



Sumario

02

XXIII Congreso Latinoamericano de Microbiología.

Juan A. Ayala

07

Rio Tinto, Fundamental and Applied Aspects of a Terrestrial Mars Analogue.

Ricardo Amils

11

Biofilm del mes. Cabin Fever

Manuel Sánchez

04

XIII Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos.

Manuel Martínez

09

Simposio Internacional: Plataformas internacionales de investigación biomédica y su valor en el estudio de las enfermedades raras.

Isabel Varela-Nieto

12

Próximos congresos nacionales e internacionales.

06

Descubrimiento de nuevos papilomavirus y poliomavirus en peces.

Inés Arana

10

Micro Joven. Torres Quevedo, ejemplo de puente científico-empresarial.

Grupo de Jóvenes investigadores de la SEM-JISEM

XXIII Congreso Latinoamericano de Microbiología

Texto: Juan A. Ayala
Secretario SEM
jayala@cbm.csic.es

El **XXIII Congreso Latinoamericano de Microbiología (ALAM2016)** se celebró en el Salón Metropolitano de **Rosario**, Argentina, del **26 al 30 de septiembre** de 2016 conjuntamente con el XIV Congreso Argentino de Microbiología. La organización corrió a cargo de la Asociación Argentina de Microbiología (AAM), que ostenta la presidencia de ALAM. Al congreso asistieron **2161 investigadores**, de los cuales 1619 eran argentinos.

ALAM2016 contó con **10 conferencias plenarias, 6 simposia y 60 mesas redondas** en todos los ámbitos de la microbiología, ofreciendo sesiones paralelas de diversas áreas que incluían la microbiología clínica, la microbiología ambiental, la microbiología industrial, la biotecnología y la virología. Además, diariamente se presentó una sesión de discusión de pósters. Entre los ponentes el número de investigadores procedentes de los países de América Latina (Argentina, Méjico, Colombia, Chile, Brasil, Uruguay y Paraguay) fue importante y muy superior a los participantes europeos (Alemania, Bélgica, Noruega y Suiza), de USA y Canadá. Dentro de las actividades científicas cabe destacar una **conferencia plenaria patrocinada por EMBO** e impartida por **Víctor de Lorenzo**, una **mesa redonda** patrocinada por **FEMS** y coordinada por **Juan Ayala**, en la que intervinieron Alessandra Caratolli, Francisco García del Portillo, y Carmen Buchrieser, y una **mesa redonda** coordinada por **María Isabel Morosini** en la que intervino Barbara Zimmer. Una descripción más detallada de los ponentes y temas se puede encontrar en la WEB del Congreso: <http://www.alam-cam2016.aam.org.ar/>.

En el ámbito institucional participamos como representante de SEM y FEMS en las actividades de coordinación de la mesa redonda patrocinada por FEMS y en las comidas de trabajo que se llevaron a cabo al mediodía, informando de



las actividades de SEM y de las oportunidades que está ofreciendo FEMS para la participación de jóvenes investigadores de América Latina en el próximo congreso FEMS-SEM2017; de la organización de una mesa redonda conjunta ALAM-SEM-FEMS en dicho congreso, en coordinación con el próximo presidente ALAM (Nicolás Guiliani); de la oferta de open-access a todas las revistas FEMS por 6 meses para todos los asistentes a ALAM2016; y de la presentación de las revistas de FEMS con la ayuda de Stacey Doran de Oxford University Press (OUP). También contamos con la participación de Ana García, que asistió al congreso para promocionar los cursos online de SEM; éstos se presentaron en un pequeño stand, y también en una sesión dedicada a la enseñanza patrocinada por la ASM y en las reuniones de trabajo con los distintos presidentes de sociedades de ALAM.

Durante el congreso tuvo lugar la preceptiva Asamblea General de ALAM donde participamos todos los representantes presentes de las Sociedades que conforman ALAM. Durante la misma los representantes de AAM, organizadores de ALAM2016, agradecieron la ayuda recibida por parte del anterior presidente de ALAM, Howard

Junca (Presidente de ALAM2014, Presidente de ACM, Colombia) y de Nicolas Guiliani (presidente de SOMICH, Chile) que será el organizador del próximo **ALAM2018** que tendrá lugar en **Viña del Mar** durante la **segunda semana de noviembre**. Además, la presidenta de la Sociedad Paraguaya de Microbiología, Juana Ortellado Canese, presentó a **Asunción** (Paraguay) como próxima sede del Congreso **ALAM2020**.

