



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
MICROBIOLOGÍA

75

ANIVERSARIO

NoticiaSEM

Nº 155 / Septiembre 2021

Boletín Electrónico Mensual
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGÍA (SEM)

Directora: Inmaculada Llamas Company
(Universidad de Granada) / illamas@ugr.es

Sumario

- 02
“Lotería Nacional conmemorativa al 75 aniversario de la SEM”
Ignacio López-Goñi, Santiago Vega y Antonio Ventosa
- 03
“Inauguración de la exposición *Microbiología, explorando más allá de lo visible*”
Asunción de los Ríos
- 04
“Mucha actividad en la exposición “Explorando más allá de lo visible” durante septiembre”
Asunción de los Ríos
- 05
“Celebrando a Fleming en el museo. Gymkhana en la noche de los investigadores”
Sara López, Elba del Val y Víctor J. Cid
- 06
“MicroMundo@Sevilla se suma a la Noche de los Investigadores en la Universidad de Sevilla”
Alicia García-Roldán, Cristina Galisteo, M^a José León, Rafael R. de la Haba, Cristina Sánchez-Porro y Antonio Ventosa
- 07
“Emociones y vivencias de una alumna del XXIV Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología Profesor J.R. Villanueva de la SEM”
Marieta Gómez
- 08
“XIX.2 Workshop sobre métodos rápidos y automatización en Microbiología alimentaria – memorial DYCFung–”
Marta Capellas y Josep Yuste
- 09
“26º Premio Carmen y Severo Ochoa de Investigación en Biología Molecular 2021”
César de Haro
- 10
“FOTCIENCIA18”
Jaime Pérez
- 11
“La Microbiología en sellos” XXXV. El vino (1ª parte)
Juan J. Borrego e Ignacio Belda
- 12
“Micro Joven”
Piplettes: The Pasteurian magazine where Science meets society
Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM
- 13
“Biofilm del mes”
El ángel blanco (*The White Angel*)
Manuel Sánchez
- 14
“Próximos congresos”

02

Texto: Ignacio López-Goñi¹, Santiago Vega² y Antonio Ventosa³

¹Presidente del grupo D+D (ilgoni@unav.es)

²Catedrático de Universidad CEU, Cardenal Herrera (svega@uchceu.es)

³Presidente de la SEM (ventosa@us.es)

Lotería Nacional conmemorativa al 75 aniversario de la SEM

Dentro de las celebraciones de nuestro 75 aniversario, a través de nuestro compañero Santiago Vega a quien estamos muy agradecidos por todas las gestiones, hemos conseguido que la Sociedad Estatal de Loterías y Apuestas del Estado emita un boleto de lotería dedicado al 75 aniversario de nuestra Sociedad Española de Microbiología, incluyendo en el mismo el logotipo conmemorativo de dicha efeméride.



Imagen del boleto de lotería

El sorteo es el **nº 84** y se celebrará el **23 de octubre de 2021**. Ya está a la venta y podéis comprarlo en los sitios de venta habitual, para haceros ricos y/o compartirlos con vuestros amigos y familiares, para que la alegría y la riqueza se contagie como esos microorganismos buenos y no tan buenos, que son objeto de estudio en los que integramos la SEM. De cualquier forma, es un bonito recuerdo que podemos guardar de nuestro aniversario.

Con el mismo motivo, y también con la ayuda de Santiago Vega, se ha solicitado y aprobado por parte de la ONCE un boleto conmemorativo que se emitirá probablemente en el mes de noviembre. Además, la Sociedad Filatélica Nacional va a realizar un sello conmemorativo y un sello del primer día de emisión. Os informaremos cuando estén los diseños definitivos y los días de emisión.



03

Texto: Asunción de los Ríos
Comisaria de la exposición. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid
arios@mncn.csic.es

Inauguración de la exposición "Microbiología, explorando más allá de lo visible"

El día 9 de septiembre se inauguró en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) de Madrid, la exposición "Microbiología: explorando más allá de lo visible", organizada entre el citado Museo y la SEM, con motivo de los 75 años de nuestra Sociedad (Fig. 1). Dicha inauguración contó con dos eventos, un acto inaugural a las 13:00 horas en la sala de biodiversidad del MNCN y una conferencia por la tarde en su salón de actos. En el acto de inauguración, **Rafael Zardoya**, Director del MNCN, dio la bienvenida y posteriormente intervinieron **Antonio Ventosa**, presidente de la SEM, y **Asunción de los Ríos**, comisaria de la exposición, que además de dar la bienvenida a las autoridades y resto de asistentes, presentaron y comentaron distintos aspectos de la organización y diseño de dicha exposición, así como de las actividades asociadas que ya están programadas para los tres meses de su duración (Fig. 2).



Fig. 1. Portada del catálogo de la exposición.



Fig. 2. Imágenes del acto inaugural en la sala de biodiversidad del MNCN-CSIC.



Tras este acto inaugural, los asistentes pudieron realizar una visita guiada a la exposición, en la que se contó también con la participación del **Dr. Tomás Camacho**, coleccionista particular (colección Camacho & Pallas) que ha prestado para la exposición un microscopio original de Antony van Leeuwenhoek y una edición original del libro *Micrographia* de Robert Hooke, quien puso de manifiesto la importancia de las piezas y explicó curiosos detalles sobre su adquisición (Fig. 3).

Por la tarde, **Ignacio López Goñi** impartió la conferencia inaugural "**Microorganismos buenos y no tan buenos**" en el Salón de actos del MNCN (Fig. 4), con la que comenzó el ciclo de conferencias y mesas redondas "Microbiología en la era del Antropoceno" paralelo a la exposición, el cual está coordinado por la Sociedad de amigos del Museo (SAMNCN) y financiado por la Fundación general CSIC (a través del programa Cuenta la Ciencia). Esta conferencia, interpretada simultáneamente al lenguaje de signos por SIGNAR, pudo ser seguida en directo a través de la página de Facebook de la SAMNCN (<https://www.facebook.com/SAMNCN/>), donde ha quedado almacenada, de la misma manera que se hará en el resto de actividades del ciclo.

La exposición se podrá visitar al menos hasta el 8 de diciembre de 2021 y el ciclo de conferencias y mesas redondas proseguirá con dos conferencias más y cuatro mesas redondas, en martes alternos a lo largo del periodo de la exposición (programa en <https://www.mncn.csic.es/es/visita-el-mncn/exposiciones/microbiologia-explorando-mas-alla-de-lo-visible>).

Os animamos a que visitéis la exposición y a que asistáis a las sesiones científicas o las sigáis a través de la retransmisión en *streaming*.



Fig. 3. Dr. Tomás Camacho presentando el microscopio original de Antony van Leeuwenhoek y la edición original del libro *Micrographia* de Robert Hooke que nos ha prestado para la exposición y que se encuentran dentro de la vitrina que aparece en la imagen.

