

Red de Cooperación en la Gestión Integral de Recursos Hídricos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe

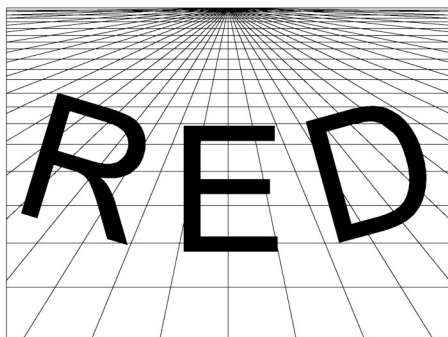


Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

N° 8 Julio de 1998

CARTA CIRCULAR N° 8

La lógica hidrológica sugiere que los recursos hídricos se manejen en acuerdo con el concepto de cuenca hidrográfica. La existencia en la mayoría de los países de la región de una larga tradición en administración pública centralizada ha obstaculizado siempre la aplicación de esta lógica. Los intentos de aplicación del concepto de gestión por cuenca en los países de la región, en general han tenido resultados solamente parciales.



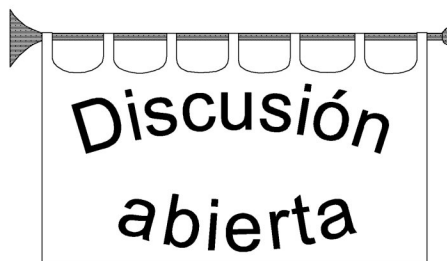
A pesar de esta historia, últimamente se observan algunos avances en la aplicación del concepto y se nota un interés generalizado y creciente en crear y operar organismos de cuenca para administrar el uso múltiple del agua y solucionar los conflictos que origina su aprovechamiento. Este renacimiento de la consideración de la cuenca como la unidad más apropiada para la gestión del agua se debe principalmente a que es justamente a nivel de la cuenca donde debe ser posible obtener una mejor integración entre todos los interesados en la gestión del agua tanto del sector público como del privado, tanto los que se interesan en el uso productivo del agua como los que luchan por su conservación. Además, la gestión del agua a nivel de cuenca se considera cada vez más como la manera más apropiada de absorber los costos ambientales del aprovechamiento de los recursos hídricos.

Este interés se enfrenta con preguntas sobre la manera práctica de organizar estos sistemas de gestión o mejorar los existentes. Algunos países cuentan con experiencias valiosas. Sin

embargo, la falta de experiencias y de su sistematización atentan contra el intercambio de ideas y la divulgación del conocimiento disponible. Por otra parte dificultan la formulación de políticas y leyes sobre el tema.

Una de las primeras tareas por lo tanto consiste en avanzar en difundir la experiencia de las iniciativas que se han tenido en los países de la región en materia de gestión a nivel de cuenca, tarea ya iniciada por la CEPAL por medio de los documentos "*Políticas públicas para el desarrollo sustentable: la gestión integrada de cuencas*" (LC/R.1399 del 21 de junio de 1994) y "*Creación de entidades de cuenca en América Latina y el Caribe*" (LC/R.1739 del 10 de julio de 1997) (véase las Cartas Circulares N° 6 y 7). La realización del *Segundo Taller de Gerentes de Organismos de Cuencas de América Latina y el Caribe*, sobre el cual les informamos en este número, es una muestra más de los esfuerzos realizados para materializar la creación y operación de organismos de cuenca.

Como siempre invitamos a nuestros lectores a hacer llegar cualquier información sobre actividades realizadas o por realizar, cursos, publicaciones y cualquier otro comentario, artículo, inquietud o sugerencia relacionados con el objetivo de la Red que es el de promover la cooperación en la gestión integral de los recursos hídricos.



Durante el año 1997, la CEPAL cooperó con la Dirección General de Aguas del Gobierno de Chile en la reforma del código de aguas de este país. A raíz de los potenciales efectos monopólicos de su código de aguas el

Gobierno de Chile se mostró interesado en promover su reforma. Estos posibles efectos han sido reconocidos en fallos de la Comisión Preventiva Central (992/636/97) y de la Comisión Resolutiva (480/97).

CONTENIDO

- **Editorial:** la cuenca como base de la administración hídrica.
- **Discusión abierta:** importante fallo sobre aguas de Tribunal Constitucional Chileno.
- **Noticias de la red:** el Grupo Mecánica de Fluidos de la Universidad Politécnica de Valencia.
- **Reuniones.**
 - II Taller de Gerentes de Organismos de Cuenca de América Latina y el Caribe.
 - II Taller ASCE-CEPAL.
- **Actividades futuras.**
 - XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental.
 - XVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica.
 - IV Congreso Latinoamericano de Hidrología Subterránea.
- **Cursos:** CIDIAT, IMTA y CELAA.
- **Noticias sobre Internet y WWW.**
- **Publicaciones** recientes de la División de Medio Ambiente y Desarrollo.

En los mismos se reconoció que la naturaleza incondicionada a requisitos de uso efectivo y beneficioso de los derechos de agua ha resultado en una potencial concentración monopólica de tales derechos, los cuales no siempre son utilizados, pero sí pueden ser empleados a fines de crear barreras de entrada en el mercado de generación eléctrica. A raíz de ello se recomendó que no se entreguen nuevos derechos hasta que la legislación sea enmendada.

Como resultado de esta y otras situaciones el Gobierno de Chile remitió al Congreso un proyecto de reforma del código de aguas. El proyecto propone que para nuevos derechos de

agua se exija un requisito de uso efectivo y beneficioso, como condición de mantenimiento del derecho.

La CEPAL prestó asistencia al Gobierno, sobre la base de que el agua es un bien de dominio público y que la acción del Gobierno de requerir un efectivo uso se ajustaba a las condiciones normales de los derechos de agua en todo el mundo (los Estados Unidos, España, México, Brasil, Argentina, para citar solo algunos ejemplos). Requisitos, que como en forma expresa lo reconoce el derecho norteamericano, tienen por objeto prevenir monopolios y especulación con un bien vital, de dimensión ambiental, social y económica.

