

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

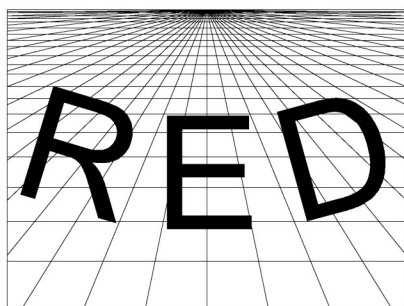


Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

N° 7 Diciembre de 1997

## CARTA CIRCULAR N° 7

De nuevo este año tenemos el fenómeno El Niño. Cuando, como en este caso, estos fenómenos son muy intensos, muchas zonas habitualmente secas se ven a menudo afectadas por lluvias torrenciales e inundaciones, en tanto que las áreas normalmente húmedas sufren de sequías. Los efectos del fenómeno ya han sido sentidos con fuerza en Chile, Ecuador y Perú, y se espera que también lo serán en otros países cuando el fenómeno llegue a su máximo.

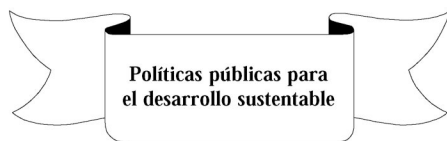
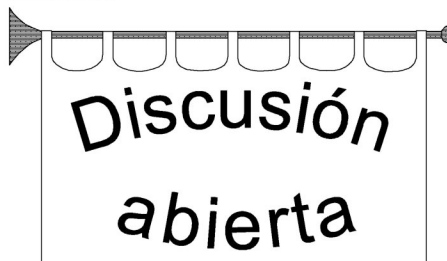


Existen varias opciones de políticas de gestión del agua para enfrentar los efectos de las variaciones del clima, sean éstas causadas por el fenómeno El Niño o no. Las estrategias más corrientes para enfrentar esta incertidumbre comprenden la postergación de decisiones hasta tanto no se disponga de la información adicional, la introducción de flexibilidad en el diseño y funcionamiento de obras, la incorporación de salvaguardas o imprevistos en su diseño, la realización de inversiones con miras de incrementar la oferta de agua y la implementación de regulaciones para restringir la demanda. La experiencia de los países de América Latina y el Caribe, así como de otros países del mundo, demuestra que aunque estas estrategias pueden aliviar la situación a corto plazo, no son suficientes para asegurar una respuesta adecuada a la variabilidad climática.

Quizá el aspecto normativo más importante para adaptarse a la incertidumbre en condiciones climáticas y económicas cambiantes es la necesidad de crear y aplicar

mecanismos para hacer más flexible la distribución del suministro del agua. En particular, la creación de propiedad en derechos de agua, su transferencia voluntaria mediante el establecimiento de un mercado y la fijación de precios en función del costo marginal son ejemplos de la clase de respuestas institucionales requeridas.

Puesto que el uso del agua es sensible al precio, el precio proporciona señales e incentivos para conservar el agua, adoptar tecnologías apropiadas, crear nuevas fuentes de abastecimiento, así como asignar existencias limitadas entre usos competitivos, de acuerdo con la variación de las condiciones climáticas. El funcionamiento correcto del mecanismo del mercado es el único medio para lograr una distribución eficiente de recursos escasos y adaptarla a la disponibilidad y necesidades cambiantes.



La vez pasada comenzamos la presentación del documento titulado "*Políticas públicas para el desarrollo sustentable: la gestión integrada de cuencas*" (LC/R.1399, 21 de junio de 1994). En el número anterior la discusión se centró en torno a la clasificación de las variadas formas con que se aborda la temática de cuencas y la evolución en materia de gestión integrada de cuencas en los países de América Latina y el Caribe. En este número discutimos más a fondo otras contribuciones que el documento hace al tema de gestión de cuencas.