Tanto el presidente de la SEM, Antonio Ventosa, como yo mismo queremos transmitir de corazón nuestra más sincera felicitación por la excelente organización y la calidad científica que se ha demostrado en ALAM2016. Encomiar la enorme labor llevada a cabo por todo el equipo de gestión científica y económica: Manuel Gómez Carrillo (presidente de ALAM), Gustavo Giusiano (presidente de AAM), Adriana Sucari (vicepresidenta de AAM) y por supuesto, Marcelo Galas (presidente de ALAM2016).

También tengo que agradecer la participación de los presidentes y representantes de las sociedades de Brasil, Argentina, Méjico, Paraguay, Uruguay, Chile, Colombia y Ecuador, y lamentar la obligada ausencia de la Sociedad Venezolana de Microbiología, cuyo presiden-

te envió una carta alertando de la situación de la Microbiología en su país. Las comidas de trabajo, que se llevaron a cabo para tratar problemas específicos de ALAM y su relación con otras federaciones (FEMS, ASM) y organismos internacionales (OPS, Organización Panamericana de Salud; OMS, Organización Mundial de la Salud), fueron muy provechosas y constructivas, por lo que sería muy buena idea mantenerlas en futuros Congresos ALAM. También me gustaría recordar a los que no pudieron asistir en esta ocasión, Cuba, Portugal y Perú, y animar a Nicolás Guilliani a seguir trabajando para una mayor colaboración y acercamiento con todas las sociedades de América Latina que tienen estrecha relación con la Microbiología, pero que por su temática particular u otros motivos, no integran todavía ALAM, como Bolivia, Panamá, Guatemala, Honduras, Costa Rica, El Salvador o Nicaragua.

Me consta que en algunos de estos países existen sociedades del ámbito de la microbiología clínica que podrían integrarse y para ello la OPS puede ser un buen puente.

También quiero remarcar la decidida voluntad de nuestra sociedad SEM para seguir colaborando con ALAM en todos los aspectos que se han mencionado en las reuniones de trabajo, como el acuerdo FEMS-ALAM, la **participación de ALAM** en el simposio conjunto en **FEMS-SEM2017**, la oportunidad de jóvenes investigadores de asistir a FEMS-SEM2017 con becas FEMS, la oportunidad de publicación en las revistas de SEM y FEMS; y en general la consecución de una más estrecha colaboración entre sociedades y organismos a ambos lados del Atlántico. Animo a todos a formar parte de esta iniciativa y participar en próximos congresos ALAM.



Personas en la foto de izquierda a derecha: Nicolás Guilliani, Juan A. Ayala, Marcelo Galas, Stacey Doran, Howard Junca, Josefina Egas (presidenta Sociedad Ecuatoriana de Microbiología), José Luis Puento (Vicepresidente Asociación Mexicana de Microbiología), Manuel Gómez Carrillo.

XIII Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos

Texto: Manuel Martínez
 Universidad de Alicante
m.martinez@ua.es

Los días **21 y 22 de Octubre**, después de 22 años de andadura, se celebró la **XIII reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos** en la **Universidad de Alicante**. La Dra. **Josefa Antón Botella** del grupo de Ecología Microbiana Molecular fue la encargada de “hospedar” a más de ochenta extremófilos de toda España y también de otras partes del mundo en la Villa Universitaria, que nada tenía de condiciones extremas. En estos dos días intensos, sobre todo los más jóvenes de la red de cada uno de los grupos de investigación, presentaron sus resultados que abarcaban desde la caracterización molecular, bioquímica y regulación metabólica de genes y enzimas claves para los microorganismos extremófilos hasta estudios “ómicos” a nivel de comunidades y ecosistemas aplicando distintas

técnicas metagenómicas. Así, todos los asistentes, de la mano de los ponentes, “viajamos” a los distintos mundos extremófilos tales como los paisajes del hierro y el pH extremo del Río Tinto, las extremas condiciones de salinidad de las Salinas de Alicante y otras partes de España y el mundo, la atmósfera y aire como medio extremo para los microorganismos, los parajes “infernales” donde los termófilos campan a sus anchas y un sinfín de otros mundos extremófilos donde cada año, gracias a esta red podemos asomarnos. En esta Red, no sólo tuvieron cabida como es natural las bacterias como objeto principal de estudio, sino que también fue más allá, e incluso pudimos hablar y debatir sobre presentaciones científicas sobre hongos, líquenes, plantas, etc. que también nos enseñan lecciones de extremofilia.