El Tribunal Constitucional de Chile en Autos Rol N° 260, del 13 de octubre de 1997, emitió su fallo reconociendo que efectivamente la titularidad pública del agua faculta al Gobierno a imponer requisitos de uso efectivo y beneficioso del agua y que esto no afecta la garantía constitucional de la libertad de adquirir, pues se trata de bienes de dominio público, y es solo con la concesión que se generan derechos privados. El Gobierno tiene facultades para regular la concesión conforme lo indique el interés general.

Por otro lado cabe acotar que la decisión, importante en Chile, no es novedosa en derecho de aguas comparado, pues el requisito de uso efectivo bajo pena de caducidad es estándar en todo el derecho de aguas, particularmente en los Estados Unidos, donde se ha elaborado en profundidad la dimensión ética, económica, legal, ambiental y antimonopólica del principio.

Todos los casos mencionados en esta nota se encuentran disponibles para los lectores interesados.

Miguel Solanes (Asesor Regional en Legislación de Recursos Hídricos y Regulación de Servicios Públicos, e-mail: msolanes@eclac.cl).



El *Grupo Mecánica de Fluidos* de la Universidad Politécnica de Valencia en España lleva a cabo una serie de acciones en el campo de la ingeniería del agua, a saber:

- la publicación de la revista "*Ingeniería del Agua*", cuyos objetivos son difundir la experiencia teórica y práctica de las

regiones mediterránea y americana, promocionar el estudio y la aplicación técnica de los avances en el campo de ingeniería del agua, y facilitar el acceso a la información a los técnicos y científicos en tareas de administración, ingeniería y construcción (<http://www.upv.es/ria>);

- creación, dentro de la red europea *ETNET-WATER*, de una base de datos latinoamericana para saber quién es quién en el campo de la formación continua profesional aplicada a la ingeniería del agua; y
- otras actividades, entre las cuales se destacan la publicación de libros (por ejemplo, "*Ingeniería hidráulica aplicada a los sistemas de distribución de agua*", "*El agua en la Comunidad Valenciana*", "*Los abastecimientos de agua urbanos. Estado actual y tendencias futuras*", "*Mejora del rendimiento y de la fiabilidad en sistemas de distribución de agua*" y "*Transitorios y oscilaciones en sistemas hidráulicos a presión*") y paquetes de software (por ejemplo, *EPANET*, para análisis y simulación dinámica de redes hidráulicas, *DYAGATS*, para diseño y análisis del golpe de ariete en tubería simple, y *DIOPRAM*, para diseño óptimo de redes ramificadas), así como el programa de *Maestría en Gestión y Uso Eficiente del Agua*.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:
Camino de Vera s/n
Apartado de Correos 22012 - 46071 Valencia
España
Teléfono: +34 (9)6 387 76 11
Fax: +34 (96) 387 76 19
Ext.: 6110 - 6111
E-mail: secudmf@gmf.upv.es (secretaría)
WWW: <http://agua.udmf.upv.es/default.html>



Del 11 al 13 de noviembre de 1997 se realizó, en la sede de la CEPAL, el *Segundo Taller de Gerentes de Organismos de Cuenca de América Latina y el Caribe*, organizado por la CEPAL y el Ministerio de Relaciones Exteriores de Francia, Delegación Regional

para la Cooperación Científica y Técnica para el Cono Sur. En el taller participaron expertos provenientes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Francia, Guatemala, Italia, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela, así como representantes de organismos internacionales.

Los objetivos centrales de la reunión fueron:

- analizar los aspectos legales, institucionales y financieros de la creación y operación de organismos de cuencas; y
- conocer y sistematizar experiencias positivas sobre su creación y operación de manera de facilitar su aplicación en la región. Se trató además de avanzar en la elaboración de especificaciones técnicas y diseños de procedimientos para la creación y operación de dichos organismos.

Los debates se centraron en torno a los siguientes temas:

- Los progresos en la creación de organismos de cuenca en la región y los resultados de la Segunda Asamblea General de la Red Internacional de Organismos de Cuenca (RIOCI) realizada en Valencia, España, del 2 al 4 de octubre de 1997 (véase la Carta Circular N° 7).
- Los resultados del Primer Taller para Gerentes de Organismos de Cuenca de América Latina y el Caribe ("Desarrollo Sustentable y Manejo de Cuencas Hidrográficas") realizado en Rio de Janeiro, Brasil, del 4 al 6 de diciembre de 1996. Sistematización de información sobre organismos de cuencas.
- Opciones de financiamiento de organismos de cuenca con especial referencia a las condiciones organizacionales, políticas, legales y administrativas, requeridas para hacer efectivo este financiamiento.
- Experiencias sobre la creación de organismos de cuenca y su evolución en los países de la región.
- Experiencias sobre fórmulas de financiamiento de organismos de cuenca. Justificación económica-financiera y marco legal requerido para su financiamiento.
- Formalización y legalidad de la aplicación de "planes maestros de cuencas". Experiencias en su formalización. Modelos conceptuales disponibles.
- Progresos, dificultades y estrategias para la creación de organismos de cuenca en Brasil y México. Debate y confrontación de experiencias con particular énfasis en las condiciones necesarias para que se creen y funcionen estos organismos.
- Experiencias de los países fuera de la región con relación a la creación de organismos de cuenca.

