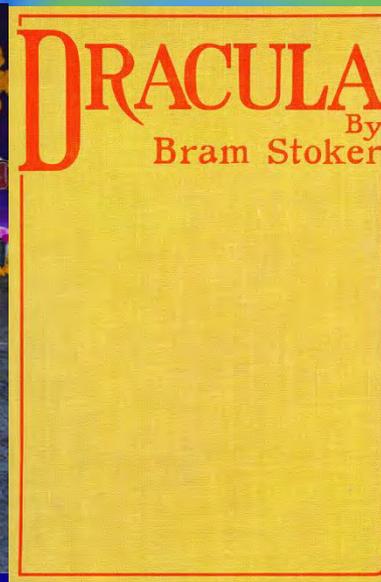


# La Búsqueda de la Inmortalidad. Del Vampirismo a la Memoria Vegetal

**Víctor M. Loyola Vargas**

**[vmloyola@cicy.mx](mailto:vmloyola@cicy.mx); [vmloyola@gmail.com](mailto:vmloyola@gmail.com)**



Zoom meetings are just modern seances

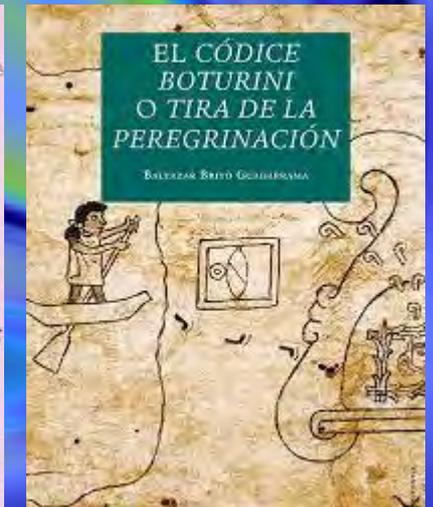
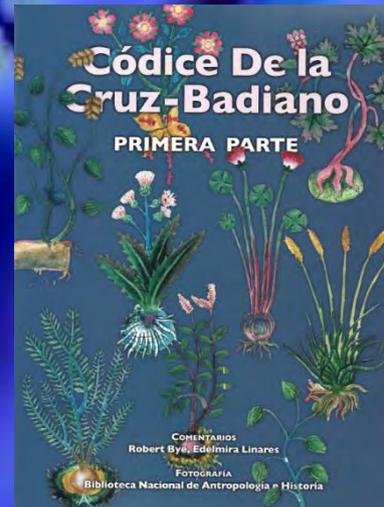


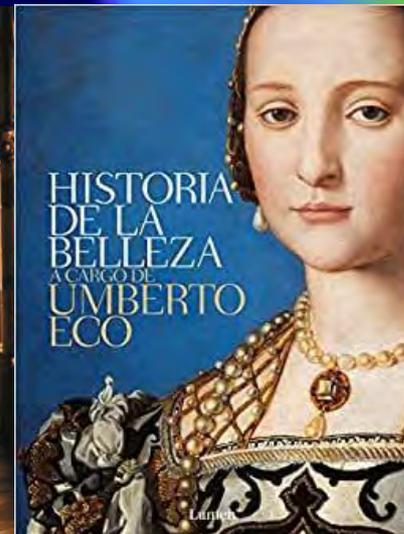
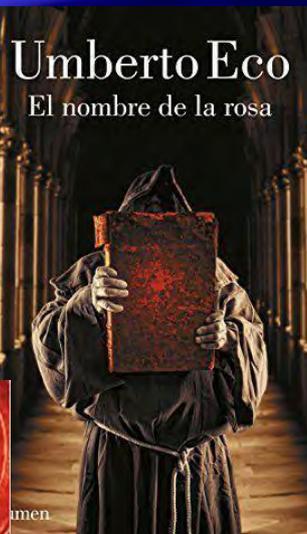
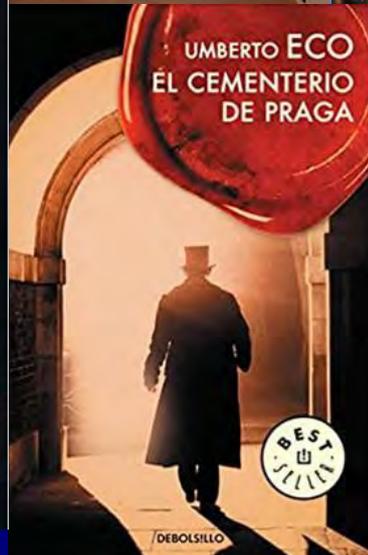
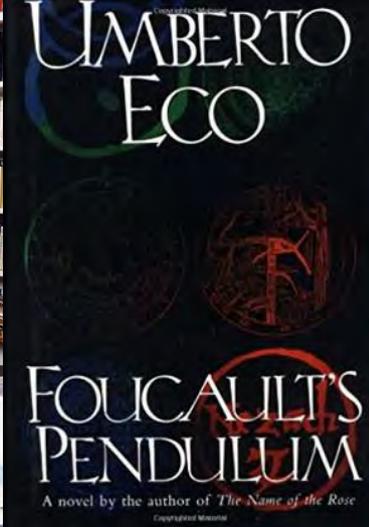
"There's someone who wants to join us."  
"Elizabeth, are you there?"  
"We can't hear you."  
"Can you hear us?"

Me exacerba cuando  
de soslayo un  
petulante enarbola  
cultismos rimbombantes  
y banales cuyo  
efímero fin es  
obnubilar los raquítics  
acervos de los  
más palurdos ante  
su despótica lexicología.

# Guía para la plática

- **Introducción.**
- **La Memoria Vegetal.**
  - La escritura.
  - El libro.
  - Los códices.
- **La muerte.**
- **El vampirismo.**



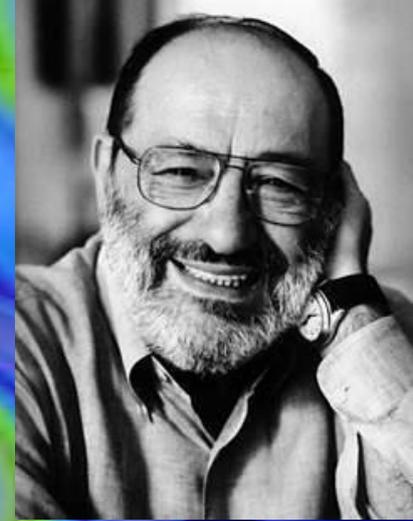


Semiólogo, filósofo y escritor (1932-2016)

<https://www.rionegro.com.ar/una-guia-divertida-para-leer-a-umberto-eco-1697150/>

<https://www.dire.it/17-06-2021/645503-svelata-la-biblioteca-moderna-di-umberto-eco-a-bologna-40-000-libri-anche-in-3d/>

# La Memoria Vegetal

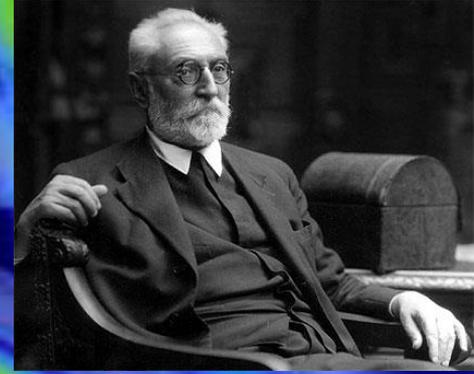


- “Desde los tiempos de Adán, los seres humanos manifiestan dos debilidades, una física y la otra psíquica; por el lado **físico**, antes o después se mueren; por el **psíquico**, los seres humanos lamentamos que tener que morirnos.”
- “Cómo no puede con la física, intentan encontrar compensación en el plano psíquico, preguntándose si existe una forma de supervivencia después de la muerte, pregunta a la que responden la **filosofía**, las **religiones reveladas** y varias formas de **creencias míticas y místicas**.”

Eco U., *La Memoria Vegetal*, Penguin Random House, CDMX, pp 1-263, (2021).

# ¿Y?

- “Escapar a la muerte ha sido el núcleo de las religiones” (Unamuno).
- Y como el cuerpo desaparece, entonces aparece la memoria.
- Cuando sea otra criatura ¿seré acordándome de que fui yo? ¿y sabré fundir mis antiguos recuerdos con los nuevos que esa criatura tendrá?



Miguel de Unamuno

Los rabinos, acostumbrados a charlar sobre sus curiosidades sobre el Más Allá, convienen en que el primero que muera regresará para contarle al otro cómo es la cosa. En un momento dado, uno fallece y, cierta noche, golpea en la ventana del otro: “¡Rabino Meyer, rabino Meyer! Soy Morris, ¿recuerda nuestro pacto? Pues bien, esto es de lo más aburrido. Comemos, comemos, comemos, todo el santo día. Al siguiente continuamos comiendo, comiendo, comiendo, y al otro día volvemos lo mismo. Por ahí tenemos un rato de actividad sexual, pero luego continuamos comiendo, comiendo, comiendo”. ¿Así que ése es el ‘Más Allá? Comenta resignadamente el rabino Meyer. “¡No, qué Más Allá ni que ocho cuartos! —prosigue el rabino Morris— Le hablo desde una llanura de Wisconsin: ¡Estos malditos me han reencarnado en un búfalo!”

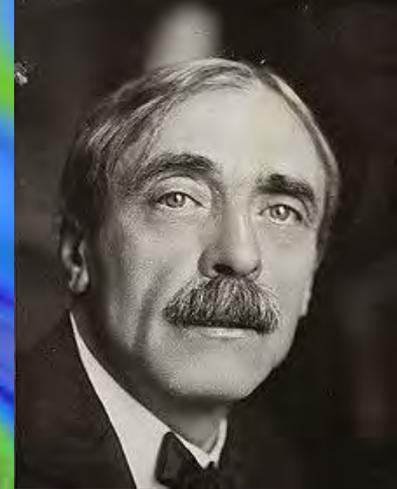
<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/u/unamuno.htm>

Cereijido M. y F. Blanck-Cereijido, La Muerte y sus Ventajas, Fondo de Cultura Económica, CDMX, pp 1-191, (2022).

Eco U., La Memoria Vegetal, Penguin Random House, CDMX, pp 1-263, (2021).

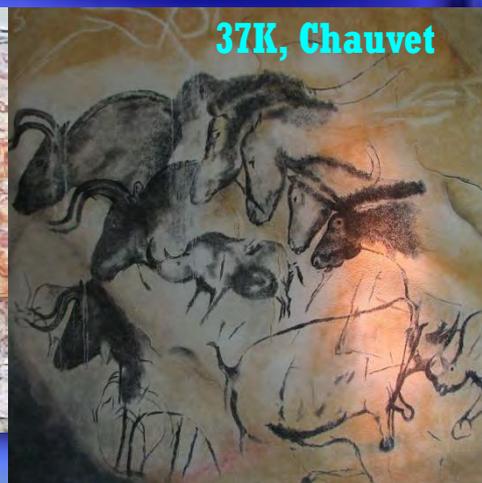
# ¿Y?

- Paul Valéry decía “Soy yo mismo, en cada instante, un enorme hecho de memoria.”
- Si la respuesta es negativa.....
- La memoria cumple dos funciones. Una es la de retener en el recuerdo los datos de nuestra experiencia previa; pero la otra es también la de filtrarlos, la dejar caer algunos y conservar otros.

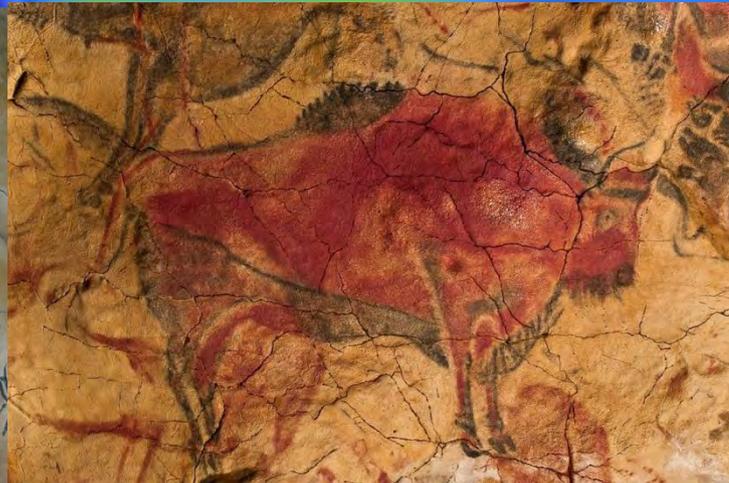


Paul Valéry

40.8 K, El Castillo



37K, Chauvet



20K, Altamira



¿Neandertales?

Eco U., La Memoria Vegetal, Penguin Random House, CDMX, pp 1-263, (2021).

Henri Manuel - <https://www.expertissim.com/valery-paul-1871-1945-photographie-par-henri-manuel-12150514>

# Funes el Memorioso/La Memoria Social

- Ireneo Funes es un personaje que todo lo percibe sin filtrar nada, todo lo recuerda.
- ¿Cómo es que logramos reconocer a una persona querida incluso algunos años después?
- Desde el principio las familias y las tribus han necesitado a los ancianos. Con la aparición del lenguaje, los ancianos se convirtieron en la memoria de la especie: se sentaban en la caverna, alrededor del fuego, y contaban lo que había pasado. Esta es la **memoria social**.



# Inscripción cuneiforme



Inscripción cuneiforme aqueménida (siglo VI a.C.), en el palacio real de Ciro el Grande, Pasargad (Lista del Patrimonio Mundial de la Unesco, 2004), Irán.



Empezó usándose con fines administrativos. Este es un recibo por ganado, que habla de bueyes engordados.

El sistema de escritura cuneiforme no es un idioma, ni tampoco es un alfabeto y no tiene letras. Son entre 600 y 1000 caracteres que servían para escribir palabras (o partes de ellas) o sílabas (o partes de ellas).



**El cuneiforme se utilizó por primera vez hace ~6,400 años**

# Escritura

- Con la aparición de la escritura pasamos de la **memoria orgánica/social** a la **memoria mineral**.
- **Tablillas de arcilla. La escritura cuneiforme.**

3,700 años



Es el primer conjunto de leyes que el dios Marduk otorgó al rey de la antigua Babilonia, Hammurabi.

# ¿Qué aprendimos?

- **George Smith en 1872 de la 11ª tablilla de la Epopeya de Gilgamesh.**
  - **El Arca de Noé es anterior a la Biblia.**
  - **El primer autor es una autora. Enheduanna (2285–2250 a.C.), sacerdotisa acadia.**
  - **Contamos el tiempo a la antigua. Los sumerios y los acadios usaban un sistema de numeración sexagesimal.**
  - **Les gustaba escribir.**



# La Memoria Vegetal

- Con la invención de la escritura fue naciendo poco a poco un tercer tipo de memoria, la **memoria vegetal**.
- Si bien el pergamino estaba hecho de piel de animal, vegetal era el papiro, y con la llegada del papel (siglo XII), se produjeron libros con trapos de lino, cáñamo y tela. La etimología tanto de ***biblos*** como de ***liber*** remite a la corteza del árbol.