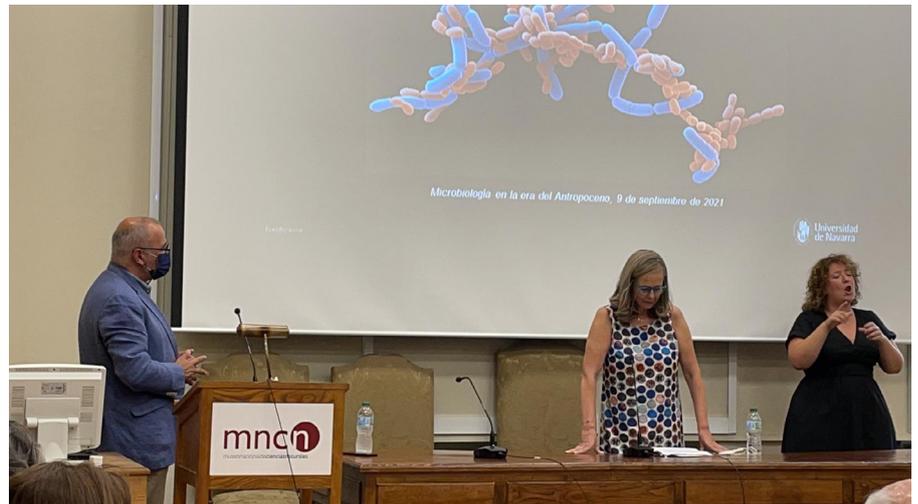


Fig. 4. Imagen de la conferencia inaugural de Ignacio López Goñi dentro del ciclo Microbiología en la era del Antropoceno, la cual fue retransmitida en *streaming* e interpretada en lenguaje de signos.

La exposición se podrá visitar al menos hasta el 8 de diciembre de 2021.

Las sesiones científicas se pueden seguir en directo o *streaming* en la página de Facebook de la SAMNCN (<https://www.facebook.com/SAMNCN/>).





**PROGRAMA DE CICLO DE CONFERENCIAS Y MESAS REDONDAS:
MICROBIOLOGÍA EN LA ERA DEL ANTROPOCENO**

- Conferencia inaugural: “**Microorganismos buenos y no tan buenos**”
Ignacio López Goñi (Universidad de Navarra)
9 de septiembre 2021, Museo de Ciencias Naturales a las 19:00 horas
- Conferencia: “**Microbioma humano**”
Evaristo Suarez (Universidad de Oviedo)
21 de septiembre 2021, Museo de Ciencias Naturales a las 19:00 horas
- Mesa redonda: “**Microorganismos beneficiosos**”
Ángela Bernardo (Universidad del País Vasco, Fundación CIVIO)
Susana Delgado (Instituto de Productos Lácteos de Asturias, CSIC)
Leonides Fernández (Universidad Complutense de Madrid)
Moderador: **Alicia Prieto** (CIB-CSIC)
5 de octubre 2021, Museo de Ciencias Naturales a las 19:00 horas
- Mesa redonda: “**Vacunas**”
Isabel Solá (Centro Nacional de Biotecnología-CSIC)
José Manuel Bautista (Universidad Complutense de Madrid)
Carlos Martín Montañés (Universidad de Zaragoza)
Moderador: **Ignacio López Goñi** (Universidad de Navarra)
19 de octubre 2021, Museo de Ciencias Naturales a las 19:00 horas
- Mesa Redonda: “**Microbiota ambiental bajo el cambio global**”
Victor de Lorenzo (Centro Nacional de Biotecnología-CSIC)
Carles Pedrós (Centro Nacional de Biotecnología-CSIC)
Fernando Maestre (Universidad de Alicante)
Moderador: **Antonio Ventosa** (Universidad de Sevilla)
2 de noviembre 2021, Museo de Ciencias Naturales a las 19:00 horas
- Mesa redonda: “**One health y resistencia a antibióticos**”.
Fernando Baquero (IRYCIS)
Bruno González Zorn (Universidad Complutense de Madrid)
José Luis Martínez (Centro Nacional de Biotecnología-CSIC)
Moderador: **Victor Jiménez Cid** (Universidad Complutense de Madrid)
16 de noviembre 2021, Museo de Ciencias Naturales a las 19:00 horas
- Conferencia: “**Microorganismos en la evolución del cosmos**”
Carlos Briones (Centro de Astrobiología, INTA-CSIC)
2 de diciembre 2021, Museo de Ciencias Naturales a las 19:00 horas

04

Texto: Asunción de los Ríos
Comisaría de la exposición. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid
arios@mncn.csic.es

Mucha actividad en la exposición “Explorando más allá de lo visible” durante septiembre

La exposición ha despertado un gran interés y está teniendo una nutrida asistencia de público, especialmente los fines de semana.



Imágenes que muestran la exposición “Explorando más allá de lo visible”.



Profesor Evaristo Suárez durante su conferencia.

El **21 de septiembre** se celebró la segunda conferencia del ciclo de conferencias y mesas redondas “Microbiología en la era del antropoceno” coordinado por SAMNCN y financiado por Fundación CSIC, asociado a la exposición. Tuvimos la suerte de poder contar con Prof. Evaristo Suárez que con su conferencia “Microbiota autóctona” nos mostró la importancia de “nuestra microbiota” y nos derribó muchos falsos mitos sobre ella.



El **17 de septiembre** celebramos el día internacional del Microorganismo, con un concurso-sorteo a través de Instagram en el que han participado más de 500 personas. El ganador se ha llevado una taza y una bolsa diseñados para la exposición. Por cierto, si os gustan, podéis adquirirlos en la Tienda del Museo cuando vengáis a ver la exposición, lo mismo que el catálogo.



Imagen de la taza y bolsa diseñados para la exposición.

Los **domingos 19 y 26 de septiembre** el Grupo de jóvenes investigadores de la SEM ha organizado un taller de fin de semana para familias con niños, titulado **“Microorganismos de tu entorno”**, en el espacio expositivo creado para talleres. El objetivo del taller es hacer conscientes a los visitantes más jóvenes de la exposición de la gran cantidad y diversidad de microorganismos que coexisten con nosotros y observar al microscopio algunos de ellos. Las entradas se agotaron enseguida y los asistentes disfrutaron mucho de la experiencia.



Imagen del taller “Microorganismos de tu entorno” dedicado a niños.



Imagen del anuncio de la gymkhana científica.

Los microorganismos también han formado parte de la **gymkhana científica** celebrada el **24 de septiembre** en el Museo Nacional de Ciencias Naturales con motivo de la **noche europea de los investigadores**. Dos de las estaciones estaban situadas en nuestra exposición; **@SWISpain #Micromundo** organizó una prueba sobre resistencia a antibióticos y el grupo de ecología microbiana del MNCN, enseñó como son los distintos tipos de microorganismos a través de la proyección **“Microorganismos, los terrícolas más pequeños”**, creada para la exposición. Casi 400 visitantes pasaron por las estaciones microbiológicas de la gymkhana.



Imágenes de las actividades de la gymkhana.



05

Texto: Sara López, Elba del Val y Víctor J. Cid
 MicroMundo@UCM
 saralo08@ucm.es; elbadval@ucm.es; vicjcid@ucm.es

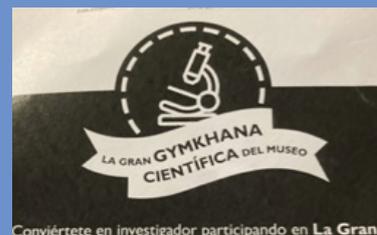
Celebrando a Fleming en el museo. Gymkhana en la noche de los investigadores

Aprovechando la exposición **"Microbiología; explorando más allá de lo visible"** en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid, que celebra el 75 aniversario de nuestra Sociedad, miembros del equipo **MicroMundo de la Universidad Complutense de Madrid y de la SEM** participamos en la **Gymkhana infantil** organizada por el Museo, con una estación dedicada a Fleming y al descubrimiento y concienciación sobre el uso racional de antibióticos.