Entre las principales conclusiones y recomendaciones a las cuales llegaron los expertos con respecto a la creación y operación de organismos de cuenca, se destacan las siguientes:

Aspectos legales

- Las leyes de agua, en su reformulación, deben contemplar los aciertos de la anterior legislación y recoger sus principios fundamentales, y además los avances tecnológicos, los criterios y experiencias más modernas en esta temática. Las nuevas leyes de aguas deben contar con una exposición de motivos que exprese claramente los fundamentos en que se basan y que su texto contemple solo los aspectos sustantivos, dejando las especificaciones técnicas para la reglamentación.
- Se sugiere, en la elaboración de las nuevas leyes, una labor jurídica orientada a una técnica conceptual del tipo “ley marco” y vinculante con otras leyes, con criterios amplios y flexibles que faciliten su efectiva aplicación y permanente adecuación a las situaciones que se presentan en diferentes regiones de un país.
- Donde la ley contempla la necesidad de contar con “planes maestros integrales”, se debe establecer su legalidad, proceso de aprobación y los requisitos mínimos que requiere su implementación, sus fines y objetivos y los responsables de su aplicación.
- La ley debe prever la creación de una entidad a nivel de sistemas hídricos, que esté dotada de autonomía institucional y financiera suficiente para poder recaudar los fondos necesarios para una adecuada gestión del recurso.
- La entidad de gestión del agua, en general se inicia como un ente público autónomo, pero no obsta a buscar fórmulas de creación mixta o semi-pública.
- En la reglamentación, las normas referidas al recurso hídrico deben poner un mayor énfasis en las medidas de prevención, más que en el castigo y en la búsqueda de responsables.
- El marco legal que crea un organismo de cuenca debiera contar con un glosario de términos, que evite discusiones interpretativas, y un listado - menú de atribuciones y funciones, el que debiera ser tentativo y no taxativo.
- Los países bajo estructuras federales, en los cuales los estados asociados son autónomos, deben contar por parte del gobierno federal con una ley que fije los objetivos nacionales de la política hídrica e impulse la creación de organismos de cuenca como excelente modalidad del manejo regional y descentralizado de los recursos hídricos.
- Se observa la necesidad de crear mecanismos de prevención y solución de conflictos, conciliación, concertación y otras

negociaciones similares, tendientes a evitar los pesados y demorosos procedimientos judiciales.

- Cada país debe tender a construir o elaborar un conjunto de normas técnicas y administrativas que orienten la gestión del agua por cuencas.

Aspectos financieros

- Las modernas legislaciones deben especificar la necesidad de determinar el valor, el precio y las tarifas de agua, teniendo en cuenta que el agua, además de recurso y elemento social y ambiental, es también un bien económico.
- Para determinar el valor económico del agua resulta interesante tomar al mercado como mecanismo para asignar derechos y contribuciones financieras. Se debe tener en cuenta que este principio no es absoluto y que el mercado de derechos de agua debe ser regulado por el Estado.
- Prácticamente en todos los países de la región, los usuarios de agua aceptan el pago por los servicios comerciales relacionados con el agua. Además, en algunos países se observa un interés creciente de aceptar el pago por concepto de uso del agua o de pagar por las actividades que causan externalidades, y utilizar los fondos recaudados para financiar las actividades de la gestión del agua.
- Las principales debilidades del sistema de financiamiento del sector hídrico en los países de la región, no radican exclusivamente en el cobro del uso del agua como tal, sino también en la deficiencia de las actividades de monitoreo, fiscalización y control de la contaminación, conservación de los recursos hídricos, control de efectos de fenómenos naturales extremos y otros.
- El cobro básico que sirve para mantener una entidad de aguas a nivel de cuenca debe provenir de una fuente fija y permanente aportado por los usuarios del agua y por todos los habitantes de la cuenca. El cobro por contaminación sólo podrá hacerse una vez que se disponga de sistemas de medición directa o indirecta de la misma, lo que puede demorar más de diez años, en consecuencia se debe empezar con un sistema simple de cobro.
- En muchos países de la región, la legislación actual tiene importantes debilidades que dificultan la implementación de fuentes de financiamiento que sean claras, transparentes y sustentables a largo plazo.
- Algunos países de la región ya han implementado o están implementando sistemas de cobro por concepto de uso del agua, mientras que en otros países hay propuestas en este sentido y muchos países ya cuentan con los elementos necesarios para su eventual implementación.
- Contar con recursos financieros que apoyen a los organismos de cuenca es más eficiente,

que aportar estos recursos para palear el resultado de efectos negativos provocado por una falta de gestión.

- Se recomienda a los organismos multilaterales de asistencia financiera ampliar sus actividades hacia el apoyo de la creación de organismos de gestión de agua por cuenca.

Aspectos institucionales

- La naturaleza y los roles de una entidad de aguas a nivel de cuenca deben ser claros y orientados a dar servicio a los usuarios del agua de tal forma de facilitar la utilización del agua en forma oportuna en calidad y cantidad, minimizando los conflictos potenciales entre usuarios. No deben asignarles a estas entidades roles contrapuestos entre sí, ni tampoco sus roles y funciones deben sustituir las funciones de organismos ya existentes.
- En los países de la región existen algunas organizaciones que tienden a cumplir tareas de un organismo de cuenca. No hay que cambiar los organismos existentes sino ajustarlos, fortaleciéndolos y haciéndolos financieramente sustentables a largo plazo. Una entidad de agua a nivel de cuenca debe evitar sustituir las funciones de organizaciones ya existentes, públicas o privadas, con funciones vinculadas a la gestión del agua. Más bien debe reforzar su capacidad operativa.
- Los modelos de gestión del agua no pueden traspasarse de un país a otro de manera rígida sino que deberán ajustarse a las necesidades locales. Lo que sí se puede hacer es adoptar los principios que inspiran un determinado modelo de gestión del agua adaptándolo según las necesidades y condiciones de cada país, región y cuenca.
- Es necesario además diseñar, gestionar e implementar programas de promoción y fortalecimiento de entidades de manejo y gestión de cuencas hidrográficas en los países de la región.
- Para que un sistema de gestión del uso múltiple del agua por cuenca funcione adecuadamente cada sector usuario debe ser capaz de operar y mantener apropiadamente sus propios sistemas hidráulicos.
- La construcción y operación de estaciones de medición para la captación de información sobre los recursos hídricos puede y debe ser hecha por cada sector usuario en la medida que lo necesiten para operar sus sistemas. Sin embargo es esencial que toda esta información se concentre en una “central de información hídrica”.
- Una dirección general de aguas que ejerce funciones técnico-normativas de carácter multisectorial no debe depender de un sector usuario. Eso lo hace juez y parte, y disminuye su autoridad. Tampoco es recomendable separar la construcción de

obras hidráulicas por parte del Estado de la parte técnico-normativa y operativa de los sistemas hídricos. Es también fundamental que durante la fase de inversiones en grandes obras hidráulicas con fines de uso múltiple del agua se prepare la organización que estará a cargo de la gestión del uso múltiple del agua por cuenca.