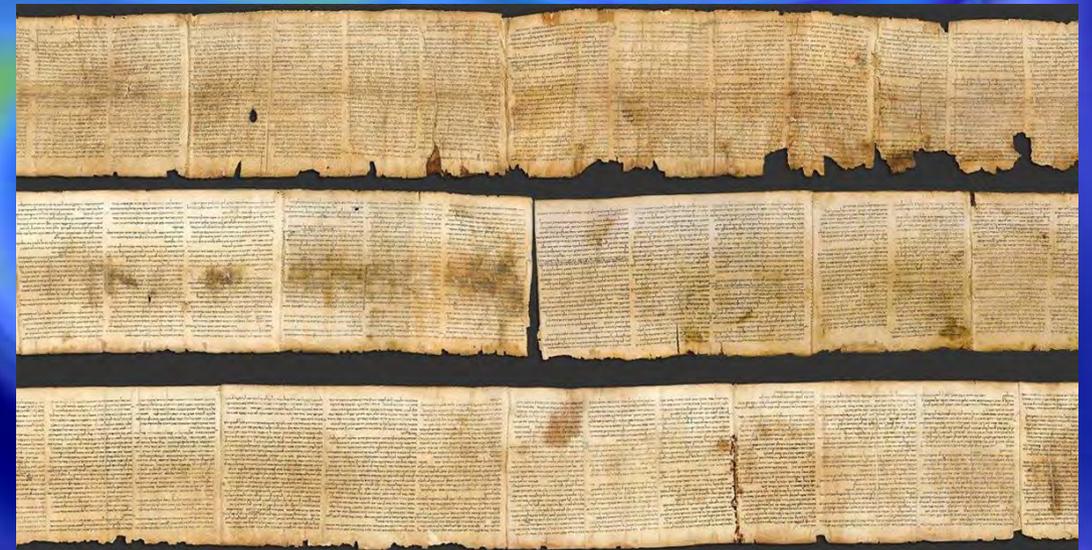
*Cyperus papyrus*



# Pergamino

- El **pergamino** (del latín tardío **pergamīnum**, y este del griego bizantino **pergamēnē**; literalmente ‘de Pérgamo’, porque en esta ciudad se preparaban las pieles para escribir) es un material hecho a partir de la piel (dermis) de cordero o de otros animales.

El Rollo de Isaías o 1QIsa, también llamado el Gran Rollo de Isaías, es un manuscrito importante descubierto en los después conocidos como los Rollos del Mar Muerto. Fue escrito en pergamino y contiene el texto casi completo del libro de Isaías. Data entre 150 y 100 a. C.



# βίβλος

- El griego **βίβλος** (originalmente escrito **βύβλος**) se utiliza para designar el papiro egipcio, específicamente la ‘corteza de papiro u hoja o tira de ella’. Βυβλιά o βυβλία significaban ‘plantación de papiro’. La etimología de **βύβλος** es oscura, por lo que la hipótesis generalmente aceptada es que es única y exclusivamente el nombre de la ciudad Byblos.
- Libro del latín **liber, libri** (~1140). Originariamente significaba ‘parte interior de la corteza de las plantas’, por ser empleada por los romanos como papel.

# Biblos

- **Biblos.**

- **"Biblos" fue el nombre que dieron los griegos a la ciudad fenicia de Guebal, situada 40 km al norte de Beirut, en Líbano, que era el lugar más importante para el tráfico de papiro llevado de Egipto. Procede del griego y significa "los libros". Lleva habitada de manera continua más de 7,000 años.**

Su etimología proviene de la colina en la que estaba situada (**Gubla**, «montaña» en fenicio) que derivó en su nombre bíblico **Gebal**, pasando de aquí a la forma griega **Byblos** y de allí la palabra **Biblion** ('libro'), origen de los términos **Biblia** y **biblioteca**.

El nombre **Biblia** con el que se conoce al libro sagrado cristiano es atribuido a esta ciudad ya que la primera biblia se realizó en papiro proveniente de la misma.

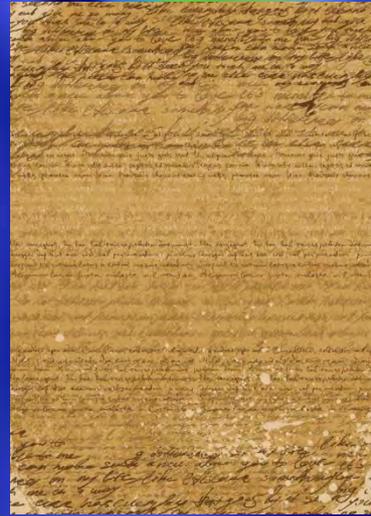


6000 AP

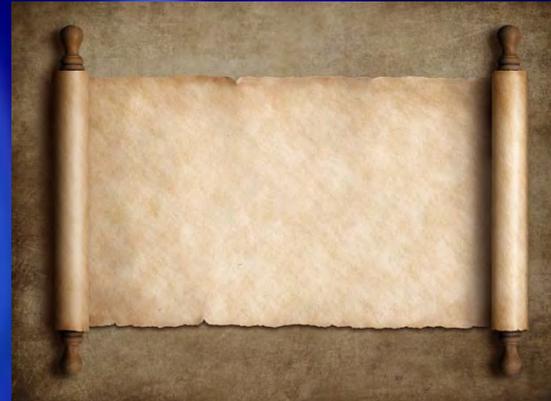
# La Historia del libro



Pergamino



Papiro



Edad Media



Incunables



Códices

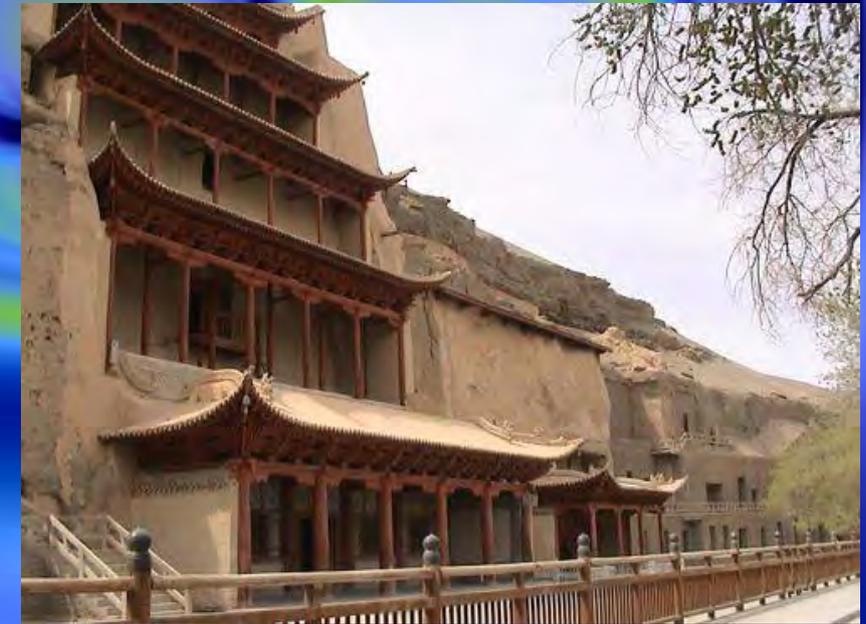


Actualidad



# El libro impreso más antiguo conocido

- "Sutra del diamante", la obra impresa más antigua que se conoce - cuya copia más antigua data del año (751-11/V/868 chino).



Sutra. Texto escrito en el que se exponen enseñanzas y preceptos predicados por Buda

Se compone de siete tiras de papel pegadas entre sí hasta formar un rollo de más de 5 metros de largo. El texto está escrito en chino y es una de las obras religiosas más importantes de la fe budista.

La Sutra del Diamante fue descubierta por el explorador Sir Marc Aurel Stein en 1907 y es uno de los 40,000 libros y manuscritos encontrados escondidos en una cueva, cerca de la ciudad de Dunhuang, sellada en torno al año 1000.

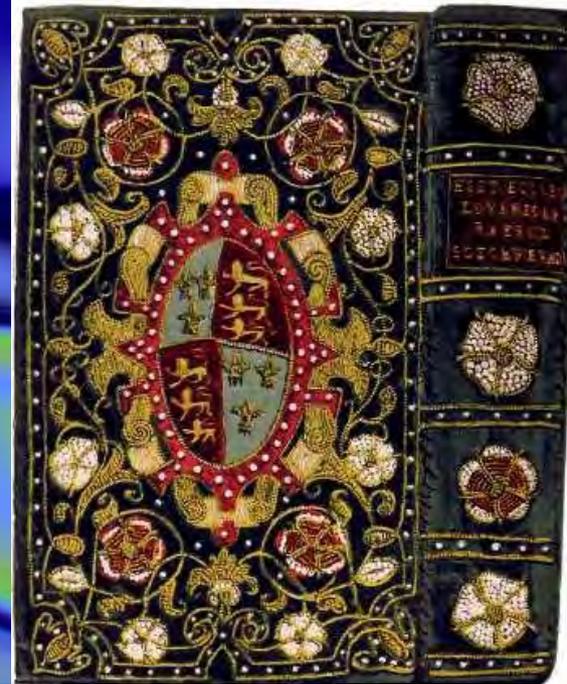
# La Edad Media



Los broches m cerraban el lib impedían que pergamino se

Ciertas perso descaban libre pequeños para rezos privados. Los libros de eran los más vendidos en la Media. Cuand cerraba el libr los broches su las páginas.

<https://www.todolibroantiguo.es/encuadernacion/encuadernacion-edad-media.html>



<https://www.goldandtime.org/noticia/82241/goldtime/el-lapislazuli-desmonta-un-mito-medieval.html>

<https://universoabierto.org/2016/09/27/maestros-escuelas-y-libros-el-universo-cultural-de-las-catedrales-en-la-castilla-medieval/>

# Los incunables

Son los libros impresos, con tipos móviles metálicos, entre el inicio de la imprenta (1455) y 1500. El término "incunable" proviene del latín *incunabŭla*, cuyo significado es "en la cuna" tomado de *Incunabula typographiae* "Cuna de la tipografía", título de un catálogo publicado en Ámsterdam en 1688 en el que se consignaban las primeras obras que se imprimieron.

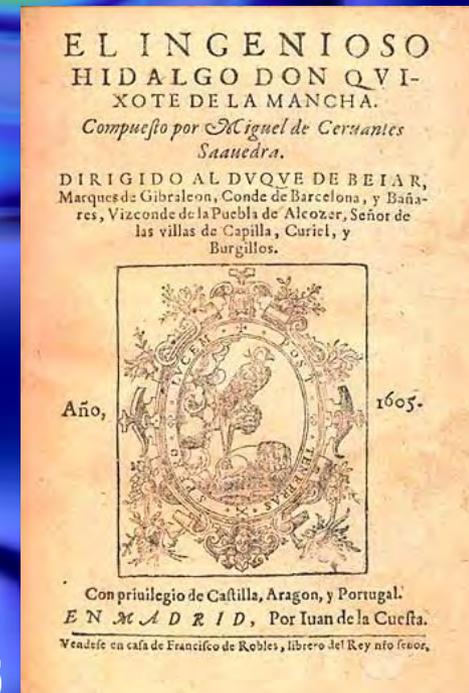


1472. El Sinodal de Aguilafuente. España



~23/II/1455. La Biblia. Alemania

Cada una de las 1,282 páginas tiene 42 líneas. La mayoría de las biblias fueron encuadernadas en piel de cerdo blanca y divididas en varios volúmenes. **Tres/48 copias.**

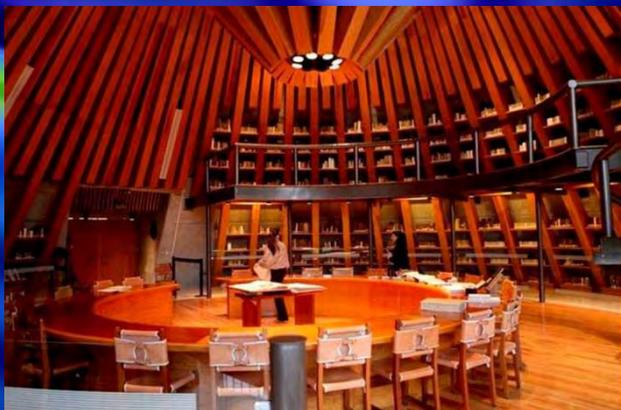


1605

# Los incunables

## Colección Mexicana

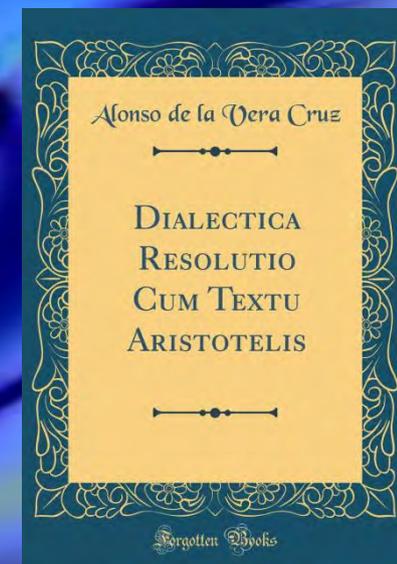
Está formada por los impresos mexicanos del periodo de 1554 a 1821 y se encuentra en la Sala Mexicana, espacio *sui generis* creado por el arquitecto Orso Núñez para albergar, *ex profeso*, toda la producción bibliográfica de lo fuera el virreinato de la Nueva España.



<http://www.teorema.com.mx/tendencias/biblioteca-nacional-mexico-celebra-150-anos-historia/>



Esta colección abarca desde 1554, año del libro más antiguo que posee la Biblioteca Nacional de México, hasta 1821, cuando se consuma la Independencia. La Biblioteca Nacional cuenta con 23 impresos de esa época. Entre ellos destaca la obra titulada *Dialectica resolutio cum textu Aristotelis*, de fray Alonso de la Vera Cruz, conocida como uno de los primeros textos universitarios publicados en México para la Real Universidad. Este libro, el primero de la Colección Mexicana, fue impreso en 1554 en los talleres de Juan Pablos, el primer impresor autorizado en el Nuevo Mundo y, por ende, en Nueva España.