Mesa de la estación de la gymkhana dedicada a Fleming.

Unos 150 niños y sus familias pasaron por nuestra estación y superaron la prueba, para lo cual se tuvieron que aprender quién era Fleming, por qué ganó el Premio Nobel y por qué aún necesitamos nuevos antibióticos, introduciendo el concepto de resistencia. De paso aprendieron que los antibióticos no curan infecciones causadas por virus y fueron capaces de detectar visualmente (y colorear) un halo de inhibición en un ensayo de antibiosis. Gracias a una "estufa mágica", artilugio fantástico inventado por nuestra amiga Ainhoa Lucía de Zaragoza, en la cual 2 días pasan en 2 segundos, aprendieron a sembrar e incubar cultivos microbianos. Nos sorprendió la temprana vocación de algunos de nuestros visitantes. Pero también nos sorprendió que había otros muchos (tanto los niños como los adultos que los acompañaban) que no sabían de qué iba el tema de la resistencia a antibióticos, ni quién era Fleming, ni nada de nada.



Las dos preguntas que tuvieron que contestar los pequeños microbiólogos para obtener el preciado sello de nuestra estación de la gymkhana eran:

1. ¿Quién se hace resistente a los antibióticos, las bacterias o nosotros?
2. ¿Por qué es importante encontrar nuevos antibióticos?

Fueron unas horas muy intensas y muy gratificantes. Esperemos que nuestros pequeños visitantes no olviden la experiencia y dentro de unos años les tengamos en nuestras aulas con la misma curiosidad.

06

Texto: Alicia García-Roldán, Cristina Galisteo, M^o José León, Rafael R. de la Haba, Cristina Sánchez-Porro y Antonio Ventosa
Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad de Sevilla
agroldan@us.es; crigalgomez@us.es; mjl@us.es; rrh@us.es; sanpor@us.es; ventosa@us.es

MicroMundo@Sevilla se suma a la Noche de los Investigadores en la Universidad de Sevilla

El pasado 24 de septiembre se celebró la **Noche Europea de los Investigadores**. La Universidad de Sevilla participó en este evento con más de un centenar de actividades propuestas por nuestros investigadores que, muy entusiasmados, quisieron mostrar sus trabajos a un público muy interesado en el mundo científico. Para cumplir con las medidas anti-COVID, las actividades se distribuyeron no en un solo día, sino a lo largo de la semana en distintas sedes del centro de la ciudad, lo que le aportaba un gran valor añadido por el enclave histórico en el que se desarrollaron.

Así, en la antigua Fábrica de Tabacos, Sede del Rectorado de nuestra Universidad, llevamos a cabo la actividad **"Microorganismos superresistentes: ¡una pandemia emergente!"** En dicho taller tratamos de sintetizar en una hora el proyecto MicroMundo, del cual hemos formado parte en los últimos años. Con un aforo de 25 plazas, todas cubiertas desde que se pusieron a disposición del público, las personas inscritas fueron investigadores por un día. El público asistente fue de lo más diverso, desde niños y jóvenes hasta adultos e incluso familias que quisieron vivir la experiencia de ser microbiólogos, aunque solo fuese por un ratito.

En las mesas preparadas para el evento, los noveles "investigadores" disponían de todo el material necesario para sembrar una placa de Petri a partir de muestras de suelo que les proporcionamos. Una vez inoculadas, estas se incubaron en nuestra "estufa mágica" de crecimiento "ultraveloz" y tras corear al unísono las palabras mágicas "¡Viva la Microbiología!"... tachán... las placas de Petri se sacaban de la estufa ya crecidas y con muchas colonias aisladas listas para enfrentarlas a los microorganismos ESKAPE y poder observar los fenómenos de antibiosis.

Todos los participantes se fueron a casa (aparte de con un marcador de páginas diseñado para la ocasión), con la lección bien aprendida: i) precaución con el uso indebido de los antibióticos; ii) las bacterias se están haciendo cada vez más resistentes a los antibióticos comercializados; iii) el éxito en la búsqueda de nuevos antimicrobianos es muy difícil y costoso... pero la esperanza es lo último que se pierde. No hay duda de que a todos les encantó sentirse como Fleming por un día.

LA NOCHE EUROPEA DE L@S INVESTIGADOR@S
MUJERES Y HOMBRES QUE HACEN CIENCIA PARA TI

MICROORGANISMOS SUPERRESISTENTES: ¡UNA PANDEMIA EMERGENTE!

MIÉRCOLES 22 DE SEPTIEMBRE 20:30 - 21:30
PARA TODAS LAS EDADES

RECTORADO UNIVERSIDAD DE SEVILLA
C/ SAN FERNANDO

SERÁS MICROBIÓLOG@ POR UN DÍA:
sembrarás, incubarás y
¡vivirás de primera mano la experiencia de descubrir un nuevo antibiótico!

AFORO LIMITADO

Facultad de Farmacia – Dpto. de Microbiología y Parasitología – Grupo BIO-213 Estudio de Microorganismos Halófilos

Organizadores: DESQBRE, CSIC, IIS, Universidad de Sevilla, Universidad de Córdoba, UCA, Junta de Andalucía, etc.

Financiado por: Junta de Andalucía, etc.

#NIGHTSpain | <https://investigacion.us.es/noticias/4921>



Taller preparado para la noche de los investigadores.



07

Texto: Marieta Gómez
Alumna del XXIV CINIM
marieta.gom.mat@gmail.com

Emociones y vivencias de una alumna del XXIV Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología Profesor J.R. Villanueva de la SEM



Mi nombre es **Marieta Gómez Matos** y soy estudiante de Biotecnología en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, además de alumna interna en el Área de Microbiología bajo la tutela del profesor Fernando Govantes Romero y la profesora Aroa López Sánchez. Gracias a que ambos son miembros de la Sociedad Española de Microbiología, tuve conocimiento de la existencia del **Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología Profesor J.R Villanueva**. Tras presentarme bajo el aval de uno de ellos, fui seleccionada para acudir a su XXIV edición, llevada a cabo en la ciudad de Albacete.

Este curso ha sido una experiencia inolvidable, llena de emociones intensas y estimulantes, tanto en el ámbito personal como en el profesional, compartida con compañeros estupendos, mentes brillantes y magníficas personas. De los **29 asistentes**, 19 proveníamos de diferentes partes de España, mientras que los 10 restantes eran estudiantes de la propia Facultad de Farmacia de la Universidad de Castilla-La Mancha. Estos últimos nos acogieron, ayudaron y guiaron a lo largo de toda nuestra estancia, haciéndonos sentir como en casa.

Primero, fuimos alojados en la **Residencia Universitaria Benjamín Palencia**, en la cual se nos proporcionaron habitaciones individuales y se nos ofreció un servicio de comedor muy cómodo, ejecutando de manera eficaz el protocolo COVID para evitar los contagios.

Por otro lado, las ponencias se realizaron en el nuevo **Salón de Actos de la Facultad de Farmacia**, el cual tuvimos el enorme placer de inaugurar. Este contaba con unas instalaciones realmente modernas que permitieron la realización de videoconferencias en casos en los que la presencialidad no fue posible, y que ayudaron a mejorar la experiencia en los que sí lo fue.



Rafting por el río Cabriel.