### Funciones de una entidad de cuenca

La gestión de acciones coordinadas para alcanzar metas de diversos tipos dentro de una cuenca se logra usualmente mediante entidades de cuencas que pueden llamarse corporaciones, agencias, comités u otros. El alcance de sus funciones depende de los objetivos que se les asignen: de desarrollo regional, de gestión de recursos naturales o de la gestión del agua con fines de uso múltiple. Independientemente del nivel de cobertura que tenga la entidad, lo ideal es que consideren aspectos ambientales, sociales y económicos. Por ello, la filosofía que determina las funciones de estas entidades debe basarse, entre otros, en:

- **Criterios hídricos-ambientalistas**, es decir debe diseñarse a la escala de una unidad hidrológica y establecer como principio el respeto al ambiente y a su dinámica física y ecológica.

### CONTENIDO

- **Editorial.**
- **Discusión abierta:** políticas públicas para el desarrollo sustentable.
- **Reuniones.**
  - Taller para Gerentes de Organismos de Cuencas de América Latina y el Caribe.
  - Asamblea General de la RIOC.
  - Seminario Cuentas Ambientales del Agua.
- **Actividades futuras.**
  - Taller sobre el Control No-Estructural de Inundaciones en Áreas Urbanas.
  - Asamblea General de la RRLA/RIOC.
  - Conferencia sobre Medio Ambiente y Agua.
  - Conferencia sobre Manejo de Cuencas.
  - Conferencia sobre los Recursos Hídricos en el Mundo al inicio del Siglo 21.
- **Cursos:** CINARA y IMTA.
- **Noticias sobre Internet y WWW.**
- **Publicaciones** recientes de la CEPAL.

- **Criterios sociales** buscando que las negociaciones que se puedan fomentar entre los actores o usuarios de la cuenca tiendan a la equidad y a la minimización de conflictos, y seguridad entre sus habitantes.

- **Criterios económicos** para facilitar el crecimiento económico mediante el uso eficiente de los recursos naturales de la cuenca.

Antes de definir las funciones de una entidad de cuenca por crearse, hay que determinar quienes actualmente administran individual y corporativamente el agua de la cuenca y que tan eficientes son en su labor. Después hay que ver en que sentido la reasignación de estas funciones o parte de ellas a entidades de cuenca podría mejorar la administración del agua. Solo algunas funciones relacionadas con la administración del agua deberían ser asignadas directamente a las entidades de cuenca. Lo importante es que las entidades de cuenca ni substituyan ni dupliquen las funciones asignadas a otras instituciones y que además se prueba que son rentables social, económica y ambientalmente.

**Función coordinadora:** la entidad de cuenca debe servir como "foro coordinador" para la administración de los recursos hídricos en base a un criterio hídrico-ambientalista. *El grado de su poder ejecutivo*, o sea sus derechos y sus deberes, *lo debe dictar de preferencia la ley de aguas*. En su trabajo debería respetar las estructuras organizacionales y funcionales de administración del uso múltiple del agua ya existentes, que funcionen en forma eficiente.

**Función administrativa:** para que la entidad de cuenca pueda cumplir con sus funciones administrativas es indispensable que la ley exija la elaboración de *reglamentos internos de administración* específicos para cada una de ellas.

**Función asignatoria:** si la entidad de cuenca puede asignar funciones y responsabilidades a otras entidades o usuarios con fines de mejorar el uso múltiple del agua, la ley debe definir exactamente como hacerlo. Para poder comprometer a los usuarios *la participación de ellos en la gestión del agua tiene que ser prevista y posibilitada por la legislación vigente*, porque obviamente no a todos los actores les convendrá someterse al juicio de una entidad de cuenca y se opondrán al principio a su creación.

**Función de asesoría:** además de su trabajo coordinador la entidad de cuenca debe poder asesorar a las otras entidades comprometidas en la gestión del agua de la cuenca que así lo deseen así como elaborar estudios específicos. Un aspecto esencial de asesoría es el de apoyo a la entidad encargada del *otorgamiento de los derechos de uso de agua* informando sobre el balance hídrico de la cuenca.

