

# CONOCER

## N.º 149

### Marzo de 2023

#### Sumario

- **Presentación**
- **Actualidad**
  - Campaña para mejorar las competencias digitales de las personas con discapacidad
  - Rembrandt pintó con plomo su obra maestra *La ronda de noche*
  - Los neandertales tenían capacidad para atribuir conceptos a los símbolos
  - La inteligencia artificial identifica una obra de Lope de Vega
- **En portada**
  - La Declaración Universal de los Derechos Humanos cumple 75 años
- **Nuestro mundo**
  - El doctor Pedro Guillén y el investigador José Antonio Ruiz auguran un salto evolutivo hacia una nueva especie superior al *Homo sapiens*. ¿Puede la genética provocar una nueva estirpe humana?
  - Plantar más árboles en la ciudad puede reducir en un tercio las muertes por calor
- **Entrevista**
  - Ager Solabarrieta: “Ganar el Campeonato del Mundo de tiro con carabina no es la cima”
- **Historia**
  - 450 años del fin de la Liga Santa. Lepanto y el curso de los acontecimientos
- **Libros**
- **Cotidianidades de la historia**
  - Cuando conservar los cuerpos era necesario para alcanzar la vida eterna

## Presentación

Este año se cumple el 75 aniversario de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que consagra en sus 30 artículos los derechos básicos de todos los seres humanos. Para sumarnos a esta celebración, expertos en la materia nos hablan de los avances en todo este tiempo en el respeto de los derechos y libertades, y también de los retos que aún tenemos por delante.

La investigación y la manipulación genética avanzan a pasos agigantados. Hay quienes piensan, incluso, que nos dirigimos hacia un salto evolutivo sin precedentes que puede abocarnos a la posible aparición de una nueva especie humana, superior a la nuestra.

Más del cuatro por ciento de las muertes que se producen en las ciudades en verano se deben a las altas temperaturas, un problema que podría reducirse de manera importante plantando más árboles en las urbes. Así lo asegura un estudio del Instituto de Salud Global de Barcelona.

Ager Solabarrieta perdió la visión cuando se acercaba a los 30 años y, ahora, con 50, se ha proclamado campeón de Europa y del mundo de tiro con carabina para personas con ceguera. Ha llegado a lo más alto, pero, para este gran deportista vasco, solo es el comienzo.

El 7 de octubre de 1571 se libró una de las batallas navales más importantes y cruentas de la historia, la de Lepanto, que se saldó con miles de bajas y el triunfo de la cristiandad por el control del Mediterráneo frente al islam. Se cumplen 450 años del acuerdo de paz definitivo entre los musulmanes otomanos y los cristianos y en *Conocer* recordamos este histórico combate.

Hace muchos años, en el Antiguo Egipto, conservar los cuerpos después de la muerte era fundamental para lograr la vida eterna. Recientemente hemos conocido información completamente nueva sobre las sustancias químicas que utilizaban los embalsamadores para conservar los cuerpos humanos para siempre.

## **Actualidad**

### **Campaña para mejorar las competencias digitales de las personas con discapacidad**

La Fundación ONCE ha lanzado recientemente en redes sociales la campaña #GanasdeXTalentoDigital para animar a las personas con discapacidad a que mejoren sus competencias digitales para tener mayores oportunidades y poder incorporarse con éxito al mercado laboral. La campaña puede verse en <https://youtu.be/397ppqffh0>.

Para cubrir y dar cobertura a esta demanda formativa, la Fundación ONCE ha puesto en marcha el programa Por Talento Digital, a través del cual se articulan todos aquellos cursos sobre competencias digitales y profesiones tecnológicas que se imparten a lo largo de todo el territorio nacional.

El programa está coordinado y financiado por la Fundación ONCE, así como sus asociaciones Inserta Empleo e Inserta Innovación, y cuenta también con el apoyo del Fondo Social Europeo (FSE).

Por Talento Digital ofrece dos tipos de niveles de formación: uno genérico de competencias digitales básicas, y otro con cursos especializados en profesiones digitales para las cuales existe una alta demanda en el mercado laboral. Entre ambas modalidades, el programa oferta cerca de un millar de cursos anualmente, presenciales y en línea, de los que se benefician más de 5.000 personas con discapacidad.

Con el fin de facilitar la formación para las personas con discapacidad que lo deseen, la iniciativa cuenta también con un programa de ayudas, que incluyen desde el desplazamiento para la asistencia a la formación hasta becas individuales para la realización de cursos específicos en áreas de conocimiento como ciberseguridad, *big data*, robótica o inteligencia artificial, entre otras.

### **Rembrandt pintó con plomo su obra maestra *La ronda de noche***

El pintor Rembrandt van Rijn, uno de los mayores maestros del barroco, empleó de forma inesperada un compuesto de plomo raro —llamado formiato de plomo— para realizar su obra maestra *La ronda de noche*, que forma parte, en la actualidad, de la exposición permanente del Rijksmuseum de Ámsterdam, en los Países Bajos. Pintada en 1642, es una de las obras maestras más importantes de la historia de la pintura y la mayor obra de arte del artista neerlandés.

Este descubrimiento, llevado a cabo por un equipo internacional de 12 investigadores pertenecientes al Rijksmuseum, el Centro Nacional para la Investigación Científica (CNRS, por sus siglas en francés) y las universidades de Amberes (Bélgica) y de Ámsterdam, y publicado en una edición internacional de la revista científica *Angewandte Chemie*, es el primero en la historia del estudio científico de las pinturas que proporciona una nueva visión de la técnica pictórica

del siglo XVII y la historia de la conservación de la pintura, informa la agencia Servimedia.

En el marco de la “Operación Ronda de Noche” de 2019 —el proyecto de investigación y conservación más grande jamás realizado para la obra maestra de Rembrandt—, un equipo de investigación internacional se unió para estudiar cómo reaccionan químicamente y con el tiempo los materiales de pintura en el cuadro.

El equipo de científicos combinó métodos de imágenes a múltiples escalas para estudiar químicamente los materiales utilizados por Rembrandt en *La ronda de noche*. Un instrumento de escaneo de rayos X desarrollado en la Universidad de Amberes se aplicó directamente a la pintura, mientras que pequeños fragmentos de la misma se estudiaron con microondas de rayos X de sincrotrón en el Laboratorio Europeo de Radiación Sincrotón (ESRF, por sus siglas en francés) y la instalación Petra-III (Alemania).

Ambos análisis revelaron la presencia de un compuesto organometálico inesperado: formiatos de plomo, que nunca antes se habían detectado en pinturas históricas. “En pinturas solo se ha informado de formiatos de plomo una vez en 2020, pero en pinturas modelo (maqueta, pinturas frescas). Y ahí, sorpresa: no solo descubrimos formiatos de plomo, sino que los identificamos en zonas donde no hay pigmento de plomo, blanco, amarillo. Creemos que probablemente desaparezcan rápido. Por eso, hasta ahora, no se han detectado en pinturas de maestros antiguos”, explica Víctor González, investigador del CNRS.

Pero, en *La ronda de noche* no sucedió eso. Para Katrien Keune, directora científica del Rijksmuseum y profesora de la Universidad de Ámsterdam, este hallazgo es clave para entender mejor a Rembrandt. “Nos centramos en la técnica pictórica de Rembrandt, el estado del cuadro y cómo puede preservarlo mejor para las generaciones futuras. El formiato de plomo nos ofrece nuevas pistas valiosas sobre el posible uso de la pintura al óleo a base de plomo de Rembrandt y el impacto potencial de los barnices a base de aceite de los tratamientos de conservación anteriores, y la química compleja de las pinturas al óleo históricas”.

¿Cuál es el origen de este compuesto? ¿Puede proporcionar información sobre las recetas de taller de Rembrandt o arrojar luz sobre los mecanismos químicos activos en las capas de pintura vieja? Para responder a estas preguntas, los científicos estudiaron fragmentos tomados de la obra y muestras de modelos preparados en el laboratorio simulando las formulaciones del pintor.

