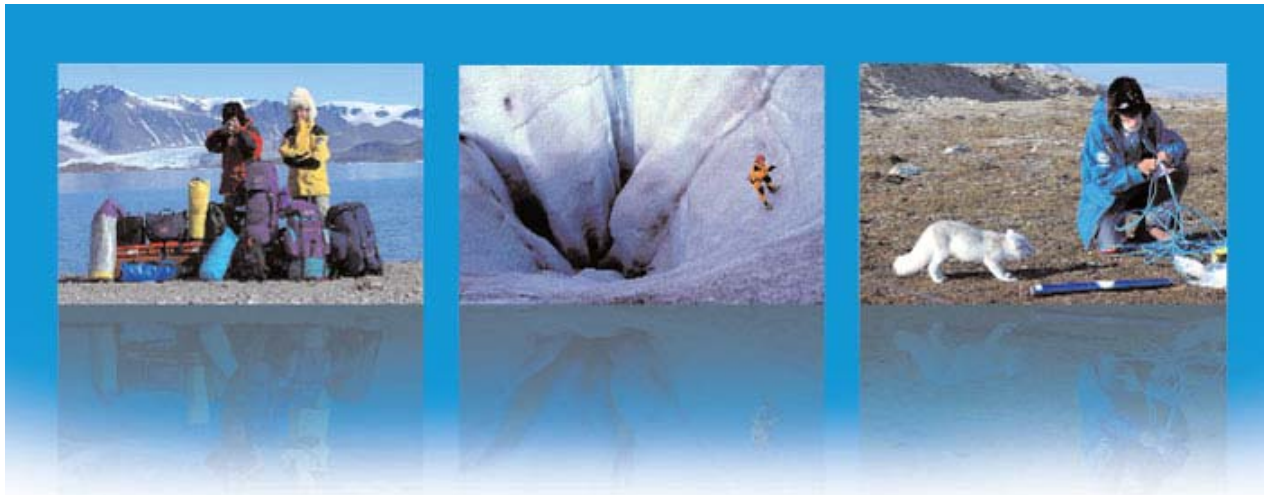


## Ibermática colabora en un proyecto que analiza el calentamiento del planeta

Ibermática, a través de su Instituto de Innovación, i3B, se ha implicado de lleno en una de las iniciativas más importantes puestas en marcha hasta el momento para estudiar las consecuencias del calentamiento global y cambio climático. Se trata del proyecto GLACKMA (GLAciares, CrioKarst y Medio Ambiente), liderado por los prestigiosos glaciólogos Adolfo Eraso y M<sup>a</sup> del Carmen Domínguez. Este proyecto de investigación se puso en marcha en 2001 con el objetivo de analizar los cambios que se estaban produciendo en los glaciares como sensores naturales de la evolución del calentamiento del planeta.



El programa, que cuenta con el apoyo de diferentes instituciones públicas, combina la adquisición de conocimientos científicos relevantes con la divulgación a la sociedad de los resultados obtenidos, para lo que i3B ha creado una página web, [www.glackma.com](http://www.glackma.com), en la que se informa de manera actualizada acerca de los avances que logran los glaciólogos en los casquetes polares.

Además, esta web se ha convertido en una de las primeras de España en incorporar la tecnología SilverLight, una nueva tecnología desarrollada por Microsoft para crear aplicaciones web RIA (Rich Internet Application) enfocada a permitir el manejo eficiente de contenidos multimedia dentro del navegador: Vídeo, audio, animación, interactividad, etcétera, y con la posibilidad de ser visualizada desde cualquier plataforma o sistema.

Con este soporte se dará un paso más en la divulgación sobre la investigación y análisis de la reducción intern del volumen de los glaciares en ambos casquetes polares y su relación con el calentamiento global del planeta

### Estaciones polares

Con los registros realizados hasta el momento en las estaciones polares implementadas se está observando que la descarga glaciaria es casi inmediata y muy sensible ante cualquier variación de la temperatura ambiente. Esto permite consolidar la hipótesis de partida de considerar los glaciares como sensores naturales del calentamiento global.

Se dispone así de una red de observación de glaciares según diferentes latitudes en ambos hemisferios que permitirán un control comparativo de la descarga glaciaria según la evolución del clima, mediante la generación de series temporales continuas de intervalo horario.

