



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
MICROBIOLOGÍA

NoticiaSEM

Nº 197 / Junio 2025

Boletín Electrónico Mensual
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGÍA (SEM)

Directora: Jéssica Gil Serna
(Universidad Complutense de Madrid) / jgilsern@ucm.es

Sumario

- 02
XXX Congreso Nacional de Microbiología
Magdalena Martínez
- 03
Premios a las mejores comunicaciones en el XXX Congreso de la SEM
Sociedad Española de Microbiología
- 04
XI Premio "Federico Uruburu" de fotografía en Microbiología
Grupo de Docencia y Difusión de la Microbiología
- 05
La Gran Velada Micro-Jahenciana
Víctor J. Cid
- 06
XXXI Congreso de la Sociedad Española de Microbiología
Comité organizador
- 07
III edición del programa de ayudas para estancias cortas de investigación "César Nombela" de la SEM (Convocatoria 2025)
Blanca Vera
- 08
Jóvenes investigadores rumbo al XXX Congreso Nacional de Microbiología de la SEM (Jaén, 2025)
Arturo B. Soro
- 09
XVI Jornada Científica-Taller sobre Bebidas Fermentadas y Salud
Graciela Alonso
- 10
"DesignerMicroStar"
Aceba (*Acinetobacter baylyi*)
The International Microbiology Literacy Initiative
- 11
"Micro Joven"
El legado genómico de una epidemia. *Borrelia recurrentis* y su adaptación al ser humano
Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM
- 12
"Biofilm del mes"
Gaia
Manuel Sánchez
- 13
El crucigrama de NoticiaSEM
Diego A. Moreno y Jéssica Gil-Serna
- 14
Próximos congresos

02

Magdalena Martínez
Presidenta del Comité Organizador
canamero@ujaen.es

XXX Congreso Nacional de Microbiología



Foto de familia de los asistentes al XXX Congreso Nacional de Microbiología de la SEM en Jaén. Fotografía de Antonio Alba.

El XXX Congreso de nuestra Sociedad se ha celebrado durante los días 16-19 de junio en el campus de las Lagunillas de la Universidad de Jaén, congregando cerca de 400 personas.

Los congresistas fueron bienvenidos a la UJA por el Vicerrector de Formación Permanente, Tecnologías Educativas e Innovación Docente, Francisco de Paula Roca Rodríguez que, junto con el Presidente de la SEM, Rafael Giraldo Suárez y la Presidenta de la Comisión Organizadora, Magdalena Martínez Cañamero, abrió el programa. El acto contó con la lección inaugural a cargo del Prof. Arturo Casadevall (*John Hopkins Bloomberg School of Public Health*) que nos puso en guardia, pero también nos deleitó, con una charla sobre las consecuencias del calentamiento global en la prevalencia de enfermedades infecciosas. Cerramos la noche con un cóctel amenizado por música jazz alrededor de la fuente de la Plaza de los Pueblos del campus. Tanto el calor como la amenaza de lluvia de las horas anteriores nos dieron un respiro y la velada fue muy agradable.

El eje vertebrador del congreso han sido los consorcios microbianos, en

consonancia con su logo “Crisol de Culturas; crisol de cultivos”, coincidiendo con el 1200 aniversario de la capitalidad de la ciudad de Jaén. En total hemos tenido 56 ponencias invitadas, distribuidas en 12 simposios y dos mesas redondas. De las 335 comunicaciones presentadas, 99 fueron seleccionadas para presentación oral y el resto se

exhibieron como póster durante toda la duración del congreso. A lo largo de estos días, también tuvieron lugar las asambleas de los diez Grupos Especializados de la SEM, así como la Asamblea General de la Sociedad.

En paralelo, se han realizado diversas actividades culturales, visitando la



Conferencia inaugural a cargo del Prof. Arturo Casadevall. Fotografía de Antonio Alba.

Catedral de Jaén, los Baños Árabes, las excavaciones del conjunto arqueológico de Cástulo, así como una velada de divulgación de la microbiología para la ciudadanía de Jaén en el patio del Palacio del Condestable Iranzo, con gran éxito de público y mucha diversión. La cena de clausura tuvo lugar el penúltimo día en una colina de las afueras de la ciudad desde donde pudimos contemplar la puesta de sol sobre el Castillo de Santa Catalina y sus barrios colindantes.

A pesar de la hora avanzada a la que nos retiramos, nadie quiso perderse la primera sesión plenaria del día siguiente, "MicroFusión: Arte y Microbiología", que de manera relajada nos introdujo en nuevas formas de enseñar y divulgar nuestra ciencia. El acto de clausura contó con la presencia en la mesa presidencial del Decano de la Facultad de Ciencias Experimentales, Diego Franco Jaime, y la conferencia de clausura fue impartida por el Premio Jaime Ferrán al mejor investigador joven en el campo de la Microbiología, que este año ha recaído en Ignacio Belda Aguilar. Igualmente se otorgaron los premios a las mejores charlas y posters de cada Grupo Especializado y de la Sociedad, así como el premio Federico Uruburu a la mejor fotografía científica, que los participantes habían tenido ocasión de votar a lo largo de las sesiones previas.

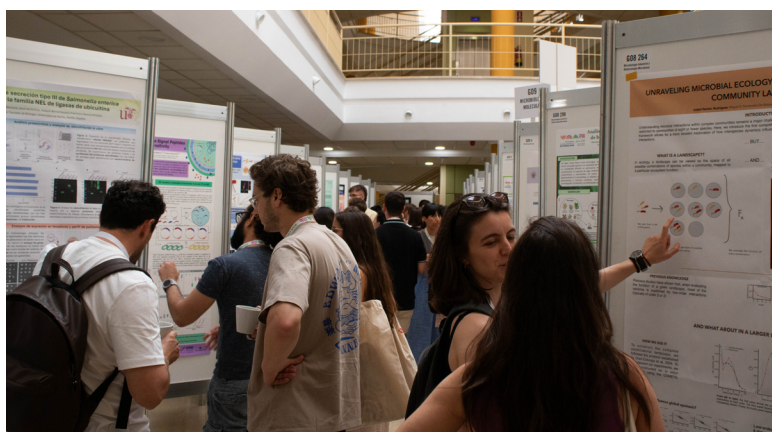
Congresistas y organizadores han expresado su satisfacción por el alto nivel científico de todas las participaciones. En el Comité Organizador estamos muy satisfechos de que todo haya transcurrido felizmente y muy orgullosos de que tanto nuestro trabajo como las infraestructuras e instalaciones de la UJA hayan contribuido al desarrollo de un magnífico evento que quedará en la memoria de todos. De nuevo, muchas gracias por haber confiado en nosotros y en nuestra Universidad.



Mesa Redonda MicroFusión: Arte y Microbiología.



Atardecer durante la cena de clausura.



Sesión de pósteres. Fotografía de Antonio Alba.



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
MICROBIOLOGÍA

03

Sociedad Española de Microbiología
secretaria.sem@semicrobiologia.org

Premios a las mejores comunicaciones en el XXX Congreso de la SEM

Como se anunció en el [boletín NoticiaSEM Nº196](#), durante el último congreso la Sociedad Española de Microbiología y sus Grupos Especializados han otorgado premios a las mejores comunicaciones orales y pósteres. Este es el listado de las personas ganadoras junto con el título de su comunicación **¡Enhorabuena por esos estupendos trabajos!**

PREMIOS SEM

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL

PRIMER PREMIO: Raquel Thuss. *Developing bacterial AI-designed proteins to increase rhizobia-legume symbiotic compatibility.*

SEGUNDO PREMIO: Andrea Martinez Cazorla. Un sistema de restricción-modificación tipo I en *Marinomonas mediterranea* confiere resistencia a fagos mediante reconocimiento de un gen temprano.

