

## Prefacio

Se calcula que los trópicos húmedos conforman el 22% de la superficie terrestre del planeta, o  $29.4 \times 10^6$  km<sup>2</sup>. Contienen la mayor parte de los bosques no talados, gran parte de la energía hidroeléctrica no aprovechada y la mayoría de las riquezas genéticas entre los 30 millones de especies de plantas y animales que se calcula hay en el mundo. Contienen también vastos e inexplorados depósitos minerales. Asimismo, dos de cada tres personas vive en regiones costeras del planeta (tierra firme e islas). Todas las zonas costeras están amenazadas por la expansión demográfica y solo recientemente se ha tomado conciencia sobre el alcance del daño ocasionado en los trópicos húmedos a las áreas costeras y a las islas.

Se sabe con certeza que la población mundial continuará creciendo y que las mayores tasas de incremento se darán en los países en desarrollo, muchos de los cuales están situados en los trópicos húmedos y otras regiones cálidas húmedas. Debido a este cambio en la distribución geográfica de la población y la necesidad concomitante de asegurar la sustentabilidad de la economía y el medio ambiente de los países en desarrollo, es urgente que los administradores de los recursos hídricos posean el conocimiento de la hidrología y los métodos apropiados para enfrentar los impactos de las actividades vinculadas al agua que acompañarán a los inevitables cambios socioeconómicos y técnicos que se producirán en los trópicos húmedos.

La UNESCO organizó en 1989 un "Coloquio Internacional sobre Desarrollo de Estrategias en Hidrología y Gestión de los Recursos Hídricos en los Trópicos Húmedos" que condujo al establecimiento formal de un Programa del Trópico Húmedo en el marco del Programa Hidrológico Internacional de UNESCO. Ello generó una serie de simposios sobre hidrología del trópico húmedo que produjo la publicación de memorias. El simposio de Jamaica y el presente volumen de memorias son una continuación de esta serie.

Los especialistas en recursos hídricos enfocan su atención en los problemas del agua a medida que los van identificando. Existe urgencia respecto a la interrogante de si la hidrología y la gestión de recursos hídricos poseen las herramientas adecuadas para enfrentar las necesidades específicas y las crecientes demandas que afectarán a los trópicos húmedos. Las actividades de transferencia de tecnología como son los simposios internacionales y las memorias que de ellos emanan, representan diversas formas de dotar de los métodos hidrológicos requeridos. T. S. Eliot escribió: "¿Donde está la sabiduría que hemos perdido con el conocimiento, y donde está el conocimiento que hemos perdido con la información?" Esperamos los trabajos reunidos en este volumen aporten la información y el conocimiento que nos de la sabiduría necesaria para resolver algunos de los problemas hidrológicos de los trópicos húmedos.

Este volumen de memorias es la publicación del "Simposio Internacional de Hidrología del Medio Tropical Húmedo" (HTE'96) celebrado del 17 al 23 de noviembre de 1996 en Kingston, Jamaica. El simposio fue la continuación de otros dos simposios IAHS sobre los trópicos húmedos convocados en 1983 en Hamburgo, Alemania\*, y en 1993 en Yokohama, Japón†.

El objetivo del simposio fue reunir a los especialistas, científicos, ingenieros y administradores del agua de todo el mundo en un foro que favoreciera el intercambio de

\* Las memorias de *Hydrology of Humid Tropical Regions* fueron publicadas como IAHS Publ. no. 140 en la misma serie que el presente volumen de memorias.

† Las memorias de *Hydrology of Warm Humid Regions* fueron publicadas como IAHS Publ. no. 216 en la misma serie que este volumen.

experiencias y teorías y la transferencia de tecnología vinculada a los impactos hidrológicos y ambientales, a los conflictos y soluciones relacionados con la singularidad de los trópicos húmedos. El simposio fue diseñado para alertar la atención de todos— incluyendo los tomadores de decisiones, los políticos y el público en general— hacia los problemas especiales de la gestión del agua en los trópicos húmedos y la particular hidrología de tales áreas del mundo. Teniendo en cuenta la sede del simposio, el énfasis fue puesto en las zonas tropicales húmedas del Hemisferio Occidental, especialmente América Latina y el Caribe.

De los 77 trabajos presentados en sesiones orales y de afiches, 47 fueron seleccionados para su publicación. Los tópicos incluyeron ocho temas hidrológicos y ambientales, especialmente vinculados a los problemas de los trópicos húmedos de América Latina y el Caribe, con unos pocos trabajos sobre los trópicos húmedos de otras partes del mundo. Los tópicos y número de trabajos de estas memorias incluyen: (1) Contaminación e Impacto Ambiental, 5 trabajos; (2) Métodos y Análisis Hidrológico, 7 trabajos; (3) Modelación y Análisis Estadístico, 8 trabajos; (4) Sistemas de Información y de Datos, 5 trabajos; (5) Impactos Legales y Sociales, 3 trabajos; (6) Drenaje Urbano, 4 trabajos; (7) Karst y Medio Ambiente, 8 trabajos; y (8) Hidrología de Costas e Islas, 7 trabajos.

Otras lecturas recomendadas:

- Bonell, M., Hufschmidt, M. M. & Gladwell, J. S. (eds) (1993) *Hydrology and Water Management in the Humid Tropics*. UNESCO, Paris.
- Braga, B. Jr & Fernández-Jáuregui, C. A. (eds) (1991) *Water Management of the Amazon Basin*. UNESCO/UNEP/ABRH, Montevideo (Revised internet edition 1998).
- Swaminathan, M. S. & Ramesh, R. (eds) (1993) *Sustainable Management of Coastal Ecosystems*. Chrom Grafix, Madras, India.
- UNESCO (1991) *A Programme for the Humid Tropics*. UNESCO, Paris.
- UNESCO (1992) *Water-related Issues and Problems of the Humid Tropics and Other Warm and Humid Regions*. UNESCO, Paris.

Editores:

**A. Ivan Johnson**  
*AIJ Water and Soil Consulting*  
 Arvada, Colorado, USA

**Carlos A. Fernández-Jáuregui**  
*UNESCO-ROSTLAC*  
 Montevideo, Uruguay