- La ubicación de una dirección de aguas dentro de un instituto de recursos naturales es adecuada para realizar estudios científico-ambientales sobre la disponibilidad del agua pero no para erigirse en la autoridad nacional del agua desde esa incómoda ubicación.
- Se recomienda impulsar los proyectos piloto de establecimiento y puesta en marcha de organismos de gestión de agua por cuencas y realizar estudios de sistematización de experiencias de tales proyectos.

Más detalles sobre la reunión se encuentran disponibles en "Informe del II Taller de Gerentes de Organismos de Cuenca en América Latina y el Caribe" (LC/R.1802) de 12 de febrero de 1998 (véase "Publicaciones"), así como en la sección "Investigación y Estudios" del website de la CEPAL (<http://www.eclac.cl>, <http://www.cepal.org>).



Del 3 al 6 de febrero de 1998 se realizó, en San José, Costa Rica, el **Segundo Taller ASCE-CEPAL sobre Participación Privada en la Administración y Operación de Servicios Públicos de Agua Potable y Saneamiento**, organizado por la Asociación Americana de Ingenieros Civiles (ASCE) y la CEPAL, junto con el Comité Coordinador de Instituciones de Agua Potable y Saneamiento de Centroamérica, Panamá y República Dominicana (CAPRE). Este encuentro continuó el debate iniciado durante el Primer Taller ASCE-CEPAL sobre aspectos de la privatización de las empresas de servicios públicos relacionadas con el agua en las Américas (véase la Carta Circular N° 3).

En el taller participaron expertos provenientes de Canadá, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, los Países Bajos, Perú, el Reino Unido, República Dominicana y los Estados Unidos.

Las discusiones se centraron en torno a las experiencias en materia de privatización dentro y fuera de la región, la participación privada en sistemas medianos y pequeños (las experiencias de Costa Rica, Trinidad y Tabago y los Estados Unidos), la participación privada en sistemas grandes (las experiencias de Canadá, Chile, Colombia y México), los arreglos institucionales, y perspectivas para

el futuro. Los participantes llegaron a las siguientes recomendaciones:

En cuanto a la formulación de objetivos y estrategias y la asignación de prioridades para el sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento, de manera de proteger la salud humana y el medio ambiente:

- La provisión de los servicios de abastecimiento de agua potable debe tener la primera prioridad. Las soluciones adoptadas deben considerar situaciones individuales y ser específicas a la ubicación.
- Si el abastecimiento de agua potable por cañería a presión y el alcantarillado convencional son la solución preferida, entonces su instalación conjunta es recomendable. La mejor opción entraña la instalación de colectores principales o, por lo menos, la posibilidad de la instalación en el futuro.
- El tratamiento de las aguas servidas puede ser normalmente una prioridad secundaria una vez que se alcance la cobertura universal.
- Educación debe formar una parte importante de estrategias.
- Los objetivos fijados y las acciones para alcanzarlos deben reconocer las características nacionales y locales de la salud y el medio ambiente, así como la disponibilidad de recursos.

En cuanto al mejoramiento de la eficiencia de las empresas públicas de abastecimiento de agua potable y saneamiento:

- La experiencia chilena ha demostrado que se puede alcanzar altos niveles de eficiencia en la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento a través de empresas del sector público. En cuanto a estos logros, dos elementos principales parecen haber sido los siguientes:

- normas estrictas de presentación de información financiera, similares a las que se aplican a las empresas privadas; y
- la creación de una rigurosa autoridad regulatoria independiente.

Otros elementos parecen ser el personal bien calificado, salarios competitivos, la autonomía de empresas y la rendición de cuentas a directores, a propietarios (CORFO) y a los consumidores.

- En la década de 1980, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) hicieron un esfuerzo mayor en el fortalecimiento institucional del sector

público, pero esto no tuvo éxito. Parece que no se han hecho estudios cuidadosos de las razones por las que esto ocurrió.

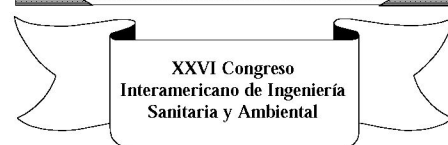
- No tan sólo en Chile hay empresas públicas eficientes. Es importante determinar los factores más significativos que contribuyen a que se mejore el desempeño.
- Es importante reconocer e influenciar las expectativas públicas. La participación, a través de grupos de consumidores de carácter consultivo, puede ayudar a mejorar la rendición de cuentas.
- Se observa una tendencia general hacia la "municipalización" de servicios. La cuestión aquí consiste en asegurar la capacidad de gestión y los recursos financieros suficientes para permitir un mejoramiento real en la prestación de servicios, así como para la gestión de la participación privada. Se necesita examinar una vez más la experiencia de Chile con las empresas regionales.

La CEPAL ofreció tratar de identificar factores relevantes que deben tenerse en cuenta cuando los gobiernos estudian la posibilidad de reestructurar el sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento.

Recordamos a nuestros lectores que todas las contribuciones al **I Taller ASCE-CEPAL sobre participación privada en las empresas de agua**, así como el informe del taller, pueden solicitarse a la División de Medio Ambiente y Desarrollo.