Trabajaron con la hipótesis de que Rembrandt utilizaba un medio orgánico (aceite de linaza) que contenía óxido de plomo disuelto (litargirio de PbO) para potenciar sus propiedades secantes. “Gracias al rendimiento analítico único del ESRF, la fuente de luz de sincrotrón más brillante del mundo, pudimos mapear la presencia de formiatos a escala micrométrica y seguir su formación a lo largo del tiempo”, explica Marine Cotte, científica del Laboratorio Europeo de Radiación Sincrotón.

## **Los neandertales tenían capacidad para atribuir conceptos a los símbolos**

El análisis de los cráneos de grandes herbívoros hallados en el yacimiento de la Cueva Des-Cubierta, ubicada en Pinilla del Valle, en Madrid, ha revelado que los neandertales (*Homo neanderthalensis*) que vivieron en la región hace 40.000 años utilizaban estos cráneos como trofeos de caza. Este descubrimiento confirma que esta especie de homínido (especie de homínido erguida) ya tenía capacidad simbólica, cuando hasta la fecha se pensaba que solo el *Homo sapiens* contaba con esta capacidad.

Así lo afirma un artículo publicado en la revista *Nature Human Behaviour* en el que han participado investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN), la Universidad Complutense de Madrid y el Museo Arqueológico y Paleontológico de la Comunidad de Madrid, entre otras instituciones.

La investigación, que comenzó hace 14 años, se centra en el yacimiento neandertal descubierto en 2009. “La Cueva Des-Cubierta es una larga galería de cueva con los techos caídos, es decir, que no conserva su cubierta original, en la que se ha recuperado un conjunto excepcional de cráneos de grandes herbívoros asociados alguno de ellos a pequeños fuegos”, explica el investigador de la Universidad Complutense David Martín Perea, quien pertenecía al MNCN cuando realizó el estudio.

Todos los cráneos de este santuario de caza, entre los que destacan los de bisontes, uros, ciervos y dos de rinocerontes, fueron preparados por los neandertales siguiendo un mismo patrón: les quitaban la mandíbula y el maxilar superior, consumiendo los sesos y dejando la parte del cráneo con los cuernos o astas a modo de trofeo de caza, según indica la investigación. Junto a los cráneos aparecieron utensilios líticos musterienses, típicos de los neandertales, así como yunques y los percutores utilizados para fracturarlos.

“Un dato importante es que hemos podido constatar que la actividad se mantuvo a lo largo de, al menos, varias generaciones, lo que introduce el concepto de tradición cultural que habría pasado de generación en generación”, explica Enrique Baquedano, director del Museo Arqueológico y Paleontológico de la Comunidad de Madrid.

Para el investigador, que dirige el proyecto junto con el paleontólogo Juan Luis Arsuaga y el geólogo Alfredo Pérez González, “este comportamiento de los neandertales de hace algo más de 40.000 años no está relacionado con actividades de subsistencia, sino más bien con otras que aportan información sobre aspectos bastante desconocidos para esta especie de homínido”.

“Hasta ahora, nuestra especie se había considerado como la única con capacidad para atribuir conceptos a los símbolos, una teoría que, a partir de estos hallazgos, obliga a compartir ese atributo intelectual con los neandertales”, apunta Baquedano.

La Cueva Des-Cubierta, un yacimiento arqueológico único en todo el territorio por el que se distribuyó la especie *Homo neanderthalensis*, es, según los investigadores, un lugar excepcional que está permitiendo desentrañar las claves del comportamiento de esta especie que convivió con el *Homo sapiens*. "Este estudio abre puertas a un nuevo concepto sobre esta especie de homínido y cuestiona nuestro papel como único *sapiens* en la evolución de la vida en el planeta", asegura Baquedano.

## **La inteligencia artificial identifica una obra de Lope de Vega**

Gracias a la inteligencia artificial (IA) y a las investigaciones llevadas a cabo por miembros de las universidades de Valladolid y Viena, la Biblioteca Nacional de España (BNE) y la Universidad Autónoma de Barcelona, se ha conseguido identificar como obra de Lope de Vega una comedia considerada anónima hasta la fecha, titulada *La francesa Laura*. Los investigadores han llegado a la conclusión que se trataría de un texto tardío del "Fénix de los ingenios".

Una vez más, las nuevas tecnologías se han puesto al servicio de la investigación y, gracias a ellas, *La francesa Laura*, una obra anónima que se conserva en el fondo de manuscritos teatrales antiguos de la Biblioteca Nacional de España, en Madrid, parece ser, en realidad, una comedia escrita por el genial poeta y dramaturgo del Siglo de Oro, según ha informado la BNE.

"Sin ser una obra maestra, *La francesa Laura* tiene la calidad suficiente para mostrar el dominio de las tramas y las palabras que [Lope de Vega] habría alcanzado en esa etapa final", han declarado Álvaro Cuéllar y Germán Vega García-Luengos, responsables del hallazgo y directores de ETSO (Estilometría aplicada al Teatro del Siglo de Oro, un proyecto que aplica análisis informáticos a la literatura teatral de este período para desentrañar los problemas de su autoría).

La obra fue transcrita automáticamente empleando técnicas de IA mediante una herramienta conocida como Transkribus, que permite el análisis de documentos y manuscritos con un alto nivel de exactitud. "En esta ocasión, fueron procesadas unas 1.300 obras teatrales del Siglo de Oro, que quedaron transcritas en apenas unas horas en lugar de los años de intenso trabajo que hubieran llevado a un equipo de investigación tradicional. El resultado de estas transcripciones no es perfecto, pero sirve para el siguiente paso en que la IA se vuelca en la atribución autorial de un texto a su legítimo autor", explican los investigadores.

En estos últimos años se han llevado a cabo diversos procesos para desarrollar análisis que consigan clasificar la autoría de estas obras en función del uso que cada autor hace de las palabras. Estudios recientes han mostrado que los procesos de *machine learning* (una rama de la inteligencia artificial que hace posible el aprendizaje autónomo de las máquinas sin necesidad de ser programadas para ello) son capaces de clasificar obras con un acierto del 99 por ciento.

"Entre las 1.300 comedias transcritas automáticamente, *La francesa Laura* se clasificó como escrita por Lope de Vega, tanto completa como en cada una de las jornadas en que se realizó el proceso. Es decir, los usos léxicos de la obra se alineaban con los suyos estrechamente, y no lo hacían con los otros 350 dramaturgos de la época con los que se contaba en el experimento", informa la Biblioteca Nacional de España.

Una vez conseguidos los resultados finales, los investigadores han recurrido a la filología para tratar de confirmarlos. Para ello, llevaron a cabo un estudio de la versificación (la forma en la que Lope de Vega usaba habitualmente la métrica en sus obras), la ortología (cómo pronunciaba las palabras y empleaba los diptongos o las sinalefas) y, en especial, del estudio de los "ecos lopescos", es decir, la coincidencia tanto en ideas y temas como en la estructura léxica que existe entre esta obra y otros textos del dramaturgo cercanos al momento en que fueron escritos.

## En portada

# La Declaración Universal de los Derechos Humanos cumple 75 años

Por Meritxell Tizón

**Aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948, la Declaración Universal de los Derechos Humanos marcó un hito en la historia de la humanidad. Por primera vez, se reconocieron los derechos y libertades a los que todo ser humano puede aspirar de manera inalienable y en condiciones de igualdad para garantizar su protección en todo lugar, momento y contexto. Con motivo de la celebración del 75 aniversario de su proclamación, abordamos en este reportaje la situación de los derechos humanos en el mundo y los retos a los que nos enfrentamos, tanto presentes como futuros.**

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, elaborada por representantes de todas las regiones del planeta, fue proclamada como un ideal común para todos los pueblos y naciones, reconociendo que todos los seres humanos somos libres e iguales en dignidad y derechos.

