de tanto amar se convirtió en objeto de arte precioso, destinado a ornar residencias reales. Pero cuando llega un acontecimiento al País, la estatua tiene el poder de animarse por algunos instantes, y es uno solo el elegido, que goza de tal visión.

Argumento. ¡Oh milagro! Cuando la elevación al trono de S.M. el Rey Fuad y del Egipto, la leyenda se cumplió... La estatua encantada se anima... Y por el nuevo Soberano danza, danza llena de amor y de nobleza, que es lo que debe el Rey a su Pueblo y el Pueblo a su Rey. Desde entonces en Egipto se habla constantemente de La Danzarina del Rey.

Carles Rahola escribió una biografía breve de Àurea que sigue todavía inédita. Dedicó un apartado a la estancia de Àurea en Egipto. Entre otras cosas se lee:

Ella ama al pueblo egipcio y los egipcios la aman a ella, y la respetan y la admiran por su sencillez, por su bondad y por sus danzas, en las que ven la interpretación exitosa del alma ancestral. Así Àurea puede ir sin temor hasta el gran desierto, con espanto de nuestros cónsules, quienes llegan a preocuparse seriamente del espíritu de aventura de la danzarina, por la seguridad de la cual tienen el deber de velar.

El rey Fuad, complacido de las danzas, quiere que la danzarina conserve un precioso recuerdo suyo, y pone sobre su espalda de marfil el riquísimo manto de hilo de plata que Àurea luce en “La favorita de Ramsès”. La reina por su parte, le otorga el privilegio, concedido solo a los egiptólogos, de visitar a cualquier hora y con toda libertad los museos del país, que tienen un carácter casi sagrado, puesto que guardan, algunos de ellos, las mómias faraónicas.

Además de las noticias de sus actuaciones aparecidas en los periódicos y revistas de la época, como *L’Egypte Nouvelle*, *Le Journal du Caire*, *Cinegraphie Journal* o *Il Mediterraneo*, aparecidas entre enero y febrero de 1925, conservamos fotografías y algunos programas de mano con reseñas de su paso por Egipto. En una entrevista que le hicieron, encontrada entre los papeles que guardaba Carles Rahola, Àurea expresaba así sus sentimientos: “Egipto también me cautivó con su misterio, y me entregué a él plenamente durante catorce meses. El Nilo, con su majestad, me embelesaba el alma, y el desierto, con su grandiosidad, me reposaba de la lucha y la fatiga. Sus templos y sus tumbas me reafirmaban más en la creencia de que el hombre es la obra perfecta de Dios.”

Pero sobre todo contamos con dos documentos valiosos, ambos relacionados con el poeta Konstantínos Kaváfis, nacido en Alejandría el 29 de abril de 1863 y muerto en la misma ciudad y el mismo día de 1933. Por un lado la obra de Atanasio Catraro, *Mi amigo Kaváfis*, de 1970, y por otro la obra de Filippou Filippou, *Los últimos días de Kaváfis*, publicada en 2002. Así que me remontaré a esta conexión entre Àurea y el poeta alejandrino.

El día 20 de mayo de 1926 se había publicado una noticia en el diario *El Correo* de Alejandría, en la que se explicaba que el dictador griego Pángalos había abolido las condecoraciones del rey Jorge I, que hasta entonces había otorgado el gobierno griego, y las había sustituido por la que denominaba “Orden del Fénix”. El militar Theódoros Pángalos había accedido al poder como primer ministro a través de un golpe de estado en junio de 1925 y en aquellos momentos gobernaba ya como presidente de la República Griega. El 24 de julio del mismo año 1926, en el mismo diario se publicaba en primera página un largo artículo firmado con el pseudónimo Àristos en el que se informaba de que el presidente Pángalos había concedido la Orden del Fénix al poeta Kaváfis y a la bailarina Àurea, que quedaban así hermanados por la condecoración. En Atenas se abrió una fuerte polémica entre los que se manifestaban a favor de que Kaváfis aceptara la distinción y los contrarios, es decir, aquellos que consideraban a Àurea indigna de compartir una condecoración con un poeta de la categoría de Kaváfis. Lo cierto es que era la primera vez que Kaváfis recibía un reconocimiento oficial en su patria de adopción, dónde hasta aquellos momentos no había sido demasiado bien aceptado. Àurea se mantenía al margen de la discusión, pero salió caricaturizada junto a Kaváfis en la revista *Isis* llevando ambos una palma, símbolo del fénix (puede significar el ave o una hoja de palmera), es decir, el honor recibido. El pie de foto dice: “Tras la ceremonia de la condecoración los innumerables pretendientes”. Entre el cortejo, se reconoce a los escritores Ànguelos Sikelianós y Nikos Kazantzakis. Al principio, Kaváfis no quería aceptar la condecoración, porque se consideraba más importante que una simple bailarina, sin embargo al fin la aceptó, convencido por Atanasio Catraro. En el libro *Mi amigo Kaváfis*, publicado en Atenas el año 1970, Catraro explica que fue él quien dio a conocer al poeta la personalidad de Àurea. Catraro había nacido en Trieste en 1898, patria de su padre casado con una griega de la isla de Quios. Muy joven fue a vivir a Alejandría, dónde trabajó en el negocio del algodón, como la familia de Kaváfis. Poco después se dedicó al periodismo, lo que le permitió conocer al poeta Kaváfis, con quien compartió una gran amistad y de quien tradujo poemas al italiano ya en el año 1919. En el libro citado, Catraro incluyó un capítulo que se titula “La bailarina descalza”, en el que relata la estancia de Àurea en Egipto y cómo contó a Kaváfis la calidad de su trabajo en la danza. Para ello hace una descripción de Àurea preciosa, elocuente y tan convincente que hizo decir a Kaváfis tras su explicación: “Hace falta que acepte, pues, que Àurea no es una mujer cualquiera”. Catraro le recordó que también la emperatriz Teodora, esposa de Constantino, bailaba en el teatro. Por Catraro conocemos como actuaba Àurea en el escenario, puesto que describe su aparición en el Casino Belle Vue de Alejandría, su triunfo en la sala del Kursaal en El Cairo. La consideraba una gran artista y la ayudó en todo momento.

