



EUROPLANET VIAJARÁ A ETIOPÍA PARA REALIZAR ESTUDIOS ASTROBIOLÓGICOS

El equipo del Centro de Astrobiología (CSIC-INTA) que participa en Europlanet se trasladará al ambiente extremo de Dallol

30-03-2016

Europlanet 2020 Research Infrastructure (RI) es un proyecto europeo financiado en el marco de Horizonte 2020 que tiene como objetivo servir de punto de encuentro de las ciencias planetarias en Europa, organizando iniciativas vinculadas a este ámbito, entre las que destaca el European Planetary Science Congress (EPSC), que se celebra cada año. Se trata de un proyecto colaborativo en el que participan más de 30 socios principales y, como figuras asociadas, más de 100 institutos del continente europeo.

Los campos de trabajo y de especialización que promueve este proyecto son muy variados: desde misiones espaciales, hasta infraestructuras de análisis en los mejores laboratorios europeos. Una de las acciones con mayor repercusión hasta ahora ha sido la de los análogos terrestres, que coordina el investigador del Centro de Astrobiología (CSIC-INTA) Felipe Gómez. Varios paquetes de trabajo desarrollan diferentes iniciativas, desde la TA (Transnational Activity) que sufraga la visita de usuarios externos a los análogos terrestres investigados en Europlanet, hasta las JRA (Joint Research Activities) que consisten en el estudio de lugares extremos con el objetivo de validar los mismos como análogos terrestres. La visita a Dallol, en Etiopía, se enmarca en este último tipo de actividades.

La campaña en este enclave de la Depresión de Danakil se realizará en colaboración con la Universidad de Bolonia (Italia) y el Centro Ibn Battuta (Marruecos). Esta zona del noreste de Etiopía tiene un gran interés astrobiológico, ya que está catalogada como el lugar no habitado más caluroso del planeta. Asimismo, es una de las áreas más inaccesibles de la Tierra, a pesar de no estar alejada de núcleos urbanos. En la actualidad, los desplazamientos caravaneros para la extracción de sal y potasa –la Depresión de Danakil es uno de los emplazamientos más importantes de producción de potasa– se siguen haciendo en camellos.

Las características del lugar donde se desarrollará la campaña evidencian su gran interés científico, dado que “las condiciones para la actividad de microorganismos extremófilos son óptimas”, asegura Gómez. Se trata de una zona geológicamente activa debido al volcán Dallol, un cráter volcánico que se formó por la intrusión de magma basáltico en los depósitos de sal del Mioceno. Los surgimientos de aguas térmicas presentan precipitación de diferentes sales que forman estructuras coloridas de gran interés científico y que recuerdan los parajes de Yellowstone. Además, erupciones freáticas ocurridas en 1926 formaron cráteres que se sitúan por debajo del nivel del mar y numerosas fuentes termales están descargando salmuera y líquidos ácidos formando estanques verdes y ácidos (pH inferior a 1) y con alta presencia de óxido de hierro y azufre en las llanuras dominadas por la sal.

En esta ocasión, se pretende hacer un estudio geobiológico con la determinación de las condiciones ambientales extremas para la vida que se dan en la zona, el análisis de la biodiversidad presente bajo estas condiciones tan extremas y el ensayo de prototipos de análisis meteorológico. Esta última actividad se enlaza con acciones de divulgación de Europlanet: una red europea de colegios e institutos recibirá los mismos prototipos de estaciones meteorológicas, que serán usados como parte de la enseñanza de las ciencias planetarias. Los alumnos compararán sus datos con los obtenidos en campañas de simulación reales llevadas a cabo por los científicos sobre el terreno.

Sobre el CAB

El Centro de Astrobiología (CAB) es un centro de investigación mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA). Creado en 1999, y asociado al NASA Astrobiology Institute (NAI), es el primer centro del mundo dedicado específicamente a la investigación astrobiológica. Su objetivo es estudiar, desde una perspectiva transdisciplinar, el origen, presencia e influencia de la vida en el universo.

En el centro trabajan biólogos, químicos, geólogos, astrofísicos, planetólogos, ingenieros, informáticos, físicos y matemáticos, entre otros. Además de todo lo que tiene que ver con la comprensión del fenómeno de la vida tal y como lo conocemos (su emergencia, condiciones de desarrollo, adaptabilidad a ambientes extremos, etc.), también involucra la búsqueda de vida fuera de la Tierra (exobiología) y sus derivaciones, como son la exploración espacial (planetología) y la habitabilidad. El desarrollo de instrumentación avanzada es también uno de sus objetivos fundamentales.

Actualmente, más de 150 investigadores y técnicos trabajan en el CAB en diferentes proyectos científicos tanto nacionales como internacionales. En el CAB se ha desarrollado el instrumento REMS (Rover Environmental Monitoring Station), una estación medioambiental a bordo de la misión Mars Science Laboratory (MSL) de la NASA que explora actualmente Marte. También participa en las próximas misiones a Marte tanto de la NASA (instrumentos TWINS para InSight y MEDA para Mars2020) como de la ESA (instrumento RAMAN para ExoMars2018).

Más información



Fotografía obtenida de la web de Europlanet. Depresión de Danakil, Etiopía.

Proyecto Europlanet 2020 Research Infrastructure (RI).

Europlanet TA1 Earth analogues.

Contacto

Investigador principal:

Felipe Gómez Gómez: gomezgf (+@cab.inta-csic.es)

UNIDAD DE CULTURA CIENTÍFICA DEL CAB

Cristina Delgado: cdelgado (+@cab.inta-csic.es)
Juan Ángel Vaquerizo: jvaquerizog (+@cab.inta-csic.es)

(+34) 915206438