Este documento, que consta de un preámbulo y 30 artículos y que ha sido traducido a más de 500 idiomas, fue el resultado de la experiencia vivida durante la Segunda Guerra Mundial. Después de la contienda, y tras la creación de las Naciones Unidas, la comunidad internacional se comprometió a no permitir que se repitieran atrocidades como las ocurridas durante el conflicto. Esto llevó a los líderes mundiales a decidir complementar la Carta de las Naciones Unidas con una hoja de ruta para garantizar los derechos de todas las personas en cualquier lugar y en todo momento.

El primer proyecto de la declaración se propuso en septiembre de 1948, y más de 50 Estados miembros participaron en su redacción final. En su resolución del 10 de diciembre de 1948, la Asamblea General, reunida en París, aprobó finalmente la declaración con la abstención de ocho naciones, pero ningún voto en contra.

El texto completo fue elaborado en menos de dos años. En un momento en que el mundo estaba dividido en un bloque oriental y otro occidental, encontrar un terreno común respecto a la esencia del documento resultó ser una tarea colosal, pero, al final, y gracias al esfuerzo común, se consiguió.

## **75 años después**

Si analizamos los últimos 75 años, el progreso humano ha sido espectacular en la mayoría de los ámbitos. Sin embargo, y aunque hoy en día prácticamente todos los países han firmado la Declaración Universal de los Derechos Humanos, siguen existiendo vulneraciones y abusos en materia de igualdad y derechos en todas las partes del mundo, también en aquellos países que consideramos “más desarrollados”.

Así se puso de manifiesto en el encuentro que, con motivo del aniversario de la proclamación de la Declaración Universal, se celebró el pasado 18 de enero en Torre Ilunion. Bajo el título “Derechos Humanos: dignidad, libertad y justicia para todos”, tres ponentes de excepción —Esteban Beltrán, director de Amnistía Internacional España; María Prandi, fundadora y CEO de Business and Human Rights, y José Ángel Preciados, CEO de Ilunion Hotels— analizaron la situación de los derechos humanos en el mundo.

En su intervención, Beltrán se refirió a los grandes retos en materia de derechos humanos a los que nos enfrentamos en la actualidad. A juicio del responsable de Amnistía Internacional en España, el primero de ellos está relacionado con la forma de proceder de los dirigentes políticos y los gigantes del mundo empresarial, que, denunció, “han actuado en connivencia para anteponer los beneficios y el poder a las personas, traicionando sus propias promesas de una recuperación justa después de la pandemia”.

En este sentido, señaló que “no solo no hemos salido mejor, sino que se han reforzado las desigualdades sistémicas subyacentes a la pandemia”, y enumeró algunas de las promesas realizadas por los líderes mundiales, políticos y empresariales durante la crisis pandémica que luego han sido incumplidas, como fortalecer los sistemas sanitarios, apoyar una cobertura global de vacunación o transferir el conocimiento para que se pudieran fabricar vacunas a muy bajo coste en muchas partes del mundo.

El segundo gran reto en materia de derechos humanos son los conflictos, a los que definió como “el sufrimiento humano por excelencia”. Según recordó, hay más de 30 conflictos armados activos en el mundo que no solo provocan muertes y falta o vulneración de derechos, sino también una salida muy importante de refugiados.

El único conflicto diferente a todos es el de Ucrania, donde, por primera vez, “se acabaron las excusas, y tanto Europa como el mundo han hecho lo que tenían que hacer para acoger a los refugiados”, señaló Beltrán, para preguntarse a continuación por qué no ocurre lo mismo en otros países del mundo, como Sudán del Sur, Nigeria o Camerún. “Habrá que preguntarse si no hay un componente racista en todo esto”, reflexionó.

A pesar de todo, el representante de Amnistía Internacional quiso lanzar un mensaje de esperanza, recordando que hay una parte positiva en materia de derechos humanos que tiene que ver con la “persistente resistencia” de los movimientos populares en todo el mundo, que luchan contra la “traición” de los Gobiernos y, en algunos casos, también de las empresas.

“Frente a los 67 países que restringen la libertad de reunión, ha habido protestas multitudinarias el último año en más de 80 países. Y esto es muy importante, porque refleja que la gente y la sociedad civil está mucho más organizada de lo que parece y se convierte en un freno importante frente a los abusos del poder”, señaló.

## **Una nueva revolución**

En su intervención, María Prandi, fundadora y CEO de Business and Human Rights, también hizo alusión a los retos a los que nos enfrentamos en materia de derechos humanos, pero refiriéndose al ámbito empresarial. En este sentido, señaló que estamos viviendo un “momento de cambio, de revolución”, que tiene que ver con concretar cómo y por qué las empresas deben respetar los derechos humanos.

“Llevamos más de 20 años trabajando para informar e impulsar que las empresas respeten los derechos humanos de manera efectiva, una tarea difícil porque no teníamos nada a qué acogernos y había que intentar que, de manera voluntaria, entendieran que su responsabilidad también es esta y que empezaran a tomar acción y parte en esta labor”, señaló.

Una situación que va a cambiar radicalmente, ya que hemos pasado de tener un marco internacional voluntario a uno obligatorio, algo que, destacó, “se va a plasmar muy claramente en la directiva europea de debida diligencia en sostenibilidad, que marca unas obligaciones para las empresas de determinado tamaño en relación a cómo deben respetar los derechos humanos”.

Prandi también recordó que, en paralelo a esta legislación, está la ley española de debida diligencia, norma que también se encuentra en proceso de trámite parlamentario y que se suma a las que han aprobado otros países de la Unión Europea como Francia o Alemania.

Por su parte, José Ángel Preciados, CEO de Ilunion Hotels, lamentó esa capacidad que tiene el ser humano en materia de derechos humanos de “proclamar, escribir, manifestar y trasladar un compromiso, y realmente al día siguiente hacer todo lo contrario”.

“No sé si esto es consecuencia del día a día, que es vertiginoso, de la escala de valores y de las prioridades que tenemos cada uno, de las vanidades y ambiciones o de lo que leemos y estudiamos, pero estamos más pendientes de lo que les pasa a Shakira y Piqué, por poner un ejemplo, que de lo que realmente está pasando en nuestro día a día en el mundo, de cosas que nos tenían que poner los pelos de punta”, añadió.

## **Ni un paso atrás**

De cara al futuro, el responsable de Ilunion Hotels destacó la importancia que tienen las empresas en materia de derechos humanos, ya que “muchas veces son el motor de la transformación de la sociedad y de las organizaciones, antes incluso que los políticos y los reguladores”.

En el mismo sentido se manifestó María Prandi, quién recordó que “existe un estándar internacional, que son los principios rectores sobre las empresas y los derechos humanos de Naciones Unidas, que establece que las empresas no solo deben respetar los derechos humanos en sus actividades propias, sino también en las de sus socios comerciales, y cómo tiene que hacerse esto aplicando un método de debida diligencia en derechos humanos”.

Por su parte, Esteban Beltrán hizo hincapié en la importancia de combatir a los líderes “demonizadores”, es decir, “a aquellos Gobiernos, personas, instituciones o grupos que piensan que hay seres humanos mejores que otros y que, por lo tanto, hay seres humanos menos humanos que otros”. “No podemos regresar al año 35, al régimen nazi. Por eso, hay que combatir a estos líderes, algunos de los cuales incluso han ganado las elecciones”, aseveró.

Asimismo, destacó la importancia de incidir en que los derechos humanos “deben ser el pastel, no la guinda del pastel”. A este respecto, lamentó que el mensaje que muchas veces se recibe es que estos derechos son algo “colateral, utópico”, en el marco de un mundo práctico, cuando la realidad es que no solo tienen una vertiente moral o ética, sino una más práctica. “De hecho, tienen la parte más práctica del mundo: que sirven para dar estabilidad a un país. Sin derechos humanos no hay estabilidad, y la gente, en general, lo que quiere es vivir con normalidad sus vidas”, recalcó el director de Amnistía Internacional España.