La novela de Filippou (Corfú 1948) es una ficción en la que el narrador protagonista es el poeta Filippo Tommaso Marinetti, nacido también en Alejandría en 1876 y muerto en Bellaggio en 1944, fundador del futurismo. Marinetti visitó a Kaváfis en su casa de la calle Lepsius de Alejandría el año 1929, según las crónicas. Sin embargo, la novela ficciona una supuesta visita que Marinetti realizaría a Kaváfis en sus últimos días de vida el mes de abril de 1933. El capítulo dedicado a la narración de los hechos del viernes 27 de abril de 1933, ambientado en el hospital Griego de Alejandría donde el poeta moriría dos días después, nos ofrece una extravagante visión de Àurea de Sarrà en la habitación del poeta donde incluso danzó para él. Catraro es otro de los protagonistas de la novela. Filippou se hace eco de la amistad entre el periodista y la bailarina catalana, al situarle en la habitación y como artífice de la presentación de los dos galardonados en Atenas el año 1926. Se trataría del primer y único encuentro entre la bailarina y el poeta alejandrino. Otro de los que estaba en la habitación era el poeta Giuseppe Ungaretti, nacido en Alejandría en 1888 y muerto en Milán en 1970. Ungaretti informó a Kaváfis que su nombre y el de Palamás sonaban como candidatos al Premio Nobel de Literatura de aquel año. Noticia que alegró al poeta prostrado en la cama herido de muerte. Momento que aprovechó Catraro para que Àurea entrara en la habitación al mismo tiempo que él recitaba en griego el poema que Palamás había escrito para ella. Kaváfis levantó su puño airado contra Catraro, quien se refugió en un rincón, mientras Àurea desplegando todo su encanto saludaba y alargaba su mano blanca a Kaváfis para que se la besara. Àurea “llevaba un bonito sombrero blanco [...] y un microscópico pequinés de color miel”. Kaváfis sonrió, se incorporó y “besó suavemente su delicada y blanca mano”. Le pidieron que ejecutara una de sus danzas lo que hizo bajo los acordes de *Aida* de Verdi. De repente se abrió la puerta de la habitación y aparecieron el patriarca ortodoxo de Alejandría, un cura y un sacristán que llevaba la patena, el cáliz y la cucharilla con la sagrada comunión. “La bailarina dejó de enroscar su cuerpo, hizo un gesto espasmódico, cruzando las manos en el pecho para cubrirse las partes más controvertidas, cogió al perro de la mano de Catraro y salió de la habitación evidentemente disgustada porque su exhibición había finalizado sin pena ni gloria”. La descripción de Àurea es bastante extensa y desinhibida. El autor conoce y recrea claramente el texto de Catraro sobre nuestra bailarina. Ni Kaváfis, ni Palamás, ni ningún escritor griego obtuvieron el premio Nobel hasta 1963 que recayó en Yorgos Seferis y en 1979 en Odisséas Elytis.

Àurea fue una mujer valiente, convencida de su arte, vocacional, elogiada y vituperada por propios y extraños, que llevó a escena a mujeres singulares históricas o legendarias. En Egipto encontró valedores que la prepararon para lo

que sería la cumbre de su carrera en Grecia. Si confiamos en lo que ella misma contaba, el año 1925 Àurea habría bailado en El Cairo ante el rey Fuad I, para quien habría creado uno de sus cantos plásticos. La singular vida de Àurea y el episodio, documentado históricamente, que la relaciona con el poeta Kaváfis siguen siendo objeto de atención. Todavía hoy Àurea aparece como protagonista de una novela que ficciona un supuesto encuentro con el poeta alejandrino Kaváfis, el año 1933. Un aura adorna la figura de Àurea, una mujer que encontró en el mundo clásico y en la danza su razón de ser.

1. Àurea de Sarrà creó y representó una especie de mimodramas que denominó “cantos plásticos”.
2. Àurea actuó en Egipto, primero en Alejandría, en el casino Belle Vue, y después en El Cairo, en la sala Kursaal, ante el cuerpo diplomático, en el Teatro Real y ante el rey Fuad I y su esposa, en el palacio real de Abdín.
3. El dictador griego Pángalos había concedido la Orden del Fénix ex aequo al poeta Kaváfis y a la bailarina Àurea.
4. Kaváfis tras la explicación de Catraro: “Hace falta que acepte, pues, que Àurea no es una mujer cualquiera”.



Àurea en una fotografía dedicada a su hermana Emilia desde Egipto en agosto de 1925.



Àurea ante la Esfinge.



Àurea caracterizada como  
“La Favorita de Ramsés”.



Àurea con el manto de plata regalo del rey Fuad I,  
para “La danzarina del Rey”.



Àurea y Kaváfis, después de la ceremonia de la condecoración, caricaturizados en la revista *Isis*, con un cortejo de innumerables pretendientes.

## Referencias bibliográficas

Atanasio Catraro, *O φίλος μου ο Καβάφης*, Icaros, Atenes 1970.

Filippos Filippou, *Els darrers dies de Konstandinos Kavafis*, Pagès editors, Lleida 2006.

Alexis Eudald Solà, “Àurea de Sarrà: una soirée amb Kavafis”, *Revista de Girona*, 186 (1998), pp. 36-41.

Mariàngela Vilallonga, “Àurea de Sarrà, la dansarina apassionada i de vida apassionant”, *Revista de Girona*, 180 (1997), pp. 54-59.