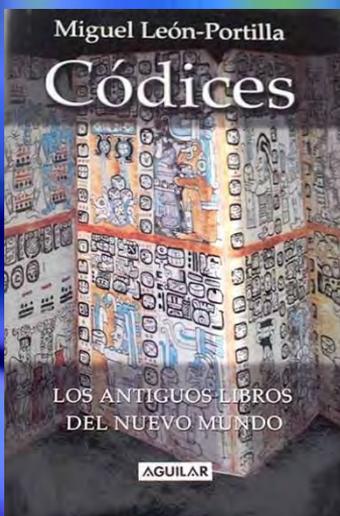
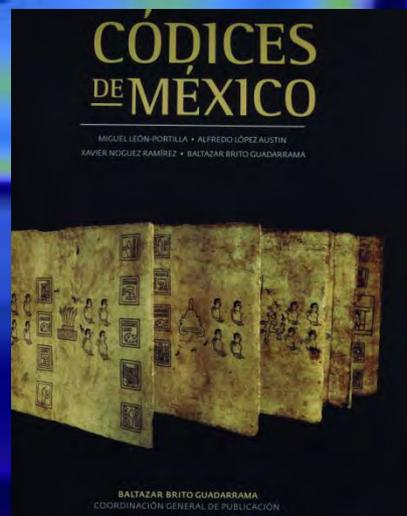


# Los Códices

**Mexicas:** Hechos de piel y correspondientes a la cultura mexicana del centro de México.

**Mayas:** Fabricados en papel ágave y procedentes del sureste de México y América Central.

**Mixtecas:** Hechos en piel y pertenecientes a la cultura mixteca, ubicada principalmente en el estado de Oaxaca.



Códice Mendocino

Códice Nuttall

Códice mixteca



Códice Maya de México

Códice Dresde

Códice Madrid

Se conservan alrededor de 15 libros precolombinos.  
Mixtecos (6), Mayas (4), Mexicas (5),



Códice París/Peresianus

# Códice Maya de México, antes Grolier

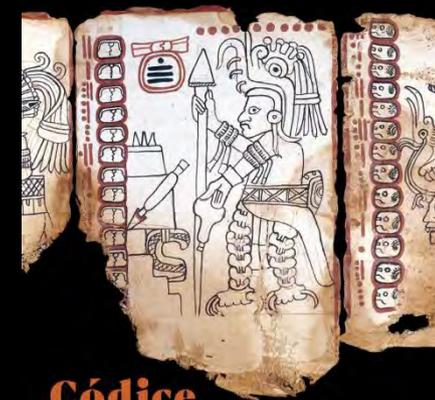
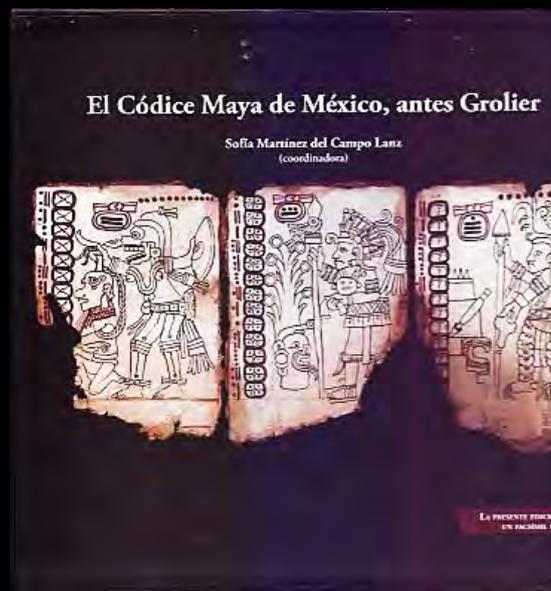


Periodo Posclásico Temprano

Pintado sobre papel amate

Ubicación: Biblioteca Nacional de AH

Se trata del códice más antiguo de la cultura maya, elaborado entre 1021 y 1152 d.C. Sus elementos iconográficos contienen elementos de la tradición de la Mixteca-Puebla .



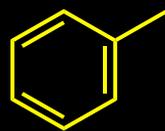
## Códice Maya de México

Entendiendo el libro más antiguo que ha sobrevivido de la América precolombina

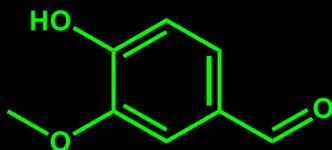
Edición de Andrew D. Turner

# El aroma de los libros

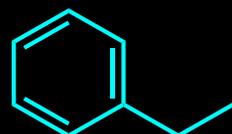
Los libros, tanto antiguos como nuevos, emiten varios cientos de compuestos volátiles o VOCs. Estos compuestos tienen una variedad de orígenes: algunos son productos de la degradación, mientras que otros tienen su origen en el tipo de papel, el adhesivo de encuadernación y la tinta de impresión utilizados en la fabricación del libro.



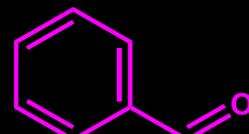
Tolueno



Vainillina



Etil benceno



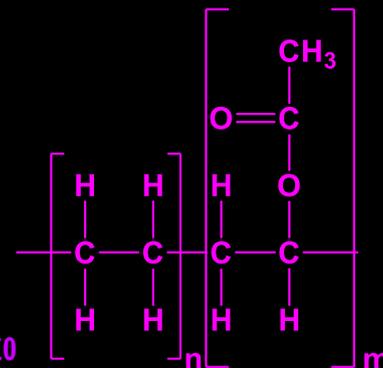
Benzaldehído



Peróxido de hidrógeno



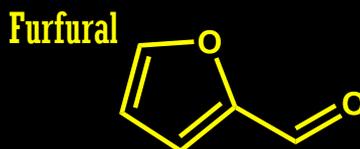
Dímero de alquiléter



Etilen vinilacetato



2-etil hexanol



Furfural



Con el tiempo, la descomposición gradual de la celulosa y la lignina en el papel produce una gran cantidad de compuestos orgánicos. El tipo de papel y la antigüedad del libro afectan los compuestos producidos y sus concentraciones; por ejemplo, los libros muy antiguos contienen más lignina que los libros modernos.

En resumen, ningún químico por sí solo causa el olor de los libros. Es el resultado de una mezcla compleja de productos químicos volátiles producidos por los productos químicos utilizados en su fabricación, así como de la degradación gradual de los productos químicos del papel. Algunos de los compuestos producidos, como el furfural, pueden incluso usarse para medir la antigüedad y el estado del libro en cuestión.

El aroma de los libros nuevos es muy variable; los compuestos que lo provocan se originan en el adhesivo, la tinta y los productos químicos utilizados para el tratamiento del papel. Los adhesivos de unión modernos a menudo se basan en copolímeros, como el etilen-acetato de vinilo. En el proceso de fabricación del papel, éste se trata con una variedad de productos químicos para lograr las propiedades deseadas. Si bien algunos de estos productos químicos son inodoros, pueden reaccionar y contribuir a la liberación de VOCs. Los productos petroquímicos utilizados como solventes para las tintas también pueden contribuir.

# El Diálogo

- **La lectura es un diálogo. La paradoja es que es un diálogo con alguien que no está delante de nosotros, que quizá murió hace siglos, y que está presente solo como escritura.**
- **Los libros pueden tener interpretaciones diferentes para los diferentes lectores (**Hermenéutica**: Interpretación de los textos, originalmente los sagrados).**
  - **Judaísmo. La Tora.**
  - **Cristianismo. La Biblia.**
  - **Islamismo. El Corán.**
  - **Budismo. Los Sutras.**

Los suníes o sunita son el grupo musulmán mayoritario en la comunidad islámica mundial. Su nombre procede del hecho de que, además del Corán, son devotos de la Sunna, colección de dichos y hechos atribuidos al profeta Mahoma.

El chiismo, se refiere a aquellos que consideran que la sucesión del Profeta es un derecho especial de la familia de este, y a aquellos que en el campo de las ciencias y cultura islámicas siguen la escuela de la Casa del Profeta.

# La Memoria Vegetal

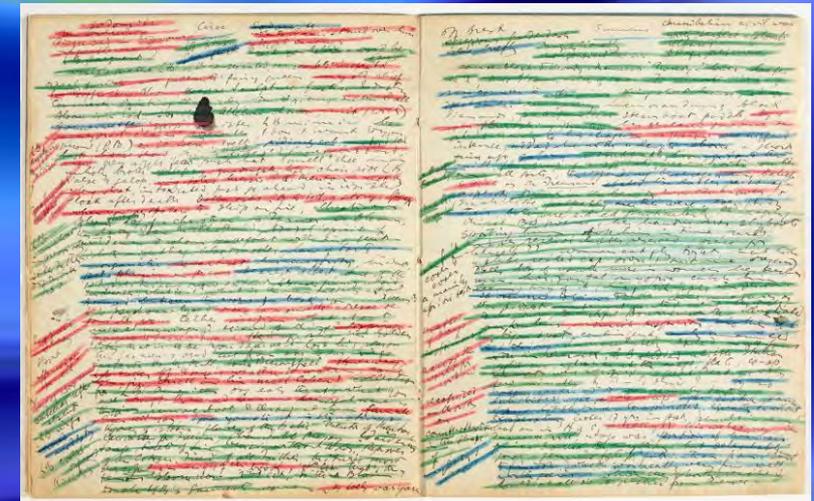
- **Los libros son ahora nuestros ancianos.**
- **A través de la memoria vegetal de los libros nosotros podemos aprender de los errores de Pinocho o de Aníbal en Capua; además de angustiarnos por nuestros amores, también nos angustiamos con D'Artagnan por su amor por Constanza.**
- **Los libros tienen la virtud de contradecirse entre ellos.**
- **Leer ayuda también a no creer en los libros.**
- **El libro es un seguro de vida, un pequeño anticipo de inmortalidad.**

# La Memoria Vegetal

- **La abundancia, la dificultad de elección, el peligro de ya no lograr discriminar: es natural, la difusión de la MV tiene todos los defectos de la democracia. Por lo tanto hay que aprender a elegir.**
- **Muchos lectores, cuando encontramos la primera edición de un autor contemporáneo, experimentamos una emoción especial al releerlo en esos caracteres con que lo leyeron sus primeros destinatarios.**
- **A la memoria que el libro transmite, se añade la memoria que rezuma como cosa física, el perfume de la historia de la está impregnado.**

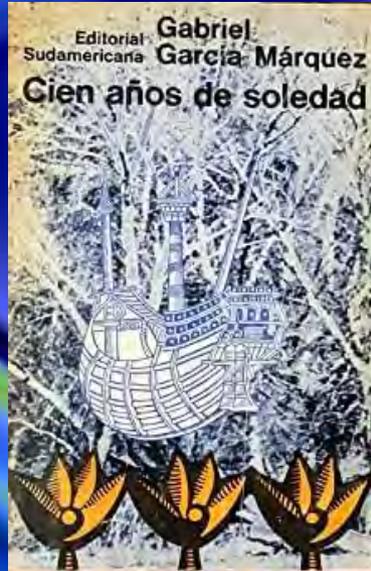
# La Historia de cada Libro

- Un ejemplar mutilado puede contar una historia: el nombre del editor borrado para escapar a los rigores de la censura, páginas enrojecidas porque la edición se imprimió de forma clandestina con materiales baratos, marcas de tal vez una larga permanencia en los sótanos de un monasterio, **firmas, anotaciones, subrayados que reclaman la historia de los distintos propietarios a través de dos o tres siglos .....**

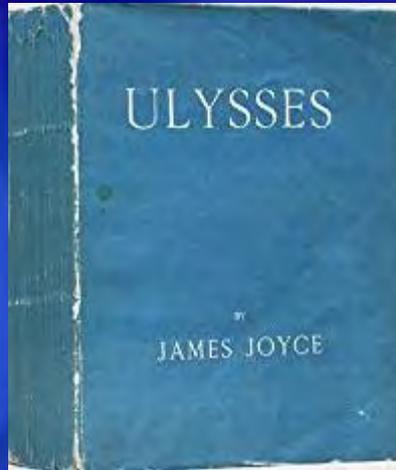


# Primeras ediciones

1967



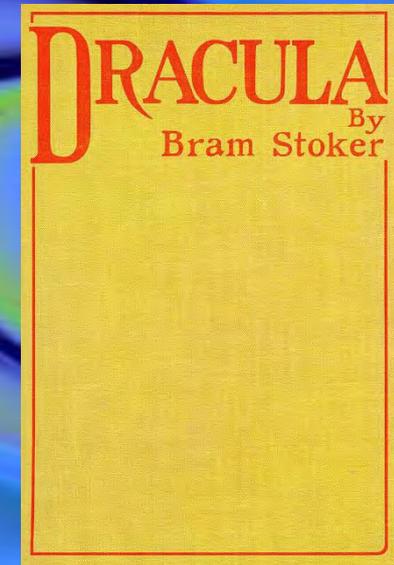
1605



1922



1455



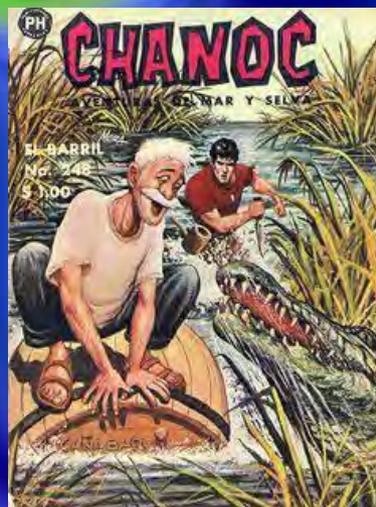
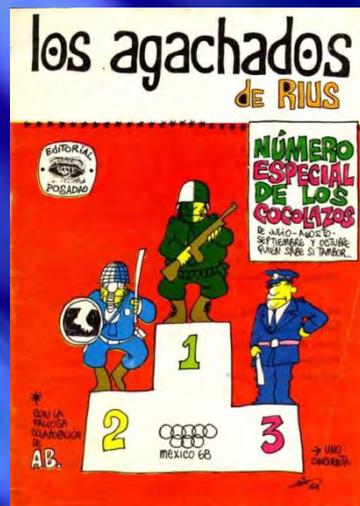
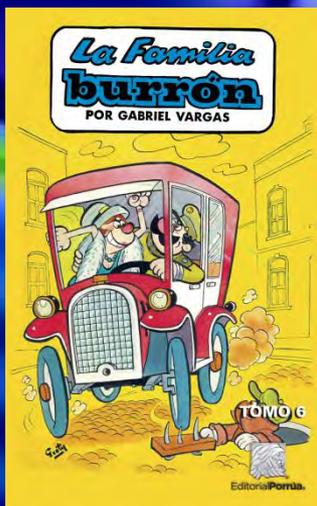
1897



1827

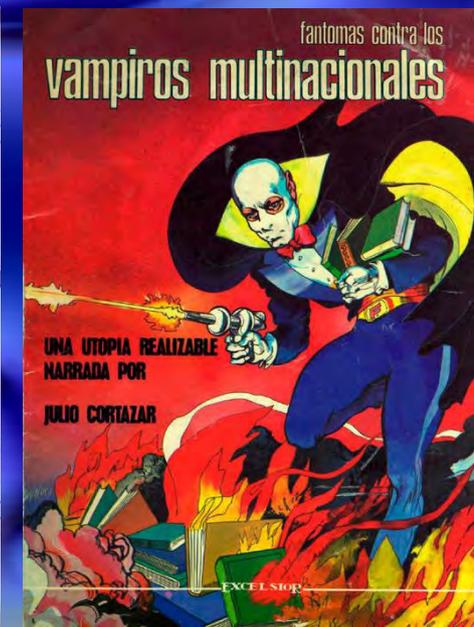
# Las Historietas “Comics”

- El Coleccionismo.



Guillermo Mendizábal

Entre las personalidades que frecuentaba el Fantomas de Martré estaba Julio Cortázar, quien figuró como personaje en una historia de 1975 llamada La inteligencia en llamas (cuyo título hacía referencia al poema *Muerte sin fin*, de José Gorostiza), en la que una secta de fanáticos pone en peligro a la cultura mundial al quemar libros y amenazar a sus autores.