Actividades futuras

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



La Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), con ocasión de celebrar sus 50 años de existencia, llevará a cabo en Lima, Perú, los días 1 al 5 de noviembre de 1998, el **XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental**. El Congreso se realizará bajo el lema "Gestión Ambiental en el Siglo XXI" y será organizado por la Asociación Peruana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (APIS). Las discusiones se centrarán en torno a temas especializados en ingeniería sanitaria y ambiental, con énfasis en los conceptos de gestión ambiental y desarrollo sostenible.

Entre los principales objetivos del Congreso se destacan los siguientes:

- Analizar los problemas comunes que afectan los diversos países de la región para proponer alternativas de solución viables en el marco de los acuerdos internacionales.
- Propiciar el mutuo apoyo entre los distintos agentes del sector público y el sector privado, a fin de mejorar la prestación de los servicios públicos y la gestión ambiental, haciéndolos más eficientes y competitivos.
- Promover la coordinación y afianzamiento de lazos institucionales entre las secciones nacionales de AIDIS, con las entidades públicas y las organizaciones de cooperación internacional.
- Promover el mercado de trabajo de bienes y servicios especializados, a fin de estimular la capacitación de profesionales y técnicos en las materias de saneamiento y medio ambiente.

En los días previos al Congreso, se realizarán diversos cursos y seminarios en los que se desarrollarán importantes temas de carácter técnico. Además de los trabajos propios del Congreso, se llevará a cabo en paralelo la Expoambiental 98, donde los empresarios de todo el mundo tendrán la oportunidad de presentar sus productos y servicios a los más de 1,500 asistentes.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

Asociación Peruana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (APIS)
Pasaje Los Pinos 144, oficina 705
Lima 18 - Perú

Teléfono: (511) 445-9336
E-mail: postmast@apis.org.pe

En forma previa al Congreso, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) está organizando el simposio "*Calidad del Agua: Desinfección Efectiva*", del 27 al 29 de octubre. El evento habrá de servir para presentar los últimos adelantos y novedades en materia de desinfección de aguas, con especial énfasis en las tecnologías para áreas rurales. Se espera que el simposio sirva también, como foro de discusión sobre los problemas y estrategias que se deberían implementar en los países de la región para mejorar la calidad de las aguas de consumo a partir de desinfección eficiente.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

Rosario Castro, OPS/HEP, Washington, D.C., USA

Teléfono: (1-202) 974-3313
Fax: (1-202) 974-3645
E-mail: castroro@paho.org

XVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica

La sección latinoamericana de la Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas y el Consejo Directivo de la Asociación Mexicana de Hidráulica invitan a todos los interesados en la hidráulica a participar en el *XVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica* y en el *XV Congreso Nacional de Hidráulica* que se realizarán simultáneamente del 6 al 10 de octubre de 1998 en la ciudad de Oaxaca, Oax., México. La semana previa a los congresos se realizarán cursos cortos, mientras que durante los días de las reuniones se montará una exposición de productos y servicios de empresas del sector hidráulico.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

Sobre el Congreso Latinoamericano

Teléfono: (5) 622-33-25 y 26 (Carlos Cruickshank)
E-mail: ccv@pumas.iingen.unam.mx

Sobre el Congreso Nacional

Teléfono: (73) 19 43 81 (Felipe Arreguín Cortés)
E-mail: arreguin@tlaloc.imta.mx

IV Congreso Latinoamericano de Hidrología Subterránea

El *Cuarto Congreso Latinoamericano de Hidrología Subterránea* se llevará a cabo del 16 al 20 de noviembre de 1998, en Montevideo, Uruguay. El congreso tiene como objetivos principales: (i) promover el intercambio de experiencias entre hidrogeólogos, ingenieros y otros profesionales afines; (ii) analizar los problemas y proponer soluciones en la gestión de las aguas subterráneas, técnicas de localización, explotación, manejo y métodos de protección frente a la contaminación y la sobre-explotación; y (iii) comprometer a las entidades gubernamentales con poder de decisión a que adopten políticas tendientes a la conservación y correcto uso de los recursos hídricos subterráneos.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

Oscar Cattáneo, División Aguas Subterráneas
Obras Sanitarias del Estado
Carlos Roxlo 1275, 4o. piso
C. P. 11.300, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (598-2) 41 42 89
Fax: (598-2) 42 09 16
WWW: <http://www.unesco.org.uy/phi/subterranee/alhsud.html>

Aprovechando la presencia de científicos de gran prestigio internacional, se dictarán cursos simultáneos al Congreso sobre los siguientes temas: acuíferos fisurados, hidrogeología ambiental y contaminación, y recarga de acuíferos.

Cursos



CIDIAT

El *Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial* (CIDIAT) ofrece en Venezuela las siguientes actividades de postgrado no conducentes a grado académico para lo que queda del año 1998:

- *Indicadores ambientales* (taller de una semana en Mérida; inicio: 21 de septiembre de 1998).
- *Gestión integrada de recursos hídricos a nivel de cuenca* (curso de dos semanas en Mérida; inicio: 28 de septiembre de 1998).
- *Climatología* (curso de cuatro semanas en Mérida; inicio: 28 de septiembre de 1998).
- *Manejo de desechos municipales* (curso de dos semanas en Mérida; inicio: 28 de septiembre de 1998).
- *Regulación de servicios de base hídrica, con énfasis en agua potable y saneamiento* (seminario de una semana en Mérida; inicio: 13 de octubre de 1998).
- *Manejo de desechos industriales* (curso de dos semanas en Valencia; inicio: 19 de octubre de 1998).
- *Análisis de sistemas de abastecimiento de agua potable* (curso de dos semanas en Mérida; inicio: 19 de octubre de 1998).
- *Formulación de proyectos de riego y saneamiento de tierras* (curso de 80 horas (8 fines de semana) en Trujillo; inicio: 22 de octubre de 1998).
- *Aprovechamiento sustentable de cuencas a nivel local* (curso de dos semanas en Mérida; inicio: 26 de octubre de 1998).
- *Aplicación de sistemas de información geográfica en recursos hídricos* (curso de dos semanas en Mérida; inicio: 2 de noviembre de 1998).
- *Evaluación de impactos ambientales* (seminario de una semana en Mérida; inicio: 9 de noviembre de 1998).