Mariàngela Vilallonga, “Àurea de Sarrà: una demèter catalana a la Grècia de 1926”, *Assaig de Teatre*, 66-67 (2008), pp. 30-61.







## SØREN KIERKEGAARD'S INFLUENCE ON AMERICAN EXISTENTIAL PSYCHOLOGY

*Dr. Francesc Torralba Roselló*

Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores

### **Abstract**

We intend, in this article, to trace the influence of Søren Kierkegaard on the great representatives of American existential psychology. Rollo May is not an exception in his cultural context, nor a rare grandfather, but that other American humanist and existential psychologists also recognize the influence that Søren Kierkegaard had in the articulation of their own ideas and therapies. Not only did he influence, but the Danish thinker is the *sine qua non* of existential psychology itself.

**Key-Words:** Anxiety, existentialism, psychotherapy, authenticity.

### **1. Introduction**

“To talk about reception - writes Gabriel de Reina Tartièrre - when it comes to Kierkegaard and in relation to existential psychology is to be very short, since it is not an exaggeration to warn that without him it would not exist”<sup>1</sup>.

---

1 G. DE REINA, TARTIÈRRE, *Kierkegaard y la psicología existencial*, en Estudios Kierkegaard-

Rollo May highlights the philosophical harmony between the American pragmatism of William James and the existential philosophy of Søren Kierkegaard. He understands that this harmony is what made possible the echo of Kierkegaardian thought and its good reception in the American context.

The American existential psychotherapist writes: "When William James returned from Europe, in the second half of the 19th century, he was engaged - like Kierkegaard who had written thirty years earlier - in an attack against Hegel's prevailing pan rationalism, which identifies the truth with abstract concepts. Both James and Kierkegaard, although in different contexts and eras, tried to rediscover man as a vital being, capable of making decisions and making experiences"<sup>2</sup>.

According to Rollo May, the analogy between the two thinkers explains the interest of psychologists oriented towards psychotherapy for an existential vision, unlike those who are dedicated to laboratory research or the elaboration of theories. They defend a turn of psychology towards the man of flesh and blood, so to speak, with the beautiful expression of Miguel de Unamuno (1864-1936).

The reception of Søren Kierkegaard's thought takes place from this American pragmatic background. According to Rollo May, "the existential approach does not mean a retreat to the sofa of speculation, but an attempt to understand human behaviour and experiences... It is the effort to understand the nature of this man who experiences and to whom experiences happen to him"<sup>3</sup>.

As Paul Tillich explains, the American pragmatic philosophers William James and John Dewey reject the conclusion of rationalist thinking that identifies Reality with the thought object. On the contrary, they accept Reality as human beings experience it immediately in their existence.

American psychotherapists understood that the existential approach, centred on the singular and concrete individual (the *Enkelte*, in the words of Søren Kierkegaard), offers answers in the field of the clinic in contrast to the inadequacy of the existing models then American society needed solutions to the problems of the specific man and they saw in this approach a spurring path.

---

dianos. Revista de filosofía 4 (2018) 103.

2 R. MAY, G. W. ALLPORT, H. FEIFEL, A. MASLOW, C. ROGERS, *Psicología existencial*, Paidós, Buenos Aires, 1963, p. 10.

3 IDEM, p. 12.

The Kierkegaardian footprint is relevant in such prominent authors of this psychological current as Carl R. Rogers (1902-1987), Abraham Maslow (1908-1970), Gordon Allport (1897-1967), Erik Erikson (1902-1994), Rollo May (1909-1994) or Irvin Yalom, to name just a few paradigmatic examples.

Most of them read it through the American translations. They do not know the complete work, especially the direct communication of the Copenhagen thinker that contains the *Papers (Papirer)* (which includes the immense *Diary*) and the *Speeches (Taler)* and a large part of the work of indirect communication.

What they have read of Søren Kierkegaard are some poor pseudonyms especially, *The concept of anxiety (Begrebet Angest)* (1844) and, moreover, they have done so from the English translation and not in its original language. All this has consequences in the vision that is forged of the Danish thinker. Rollo May is no exception in this set.

Although Søren Kierkegaard does not define himself as a psychologist, there is no doubt that his work, both pseudonymous and in direct communication, has a clear psychological intent, insofar as it dives into the depths of the human psyche.

As in the case of Fyodor Dostoevsky (1821-1881), the Danish thinker penetrates into the inner life and explores its sinuosity. Nor does he define himself as a philosopher or theologian, but his work has a clear philosophical and theological accent. In the introduction to *Fear and Trembling (Frygt og Bæven)* (1843), a work published under the pseudonym *Johannes de Silentio*, he rejects these two titles.

Despite not considering himself a psychologist, there are three pseudonymous works that contain the word psychology in their subtitles. This is not irrelevant in any case. We refer, first of all, to *The concept of anxiety (Begrebet Angest)* (1844) which has as its subtitle: *A simple psychological investigation oriented towards the dogmatic problem of original sin (En simpel psykologisk-paapegende Overveilse i Retning af det dogmatisk problemor Arvesynden)*. There is no doubt that the word simple (simple) has, here, an eminently ironic character.

The second work, to which we are referring, is *The Mortal Illness (Sydommen til Døden)* (1849) signed by Johannes *Anticlimacus* which has as its subti-

tle: *A Christian-psychological exposition to edify and awaken*. And, finally, the third pseudonymous work that contains the word psychology or derivatives is *The Repetition (Gjentagelse)* (1843), signed by *Constantin Constantius* which has as its subtitle: *An essay in experimental psychology (Et Forsøg i den eksperimenterende Psychologi)*.

It is not surprising, then, that the Danish philosopher is considered a psychologist of the depths, given the interest that emerges from his work to know the human soul. It is not rare that psychologists and psychotherapists from all over the world have been interested in this dimension of his work and have considered it a source of inspiration in their inquiries.