# En el mundo

Joaquín Lavado



# ¿De qué tenemos que salvar a los libros?

- **A los antiguos, del descuido, de la sepultura de lugares húmedos e impracticables, del viento y la lluvia que azotan los puestos callejeros. A los más recientes, también de un mal maligno que anida en sus células.**
- **Los libros envejecen. Algunos envejecen bien, otros no. Depende de las condiciones en que hayan sido conservados, sin duda, pero también del material con que se produjeron.**
  - **Papel de trapo.**
  - **Papel de madera.**
- **Se pierde la Memoria Vegetal.**

# ¿Desaparecerá el libro?

- Se dice que los nuevos medios de información matarán al libro.
- En el *Fedro* de Platón se cuenta cómo reaccionó el faraón **Thamus** cuando el dios **Theuh** o **Hermes** le presentó su ultimísima invención, la escritura:

..... una vez que hubo llegado a la escritura, dijo Theuth: «Este conocimiento, oh rey, hará más sabios a los egipcios y aumentará su memoria. Pues se ha inventado como un remedio de la sabiduría y la memoria».



# Los Símbolos

8 feb 2022 — Pastor organiza *quema de libros de "Harry Potter" y "Crepúsculo"* por considerarlos "brujería".



Miles de libros arden en una hoguera nazi, 1933. La quema fue realizada por la Asociación Alemana de Estudiantes de la Alemania nazi. Crédito: Everett Historical / Shutterstock.com

"Antisemitismo - El Odio A Lo Judios - Yad Vashem". 2016. Yadvashem.Org. <http://goo.gl/dWCwIF>. "Anti-Jewish Legislation In Prewar Germany". 2016. Goo.Gl. <https://goo.gl/geww07>.

**Se empieza siempre por los libros, luego se abren las cámaras de gas.**



As I mentioned during my Sunday sermon, we will be having a massive BURNING at the end of our Wednesday night message this week. We will be in our continued series on DELIVERANCE FROM DEMONS. We have stuff coming in from all over that we will be burning. We're not playing games. Witchcraft and accursed things must go. In Acts 19 they brought their sorcery and demonism and BURNED IT!! 🔥

We are well aware what we are stepping into. Bring it all. Stop allowing demonic influences into your home. I said it from

<https://www.dw.com/es/pastor-organiza-quema-de-libros-de-harry-potter-y-crep%C3%BAsculo-por-considerarlos-brujer%C3%ADa/a-60702441>

# La Censura



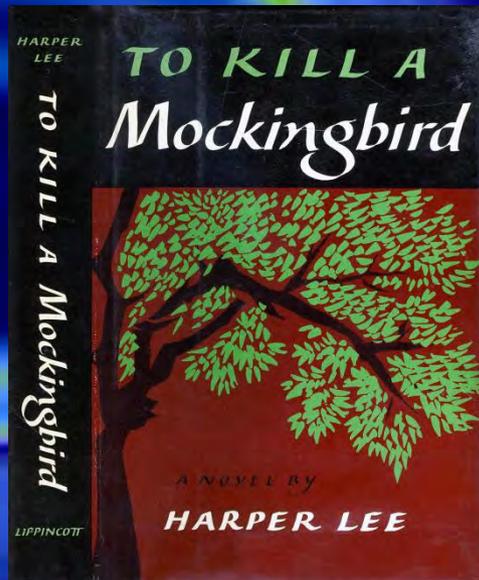
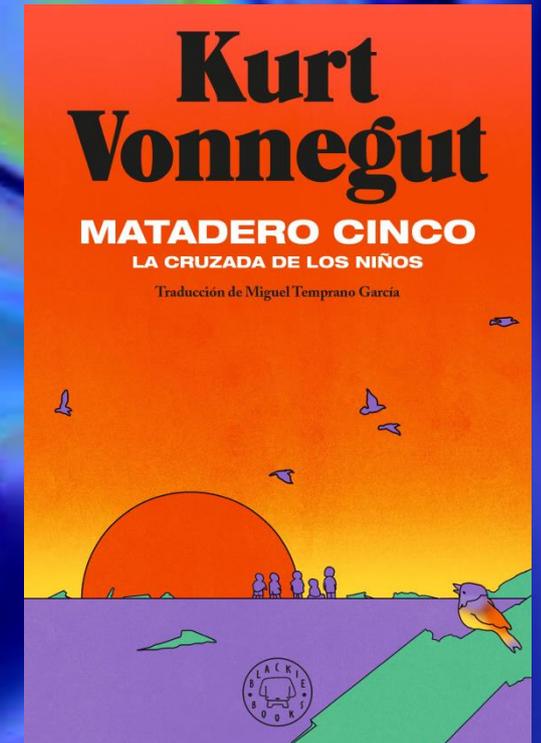
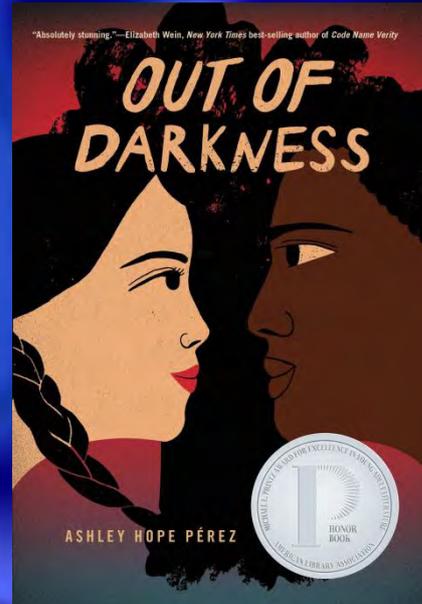
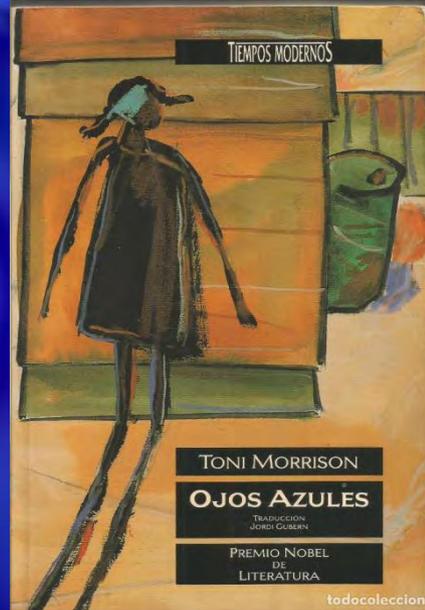
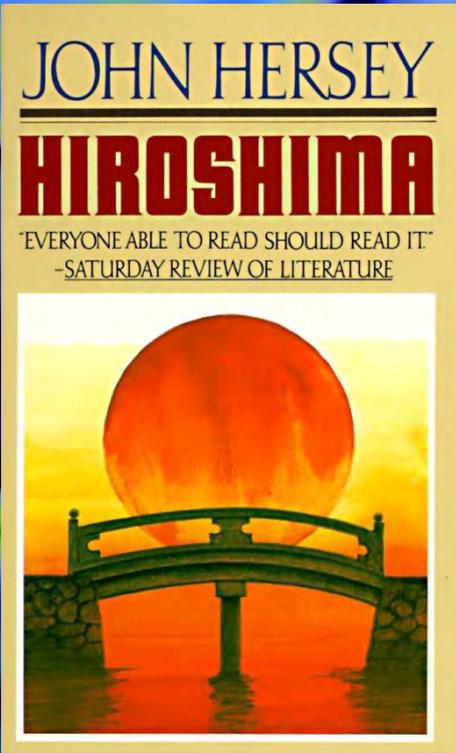
Ella Scott (izq) y Alyssa Hoy se han movilizado contra la prohibición de libros en su ciudad.

La Asociación de Bibliotecas de EEUU informó en marzo que las solicitudes para la retirada de libros de las bibliotecas escolares y públicas en 2022 alcanzaron su mayor número desde que comenzaron los registros hace 20 años.

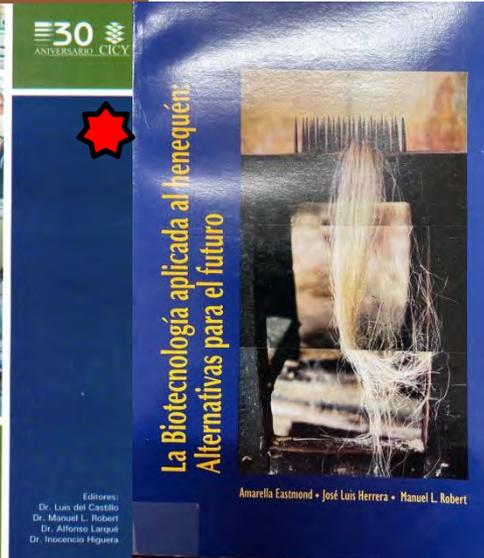
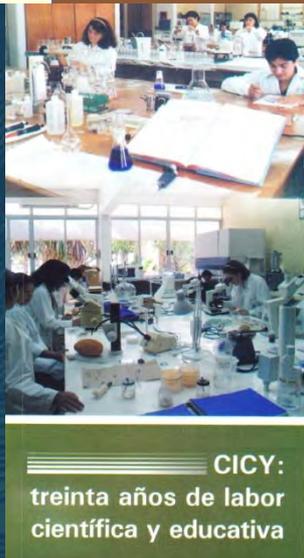
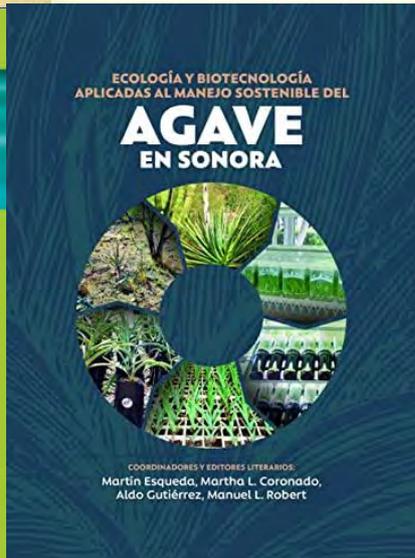
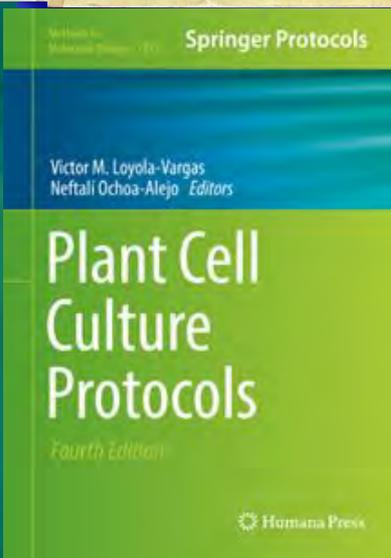
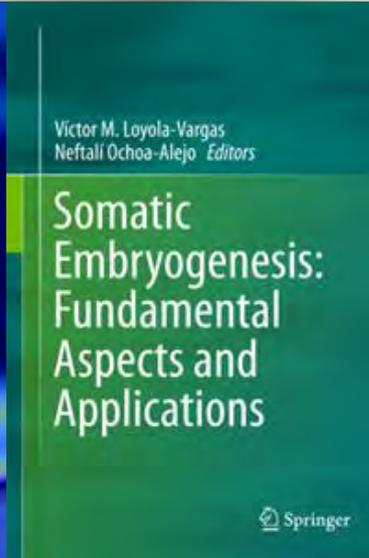
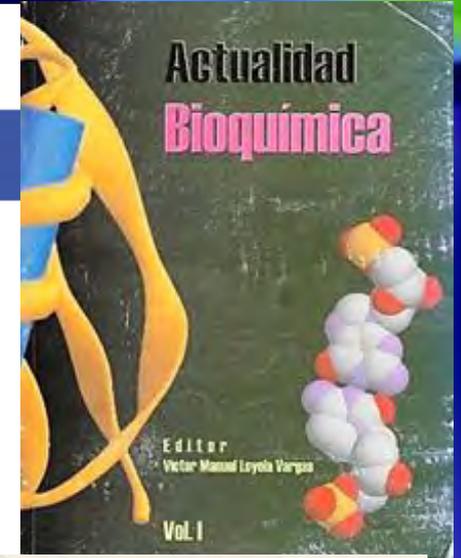
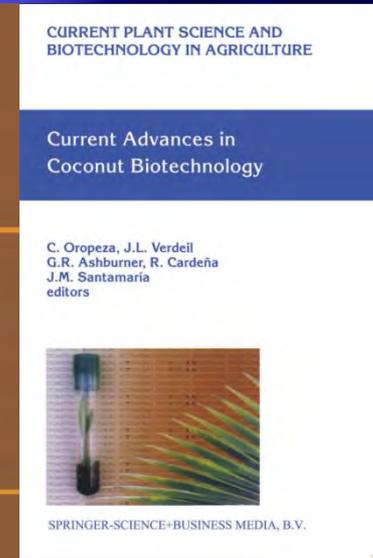
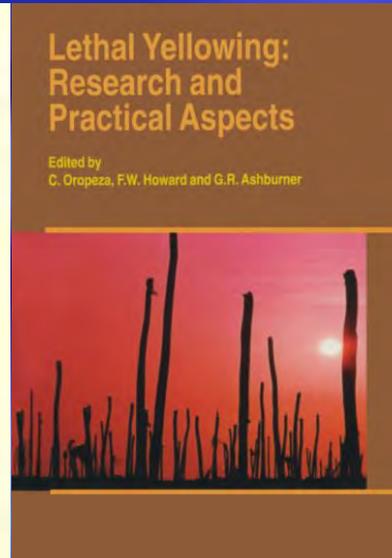
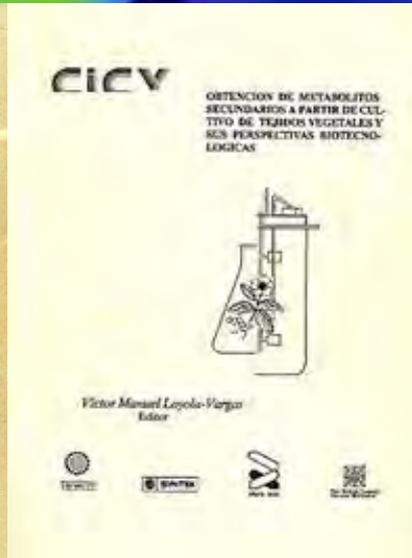
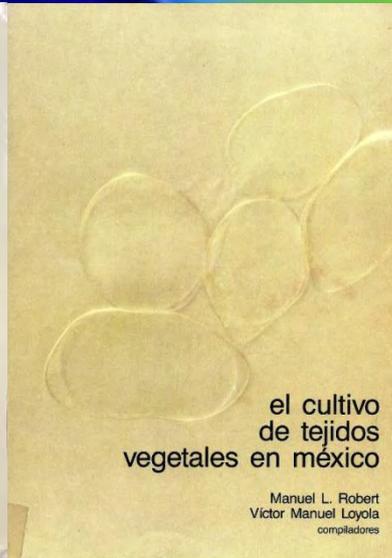
En su informe más reciente, que cubre el año escolar 2021-2022 en EE.UU., PEN America, una ONG con sede en Nueva York que rastrea la censura literaria, informó que **más de 2,500 prohibiciones de libros fueron emitidas por distritos escolares en 32 estados.**

PEN America dice que de los más de 1.600 títulos que sufrieron algún tipo de censura de 2021 a 2022, más del 80% tenían personajes prominentes de la comunidad LGBTQ+ o no blancos.