**Función de monitoreo:** la entidad de cuenca debe hacer el monitoreo de los cursos de agua

de la cuenca desde su nacimiento, en toda su extensión y en todos sus usos. Para ello deben existir *normas de calidad y cantidad de agua*, que sirvan como marcos jurídicos en el trabajo de control de cumplimiento. Las normas y reglamentos solo se harán cumplir si además existen *providencias para sancionar* adecuadamente el no cumplimiento de ellas.

**Función de arbitraje:** siendo la entidad de cuenca una entidad coordinadora con administración participativa se considera que sería también la entidad más adecuada para tratar de actuar como árbitro en los conflictos que se presenten entre los actores por el uso del agua, así como prevenir conflictos.

Las entidades públicas encargadas de gestión del agua tienen una forma simple de iniciar acciones de organización. Para ello basta con asignar en cada cuenca un local específicamente orientado a reunir toda la información disponible sobre estudios hechos en la cuenca, mapas y otros documentos existentes de tal forma de que el público pueda tener acceso a dicha información. De esta manera es posible mejorar significativamente la participación de los usuarios y del público en general en el manejo del agua sin necesidad de un gran presupuesto ni de cambiar funciones de las entidades ya existentes.

La tarea inicial de la organización puede ser simplemente la de facilitar la coordinación de acciones en la cuenca, vinculadas al manejo del agua, sin pretender modificar las atribuciones de cada entidad actualmente a cargo de administrar el agua en la cuenca. Este ejercicio de coordinación debe permitir determinar: (i) qué áreas de trabajo no tienen responsables de ejecutarlas; y (ii) si las autoridades responsables de ejecutar alguna acción están realmente capacitadas y equipadas para esto.

#### ¿Cómo evitar fracasos en los procesos de gestión del agua y las cuencas?

El establecimiento de sistemas de gestión de aguas y de cuencas suele fracasar por la relativa ligereza con que se presentan las propuestas de creación de las entidades pertinentes, sean ellas corporaciones, agencias u otras. En general se pretende darles un enfoque holístico: que sean económicamente eficientes, autosostenidas y competitivas; que tengan orientación social, que favorezcan la equidad y que sean ambientalmente responsables; que estén compuestas por sectores públicos y privados, que permitan la participación ciudadana y que sean conciliadoras y no autoritarias. Esto representa en esencia la aspiración a una superentidad que fomente el desarrollo sustentable.

La experiencia demuestra que se debe tender gradualmente a la formación de alguna

entidad que por lo menos cumpla con algunas de las funciones básicas, como las de evitar, reducir o solucionar conflictos entre usuarios del agua. Para hacerlo es necesario inicialmente informarse sobre por lo menos los siguientes aspectos: las políticas públicas referentes a los recursos hídricos y la economía; las características propias de la gestión de los recursos hídricos y de las cuencas; las características de los sistemas de gestión del agua y los actores involucrados en ellos; y las formas más adecuadas de funcionamiento de una entidad pública o privada a cargo de la gestión del agua y los recursos naturales en una cuenca.

Desde esta perspectiva, puede resultar sumamente útil analizar las declaraciones de política en función de la secuencia metodológica destinada a guiar procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable (véase la Carta Circular N° 2). En ella se expresa que para materializar acciones es preciso:

- determinar quiénes son los actores involucrados en el proceso de gestión;
- precisar cuáles son los criterios de esos actores (políticas, principios y otros);
- identificar qué problemas manifiestan en función de dichos criterios;
- determinar cuáles son sus objetivos;
- delimitar los ámbitos dentro de los cuales se pretende alcanzar dichos objetivos;
- precisar qué obstáculos existen para alcanzarlos;
- proponer soluciones para superar tales obstáculos;
- decidir las estrategias que se seguirán con miras a lograr las soluciones;
- diseñar programas y proyectos para llevar a cabo las estrategias seleccionadas y evaluarlas; y
- llevar a cabo los programas y proyectos de tipo puntual y de tipo permanente.