TERCER PREMIO: Lidia López-Tercero. *Fungal corrosion of copper and carbon-steel materials: Long-term risks for the safety of Deep Geological Repositories (DGR).* Patrocinado por la Conexión CSIC Microbioma.

MEJOR PÓSTER

PRIMER PREMIO: Iván Andrés Tarazón. *Isolation and characterization of lytic bacteriophages targeting clinical biofilm-forming Pseudomonas aeruginosa strains.*

SEGUNDO PREMIO: Alvaro Sánchez Carabantes. *Type IV pili in marine bacteria, a defence mechanism against protistan predation.*

TERCER PREMIO: José David Florex Félix. Aprendizaje interactivo mediante el uso de modelos 3D en la mejora de la didáctica en el Grado de Criminología. Patrocinado por la Conexión CSIC Microbioma.



Ceremonia de entrega de premios a las mejores comunicaciones orales (izquierda) y pósteres (derecha). Fotografías de Antonio Alba.

PREMIOS GRUPOS ESPECIALIZADOS



BIODETERIORO, BIODEGRADACIÓN Y BIORREMEDIACIÓN

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL: Justine Marey Bitalac. *Initial biotic oxidation of pristine polyethylene by microbial groups isolated from different environments.*

MEJOR PÓSTER: Eva María Camacho Fernández. *Impact of Floating Waste on Microbial Communities and Process Efficiency in Sludge Composting.*

BIOLOGÍA DE LOS MICROORGANISMOS PATÓGENOS

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL: Eloísa García Porcel. Evaluación de la actividad del dendrímero BDNG001 en biopelículas de *Candida auris*: capacidad fungicida y modo de acción.

MEJOR PÓSTER: Andrea Guiu Moneo. *Using a mouse model of antibody-based hematopoietic progenitor-depletion to study Candida albicans-induced central immune memory inneutrophils.*



DOCENCIA Y DIFUSIÓN DE LA MICROBIOLOGÍA

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL: Antonio Doménech Sánchez. INNOMICRO: transformando la enseñanza con estrategias modulares y contenidos personalizados en Microbiología.

MEJOR PÓSTER: Teresa Lucena Reyes. Creando conocimiento abierto: fichas descriptivas sobre procariotas en Wikipedia.

HONGOS FILAMENTOSOS Y LEVADURAS

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL: Laura Marcos Zambrano. FungiGut: Base de datos curada para asignación taxonómica del microbioma intestinal por WGS. Estudio en enfermedad celíaca.

MEJOR PÓSTER: Nuria Pujol Carrión. Ferritinas humanas y de soja: Funciones comunes de protección contra daño oxidativo y acumulación de DSB en *Saccharomyces cerevisiae*.



MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL: Natalia Merino Almalé. Comparación de la eficacia de distintas estrategias de aplicación de desinfectantes frente a células adheridas y biopelículas de *Pseudomonas fluorescens*.

MEJOR PÓSTER: Edgard Relaño de la Guía. Impacto del aditivo enológico dióxido de azufre sobre la microbiota y la integridad de la barrera intestinal.

MICROBIOLOGÍA DEL MEDIO ACUÁTICO

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL: Christian Martínez Jiménez. Un sistema de dos componentes participa en la inmunidad a bacteriófagos en distintas cepas de *Marinomonas mediterranea*.

MEJOR PÓSTER: Miguel Balado Dacosta. Impacto del estrés ambiental en la microbiota de la almeja japónica (*Ruditapes philippinarum*) y desarrollo de biomarcadores frente a vibriosis.



MICROBIOLOGÍA DE PLANTAS

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL: Marina García González. Aislados del desierto y su capacidad de colonización y resiliencia frente al cambio climático.

MEJOR PÓSTER: Claudia Sanchis López. *Unveiling the hidden repertoire of chemoreceptors from rare taxa in microbial communities.*

MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL Y BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL: Mónica Jiménez Carretero. AS-48 inmovilizado sobre nanopartículas magnéticas biomiméticas para tratar la tuberculosis en combinación con hipertermia magnética.

MEJOR PÓSTER: Jurdín Ruiz Umaña. Bioprospección en exudados fúngicos de *Omphalotus olearius* (DC.) Singer.



MICROBIOLOGÍA MOLECULAR

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL: Amalia Prieto Nieto. Heterogeneidad fenotípica en el superintegrón.

MEJOR PÓSTER: Carlos Díaz Ceballos. Des-hágase la luz: detección de luz y oscuridad en cianobacterias mediante el ATP como metabolito señalizador.

TAXONOMÍA, FILOGENIA Y DIVERSIDAD

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL: Ignacio Carrasco Roper. Estudio de la biodiversidad microbiana del subsuelo profundo de la Faja Pirítica Ibérica a distinto pH.

MEJOR PÓSTER: Beatriz Aranda Cano. *A new approach to access asyet-uncultured slow-growing microorganisms from saline and soil environments.*



04

Grupo de Docencia y Difusión de la Microbiología
secretaria.sem@semicrobiologia.org

XI Premio “Federico Uruburu” de fotografía en Microbiología

Aquí os presentamos la foto ganadora del XI Premio “Federico Uruburu” organizado por el Grupo de Docencia y Difusión de la Microbiología que se anunció durante la celebración del XXX Congreso Nacional de Microbiología de la SEM. La elección de la obra ganadora se efectuó por votación popular entre los asistentes al Congreso. Queremos dar las gracias a todas las personas que han participado y reconocer la calidad de todas las fotografías presentadas.



Título: El microuniverso que pisamos todos los días

Autor: Víctor Carpena Istán (Universidad de Almería)



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
MICROBIOLOGÍA

05

Víctor J. Cid
Presidente del Grupo D+D SEM
vicjid@ucm.es

La Gran Velada Micro-Jahenciana

Al igual que en el anterior congreso SEM (Burgos, 2023), durante nuestra reciente cita en Jaén organizamos un evento divulgativo para la ciudad, con la colaboración de la Universidad de Jaén y del Patronato de Cultura del Ayuntamiento de la ciudad, la “Gran Velada Microjahenciana: Microbios para Todos los Públicos”. La intención de estas sesiones es presentar a la ciudadanía temas microbiológicos de forma amena, interaccionar con la ciudad y pasar un buen rato. El evento tuvo lugar en el patio del Palacio de Condestable Iranzo, un excelente conjunto monumental en el centro de la ciudad, cercano a la Catedral y, por suerte, ya sombreado cerca del atardecer de un día sofocante.

Manuel Sánchez Angulo, nuestro microcrítico de cine favorito habló de microbios en el cine, por supuesto, evitando el “lado oscuro” de los microorganismos en el papel de “malos la película”. Jéssica Gil Serna, nuestra editora, reivindicó el papel de las microbiólogas, injustamente relegadas a un papel secundario en la historia de nuestra ciencia, como Fanny Hesse, por ejemplo, quien introdujo el agar como base para la elaboración de medios de cultivo sólidos. Les siguieron nuestra compañera Cristina Sánchez Porro, con la presentación “¡Nómbrales si puedes! El maravilloso caos de los procariotas”, una introducción a la taxonomía incluyendo las nomenclaturas más curiosas e inverosímiles, y quien escribe estas líneas con una introducción a la domesticación de la levadura bajo el título “Fuego alquímico en tu caña de cerveza”.

Los virus bacteriófagos (fagos para los amigos) también tuvieron su momento de gloria de la mano de Susana Campoy, con la charla titulada “Apocalipsis microscópico: qué pasa cuando un virus ataca a una bacteria”. El broche final lo puso Carlos Briones que nos resumió la historia de la vida desde sus inicios en nuestro planeta y aún tuvo tiempo de especular sobre vida microbiana extraterrestre. Escuchar a Carlos entre amigos fue emocionante tanto para los no iniciados como para los veteranos microbiólogos.