## Nuestro mundo

El doctor Pedro Guillén y el investigador José Antonio Ruiz auguran un salto evolutivo hacia una nueva especie superior al *Homo sapiens*

### **¿Puede la genética provocar una nueva estirpe humana?**

Por Aday Sánchez

El fin de la vejez parece estar cada vez más próximo gracias a la investigación genética. Hay investigadores que consideran que los avances en la manipulación génica nos dirigen hacia un mundo muy diferente del actual e incluso hacia la posible aparición de una nueva especie superior a la nuestra. Así se indica en el libro *El último sapiens*, del divulgador José Antonio Ruiz, con prólogo del doctor Pedro Guillén. *Conocer* ha entrevistado a ambos para que nos lo expliquen.

Según el afamado doctor y profesor Pedro Guillén, “la secuenciación del genoma humano y la manipulación génica nos abocan a un salto evolutivo sin precedentes. El mundo va a dejar de ser muy pronto tal y como lo conocemos, y probablemente muy diferente al que jamás pudiéramos alcanzar a imaginar”.

Entre las facetas más llamativas que investiga la ciencia destaca el fin de la vejez, el rejuvenecimiento celular y evitar algunas de las enfermedades más comunes. Además, la investigación genética podría provocar la aparición de una nueva especie, superior a la actual, según afirma el periodista e investigador José Antonio Ruiz en su libro publicado recientemente, titulado *El último sapiens* (La Esfera de los Libros).

El próximo viaje evolutivo de la especie humana nos transportará hasta el fin de la vejez, que dejará de ser tal y como la conocemos, y que cambiaremos por una “juventud en edad adulta”. Con ello no se pretende alargar de forma infinita la vida, pero sí realizar actividades hasta ahora impensables.

Estos son solo algunos de los pronósticos que describe el divulgador Ruiz en su último libro, con prólogo del doctor Guillén, miembro de la Real Academia de Medicina de España y famoso por ser el traumatólogo de referencia de numerosos deportistas de élite.

El propio Guillén adelantó que la Clínica Cemtro, de la que es fundador, ha cerrado un acuerdo para tratar en este centro médico el rejuvenecimiento de las células.

#### **Modificar genes**

Según Ruiz, uno de los principales objetivos de la ciencia es perseguir la enfermedad por tierra, mar y aire para devolver a los pacientes las capacidades que ha “secuestrado” la enfermedad. Este avance científico ha tenido una gestación bastante larga y aún le queda mucho camino por recorrer, pero

podemos estar ante un suceso histórico que mejore la calidad de vida de los mayores. Así es, es posible que en un laboratorio se pueda cambiar el futuro de la humanidad.

“Un investigador puede modificar los genes, la vida tal y como la conocemos se puede cambiar en un laboratorio”, sostiene el doctor Guillén. En este sentido, Ruiz manifiesta que todo lo que cuentan es real y explica que lo hacen con la intención de “alentar a los poderes públicos, que son los que deben dictar normas para que un laboratorio no pueda cambiar la especie humana”.

Entre las facetas más destacables se encuentra la posibilidad de una juventud prolongada. Esto no es ser inmortal, sino que de mayor puedas disfrutar de una mejor calidad de vida y sin algunas enfermedades comunes entre la población más adulta, como artrosis o alzhéimer, entre otras.

### **Alargar la vida**

“Debemos usar todo el arsenal para devolver esas capacidades que hemos robado sin modificar la especie humana”, destaca sobre este asunto el doctor Guillén. “El hombre, más que querer alargar la vida, debe no hacer nada por acortarla”, recalca.

Actualmente, en investigación, lo que se está haciendo es “morir joven lo más tarde posible”, añade. Y es que la mayor oportunidad de negocio del siglo XXI va a ser alargar la vida, según lo manifiestan diversos estudios recientes en los que se basa el doctor Guillén para sus avances en esta materia.

“En el cuerpo humano tenemos dos células inmortales, los espermatozoides y los óvulos. Si los modificamos y tocamos esa línea germinal, podríamos estar ante una nueva especie”, asegura Guillén. “Crear especies distintas, superiores, o personas ‘esclavas’ con capacidad física superior”, añade Ruiz a este respecto.

El doctor habla de “la época oscura del hombre”. Es aquella en la que pierdes capacidades: la vejez. El propósito es minimizarla partiendo de que la medicina no puede ser una simple hazaña, sino que tiene que reconducir la célula que ha perdido su camino, sus funciones.

Es importante recalcar que, una vez producido ese cambio de células, no vuelven a como cuando se es un niño. Estas retroceden a cuando aún estaban sanas, pero sin cambiarlas, según los investigadores.

# **Plantar más árboles en la ciudad puede reducir en un tercio las muertes por calor**

Por Adhik Arrilucea/Agencia SINC

**Una investigación dirigida por el Instituto de Salud Global de Barcelona, que recopila datos en 93 urbes europeas, pone de relieve que cubrir un 30 por ciento de este espacio con vegetación podría reducir de forma considerable el número de fallecimientos durante la época estival.**

Más del 4 por ciento de las muertes que se producen en las ciudades durante los meses de verano se deben a las altas temperaturas. Una cobertura arbórea del 30 por ciento podría reducir un tercio de estas muertes, según un estudio de modelización publicado en *The Lancet* y liderado por el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal). Los resultados, obtenidos con datos de 93 ciudades europeas, enfatizan los beneficios sustanciales de plantar más árboles en las ciudades para atenuar el impacto del calentamiento global.

Las olas de calor están involucradas en la mortalidad prematura, enfermedades cardiorrespiratorias e ingresos hospitalarios. Sin embargo, las temperaturas moderadamente altas del período estival también pueden ayudar a que aparezcan estos problemas. Las ciudades son los lugares más vulnerables a esta realidad. La menor vegetación, la mayor densidad de población y las superficies impermeables de edificios y calles provocan una diferencia de temperatura entre la ciudad y las zonas circundantes. Este fenómeno se conoce como isla de calor urbana y, en vista de la crisis climática, puede empeorar en las próximas décadas.

La investigadora de ISGlobal y primera autora del trabajo, Tamara Lungman, afirma a SINC que “todas las ciudades tienden a ser islas de calor, pero dentro de una misma ciudad hay mucha variabilidad. Por ejemplo, cuando decimos que los parques son pulmones de la ciudad también nos referimos a que proveen enfriamiento”.

El estudio señala que los lugares con mayor tasa de mortalidad por calor se encuentran en el sur y el este de Europa. “España es de los países que tiene las ciudades con mayores impactos en la mortalidad atribuible a las islas de calor urbanas”, explica Lungman. Las localidades más afectadas son Barcelona, Málaga, Palma de Mallorca, Madrid, Sevilla y Valencia. “Todas estas ciudades presentan un porcentaje bastante bajo de cobertura de árboles”, añade la experta.

## **Hacia un modelo de ciudad integral**

Ha pasado más de un siglo desde que el urbanista Ebenezer Howard fundara el movimiento de la ciudad jardín, que pretendía hacer frente a la distinción modernista entre “ciudades industriales” y “ciudades dormitorio”. A este respecto, Lungman destaca que “es importante empezar a pensar las ciudades más en función de las personas y menos en función de los coches”.

El estudio subraya los beneficios sustanciales de plantar más árboles en el espacio urbano. No obstante, los autores reconocen que el diseño de algunas ciudades puede dificultar la plantación de árboles, por lo que debe combinarse con otras alternativas, como tejados verdes para reducir la temperatura. Para las áreas urbanas más compactas y densas, lungman propone “bajar el objetivo a un 25 por ciento y acompañarlo con otras estrategias, como jardines verticales, techos verdes y reemplazar superficies impermeables —como el asfalto— por superficies vegetales”.