A lo largo de estas ponencias, llevadas a cabo durante las mañanas, pudimos aprender de científicos y científicas de alto nivel –representantes de prestigiosas instituciones y grandes exponentes en sus ámbitos–, quienes nos transmitieron sus conocimientos de forma impecable y nos explicaron sus punteras investigaciones con una pasión tan contagiosa como motivante. La enorme diversidad de áreas que se trataron supuso una ruptura con nuestros esquemas previos, mostrándonos la infinidad de opciones a las que podemos optar, lo que conllevó, para más de uno, el hecho de replantearnos nuestros siguientes pasos en nuestro desarrollo académico y profesional.

Además, cabe mencionar la estructuración de cada ponencia, dividida en una primera parte más teórica en la que cada ponente nos explicaba algún punto de su investigación o conceptos relacionados con la misma; y una parte final, en la cual nos contaban su trayectoria profesional y experiencia personal. Esta última sección fue realmente útil, ya que nos hizo ver que los grandes profesionales también empezaron de cero y que errar no solo es un proceso normal, sino que también necesario para poder desarrollarnos. Asimismo, nos proporcionaron una infinidad de valiosos consejos, aportados desde sus propias experiencias, acerca del proceso que, como jóvenes investigadores, pronto vamos a iniciar.

Sin embargo, este curso no solo contaba con la parte puramente académica, sino que también tenía actividades sociales destinadas al ocio y la convivencia.

Para culminar el primer día, se nos ofreció un Cóctel de Bienvenida durante el cual los asistentes pudimos conversar y empezar a conocernos, a la vez de que disfrutábamos de una agradable comida al aire libre.



**Docencia
y Difusión**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
MICROBIOLOGÍA

Por la tarde del segundo día, realizamos un **rafting por el río Cabriel**. Fue una experiencia memorable, en la cual pasamos un rato excelente con nuestros compañeros, rodeados de un maravilloso entorno natural. Las distintas dinámicas y juegos a las que nos sometían los monitores contribuyeron a afianzar lazos y a disfrutar al máximo de la experiencia.

Como actividad cultural del tercer día, se programó, en primer lugar, una **visita guiada a la bodega Los Aljibes**, donde se nos enseñó la finca mediante un paseo en coche de caballos y, posteriormente, sus instalaciones, a la vez que nos explicaban algunos detalles más técnicos acerca del proceso de producción y venta. Para culminar esta actividad, se nos ofreció una degustación manchega, en la que pudimos apreciar los matices de algunos de los distintos vinos producidos en la bodega.

Tras esto, realizamos una **visita guiada a los restos del Castillo de Chinchilla**, localizado estratégicamente en el punto más alto de la zona. El guía nos explicó la historia y peculiaridades de este castillo con origen anterior a la época musulmana.

Este curso ha sido una experiencia inolvidable y sumamente enriquecedora en la cual he podido conocer a gente maravillosa, tanto a los grandes profesionales de la actualidad, como a los del mañana. Mis compañeros y compañeras eran personas realmente apasionadas, indudablemente los futuros motores de la investigación y el progreso. A raíz de esto, este curso ha impulsado el inicio de una red de contactos entre el futuro investigador, simultáneamente interconectándolo con el mundo investigador actual.



Degustación de vino manchego en la Bodega Los Aljibes.



Atardecer desde el Castillo de Chinchilla.

Por otro lado, con respecto a mi situación personal, el XXIV CINIM me ha ayudado a romper con los malos hábitos sociales que estaba adquiriendo debido a la rutina causada por la pandemia. De este modo, esta experiencia me ha recordado que, pese a que la ciencia es una labor que requiere mucho sacrificio y entrega, es algo tan apasionante que, indudablemente, merece la pena luchar por ello.

Además, y en relación con la ya mencionada pandemia, veo importante resaltar que, tanto durante las ponencias, como en la residencia y en las actividades culturales, se llevó a cabo el protocolo de seguridad y distanciamiento social de manera rigurosa.

Finalmente, quería agradecer a todas las personas e instituciones que han trabajado para la realización de este curso, reconocer profundamente la enorme labor del Profesor Diego A. Moreno por organizar tan eficazmente este fantástico evento; a la Sociedad Española de Microbiología por la creación de oportunidades como esta para la formación de las jóvenes promociones; a la Universidad de Castilla-La Mancha por ofrecernos sus instalaciones; a todos y todas las ponentes por transmitirnos sus conocimientos y experiencias tan valiosas; y a todas las personas que, sin ser tan visibles, han hecho posible su realización.

08

Texto: Marta Capellas y Josep Yuste
 Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
 marta.capellas@uab.cat; josep.yuste@uab.cat

XIX.2 Workshop sobre métodos rápidos y automatización en Microbiología alimentaria –memorial DYCFung–

Información actualizada y detallada: <http://jornades.uab.cat/workshopmrama>

Lugar: Facultad de Veterinaria de la *Universitat Autònoma de Barcelona* (UAB; Bellaterra, Cerdanyola del Vallès).

Fecha y duración: 23 a 26 de noviembre de 2021.

Objetivo: Ampliar y difundir los conocimientos teóricos y prácticos sobre métodos innovadores para detectar, contar, aislar y caracterizar rápidamente los microorganismos, y sus metabolitos, habituales en los alimentos y el agua.

Colectivos destinatarios: Directores y técnicos de industrias, consultorías y laboratorios agroalimentarios, y de otros sectores (microbiológico, biotecnológico, clínico, farmacéutico, cosmético, químico, medioambiental, etc.); inspectores y demás personal de la administración; estudiantes de grado y postgrado, personal técnico y profesores universitarios; personal de otros centros de investigación; etc.

Ponentes y ponencias:

• **Dr. Purnendu C. Vasavada** (University of Wisconsin-River Falls, River Falls, Wisconsin, EUA) y **Dr. José Juan Rodríguez Jerez** (UAB): "40 años de avances en los métodos rápidos y la automatización en microbiología".

• **Dr. Armand Sánchez Bonastre** (UAB): "La *polymerase chain reaction* (PCR) y la secuenciación genómica masiva aplicadas a la seguridad alimentaria".

• **Sra. Nathalie Gnanou Besse** (ANSES, Maisons-Alfort, Francia): "El problema de la detección y la enumeración de recuentos bajos en alimentos: los ejemplos de *Listeria monocytogenes* y *Cronobacter spp.*"

• **Sr. Juan F. Romo Valerga** (Grupo Ubago, La Línea de la Concepción): "Salmón ahumado y *Listeria monocytogenes*, "enemigos íntimos".

• "Garantía de inocuidad y minimización del deterioro. Comidas preparadas y restauración colectiva":

- **Sra. Cristina Díez Fernández** (Grupo Empresarial Palacios Alimentación, Albelda de Iregua)

- **Sr. Xavier González Morales** (Casa Mas Alimentación, Castellterçol)

- **Sra. Àngels Garcia Pascual** (La Sirena Alimentación Congelada, Terrassa)

- **Sr. Àngel Rojas Soler** (Productos Alimenticios Frescos-Grupo Gallo, Granollers)

- **Sra. Anna Higuera García** (SERHS Food Area, Mataró)

• **Dr. Daniel Ramón Vidal** (ADM Biopolis, Paterna): "Modulando nuestro microbioma. Una nueva manera de mejorar nuestra salud".

• **Dra. Montserrat Llagostera Casas** (UAB): "Bacteriófagos: un nuevo tipo de productos para mejorar la seguridad alimentaria"

Talleres:

• IFS v7: ¿desviación o punto de atención?.

• La cultura de la inocuidad alimentaria como elemento fundamental para los SGIA.