Por cierto, lo de “jahenciano” suena también un tanto marciano, pero es un gentilicio arcaico que los oriundos intentan recuperar.







Gran Velada Micro-Jahenciana

MICROBIOS PARA TODOS LOS PÚBLICOS

**Todo lo que siempre quisiste saber sobre los microorganismos
(y nunca te atreviste a preguntar)**

contado por los divulgadores de la Sociedad Española de Microbiología (y sus amigos)

Martes 17 de junio, 19:30
Palacio del Condestable
Callejón Bernardo López, 3. Jaén

And the winner is... **Los microbios en el cine**
Manuel Sánchez Angulo. Universidad Miguel Hernández

La ciencia desde otra perspectiva
Jéssica Gil Serna. Universidad Complutense de Madrid.

¡Nómbrales si puedes! El maravilloso caos de los procariotas
Cristina Sánchez-Porro. Universidad de Sevilla

Levaduras: fuego alquímico en tu caña de cerveza
Víctor Jiménez Cid. Universidad Complutense de Madrid.

Apocalipsis microscópico: qué pasa cuando un virus ataca a una bacteria
Susana Campoy. Universidad Autónoma de Barcelona

¿Puede haber microorganismos extraterrestres?
Carlos Briones. Centro de Astrobiología, CSIC-INTA



Entrada libre hasta completar aforo



Foto de familia de los ponentes en el evento divulgativo. Fotografía de Antonio Alba.

Asistentes al evento en el precioso Palacio del Condestable en Jaén.

06

Comité Organizador
marga@gomila@uib.es

XXXI Congreso de la Sociedad Española de Microbiología

Queridos colegas,

Como ya se anunció en el XXX Congreso celebrado en Jaén, **el XXXI Congreso de la Sociedad Española de Microbiología tendrá lugar en junio de 2027, en la Universidad de las Islas Baleares**, en Palma. Aunque aún estamos dando forma a los detalles —fechas exactas, lema, logo y programa—, sí podemos asegurarnos que estamos trabajando con entusiasmo e ilusión para ofrecer un congreso inolvidable, que esté a la altura del espíritu SEM y de la trayectoria de nuestros predecesores, vinculados activamente con la sociedad.

Pasada ya la treintena, y demostrando una buena madurez, el congreso de la SEM se desplaza del territorio peninsular a las islas por primera vez en su historia. La vida en las islas está marcada por dos ejes contrapuestos que también lo son en microbiología: el aislamiento y la interacción. Nosotros apostamos por el segundo y esperamos poder ofrecer un programa científico atractivo, así como un ambiente dinámico que fomente la discusión y la colaboración entre colegas.

La ciudad de Palma, con su inconfundible mezcla de historia, cultura mediterránea y modernidad, será el escenario perfecto para compartir ciencia y experiencias. Su casco antiguo, dominado por la majestuosa Catedral de la Seu y custodiado por la imponente muralla renacentista, invita a perderse por callejuelas llenas de vida, arquitectura y leyendas. La ciudad vibra al ritmo del mar y la ciencia, y será el punto de encuentro de microbiología de vanguardia.

Desde el comité organizador, queremos aprovechar esta oportunidad en NoticiaSEM para invitaros a descubrir no solo un entorno insular único, sino también una gastronomía rica, unos atardeceres memorables y una hospitalidad que os hará sentir como en casa. Os ofreceremos un programa cultural pensado para que podáis conocer algunos de los rincones más emblemáticos de la ciudad con su historia milenaria y encanto singular. Será una oportunidad para compartir la microbiología en un enclave donde ciencia y paisaje se dan la mano.

Queremos agradecer la confianza que ha depositado en nosotros la SEM y la buena acogida que ha tenido entre los socios la propuesta de la próxima sede. Esperamos estar a la altura y ofrecer un congreso interesante y dinámico, para lo cual vosotros sois imprescindibles.

Os esperamos con los brazos abiertos en Palma, donde el Mediterráneo será testigo de una nueva edición del Congreso SEM, pero esta vez desde las islas.

Margarita Gomila, Rafael Bosch, Balbina Nogales, Magdalena Mulet, Joseph Christie-Oleza, Pedro Echeveste, Antonio Doménech, Alex González-Alsina, Ramon Rosselló-Mora, Mar Aguiló-Ferretjans



Universitat
de les Illes Balears



07

Blanca Vera
Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM
jovenesinvestigadoressem@gmail.com

III edición del programa de ayudas para estancias cortas de investigación “César Nombela” de la SEM (Convocatoria 2025)

A comienzos de este año 2025 se convocaba la tercera edición del programa de ayudas para estancias cortas nacionales “César Nombela”, financiadas por la SEM. Este programa está dirigido a financiar estancias cortas de investigadores jóvenes de la SEM (predoctorales o postdoctorales con menos de 2 años tras la defensa de sus Tesis), en laboratorios ubicados en una provincia española distinta a la de origen del solicitante. Este programa promueve la creación de nuevas sinergias entre grupos de investigación, valorando positivamente nuevas colaboraciones.

Desde su puesta en marcha, el interés por esta convocatoria ha ido en continuo crecimiento, reflejado en el número creciente de solicitudes: 24 en la primera edición, 28 en la segunda y 32 en esta tercera convocatoria. El promedio de duración de las estancias solicitadas en la presente convocatoria fue de 51 días, con solicitudes repartidas a lo largo de todo el rango permitido por las bases (entre 15 días y 3 meses).

Las solicitudes procedían de un total de 22 instituciones de investigación españolas, incluyendo centros universitarios y organismos públicos de investigación. Entre las universidades con mayor número de solicitudes destacaron la Universidad de Salamanca (3), la Universidad de Granada (3), la Universidad de Sevilla (3) la Universidad Complutense de Madrid (2), la Universidad de Barcelona (2) y la Universidad de Córdoba (2). Además, se recibieron solicitudes de otras universidades como la Universidad de La Rioja, la Universidad de Castilla-La Mancha, la Universidad de León, la Universidad de Zaragoza, la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad de Extremadura, la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Valencia (todas ellas con una solicitud). Por su parte, varios centros del CSIC también estuvieron representados, con solicitudes procedentes del CEBAS-CSIC (Murcia, 2), el IPLA-CSIC (Asturias, 2), el EEZ-CSIC (Granada, 1), CNB-CSIC (Madrid, 1), el CIB-CSIC (Madrid, 1) y el ICM-CSIC (Barcelona, 1). Completó la lista el centro IRTA-Barcelona (1 solicitud).

Finalmente, 15 solicitudes han sido seleccionadas para su financiación (ver Tabla 1), lo que supone una tasa de éxito del 47 %, en línea con la anterior convocatoria. El presupuesto total financiado en esta convocatoria asciende a 15.842 €. Como en convocatorias anteriores, la financiación concedida ha sido ajustada en función de la duración de la estancia y de la provincia de destino, de acuerdo a lo establecido en la convocatoria (ver Anexo I de las bases).

En el conjunto de las tres ediciones celebradas, la SEM ha financiado ya 34 estancias de movilidad nacional entre laboratorios miembros de la sociedad, contribuyendo así a fortalecer la red de colaboración interna de la microbiología española y a potenciar la cohesión científica de la SEM.

Queremos trasladar nuestra enhorabuena a todos los beneficiarios seleccionados,

que han presentado proyectos de alta calidad científica, propuestas innovadoras y colaboraciones de gran interés entre los laboratorios de origen y destino. Igualmente, destacamos el excelente nivel global del conjunto de solicitudes recibidas, reflejo del talento y dinamismo de la joven comunidad investigadora en microbiología de nuestro país.