- *Gestión y manejo de áreas naturales: una visión regional* (curso de cuatro semanas en Ciudad Guayana; inicio: 16 de noviembre de 1998).
- *Análisis de impactos ambientales en la formulación de proyectos* (curso de cuatro semanas en Mérida; inicio: 16 de noviembre de 1998).
- *Sistemas de información geográfica aplicados a recursos naturales en la gestión de manejo de cuencas* (curso de dos semanas en Mérida; inicio: 16 de noviembre de 1998).
- *Métodos de pronóstico estadístico para fines hidroclimáticos* (curso de cuatro semanas en Mérida; inicio: 16 de noviembre de 1998).
- *Filtración lenta en arena: teoría y diseño* (curso de dos semanas en Mérida; inicio: 30 de noviembre de 1998).

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

Dra Angela Henao de Vázquez, Coordinadora de Cursos Breves, Seminarios y Talleres

CIDIAT
Parque La Isla, Edificio CIDIAT
Apartado 219, Mérida - Venezuela

Teléfono: (074) 442082, 442224, 449511 y 449795
Fax: (074) 441461
E-mail: angelah@bolivar.funmrd.gov.ve,
cidiat@bolivar.funmrd.gov.ve y
cidiat@dino.conicit.ve

IMTA

El *Instituto Mexicano de Tecnología del Agua* (IMTA) está organizando el VI Curso Internacional "*Reducción integral de pérdidas de agua potable*", a realizarse del 26 al 30 de octubre de 1998 en la ciudad de Guanajuato, Gto., México. La duración del curso es de 40 horas. Está dirigido a personal de mandos medios que estén involucrados en la planeación, diseño, operación y mantenimiento de redes de distribución de agua potable. También, se recomienda que participen estudiantes de últimos semestres, profesores y profesionales interesados en hidráulica urbana o uso eficiente del agua en ciudades. La cuota de inscripción por participante es de 1 350 dólares.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

Teléfono: (73) 19 40 12 y (73) 19 40 00 ext. 818, 516 y 760 (Leonel Ochoa Alejo) y (473) 2-18-13 y (473) 2-35-35 (Juan Manuel Tovar)
Fax: (73) 19 40 12 (Leonel Ochoa Alejo) y (473) 2-35-35 (Juan Manuel Tovar)
E-mail: lochoa@tlaloc.imta.mx

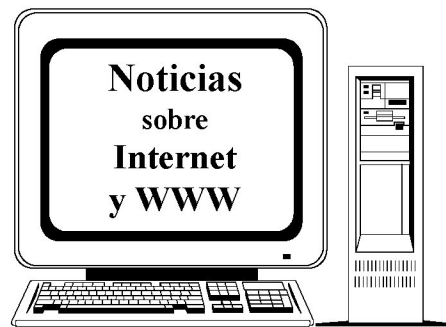
CELAA

El *Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua y del Ambiente* (CELAA) de Argentina está organizando el "*Curso taller sobre gestión integral de sistemas hídricos y ambientales*", a realizarse del 21 de septiembre al 2 de octubre de 1998. El objetivo del curso es brindar capacitación interdisciplinaria para el manejo de sistemas hídricos y ambientales, para lo que hay que desarrollar un pensamiento sistémico y destreza para actuar en los distintos niveles: institucional, sectorial, regional. La idea es avanzar sobre experiencias concretas en el manejo de recursos naturales y de sistemas ambientales, operando sobre sus componentes estratégicos. Esto requiere diseñar herramientas para mejorar la gestión de los actores involucrados. Las principales actividades del curso se realizarán en el marco de paneles, mesas redondas y otros estilos de organización para la identificación de temas prioritarios, y para establecer las bases para su realización.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

CELAA
Casilla de Correo 589
5500 Mendoza, Argentina
Fax: (5461) 285416
E-mail: celaa@cpsarg.com

Noticias sobre Internet y WWW



Continuamos la discusión sobre redes de comunicación que facilitan la obtención de información relacionada con la gestión integral de los recursos hídricos.

Lugares de interés

- La página web de la *Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (PNUMA/ORPALC) contiene mucha información valiosa, de la cual

destacamos una exhaustiva lista de ministerios, secretarías y autoridades gubernamentales de medio ambiente de los países de América Latina y el Caribe y el Informe Final de la XI Reunión de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, que se llevó a cabo en Lima, Perú, del 10 al 13 de marzo de 1998 (<http://www.rolac.unep.mx>).

- Les invitamos a visitar la página web de la *Secretaría de Recursos Hídricos (SRH) del Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal de Brasil* (<http://www.mma.gov.br/port/SRH/>), la cual provee acceso a la legislación que rige el sector, información sobre la política nacional de recursos hídricos y el sistema nacional de gestión de recursos hídricos, entre muchas otras cosas.
- Un excelente catálogo de la información relacionada con el riego está disponible en Internet. Se puede consultar en la *WWW Virtual Library Irrigation* (http://serv.wiz.uni-kassel.de/kww/irrig_i.html).
- La página web del *Movimiento de la Ciudadanía por las Aguas* (*Movimento de Cidadania pelas Águas*), una iniciativa de la Secretaria de Recursos Hídricos del Ministério do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Amazônia Legal de Brasil, es <http://www.radiobras.gov.br/agua.html>.
- La información sobre las actividades del *CIDIAT* se encuentra disponible en <http://grassi.cidiat.tec.ve>.
- La página web de la *Comisión Internacional de Riego y Drenaje* (véase la Carta Circular N° 6) es <http://www.ilri.nl/iciid/ciid.html>. La página contiene mucha información sobre la Comisión: sus objetivos y actividades, miembros, comites nacionales, publicaciones, conferencias, cooperación con organizaciones internacionales, etc.
- La base de datos *IRRISOFT* (http://www.wiz.uni-kassel.de/kww/irrisoft_i.html) provee información sobre programas relacionados con riego e hidrología.
- Se puede obtener una información exhaustiva sobre las actividades del *U.S. Geological Survey* (USGS) a través de su "Home Page" en <http://www.usgs.gov>.
- *AquaTIC* es una revista electrónica en castellano dedicada a la acuicultura, cuya dirección es <http://AquaTIC.unizar.es>.