Este giro hacia planes urbanísticos integrales puede traer grandes beneficios, “incluyendo mejoras en la salud mental y física, además de los propios beneficios en el medioambiente”, comenta la científica. Por el contrario, una continuidad de los modelos actuales puede conllevar graves problemas de salud para los residentes de estas zonas.

"Las predicciones basadas en las emisiones actuales revelan que las enfermedades y muertes relacionadas con el calor se convertirán en una carga mayor para nuestros servicios de salud en las próximas décadas", alerta lungman. "Nuestro objetivo es informar a los y las responsables de las administraciones locales de las ventajas de integrar zonas verdes en todos los barrios para promover entornos urbanos más sostenibles, resilientes y saludables", añade Mark Nieuwenhuijsen, director de la Iniciativa de Planificación Urbana, Medio Ambiente y Salud de ISGlobal.

Nieuwenhuijsen lideró un equipo que estimó las tasas de mortalidad de residentes mayores de 20 años en 93 ciudades europeas —un total de 57 millones de personas— entre junio y agosto de 2015. Los investigadores también recopilaron datos sobre las temperaturas diarias rurales y urbanas de cada ciudad. En primer lugar, simularon un escenario hipotético sin isla de calor urbana para calcular la mortalidad prematura. En segundo lugar, estimaron la reducción en temperaturas que se obtendría aumentando la cobertura de árboles hasta el 30 por ciento, así como las muertes que podrían evitarse.

### **El efecto protector de los árboles**

Las ciudades fueron de media 1,5 grados más calientes que sus alrededores durante el verano de 2015. Unas 6.700 muertes prematuras pueden atribuirse al aumento de las temperaturas urbanas, lo que representa el 4,3 por ciento de la mortalidad total durante los meses de verano y el 1,8 por ciento de la mortalidad durante todo el año. Un aumento de la cobertura arbórea en un 30 por ciento habría reducido las temperaturas, evitando un tercio de estas muertes, un total de 2.644 fallecidos.

"Nuestros resultados también muestran la necesidad de preservar y mantener los árboles que ya tenemos porque son un recurso valioso y los árboles nuevos tardan mucho tiempo en crecer. Además, no se trata solo del número de árboles, sino también de cómo se distribuyen", afirma Nieuwenhuijsen. A este respecto, lungman puntualiza que “las áreas donde vive más gente son las que menor

porcentaje de árboles presentan, lo cual indica que la población no se está beneficiando de los mismos y los impactos van a ser mayores”.

Los análisis se hicieron con datos del 2015 porque no se disponía de datos de población para años posteriores, pero, como señala lungman, los resultados son generalizables, y el estudio proporciona información valiosa para adaptar nuestras ciudades y hacerlas más resilientes al impacto del cambio climático.

"Aquí solo analizamos el efecto de los árboles sobre la temperatura, pero aumentar las áreas verdes en las ciudades tiene muchos otros beneficios para la salud, incluyendo el incremento en la esperanza de vida, la reducción de los problemas de salud mental y mejoras en la función cognitiva de las personas", añade la científica.

Para Antonio Gasparrini, profesor de Bioestadística y Epidemiología en la London School of Hygiene & Tropical Medicine, coautor del estudio: "La vulnerabilidad al calor cambia de una ciudad a otra en función de varios factores. Comprender los beneficios de políticas como el aumento de la cubierta arbórea puede ayudar a fundamentar las medidas para reducir los riesgos y prevenir muertes evitables, especialmente con el cambio climático".

## Entrevista

# **Ager Solabarrieta: “Ganar el Campeonato del Mundo de tiro con carabina no es la cima”**

Por Nuncy López Valencia

**A sus 50 años, Ager Solabarrieta ha llegado a lo más alto. Tras conquistar el Campeonato de Europa de tiro con carabina para ciegos en marzo de 2022 en Noruega, el pasado mes de noviembre se proclamó campeón del mundo en Emiratos Árabes. Pero, para este deportista vasco, luchador donde los haya y con un espíritu de superación encomiable, este gran logro no es la cima, tan solo es “el primero de muchos”. Él mismo nos lo cuenta en esta entrevista.**

Pensar en un deporte de puntería para personas ciegas puede parecer, como poco, sorprendente. Si se sustituye el sentido de la vista por el del oído se hace algo más fácil entenderlo. Pero, de ahí a llegar a ser campeón del mundo solo se consigue “con mucho trabajo” y volcándose por completo en este deporte, que es lo que lleva haciendo Ager Solabarrieta desde hace casi 20 años.

Nacido en Ondárroa (Vizcaya), donde sigue residiendo en la actualidad. Con 28 años le diagnosticaron retinosis pigmentaria, una enfermedad degenerativa progresiva que, unida a otros muchos problemas visuales, derivó en que ahora vea “muy poco y mal”. “Fui a un centro oftalmológico a operarme para quitarme las gafas y me vino la buena noticia”, dice irónicamente entre risas, con ese buen humor que le caracteriza.

Encajar esa noticia no fue fácil. Por aquel entonces, Solabarrieta tenía aficiones como esquiar o montar en moto, entre otras muchas. “Me enfadé con el mundo y con todo el mundo. Tardé un par de añitos en asimilarlo”, recuerda.

Pero tuvo “la gran suerte” de tener siempre a su lado a la que ahora es su mujer y su guía en las competiciones, Maite Badiola. Ella fue quien le animó, cuando con 30 años le dieron la incapacidad absoluta en el trabajo, “a tirar para adelante, que es lo que he seguido haciendo desde entonces”, nos dice.

### **“Me estás tomando el pelo”**

Solabarrieta descubrió el tiro con carabina por casualidad. En 2004 recibió una carta de la ONCE sobre un curso de ordenadores y se puso a aprender un poco de informática. El primer día de clase conoció a un hombre de un pueblo cercano al suyo y, cuando terminó la clase, le propuso coger juntos el autobús. “Le digo: ‘Bueno, ahora cogemos el autobús y nos vamos’; y me dice: ‘No, yo me quedo que por la tarde hago tiro’, y le respondo: ‘Me estás tomando el pelo, tío’”.

Decidió quedarse y probarlo. “Me atrapó desde el primer disparo que tiré y hasta hoy en día. Me enganchó”, recuerda este gran deportista vasco, que el pasado mes de noviembre ganó en Al Ain (Emiratos Árabes) el campeonato del mundo

de tiro con carabina, en la modalidad de tendido diez metros para personas con discapacidad visual, después de haberse proclamado en marzo campeón de Europa en Hamar (Noruega).

Una temporada redonda que solo se consigue —explica— “con mucho trabajo. Es el resultado de muchas y muchas horas, días y años de entrenamiento”. Solabarrieta entrena con la carabina seis de los siete días de la semana, además de ir cuatro días al polideportivo a hacer gimnasia, porque “es necesario tener muy buena forma física para estar una hora y cuarto u hora y media aguantando la carabina, que pesa más de cinco kilos”. Y así todas las semanas, porque, “si no, no llegas. Desde 2015 que hicimos la primera salida internacional a Inglaterra, es así. Si lo coges en serio, es así —insiste—”.

El tirador de Ondárroa casi no tiene palabras para describir lo que sintió al conseguir ambos triunfos. “Un maremoto de sensaciones, un momento de subidón total. Y me daré cuenta de lo que he hecho dentro de 10 años, cuando ya me ponga a pensarlo y me diga: ‘¡Que te has ganado un europeo y un mundial el mismo año!’ O sea, brutal. Es un subidón, algo que no te crees”.