• ¿Peligros microbiológicos en los sistemas APPCC? ¡Por fin, identificalos correctamente en tu empresa!.

• Uso de los recursos para microbiología predictiva disponibles en internet.

Y también:

* Sesiones **prácticas en laboratorio** durante 3 días.

* **Exhibiciones** a cargo de 11 **empresas de microbiología** (se explica y muestra el funcionamiento de equipos y productos).

* **Mesas redondas:** Garantía de inocuidad y minimización del deterioro / Instrumentación en microbiología de los alimentos, tendencias del mercado mundial, y otros temas de actualidad del sector.

Precios: Sesiones prácticas: 90 €. Resto del workshop: 230 € (o 130 €/1 día); estudiantes UAB: 35 €; personal UAB: 110 €; estudiantes no UAB: 140 € (o 80 €/1 día). Descuentos: 15 % suscriptores "*eurocarne*", "*Técnicas de Laboratorio*" o "*TecniFood*"; 50 % cuatro socios ACCA; 15 % socios *Associació Catalana de Científics i Tecnòlegs dels Aliments*.



09

Texto: César de Haro
Secretario General de la FCySO
cesar.dehara50@gmail.com

26º Premio Carmen y Severo Ochoa de Investigación en Biología Molecular 2021



FUNDACIÓN CARMEN Y SEVERO OCHOA

Bajo la Presidencia de Honor de SS.MM. los Reyes

Se convoca

26º Premio Carmen y Severo Ochoa de Investigación en Biología Molecular 2021

dotado con **12.000 euros**, que se otorgará a un investigador por la labor realizada principalmente en España en los últimos cinco años, preferentemente en el ámbito de la oncología.

Los candidatos podrán presentarse personalmente o ser presentados por alguna de las Instituciones de relevancia científica en el campo de la Biología Molecular: Universidades, Institutos de Investigación, Reales Academias, etc., así como por otros científicos.

Se remitirán las publicaciones representativas del trabajo realizado, así como el *currículum vitae*.

Las propuestas habrán de enviarse a la dirección de correo icosano@ucm.es.

El premio estará patrocinado por la Empresa MSD.

La fecha límite de recepción de propuestas será el 25 de octubre de 2021.

10

Texto: Jaime Pérez
Jefe del Área de Cultura Científica, CSIC

FOTCIENCIA18



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

FOTCIENCIA es un certamen para acercar la ciencia y la tecnología a la sociedad a través de la fotografía.

Las mejores imágenes recibirán hasta 1.500 euros y se incluirán, junto con otras que resulten seleccionadas, en un catálogo y una exposición que se presta gratuitamente y que visitará salas y museos de diferentes ciudades españolas.

Las fotografías podrán presentarse hasta el **14 de octubre de 2021** (a las 13:00h, hora española peninsular) a través de la web www.fotciencia.es. Todas las imágenes presentadas deberán ir acompañadas de un texto explicativo.

Además de las modalidades genéricas (General y Micro), hay otras específicas como Agricultura sostenible, Alimentación y nutrición o La ciencia en el aula, dirigida esta última a estudiantes de Secundaria y Ciclos formativos. En esta ocasión, FOTCIENCIA18 incorpora además la categoría especial "La ciencia frente al COVID", para encontrar imágenes que reflejen la importancia crucial que la investigación científica y la tecnología han tenido durante la pandemia.

FOTCIENCIA es una iniciativa organizada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, con apoyo de la Fundación Jesús Serra y de la Sociedad Española de Microbiología.

PLAZO DE PARTICIPACIÓN ABIERTO

Presenta tus fotos hasta el **14 de octubre**



Más información y presentación de imágenes en:

www.fotciencia.es

<http://www.csic.es/>

11

Texto: Juan J. Borrego¹ e Ignacio Belda²

¹Departamento de Microbiología, Universidad de Málaga (jborrego@uma.es)

²Departamento de Genética, Fisiología y Microbiología, Universidad Complutense de Madrid (ignaciobelda@ucm.es)

La Microbiología en sellos

XXXV. El vino (1ª parte)

Historia de la elaboración del vino

Se cree que el vino se elaboró por primera vez durante el Neolítico, según los restos arqueológicos encontrados en los montes Zagros, en una región entre Irak e Irán, gracias a la presencia de *Vitis vinifera* subsp. *silvestris* y la aparición de la cerámica durante este periodo (Fig. 1). La evidencia más antigua de la producción y consumo de vino (5400 a. C.), es una vasija que contiene un residuo rojizo, presumiblemente vino, encontrada en el poblado neolítico de Hajii Firuz Tepe (Fig. 2).

El consumo de vino se extendió hacia el sur, llegando hasta Egipto, donde rivalizaría con la cerveza que se elaboraba en el Antiguo Egipto (3.000 a.C.). Las orillas del Nilo fueron tierras de cultivo de la vid, y en torno a estas plantas, se desarrolló toda una actividad laboral e industrial. Los egipcios fermentaban el mosto en grandes vasijas de barro, y producían vino tinto. El vino se convirtió en símbolo del estatus social y era empleado en ritos religiosos y festividades paganas. Los faraones eran enterrados con vasijas de barro que contenían vino y en las pirámides se han hallado grabados que simbolizan el cultivo de la vid, la vendimia y elaboración del vino (Fig. 3). Es curioso observar que ya en esta época el vino se guardaba en las ánforas durante varios años, teniendo más valor el vino viejo que el nuevo. Los alfareros grababan en las ánforas destinadas a la guarda del vino quién había cultivado las uvas, la fecha de elaboración y la calidad del mosto (podría decirse que se trataba de la antesala de la moderna etiqueta). Posteriormente, el consumo de vino se extendió hacia el occidente. En Oriente Medio hay referencias en la Biblia de la elaboración del vino y su consumo (leyenda de Noé después del Diluvio Universal) (Fig. 3). La documentación griega más antigua sobre el cuidado de la vid, la cosecha y el prensado de las uvas, se encuentra narrada en "Los trabajos y Los Días", de Hesíodo (s. VIII a. C.). En el 700 a.C., el vino llega en su



Fig. 1. Restos neolíticos de los montes Zagros, Irán (2019), sin catalogar.

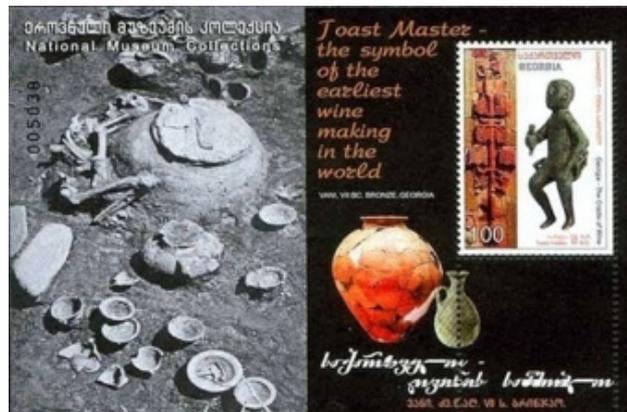


Fig. 2. Restos de vasijas del poblado Hajii Firuz Tepe, Georgia (2007), catálogo Michel nºHB 41.