Una vez más, esta convocatoria demuestra la utilidad de este programa nacional, complementario a las iniciativas internacionales como las *FEMS Research and Training Grants*, y reafirma el compromiso continuado de la SEM en el apoyo a sus investigadores más jóvenes.

Desde el Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM animamos a todos los socios a participar en futuras ediciones de este programa, cuya cuarta convocatoria está prevista para el primer trimestre de 2026.

Solicitante beneficiario	Institución de origen	Institución receptora	Duración (días)
Alías Segura, Sergio	Universidad Complutense de Madrid	Universidad de Salamanca	61
Ángeles de Paz, Gabriela	Universidad de Granada	Universidad Santiago de Compostela	29
Carvajal Hologuer, Rocío	Universidad de Sevilla	Universidad de Extremadura	31
Corrochano Luque, María	Universidad Sevilla	Universidad Murcia	31
Francés Ruiz, Ángel	Universidad de León	IATA-CSIC - Valencia	90
García Gómez, Marina	Universidad de Salamanca	NEIKER - Bizkaia	16
Illán Ortega, Guillermo	CEBAS-CSIC - Murcia	IBFG-CSIC - Salamanca	47
Izquierdo Gea, Sergio	Universidad Complutense de Madrid	IBFG-CSIC - Salamanca	47
Jordán Ramos, María	Universidad de Barcelona	IRNAS-CSIC - Sevilla	15
Lucero López, Leticia	CNB-CSIC-Madrid	IBBTEC - Santander	62
Marchante Sánchez, Juan Antonio	EEZ-CSIC - Granada	Universidad de Sevilla	90
Ramos Monge, Inés	Universidad de Castilla-La Mancha	Universidad de Granada	86
Rincón Sanz, Rodrigo Ángel	CIB-CSIC - Madrid	Universidad Islas Baleares	18
Roscales García, Gabriel	Universidad de Barcelona	Universidad Autónoma de Madrid	90
Sainz García, Ana	Universidad de La Rioja	Universidad de Málaga	61

Tabla 1.- Beneficiarios de la III edición del programa de ayudas a estancias cortas “César Nombela” de la SEM.

08

Arturo B. Soro
Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM
jovenesinvestigadoressem@gmail.com

Jóvenes investigadores rumbo al XXX Congreso Nacional de Microbiología de la SEM (Jaén, 2025): así ha sido la convocatoria de ayudas concedidas por FEMS

Con motivo de la celebración del XXX Congreso Nacional de Microbiología de la SEM, que tuvo lugar los días 16, 17, 18 y 19 de junio en Jaén, la Federación de Sociedades Europeas de Microbiología (FEMS) y la SEM impulsaron una convocatoria de ayudas para apoyar la participación de jóvenes investigadores. La concesión de la beca suponía la exención de la cuota de inscripción y un diploma acreditativo. La iniciativa despertó un gran interés en la comunidad científica joven, con un total de 103 solicitudes recibidas.

De las 103 solicitudes, 84 correspondieron a investigadores predoctorales y 19 a postdoctorales, con edades medias de 27 y 31 años, respectivamente. La mediana de edad fue de 26 años para los predoctorales y 30 para los postdoctorales. En cuanto al género, 65 solicitudes fueron presentadas por mujeres y 38 por hombres, lo que consolida la tendencia de una participación mayoritaria femenina en este tipo de convocatorias.

Un dato especialmente positivo ha sido la representación territorial: se recibieron solicitudes desde 13 comunidades autónomas distintas, lo que refleja la amplia distribución del talento investigador joven en el ámbito de la microbiología en España.

La selección de candidaturas se llevó a cabo por el grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM (JISEM) y se realizó mediante un sistema de baremación objetiva, valorando la trayectoria investigadora y el compromiso con la actividad científica. Se tuvieron en cuenta méritos como:

- Publicaciones: artículo con autoría preferente (1 punto), coautoría (0,5 puntos)
- Premios: premio nacional (0,75 puntos), regional o universitario (0,25 puntos)
- Movilidad: estancia en el extranjero (0,5 puntos), estancia nacional (0,25 puntos)
- Participación en congresos: internacional (0,25 puntos), nacional (0,15 puntos)
- Otros méritos científicos: (0,05 puntos por ítem relevante)

Este sistema permitió evaluar de forma equilibrada las trayectorias académicas y profesionales de los aspirantes, garantizando transparencia y equidad en el proceso.

El proceso de evaluación culminó con la concesión de un total de 40 ayudas (32 predoctorales y 8 postdoctorales), lo que supone una tasa de éxito global cercana al 40%.

Las 32 ayudas predoctorales se distribuyen entre jóvenes de Aragón, Castilla y León, Galicia, Comunidad de Madrid, Andalucía, Comunidad Valenciana, Cataluña, La Rioja, Comunidad Foral de Navarra, Islas Baleares y Cantabria. De las personas seleccionadas, 24 son mujeres y 8 hombres.

Las líneas temáticas asociadas a los candidatos predoctorales fueron: microbiología molecular; hongos filamentosos y levaduras; microbiología industrial y biotecnología microbiana; microbiología del medio acuático; biodeterioro, biodegradación y biorremediación; biología de los microorganismos patógenos; microbiología de los alimentos; taxonomía, filogenia y diversidad; y microbiología de plantas.

En cuanto a los perfiles postdoctorales, se concedieron 8 ayudas, de las cuales 3 fueron para mujeres y 5 para hombres. Los beneficiarios proceden de Aragón, Castilla y León, Galicia, Comunidad de Madrid, Andalucía y Comunidad Valenciana. Las líneas temáticas seleccionadas en esta categoría giran en torno a la microbiología de los alimentos, microbiología molecular, microbiología del medio acuático y microbiología de plantas.

Desde el Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM queremos felicitar a todas las personas seleccionadas por la calidad de sus propuestas, y agradecer el esfuerzo y entusiasmo de todos los solicitantes. Esta convocatoria ha vuelto a poner de manifiesto el gran nivel y diversidad de la microbiología joven en nuestro país, anticipando un gran éxito del pasado congreso de la SEM en Jaén.



09

Graciela Alonso
Universidad Complutense de Madrid
gracalon@ucm.es

XVI Jornada Científica-Taller sobre Bebidas Fermentadas y Salud “Alimentos y bebidas fermentadas ricos en polifenoles como integrantes de una dieta y un estilo de vida saludables”



Nos complace invitaros a la XVI Jornada Científica-Taller sobre Bebidas Fermentadas y Salud titulada “Alimentos y bebidas fermentadas ricos en polifenoles como integrantes de una dieta y un estilo de vida saludables” que tendrá lugar el 9 y 10 de julio en la facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. En la jornada del 9 de julio (Aula Cofares, edificio “Ampliación Facultad”) se darán un conjunto de conferencias seguidas de debates, mientras que el día 10 tendrá lugar un taller informático para introducir a los participantes en el manejo de herramientas bioinformáticas orientadas a la utilización de la información científica, tal como se encuentra disponible actualmente en textos y bases de datos. El programa completo se puede consultar en el siguiente enlace: https://catedrabebferm.es/wp-content/uploads/2025/06/Diptico_Jornada_Bebidas_Fermentadas_2025_bj.pdf.

Prevía inscripción, la asistencia es libre y gratuita hasta completar el aforo (100 asistentes para las conferencias del día 9 y 30 asistentes para el taller informático del día 10). A todos los participantes se les concederá un diploma de asistencia. También pueden obtener 1 crédito docente aquellos estudiantes de grado de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) que participen tanto en la Jornada del día 9, como en el taller del día 10.

