***Programa de monitorización de polvo sahariano en la atmósfera, POSAHPI***

La imagen que poseemos de un espacio natural muchas veces queda definida por el icono fotográfico que nos ha referenciado a él. Pero más allá de esta imagen existe toda una compleja estructura legislativa y de gestión que se organiza a través de la capacidad productiva del trabajo. Dentro de las actividades que se desarrollan en un monumento natural están los proyectos de investigación científica. El Parque nacional de Ordesa y Monte Perdido (PNOMP) es un contexto en el que se desarrollan una gran cantidad de estudios, dado su estatus de espacio natural protegido. Jorge Pey, investigador en el Instituto Pirenaico de Ecología (IPE/CSIC), a través del proyecto POSAHPI (Polvo sahariano en la Península Ibérica y en las Islas Baleares), estudia la incidencia del polvo sahariano en los últimos 10.000 años para predecir las tendencias en las próximas décadas. El Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido es un importante punto de seguimiento. Se ha observado la influencia de la deposición de ciertas partículas atmosféricas como son el polvo sahariano o el hollín, en la transformación del manto nival acelerando su fusión. La acción humana afecta a todos los ambientes naturales de forma imperceptible, y cada vez se tiene más conciencia de su alcance. Las imágenes que forman esta pieza muestran el proceso desde la aparición de las partículas de polvo sahariano en el Parque hasta el análisis de su composición.

**1/4**  Polvo sahariano en la atmósfera sobre el PNOMP

**2/4** Biblioteca de filtros o filtroteca de impurezas (aerosoles acumulados). Muestras de deposición visible (Restos mensuales de lo depositado por la lluvia acumulada en un captador colocado en el Parque).

**2.1 y 2.4** Filtros de un año de muestreo que contienen partículas insolubles depositadas en el colector de Ordesa-Torla. (1 filtro - 1 mes). Los filtros más oscuros contienen más partículas de combustión, seguramente de origen antrópico (tráfico e industria), y los más marrones estarían afectados por polvo sahariano. El mes que tiene más filtros es porque se depositó más material y al extraerlo ha ocupado más superficie).

**2.2 y 2.3** Filtros de muestreo de la campaña realizada en el hielo del glaciar de Monte Perdido (Agencia Estatal de Investigación; convocatoria EXPLORA; proyecto PaleoICE).

Se tomó un testigo de hielo cada metro (100 testigos en total) a lo largo de un perfil longitudinal del glaciar. Este transepto corresponde, según la estratigrafía de las capas de hielo, con la acumulación de hielo histórica que todavía perdura. Lo que se ha encontrado hasta ahora, indica que están registrados los aerosoles de los últimos 2000 años, prácticamente desde el año 0 hasta 1400 D.C, habiéndose fundido por el actual aumento de la temperatura del hielo formado entre 1400 y la actualidad. En estos filtros encontramos huellas de la antigua minería romana y de la explotación minera realizada en la zona de Parzán, además de algunos periodos con más polvo sahariano.

**3/4** Imágenes fotográficas realizadas con microscopio electrónico de barrido.

**3.1 y 3.3** (Género *Aulacoseira* y género *Cyclotella*) Imágenes en las que se distinguen dos de los tipos de diatomeas más frecuentes que se transportan junto con el polvo sahariano. Estas diatomeas habitan en lagos de agua dulce en el Norte de África. Las diatomeas son algas unicelulares y uno de los tipos más comunes del llamado fitoplancton. Una característica especial de este tipo de algas es que están rodeadas por una pared celular única (se aprecia en la imagen) compuesta de sílice opalino (composición química como el cuarzo, SiO2).

**3.2** Conjunto de esporas vistas al microscopio electrónico de barrido.

**3.4** Esfera compuesta por diferentes micropartículas, en su mayoría filosilicatos.