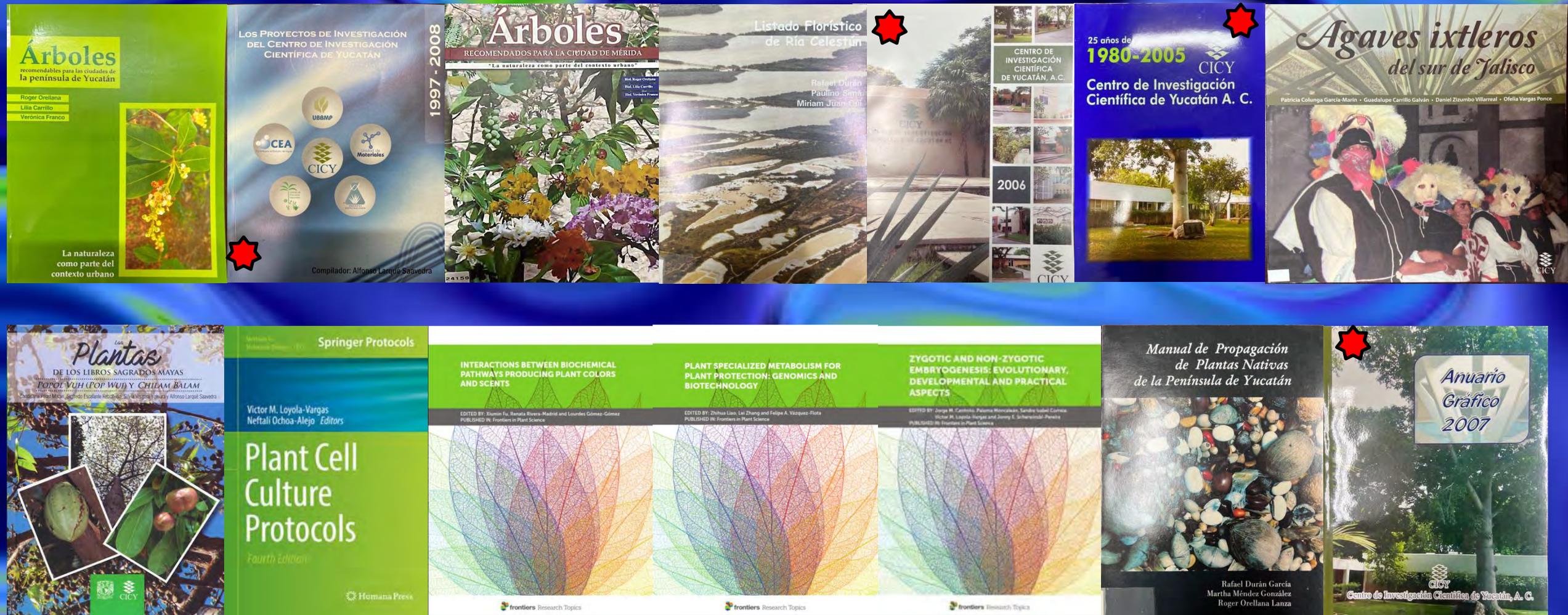
# Libros Prohibidos



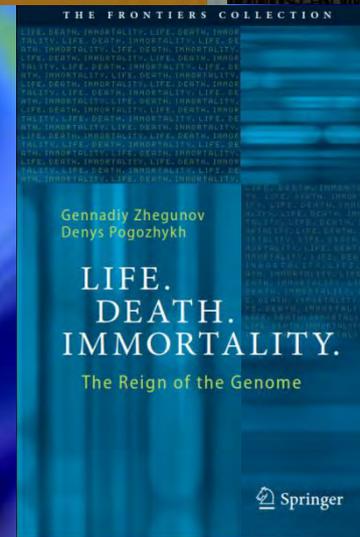
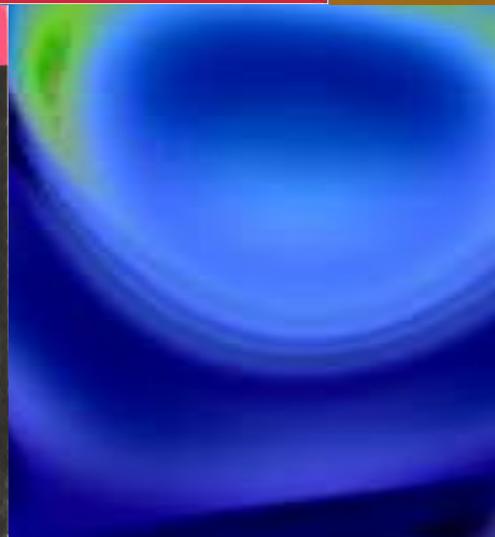
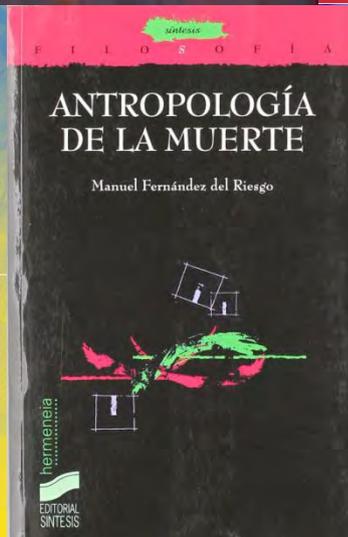
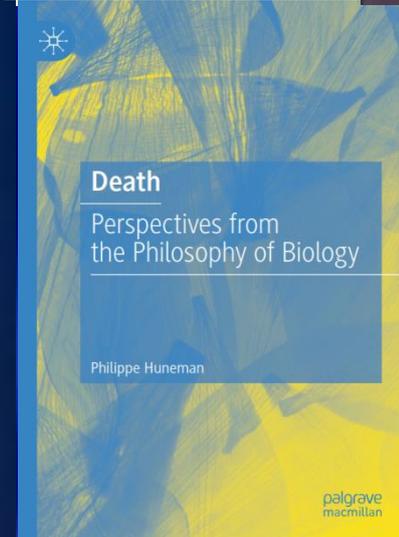
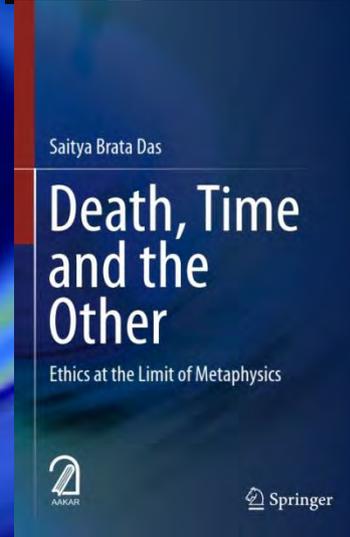
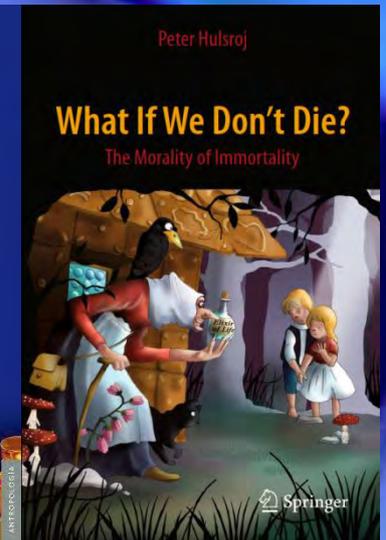
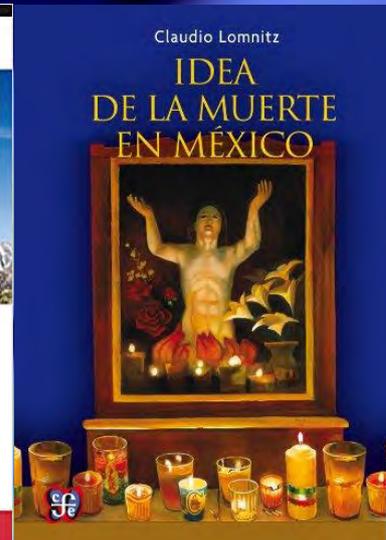
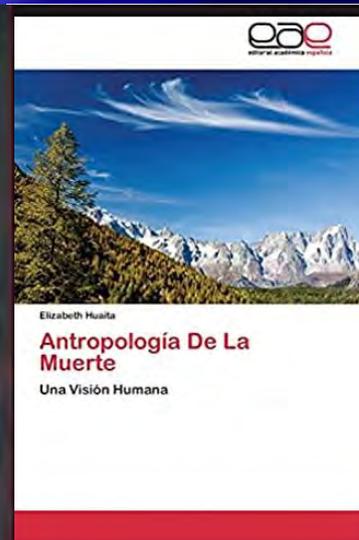
# La Memoria Vegetal del CICY



# La Memoria Vegetal del CICY

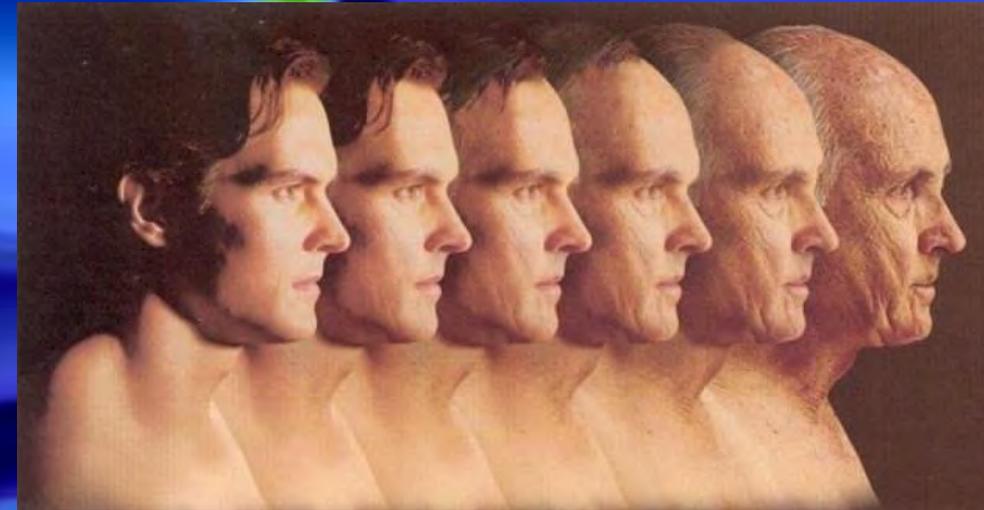


# Muerte/Vida



# La Muerte

- **Introducción.**
- **La muerte de las células.**
- **La muerte de los organismos.**
- **La muerte de los seres humanos.**
- **Psicología del envejecimiento.**
- **El papel de la muerte en la vida psíquica.**
- **Y tú, ¿qué edad tienes?**



En la mitología griega, **Caronte**1 o Carón2 (en griego antiguo  $\chi\acute{\alpha}\rho\omicron\nu$  Khárôn, 'brillo intenso') es el barquero de **Hades**, el encargado de guiar las sombras errantes de los difuntos recientes de un lado al otro del río **Aqueronte** si tenían un óbolo para pagar el viaje, razón por la que en la Antigua Grecia los cadáveres se enterraban con una moneda bajo la lengua, costumbre importada posteriormente en la Antigua Roma, donde también se veneraba al personaje. Aquellos que no podían pagar, tenían que vagar cien años por las riberas del Aqueronte, tras los cuales Caronte accedía a llevarlos sin cobrar. Caronte es un personaje de las fuentes tardías en la mitología.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Caronte\\_\(mitolog%C3%A1a\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Caronte_(mitolog%C3%A1a))



La barca de Caronte, Sueño, Noche y Morfeo, por Luca Giordano

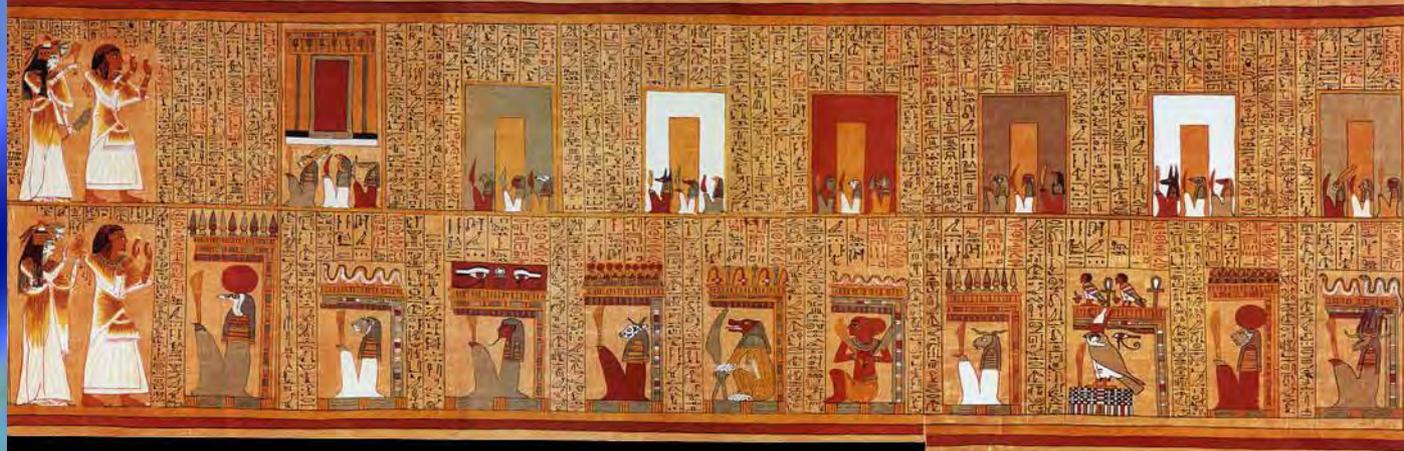


Caronte, ilustración de Gustave Doré para La divina comedia de Dante.

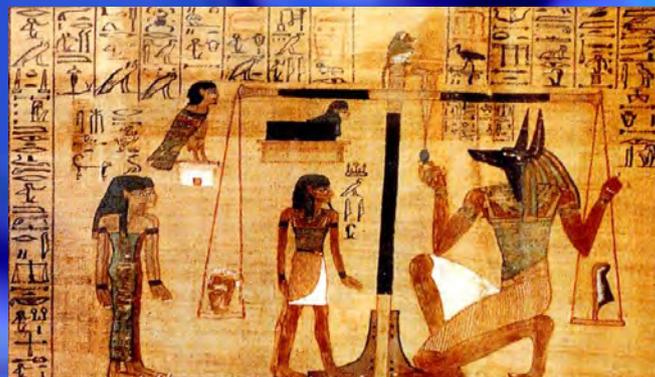
Imagen de Caronte en color casi real, tomada por la sonda New Horizons el 14 de julio de 2015.



