

# Celebración del 25º aniversario del WHYCOS

por Michel Jarraud, Secretario General Emérito de la OMM, expresidente de ONU-Agua

Los aniversarios son una buena ocasión para reflexionar sobre el pasado, analizar aciertos y errores, y proyectar para el futuro. En 2018 se celebra el 25º aniversario del Sistema Mundial de Observación del Ciclo Hidrológico (WHYCOS), y sucede a los aniversarios en 2017 de dos acontecimientos fundamentales para la OMM relacionados con el agua:

- El 70º aniversario de la primera reunión de la Comisión Hidrológica de la Organización Meteorológica Internacional (predecesora de la OMM), en la cual se hizo un llamamiento para una colaboración más estrecha entre los servicios meteorológicos e hidrológicos, y para la cooperación regional en materia de hidrología, especialmente en el área de normalización e intercambio de observaciones hidrológicas.
- El 40º aniversario de la adopción del Plan de Acción de Mar del Plata en la conferencia de la ONU-Agua en 1977.

Además se celebró el 30º aniversario de la tercera conferencia conjunta sobre hidrología de la OMM y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Estas conferencias, así como las siguientes reuniones de la Comisión de Hidrología de la OMM, resaltaron el importante deterioro de las redes de observación hidrológica e hicieron hincapié en la importancia de abordar esta situación.

En este contexto fue propuesto el concepto inicial de red hidrológica mundial en un artículo de Rodda y otros (1993)<sup>1</sup>, el cual explicaba que, a lo largo de las décadas anteriores, muchos países habían reducido el presupuesto destinado al funcionamiento y mantenimiento de las redes hidrológicas con el consiguiente deterioro de la cantidad y calidad de las observaciones realizadas.

Una preocupante consecuencia fue la drástica disminución del conocimiento de los recursos hídricos en muchos lugares del mundo en desarrollo, especialmente en África. Al mismo tiempo, la demanda de dichos recursos aumentaba rápidamente debido al desarrollo económico y demográfico, y la contaminación estaba reduciendo la disponibilidad de agua utilizable.

Los problemas se complicaban aún más por el hecho de que cientos de cuencas fluviales y acuíferos son compartidos por dos o más países. Estaba clara, pues, la necesidad de una acción internacional coordinada. El Decimosegundo Congreso Meteorológico Mundial aprobó en 1995 el concepto y la estrategia de aplicación del WHYCOS. El principio fundamental era desarrollar una serie de redes (HYCOS) a escalas regional, subregional o de cuenca, dentro de un marco global y prestando una especial atención en abordar las deficiencias identificadas, entre las que se incluían la diferencia de procedimientos para la recogida de datos, las variaciones en los métodos y normas para garantizar la calidad, la poca fiabilidad en ciertos sistemas de telecomunicación, y la obsolescencia, inadecuación o incluso inexistencia de los sistemas de tratamiento de la información.

## Ejecución

El concepto del WHYCOS, basado en el Programa de la Vigilancia Meteorológica Mundial de la OMM, tenía dos componentes: uno de soporte para reforzar los vínculos de cooperación entre los países participantes, y otro de ejecución operativa, flexible y adaptativa.

En 1999, el Decimotercer Congreso Meteorológico Mundial revisó la aplicación del WHYCOS y adoptó un mecanismo de gobierno (el Grupo consultivo internacional del WHYCOS), asociando a los distintos colaboradores. Este mecanismo ha sido reemplazado en la actualidad por la junta consultiva del Mecanismo Mundial de Apoyo a la Hidrometría, también conocido como HydroHub. El Decimotercer Congreso adoptó asimismo la Resolución 25 (Cg-XIII) sobre el intercambio de datos y productos hidrológicos, equivalente hidrológica

1 Rodda, J. C., S. A. Pieyns, N. S. Sehmi y G. Matthews, 1993: Towards a world hydrological cycle observing system. *Hydrological Sciences Journal*, 38(5):373-378.

de la Resolución 40 (Cg-XII) para datos y productos meteorológicos.