De conformidad con esta secuencia, la formulación de las políticas se efectúa primordialmente en el momento de tener que precisar los criterios de acción y los objetivos de los actores. Dichos criterios son en su mayoría declaraciones de intención. Las políticas de ejecución, en cambio, sólo pueden formularse al diseñar las soluciones y estrategias. Así, la formulación de políticas sobre el agua es un proceso que se ha de realizar paso a paso, en forma sistemática, a fin de no pasar por alto aspectos esenciales para aplicarlas con éxito.

En los países de la región pocas veces la formulación de políticas sobre el agua ha seguido un camino riguroso. En general se lleva a cabo a raíz de situaciones coyunturales, sin seguir un procedimiento establecido. Las políticas de recursos hídricos de la región favorecieron en algunas oportunidades la

formulación de planes, en otras la reformulación de leyes, en otras la creación de nuevas organizaciones y así sucesivamente. Sin embargo, preocupa que la gran mayoría de estas propuestas no se armonicen debidamente. En este contexto, se toman medidas parciales o cuyo objetivo es simplemente no contradecir un sistema económico, reforzar la aplicación de otras leyes, paliar conflictos puntuales y a veces circunstanciales entre usuarios, satisfacer a ciertos grupos electorales o conciliar algún proyecto de regionalización. En estas situaciones las políticas de aguas normalmente se formulan de manera incompleta. Por ejemplo, la regionalización de algunos países ha originado profundas contradicciones entre las políticas de desarrollo y las políticas hídricas, con el resultado, en algunos casos, que entidades de cuencas que dependían del gobierno central de pronto se encontraron supeditadas a dos y hasta tres autoridades regionales, porque la cuenca que administraban estaba dividida por los límites de varias regiones.

Aunque las políticas de agua deben concordar con las políticas nacionales de desarrollo, cabe recordar que tanto los recursos hídricos como los procesos para su aprovechamiento tienen características propias que no pueden descuidarse sin caer en grandes contradicciones. Las características propias del agua como recurso económico exigen forzosamente, si no la participación preponderante del Estado, por lo menos una gestión conjunta del Estado y los usuarios para administrar su abastecimiento a nivel de una cuenca o sistema interconectado. Es la única manera de resolver los conflictos que puedan surgir y aportar recursos para evitar problemas comunes además de controlar externalidades, monopolios naturales y otros aspectos que necesitan regulación.

Dado que a menudo se desconocen las repercusiones que tienen las políticas vigentes en la gestión del agua, resulta difícil proponer fórmulas para mejorarlas. En otras palabras, si no se conoce cómo funciona la aplicación de las políticas que actualmente orientan el aprovechamiento del agua (causas y efectos), cuesta decidir qué hacer para mejorar su eficacia. En muchos países no se cuenta con una recopilación actualizada de las leyes relativas a la gestión de los recursos hídricos y de las cuencas de captación. A veces tampoco hay registro de los usuarios por cuenca o sistema hídrico, ni un inventario de los estudios realizados en cada uno, ni de las inversiones realizadas en obras hidráulicas en cada cuenca. No se conoce en qué medida se llevan a la práctica las declaraciones de política y los reglamentos oficiales de funciones. Gran cantidad de dependencias públicas no disponen de los recursos suficientes para cumplir con sus tareas. Por ahora, la mayoría de las

políticas hídricas derivadas de los cambios en las políticas económicas no son más que declaraciones, es decir, políticas de intención. Sin embargo, cabe recordar que en muchas ocasiones, sin mayor profundidad de análisis, las políticas de intención se han transformado en leyes también de intención, lo que genera graves vacíos, sobre todo de instrumentos para llevarlas a la práctica. En varios casos no hay correlación entre el espíritu de la política, lo que aparece en la ley y lo que finalmente se logró con su aplicación.

