



## Un equipo internacional analiza la evolución ambiental de la Antártida

- La Universidad de Oviedo participa en el proyecto HOLOANTAR, que evalúa la incidencia del cambio climático sobre el continente helado a través del estudio de las zonas deglaciadas.
- El profesor Jesús Ruiz, investigador del Departamento de Geografía de la Universidad de Oviedo, se ocupa de realizar la cartografía detallada y el estudio geomorfológico de la península de Byers, situada en la Isla Livingston.

**Oviedo, 29 de julio de 2014.** Solo el 0,4 por ciento de la Antártida está libre hielo. Las escasas áreas deglaciadas encierran una biodiversidad única adaptada a un medio extremadamente duro, además de contar con numerosos cuerpos lacustres, que constituyen valiosos registros para reconstruir la evolución ambiental del continente helado durante los últimos milenios, así como la variabilidad climática que ha conllevado estos cambios. La Universidad de Oviedo forma parte de un equipo de científicos de Portugal, España, Brasil y Uruguay que trabajan para describir esta variabilidad climática en el proyecto internacional HOLOANTAR (*Holocene Environmental Change in the Maritime Antarctic. Interactions between permafrost and the lacustrine environment*).

El investigador del Departamento de Geografía de la Universidad de Oviedo, Jesús Ruiz Fernández, trabaja en el equipo multidisciplinar que pretende explicar los principales cambios que ha experimentado la Antártida marítima e intentar determinar cuáles han sido naturales y qué parte inducida por el hombre. Los trabajos de HOLOANTAR, coordinado por el investigador Marc Oliva de la Universidad de Lisboa, se desarrollan en la península de Byers, en la parte occidental de la Isla Livingston, una zona en la que existen unos 110 lagos que se originaron a partir del retroceso del glaciar Rotch.

Obtener una cartografía detallada de las cuencas lacustres de Byers y estudiar su dinámica geomorfológica son los objetivos concretos del profesor Ruiz Fernández dentro del equipo. Hasta el momento se han desarrollado dos campañas de trabajo de campo sobre el terreno para recoger muestras de los sedimentos de varios lagos y tratar de caracterizar el comportamiento térmico del llamado *permafrost*, suelo permanentemente helado que controla la dinámica geomorfológica actual de las áreas



libres de hielo glacial y que constituye un excelente indicador desde el punto de vista climático.

Los primeros resultados de los estudios en la zona han permitido constatar, por ejemplo, la rápida retirada del glaciar Rotch en las últimas décadas a consecuencia del calentamiento climático. Más de un 17 por ciento de la península de Punta Elefante, una zona no estudiada hasta ahora cercana a Byers, se ha formado entre 1956 y 2010. Además, los investigadores han podido comprobar que más de un 11 por ciento del área recientemente deglaciada en Punta Elefante ha experimentado diversos tipos de movimientos en masa, como deslizamientos, flujos de lodo y flujos de derrubios. Estas altas tasas de transporte de materiales son propias de áreas recientemente deglaciadas y decrecen progresivamente con el tiempo hasta alcanzar los valores normales de áreas no glaciadas.

Desde la segunda mitad del siglo pasado se registra una tendencia al calentamiento climático en toda la región de la Península Antártica. Esta tasa de calentamiento se ha cuantificado en 0,5 °C/década, lo que constituye uno de los mayores aumentos de temperatura que se está registrando en la Tierra.

Las dataciones y análisis de laboratorio de los sondeos obtenidos en los lagos permitirán deducir una cronología y una evolución ambiental detallada de la Antártida marítima durante los últimos 11000 años. Por su parte, el instrumental instalado por HOLOANTAR en la península de Byers para la monitorización de la temperatura del aire, el permafrost y el espesor de la cubierta nival, permitirá obtener a medio plazo valiosos resultados sobre la incidencia que el cambio climático está teniendo en la Antártida marítima. Las primeras conclusiones observadas ya han sido presentadas en prestigiosos foros internacionales y han sido remitidas a las revistas especializadas de mayor impacto.

La próxima campaña de HOLOANTAR está prevista para enero de 2015 y se centrará en la realización de perfiles geoelectricos para la caracterización del permafrost, la instalación de estacas y mediciones de DGPS y la realización de trabajos de tipo geocológico a lo largo de la península.

**Web del proyecto de investigación:**

<http://holoantar.weebly.com/>