

Laia Alegret -izquierda- con las muestras de microfósiles obtenidos en las perforaciones del continente sumergido Zelandia. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

ZELANDIA EL CONTINENTE PERDIDO

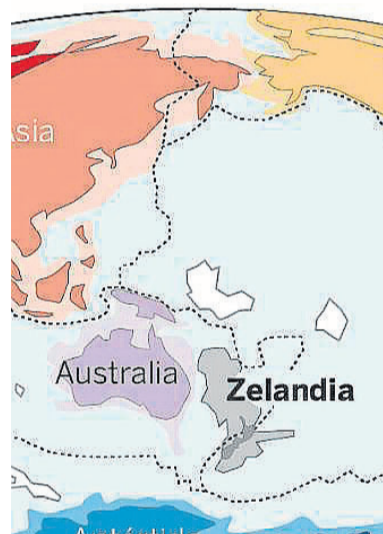
La micropaleontóloga oscense Laia Alegret acaba de regresar de Zelandia, el continente sumergido del Pacífico. Su investigación será clave para resolver sus misterios

Texto: **David Navarro**

Han sido dos meses en alta mar sin pisar tierra. Porque el objetivo a estudiar, un misterioso continente, está en las profundidades del Pacífico. La micropaleontóloga oscense Laia Alegret ha sido la única científica española en la tripulación del buque de perforación 'Joides Resolution', que durante ocho semanas ha tomado muestras del fondo marino del nuevo continente, una enorme extensión de tierra que guarda secretos por desvelar y que podrían explicar aspectos de la vulcanología y terremotos, además de arrojar luz sobre la propia evolución de la Tierra. «No todos los días se presenta la oportunidad de explorar un nuevo continente, por lo que los objetivos científicos de la expedición eran muy motivadores -reconoce Alegret-. Durante más de 15 años he estudiado muestras de sondeos recogidas mediante programas de perforación submarina como el IODP (International Ocean Discovery Program), pero nunca había tenido la oportunidad de participar en una de sus expediciones. El IODP es uno de los programas científicos más exitosos de la historia, incluso por delante de la Estación Espacial Internacional si se tiene en cuenta el número de científicos involucrados y los resultados obtenidos en proporción a la inversión realizada».

La campaña en sí ya era un reto, «porque uno nunca sabe cómo va a reaccionar al estar en alta mar durante dos meses, sin pisar tierra, trabajando en turnos de 12 horas y en un espacio reducido. Además, participar en una campaña permite conocer de primera mano cómo funciona la perforación oceánica, y experimentar el proceso desde que llega un sondeo al barco hasta que los científicos aportan sus interpretaciones, y todo ello a un ritmo a veces frenético, porque cada sondeo tiene que ser estudiado antes de que llegue el siguiente».

Ya de vuelta a su laboratorio en el Instituto Universitario de Ciencias Ambienta-



Hace 80 millones de años...

Existe un continente sumergido, cuyas cumbres más altas serían las actuales Nueva Zelanda y Nueva Caledonia. Hace cientos de millones de años se desintegró el supercontinente Gondwana, que dio lugar a las actuales Sudamérica, África, Australia, Zelandia, el Indostán, la isla de Madagascar y la Antártida. En el proceso, hace 80 millones de años, Zelandia se sumergió y solo otros 50 millones de años después emergieron sus cumbres: Zelanda y Caledonia.

les de la Universidad de Zaragoza, Alegret ha comenzado a analizar los microfósiles obtenidos en las seis perforaciones del fondo marino. Y está satisfecha con los resultados. «Los objetivos científicos se han alcanzado, incluso a pesar de los contratiempos técnicos y meteorológicos. Tuvimos que huir de grandes tormentas en un par de ocasiones, lo que nos hizo perder varios días, pero adaptamos el plan de perforación para poder obtener todos los sondeos necesarios para alcanzar los objetivos iniciales. Hemos recuperado más de 2,5 km de sondeos de hasta 70 millones de años de antigüedad. El trabajo en equipo ha superado las expectati-

vas incluso de los técnicos de laboratorio, que navegan todo el tiempo y ven pasar por el barco a muchos científicos».

CAMPAÑA INTERNACIONAL. En el programa de perforación han participado un total de 32 científicos de 12 países diferentes y Laia Alegret destaca lo extraño de trabajar tantos desconocidos en un espacio muy reducido. «Pero hubo muy buena sintonía desde el principio, todos trabajamos de manera muy intensa y con un objetivo común, y fuimos capaces de seguir el ritmo de trabajo e integrar resultados en tiempo récord para poder entregar todos los informes que se nos solicitan durante la campaña. Además, hemos presentado proyectos de investigación conjuntos para el estudio futuro de las muestras, por lo que estas relaciones de colaboración se mantendrán durante años. Y en cuanto al tema de la navegación, después de no marearme en el embravecido Mar de Tasmania, creo que lo he superado con nota...».

Y el alcance de las investigaciones también es global. «Todo el material que hemos perforado nos ha proporcionado información novedosa y muy valiosa. Hemos descubierto que muchas de las ideas que se tenían sobre este nuevo continente eran erróneas, desde el tipo de sedimentos que hay bajo el fondo marino, hasta su edad, en qué medio se depositaron, qué organismos lo habitaron, etc. En realidad, hemos reescrito la historia geológica de un continente, algo que era prácticamente impensable en el siglo XXI». La información permitirá conocer la historia de Zelandia desde que se separó de Australia y la Antártida hace 80 millones de años, y detallar la evolución de la vida en esa zona del planeta. Pero además tiene implicaciones sobre procesos fundamentales como son los movimientos de las placas tectónicas y las zonas de subducción, y sus efectos sobre riesgos geológicos como el vulcanismo y los terremotos.

Según Alegret, «los movimientos de Zelandia a lo largo del tiempo nos permitirán trazar las rutas migratorias de las especies terrestres cuando este continente estaba emergido, y cambios en las corrientes oceánicas cuando se hundió en las profundidades del Pacífico, y sus consecuencias sobre el clima».