Asistentes al XIII Reunión Nacional de Microorganismos Extremófilos en la Villa Universitaria de Alicante.

Por otra parte, no sólo debatimos sobre ciencia básica, que bien sabemos, es el pilar fundamental del conocimiento, sino que también diversas empresas nos presentaron las distintas aplicaciones de productos con interés biotecnológico y farmacológico obtenidos de microorganismos extremófilos y cuya salida al mercado parece prometedora. Es grato ver cómo tras los años, la Academia y la Empresa se abrazan para dar aplicación a muchos años de esfuerzo e investigación en el ámbito de la Extremofilia.

En esta red, que cada año crece más en número y en líneas de investigación, pudimos además de compartir ideas, hacer

networking, ya no tanto entre los más “seniors” que ya llevan muchísimos años haciéndolo, sino lo que probablemente sea muy importante para la supervivencia de la red, entre la siguiente generación de “extremófilos” que son los que tendrán al fin y al cabo la responsabilidad de mantener viva y en armonía las “condiciones extremas” de cooperación adecuadas dentro de la red. También vivimos además la “despedida” de una de las “Extremófilas” más destacadas de la Red, la Dra. **Emilia Quesada**, a la que doy buena fe de ello por los comentarios generales, echaremos de menos.

Es cierto que no soy imparcial, pero a la vista de los años y lo fructífero de esta

Red, no puedo terminar sin reivindicar el papel corresponsable de las instituciones para garantizar la supervivencia de Redes como éstas, ya maduras y exitosas en el espacio y en el tiempo.

Recordar, que no termina aquí, sino que nos emplazamos en breve a un **Curso Internacional sobre técnicas para el estudio de ambientes Extremos** y como no a la próxima Reunión, que será en Tierras Gallegas donde antaño se decía que era el “Extremo” y el final de la Tierra. Allí nos vemos.

BioRemid-2017

Estimados compañeros:

Os recordamos que la **Reunión Internacional sobre Nuevas estrategias en Tecnologías de biorremediación “BioRemid-2017”** tendrá lugar los días **9 y 10 de marzo de 2017 en Granada**. Esta reunión será organizada por el grupo de Microbiología Ambiental del Instituto de Investigación del Agua de la Universidad de Granada, cuenta con el apoyo del grupo Biodeterioro, Biodegradación y Biorremediación de la SEM (Grupo BBB).

El objetivo de este encuentro es reunir a los científicos y los profesionales de la industria en un ambiente amistoso para compartir los últimos avances e innovaciones para combatir los problemas ambientales.

El plazo para el envío de abstract está abierto hasta el **30 de noviembre 2016**.

Un afectuoso saludo,

El Comité Organizador

Más información en:

<http://www.granadacongresos.com/bioremid>



Descubrimiento de nuevos papilomavirus y poliomavirus en peces

Texto: Inés Arana
 Universidad del País Vasco
ines.arana@ehu.eus

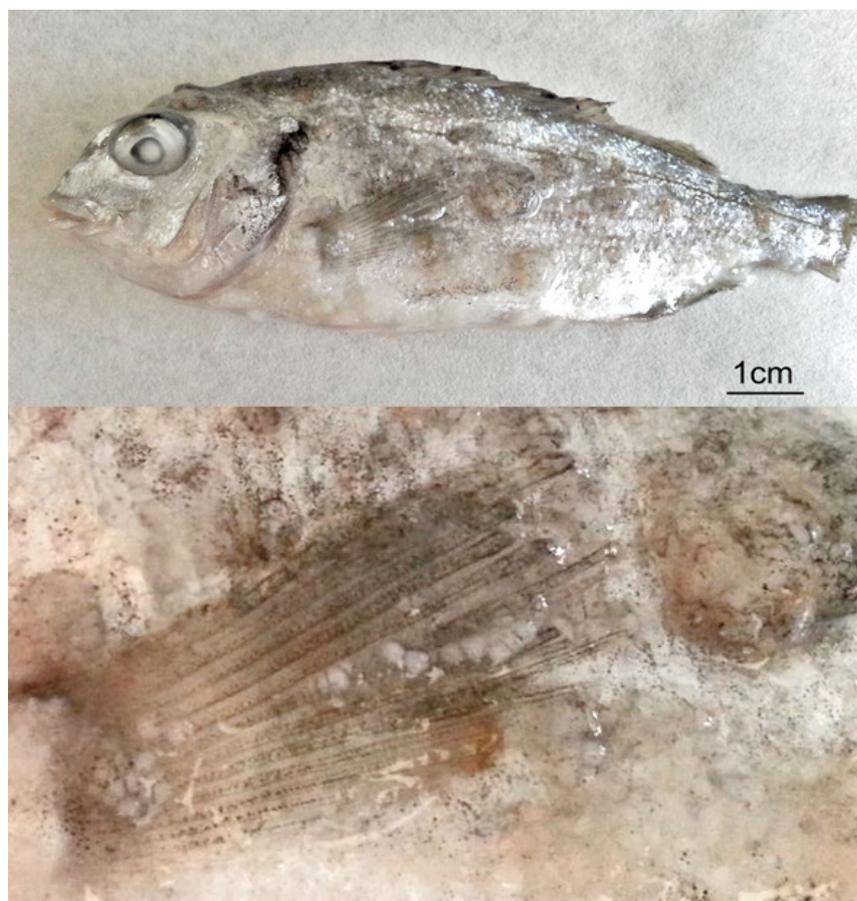


Grupo de Microbiología del Medio Acuático

La **linfocistis**, que afecta a más de 150 diferentes especies de peces marinos y de agua dulce, es una enfermedad geográficamente muy extendida. La enfermedad se manifiesta por la aparición de lesiones de apariencia tumoral constituidas por células hipertrofiadas (linfocistes) en la piel de los animales afectados. Estas lesiones suelen desaparecer por sí mismas con el tiempo. El desarrollo de la enfermedad, por lo general, se asocia con varios factores ambientales y, muy frecuentemente, con el estrés provocado por las condiciones de cultivo intensivo en piscifactorías. El agente causal de la linfocistis es el **virus LCDV (*lymphocystis disease virus*)**, un virus icosaédrico de la familia *Iridoviridae*.

En octubre, se ha publicado un estudio realizado sobre *Sparus aurata*, una especie cultivada en el área mediterránea y de gran importancia económica, en el cual mediante la secuenciación directa de viroma recogidos de lesiones de peces *S. aurata* afectados de linfocistis, se ha obtenido el **genoma completo de una especie nueva, LCDV-Sa**, que es el mayor iridovirus de vertebrados secuenciado hasta la fecha y se han identificado dos virus, anteriormente desconocidos, pertenecientes a las familias *Papillomavirus* y *Poliomavirus*, **virus del papiloma *Sparus aurata* 1 (SaPV1)** y ***Sparus aurata* poliomavirus 1 (SaPyV1)**, respectivamente (López-Bueno A., C Mavian, A.M. Labella, D. Castro, J.J. Borrego, A. Alcami, A. Alejo. 2016. *Concurrence of Iridovirus, Polyomavirus, and a Unique Member of a New Group of Fish Papillomaviruses in Lymphocystis Disease-Affected Gilthead Sea Bream. Journal of Virology* 90 (19):8768-8779. doi:10.1128/JVI.01369-16).

Los estudios epidemiológicos muestran que la enfermedad de **linfocistis se asocia frecuentemente con la aparición simultánea del LCDV con uno o ambos de estos nuevos virus**. Además, SaPV1



Dorada lcd lamina afectada por linfocistis

presenta características únicas (un intrón en el gen L1). SaPV1 es el primer miembro de la familia *Papillomaviridae* descrito en peces y proporciona evidencias de un origen de esta familia más antiguo que el previamente establecido.