El primer proyecto, ejecutado entre 1997 y 2001 en cooperación con el Banco Mundial, fue de ámbito regional y abarcaba la cuenca del Mediterráneo: MED-HYCOS. Hasta el momento se han ejecutado 12 proyectos, siendo el más reciente IGAD-HYCOS, que acaba de terminar la fase 2. Estos proyectos abarcan cuencas o regiones de todo el mundo, incluyendo África, Asia, el Caribe, la región ártica y las islas del Pacífico; tienen en cuenta el contexto local y poseen diferentes elementos. Por ejemplo, en el caso de los estados insulares se centra más en comparar competencias y conocimientos que en el intercambio de datos, mientras que el intercambio de información sigue siendo una prioridad (y un reto) en otras partes del mundo.

El WHYCOS es ahora un pilar del HydroHub, junto con el Sistema de Observación Hidrológica de la OMM (que tiene como objetivo apoyar la preservación y el acceso a los datos hidrológicos mundiales) y el Centro Mundial de Innovación. Se trata de una iniciativa integrada para promover y desarrollar otras actividades de hidrometría a través del refuerzo de las capacidades humanas y técnicas, de la innovación tecnológica y del intercambio de datos, lo que asegurará una mejor sostenibilidad de las inversiones hidrológicas.

## Logros y desafíos

Transcurridos 25 años, ahora es posible reflexionar sobre los principales logros del WHYCOS pero también sobre algunos retos o debilidades:

- Se han instalado cerca de 500 estaciones de observación hidrológica y se han actualizado las bases de datos. La formación y el desarrollo de la capacidad han sido fundamentales para la aplicación del WHYCOS, lo que ha permitido el lanzamiento de nuevos productos y servicios hidrológicos.
- El WHYCOS ha contribuido a aumentar la visibilidad, en el seno de la OMM, de los problemas hidrológicos y las sinergias con otros elementos del mandato de la Organización, en particular en cuestiones sobre el tiempo y el clima. También ha contribuido a mejorar la percepción de la OMM como un actor importante en los problemas de naturaleza hídrica, desde la hidrometría a la predicción de episodios extremos relacionados con el agua, a través de la gestión y el intercambio de datos.
- Estos productos y servicios adaptados a las necesidades de los usuarios son aún insuficientes. Una importante lección aprendida se refiere al reto de la sostenibilidad. Algunos años después de la finalización de determinados proyectos, un número significativo de estaciones de observación ya no estaban operativas debido a la falta de recursos económicos o humanos, o por un adiestramiento insuficiente. Esto pone de manifiesto la necesidad de incluir la sostenibilidad en el diseño de proyectos y en los planes de ejecución así como de prever intervenciones de soporte técnico más allá de la duración de dichos proyectos. El HydroHub abordará esta cuestión.
- Algunas veces hay un aprovechamiento insuficiente de los resultados de los proyectos del WHYCOS por parte de los países beneficiarios, lo que contribuye al problema de la sostenibilidad mencionado anteriormente.

## Comentarios finales

El agua ha sido reconocida como un derecho humano fundamental y se le ha asignado un Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS-6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos) por parte de los Miembros de las Naciones Unidas en 2015. El conocimiento de los aspectos cualitativos y cuantitativos del ciclo hidrológico es crucial para lograr este objetivo.

Uno de los principales objetivos del WHYCOS era abordar el deterioro de las redes de observación hidrológica. Después de 25 años, se puede decir que sin el WHYCOS la situación sería significativamente peor. De todas maneras, hay todavía un largo camino que recorrer y en muchos países (incluidos los desarrollados) la disminución de la densidad de las redes de observación es aún un serio motivo de preocupación.

Durante el mismo período, el número de personas que viven en regiones con escasez de agua ha aumentado considerablemente y se prevé que siga haciéndolo en el futuro. Asimismo, cada vez hay más episodios hidrológicos extremos, y más intensos, como resultado del cambio climático provocado por el ser humano y por el creciente número de personas que viven en áreas vulnerables. Por tanto, la necesidad de mejorar la información y la gestión de los recursos hídricos, es más crítica que nunca.

No hay duda de que la OMM, particularmente a través del WHYCOS y del desarrollo de los servicios hidrológicos, puede realizar una contribución inestimable a los principales retos hidrológicos de este siglo.