En el registro superior, Ani y su esposa encaran las «Siete puertas de la Casa de Osiris». A continuación, se encuentran diez de los veintiún «Misteriosos portales de la Casa de Osiris en el Campo de Juncos». Todos están protegidos por temibles guardianes.



El Juicio de Osiris representado en el Papiro de Hunefer (ca. 1275 a. C.). Anubis, con cabeza de chacal, pesa el corazón del escriba Hunefer contra la pluma de la verdad en la balanza de Maat. Tot, con cabeza de ibis, anota el resultado. Si su corazón es más ligero que la pluma, a Hunefer se le permite pasar a la otra vida. Si no es así, es devorado por la expectante criatura quimérica Ammyt, compuesta por partes de cocodrilo, león e hipopótamo. Viñetas como esta eran muy comunes en los libros de los muertos egipcios.



El místico Sortilegio 17, del Papiro de Ani. La viñeta superior ilustra, de izquierda a derecha, al dios Heh como una representación del mar, una puerta de entrada al reino de Osiris, el Ojo de Horus, la vaca celestial Mehet-Weret y una cabeza humana emergiendo de un féretro custodiado por los cuatro Hijos de Horus.

Ritual del "Pesaje del corazón" por parte de Anubis, Sortilegio 125 del Papiro de Ani.



# La muerte de las células

- Según como se le mire hay organismos inmortales.
- Los “genes de la muerte.”
- ¿Qué ventaja confiere la muerte?
  - La cola de los renacuajos se “suicida.”
  - Pronefros → mesonefros → riñones.
  - Membrana interdigital.
  - De niño teníamos timo.



# Apoptosis

- **Características de los “suicidios.”**

- 1) **Ocurren justo cuando se les necesita.**
- 2) **Cada estructura molecular o celular es desmembrada por enzimas “cómplices”, sin dejar rastro.**
- 3) **Esos cómplices son siempre los mismos (suicidios celulares de distintos tipos y en diversas edades del organismo) siempre estuvieron presentes en el lugar del suicidio.**
- 4) **Son atildados y pulcros, no dejan rastros, ni dañan a los testigos.**
- 5) **Los cambios que sufren las suicidas ocurren en secuencias regulares.**
- 6) **Hay agentes externos que siempre se presentan, por lo que se les puede declarar “inocentes.”**

# Apoptosis

- Los suicidios contrastan con otros procesos de muerte celular verdaderamente accidentados (necrosis).
- Kerr et al. sugirieron el término apoptosis [**ἀπόπτωσις** *apóptōsis* 'caída', 'desaparición'.]

*Br. J. Cancer* (1972) 26, 239

## APOPTOSIS: A BASIC BIOLOGICAL PHENOMENON WITH WIDE-RANGING IMPLICATIONS IN TISSUE KINETICS

J. F. R. KERR\*, A. H. WYLLIE AND A. R. CURRIE†

*From the Department of Pathology, University of Aberdeen*

Received for publication April 1972

\* We are most grateful to Professor James Cormack of the Department of Greek, University of Aberdeen, for suggesting this term. The word "apoptosis" (ἀπόπτωσις) is used in Greek to describe the "dropping off" or "falling off" of petals from flowers, or leaves from trees. To show the derivation clearly, we propose that the stress should be on the penultimate syllable, the second half of the word being pronounced like "ptosis" (with the "p" silent), which comes from the same root "to fall", and is already used to describe drooping of the upper eyelid.

Kerr J. F. R. et al., Apoptosis: A basic biological phenomenon with wideranging implications in tissue kinetics, *British Journal of Cancer*, 26(4):239-257, (1972).  
Cereijido M. y F. Blanck-Cereijido, *La Muerte y sus Ventajas*, Fondo de Cultura Económica, CDMX, pp 1-191, (2022).

# Muerte en la vida de las plantas

*Annu. Rev. Plant Physiol. Plant Mol. Biol.* 1996, 47:299–325  
Copyright © 1996 by Annual Reviews Inc. All rights reserved

## XYLOGENESIS: INITIATION, PROGRESSION, AND CELL DEATH

*Hiroo Fukuda*

Botanical Gardens, Faculty of Science, University of Tokyo, Hakusan, Tokyo 112, Japan

*Annu. Rev. Cell Biol.* 1991, 7: 663–98  
Copyright © 1991 by Annual Reviews Inc. All rights reserved

## MECHANISMS AND FUNCTIONS OF CELL DEATH

*Ronald E. Ellis,<sup>1</sup> Junying Yuan,<sup>2</sup> and H. Robert Horvitz*

*Cell*, Vol. 77, 551–563, May 20, 1994, Copyright © 1994 by Cell Press

## Programmed Cell Death in Plants: A Pathogen-Triggered Response Activated Coordinately with Multiple Defense Functions

17594

FEBS Letters 396 (1996) 7–13

Minireview

Mitochondria and programmed cell death: back to the future

Patrice X. Petit<sup>a,\*</sup>, Santos-Antonio Susin<sup>b</sup>, Naoufal Zamzami<sup>b</sup>, Bernard Mignotte<sup>a</sup>,

*The Plant Cell*, Vol. 8, 1793–1807, October 1996 © 1996 American Society of Plant Physiologists

## Death Don't Have No Mercy: Cell Death Programs in Plant-Microbe Interactions

*The Plant Cell*, Vol. 8, 1651–1668, October 1996 © 1996 American Society of Plant Physiologists

## Plant-Microbe Interactions: Life and Death at the Interface

*Andrew O. Jackson<sup>a</sup> and Crispin B. Taylor<sup>b,1</sup>*

*The Plant Cell*, Vol. 8, 375–391, March 1996 © 1996 American Society of Plant Physiologists

## Apoptosis: A Functional Paradigm for Programmed Plant Cell Death Induced by a Host-Selective Phytotoxin and Invoked during Development

## The Life and Death of a Plant Cell

*Annu. Rev. Plant Biol.* 2017, 68:375–404

Mehdi Kabbage,<sup>1,\*</sup> Ryan Kessens,<sup>1,\*</sup> Lyric C. Bartholomay,<sup>2</sup> and Brett Williams<sup>3</sup>

## Regulated Cell Death: Signaling and Mechanisms

*Annu. Rev. Cell Dev. Biol.* 2014, 30:337–56

Avi Ashkenazi<sup>1</sup> and Guy Salvesen<sup>2</sup>

## Logjam at the Styx: programmed cell death in plants

Alan M. Jones and Jeffery L. Dangl

*Proc. Natl. Acad. Sci. USA*  
Vol. 93, pp. 12094–12097, October 1996

## Review

## Programmed cell death: A way of life for plants

*Jean T. Greenberg\**

# ¿Qué ventaja otorga la muerte?

- **El ser humano tiene una capacidad tan grande para “ver” su propio futuro, que llega a convencerse de que tarde o temprano **habrá** de morir. **Este convencimiento lo angustia, y se apacigua inventando religiones.****
- **La muerte, es junto con el nacimiento, el fenómeno biológico más constante y generalizado de la vida.**
  - **La muerte es, y seguirá siendo un motor fundamental de la evolución.**
  - **La muerte y el envejecimiento son la columna vertebral las industrias funeraria, **farmacéutica, y cosmética**, hace que corramos y practiquemos deportes; nos hace seleccionar alimentos sanos, etc.**

# Anécdota

**¡LLEGAMOS PARA  
REJUVENECER A MÉXICO!**

**NUEVA CREMA FACIAL  
DE PARTICLE**



**ENVÍOS GRATIS A TODA  
LA REPÚBLICA**

**20% —  
DE DESCUENTO**



UTILICE EL CÓDIGO  
**PARTICLEDEAL**

# La Muerte de los Organismos

- **Cómo saben las células la generación en la que van?**
  - Las células de un animal que vive muchos años (caballo) se reproducen más veces que la de uno que vive menos (ratón).
  - En el caso de una misma especie (hombre) las células del feto se reproducen en cultivo más veces que las de un niño, y éstas muchas más veces que las de un anciano.
  - Las células de un enfermo de **progeria** se duplican muchas veces menos que las de una persona normal de la misma edad.
    - **Progeria.** Enfermedad en la que se produce un envejecimiento tan prematuro que un niño de 10 años empieza a presentar calvicie, canas, arrugas y problemas articulares, glandulares, musculares, sensitivos, etc. que lo asemejan a **un anciano de 75 años.**

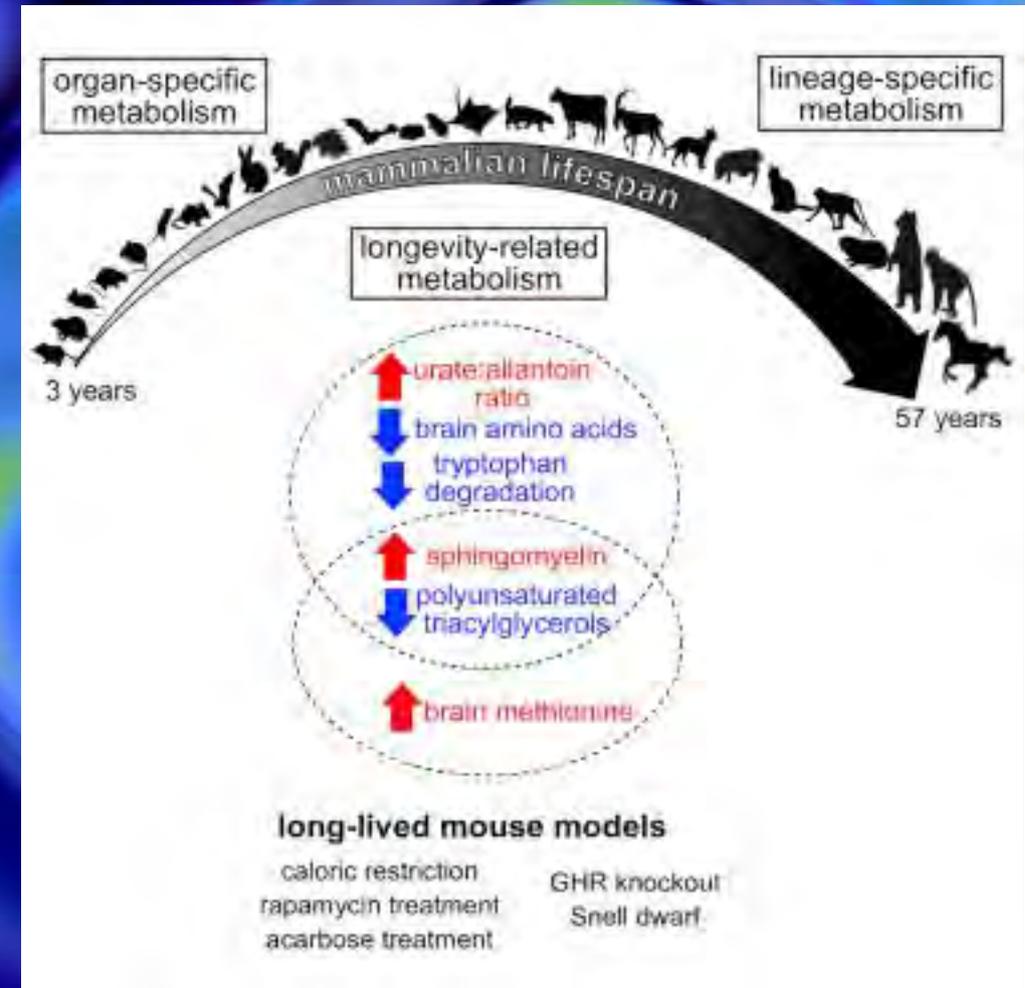
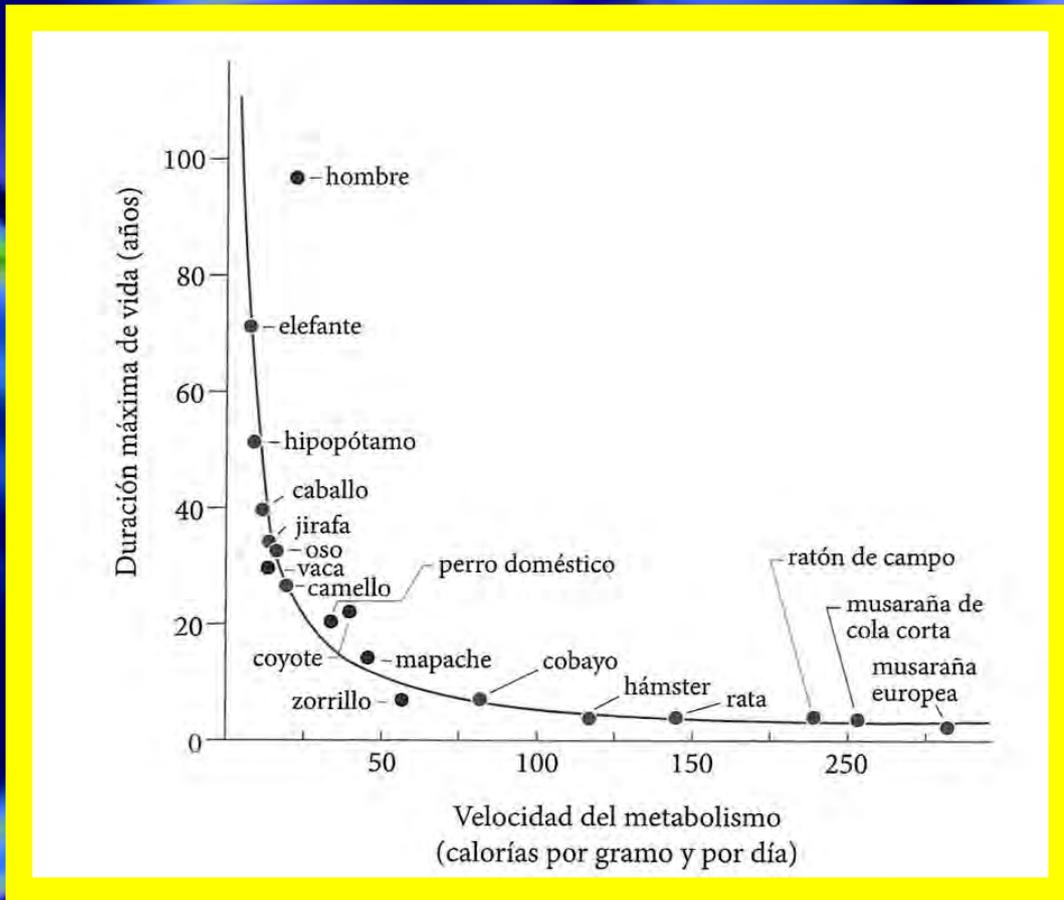
# Vivir Eternamente

- **Hay especies que parecen vivir eternamente.**
  - Tortugas de Las Galápagos 150 años.
  - Langostas.
- **Pertenecen a antiguas estirpes que se encuentran como “trabadas” en un paso evolutivo primitivo. Dejaron de evolucionar hace millones de años.**
- **El hecho de que los individuos de una especie vivan una cierta cantidad de años que les es característica sugiere que **la edad a la que ocurren sus muertes está genéticamente programada.****

# Hipótesis acerca de la vejez y la muerte

- **Agotamiento de sustancias vitales.**
- **Uso y ruptura.**
- **Velocidad metabólica.**
  - **Los corazones del ratón y del elefante laten ~ el mismo número de veces (200 M). R = 2 a; E = 60 a. RC R = 200 lpm; E = 40 lpm.**
  - **Cuando las células W138 (50 duplicaciones) son congeladas en la generación 30<sup>a</sup> y reactivadas después de años continúan en la 31<sup>a</sup>, 32<sup>a</sup>, etc.**
  - **La duración de la vida de diversos animales es una función inversa de la velocidad de su metabolismo.**

# Una perspectiva comparada sobre los determinantes sociales de la salud



# Hipótesis acerca de la vejez y la muerte

- **Errores metabólicos.**
- **Radicales libres.**
- **Acumulación de desechos.**
- **El sistema inmunitario.**
- **Genes, errores y catástrofes.**
- **Acumulación de mutaciones desfavorables.**
- **Depleción simple.**

# ¿Drácula sería un buen Secretario de Salud?

- Se Drácula fuera el SS después de varias generaciones la población tendría una salud de hierro.
- Bien, la selección natural es Drácula actuando como SS.
- El gerentólogo Alex Conford opina que la senectud, es enteramente artificial, es un producto de la cultura. Su duración es proporcional al grado de civilización. Pero aún así, no podemos posponer la muerte indefinidamente. ¿Por qué?