Río Tinto, Fundamental and Applied Aspects of a Terrestrial Mars Analogue

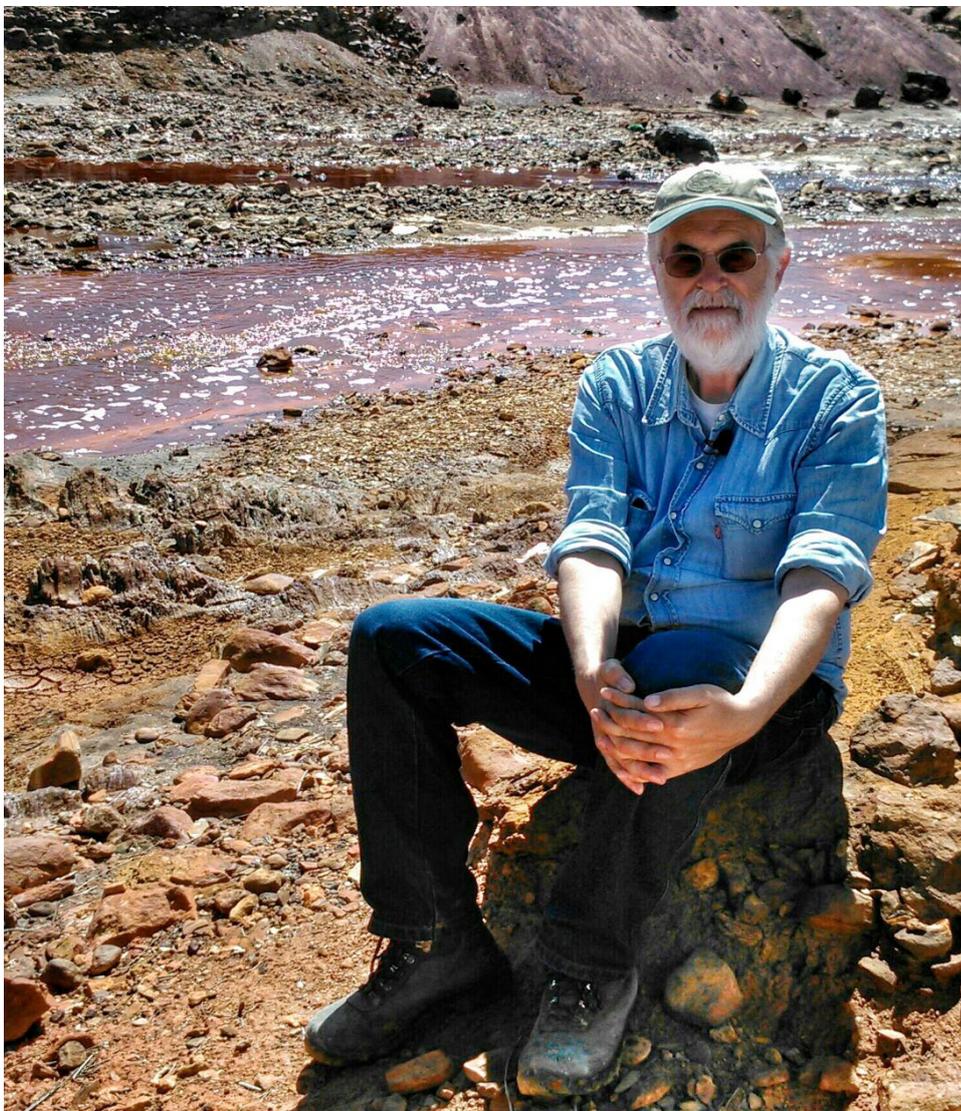
Texto: Ricardo Amils

Centro Biología Molecular Severo Ochoa,
Universidad Autónoma de Madrid
ramils@cbm.csic.es

Río Tinto (Iberian Pyrite Belt, SW Spain), is a 92 km **long extreme acidic river** product of the metabolic activity of chemolithotrophic microorganisms thriving in the high concentration of metal sulfides of the Iberian Pyrite Belt and considered **one of the best geochemical and mineralogical terrestrial analogue of the humid past of Mars**. An extensive microbial ecology study during the last thirty years has identified the most important metabolic activities operating in the water column, the sediments and the subsurface of this peculiar ecosystem. This is the reason for the organization of this three day transdisciplinary Symposium which is intended to put together geologist, geomicrobiologists, astrobiologists, environmentalists and miners interested in the Tinto basin or any other extreme environment that by comparison could improve our comprehension of the role of chemolithotrophy in the origin of life and ore deposits formation, the generation of extreme acidic conditions, the biological influence in the dissolution and precipitation of minerals, the great eukaryotic diversity associated to these environments, its biotechnological use for metal extraction, recovery and bioremediation, and its astrobiological interest as a model system for past or present life on Mars.

Two field trips are being organized, one centered in the past and present day influence of microorganisms in the ore forming processes in the Iberian Pyrite Belt and the other in the geomicrobiological and environmental aspects of the Tinto basin.

The **Symposium** organized by the **Centro de Astrobiología** (INTA-CSIC), the **Centro de Biología Molecular Severo Ochoa** (UAM-CSIC) and the **Universidad Autónoma de Madrid** (UAM) will take place in the grounds of the UAM, a place easy to reach from downtown **Madrid**, the **5th to the 8th of June 2017**. We will like to see you in Madrid for this great transdisciplinary event.



