

# Entender los recursos hídricos del mundo

Yukiya Amano, Director General del OIEA

El agua es un recurso muy valioso del que depende la vida en la Tierra. Aun así, sabemos muy poco acerca de cuánta agua tenemos, dónde se encuentra exactamente y cuánto tiempo durarán los suministros. De toda el agua dulce del planeta, el 98 % se encuentra escondida bajo tierra. A fin de protegerla de amenazas como la extracción excesiva y la contaminación, y poder gestionarla de manera sostenible para las generaciones futuras, debemos estudiar muy bien nuestra agua subterránea.

El OIEA apoya a expertos nacionales en esa misión fomentando el uso de técnicas isotópicas y transfiriendo conocimientos científicos. Los datos que se reúnen mediante esas técnicas ayudan a mejorar las políticas de gestión del agua.

Apoyar a los Estados Miembros en la gestión y protección de sus suministros de agua es parte de nuestro mandato, “Átomos para la paz y el desarrollo”. Alentamos a los países a que aprovechen plenamente las técnicas nucleares con el fin de mejorar todos los aspectos de la vida de su población y cuidar del medio ambiente. Para ello, la conservación de los recursos hídricos es un elemento esencial.

En este número del *Boletín del OIEA* se abarca el uso de técnicas nucleares en el campo de la hidrología isotópica y la labor que realizamos en el OIEA para poner esas técnicas a disposición de nuestros Estados Miembros. Se ofrece un panorama general de la ciencia (página 4) y se presentan países en los que nuestros esfuerzos conjuntos están marcando la diferencia. Por ejemplo, en la página 6 describimos cómo hidrólogos isotópicos de la Argentina han estado recopilando datos para que los encargados de formular políticas puedan diseñar modelos mejorados de gestión del agua en todo el país.

Las autoridades de Kuwait resaltan sus planes de utilizar el agua de manera más sostenible con el apoyo del OIEA (página 9), mientras que investigadores de Filipinas explican cómo confirmaron que el agua subterránea del norte de su país era potable (página 12). En la página 14 rastreamos el origen de

agua contaminada en Mauricio, y en la página 16 descubrimos ricas masas de agua que se encontraban ocultas bajo tierra en la región semiárida del Sahel.

Este número del *Boletín del OIEA* también incluye una sección sobre tecnología, en la que se muestran métodos de hidrología isotópica que el OIEA ha desarrollado para los Estados Miembros. Algunos de esos métodos son la técnica de datación con tritio-helio 3 (página 20), empleada para determinar la edad precisa del agua joven, y el modelo del balance hídrico mediante isótopos (página 24), que puede ayudar a los científicos a predecir los efectos del cambio climático en los recursos hídricos.

El lector encontrará información acerca de la función de la hidrología isotópica en la protección del medio ambiente durante la fracturación (página 22) y sobre cómo el OIEA comprueba la capacidad de que disponen los laboratorios de todo el mundo para analizar agua (página 26), mientras que en la página 18 se presenta la red mundial de monitorización de isótopos que el OIEA ha establecido en cooperación con la Organización Meteorológica Mundial.

Este año se celebra la 15ª edición del Simposio Internacional sobre Hidrología Isotópica, que reúne a destacados especialistas en recursos hídricos y medio ambiente de todo el mundo con el objetivo de promover una mejor comprensión de los inmensos beneficios que la hidrología isotópica puede aportar para ayudar al mundo a responder a un entorno global en rápida transformación.

Espero que esta edición del *Boletín del OIEA* permita al lector hacerse una idea de esta amplia y fascinante aplicación de la tecnología nuclear.



(Fotografía: L. Potterton/OIEA)



(Fotografía: Escuela Superior Politécnica del Litoral/EPSON, Ecuador)



(Fotografía: L. Gil/OIEA)