# La muerte de los seres humanos

- Ningún fenómeno biológico estuvo tan rodeado de supersticiones como la muerte de los humanos.
- **Los humanos se regalan una senectud** proveyéndose de sombreros, bastones, anteojos, paraguas, impermeables, camisas, cesáreas, marcapasos, dentaduras postizas, insulina, antibióticos, cortocircuitos coronarios, incubadoras, pulmotes, acondicionadores, carpas de oxígeno, quirófanos, pararrayos, etc.

Senectud, senilidad y senil derivan del latín *senex* = viejo.

Señor deriva del latín *senior* (comparativo de *senex*) que significa más viejo.

En el Bajo Imperio se empleó para designar a los ancianos respetables. El *senatus* era el consejo de los viejos (senadores). A su vez, *senescente* (de *senescere*) se emplea para lo que empieza a envejecer.

# La bruma de la mitología

CUADRO III.1. *Edad de los patriarcas en el momento de su muerte*

<i>Antes del Diluvio</i>		<i>Después del Diluvio</i>	
Adán	930	Sem	600
Set	912	Arpeksad	436
Enos	905	Salah	433
Caín	910	Éber	464
Mahalalel	895	Péleg	239
Yared	962	Réu	239
Matusalén	969	Serug	230
Lamek	777	Najor	148
Noé	950	Teraj	205
		Abraham	175
		Isaac	180
		Jacob	147

# Los datos

- **Las estadísticas sobre la edad no son confiables. La edad es como la nariz de Pinocho.**
  - **Hay personas que se agregan o quitan años para conseguir una becas o novios, para jugar en divisiones infantiles o para jubilarse.**
  - **A principios de 1995 en Buenos Aires, se descubrió que unas 25,000 personas continuaban demostrando su inquebrantable responsabilidad cívica, concurriendo a votar a pesar de tener entre 105 y 145 años de edad.**
- **Las causas de la muerte van cambiando con el tiempo.**

# La lucha por durar y si es posible vivir

- **Esfuerzos mitológicos y ancestrales.**
- **Esfuerzos con cierta base racional.**
- **Esfuerzos actuales.**
- **El ejercicio.**
- **La ciencia.**
  - **Actualmente a los 75 años se tiene un riesgo de muerte del 10% anual.**
  - **Cada año fallecen 3 de cada 10 personas de 100 años.**
  - **Un adolescente tiene un riesgo de muerte de 0.05%.**

# Marchando hacia las enfermedades de la vejez

- Los progresos de la ciencia no nos harán inmortales.
- Lo que está haciendo es que casi todos los nacidos lleguen a ser longevos.
- Se ha triplicado la esperanza de vida que se tenía hace 500 años.
- Un octogenario puede correr un maratón.



Filípides 490 a. C.

Filípides llegando a Atenas, por Luc-Olivier Merson (1869)



<https://es.wikipedia.org/wiki/Marat%C3%B3n>

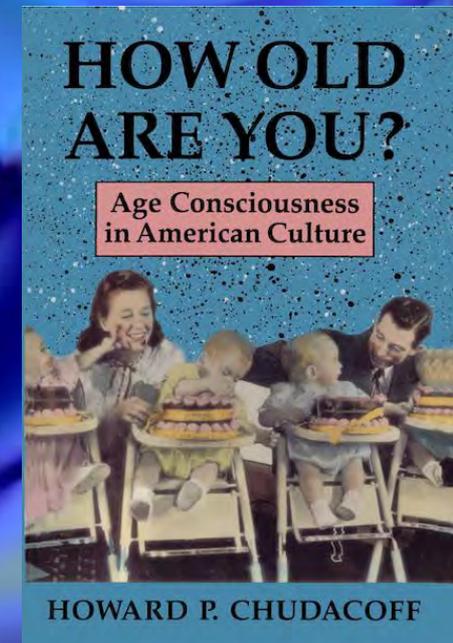
# Otros aspectos de la muerte de los humanos

- **Psicología del envejecimiento.**
- **La senectud.**
- **La vejez.**
  - **La vejez es la suma de la senectud biológica y de las consecuencias psíquicas del percatarse de la muerte se va acercando.**
  - **No sólo se *es* viejo, sino que además se *siente* viejo, lo *tratan* como a un viejo y ve que sus coetáneos mueren porque *son* viejos.**
  - **La desconexión y el retraimiento empobrecen la vida, también el autocuidado exclusivo o excesivo puede resultar mortífero. Cuidarse suprimiendo lo agradable (sexualidad, comida, bebida) tal baje el colesterol y los triglicéridos, pero también baja el entusiasmo por la vida.**

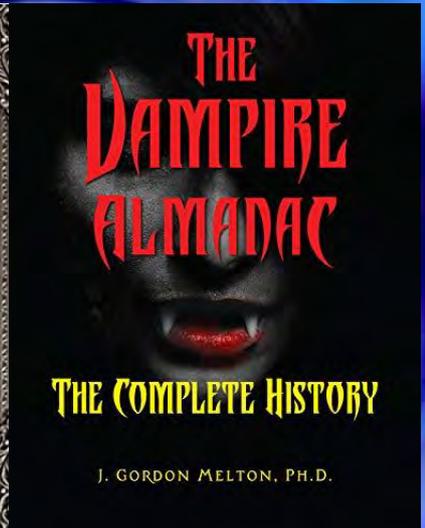
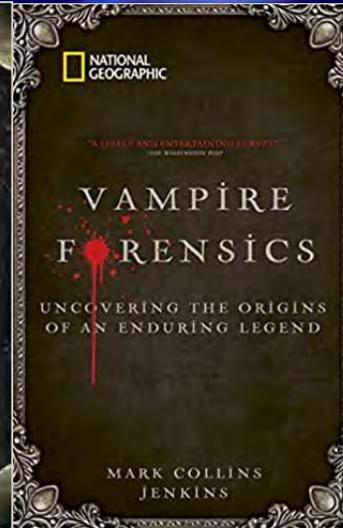
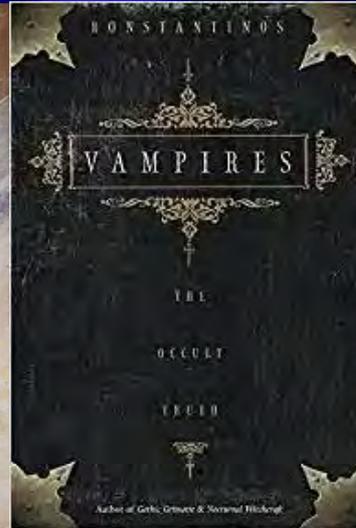
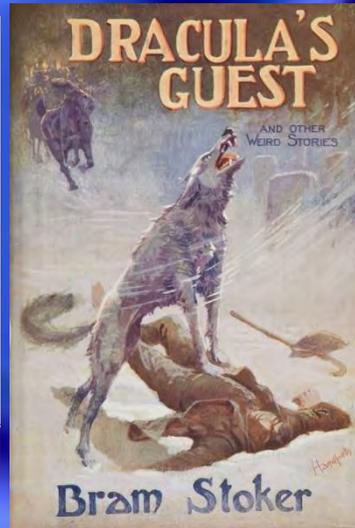
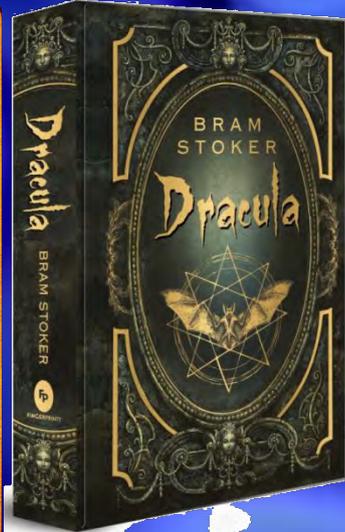
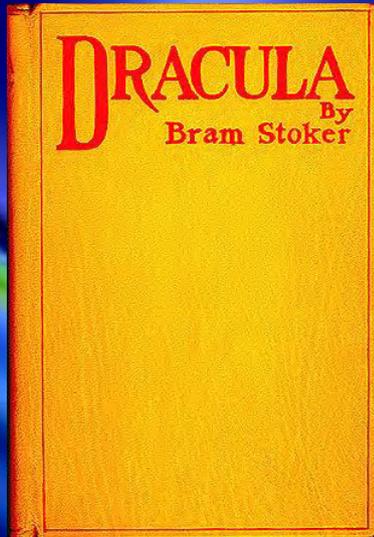
# ¿Qué edad tienes?

- Especialización de funciones por edades. **Polietismo.**
- Paolo Bagellardo (1472). *De infanium aegritudinibus et remediis.*
- Philipp Melanchthon (1528). Clasificación en tres niveles.
- Johann Amos Comenius (1630; 1819). Igual.

¿Cómo estructurar normas para no perjudicar a ningún grupo por el hecho de tener una edad determinada, pero sin obstaculizar las oportunidades ni las carreras de los jóvenes?



# Vampirismo



# Guía

- **Los orígenes del vampirismo.**
- **Vampiros reales.**
- **Cristianismo y vampirismo.**
- **Los vampiros están dondequiera.**
- **Drácula.**
  - **De la Rumania rural a regir el mundo.**
  - **Abraham “Bram” Stoker.**
- **El vampiro literario.**
- **Drácula en el cine.**
- **Vampiros en la cultura Pop.**

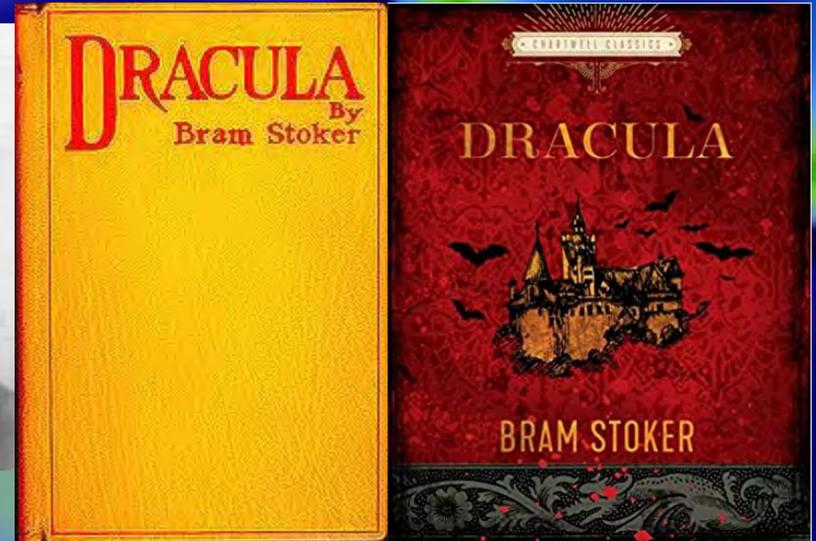
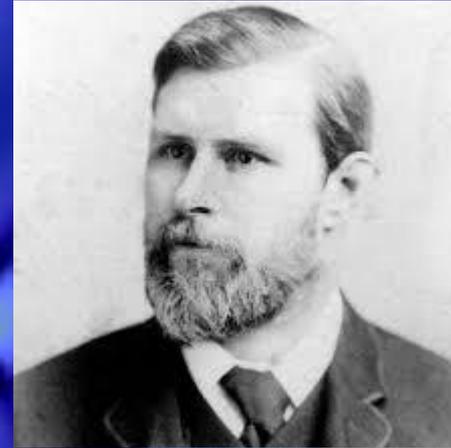


# El origen

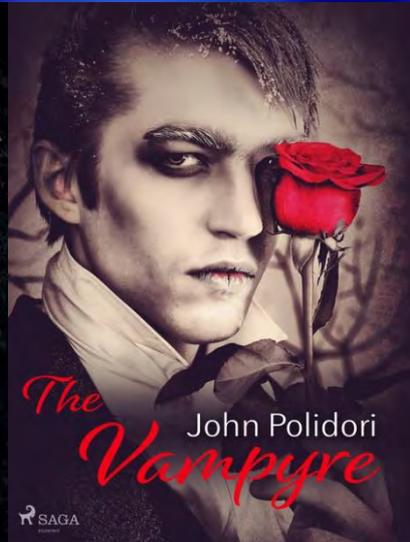
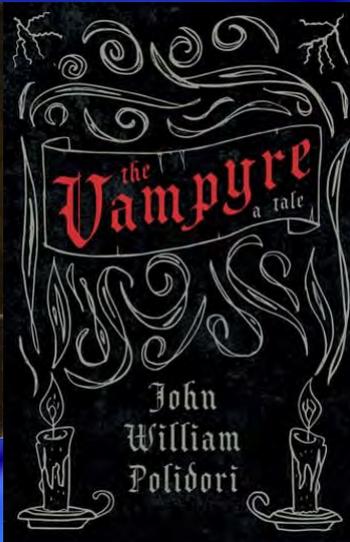
- ¿Cómo se originaron los vampiros?
- ¿Si los vampiros existen (o no), de dónde vienen?
  - **El vampiro folclórico.**
    - En varios países nace la leyenda como consecuencia de nacimientos fallidos.
    - **Malasia** → *langsuyar*.
    - **Grecia** → *lamiai*.
    - **Polonia** → *Kashubian*.
    - En otros países la leyenda nace alrededor de la muerte de parientes.
    - **Los vampiros son individuos que retornan de la muerte para atacar a sus esposas, familiares y conocidos del pueblo.**

# El origen

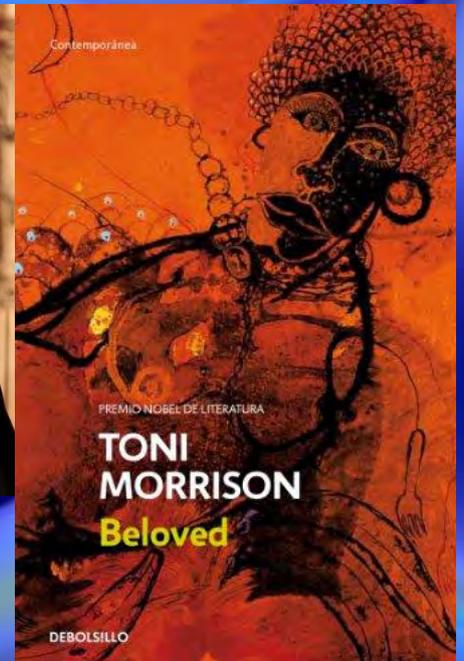
- El vampiro por contaminación.
- El vampiro murciélago.
- El vampiro literario.