Ricardo Amils en Rio Tinto, Huelva.



Cauce del Rio Tinto, cuyo intenso color rojo se debe alto contenido de hierro disuelto en el agua (sales ferruginosas y sulfatos férricos).

Excursiones postcongreso

Geomicrobiological field trip to Río Tinto

Start: High Speed Train (AVE) station (Atocha), Madrid 8th of June 2017, 6.45 am

End: High Speed Train station (Atocha), Madrid 9th of June 2017, 8.00 pm

Maximum number of participants: 40

Leaders: [Ricardo Amils](#) and [José Luis Sanz](#)

Tentative schedule

Day 1: Arrival to Sevilla around 9.30. Bus from Santa Justa Station to Río Tinto mining district. Visit to the Río Tinto Project mine site (actual mining activities in Río Tinto, visit to Cerro Colorado and Corta Atalaya). Lunch at Nerva. Rail train trip along Río Tinto (from Nerva to Los Frailes). Dinner and overnight in the Río Tinto district

Day 2: Visit to Peña de Hierro (origin of Río Tinto) and las Zarandas. Visit to Museo Minero in Riotinto and Barrio Inglés. Lunch at Nerva. Bus to Santa Justa station (Sevilla). Fast Train to Madrid. End of the trip

Microbial influence in the formation and modification of the VMS deposits of the Iberian Pyrite Belt – Field trip

Start: Santa Justa Station, Seville, 8th June, 2017, 9:30 am.

End: Santa Justa Station, Seville, 9th June, 2017, 6:00 pm.

Minimum/maximum number of participants: 10/30

Leaders: [Fernando Tornos](#), [Monika Oggerin](#)

Tentative schedule

Day 1: Visit to Las Cruces mine–giant bio-reactor that has modified an earlier gossan. Short introduction, visit to the open pit and drillcore inspection. Lunch. Visit to the Río Tinto mine including the host rocks, types of mineralization and the Atalaya open pit. Discussion on the biologic influence in the genesis. Field trip dinner–Hostal Vazquez Diaz (Nerva) . Overnight in Hotel Montearoma (Valverde del Camino; 30 minutes).

Day 2: Visit to Tharsis abandoned mine: Shale hosted VMS deposits controlled by microbial activity, or:
Visit to San Miguel abandoned mine: best preserved gossan in the IPB. Lunch. Travel to Seville. End of the trip.

“RÍO TINTO, FUNDAMENTAL AND APPLIED ASPECTS OF A TERRESTRIAL MARS ANALOGUE”

INTERNATIONAL RTs SYMPOSIUM
5TH TO 7TH OF JUNE 2017
TWO FIELD TRIPS: ONE GEOLOGICAL AND ANOTHER GEOMICROBIOLOGICAL DURING THE 8TH AND 9TH OF JUNE.



AREAS:

- GEOLOGY
- GEOMICROBIOLOGY
- ECOLOGY
- APPLIED ASPECTS
- ASTROBIOLOGY

WELCOME TO RTs 2017

rtcongress@cbm.uam.es
rtcongress@cbm.caic.es

FACULTY OF SCIENCES IN THE CANTOBLANCO
CAMPUS OF THE UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID, SPAIN



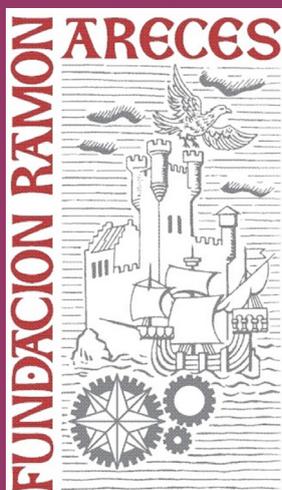






Minas de Río Tinto, Huelva.

Simposio Internacional: Plataformas internacionales de investigación biomédica y su valor en el estudio de las enfermedades raras



Coordinadora: Isabel Varela-Nieto
 Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols" (IIBM).
 CSIC-UAM-CIBERER. Madrid.

Fecha y hora: jueves 3 y viernes 4 de noviembre de 2016, 09:30 h

Lugar: Salón de Actos de la Fundación Ramón Areces. Calle Vitruvio, 5, 28006 Madrid.



Consultar [programa](#).

Acceder al [boletín de inscripción](#)



Cuotas de inscripción al congreso FEMS 2017

Cuotas de inscripción: **375** y **300** euros para **socios SEM** y **estudiantes SEM**, frente a los 500 y 400 euros para resto de participantes de FEMS.