Inscripciones: gracalon@ucm.es

Os esperamos a todos en Madrid.



XVI Jornada Científica-Taller sobre Bebidas Fermentadas y Salud

Alimentos y bebidas fermentadas ricos en polifenoles como integrantes de una dieta y un estilo de vida saludables

9 y 10 de julio de 2025
Facultad de Farmacia,
Universidad Complutense de Madrid

10

Marco A. Pereyra-Camacho e Isabel Pardo
The International Microbiology Literacy Initiative
isabel.pardo@cib.csic.es

DesignerMicroStar

Aceba (*Acinetobacter baylyi*)

Salto a la fama: Una habilidad inigualable para capturar ADN y adquirir nuevos superpoderes.

A medida que adquirimos más conocimiento sobre las reacciones que pueden llevar a cabo las células y desarrollamos herramientas de ingeniería genética más poderosas, vamos encontrando nuevas formas de producir productos químicos y materiales útiles de manera más sostenible. En particular, podemos manipular microbios para que produzcan moléculas de interés a partir de materias primas renovables y económicas (por ejemplo, residuos agrícolas o desechos municipales), convirtiéndolos en una alternativa más “amigable con el medio ambiente” frente a los procesos industriales tradicionales que pueden requerir temperaturas y presiones extremas o depender de recursos finitos.

Normalmente, estas fábricas celulares microbianas se construyen a partir de organismos bien estudiados como *Escherichia coli* y la levadura del pan, para los cuales se han desarrollado una enorme cantidad de herramientas genéticas a lo largo de los años. En el laboratorio, estos microorganismos necesitan ser “manipulados” para que tomen ADN foráneo, lo cual requiere equipos especializados y una gran cantidad de tiempo y esfuerzo.

Afortunadamente, cada vez está ganando más popularidad el uso de bacterias más diversas y con propiedades interesantes como fábricas celulares. Entre ellas, *Acinetobacter baylyi* ADP1 (Aceba) destaca por su habilidad natural para incorporar fragmentos de ADN directamente del ambiente, lo que le permite adaptarse mejor a su entorno y sobrevivir de formas fascinantes. Para nosotros, esto significa que podemos manipular muy fácilmente su información genética en el laboratorio, generando muchos mutantes diferentes que podemos probar rápidamente. Además, Aceba tiene un metabolismo muy amplio, por lo que puede utilizar muchos compuestos

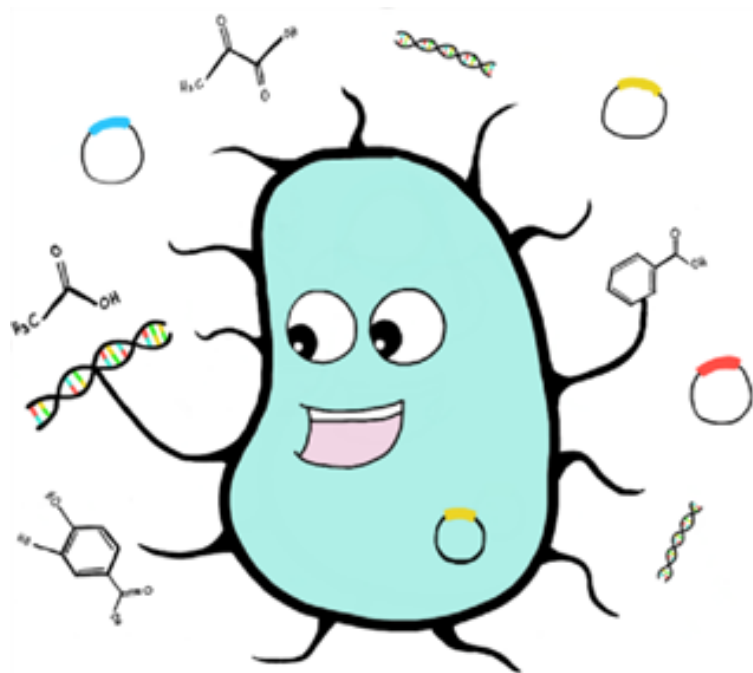


Fig. 1.- *Acinetobacter baylyi*, sus superpoderes son captar ADN del ambiente y un metabolismo muy amplio.

diferentes para su crecimiento y energía. Por ejemplo, puede consumir azúcares, compuestos aromáticos derivados de la lignina (un polímero natural muy resistente que da rigidez a las plantas) y alcanos presentes en el petróleo. Estas características hacen de Aceba un organismo de estudio muy atractivo, despertando un interés creciente en aplicaciones tanto ambientales como biotecnológicas.

El hábitat natural de Aceba y sus amigos. Aceba fue aislada por primera vez del suelo en 1960. En una época en la que las herramientas de biología molecular no estaban tan desarrolladas como hoy en día, su capacidad para captar ADN directamente del medio de cultivo e incorporarlo en su propio material genético la convirtió en un modelo de laboratorio extremadamente valioso para estudiar el metabolismo y la fisiología bacteriana. ¡De hecho, fue una de

las primeras bacterias en las que se estudió el metabolismo de compuestos aromáticos! Además, a diferencia de otras especies de *Acinetobacter* conocidas por causar infecciones graves en hospitales, Aceba no perjudica a los humanos, lo que la convierte en un modelo seguro para estudiar cómo sus parientes patógenos pueden adaptarse y, por ejemplo, volverse resistentes a los antibióticos.

Cómo Aceba puede salvar a las ballenas. Gracias a la versatilidad metabólica de Aceba y su capacidad natural para incorporar nuevos genes, los científicos pueden modificarla genéticamente para que degrade de manera más eficiente sustratos complejos que normalmente las bacterias no consumen, y al mismo tiempo produzca compuestos valiosos. Aceba acumula de forma natural una mezcla especial de aceites: ésteres de

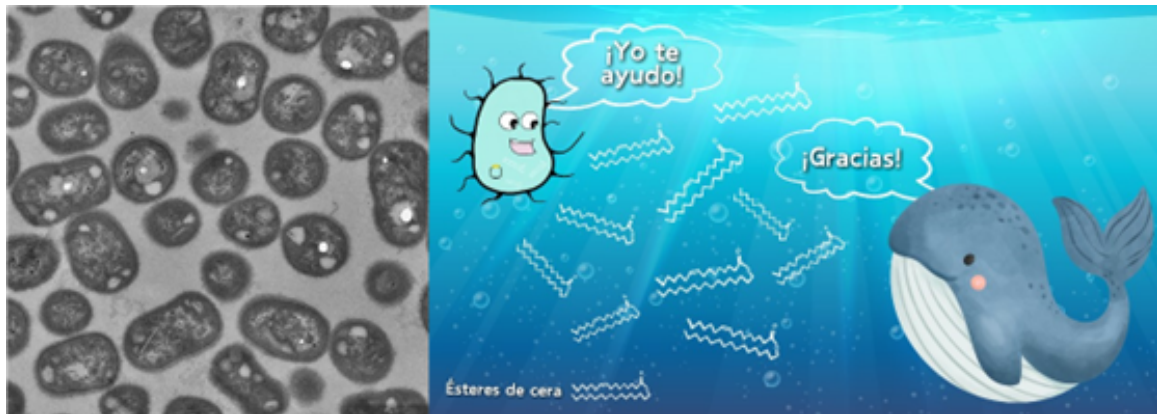


Fig. 1.- Micrografía electrónica de transmisión de células de Aceba que muestran la acumulación de ésteres de cera y triglicéridos (manchas blancas dentro de las células). *A. baylyi* es una alternativa para la producción de ésteres de cera que puede contribuir a salvar a las ballenas.

cera y triglicéridos. Estos compuestos son muy similares en su composición química al espermaceti, un aceite obtenido tradicionalmente de los cachalotes y que se utilizaba para fabricar velas, jabones, cosméticos, medicamentos y otros productos. ¡La alta demanda de espermaceti casi llevó a la extinción del cachalote! Ahora, imagina que Aceba pudiera producir estos aceites a partir de residuos que normalmente quemamos o desechamos, como restos agrícolas o plásticos. ¡Esto es posible gracias a la ingeniería genética! En los últimos años, los científicos han logrado modificar Aceba para convertir diferentes compuestos

derivados de biomasa vegetal o del plástico PET en ésteres de cera, triglicéridos y otros productos químicos valiosos, dando pie al desarrollo de procesos de producción más sostenibles a partir de recursos asequibles.