Dichas series, cuando sean lo suficientemente largas (ahora la más larga comienza en 2001) servirán para alimentar modelos matemáticos inversos con fuerte base empírica. Dichos modelos son mucho más robustos exactos a la hora de realizar predicciones sobre la evolución del calentamiento global.

Hasta el momento, el calentamiento que sufre el planeta generado por el efecto invernadero se traduce en un

aumento gradual de su temperatura ambiente. Como consecuencia de este incremento, la masa de hielo de los grandes casquetes glaciares disminuye por fusión y el nivel del mar está aumentando.

## Investigadores

Los responsables del proyecto son Adolfo Eraso Romero, profesor de Hidrogeología de la Universidad Politécnica de Madrid, y M<sup>a</sup> del Carmen Domínguez, profesora de Matemática Aplicada de la Universidad de Salamanca. Adolfo Eraso es un hidrogeólogo de prestigio internacional miembro de la Academia de las Ciencias de Rusia y de Nueva York, y ha participado en la identificación de la problemática asociada al arsénico en acuíferos de Castilla y León.



La combinación de estos dos perfiles científicos responde a la necesidad de aunar, en el mismo proyecto, la interpretación geológica con el procesamiento de una cantidad importante de datos afectados por gran número de variables, cuya contribución relativa debe ser analizada para obtener conclusiones.

Estos dos investigadores han centrado sus últimos años de trabajo en el análisis de los glaciares y criokarst en las regiones polares. En el año 2000, la Junta de Castilla y León ya patrocinó una expedición a la Antártida que ha servido para consolidar el proyecto de investigación que hoy se presenta para los tres próximos años.

## Convenio de colaboración



Recientemente, Ibermática y la Sociedad Española de Espeleología y Ciencias del Karst, SEDECK-GLACKMA, han suscrito un acuerdo de colaboración para favorecer la materialización y reforzamiento de sus actividades I+D+i en proyectos que desarrollarán conjuntamente ambas partes.

El primer resultado de este acuerdo, firmado por el presidente de Ibermática, José Luis Larrea, y el codirector de GLACKMA, Adolfo Eraso, es la puesta en marcha del sitio web del proyecto, desde donde se pretende facilitar a la sociedad en general y a la comunidad científica internacional los avances de las investigaciones desarrolladas por Adolfo Eraso y M<sup>a</sup> del Carmen Domínguez.

### Concienciados con el respeto al medio ambiente

Un sondeo realizado recientemente por la oficina de estadística de la UE, Eurostat, entre compañías innovadoras europeas, ha puesto de manifiesto que la gran mayoría de ellas supedita su esfuerzo inversor en I+D+i a la mejora de la calidad de sus bienes o servicios, o bien al incremento de sus inventarios productivos. Por contra, los elementos vinculados a la conciencia ecológica, como el ahorro de la energía o las medidas para reducir el impacto medioambiental, cierran el capítulo de condicionantes de las inversiones en innovación del sector privado europeo.

Estos datos contrastan con lo que está sucediendo en el sector de las Tecnologías de la Información, en el que se ha despertado una especie de euforia ecológica. La ola verde alcanza a la totalidad de las piezas del universo TI, desde los ordenadores y los móviles hasta las metodologías de gestión, si bien es en los Centros de Proceso de Datos (CPD) donde se fijan las miradas.

Las empresas TIC tienen en su mano centrarse menos en su propia influencia en el medioambiente y poner el foco de atención en cómo se puede ayudar desde este sector a que se

reduzca el impacto ecológico de las operaciones y la cadena de aprovisionamiento de las organizaciones para las que trabaja. Y es que existen áreas en las que el despliegue de tecnología puede contribuir significativamente a crear organizaciones más sostenibles.

Ibermática está alineada con esta corriente, y por eso está colaborando con GAIA, la Fundación Biodiversidad y la UE en el proyecto rscTIC. Esta iniciativa tiene como objetivo promover que las organizaciones incorporen, dentro de su propia gestión, la Responsabilidad Social Corporativa en el diseño ecológico y producción sostenible mediante tecnologías limpias en pro de la conservación del medio ambiente.

Con este proyecto se pretende incidir en la cultura de las organizaciones a través de la adopción de un modelo de gestión basado en los principios de la responsabilidad social empresarial y mediante la sensibilización y formación de todos sus profesionales.