Fig. 3. -Izqda. Mosaico egipcio sobre elaboración del vino (fuente: <https://www.bodegainies-ta.es/2019/05/22/el-vino-en-el-antiguo-egipto/>). Cent. Israelitas transportando vid, Israel (1954), catálogo Yvert et Tellier nº 79. Derch. Mosaico griego con un detalle de la vid y uvas, Chipre (1970), catálogo Yvert et Tellier nº 330.

proceso expansivo a la Grecia clásica. Los griegos tomaban el vino agudo, se empleaba en ritos religiosos, funerarios y fiestas populares, además, asignaron al vino una divinidad: Dionisos, que aparece siempre representado con una copa en la mano. Los griegos crearon recipientes de diferentes tamaños para el almacenamiento y servicio del vino: ánforas de gran tamaño (Fig. 4), que se sellaban con resina de pino; *cráteras* de tamaño medio; y pequeños *ainojé* y ritones. En esta época, se elaboraban vinos con particularidades propias en diferentes regiones de Grecia, como en Rodas, Icaria, Quíos, Lesbos, Eritrea, Naxos, Taasos, Corinto o Mende. Incluso, existe documentación que indica que se

llegaban a importar vinos procedentes de países exóticos, como Líbano o Palestina, generalmente destinados a las mesas de las clases nobles.

El vino se introduce en el Imperio Romano en el 200 a.C. Los romanos adoptan al dios griego del vino cambiándole de nombre, así, Dioniso se convierte en Baco, símbolo de la festividad asociada al consumo de vino. Los romanos hicieron gala de su practicidad y gran conocimiento tecnológico también en lo referente al cultivo de la vid y elaboración del vino. De hecho, comienzan a experimentar con los injertos de vides. Plinio el Viejo, en su obra "*Naturalis Historiae*", dedica un libro entero a describir las diferentes variedades de uvas existentes en la época, y deja testimonio de que ya se elaboraban más de medio centenar de vinos distintos. También comienzan a utilizarse cubas de madera para transportar el vino, según se recoge en las crónicas de Julio César sobre la Guerra de las Galias. Los romanos celebraban cada año la fiesta de la vendimia: el primer mosto era mezclado con miel (obtenían lo que se conocía como *mulsum*, una apreciada bebida que se servía al comienzo de los banquetes), y el resto se almacenaba para que fermentara en grandes tinajas de barro. Aparece la figura del vinatero (antecesor del bodeguero moderno), quien añadía al vino sustancias para blanquearlos (los vinos blancos eran los más valorados por los romanos, de forma que se clarificaban), realizaba maceraciones con hierbas para proporcionarles aromas o guardaba parte de la cosecha en ánforas durante 15 o 25 años para que el vino madurase (lo que era muy apreciado por los patricios romanos). El vino se convierte en una importante actividad económica, incluso se importan vinos traídos de Grecia. Apicius, en su obra "*De Re Coquinaria*" (el primer libro de cocina de la época e importante obra documental sobre la culinaria del Imperio Romano), menciona que el vino se emplea en la elaboración de muchos platos romanos.



Fig. 4.- Ánforas griegas para guardar el vino, Grecia (1954), catálogo Michel nº 610, y Grecia (1964), catálogo Michel nº 863.

Desde Italia, el cultivo de la vid se extiende hacia Galia (Francia). Los galos imitaron a sus vecinos del norte de Europa, quienes usaban barricas de madera para conservar la cerveza, y emplearon estas barricas para almacenar el vino. Los visigodos heredaron la tradición romana del cultivo de la vid y elaboración del vino. Una tercera parte de la vieja Europa se siembra de vides y se produce vino en Alemania, Francia, Italia y España, entre otros.

La viticultura debe su mayor desarrollo a la propagación del cristianismo, por ser el vino necesario para la celebración de la misa. Los monasterios, con sus propios métodos de elaboración, fueron los precursores de la vitivinicultura, dejando huellas tan claras como los vinos priorato, proveniente de la palabra prior. Durante la Edad Media, las tierras (y con ellas los cultivos de vid) pasan a ser propiedad de la Iglesia y los reyes. Así, la elaboración del vino queda circunscrita a monasterios y castillos. En este periodo se hace extensivo el uso de las barricas de madera para almacenar el vino y, de forma casual, aparecen las primeras bodegas (Fig. 5). En este periodo se entiende por bodega el lugar para guardar las barricas de vino, valiosa mercancía que había que proteger de los saqueos, por lo que se guardaban en los sótanos de monasterios y castillos.



Fig. 5.- La viticultura en el Medievo, Izqda. Checoslovaquia (1969), catálogo Michel nº 1876. Derch. República Federal de Alemania (1980), catálogo Michel nº 1063.

Los colonizadores españoles llevaron la vid al Nuevo Mundo y la usaron para trueques con las materias primas originarias (café, cacao, etc.). Mientras, el Renacimiento avanzaba y acababa con el oscurantismo medieval en todos los sentidos, las técnicas de cultivo, vendimia y proceso (como el prensado) fueron mejorando (Fig. 6).



Fig. 6.- La viticultura en el Renacimiento, Rumanía (1960), catálogo Michel nº 1936 a 1939. Liechtenstein (1941), catálogo Yvert et Tellier nº 168.

Se abre una nueva etapa en la historia del vino, con el perfeccionamiento, en los siglos XVII y XVIII, de las técnicas de vinificación. En este periodo, los vinos de Borgoña, Burdeos y Champaña (Francia) adquieren parte de su posterior fama mundial debido a los comerciantes del norte de Europa. Comienzan a utilizarse las botellas de vidrio para conservar el vino y se inventa el tapón de corcho (Fig. 7). También en este momento, el monje Dom Pérignon descubre cómo elaborar el vino espumoso en la región de Champaña (Fig. 7).



Fig. 7.- Izqda. Sacacorchos usados para el vino, Bosnia-Herzegovina, administración croata (2003), catálogo Michel nº 109 e Israel (2002), catálogo Michel nº 1695. Derch. Sobre Primer Día (FDC) dedicado al champagne, Francia (1977), catálogo Yvert et Tellier nº 1920.

En pleno auge del sector vinícola, a principios del siglo XIX llega uno de los grandes reveses a los que tendrá que enfrentarse el vino a nivel mundial. La filoxera (*Phylloxera vastatrix*) estuvo a punto de acabar con todas las cepas de Europa. En 1865, llega desde Estados Unidos y se propaga con tal rapidez que se convierte en epidemia. Francia, Portugal, Alemania, España, Suiza e Italia sufren la devastación, quedando sus cepas prácticamente diezgadas. Pero las cepas que habían llevado los misioneros a América resistieron la enfermedad (Fig. 8). De esta forma, se recuperaron las vides silvestres que habían sido llevadas al Nuevo Mundo y se replantaron en Europa, creándose variedades híbridas, que enriquecieron el panorama vinícola aportando nuevos vinos. A pesar del gran coste económico que supuso la filoxera, en España esta plaga supuso también una oportunidad. Cuando la filoxera se extendió por Francia, muchos bodegueros de Burdeos emigraron a Rioja para intentar seguir con su negocio. De esta forma, los españoles aprendieron los sofisticados métodos de elaboración franceses.



Fig. 8.- Izqda. Vinos argentinos, Argentina (2009), catálogo Michel nº 3259. Cent. Vinos chilenos, Chile (1973), catálogo Yvert et Tellier nº 404. Derch. Vinos uruguayos, Uruguay (2002), catálogo Yvert et Tellier nº 2051.