Y también una satisfacción indescriptible —añade—, “por mí también, pero sobre todo por Maite, por el sacrificio que hace ella. Todos los días vamos a entrenar después de su trabajo, todos sus días de vacaciones los invierte en mis campeonatos... Sin ella, esto no hubiese sido posible. Yo lo tengo claro, si no tuviera la ayuda que tengo de ella, no hubiera llegado hasta donde he llegado”.

### **Superación de uno mismo**

Cuando comenzó en este deporte, a Solabarrieta ganar un campeonato le parecía “una quimera, y pensar en un campeonato de España, inalcanzable, no, porque no hay nada imposible, pero lejano sí. Y ya si hablamos de un europeo o un mundial, eso ni me lo imaginaba. Es más, no sabía ni que había internacionales hasta 2015 o así, cuando empezamos a mirar y descubrimos que había dianas internacionales. Nos enganchamos y hasta hoy”.

Para el campeón del mundo de tiro con carabina para ciegos, practicar este deporte es un constante superarse a uno mismo. “Es un deporte individual y, cuando estás compitiendo, el mayor enemigo, el mayor contrario eres tú. Es un afán de autosuperación diario, porque, por ejemplo, tú haces 20 puntos hoy y mañana ya quieres hacer 21, y si haces 19, te enfadas. Y te dices, tengo que entrenar más porque quiero llegar a 21. Es afán de superación. Soy muy exigente conmigo mismo y tengo la suerte de que mi mujer también”.

Solabarrieta explica que, tras proclamarse campeón del mundo, le dijeron: “‘Ya has llegado al tope’, pero no”, afirma con rotundidad, muy seguro de sí mismo, “es el primero de muchos. Yo he llegado, pero no es esa la cima. No es el tope, ni mucho menos, esperemos que no”. Su sueño, además de seguir ganando campeonatos, es poder participar algún día en unos Juegos Paralímpicos, algo que, por el momento, no es posible, ya que el tiro para ciegos no es una disciplina paralímpica.

“Hay rumores de que igual en los Juegos Paralímpicos de París 2024 vamos como exhibición y de que en los de Los Ángeles 2028 podríamos competir, pero hay que esperar a ver qué se decide”, dice Solabarrieta. ¿Y mientras tanto? El tirador vasco lo tiene claro: “Mientras tanto hay que seguir caminando y trabajando, intentando ganar todo lo que se pueda”.

### **No se acaba el mundo**

Solabarrieta recuerda lo mal que lo pasó cuando le diagnosticaron su enfermedad y lo duro que fue aceptar su discapacidad, y piensa que lo más fácil entonces hubiese sido quedarse en casa y encerrarse en uno mismo. “Pero no —asevera—, hay que salir a la calle y buscar algo que te guste, que te motive, porque se pueden hacer muchas cosas”. Y, en este sentido, indica que la ayuda y todas las tecnologías que la ONCE ofrece a sus afiliados pueden ser un gran recurso.

El tirador de Ondárroa insiste en que nadie debe pensar que “por tener una discapacidad visual se acaba el mundo, ni mucho menos, que va. Si no llega a ser por esta discapacidad, seguramente yo no hubiera llegado a ser campeón del mundo, o sea que se lo tengo que agradecer —dice—. La discapacidad te cierra unas puertas, pero te abre otras que antes no tenías”.

“Hay gente con discapacidad visual que juega al ajedrez, toca la guitarra..., hay muchas actividades; y nunca es tarde para aprender a convivir con una discapacidad y a ser feliz. No hay que perder nunca la autoestima, porque no somos más, pero tampoco somos menos. Lo que me dice Maite, en vez de 5 minutos, tardarás 40 minutos, pero puedes hacerlo, y es verdad”.

Afiliado a la ONCE desde hace unos 20 años, agradece a la organización haberle dado la oportunidad de conocer e iniciarse en el tiro con carabina, un deporte que se ha convertido en algo primordial en su vida y en la de su mujer.

Y también tiene palabras de agradecimiento para el Ayuntamiento de Ondárroa, “que nos ha ayudado mucho”, para la Federación Vasca de Deporte Adaptado y, sobre todo, para la Federación de La Rioja de Tiro Olímpico, “que nos ha adoptado”.

## Historia

450 años del fin de la Liga Santa

### **Lepanto y el curso de los acontecimientos**

Por Refugio Martínez

**La batalla de Lepanto representa una de las confrontaciones navales más importantes de la historia. Aconteció el 7 de octubre del 1571 entre los musulmanes otomanos y los cristianos para hacerse con el control del Mediterráneo. Un total de 46.000 bajas, más de dos centenares de barcos hundidos o apresados y un enorme botín de guerra fueron las consecuencias más inmediatas. Sin embargo, tuvieron que pasar dos años más hasta que se sellara la paz definitiva. Justo ahora que se cumplen 450 años, la revista *Conocer* hace un repaso por esa histórica batalla que cambió el acontecer del Mediterráneo y de la cristiandad.**

Aquel no era un día cualquiera. Tras una inusual misa dominical, las almas cristianas allí reunidas no pudieron encontrar ni paz ni sosiego. El miedo se podía oler en el aire, la testosterona y la adrenalina tensaban un ambiente de por sí crispado por el silencio sepulcral y antinatural de los más de 90.000 marinos, soldados y libertos repartidos en las 300 embarcaciones, que esperaban una orden para hacer rugir los cañones que apuntaban impertérritos contra el enemigo. Todo estaba preparado para una contienda que se adivinaba sangrienta y brutal.

A lo lejos, ya se divisaban centenares de naves otomanas, veloces gracias al viento que jugaba a su favor y que traía los sonos lejanos de címbalos, flautas, trompetas, tambores y gritos agudos que envalentonaban y enloquecían a los futuros combatientes encarándolos para la guerra.

#### **Una batalla encarnizada**

Relatan las crónicas que, sobre las 7:30 del 7 de octubre de 1571, las fuerzas otomanas de la Sublime Puerta, capitaneadas por Alí Pachá, navegaban hacia el oeste desde su estación naval en Lepanto cuando se encontraron con la flota de la Liga Santa, comandada por el hermanastro ilegítimo del rey Felipe II de España, don Juan de Austria, que navegaba hacia el este desde Mesina, Sicilia.

En un principio, los buques de la Liga Santa se dirigieron hacia la boca del golfo de Patras a fuerza de remos, pues el viento soplabo a favor de los turcos. Sin embargo, como si de una señal divina se tratase, de repente amainó y las velas de los navíos otomanos se desinflaron, lo que forzó a la armada enemiga a usar los remos. Este tiempo extra fue aprovechado hábilmente por la flota cristiana, que pudo colocarse en orden de batalla.

Ambas escuadras estaban a unos cuantos centenares de metros, colocadas en forma de medialuna cuando comenzó la guerra de cañones. En este duelo, los otomanos dispararon primero y casi todos sus proyectiles acabaron en el fondo

del mar. Don Juan, con un temple de acero, esperó al momento preciso, en el que las galeras enemigas estuvieron tan cerca que no hizo falta apuntar, solo hubo que disparar a bulto para que los proyectiles destrozaran las cubiertas del bando contrario.

Tras los primeros impactos, los barcos impulsados por la inercia de la navegación colisionaron entre sí en un ensordecedor estruendo de maderas rotas y gritos humanos. Llegó el momento del abordaje; antes del cuerpo a cuerpo, una lluvia de flechas envenenadas y de proyectiles de arcabuces oscureció el cielo de la mañana. Mientras se disipaba el humo, comenzó el combate de las espadas afiladas. El golfo de Lepanto era un gran campo de batalla que, a su vez, se fragmentaba en varios escenarios en los que la suerte era diversa.

