

Celebrada la XIX Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos en Huelva

CRISTINA SÁNCHEZ-PORRO ÁLVAREZ

Departamento Microbiología y Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla

✉ sanpor@us.es



Asistentes a la XIX Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos (RedEX), 2025, Huelva.

El pasado mes de octubre, entre los días 14 y 16, tuvo lugar en Huelva la XIX Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos (**RedEX**) (Foto 1). El evento reunió a 108 investigadores procedentes de universidades, centros de investigación y empresas colaboradoras, tanto de España como del ámbito internacional.

RedEX, que tiene como propósito principal promover y consolidar la cooperación entre personas e instituciones dedicadas al estudio de los microorganismos extremófilos, reúne a grupos de investigación que estudian la vida microscópica en los ambientes más hostiles del planeta. Analizan cómo ciertos microorganismos son capaces de prosperar donde la mayoría de los seres vivos no podrían sobrevivir:

en lugares con temperaturas extremas (psicrófilos y termófilos), altísimas concentraciones de sal (halófilos), presiones enormes (piezófilos) o niveles de pH extremos (acidófilos o alcalófilos). A estos seres se les conoce como **extremófilos**; algunos incluso combinan varias de estas capacidades, por lo que se suele utilizar el término polietremófilo.

Contamos con una página web, elaborada por los miembros de la Universidad de Alicante (<https://web.ua.es/es/rnme/>) en la que se pueden consultar todos los detalles de la misma.

Más allá de la curiosidad científica, los extremófilos tienen un enorme valor práctico. De ellos se obtienen compuestos muy

útiles en procesos industriales, farmacéuticos y de biotecnología. Un ejemplo famoso es la enzima *Taq polimerasa*, procedente del *Thermus aquaticus*, fundamental para la técnica de PCR, que revolucionó la biología molecular. También se obtienen solutos compatibles que se usan como estabilizantes o, más recientemente, el sistema CRISPR-Cas, que fue descubierto por primera vez en la arquea halófila *Haloferax mediterranei*.

Desde la I Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos, celebrada en Alicante en 1994, ya son 18 ediciones más de reuniones de RedEX que se han ido celebrando en diversos puntos de la geografía española (incluso hemos repetido algunas sedes). Concretamente se han



Visita a Río Tinto.

realizado Reuniones en Granada, Sevilla, Segovia, Nerva (Huelva), Castalla (Alicante), Grazalema (Cádiz), Alcúdia (Mallorca), Santa Susanna y Blanes (Gerona), Busquístar (Granada), Miraflores de la Sierra (Madrid), Alicante, Ourense (Vigo), Matalascañas (Huelva), en modalidad *online*, y por último, la más reciente, en Huelva.

En la actualidad, RedEX cuenta con el apoyo del Ministerio de Ciencia e Innovación (proyecto RED2022-134759-T), coordinada por la Universidad de Alicante bajo la dirección de la profesora Rosa María Martínez Espinosa. La organización local de esta edición estuvo a cargo del grupo de la Universidad de Huelva, liderado por el profesor Carlos Vilchez Lobato, a quien, junto con su equipo, se agradece profundamente el esfuerzo y la dedicación invertidos en la preparación del evento.

La reunión resultó un rotundo éxito, con la presentación de 72 comunicaciones, la mayoría a cargo de jóvenes investigadores entusiastas por mostrar sus resultados y recibir sugerencias que impulsen sus proyectos. Como suele suceder en el ámbito científico, el progreso no siempre es sencillo, pero el intercambio de ideas y experiencias entre colegas constituye una pieza clave para avanzar.

En esta ocasión se contó con la participación de investigadores, tanto nacionales como internacionales, representantes de las siguientes universidades, centros de

investigación y empresas biotecnológicas: Centro de Astrobiología (CSIC-INTA); Centro de Biología Molecular Severo Ochoa; Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB-CSIC); Centro Nacional de Biotecnología; Institut Mediterrani d'Estudis Avançats de la Universitat de les Illes Balears (IMEDEA); Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS-CSIC); Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC); Universidad de Alicante; Universidad Autónoma de Madrid; Universidad de Huelva; Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea; Universidad de Sevilla; Atacama BioNatural Products S.A. (Chile); Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE, México); IE Universidad (Segovia); New Biosecurity Technologies, NBTech/Universidad de Huelva; NORCE Norwegian Research Centre AS (Noruega); Universidad Autónoma del Estado de México; Universidad Autónoma del Estado de Morelos (México); Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC, Brasil); Universidad de Jaén; Universidad Loyola Andalucía; Universidad de Tübingen (Alemania) y Universidad de Valladolid.

Como cierre del encuentro, el profesor Ricardo Amils Pibernat organizó una visita a las Minas de Río Tinto, un entorno emblemático para el estudio de los extremófilos. Escuchar de primera mano los hallazgos fruto de su extensa trayectoria investigadora en este singular lugar fue un auténtico privilegio.

Quisiera terminar estas líneas expresando mi más sincero agradecimiento por la confianza depositada en mí para solicitar la próxima reunión de RedEX. Para mí, RedEX es mucho más que un encuentro científico: es una comunidad que me ha acompañado desde los inicios de mi carrera investigadora. Asistí a la primera reunión cuando comenzaba mi tesis doctoral, y desde entonces he faltado a muy pocas —siempre por causas mayores o, “menores” como mis bajas maternales...

Esta red, fundada por los “siete magníficos” (y magníficas), - Ricardo Amils, José Berenguer, Mª José Bonete, Jose Manuel Guisán, Emilia Quesada, Francisco Rodríguez-Valera, y Antonio Ventosa -, ha crecido y se ha consolidado con los años. Hoy, las nuevas generaciones tomamos el relevo con ilusión y el compromiso de mantener vivo el espíritu de colaboración y entusiasmo que caracteriza a RedEX.

Esperamos tener éxito en la convocatoria y seguir celebrando encuentros tan enriquecedores como el que acabamos de disfrutar en Huelva.