## 2. Carl R. Rogers (1902-1987)

Carl R. Rogers (1902-1987), in his most cited and widespread work, *On becoming a person* (1961), refers explicitly to the Danish thinker twelve times. Søren Kierkegaard is, by far, the most quoted philosopher in the best-known work of the American existential psychotherapist.

“I am not - writes Carl R. Rogers - a scholar of existential philosophy. I came into contact with the works of Søren Kierkegaard and Martin Buber thanks to the insistence of some theology students taking courses with me in Chicago. They assured me that it would coincide with the thinking of these men and they got it pretty right. Although Kierkegaard raises many things with which I do not agree at all, certain elements appear in his work at times that reveal a deep understanding and convictions that wonderfully express some ideas that I have always had but have never been able to express. to express Although Kierkegaard lived a hundred years ago, I cannot but regard him as a sensitive and very perceptive friend. I think that the present work demonstrates my debt to him, especially because reading his works allowed me to lose rigidity and to feel more eager to express my own experience and to trust it”<sup>4</sup>.

The humanist therapist acknowledges his debt to Søren Kierkegaard. In fact, the works he cites are three pseudonymous texts: *The Concept of Anxiety (Om Begrebet Angest)* (1844), *The Mortal Illness (Sydømen til Døden)* (1849) and *This or That (Enten-Eller)* (1843) edited by *Victor Eremita*.

---

4 C. ROGERS, *El proceso de convertirse en persona. Mi técnica terapéutica*, Paidós, Barcelona, 2006, p. 179.

Carl R. Rogers acknowledges that he disagrees with some of the approaches of the Danish thinker, but he recognizes that he is able to express what he cannot and that reading Søren Kierkegaard pushes him to express his own experience authentically.

“The best way - writes Carl R. Rogers - that I can do to state this life goal, as it arises in my relationship with my clients, is to use the words of Søren Kierkegaard: ‘to be the person that one really is’. I know very well that this may seem too simple, even absurd. The phrase ‘to be what one is’ seems more like a statement of obvious facts than the formulation of an objective”<sup>5</sup>.

The American therapist takes this imperative of authenticity from the Danish thinker and applies it to his understanding of therapy. The purpose is for the person served (he calls it a client) to become who he really is, or more precisely, what he feels called to be. This call to authenticity, to being a unique and singular self is very emphatic in the work of Søren Kierkegaard and Carl R. Rogers makes it his own.

He writes in the cited book: “In this attempt to discover his true self, the client usually uses the relationship to explore and examine the various aspects of his own experience and to recognize and face the deep contradictions he often discovers. Then he learns that his behaviour and the feelings her experiences are largely unreal and do not originate in the true reactions of his organism, but are only a facade, an appearance behind which he tries to hide. He discovers that, in a large part of his life, he is guided by what he should be and not by what he is. He often realizes that he only exists as a response to other people’s demands, and that he does not always possess a self of his own; he discovers that he tries to think, feel and behave as others think he should”<sup>6</sup>.

And after these considerations, he says: “In relation to this problem, I was surprised to see the precision with which the Danish philosopher Søren Kierkegaard described, more than a century ago, the dilemma of the individual, flaunting of insightful psychological insight. This author points out that, in general terms, the cause of despair lies in not choosing or desiring to be oneself and that the deepest form of despair is that of the individual who has chosen to be ‘someone other than himself’. On the other hand, at the extreme opposite

---

5 C. ROGERS, *El proceso de convertirse en persona. Mi técnica terapéutica*, Paidós, Barcelona, 2006, pp. 151-152.

6 IDEM, p. 105.

of despair is the fact of wanting to be what one really is; in this relationship lies man's deepest responsibility. When reading certain pages of Kierkegaard, I sense that he must have heard similar expressions to those expressed by our clients embarked on the exploration and search for the reality of their self: a painful and difficult task.

In this excerpt, Carl R. Rogers implicitly refers to *The mortal Illness (Sydømen til Døden)* (1849) by the pseudonymous *Johannes Anticlimacus*.

There Søren Kierkegaard analyses the nature of despair and its taxonomies. He underlines two main ones: not wanting to be yourself (trying to be someone else) or wanting to be alone. In both cases, serious disharmony is incurred. There are those who mean different from themselves and refuse to be what they are while trying to be someone else. In this attempt he fails miserably, and this produces suffering. There are, however, those who wish to be themselves as opposed to others and this also causes them great suffering, because they can only be themselves if they allow themselves to be supported by the Power that created them, as the Danish philosopher says in work cited.

"I can't help but remember - says Carl R. Rogers - Kierkegaard's description of the individual who really exists. 'An individual who exists is in a constant process of becoming... and expresses all his thoughts as a function of process. It is the same with him as with a writer and his style, since only he who has never concluded anything has style and 'stirs up the waters of language', every time he begins, so that the most common expression it appears to him with the freshness of birth'. I think this perfectly expresses the movement that clients describe in therapy: they go towards a process of nascent potentialities and not towards a fixed goal"<sup>7</sup>.

At this point, Carl R. Rogers highlights another key element in Søren Kierkegaard's thought. According to the Danish philosopher, every human being is on the way to becoming something that is not yet. We are an infinite process, beings with potentialities that we can realize throughout our life journey. Carl R. Rogers likes this dynamic idea of human individuality and finds a source of inspiration in the work of the Danish philosopher.