### **Disposición de la flota**

Don Juan de Austria dividió su flota en cuatro escuadras en línea. En el ala izquierda situó las naves de Agostino Barbarigo; a la derecha, a Juan Andrea Doria; en el centro, él mismo, capitaneando a La Real, y, en retaguardia, a Álvaro de Bazán. Los musulmanes, bajo el mando del almirante Alí Pachá —señor de Argel y gran marino a las órdenes del sultán turco Selim II— también desplegaron su flota de la misma manera. A la derecha, Mohamed Siroco; en el centro, Alí Pachá; a la izquierda, Uluch Alí, y, de reserva, Murat Dragut.

El ala izquierda cristiana era la que estaba situada más cerca de la costa y fue la primera en entrar en combate. Don Juan encomendó al almirante Barbarigo, comandante de los venecianos, acercar sus galeras a la costa, pero, en su cometido, dejó un hueco entre sus barcos y la tierra lo suficientemente grande como para que el intrépido Siroco pudiera penetrar con sus naves y romper la alineación.

Tras los prolegómenos de los cañonazos y del abordaje, la batalla estuvo muy igualada hasta que una flecha perdida atravesó el ojo izquierdo de Barbarigo y el veneciano cayó muerto al instante. Su sobrino, Marino Contarini, acudió en su barco al auxilio, pero la embarcación fue rodeada y hundida con facilidad. Sin un líder, los soldados cristianos, desmoralizados y abatidos, fueron perdiendo vigor en la batalla.

Mientras que en el flanco izquierdo se masticaba la desesperación, en el centro de las flotas se estaba desarrollando una lucha de egos: Alí Pachá contra don Juan de Austria, La Sultana contra La Real y los jenízaros contra los tercios. En esta primera escaramuza, los cañones de las naves insignia escupieron fuego sin tregua, pero los turcos tenían una gran desventaja, no solo porque se anticiparon con los cañonazos —que, poco certeros, se desperdiciaban en el agua—, sino porque los de la Santa Liga habían desprovisto a La Real de espolón y de la escultura frontal para que los cañones tuvieran más movilidad y ángulo al disparar.

Tras los primeros impactos, la enorme embarcación otomana embistió a la cristiana y comenzó un abordaje sin tregua. Los jenízaros, hábiles guerreros de

élite, asaltaron la proa del barco y, aunque estos primeros combatientes fueron barridos por la artillería cristiana, las segundas filas devolvieron el golpe con flechas certeras. Tras esta primera embestida, se sucedieron los ataques y contraataques, que parecían no tener fin, pues los hombres perdidos en el fragor de la batalla eran repuestos por las escuadras de socorro. En esta guerra de todo o nada, durante las dos primeras horas, la contienda se impuso a favor de los otomanos; sin embargo, un giro inesperado en el flanco izquierdo cambió el destino de la batalla.

El corsario Sirocco advirtió con estupor cómo resucitaba la bravura de los venecianos al mando de Federico Nani, aunque fue la caída del terrible corsario al agua, por un “infortunado” accidente, la que provocó el declive definitivo de los fieros guerreros turcos en el ala izquierda. Estando Sirocco braceando en el mar, fue “pescado” por los soldados venecianos, que dieron buena cuenta de su cabeza. Sin un líder al que seguir, los turcos huyeron en desbandada acuática hacia la tierra donde fueron perseguidos para ser apresados o asesinados.

Mientras tanto, a esas alturas, los tercios y jenízaros continuaban combatiendo frente a frente, con sus dos generalísimos, don Juan y Alí, empuñando sus armas y luchando expuestos al filo de las espadas, al azote de las lanzas, al veneno de las flechas y a la metralla de las balas como dos soldados más.

El enfrentamiento empezó a inclinarse del lado de los turcos que, viéndose cerca de la victoria, no decaían por el agotamiento. Sin embargo, un refuerzo de 200 hombres de la escuadra del marqués de Santa Cruz volvió a equilibrar la contienda. Y, justo en el momento más cruento, cuando parecía que el confrontamiento no iba a terminar nunca, Alí Pachá encontró la muerte por el beso de un arcabuzazo en plena frente. Su caída desencadenó el pánico en el bando otomano. La suerte ya estaba echada, y ese día los cristianos volvieron victoriosos a tierra firme.

Lo que ocurrió en el flanco derecho de la armada cristiana fue un ejemplo de soberbia y desobediencia que bien le podía haber costado la derrota a la armada de occidente y que ejemplifica cómo la diferencia de intereses que se unieron bajo la figura de la Liga Santa fue la causa de su creación y, también, la causa de su disolución.

### **La unión hace la fuerza**

Lo cierto es que esta gran contienda, una de las mayores batallas navales de la historia de la humanidad, fue fruto de una serie de sucesos que fueron cocinando a fuego lento las condiciones adecuadas para que se creara la Liga Santa: una alianza entre todos los países cristianos que se veían amenazados por la extensión del Imperio otomano en el Mediterráneo.

La victoria de Lepanto aseguró la confianza del oeste —los turcos, antes imparables, podían ser derrotados— y determinó el predominio del Imperio español en el mundo. Al detener la expansión del islam, logró fortalecer el cristianismo en la mayor parte de Europa.

No obstante, si bien es cierto que la derrota otomana fue un punto de inflexión en el avance territorial del Imperio otomano, su declive naval no fue definitivo, ya que la piratería siguió existiendo y el Imperio comenzó la reconstrucción de un nuevo ejército que le valió para volver a asegurar su supremacía en el Mediterráneo oriental.

Por su parte, La Liga Santa, luego del triunfo de Lepanto, no llevó a cabo más operaciones militares y se disolvió en 1573, cuando Venecia y el Imperio otomano firmaron un acuerdo de paz.

Justo ahora, que se cumplen 450 años del final de la Liga Santa, es un buen momento para imaginar cómo se hubiera escrito la historia si la victoria hubiese caído del lado del islam. No cabe ninguna duda de que el curso de los acontecimientos en España y en Europa hubieran sido completamente diferentes, y es posible que ahora, en este mismo lugar, estuviéramos leyendo el mismo reportaje en otra lengua, con otros apellidos y con otro color de piel.

## Libros

### ***Hijos de la fábula***

**Fernando Aramburu**

**Tusquets, 2023**

**320 páginas**

**ISBN: 978-84-1107-228-1**

Dos jóvenes exaltados, Asier y Joseba, se marchan en 2011 al sur de Francia con la intención de enrolarse en la banda terrorista ETA. Esperan instrucciones en una granja de pollos, acogidos por una pareja francesa con la que apenas se entienden. Allí se enteran de que la banda ha anunciado el abandono de la lucha armada. Tras su desconcierto, no quieren renunciar a sus aspiraciones épicas, y así uno asumirá el papel del jefe y disciplinado ideólogo, y el otro el de subalterno más relajado.

Pero el contraste entre el afán de gestas y las peripecias más ridículas, bajo una lluvia pertinaz, es cada vez más cómico. En sus diálogos, Asier y Joseba tienen algo de Quijote y Sancho, pero, sobre todo, del Gordo y el Flaco. Hasta que conocen a una joven que les propone un plan.

### ***El mapa de los anhelos***

**Alice Kellen**

**Planeta, 2022**

**496 páginas**

**ISBN: 978-84-08-25595-6**

Imagina que estás destinada a salvar a tu hermana, pero al final ella muere y la razón de tu existencia se desvanece. Eso es lo que le ocurre a Grace Peterson, la chica que siempre se ha sentido invisible, la que nunca ha salido de Nebraska, la que colecciona palabras y ve pasar los días refugiada en la monotonía. Hasta que llega a sus manos el juego de “El mapa de los anhelos” y, siguiendo las instrucciones, lo primero que debe hacer es encontrar a alguien llamado Will Tucker, del que nunca ha oído hablar y que está a punto de embarcarse con ella en un viaje directo al corazón, lleno de vulnerabilidades y sueños olvidados, anhelos y afectos inesperados. Pero ¿es posible avanzar cuando los secretos comienzan a pesar demasiado? ¿Quién es quién en esta historia?