Por qué Aceba es importante para nosotros.

Aceba está emergiendo como una nueva fábrica celular microbiana con un gran potencial para aplicaciones ambientales y biotecnológicas. Podemos aprovechar su metabolismo para eliminar contaminantes tóxicos del medio ambiente, contribuyendo

a mantener aguas y suelos limpios y seguros (ODS 3, 6, 14 y 15). También podemos modificarla genéticamente para producir de manera sostenible productos químicos y materiales de valor, tales como alternativas biológicas a los plásticos convencionales (ODS 11, 12 y 13). Por último, su sencilla manipulación genética, que no requiere equipos especializados, puede hacer que la educación de calidad en biotecnología microbiana y biología sintética sea más accesible (ODS 4).

¡Aceba es una gran pequeña aliada para un futuro más sostenible!



International Microbiology Literacy Initiative

Welcome to the marvelous and fascinating world of microbes!

11

Violeta Gallego¹, Andrea Jurado² y Carmen Palomino³¹Universidad de Lund, ²Instituto de Productos Lácteos de Asturias, ³Instituto de Salud Tropical de la Universidad de Navarra
Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM
violetagallego6@gmail.com, andrea98jurado@yahoo.es, cpalominoca@unav.es

Micro Joven

El legado genómico de una epidemia. *Borrelia recurrentis* y su adaptación al ser humano

Hay innumerables enfermedades que son adquiridas por los humanos a través de contacto con animales. Es el caso de varias especies bacterianas, causantes de enfermedades transmitidas por vectores, que al evolucionar han pasado de ser propagadas por garrapatas a por piojos. Este es el caso de microorganismos como *Bartonella quintana*, agente de la fiebre de las trincheras; *Rickettsia prowazekii*, agente del tifus exantemático epidémico; y *Borrelia recurrentis*, agente de la fiebre recurrente y de la que hablaremos más en detalle. En todos estos casos, se ha observado un incremento en la virulencia en las bacterias cuando pasan a ser transmitidas por piojos en comparación a cuando lo eran por garrapatas, y además todas ellas muestran una disminución en el tamaño del genoma cuando se adaptan al piojo como vector.

En un estudio reciente, se ha analizado la historia evolutiva de la fiebre recurrente transmitida por piojos. Esta enfermedad

se caracteriza por producir fiebres, como su propio nombre indica, y es causada por distintas especies del género *Borrelia*. Uno de los principales agentes de la enfermedad, *B. recurrentis*, se caracteriza por mostrar un genoma con una estructura inusual, compuesto por un cromosoma lineal bastante conservado de aproximadamente 930 kb y siete plásmidos lineales con longitud variable y con tendencia a sufrir reordenamientos muy extensos. Se ha determinado que, con el tiempo, esta especie ha perdido un quinto de su genoma y una gran cantidad de los genes codificados en los plásmidos. No se sabe el mecanismo por el que se ha producido la degradación del genoma en *Borrelia*, pero se ha determinado que, en procesos similares de especiación, la reducción de los genomas se ha dado principalmente por la eliminación de genes inactivados.

El proceso de transición hacia un genoma de menor tamaño y adaptación a los piojos

como vector en *B. recurrentis* está rodeado de incertidumbre, pero la historia muestra cómo esta enfermedad ha tenido un gran impacto en las poblaciones humanas desde hace siglos. En Europa, hay una gran cantidad de registros que reflejan episodios de fiebres epidémicas que podían durar hasta seis o siete días y tendían a reincidir, el primero viniendo de la Grecia Clásica en el siglo V a.C. Asimismo, estas fiebres recurrentes tuvieron un impacto muy duro en la salud pública durante la Primera y la Segunda Guerra Mundial, y son la primera causa de mortalidad y morbilidad en Etiopía, Somalia y Sudán. Se trata de una enfermedad que asola a sociedades en períodos de poca higiene, conflictos y desastres naturales.

Hasta ahora, la evolución de *B. recurrentis* ha sido difícil de estudiar ya que se trata de una especie difícil de crecer en el laboratorio y, por tanto, no hay mucha información de las cepas que actualmente

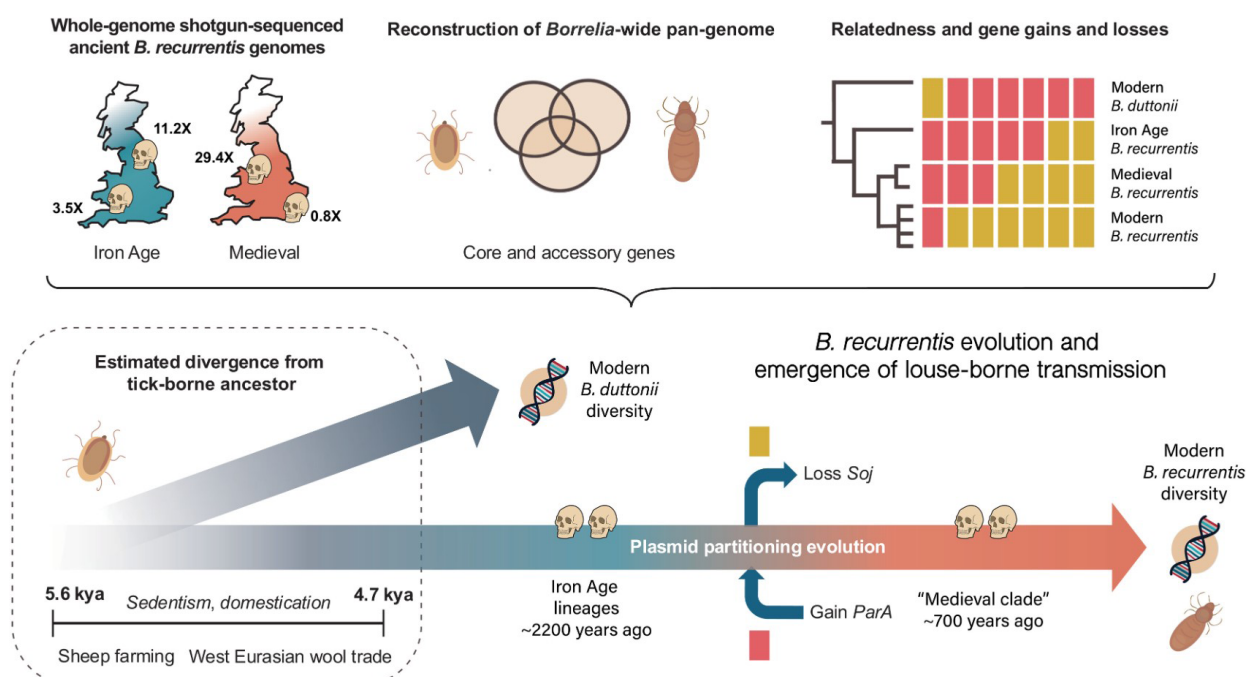


Fig. 1.- Línea temporal que relaciona la evolución de *B. duttonii* y la aparición de *B. recurrentis*, causante de la enfermedad de la fiebre recurrente causada por piojos. (Swali et al., 2025).

causan enfermedad. Previamente a este estudio, se había recuperado un genoma de *B. recurrentis* de 550 años de antigüedad del diente de un esqueleto de la Edad Media enterrado en Oslo. En este estudio, se consiguieron otros cuatro genomas de esta especie que datan de hace entre 2300 y 600 años de esqueletos enterrados en Gran Bretaña. Los genomas se consiguieron reconstruir de manera casi completa, probablemente porque los individuos de los que se obtuvieron murieron de infecciones agudas con alta bacteriemia.