---

7 IDEM.

“By increasing the acceptance of his being as such (is-ness) - writes Carl R. Rogers - he begins to accept others in the same attentive and understanding way. He trusts his complex internal processes and values them as a path of expression opens. Discover that being this process means reaching the maximum of your own possibilities for change and development. In each moment he discovers that being his true self in this fluid sense is not synonymous with evil or an absolute lack of control; instead, he prides himself on being a sensitive, open, realistic and inward-looking man who adapts with courage and imagination to the complexities of the changing situation. His experience leads him to achieve, in his consciousness and expression, harmony and congruence with all his organic reactions. To put it in Kierkegaard’s most beautiful words, it means ‘to be the person you really are’. I hope I have made it clear that this is a step that is not easy to take and that the movement in this sense is almost never completed. It is a constant way of life”<sup>8</sup>.

The Danish philosopher emphasizes that the task of being oneself, of becoming an individuality in the world, runs up against a lot of endogenous and exogenous resistance and that it never ends up being a completely successful task, because as long as one lives, he can deploy new possibilities of his being.

“Let’s try to define this type of learning - writes Carl R. Rogers - from another point of view; this time we will do it by describing what it is not. It is a type of learning that cannot be taught, because its essence lies in self-discovery. Regarding ‘knowledge’ we are always used to thinking that one person teaches it to another, if both have the appropriate motivation and capacity; but in the meaningful learning that occurs in therapy, one person cannot teach another, as this would destroy the very essence of learning. I might teach a client that it’s okay to be himself, that it’s not dangerous to freely perceive his feelings... The more he learns this, the less he will incorporate it in a meaningful way, based on his own experience and discovery of his true self Kierkegaard considers this last type of learning as true subjectivity and rightly points out that it cannot be communicated or transmitted directly. If a person wishes to induce this learning in another, all he can do is create certain conditions that make it possible, in no way impose it”<sup>9</sup>.

In this fragment, Carl R. Rogers refers to a topic that the Danish philosopher deals within different works, but also in the *Diaries (Papirer)*. We refer to

---

8 IDEM, p. 156.

9 C. R. ROGERS, *El proceso de convertirse en persona*, Paidós, Barcelona, 2002, p. 156.

their communication philosophy. There is, according to him, direct and indirect communication; that of existence and that of knowledge. It is not relevant now to develop this thematic area, but to refer to it in passing.

There are pieces of information that we can learn directly by naming them. There is knowledge that we can transfer through words, but there are life experiences that we cannot communicate directly, neither through words, nor through formal concepts, but we can only live them. When we try to do that, we fail. Only if the other lives them or has previously lived them, will he be able to learn them for himself. What we can do, however, is to create the conditions for the other to learn from their own experience, but when you try to communicate through words or concepts, the experience is betrayed and becomes knowledge.

Carl R. Rogers applies this thesis to his idea of therapy. The goal of the therapeutic relationship, as understood by the American psychologist, is for the person treated to express and understand their own experience and know how to draw some lesson from it for the future.

“Learning - writes Carl R. Rogers - based on one’s own discovery, the truth incorporated and personally assimilated in experience cannot be communicated in a direct way to the other. When the individual, sometimes with a very natural enthusiasm, tries to transmit this experience in an immediate way, he transforms it into teaching and his results lose significance. I was recently relieved to discover that Søren Kierkegaard, the Danish philosopher, came to the same conclusion through his own experience and expressed it clearly more than a century ago, which lends greater logic to my statement.”

Carl R. Rogers finds an accomplice in the work of Søren Kierkegaard. The experience is lived individually, but when you try to pass it on, it becomes a knowledge, and the other person perceives it as a knowledge alien to their life. Consequently, it is not meaningful to him, nor does it bring him any truth.

“When everyone - writes Carl R. Rogers - is considered an object, the subjective individual loses strength, is devalued or destroyed, the inner self, the person in the process of transformation, the unreflective awareness of being, the entire internal aspect of living. There are two books that illustrate this situation beautifully. One of them, Skinner’s *Walden two*, is a description of paradise by a psychologist. Unless he wanted to write scathing satire, Skinner must have thought his paradise an enviable place. In any case, it is the paradise of manipulation; at least if one is part of a government council, the chances of being a

person are slim. The other book, *A Brave World* by Huxley is only a satire, but it emphatically describes the weakening of the human personality which, according to the author, is associated with the increase of psychological and biological knowledge. Specifically, it seems that the development of the social sciences leads to social dictatorship and the loss of individual personality. The dangers that Kierkegaard saw a century ago seem much more real now than they did then because of the greater body of knowledge that exists today<sup>10</sup>.

Carl R. Rogers warns of the danger of the dissolution of the subject, of its annihilation as a unique individuality in history. It echoes two well-known dystopias: *Walden two* (1948) and *A Brave World* (1932). In both cases, the subject is stripped of his power and his uniqueness and remains subject to social mechanisms or factual powers, thus depersonalizing and social standardization. Søren Kierkegaard calls out in favour of the individual subject and aims to separate it from this process of reification that impoverishes the world.

### 3. Fritz Perls (1893-1970)

Another North American psychological current, within the set of existential psychology, which echoes the works and thoughts of the Danish thinker is Gestalt, which means form in German, created and disseminated by Fritz Perls.

The psychology of form considers personal experience as a succession of figure-ground relationships in which the specific needs of the moment emerge with respect to the context, then disappear once satisfied and be replaced by new configurations and new needs. If a need is not met and the form is not completed, and a psychological conflict will be created.

According to this perspective, well-being and mental health derive, above all, from the knowledge on the part of the person of the process of formation, dissolution and reformulation of the form that he takes on each occasion of his life according to the contexts in which 'is demonstrating.

“The most important and interesting quality of a form - writes Fritz Perls - is its dynamics, the imperative need that leads it to close and complete itself. Every day we experience this dynamic. Sometimes the best name that can be given to an incomplete form is, quite simply, unfinished situation<sup>11</sup>.”