Aiguarium

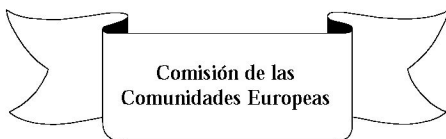
Aiguarium es un nuevo medio interactivo de divulgación científica, especializado en temas de agua, cuya estructura crece a partir de los aportes de los usuarios (<http://www.upf.es/occ/aiguarium>). Dispone de una base de

datos documental y de expertos que permite dar respuesta a las demandas de los usuarios. Aiguarium ofrece quincenalmente una edición monográfica sobre un tema relacionado con el agua, la cual se actualiza periódicamente en base a las preguntas, aportes y demandas del público. Se configura además como un lugar de encuentro entre los interesados en el tema.



Se ha inaugurado el *Foro sobre los Recursos Hídricos* (<http://www.gwpforum.org>), un foro virtual de carácter independiente para todos aquellos - gobiernos, organizaciones internacionales, centros de investigación, universidades, el sector privado e individuos - interesados en la gestión de los recursos hídricos. El Foro ofrece un medio para intercambiar, difundir y obtener información; los enlaces con diversas bases de datos y lugares de interés; un espacio para grupos de discusión y noticias; los medios para la creación de redes; y muchas cosas más.

Una de muchas maneras de participar en el Foro es creando su propio "kiosco", una pequeña página web personal, que puede contener cualquier información, como por ejemplo, datos generales sobre sus actividades, publicaciones o el enlace directo con la página web del dueño del kiosco.



Se encuentra en plena discusión la "*Propuesta de Directiva del Consejo por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas*" de la Comisión de las Comunidades Europeas. El texto completo, en castellano e inglés, tanto de la propuesta original (COM (97) 49) como de la propuesta modificada (COM (98) 76), se encuentra disponible en <http://europa.eu.int/en/comm/dg11/docum/9749sm.htm>.

El anexo del informe "*Creación de entidades de cuenca en América Latina y el Caribe*" (LC/R.1739 de 10 de julio de 1997), preparado por nuestra División de Medio Ambiente y Desarrollo para la Asamblea General de la Red Internacional de Organismos de Cuenca, Valencia, España, del 2 al 4 de octubre de 1997 (véase la Carta Circular N° 7), contiene una adaptación para América Latina y el Caribe, con cambios sustanciales, de la propuesta original.



Se acaba de crear la *Lista de Ecología y Ambiente de Venezuela* (LEA), una nueva lista de discusión para todos aquellos interesados en la problemática ecológica global y latinoamericana y especialmente la de Venezuela. LEA es patrocinada por el Proyecto de Apoyo Académico y Científico a ONGs Ambientalistas y Comunitarias de la Facultad de Ciencias de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. Para suscribirse hay que enviar un correo electrónico a majordomo@medusa.ciens.luz.ve con las palabras *subscribe LEA*, dejando Subject y el resto del mensaje en blanco.



Publicaciones recientes de la División de Medio Ambiente y Desarrollo relacionadas con la gestión integral de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe:

- "*Ordenamiento político-institucional para la gestión del agua*" (LC/R.1779) de 7 de enero de 1998. Por gestión de cuencas se entiende la dirección de acciones coordinadas que el hombre realiza considerando su efecto en el sistema natural formado por dicha cuenca y la dinámica de dicho sistema. La gestión del uso múltiple del agua a nivel de una o más cuencas interconectadas es una de las opciones de "gestión de cuencas". La CEPAL tiene ya una larga tradición en el fomento de la gestión del uso múltiple del agua a nivel de cuenca(s) hidrográfica(s). Parte del principio de que una gestión eficaz del agua es un paso necesario para lograr una gestión ambiental integrada. En América Latina y el Caribe existe un interés generalizado por crear y operar entidades u organismos de agua a nivel de cuenca para administrar su uso múltiple y solucionar los conflictos que origina su aprovechamiento pero que no se materializa aún en la escala y profundidad necesaria en los países de la región. Para orientar la creación de estas entidades, la CEPAL ha contribuido con documentos sustantivos en las siguientes reuniones: Asamblea General de la Red Internacional de Organismos de Cuenca

(Valencia, España, octubre de 1997), Taller para Gerentes de Organismos de Cuenca de América Latina y el Caribe (Santiago de Chile, noviembre de 1997), y Seminario-Taller Desarrollo de la Capacidad de Gestión de Recursos Hídricos (Lima, Perú, diciembre de 1997). El presente trabajo consiste en una síntesis de esos aportes; que se orientan principalmente a los aspectos legales, financieros e institucionales relacionados con organismos de cuencas en la región. Reúne una serie de consideraciones y recomendaciones de procedimientos y estudios para la creación y operación de dichas entidades, de común aceptación por los responsables de estos organismos. Las recomendaciones se ajustan a las condiciones imperantes en los países de América Latina y el Caribe. Se hace referencia a las actuales modificaciones en las legislaciones de aguas. Contiene cinco anexos dos de los cuales corresponden a proyectos de estudios de aspectos institucionales, dos a un análisis de los esquemas financieros y el último rescata y difunde un esfuerzo de participación municipal en la gestión integrada de cuencas. El principal objetivo de este documento es servir de base para sustentar y orientar la creación de organismos de cuenca, así como sugerir estudios y proyectos para justificar su necesidad.