In association with



26th Congress of the Spanish Society for Microbiology

Micro Joven

Torres Quevedo, ejemplo de puente científico-empresarial

Texto: Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM-JISEM

Las **ayudas Torres Quevedo** son, junto a las de Doctorados Industriales, las dos convocatorias nacionales que contribuyen a la contratación de doctores por empresas. A pesar de las ventajas de contratación posterior que proporcionan con respecto a las que se desarrollan en el mundo académico, estas ayudas son menos demandadas. Para conocer en qué consisten, entrevistamos a **Paula García Fraile**, investigadora con un contrato Torres Quevedo en la empresa **MealFood Europe**.

Paula García estudió Ciencias Ambientales en la Universidad de Salamanca. Realizó la tesis doctoral en el Departamento de Microbiología y Genética de la misma Universidad y posteriormente participó en diferentes proyectos de investigación con empresas, pasando en mayo de 2010 a trabajar como coordinadora de proyectos en el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA). Tras una estancia postdoctoral de dos años en el Centro John Innes (Norwich, Inglaterra), continuó su carrera investigadora en la República Checa, con el importante proyecto de creación de un centro de referencia, siendo investigadora principal de uno de los proyectos que integran esta actuación cofinanciada con Fondos FEDER. Actualmente disfruta de un contrato Torres Quevedo en la empresa **MealFood Europe**. Ha participado en 11 proyectos de I+D y es coautora de una patente.

-Cuéntanos un poco acerca de la actividad que realizas actualmente.

Como beneficiaria de una beca Torres Quevedo, actualmente llevo a cabo mi actividad investigadora dentro del marco de una empresa, desarrollando un producto biotecnológico derivado de excrementos de *Tenebrio molitor* ("gusano de la harina") como biofertilizante y fitofortificante.

-Háblanos acerca de las becas Torres Quevedo

Son becas poco solicitadas, que además pueden considerarse una gran oportunidad para aquellos investigadores que quieran tener una experiencia en el campo empresarial.

-Que procedimientos hay que seguir para pedir estas ayudas?

En algunos casos las empresas buscan a los doctores, pero a veces es al contrario, es el propio investigador el que se pone en contacto con la empresa para desarrollar un proyecto y solicitar una de estas becas. Actualmente el Ministerio cuenta con una base de datos de empresas dedicadas a la I+D+i que se puede consultar y puede ser de gran ayuda en este proceso.

-Recomendarías este tipo de ayudas a otros compañeros/investigadores?

Depende del perfil de la persona; el mundo académico está saturado y es una buena oportunidad para los investigadores. A mi juicio, deben tenerse en cuenta para abrirse nuevos horizontes laborales.

¿Crees que es una buena opción para pasar del sistema público al privado?

Es una opción perfecta. En el sector privado existe cierto rechazo a contratar a investigadores sin experiencia previa, así que este tipo de convocatorias, que propician el contacto de investigadores con empresas de manera cofinanciada tiene una mayor aceptación.



Programa
Torres Quevedo



Biofilm del mes

Cabin Fever

Director: Eli Roth (2002)

Origen de la ficha cinematográfica e imagen en [IMDB](#)

Texto: Manuel Sánchez

m.sanchez@goumh.umh.es

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

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

Ya que estamos cerca de Halloween, el biofilm del mes lo vamos a dedicar a una película de terror. Aunque *Cabin Fever* se estrenó en el 2002, su guión fue escrito en el año 1995 por Eli Roth y Randy Pearlstein. Según Roth, para el argumento se basó en lo que le ocurrió durante unas vacaciones en Islandia con un grupo de amigos tras contraer una infección dérmica por hongos. Aunque la enfermedad que se refleja en la película se inspiró en el brote de fascitis necrotizante por *Streptococcus pyogenes* que se dio en 1994 en la localidad de Gloucestershire. Ese brote fue recogido por la prensa británica con titulares tan sensacionalistas como *"Killer bug ate my face"* y desencadenó un cierto pánico en Europa.

Lo que tenemos aquí es la n-ésima película gore de grupo de jóvenes yanquis hormonados que se van a pasar unos días de vacaciones a base de alcohol y sexo, en una cabaña situada en una zona de la América profunda llena de *rednecks*. Pero en lugar de asesino psicópata que los descuartice (como en *Viernes 13*), o de demonios que los posean (como en *Posesión Infernal*), lo que acaba con ellos es la fascitis necrotizante y... ellos mismos. Quizás lo único destacable de esta película es mostrar que la gente normal se puede convertir en un monstruo egoísta e insolidario por miedo a contagiarse de una enfermedad mortal e incurable. Algo que desgraciadamente hemos vivido aquí durante la crisis del *virus Ébola* de hace un par de años.