---

10 IDEM, pp. 183-184.

11 F. PERLS, *El enfoque gestáltico y testimonios de terapia*, Cuatro Vientos, Santiago de Chile,

This therapy - writes its creator - "consists of attending to the other human being in such a way as to allow him to really be who he is, 'based on the power that constitutes him', according to Kierkegaard's phrase. So, continuing with Kierkegaard's tradition, Gestalt therapy is an existentialist therapy, which deals with the problems caused by our aversion to accept responsibility for who we are and what we do"<sup>12</sup>.

The expression: "based on the power that constitutes it", is used by Søren Kierkegaard in *The Mortal Disease (Sydømen til Døden)* (1849). According to the Danish thinker, the solution to the tearing of the self (*Selve*) caused by the desperation (*Fortvivlelse*) of wanting to be oneself or of not wanting to be oneself, is only possible if the self-abandons itself to the power that 'has created God (*Gud*).

#### 4. Kirk J. Schneider

Another referent of existential psychotherapy that recognizes Søren Kierkegaard as a source of inspiration for his work is Kirk J. Schneider.

"According to Tillich, - writes Kirk J. Schneider - Kierkegaard offers another philosophy of life based on admiration and an 'answer' to the meaning of life. Here is Tillich's translation of this Kierkegaard philosophy of life, articulated in his work *Postil*. the non-scientific conclusion: 'Truth is...objective uncertainty, maintained, in the most personal and passionate experience'. This is the highest truth attainable for the existing individual"<sup>13</sup>.

"I think - continues Kirk J. Schneider - that what Kierkegaard is saying is very similar to what we practice in depth experiential psychotherapy (...). I think he is saying that, even after finding this truth, we still must 'realize that it is partial because no person can stand completely outside it and perceive it with absolute certainty. And yet it is this comprehensiveness in our decision-making process, this leap, as he explains Kierkegaard, which makes it 'the highest truth that can be achieved for the existing individual'"<sup>14</sup>.

---

1976, p. 120.

12 F. PERLS, P. BAUMGARDNER, *Terapia Gestalt*, Pax, México, 2003, p. 19.

13 K. J. SCHNEIDER, *Rediscovering Awe: A New Front in Humanistic Psychology, Psychotherapy, and Society*, en *Canadian Journal of Counseling* 42/1 (2008) 71.

14 IDEM.

Kirk J. Schneider pays attention to the idea of truth that is derived from the cited work of the Danish thinker, the *Postscriptum (Efterskrift)* (1846). Søren Kierkegaard transcends the objective vision of truth, but also the subjective one. Truth is what the person transforms into action, what he lives with such certainty that it allows him to make the qualitative leap, to pass from pure potentiality to actuality. The therapist, according to Kirk J. Schneider, must help his patient discover this inner truth and make the qualitative leap, the bet.

“In my work *Rediscovery of Awe* (Schneider, 2004) - writes Kirk J. Schneider - I detail some possible characteristics of a Kierkegaardian notion of truth based on what I call an ‘ethics based on awe’<sup>15</sup>. This ethic reflects the experiential process of optimal psychotherapy:

1. Assessment and immersion in each dilemma (or mystery).
2. Fight against the opposite sides of the dilemma (eg Kierkegaard’s ‘objective uncertainty’)
3. Responsibility or ability to respond to the salient features of the dilemma (Kierkegaard clings to the most passionate experience)
4. Be ready to give up or yield one’s truth at the point of its viability threshold (for example, Kierkegaard’s leap of faith)<sup>15</sup>.

In this short program, Kirk J. Schneider proposes an ethics based on admiration inspired, he says, by the work of the Danish philosopher. The whole process begins, according to him, with an act of self-reflection, of becoming aware of one’s own life as a work of art in fieri and ends with the act of choosing, of opting for the path that responds most genuinely to the inner call.

## **5. Gordon W. Allport (1897-1967)**

Another American existential therapist who refers to the Danish thinker in his work is Gordon W. Allport. In his work *Pattern and growth in personality* (1963) refers to the Danish thinker explicitly in at least two passages.

Gordon W. Allport writes: “The doctrine of unity through effort requires a unique orientation of the mind. We find it affirmed in the Bible. The epistle of Saint James warns us that ‘a double minded man is unstable in all his ways’.

---

15 IDEM.

The Gospel of Saint Luke says: 'No one can serve two masters'. The existentialist Kierkegaard insists that to be spiritually complete you need to want 'one thing'. A diffuse effort can destroy unity. A true goal is the true unifier"<sup>16</sup>.

Without citing him, the American psychologist refers to a monograph by the Danish philosopher and theologian that is focused on purity of heart and that, according to him, this purity consists in wanting only one thing.

When the heart or will is dispersed in a multitude of purposes or interests, it becomes fragmented, divided, enters contradiction because it is surrounded by conflicting interests and, therefore, is forced to yield and renounce. As a result, purity disappears.

## 6. Rollo May (1909-1994)

From the set of Søren Kierkegaard's pseudonymous work, Rollo May, he refers in particular to two: *The Concept of Anxiety (Begrebet Angest)* (1844) and *The Mortal Illness (Sygdommen til Døden)* (1849). It does not contemplate the strategy of the Danish thinker's pseudonyms and does not distinguish between the texts signed by Søren Kierkegaard himself and those published under various masks. In the case of the two works cited, the pseudonyms are, in chronological order, *Vigilius Haufniensis* and *Johannes Anticlimacus*. Of all the contemporary and classical thinkers, he cites, the one most widely referenced and praised throughout his written output is, without a doubt, Søren Kierkegaard.

Rollo May's reception of the Kierkegaardian work is through the translation into English by his compatriot, Walter Lowrie. He does not know the original text, nor does he have access to the Danish version. The American translation he uses, made directly from the Danish language, is very precise and contains no errors of interpretation.

