LA EDAD DE LAS AGUAS

Parte de una colección de muestras de agua de lluvia reunidas con destino al estudio mundial sobre la concentración de los isótopos del hidrógeno y del oxígeno en las aguas pluviales, que realizan conjuntamente el Organismo y la Organización Meteorológica Mundial.

Las muestras se recogen mensualmente en unas 100 estaciones meteorológicas distribuidas por el mundo entero, y se analizan en el Laboratorio del Organismo y en otros laboratorios avanzados, para determinar su concentración de tritio (hidrógeno radiactivo). El objeto perseguido es estudiar el esquema de circulación del vapor de agua y medir la concentración de tritio en las aguas pluviales de distintas regiones del mundo. Estos datos son necesarios para resolver diversos problemas de suministro de agua en los planos local, regional y mundial.

El tritio se produce en la atmósfera como consecuencia de un proceso natural y de los ensayos de explosivos nucleares, y es arrastrado a la superficie por la lluvia. En una determinada masa de agua, la ausencia de tritio o una concentración inferior a la normal son prueba de que la desintegración radiactiva (pérdida de radiactividad) del tritio primitivo se ha producido sin que la lluvia haya aportado nuevo tritio, es decir, revelan que el agua tiene muchos años. Dado que se conoce la velocidad de desintegración del tritio, la determinación cuantitativa de éste puede ayudar a resolver problemas de cronología hidrológica.

El agua de los recipientes que llevan la indicación "dead water" (agua muerta) no contiene tritio; se utiliza para verificar el equipo de recuento a fin de asegurar la exactitud de las mediciones, así como para determinar la radiación de fondo.