



VI Concurso Ibercaja de Periodismo Científico "Reporteros en la Red"

Mayo 2006

3^{er} Premio

"Nuestros glaciares."

Autor: Marco Antonio Joven Romero

Profesor: Fermina Alzueta

Colegio: Sagrado Corazón de Jesús

Laboratorio Virtual Ibercaja

Gertrudis Gómez de Avellaneda, 77

50018 - Zaragoza

labvirtual@ibercajalav.net

<http://www.ibercajalav.net/>

scrapa1.cai09 sorstscuN



Marco Antonio Joven Romero

Hoy por hoy la mayoría de nosotros sabemos qué es eso del efecto invernadero y cómo se produce, e incluso empezamos a tomar conciencia de que buena parte de las variaciones meteorológicas que se están produciendo en la naturaleza dependen de él, originando inundaciones y tormentas de gran envergadura en unas zonas y prolongadas sequías en otras. Pero, ¿cómo podemos medir el crecimiento del efecto invernadero? Una solución razonable sería medir la cantidad de CO₂ en el aire, aunque de esta manera valoraríamos una de las posibles causas, pero no las consecuencias. Un buen indicador de la magnitud del fenómeno es el deshielo de los glaciares, y en especial de glaciares no muy grandes, como los del Pirineo, donde se puede calibrar y experimentar el propio deshielo.

A la hora de realizar mediciones sobre los glaciares hay que tener en cuenta el terreno sobre el que se asienta el glaciar (permafrost). Este un tipo de suelo que suele permanecer helado a temperaturas muy bajas y se da en unas condiciones concretas de altura y modelo de tierra. La desaparición de los glaciares conlleva la reducción del permafrost y viceversa. Además hay que observar el tipo de medición realizada, pues aunque la más común es por extensión del glaciar (es la más cómoda) la mejor es la realizada por profundidad del glaciar, puesto que la primera depende de otros factores como la inclinación de las laderas, la orientación de la montaña, la vegetación próxima...

Desde el punto de vista magnitudinal no se clasifican todas las extensiones de hielo permanente como glaciares: las superficies más pequeñas son denominadas heleros, mientras que el término glaciar queda reservado a las zonas con mayor superficie. Cuando la extensión es extremadamente pequeña reciben el nombre de elementos residuales.

En la Península Ibérica existieron hasta mediados del siglo XIX tres zonas glaciares: los Pirineos, Sierra Nevada y los Picos de Europa. Estos se crearon por cambios climáticos naturales, y en el caso de Sierra Nevada y los Picos de Europa también se puede considerar que desaparecieron por causas naturales, pues a pesar de que el hombre empezó a influir en el entorno contaminando, su acción no fue tan relevante ni tan agresiva como lo es en la actualidad, y en aquella época dicha acción coincidió con el fin de un periodo climático denominado Pequeña Edad de Hielo.

Actualmente en la península sólo quedan glaciares en los Pirineos, y la mayoría de ellos están en el pirineo aragonés, encontrándose estos en un claro proceso de regresión como muestran los datos: en el año 1894 había 1779 hectáreas glaciares, pasando a 608 en el año 1982 y a menos de 300 en la actualidad. En términos de profundidad se ha reducido la misma en 8 metros desde 1980 a la actualidad y la cifra más alarmante es la de la reducción en el último año: 1,2 metros. Si analizamos la situación por cada uno de los macizos glaciares nos encontraremos una situación similar: en los valles de Tena y Ara los macizos han perdido todos los glaciares que quedan, restando únicamente pequeños heleros en Balaitus, Punta Zarra y Arguallas, desapareciendo algunos antaño famosos como el del Cilindro y Marboré. En el valle del Cinca la situación es mejor, aunque no por ello deja de ser negativa: en el 2000 el glaciar de la cara norte del Monte Perdido quedó reducido a tres heleros y el de Robiñera desapareció por completo. El macizo de las Maladetas es el que más extensión en glaciares tiene de todos los de Pirineo, aunque la situación también es alarmante: los glaciares de la Maladeta y del Aneto han perdido el 25% de su superficie en la última década y el 77% desde el 1894, mientras que los de Tempestades, Barrancs y Salancas han quedado reducidos a heleros. En el del Alba sólo quedan elementos residuales. Si nos trasladamos al macizo del Posets, la situación no es muy diferente: el glaciar del Posets ha quedado reducido a un helero aunque los glaciares de La Paúl y la Llardana mantienen su categoría de glaciar pese a las reducciones de su espesor y extensión. En el macizo del Noguera Ribagorzana nos encontramos que el único glaciar existente, el de Besiberri, ha quedado reducido a un helero. Por otra parte, en esta zona de la Ribagorza los glaciares del Literota y el Remuñé pueden considerarse extintos.