The American psychotherapist never questions any of the terms used by the American translator except, as has been said, the Danish word *Angest* which, unlike Walter Lowrie, Rollo May is inclined to translate as *anxiety*, because it seems more faithful to the idea of anxiety that Søren Kierkegaard wants to convey and that European existentialists of the 20th century also use. Jean-Paul

---

16 G. W. ALLPORT, *La personalidad. Su configuración y desarrollo*, Herder, Barcelona, 1986, p. 451.

Sartre, for example, who also has not read Søren Kierkegaard in his original language, opts for the word *angoisse* and Martin Heidegger, who reads it from the German translation, uses the word, *Angst*.

The reading and study of *The concept of anxiety (Begyrebet Angst)* (1844) by Søren Kierkegaard by Rollo May takes place from 1942, when he is forced to rest due to tuberculosis. The American psychotherapist is thirty-three years old.

During this time of reset, read and re-read this book by the Danish thinker, his most cited work, but by no means his easiest.

Since that year, the quotes of the Danish thinker multiply in the later works of Rollo May until the year of his death, in 1994. The shadow of the Danish philosopher will be present in his Doctoral Thesis, *The meaning of anxiety* published in 1950.

In Rollo May's hermeneutic of Søren Kierkegaard's work, his teacher and mentor, Paul Tillich, with whom he has forged a deep friendship since his arrival in the United States in exile from Germany, plays a determining role until his death in 1965. He reads and follows Paul Tillich's speeches and lectures, but does not know his work, written in German, the great *Systematische Theologie* which contains the core of his dogmatic theology published in over many years.

Paul Tillich also refers to Søren Kierkegaard at many points in his work and gives Rollo May some guidelines for understanding. At no point does he disagree with Tillich's interpretation, but Rollo May makes a free reading of it, trying to apply his thinking to the practice of psychotherapy.

Rollo May's interpretation of Søren Kierkegaard's notion of anxiety does not include the theological perspective. For the Danish thinker there is a type of anxiety that the American psychotherapist does not contemplate, namely, the anxiety of following Jesus Christ. The Christian contemplates that between what he is and what he is called to be, there is an abyss, an infinite distance, because the achievement of the full evangelical ideal exceeds it.

Rollo May does not contemplate this form of anguish. He links this state of mind to the ability to choose, to the threat of nothing, to the uncertainty of the future and discerning one's own vital project. Nor does he propose the solution offered by Søren Kierkegaard. For the Danish philosopher, the only antidote

to human anguish and despair is to abandon oneself to God, to let oneself be sustained by his infinite Being. The mature Rollo May carries out a secularized interpretation of Kierkegaard's work.

There are two key notions of Søren Kierkegaard that are very present in the work of Rollo May: the human being as a unique and unrepeatable individuality (*Enkeltheden*) and, at the same time, the idea of freedom (*Friheden*) based on the category of possibility.

According to Rollo May, the purpose of therapy is that each human being can become himself, without having to give up his self and that he has the audacity to make his life a work of art.

Although he does not use the notion of *Enkeltheden*, Rollo May adopts Kierkegaard's idea that each human being is unique and that he is called to develop his latent powers, to contribute his creativity to the world. Individuality, as conceived by the Danish philosopher, is confronted with God as the ultimate reference. This issue is ignored in Rollo May's mature work.

For the Danish philosopher, philosophy does not aim to become science, but to be an edifying knowledge a balm for the soul. It is situated in the Platonic tradition, according to which the philosopher is the doctor of the soul, the one whose responsibility it is to heal the wounds of the self.

For Rollo May, therapy does not aim to make anxiety disappear, because normal anxiety, in his terminology, is inevitable in our world given the many uncertainties that grip it, but it does have to free people from the alienating elements, from the forces that deprive them of their full development. On this point there is a complete coincidence, although Rollo May tries to give existential psychotherapy a scientific status, so that it integrates, on the one hand, the therapeutic art, but also the rigor and objectivity of science.

Søren Kierkegaard emphasizes the pedagogical value of anxiety. According to him, anxiety is a teacher, it teaches and those who allow themselves to be educated by it, reach the state of maturity.

Rollo May considers that anxiety, despite being an undesirable emotional state, has cathartic, purifying effects on the person and for this very reason the therapist must help the person they attend to learn to live with anxiety and to govern instead of being governed by it.

Anxiety is linked to conscience, reflective life and the exercise of full freedom. Consequently, living humanly involves, necessarily, confronting anxiety.

Human existence understood as a process open to multiple possibilities is a Kierkegaardian thesis that Rollo May makes his own and that gives impetus to his therapeutic practice. Against determinism, Søren Kierkegaard starts from the thesis that the human being is a continuous process and not a finished whole, an existence open to possible futures and that he himself determines through the decisions he makes.

The future is open, the past is petrified. This notion of time is fully assumed by Rollo May, as well as the notion of the instant as an atom of eternity. He is not interested, however, in the Kierkegaardian notion of *repetition* (*Gjentagelse*), to which the Danish thinker dedicates a pseudonymous work with the same title and which he publishes in 1843 under the pseudonym *Constantin Constantius*.

## 7. Irvin D. Yalom

One of the most recognized American existential psychologists today, Irvin D. Yalom, also acknowledges the influence of Søren Kierkegaard in his work, *Existential psychology* (1980). It is explicitly referred to a good number of times.

“Kierkegaard - writes Irvin Yalom - was the first to make a clear distinction between fear and anxiety (fear) by contrasting the fear of something with anxiety which is a fear of nothing in particular, ‘a no nothing to which the individual is alien’. One fears (it causes anxiety) to lose oneself and become nothing, and moreover this fear cannot be located or explained. As Rollo May has expressed it ‘he is attacking us from all sides at the same time’. But since it is impossible to face an incomprehensible and unlocalizable fear, it acquires even greater gravity: it produces a feeling of helplessness that invariably generates more anxiety (...) How can we combat it? Moving it from nothing to something. This is what Kierkegaard meant when he said that ‘that nothingness of which we fear, little by little becomes something’. If we turn the fear of nothing into a fear of something, we can organize a defensive campaign: we will avoid the cause of our anxiety, we will seek allies to confront it, we will invent magical rituals to conjure it, or we will plan a systematic struggle to strip - that of its sinister content”<sup>17</sup>.