El análisis bioinformático de estas muestras, incluyendo también la de Oslo y algunos genomas de cepas actuales, mostró que los genomas se encontraban altamente conservados y sólo un pequeño porcentaje podría derivar potencialmente de fenómenos de recombinación homóloga. Esta información se utilizó para elaborar una hipótesis que explicase cuándo *B. recurrentis* divergió del ancestro común, *B. duttonii*. Parece ser, que dicha divergencia podría haber tenido lugar recientemente, hace entre 5600 y 4700 años, lo que coincide con información que sitúa el origen de la fiebre recurrente en el final del Neolítico y comienzo de la Edad de Bronce, época en la que los hábitos de las sociedades cambiaron drásticamente hacia el sedentarismo y comenzó la ganadería, lo que hubiese facilitado entrar en contacto con garrapatas o piojos que pudiesen transmitir esta enfermedad (Fig. 1).

Con el objetivo de ahondar en la reducción del genoma de *B. recurrentis*, se llevaron a cabo distintos análisis basados en el alineamiento de los genomas. Se observó

que el 20% del genoma de *B. duttonii* se ha perdido en *B. recurrentis*. Además, analizando los plásmidos que las distintas especies presentan, se identificaron tres plásmidos presentes en las muestras más antiguas (procedentes de la Edad de Hierro) que parecen no estar en las muestras de la Edad Media o actuales. Parece ser que, en la Edad Media, *B. recurrentis* ya tenía los plásmidos que presenta la cepa actual, aunque con alguna divergencia en las secuencias. En particular, la distribución temporal de dos genes (*Soj* y *ParA*) relacionados con la repartición de plásmidos tras la división celular llamó la atención. *Soj* se encuentra presente en las cepas procedentes de la Edad de Hierro, pero parece estar ausente en los genomas de *B. recurrentis* procedentes de muestras de la Edad Media y actuales. Al contrario, *ParA*, un ortólogo de *Soj*, se encuentra únicamente en los genomas del medievo y actuales. En este contexto, los autores discuten que la reducción de genomas debe considerarse un proceso fluido, y que probablemente la pérdida de plásmidos llevó a la especie a la necesidad de adquirir nuevas funciones. Por otro lado, genes como *recA*, *smf* y *mutS*, relacionados con la reparación del genoma, también parecen haberse perdido o interrumpido con el tiempo, lo que también podría haber contribuido a la reducción del genoma.

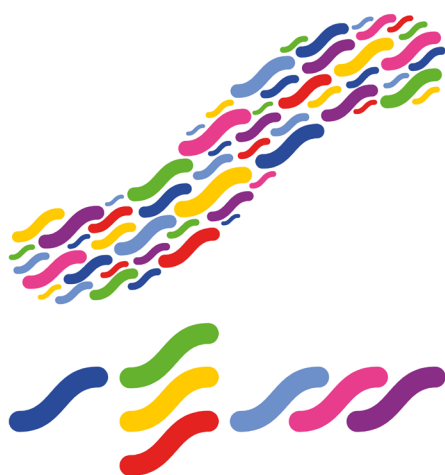
Con relación a la fracción codificante del genoma, hay que tener en cuenta que las fiebres recurrentes son causadas por una serie de genes (*vmp*), normalmente codificados en los plásmidos, que facilitan la evasión del sistema inmune. En particular, este proceso es llevado a cabo por un

conjunto de lipoproteínas de superficie variable, cuyos cuatro genes se encuentran tanto en las cepas medievals como en las actuales, aunque dos de ellos se han convertido en pseudogenes en la última. Además, parece claro que *B. recurrentis*, en comparación con otras especies del género, tiene una menor diversidad de genes *vmp*. Los autores sugieren que este fenómeno podría deberse a que *B. recurrentis* se ha adaptado a una relación huésped-vector mucho más especializada que aquellas cepas que son transmitidas por garrapatas.

La falta de muestras y otros parámetros que necesitan tenerse en cuenta en los análisis filogenéticos, hacen que reconstruir la línea temporal que explica la evolución de la enfermedad sea una tarea complicada y todavía se requiera más información que explique cómo esto podría haber tenido lugar. Sin embargo, la revolución que ha supuesto la extracción, secuenciación y análisis del ADN antiguo abre nuevas puertas a entender la diversidad y evolución de los microorganismos. En este caso, nos da la oportunidad de asomarnos a los cambios que una bacteria que lleva causando enfermedades en humanos desde la aparición de las sociedades sedentarias ha sufrido a lo largo de la historia.

Referencias

Swali, P., Booth, T., Tan, C.C., et al. (2025). Ancient *Borrelia* genomes document the evolutionary history of louse-borne relapsing fever. *Science*, 388(6749), eadr2147. <https://doi.org/10.1126/science.adr2147>



JISEM

Jóvenes Investigadores

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGÍA

12

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

Biofilm del mes

Gaia

Director: Jaco Bouwer (2021)

Ficha y póster en la [IMDB](#)

Disponible en [YouTube](#)

Recientemente se ha estrenado en una plataforma de streaming la segunda temporada de la serie *The Last of Us* (comentada en el [NoticiaSEM Nº175](#)). Tengo que decir que no me ha parecido tan buena como la primera y me ha dado la sensación de que están estirando el chicle. Desde el punto de vista de la microbiología en esta segunda temporada lo que vemos son los “cuerpos fructíferos” del hongo *Cordyceps* que infecta a los humanos. Si en la anterior temporada el *Cordyceps* se transmitía solo mediante mordiscos o ingesta, ahora también vemos que lo hace mediante esporas diseminadas en el aire. Lo que no tiene mucho sentido biológico es que esos “cuerpos fructíferos” sólo se desarrollen en lugares cerrados. Uno esperaría que esa diseminación fuera al aire libre, para maximizar la colonización, como se ve en la película *Melanie, the girl with all the gifts* ([NoticiaSEM Nº113](#)).

Como suele suceder, cuando aparece una buena idea enseguida comienzan a aparecer otras producciones inspiradas en la misma. Ese es el caso de esta curiosa producción del cine sudafricano, que pertenece al subgénero del “eco-horror”, donde la naturaleza es un ente que nos hace pagar a los seres humanos todo el mal que le hemos hecho al medioambiente. Este subgénero no es tan nuevo como parece, porque nos podemos remontar a la película *Los pájaros*, la famosa cinta de Alfred Hitchcock del año 1963.

Gaia nos sitúa en el parque nacional de la Selva de Tsitsikamma, localizada en la punta sur del continente africano. Dos guardabosques, Gabi y Winston, están realizando su patrulla ayudados por un dron. Durante la inspección observan algo extraño y al acercar el dron este es golpeado y derribado. Gabi decide ir a recuperarlo y en su camino cae en una trampa de caza que le hiere el pie. Cojeando llega a una cabaña que está habitada por Barend y su hijo Stefan, dos afrikáner que han decidido dejar la civilización y vivir de manera primitiva llegando a desarrollar una especie de culto apocalíptico a una “diosa” que vive en el interior del bosque.