12

Texto: Samuel G. Huete
Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM

Micro Joven

Pipettes: The Pasteurian magazine where Science meets society

Chiara, Miruna, Maria and Camille are four PhD candidates at the Institut Pasteur that founded and have recently launched the scientific magazine “Pipettes”. Pipettes is an initiative that combines intellectual rigour, passion for science and lay language to explain the work we do in the research institutions to the general public. Using an editorial pipeline completely designed to respect the evidence in which each article is based, they aim at “*sharing the interesting, the fun, and the personal side of science*” founded on the testimonies of scientists themselves. Today, JISEM (the Young Researchers of the Spanish Society of Microbiology) interviews the founding team following the recent launch of the magazine on September 24th.



1. How and when did the idea of Pipettes come up?

The idea came up a little more than a year ago when we were chatting about our love for science communication. One of us shared that she worked as Editor-in-Chief in a magazine for science communication at her university and proposed to initiate a similar project at Institut Pasteur.

2. Who are Pipettes? Are you perhaps a group of experts in Science Communication that have decided to break the market?

We are Chiara, Miruna, Camille and Maria, four PhD candidates at the Institut Pasteur who strongly believe in the importance of encouraging researchers to communicate their work to the non-scientific public. Each of us has had experience in science communication through editorial activities and the organization of science fairs for the general public.

3. Also, why Pipettes? Why did you choose this name for the magazine?

Actually, two of us were chatting about the magazine in a cell culture room while using their pipettes (invented by Louis Pasteur himself!). As you might know, a « Pipelette » in French is a very talkative person. You see it coming, don't you? Thus, we combined pipette and pipelette to get a new word that defines us perfectly, especially when it is about science.



Grupo fundador de “Pipettes”.

4. At the beginning, when you started to talk about this, did you think it was a realistic idea? Did you already picture the actual reality of how the project has finally evolved since then?

We thought Pipettes was a realistic idea from the very beginning, and we are happy that now it is exactly how we imagined it. Surely, during the development and implementation of the project we realized how many details needed to be taken care of but we are proud that our general idea has not been altered.

5. What are the ultimate goals of Pipettes? What do you expect to have achieved in the next year or so?

For now, we are happy to bring to life an online magazine, a good system for scientists from the Institut Pasteur to share their passion with the world. On a more personal aspect, if those scientists feel more comfortable explaining their science to their families after experiencing our magazine, then we would be delighted and feel like we have accomplished something even bigger than an

online magazine. Indeed, we care to both engage more and more people into science as well as to train scientists to explain their work.

6. Pipettes will already be launched by the time this interview is published in the magazine of the Spanish Society for Microbiology (SEM), what does the launching mean to the Pipettes team?

It means a lot! We had a dream, added some good ideas, passion, and countless hours of work, and finally got something tangible or at least shareable with the world. It means we also got four PhD students who barely knew each other and got out a fearless team bonded by a common interest. And this is something we hope future students who will join us will be able to enjoy through Pipettes.

7. What are the main things, both personally and professionally, that have driven you to push this project forward?

We all have a strong passion for science, an eagerness to share it and a strong motivation to increase the trust that people have in science. We drive each other, aside from this unified passion, we have very different personalities. This project, which we hope very much you will enjoy as much as we do, is the result of a blend of all our personalities, of us bending at each step to the best idea that popped-up.

8. What are the main difficulties that you have faced during this process?

For sure the main difficulties were linked with the implementation of the process: when we designed our proposal, we were not aware of all the details and factors that are involved

when an editorial project is brought to life. However, the countless hours of brainstorming needed to face the challenges made the implementation of Pipettes a lot of fun and boosted our motivation!

9. What are the main things that Pipettes provides to the Science Communication world that other currently existing magazines do not provide?

We are happy to say that science communication initiatives are more and more prevalent, and scientists from Institut Pasteur deserve such a platform, especially young talented scientists. We were surprised and very happy to receive so many interesting proposals from the very beginning of this project, which was one more reason to keep pushing for all the voices who wished to already be heard. We are happy to share the work of the scientists-writers in both English and French and to have a rigorous (some might even call it scientific) editorial system involving specialist editors, copy editors, translators, team members and members of the communication department. Indeed, we are different because we want to both work on the training of scientists and on communicating with a wide public. Oh, and by the way, Pipettes is free!

10. What would you think if other research institutions start reproducing the Pipettes model in their own scientific communities and launching their own magazines?

It would be great! We honestly hope to inspire other PhD students in the world to invest some energies in similar projects and create their own Pipettes, spreading the values we strongly believe in.

11. How do you see the world of Science Communication as of today? Is it easy to get into it?

It is progressing, in the last few years more and more different initiatives have been rising. It is exciting to see magazines, podcasts, science fairs and events being promoted outside the global scientific community.

12. One advice that you would give to a PhD student that could be considering starting similar Science Communication initiatives or projects.

Do not be afraid, you are not losing time! Starting a project in science communication will help you share your passion and values, will help everybody to get closer to science, including oneself, and will teach you how to take care of a project from its start. Our advice is to look for the support and expertise of your institutions and your network, which will make the implementation process easier and will provide you with extremely valuable training.

Twitter: [@Pipettes_mag](https://twitter.com/Pipettes_mag)

Link to the webpage: <https://www.pipettes-pasteur.com/>



13

Texto: Manuel Sánchez
 m.sanchez@goumh.umh.es
<http://curiosidadesdelamicrobiologia.blogspot.com/>
<http://podcastmicrobio.blogspot.com/>

Biofilm del mes

El ángel blanco (*The White Angel*)

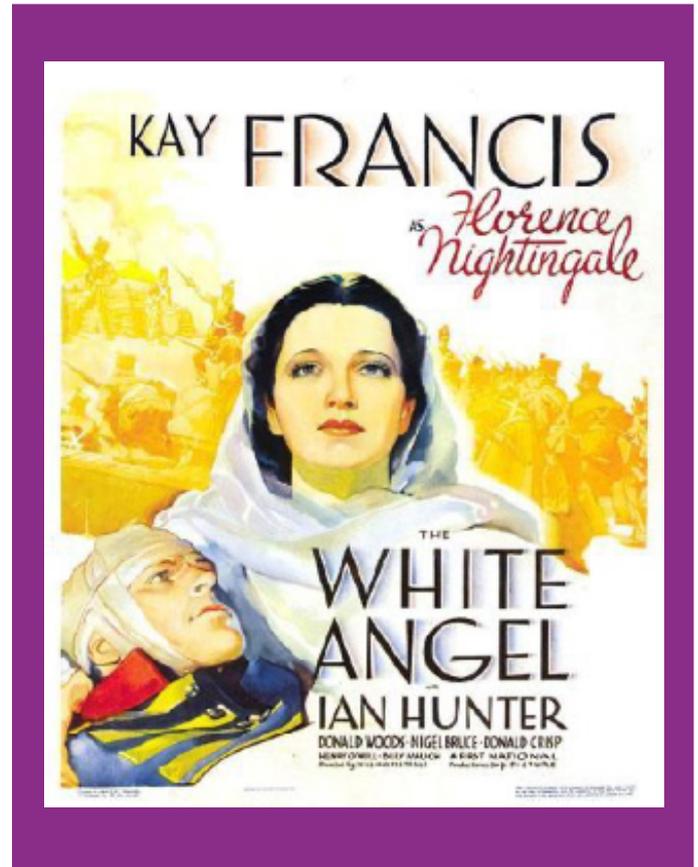
Director: **William Dieterle (1936)**

Ficha cinematográfica e imagen del póster en la **IMDB**.