---

17 I. D. YALOM, *Psicoterapia existencial*, Herder, Barcelona, 1984.

Irvin Yalom, following the considerations of Rollo May, recognizes Søren Kierkegaard as the first to make the distinction between fear and anxiety and emphasizes the fear of nothingness as core to the experience of human anxiety.

The author of *Existential psychology* (1980) and widely read works such as *When Nietzsche wept* (2007) acknowledges that the practice of therapy sometimes involves anxiety, because the therapist confronts the patient with his own being and this awakens the ghost of falling into nothingness. In this sense, it can, at first, trigger some emotional discomfort, but as he says, this discomfort is the necessary condition to be able to heal.

Irvin Yalom writes: "Increasing anxiety in therapy. First, it is true that reflection on our finitude can arouse anxiety. The therapeutic approach I am referring to here is dynamic and revealing; it is not a supportive or repressive therapy. Existential therapy increases the patient's discomfort. It is not possible to dive into the roots of one's anxiety without experiencing, for a while, a growth of anxiety and depression"<sup>18</sup>.

Irvin Yalom verifies, lucidly, the influence of Søren Kierkegaard on the thought of Paul Tillich who, at the same time, had a decisive influence on the existential psychotherapy of Rollo May and, finally, on his own understanding of the human condition and the distress

Writes Irvin Yalom: "Tillich's thought that 'man is asked to become what he is destined to be, to fulfill his destiny,' derives from Kierkegaard's theory that a kind of despair it emanates from non-being... Self-reflection (consciousness of guilt) dampens despair, since the deepest form of despair consists in not knowing that one is in despair"<sup>19</sup>.

Although he does not explicitly quote *The mortal Illness (Sygdømen til Døden)* (1849) by the pseudonymous *Johannes Anticlimacus*, Irvin Yalom is clearly referring to it, since it is there that he expresses the essence of despair and the different forms it can take.

Despite acknowledging the influence of Søren Kierkegaard in his own work, Irvin Yalom emphasizes that the author of the 19th century who has most influenced him in the theoretical field is Friedrich Nietzsche (1844-1900).

---

18 IDEM, p. 12.

19 IDEM, p. 250.

The author of *Also sprach Zarathustra* (1883) is also repeatedly quoted by Rollo May, but he does not have the same significance or degree of influence as Søren Kierkegaard. In the case of his disciple, Irvin Yalom, the tables are turned, because Friedrich Nietzsche is much more referred to than the Danish thinker.

This is how the author of *Existential psychology* justifies it: “But why, Nietzsche? First, the basic principles of much of my thinking about existential psychotherapy and the meaning of despair are to be found in the writings of Nietzsche. It is not that he read Nietzsche and deliberately set out to develop clinical applications because of his clear insights. I have never thought or worked in this way, but my ideas about existential therapy arose from my clinical work and then I returned to philosophy as a way of affirming and deepening this work”<sup>20</sup>.

The access to the work of Friedrich Nietzsche, as he describes, is not casual, nor purely ornamental. The starting point is the therapeutic relationship, the knowledge of the soul of his patients. What he sees in them he finds expressed and deepened in the work of the German thinker. Because of this, Irvin Yalom considers him a psychologist of the first order.

According to him, Friedrich Nietzsche, becomes a powerful source of inspiration to better understand his patients and, at the same time, to search for meaning-giving mechanisms in a world presided over by the cultural death of God, by the lack of a Meaning last

“Nietzsche - writes Irvin Yalom - calls us not to direct the struggle towards the conquest of others, but to direct it towards an inner process of self-realisation, towards the realization of our potential. Nietzsche’s words were not lost in history: in the sixties they found a new expression in the movement of human potential. He offered a purpose in life, not supernatural, humanistically oriented, specifically, that we are a bridge to something higher, that each of us is focused on a process of becoming something more. Our task in life, said Nietzsche, is to perfect nature and our own nature”<sup>21</sup>.

Without intending to discuss the hermeneutics carried out by Irvin Yalom of the spirit and the letter of the philosophy of Friedrich Nietzsche, it must be said

---

20 I. D. YALOM, *Psicología y literatura*, Paidós, Barcelona, 2000, p. 121

21 . IDEM, p. 123.

that his interpretation of the will to power (*Wille zur Macht*) as a will to 'becoming (*werden*) oneself and its vision of the human being as a transition (*ein Übergang*) towards self-transcendence, the superman (*Übermensch*), has its interest and has been very fruitful in psychotherapy North American existential.

As Zarathustra says in the work of the same name, the human being is not an end in itself (*ein Zweck an sich selbst*), but a bridge, a transition between the beast and the superman, someone called to become what he is not yet, in short, a being with possibilities (*Möglichkeiten*), which can promise. Irvin Yalom's interpretation is indebted to the reading made by his teacher, Rollo May, but it is not our task to study the reception of Nietzsche's work, but that of another giant of the 19th century, Søren Kierkegaard.

In short, and without intending to be exhaustive, the work of Søren Kierkegaard has theoretically fertilized many proposals of American existential psychotherapy during the last century.



**IMAGENES DEL  
VII ACTO INTERNACIONAL  
EXPLORANDO EL PASADO MILENARIO:  
UNA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA  
A LOS TESOROS DE EGIPTO**























PUBLICACIONES DE LA REAL ACADEMIA  
EUROPEA DE DOCTORES

*Publicaciones*



*Revista RAED Tribuna Plural*





1914-2025



RAED