- "*Prices, property and markets in water allocation*" por Terence R. Lee y Andrei S. Jouravlev (LC/L.1097) de febrero de 1998, *Serie Medio Ambiente y Desarrollo* N° 6. El desarrollo de mercados de agua es una idea que ha cobrado fuerza en muchos países. Desde que el agua es un recurso finito que tiene un valor económico, la creación de derechos estables y la introducción de sus transferencias constituyen un elemento importante para asegurar la optimización económica de su uso. Por otro lado, como las transferencias de derechos de agua pueden tener impactos sobre terceros ("externalidades"), deben ser sujetos a regulación. Esto implica que los profesionales del sector hídrico deben estar abiertos a la idea de las transferencias de derechos. En este informe se esbozan los principios considerados esenciales para la creación y operación de los mercados de derechos de agua. Se concentra en las cuestiones que han de abordarse al preparar una estructura regulatoria para las transacciones en tales mercados. Se examina un amplio acervo de publicaciones recientes sobre los derechos transables de uso de los recursos naturales, así como la experiencia de los países, especialmente Chile y los Estados Unidos, que han implementado los mercados de agua. El texto completo del informe se encuentra

disponible en <http://www.eclac.cl/english/research/dmad/lcl1097/conten~1.htm>.

• **“Progresos realizados en la privatización de los servicios públicos relacionados con el agua: reseña por países de México, América Central y el Caribe”** (LC/R.1697) de 6 de febrero de 1998 (también se encuentra disponible en inglés) y **“Progresos realizados en la privatización de los servicios públicos relacionados con el agua: reseña por países de América del Sur”** (LC/R.1697.Add.1) de 1 de junio de 1998 (también se encuentra disponible en inglés). En estos informes - versiones actualizadas de los informes anteriores (véase la Carta Circular N° 6) - se examinan los acontecimientos recientes relativos a la participación del sector privado en la prestación de servicios públicos relacionados con el agua en todos los países de la región. En la información que se suministra sobre cada país se describe brevemente la situación de la participación privada en los sectores de abastecimiento de agua potable y saneamiento, electricidad, riego y drenaje y transporte por vías navegables interiores; se presentan también datos estadísticos sobre esos sectores. La participación del sector privado está todavía en sus primeras fases en la mayoría de los países y el sector público sigue administrando la mayor parte de la infraestructura, pero se puede encontrar algunos ejemplos y hay planes ambiciosos al respecto. Tales ejemplos no abundan en cuanto a los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento se refiere y se limitan en gran parte a Argentina, Chile, Dominica, México, Puerto Rico y Trinidad y Tobago, mientras que en los demás países el sector privado participa sobre todo mediante empresas privadas pequeñas y la

subcontratación. Las reformas están mucho más avanzadas en el sector de la energía eléctrica. Muchos países han decidido disolver los monopolios públicos existentes y constituir entidades independientes de generación, transmisión y distribución de electricidad, privatizarlas en su totalidad o en parte, y utilizar las mancomunidades de energía y contratos de plazo fijo para implantar la competencia en la generación de electricidad. Otros países siguen un proceso evolutivo de reforma, en el que la competencia se introduce gradualmente en la generación de energía.

- **“Informe del II Taller de Gerentes de Organismos de Cuenca en América Latina y el Caribe”** (LC/R.1802) de 12 de febrero de 1998 (véase **“Reuniones”**).
- **“Reflections on territorial strategies for sustainable development”** (LC/G.1944) de 18 de marzo de 1998. Traducción al inglés del informe **“Reflexiones sobre estrategias territoriales para el desarrollo sostenible”**, elaborado con ocasión de la Conferencia Cumbre sobre el Desarrollo Sostenible, Santa Cruz, Bolivia, 7 y 8 de diciembre de 1996 (véase la Carta Circular N° 5).
- **“Manejo integrado del recurso agua, con la perspectiva de los Principios de Dublín”** por Miguel Solanes (*Revista de la CEPAL*, N° 64, LC/G.2022-P, abril de 1998). En el artículo se analiza la relación entre los Principios de Dublín de 1992, la planificación integrada del agua y la legislación respectiva. En los Principios de Dublín se intentó resumir así los principales aspectos y propósitos de la gestión del agua: el agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente; el aprovechamiento y la gestión

del agua deben inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles; la mujer desempeña un papel fundamental en el suministro, la gestión y la protección del agua; y el agua tiene un valor económico en todos los diversos usos a los que se destina y debería reconocerse como un bien económico. En el artículo se pretende describir una serie de opciones y experiencias que puedan ser útiles para los lectores que deseen informarse sobre los aspectos institucionales de la gestión del agua. El derecho de aguas ofrece en todo el mundo ejemplos de planteamientos sistémicos de la gestión de los recursos hídricos que incluyen, en forma más o menos completa, los principios y las normas de la gestión y planificación integradas del agua. Sin embargo, son diferentes el tipo de enfoque y sus grados de desarrollo. Entre las diferencias cabe destacar las que se refieren a la ética de la gestión integrada del agua, la capacidad de los organismos encargados, la participación, generalmente escasa, del público, la información, los derechos de agua y la planificación, la fijación del precio del agua y los límites de la planificación.

Las publicaciones de la División de Medio Ambiente y Desarrollo se encuentran disponibles en dos formatos: (i) como archivos electrónicos que se distribuyen directamente a través de Internet como "attachments" (las publicaciones más recientes en el formato de Microsoft Word para Windows 95 versión 7.0 y las más antiguas en el formato de WordPerfect para D.O.S. versión 5.1); y (ii) como documentos impresos cuyas copias individuales se distribuyen gratuitamente a través del correo. Los pedidos hay que enviarlos a ajouravlev@eclac.cl o tlee@eclac.cl.

NACIONES UNIDAS

UNITED NATIONS



NATIONS UNIES

Comisión Económica para América Latina y el Caribe
División de Medio Ambiente y Desarrollo
Casilla 179-D
Santiago de Chile

IMPRESOS
VIA AEREA