Tras el éxito de "La tragedia de Louis Pasteur" (*NoticiaSEM* N°60) la productora Warner Bros decidió que el director William Dieterle siguiera realizando películas biográficas y le propuso una dedicada a Florence Nightingale, la famosa pionera de la enfermería. El encargo no le hizo mucha gracia al director pues en ese momento estaba rodando una adaptación de la novela "El halcón maltés" con Bette Davis como protagonista. Bueno, deberíamos decir que en realidad Dieterle estaba luchando con la temperamental artista, pues la actriz se ausentó del rodaje más de una vez. Sin embargo, la Warner apostó fuerte por la película sobre Florence Nightingale ya que el papel estelar había sido reservado para Kay Francis, su principal actriz. Para ponernos en situación, en 1936, mientras que Bette Davis ganaba 18.000 dólares al año, Kay Francis llegaba a los 115.000. Además, la película iba a ser una superproducción que alcanzaría los 500.000 dólares de gasto (unos 250 millones para una película actual). Así que, aunque de mala gana, Dieterle se puso a la faena.

La película comienza en el Londres de 1850 durante el reinado de la reina Victoria, la única mujer inglesa con derecho a expresarse como un hombre, tal y como nos dicen en la introducción. Mientras que el imperio británico está en el cenit de su expansión, las condiciones de su capital dejan mucho que desear, sobre todo en lo tocante a los hospitales, que parecen un cubículo para borrachos y prostitutas. La situación es tan grave que las autoridades se ven forzadas a tomar una serie de medidas. El padre de Florence pertenece a la comisión que estudia el problema y ella, tras leer el informe, decide que va dedicarse enteramente al cuidado y el bienestar de los enfermos. Para ello viaja a una escuela de enfermeras en Alemania donde aprenderá la importancia de la higiene en el cuidado de los enfermos. Tras diplomarse vuelve a Londres y se ofrece para trabajar, sin embargo, los doctores la despachan diciéndole que su experiencia será valiosísima para su futuro marido y para la crianza de sus hijos, lo esperable para una mujer británica perteneciente a la clase alta. Entonces estalla la guerra de Crimea y la situación cambia por completo. Hasta ese momento, los hospitales militares solo eran atendidos por hombres, pero el número de heridos es tan grande y las condiciones tan penosas, que el gobierno británico se ve obligado a mandar a un grupo de enfermeras voluntarias seleccionadas por Florence.

A su llegada al hospital de Scutari las enfermeras descubren que las condiciones de insalubridad son mucho peores de lo que pensaban y que además hay un brote de fiebre tifoidea. Lo primero que hace es empezar a airear y limpiar las estancias. También empieza a separar a los enfermos de tifoidea del resto de heridos. Y por si no fuera bastante tiene que enfrentarse a la burocracia



militar cuando hace pedidos de sábanas y vendas. Pero eso no la detiene y poco a poco va consiguiendo la mejora de las condiciones sanitarias. Y no solo conseguirá eso, también significará un punto de inflexión en el reconocimiento de la labor de las mujeres en las sociedades modernas. No podía faltar una secuencia en la que vemos a Florence haciendo la ronda de noche con su lámpara y pasando por todas las habitaciones del hospital. Sin embargo, una de las omisiones más importantes en esta película es que no aparece nada del papel de Florence Nightingale como pionera de la estadística, ni del famoso "Rose diagram" que desarrolló para el estudio de las causas de mortalidad en el ejército.

La principal flaqueza de la película es que está rodada con un tono melodramático que quizás fuera muy del gusto de los años 30 del pasado siglo, pero ahora está completamente desfasado. A eso no ayuda la interpretación de Kay Francis, que más de una vez pone "cara de santa" mientras suelta alguna admonición sobre el cuidado de los enfermos o la importancia de la higiene. El culmen es el monólogo final durante la audiencia con la reina Victoria. Si obviamos eso, es una buena historia sobre una de las mujeres más interesantes del siglo XIX.

14

Próximos congresos

→ Evento	🕒 Fecha	📍 Lugar	👤 Organiza	🌐 Web
XIX.2 workshop sobre Métodos rápidos y automatización en microbiología alimentaria (MRAMA) – memorial DYCFung	23-26 noviembre 2021	Cerdanyola del Vallès	Josep Yuste Puigvert Marta Capellas Puig Carol Ripollés Ávila	https://jornades.uab.cat/workshopmrama
VIII Congreso Nacional de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana (CMIBM'20)	1-3 junio 2022	Valencia	Vicente Monedero Margarita Orejas Emilia Matallana José Luis García Andrew P. MacCabe	https://congresos.adeituv.es/CMIBM_2020/
XIII International Meeting on Halophiles (Halophiles 2022)	26-29 junio 2022	Alicante	Josefa Antón Ramón Roselló-Móra Mª José Bonete Julia Esclapez Fernando Los Santos	en preparación
XXII Congreso Nacional de Microbiología de los Alimentos	12-15 septiembre 2022	Jaén	Antonio Gálvez Magdalena Martínez Rosario Lucas Elena Ortega	https://www.webcongreso.com/xxicma2020
XV Congreso Nacional de Micología	7-9 septiembre 2022	Valencia	Eulogio Valentín Asociación Española de Micología (AEM)	en preparación
13th International Congress on Extremophiles (Extremophiles2022)	18-22 septiembre 2022	Loutraki, Grecia	Constantinos Vorgias	https://www.extremophiles2020.org
XIII Reunión Científica del Grupo de Microbiología del Medio Acuático de la SEM (XXIII MMA)	22-23 septiembre 2022	Granada	Inmaculada Llamas Victoria Béjar Fernando Martínez-Checa Inmaculada Sampedro	https://www.granadacongresos.com/xiiimma
Molecular Biology of Archaea. EMBO Workshop	pendiente de fecha	Frankfurt, Alemania	Sonja Albers Anita Marchfelder Jörg Soppa	https://meetings.embo.org/event/20-archaea



NoticiaSEM

Nº 155 / Septiembre 2021

Boletín Electrónico Mensual

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGÍA (SEM)

Directora: Inmaculada Llamas Company
(Universidad de Granada) / illamas@ugr.es

No olvides:

Blogs hechos por microbiólogos para todos aquellos interesados en *"La Gran Ciencia de los más pequeños"*.

Microbichitos:

► <http://www.madrimasd.org/blogs/microbiologia/>

Small things considered:

► <http://schaechter.asmblog.org/schaechter/>

Curiosidades y podcast:

► <http://curiosidadesdelamicrobiologia.blogspot.com/>

► <http://podcastmicrobio.blogspot.com/>

microBIO:

► <https://microbioun.blogspot.com/>

Objetivo:

Objetivo y formato de las contribuciones en NoticiaSEM tienen cabida comunicaciones relativas a la Microbiología en general y/o a nuestra Sociedad en particular.

El texto, preferentemente breve (400 palabras como máximo, incluyendo posibles hipervínculos web) y en formato word (.doc), podrá ir acompañado por una imagen en un archivo independiente (.JPG, ≤150 dpi).

Ambos documentos habrán de ser adjuntados a un correo electrónico enviado a la dirección que figura en la cabecera del boletín.

La SEM y la dirección de NoticiaSEM no se identifican necesariamente con las opiniones expresadas a título particular por los autores de las noticias.

► Visite nuestra web: www.semicrobiologia.org



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
MICROBIOLOGÍA

75

ANIVERSARIO