Durante su convalecencia Gabi descubrirá que Barend era un especialista en patología vegetal y que su decisión de vivir en el bosque vino dada tras el fallecimiento de su esposa por un cáncer de huesos, debido a su trabajo como ingeniera química en una fábrica. También descubrirá que la “diosa” es en



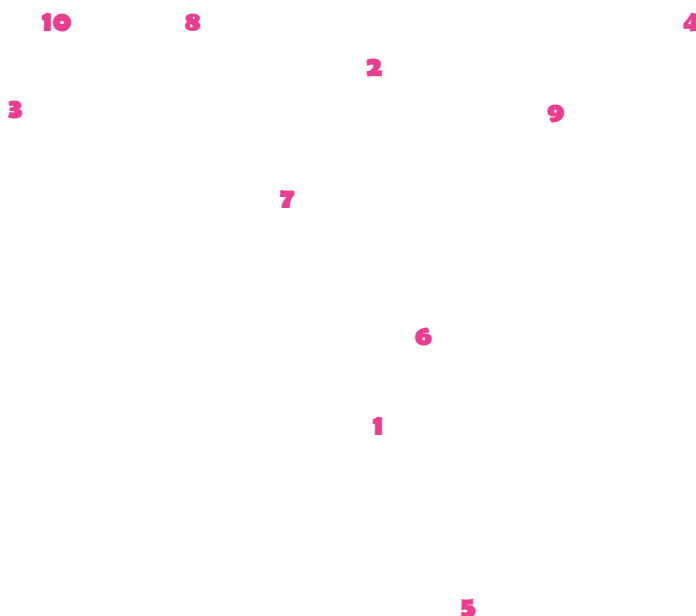
realidad un gigantesco hongo que habita en todo el suelo del bosque (algo similar a lo que sucede con el hongo *Armillaria solidipes*, que [ocupa todo un bosque en Oregón](#), Estados Unidos). El hongo infecta a sus víctimas a través de sus esporas o de sus hifas, transformándolas en criaturas bastante parecidas a los zombis chasqueadores que aparecen en *The Last of Us*. Bueno, parecidas no, totalmente plagiadas.

Lo más destacable de la película es que para la mayor parte de los efectos especiales usaron maquillaje y prótesis en lugar de manoseado CGI digital. Algo que hay que alabar si tenemos en cuenta de que es una producción independiente de bajo presupuesto (solo hay cuatro actores y el bosque). A pesar de que la historia acaba finalmente revisitando clichés ya vistos en otras películas, creo que es una producción bastante digna y que merece la pena verse si a uno le gusta el cine de terror.

13

Diego A. Moreno¹ y Jéssica Gil-Serna²
¹Universidad Politécnica de Madrid, ²Universidad Complutense de Madrid
 diego.moreno@upm.es, jgilsern@ucm.es

El crucigrama de NoticiaSEM



Si has leído el NoticiaSEM de mayo sabrás que: **1)** Apellido del catedrático de Microbiología, fallecido en 2003, aficionado a la fotografía, director de la CECT (Colección Española de Cultivos Tipo) y que da nombre al Premio de Fotografía en Microbiología de la SEM. **2)** Acrónimo por el que se conoce a la Confederación de Sociedades Científicas de España, que ha concedido recientemente a Raúl Rivas, catedrático de Microbiología en la Universidad de Salamanca y miembro de la Junta Directiva del Grupo Especializado en Docencia y Difusión de la Microbiología de la SEM, el Premio a la Difusión de la Ciencia 2025. **3)** En esta provincia española se encuentra La Alberca, integrada en el entorno natural privilegiado de la Sierra de Francia, donde se celebró del 7 al 9 de mayo de 2025, la II Reunión de la RedPlantMicro, cuyo objetivo es impulsar el estudio de las interacciones planta-microorganismo. **4)** Apellido del profesor emérito de la Universidad Autónoma de Madrid e investigador del Centro de Astrobiología (CAB, CSIC-INTA), que ha participado como ponente en el XXVIII Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología “Profesor J.R. Villanueva” (CINIM), y cuya investigación se ha centrado en la ecología microbiana extremófila del río Tinto y su dimensión astrobiológica. **5)** Del 14 al 17 de julio de 2025 tendrá lugar el 11th Congress of European Microbiologists de la FEMS, en esta histórica ciudad italiana, cuna del arte renacentista, donde además de visitar su gran catedral gótica, podrás degustar la original milanesa o *cotoletta alla milanese*. **6)** Por este término en inglés se conoce a nuestros animales de compañía o mascotas, que también pueden transmitir bacterias resistentes a los antibióticos por el uso incorrecto (excesivo o indebido) de estos medicamentos. **7)** Excremento animal destinado al abono, que puede introducir en el suelo residuos de antimicrobianos o microorganismos resistentes, los cuales pueden transferirse a los cultivos, suponiendo una amenaza directa para la seguridad alimentaria. **8)** Invertebrado de tamaño microscópico (0,05-0,5 mm), de aspecto adorable, conocido como “osito de agua” o “cerdito de musgo”; campeón de la supervivencia, extremófilo capaz de soportar altas temperaturas y presiones y con gran potencial en aplicaciones biomédicas. **9)** Capacidad de un organismo para reducir su metabolismo a niveles casi indetectables, en un estado de “suspensión animada”, hasta que las condiciones vuelvan a ser favorables para retomar la vida activa. **10)** Profesión del protagonista de El método Knox (Knox Goes Away) a quién le diagnostican la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (encefalopatía espongiforme transmisible causada por unas proteínas anormales llamadas priones, que provocan la destrucción progresiva del tejido cerebral), y que le impide llevar a cabo su perverso trabajo.

Soluciones en el próximo NoticiaSEM.

SOLUCIONES al anterior: 1) Jaén. 2) Applicant. 3) Santander. 4) Patógeno. 5) Basónimo. 6) Penicilina. 7) Níquel. 8) Desulfobulbaceae. 9) Tuberculosis. 10) Córdoba.

14

Próximos congresos

→ Evento	🕒 Fecha	📍 Lugar	👤 Organiza	🌐 Web
11th Congress of European Microbiologists	14 - 17 julio 2025	Milán, Italia	FEMS	https://www.femsmicro.org/
International Fungal Biology Conference: from molecules to communities (IFBC-2025)	27 - 30 septiembre 2025	Chania, Grecia	George Diallinas Meritxell Riquelme	http://ifbc2025.maich.gr/
4º Congreso Latinoamericano de Ecología Microbiana	4 - 9 agosto 2025	Mérida, México	Sociedad Internacional de Ecología Microbiana	https://ismelat2025.org/
11th Beneficial Microbes Conference	3 - 5 noviembre 2025	Amsterdam, Holanda	Koen Venema	https://beneficialmicrobes.events/
XXVII Congreso Latinoamericano de Microbiología	12 - 14 noviembre 2025	Santo Domingo, República Dominicana	ALAM	https://alam.science/alam-2025/
XXIII workshop sobre Métodos Rápidos y Automatización en Microbiología Alimentaria (MRAMA) – memorial DYCFung	25 - 28 noviembre 2025	Cerdanyola del Vallès	CIRTTA y UAB	https://webs.uab.cat/workshopmrama



NoticiaSEM

Nº 197 / Junio 2025

Boletín Electrónico Mensual
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGÍA (SEM)
Directora: Jéssica Gil Serna
Universidad Complutense de Madrid/ jgilsern@ucm.es

No olvides:

Recursos 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/>

➔ Esto va de Micro en [Spotify](#) e [iVoox](#).

microBIO:

➔ <https://microbioun.blogspot.com/>

Última Newsletter FEMS

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