#### Procedimientos para la creación de una entidad de cuencas

*A pesar de todos los argumentos en favor de la gestión integral de cuencas o por lo menos de la gestión del agua a nivel de cuenca, es claro que en los países de la región existen todavía fuertes trabas para crear entidades de aguas o de cuencas y para ponerlas en funcionamiento.* Las propuestas de creación de dichas entidades encuentran aun fuerte oposición, muchas veces por rivalidades institucionales y otras por enfrentarse con las leyes y autoridades regionales. Inclusive muchas que ya están operando desde hace mucho tiempo se ven enfrentadas a fuertes oposiciones.

Lo que probablemente más retarda la creación o entorpece el funcionamiento de entidades de cuencas es la falta de claridad sobre sus roles (y por consiguiente crea elementos de competencia potencial con otras autoridades), su rentabilidad económica y las formas de financiamiento. Las propuestas enviadas a los congresos o discutidas públicamente parecen no ser lo suficientemente detalladas. En la mayoría de las propuestas elaboradas por el ejecutivo no se especifican flujos de ingresos, forma de participación de actores, los beneficios y costos, rol del sector público y privado, adaptaciones que puedan hacerse según el tipo de cuencas, posibles programas de inversiones y formas de relacionarse con las autoridades nacionales y regionales. Ello pone en duda la viabilidad de las propuestas.

*Se puede concluir que los logros tangibles alcanzados en materia de gestión integral de cuencas, el manejo de las mismas o por lo menos del agua en las cuencas son reducidos.* No se maneja las aguas de las cuencas en forma integral siendo evidente el paulatino deterioro de la calidad de aguas, la degradación de los suelos y vegetación en cuencas, la sobre explotación y contaminación de aguas subterráneas y en general la falta de control sobre la oferta de agua de las cuencas.

*Los esfuerzos de gestión para mejorar el abastecimiento de agua y su calidad provienen más de algunos sectores usuarios aislados que de alguna corporación.* También hay esfuerzos

momentáneos de coordinación frente a catástrofes como inundaciones o sequías pero en general no hay ni tradición ni escuela sobre el tema a pesar de todo lo que se ha avanzado en el mismo.

La falta de datos económicos sobre el valor del uso del agua y de registros históricos sobre como se ha venido administrando las aguas en cada país, la falta de información sobre el incremento de los conflictos de aprovechamiento y la falta de claridad de los roles de los diferentes actores vinculados al uso del agua, inclusive de las dependencias del sector público en la gestión de las cuencas, así como el desconocimiento de su capacidad real para actuar, complican aun más la posibilidad de proponer soluciones asertivas.

*Debe sin embargo tenerse presente que dentro de poco se crearán definitivamente muchas entidades de cuencas en los países de la región.* Esto significa que habrá una fuerte demanda de capacitación y cooperación para ponerlas en operación. Para ello hay escaso material disponible lo cual debe ser subsanado a la brevedad preparando en principio material didáctico tal cual se está haciendo hoy en día para mejorar la capacidad de gestión de los municipios y gobiernos locales. Hoy los gobiernos deben prepararse frente a la tarea que significará asesorar simultáneamente un enorme número de entidades de aguas de cuencas para que se equipen, inclusive bajo sistemas privados, con personal, sistemas de comunicación y sistemas de operación y control.

La estrategia más aparente para implementar las entidades de cuencas, frente a la escasez obvia de recursos en una etapa inicial, es *poner en marcha las entidades de cuenca en forma escalonada.* Para ello se pueden seguir algunos principios como los que se exponen a continuación:

- Partir por la creación de entidades *de aguas* de la cuenca en lugar de entidades de cuencas. Las entidades *de cuencas* tienen funciones más amplias y difíciles de conciliar con las funciones de las autoridades de desarrollo regional. Las entidades de aguas sólo se limitan a la administración del agua y el manejo de los recursos naturales asociados al agua de la cuenca y por lo tanto tienen menores conflictos de competencia con las autoridades nacionales y locales.
- *Las entidades de agua de la cuenca deben tener, por lo tanto, a su cargo sólo la administración del uso múltiple del agua* y el manejo de los recursos naturales de la cuenca con fines de protección y conservación de la calidad del agua y el control de fenómenos extremos. En la práctica deben manejar la oferta de los recursos hídricos de la cuenca.