De todos los glaciares, quizás el mejor ejemplo de desaparición sea el del Monte Perdido. Hace dos siglos destacaba por una inmensa cascada de hielo de 500 metros de ancho con un espesor aproximado de 150 metros, de la que aún quedaban rastros en el año 1945 (aunque

entonces tenía una anchura de 200 metros y el tramo inferior había desaparecido) y de la que hoy no queda rastro. Por otra parte, los glaciares que se encontraban situados en la parte alta y baja de la cascada han quedado reducidos a un pequeño helero en la parte alta, que hoy por hoy está muy cerca de desaparecer.

Actualmente sólo quedan 8 glaciares en el Pirineo español y todos ellos en la parte aragonesa: 3 en el macizo de la Maladetas, 2 en el de Panticosa, otros 2 en el de Posets y otro en Cotiella, siendo el más grande el del Aneto con 90 hectáreas y situado en el macizo de las Maladetas. Entre todos no suman las 300 hectáreas y se estima que entre el 2050 y el 2070 se producirá la completa fusión de los glaciares en el Pirineo aragonés.



Puede parecer que la desaparición de los glaciares es un mero indicador natural del aumento del efecto invernadero, pero sus efectos pueden ser devastadores: el deshielo, además de provocar el aumento del nivel del mar, puede suponer inundaciones en aquellas zonas en las que se encuentren los glaciares. Este no es el caso del Pirineo aragonés, donde el riesgo de inundaciones por deshielo es mínimo, pero lo más grave vendría después: la ausencia de agua, lo que provocaría graves sequías tanto en las zonas donde se asientan los glaciares, como en el curso de los ríos que alimentan. Además, cabe recordar que estas zonas ya sufren de por sí graves. Por otra parte, los ecosistemas pirenaicos se verían seriamente afectados, tanto por la desaparición de los glaciares como por la propia sequía que esto crearía: especies animales y vegetales (en especial las de pequeña envergadura) desaparecerían, al igual que ocurrió en su día en las zonas de Sierra Nevada y Picos de Europa. Además, los glaciares son también instrumento útil del estudio de la historia de la evolución tanto climática como faunística de la región donde se asientan, pues en ellos se pueden encontrar restos de seres que habitaron hace millones de años esas zonas.

Aunque la desaparición de los glaciares aragoneses (y globales en general) es un proceso irremediable pues la propia naturaleza favorece su desaparición por los caprichosos ciclos climáticos, lo que sí que podemos controlar es la forma de la desaparición, evitando cambios tan bruscos en un periodo tan breve. Más o menos ya conocemos las posibles medidas que se pueden elaborar para pretender modificar esta situación: impulso de las energías renovables por parte de los gobiernos y las administraciones, cumplimiento de normas como el Protocolo de Kyoto, imponer sanciones a las empresas que produzcan mayor contaminación de la permitida, así como reducir dichos niveles de polución... Pero la solución está también en nuestra mano, en la mano del hombre que decide comprar productos a las empresas que contaminan más de lo que debieran, en la mano del hombre que prefiere el transporte privado al

público, en la mano del hombre que decide no reciclar los desperdicios que genera, en la mano del hombre que tala más árboles de los que debiese...

Si queremos cambiar esta situación y construir entre todos un mundo mejor, hemos de colaborar todos o sino las consecuencias nos afectarán también a todos, desde el empresario que decide no cumplir las normas o el maderero que decide talar más árboles de los que debe, hasta el ciudadano de a pie que prefiere realizar sus desplazamientos en su transporte privado en lugar de utilizar el transporte público o de transitar andando.

Bibliografía

→ http://www.ansa.com.br/html/e_materia.asp?id_editoria=44&materia=23960

→ <http://www.webislam.com/?idt=1593>

→ http://www.meteored.com/ram/numero27/desaparicion_glaciares_pirenaicos.asp

→ <http://www.periodistadigital.com/ciencia/object.php?o=157539>