### ***Nosotros***

**Manuel Vilas**

**Destino, 2023**

**368 páginas**

**ISBN: 978-84-233-6275-2**

Irene cree haber vivido el matrimonio más perfecto del mundo. Años de absoluta entrega y pasión entre dos seres humanos. Así evoca ella su amor con Marcelo, su difunto marido.

Tenían una conexión que maravillaba y extrañaba a su círculo más cercano: era una pareja que vivía el uno para el otro, como si cada día fuera el primero. Esta

relación, la mayor de las historias de amor, los mantuvo aislados de su entorno, en los márgenes de la realidad común.

Con la pérdida de Marcelo, el mundo de Irene se rompe, pero ella descubre una insólita forma de seguir viviendo junto a él para salir adelante. Esa manera de recordar e invocar a quien fue el amor de su vida construye esta fantasía literaria.

*Nosotros* es una novela que explora los límites del sentimiento amoroso y, a su vez, un viaje a las profundidades del alma de una mujer atrapada en una utopía íntima, imaginativa y mortal. Sin embargo, poco a poco iremos descubriendo que la soledad impone su ley y su desgarró. Una sorprendente historia de amor merecedora del Premio Nadal de Novela 2023.

## Cotidianidades de la historia

### **Cuando conservar los cuerpos era necesario para alcanzar la vida eterna**

Por Nuncy López Valencia

En el antiguo Egipto, la preparación de las momias para la vida eterna era todo un ritual. Los egipcios creían en la vida después de la muerte, pero, para ello, era necesario conservar los cuerpos en perfecto estado, porque, de esa manera, el cuerpo podía unirse con su alma en el más allá y continuar allí con su plácida vida. ¿Cómo momificaban a los muertos? ¿Qué sustancias químicas utilizaban para ello y de dónde procedían?

No cabe duda de que los investigadores han aprendido mucho desde que Howard Carter descubriera la tumba de Tutankamón y su famosa momia en el año 1922, hace ya algo más de un siglo. Pero, hasta ahora se sabía muy poco acerca de cómo los antiguos egipcios hacían, en última instancia, inmortales los cuerpos de los difuntos embalsamándolos.

Recientemente, un equipo de investigadores alemanes y egipcios ha arrojado luz sobre los secretos que rodean a este ancestral proceso para hacer momias eternas. El estudio, publicado en la revista *Nature*, se basa en el análisis de los residuos químicos encontrados en varias docenas de vasijas de cerámica halladas en un taller de embalsamamiento de 2.500 años de antigüedad descubierto en el año 2016 en la necrópolis de Saqqara, a pocos metros de la pirámide del faraón Unas.

Los investigadores han obtenido información completamente nueva sobre las sustancias químicas utilizadas para preservar los cuerpos humanos. Según este estudio, los egipcios usaban sustancias diferentes para embalsamar cada parte del cuerpo, y algunos de los componentes para las mezclas procedían de países lejanos.

“Lo que realmente nos sorprendió fue que la mayor parte de las sustancias utilizadas para el embalsamamiento no procedían del propio Egipto. Algunas de ellas fueron importadas de la región del Mediterráneo e incluso de África tropical y el sudeste asiático”, dice el arqueólogo de la LMU Philipp Stockhammer.

#### **Con instrucciones de uso**

Además, las vasijas halladas en este taller de la necrópolis de Saqqara, donde se momificaba a los muertos en los siglos VII y VI a. C., llevaban etiquetas con su contenido, y algunas de ellas, incluso, contaban con las instrucciones de uso de estos productos químicos elaborados a partir de extractos de plantas y animales.

“Conocemos los nombres de muchos de estos ingredientes de embalsamamiento desde que se descifraron los antiguos escritos egipcios”, dice Susanne Beck, de la Universidad de Tubinga, quien dirige la excavación, “pero

hasta ahora, solo podíamos adivinar qué sustancias había detrás de cada nombre”.

El análisis de los residuos químicos en las vasijas ha permitido ahora aislar e identificar los restos moleculares de aquellas sustancias que alguna vez fueron utilizadas en una determinada vasija. Los investigadores se encontraron con algunas sorpresas, como que la sustancia etiquetada por los antiguos egipcios como *antiu*, traducida durante mucho tiempo como mirra o incienso, no es tal. Los investigadores han comprobado que, en realidad, el *antiu* es una mezcla de ingredientes muy diferentes, y que, en concreto, el utilizado en Saqqara era una mezcla de aceite de cedro, aceite de enebro/ciprés y grasas animales.

### **Productos importados de Levante**

Todos estos descubrimientos facilitan la relectura de textos familiares sobre el embalsamamiento del antiguo Egipto. Los investigadores han podido determinar exactamente qué sustancias se usaron para embalsamar ciertas partes del cuerpo. La resina de pistacho y el aceite de ricino, por ejemplo, se usaban solo para la cabeza.

Además de resina de pistacho, aceite de cedro y betún, todos importados probablemente de Levante, también se encontraron residuos de goma dammar y resina de elemí. Estas dos sustancias en particular muestran cómo las relaciones comerciales globalizadas ya existían hace casi 3.000 años. La resina del árbol elemí llegó a Egipto desde África tropical o el sudeste asiático, y en el caso del árbol dammar, hoy aún solo crece en el sudeste asiático tropical.

La utilización de estos productos procedentes de países lejanos demuestra que los antiguos egipcios hacían un tremendo esfuerzo para obtener sustancias químicas muy específicas para el proceso de embalsamamiento. Por ello, los investigadores creen que la momificación egipcia probablemente desempeñó un papel importante en la aparición temprana de redes globales. “Se necesitaban grandes cantidades de estas resinas exóticas”, apuntan.

Los embalsamadores del antiguo Egipto tenían un conocimiento sofisticado de las propiedades de las materias primas, según los autores del estudio. Las vasijas, de diferentes colores y formas, contenían mezclas complejas de ingredientes que, en algunos casos, habían sido cuidadosamente calentados o destilados. Muchas de las resinas tenían propiedades antimicrobianas o características que promovían la conservación. Por ejemplo, un recipiente que contenía elemí y grasa animal llevaba escrito: “Para que su olor sea agradable”.

Los investigadores aseguran que, además de tener un elevado conocimiento de estas sustancias, los embalsamadores utilizaban recetas químicas cada vez más complejas. Lo que aún se desconoce es cómo los antiguos egipcios desarrollaron procedimientos y recetas específicas para la conservación de los cuerpos, y por qué seleccionaron ciertos ingredientes sobre otros. “Tenemos que ser tan inteligentes como ellos para descubrir las intenciones”, dijo el coautor del estudio Mahmoud Bahgat, bioquímico del Centro Nacional de Investigación de Egipto en El Cairo, en una conferencia de prensa.

## **HASTA EL PRÓXIMO NÚMERO...**

Aquí termina la revista *Conocer*. Ya estamos preparando la siguiente, en la que te pondremos al día de la actualidad nacional, internacional y cultural. Y ya sabes que puedes proponernos temas que sean de tu interés, y enviarnos tus comentarios, dudas y sugerencias.

### **PUEDES ESCRIBIRNOS:**

- A través de correo electrónico, a la dirección: [publicaciones@ilunion.com](mailto:publicaciones@ilunion.com).
- En tinta o en braille, a la siguiente dirección postal:

Revista Conocer  
Ilunion Comunicación Social  
C/ Albacete, 3  
Torre Ilunion – 7.ª planta  
28027 Madrid

Te recordamos que existen otras revistas de temática variada y periodicidad diversa que te invitamos a descubrir, ya sea accediendo al apartado “Publicaciones” de ClubONCE, poniéndote en contacto con el Servicio de Atención al Usuario del Servicio Bibliográfico de la ONCE —llamando al teléfono 910 109 111 (teclea la opción 1)— o enviando un correo electrónico a [sbo.clientes@once.es](mailto:sbo.clientes@once.es).