En la película lo que vemos es que el patógeno se transmite por contacto con los fluidos corporales de un infectado, por fómites o por el agua, así que hay unas cuantas escenas de gente tocán-



dose o bebiendo agua contaminada. Como buena película gore también tiene algunos golpes de humor negro como es la peculiar utilización del antiséptico bucal *Listerine* para evitar el contagio o lo que pasa con el rifle que tiene el tendero del pueblo.

Ya hemos indicado antes el guión se escribió en 1995, pero Roth no consiguió fondos para realizarla hasta seis años después, porque se pensaba que la gente ya estaba cansada de ese tipo de historias. Se estrenó como una película de bajo presupuesto (1,5 millones de dólares) sin embargo tuvo la suerte de que le gustó mucho a Peter Jackson

(el director de *El señor de los anillos*) y gracias a internet se hizo viral. Acabó recaudando 30 millones de dólares. Así que no es de extrañar que se haya continuado la sangrienta saga con *Cabin Fever 2: Spring Fever* (2009), *Cabin Fever: Patient Zero* (2014, en esta dicen que el patógeno es un virus y no una bacteria) y que a principios de 2016 se haya estrenado un *remake* de la original. Aunque al parecer ninguna ha funcionado bien en la taquilla. De hecho, el *remake* costó 20 millones de dólares y recaudó 39.000. Un fracaso en toda regla.

Sólo para incondicionales del cine gore. Resto abstenerse.

Próximos congresos nacionales e internacionales

Congreso	Fecha	Lugar	Organizador/es	web
Simposio Internacional: Plataformas internacionales de investigación biomédica y su valor en el estudio de las enfermedades raras	3-4 noviembre 2016	Madrid (España)	Isabel Valera-Nieto	http://www.fundacionareces.es/fundacionareces/cargarAplicacionAgendaEventos
6 th Congress of Spanish Proteomics Society.	15-18 noviembre 2016	Cádiz (España)	Francisco J. Fernández Angel García Fernando Corrales Cristina Ruiz	http://seprot2016.uca.es/index
International Meeting on New Strategies in Bioremediation Processes (BioRemid-2017).	9-10 marzo 2017	Granada (España)	Concepción Calvo	http://www.granadacongresos.com/bioremid
International RTs Symposium: "Rio Tinto, Fundamental and Applied Aspects of a Terrestrial Mars Analogue".	5-7 junio 2017	Madrid (España)	Ricardo Amils	http://www.cbm.uam.es/joomla-rl/index.php/es/international-rt-symposium-2017-es
7 th Congress of European Microbiologist (FEMS 2017). 20 th Congress of the Spanish Society for Microbiology.	9-13 julio 2017	Valencia (España)	Bauke Oudega Antonio Ventosa	http://www.fems-microbiology2017.kenes.com
Workshop "Steps towards per- sonalized therapy: functional genomics, genetic screenings and animal models".	7-9 noviembre 2016	Baeza (España)	Fernando Casares Marcelo A. Nobrega Luiz O.F. Penalva	http://www.unia.es/biomedicine
XV Workshop "Métodos rápidos y automatización en Microbiología alimentaria".	22-25 noviembre 2016	Barcelona (España)	Josep Yuste Marta Capellas	http://jornades.uab.cat/



**"RÍO TINTO, FUNDAMENTAL AND APPLIED ASPECTS
OF A TERRESTRIAL
MARS ANALOGUE"**

INTERNATIONAL RTs SYMPOSIUM
5TH TO 7TH OF JUNE 2017



No olvides

blogs hechos por microbiólogos para todos aquellos interesados en "la Gran Ciencia de los más pequeños".

microBIO:
<http://microbioun.blogspot.com.es/>

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

Microbios&co:
<http://microbiosandco.blogspot.com.es/>

Small things considered:
<http://schaechter.asmblog.org/schaechter/>

Curiosidades y podcast:
<http://curiosidadesdelamicrobiologia.blogspot.com/>

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



Síguenos en:

<https://www.facebook.com/SEMmicrobiologia>

<https://twitter.com/semicrobiologia>

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