John W. Polidori



Toni Morrison; PNL 1993



# El origen

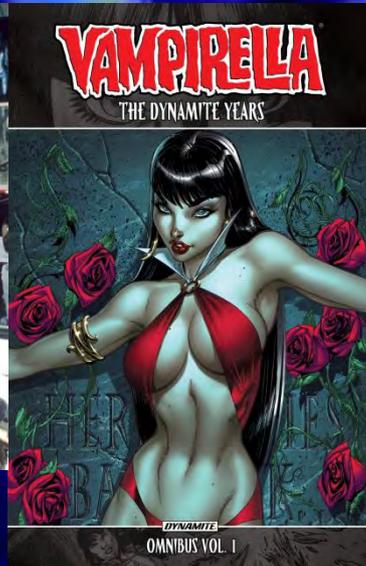
– El vampiro de la ciencia ficción.



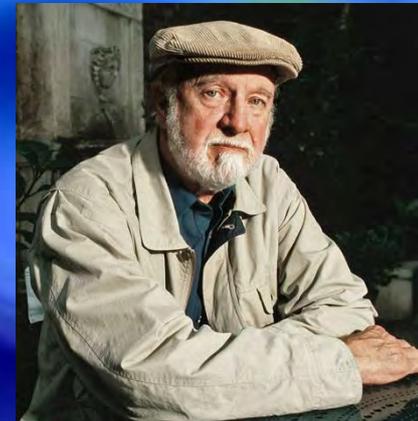
A. E. van Vogt



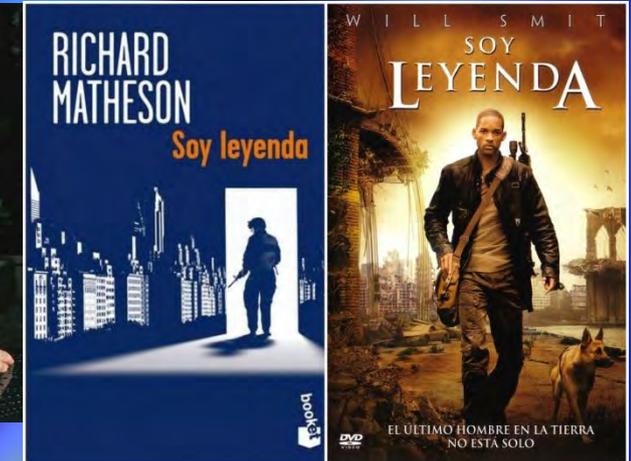
Forrest J. Ackerman



Guillermo del Toro



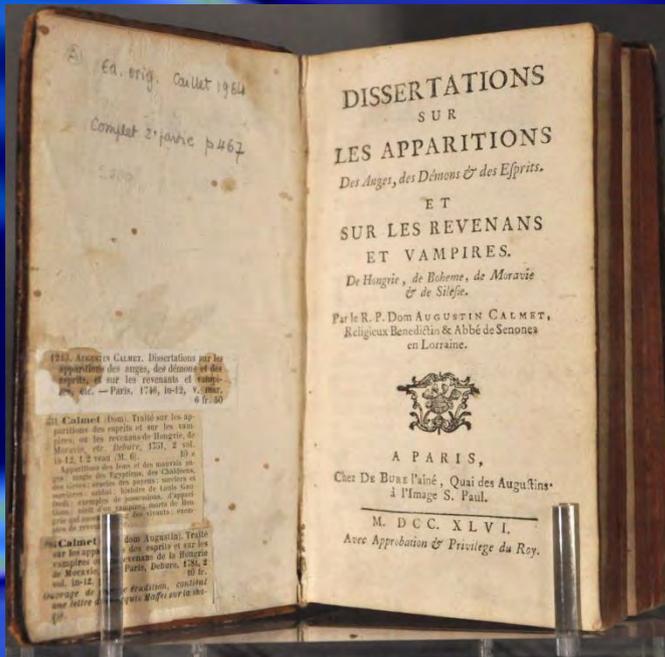
Richard Matheson



# El origen

- En el este de Prusia en 1721 se le atribuye a Arnold Paole el haber iniciado una epidemia de vampirismo. Peter Plogojowitz

La mejor y más cuidada defensa de la existencia de vampiros vino de escritor francés Dom Augustin Calmer (1672-1757).



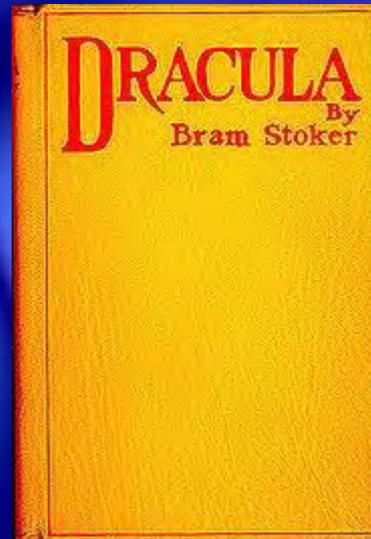
# El origen de Bram/Drácula



Vlad el Empalador  
Vlad Drăculea  
(1431-1476)  
Príncipe de Valaquia



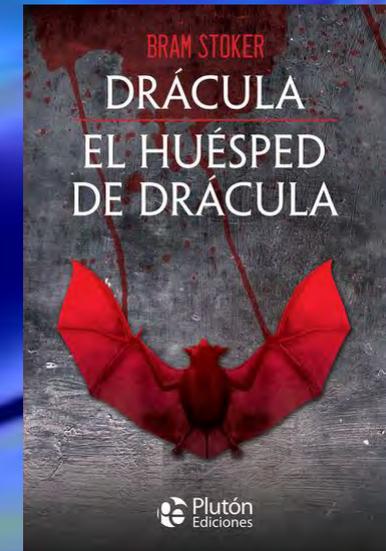
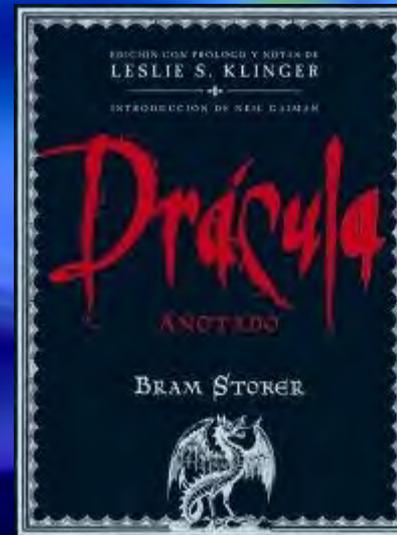
Castillo de Bran



16 de mayo de 1897  
3,000 ejemplares  
Constable and Co.

2002. El escrito original a máquina apareció. Se confirmó que "Dracula Guest" fue un capítulo de la versión original. El invitado de Drácula o El huésped de Drácula.

Traducida a más de 50 idiomas y 12 millones de copias



# Hay vampiros dondequiera

- **Vampiros afroamericanos.**
- **Vampiros en México.**
  - Se pueden rastrear vampiros en México hasta la cultura Maya. En el Popol Vuh Camazotz (está formado por las palabras en K'iche' **kame**, que significa "**muerte**", y **sotz'**, que significa "**murciélago**") el dios del inframundo (dios murciélago).



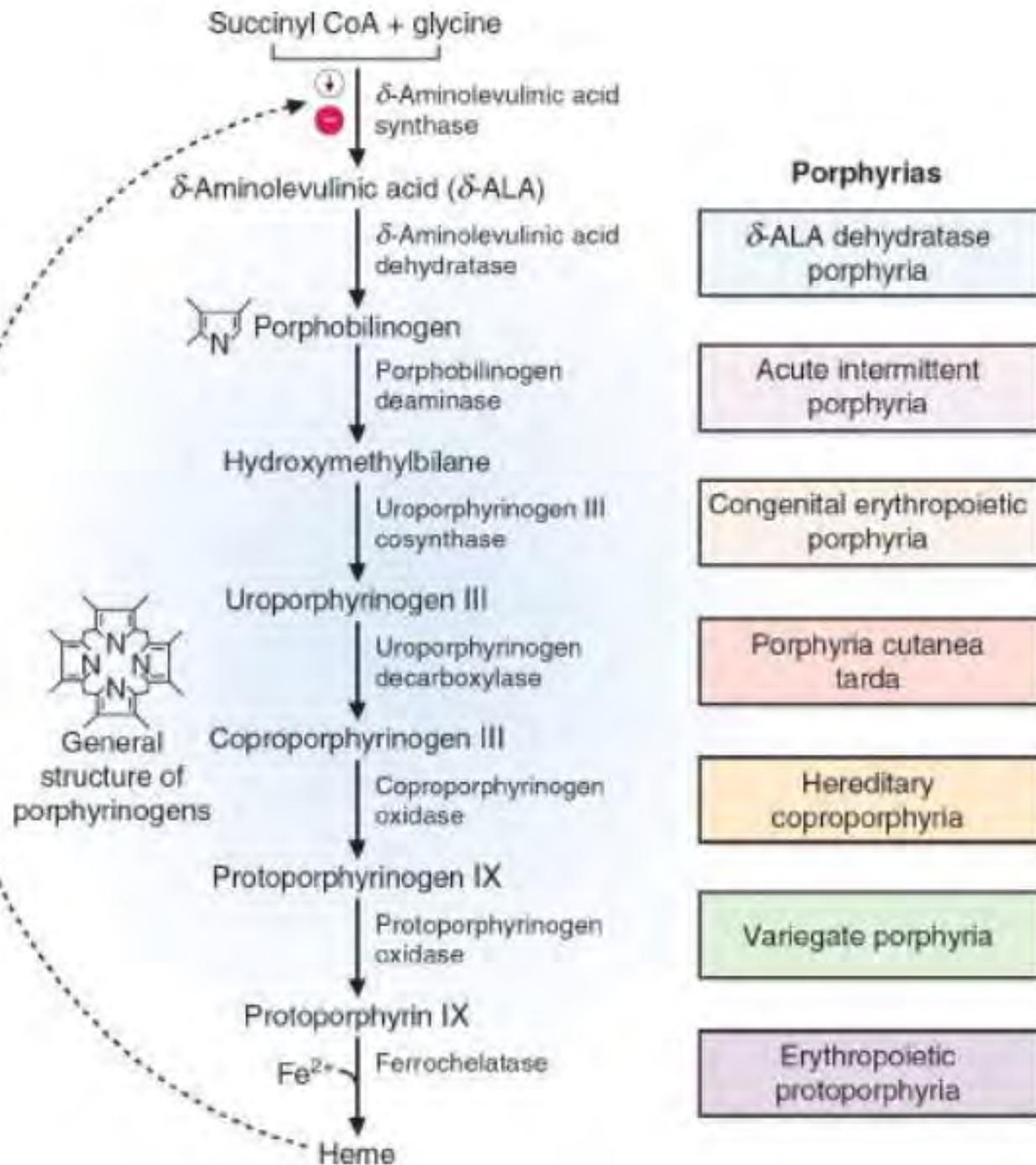
Héroes gemelos mayas Hunahpú e Ixbalanque

# De vampiros y vampiresas (La Ciencia)

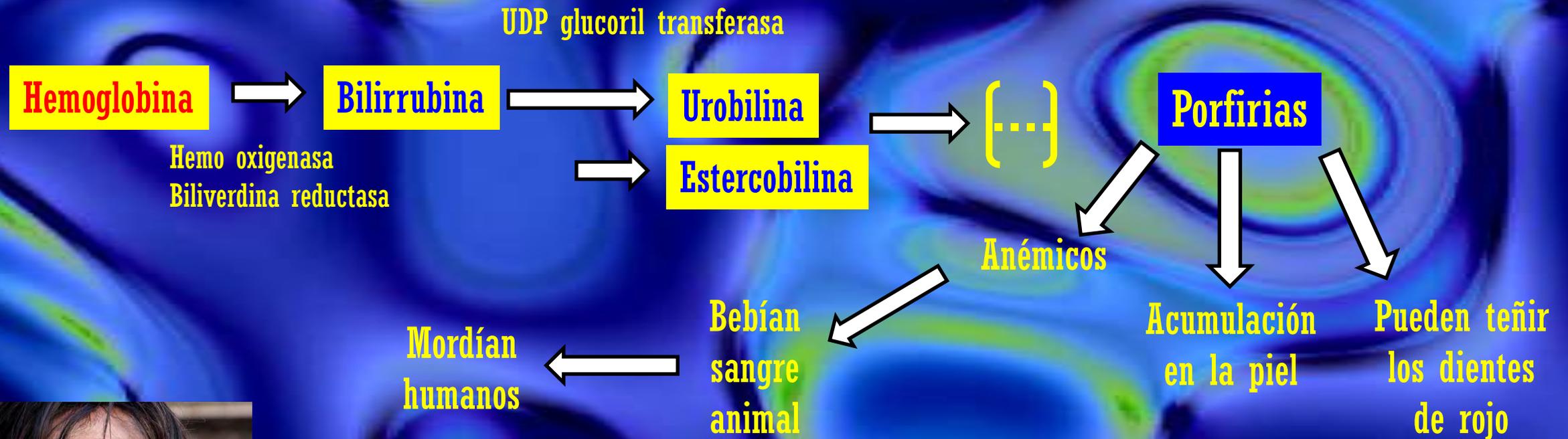
En los cadáveres recién enterrados, los órganos internos se desintegran y fluidifican, y se producen gases que al expandirse hinchan el cuerpo, y al escapar por la boca arrastran líquidos sanguinolentos que la tiñen de rojo y causan ruidos claramente audibles; también hacen protruir los globos oculares y separarse los párpados, con lo que el difunto abre desmesuradamente los ojos. Los gases hacen que el cadáver salga a la superficie.



# Porphyrias



# De vampiros y vampiresas (La Ciencia)



Una enzima de la ruta es inhibida por un componente del ajo



## Final

Sólo faltaría averiguar por qué los vampiros pierden el reflejo en los espejos, y por qué hay que matarlos con una estaca.

Yo ya pasé la edad de morirme.

Fidel Velázquez

*Renfield*