## Tareas a futuro

- La creación específica de cada entidad de aguas de la cuenca debe hacerse en forma progresiva, amparada por una ley general, de tal manera que se concentren los esfuerzos y recursos escasos para asistir a la organización de los usuarios en algunas cuencas prioritarias al mismo tiempo que se adquiere experiencia en el tema.
- *Los usuarios del agua deben participar desde el inicio en la conformación de la entidad de aguas de la cuenca a la que pertenecen.* La entidad de aguas de una cuenca debe estar conformada por los propios usuarios y los representantes del gobierno local y del Estado y apoyada por un equipo técnico de planta permanente que le sirva de secretaría.
- El Estado puede comenzar las acciones organizando, para las cuencas prioritarias, un sistema de gerenciamiento del agua relativamente pequeño, con las características anteriores, pero que inicie sus actividades disponiendo de una fuente fija de ingresos, como por ejemplo en base a un impuesto territorial.
- Esta entidad, que puede llamarse agencia o corporación, *debe solicitar que sean los propios usuarios quienes se organicen por cauces y canales, para registrarlos como usuarios y miembros potenciales del directorio o comité de aguas de la cuenca,* así como para hacerse acreedores de beneficios de apoyo técnico y préstamos.
- La creación de una entidad de aguas a nivel de cuencas debe fijar claramente el tipo de relación que tendrá dicha entidad con las autoridades regionales y locales.
- El rol de los municipios o comunas en gestión del agua dentro de cada localidad debe ser claramente establecido delegando funciones y recursos.
- *La regularización de los usuarios, con indicación de volúmenes de agua, calidad, lugar, régimen y otros, puede ser hecha por consultores privados, técnicos y abogados,* debidamente capacitados y reconocidos por el Estado. La regularización de los usos actuales de agua debe ser condición previa para otorgar derechos de uso de agua.
- Con los fondos que va recaudando la entidad de aguas de la cuenca ésta debe, en coordinación con los sectores público y privado, *ir equipando la cuenca con sistemas de medición de cantidad, calidad y frecuencia del agua,* realizar estudios y asistir a los usuarios en materia técnica y financiera.
- *Las decisiones de cobros especiales e inversiones se harán por los representantes de los usuarios y los demás miembros del directorio de la cuenca.* A medida que las mediciones de cantidad y calidad de agua sean más completas se podrá determinar mejor las formas de cobranza, el pago de costos por contaminación, así como la asignación de costos y beneficios de cada obra.

El documento se considera como un primer ensayo sobre las políticas públicas orientadas a propiciar el desarrollo sustentable en base a la gestión de cuencas. La próxima tarea consistirá en analizar, ampliar y consolidar los aspectos que aun se encuentran en debate tales como:

- La definición de políticas sobre la entrega de "derechos de agua" como una medida de fomentar mercados de agua; siendo que en otras regiones, la tendencia es cada vez mayor hacia considerar el agua como de dominio de la nación con una tendencia a manejarla en forma más social y en beneficio de *todos* los usuarios y no solo por los poseedores de "derechos de agua".
- La definición del rol del Estado y del rol del sector privado en la gestión de los recursos naturales en especial del agua. Un aspecto importante son las estrategias para realizar la transición de funciones en la gestión del agua tradicionalmente asumidas por el Estado, a los usuarios privados teniendo en cuenta que muchos usuarios aun no se encuentran estructurados ni tienen una cultura de gestión integrada de cuencas.
- La definición de la forma como se organizarían las entidades de cuencas en zonas donde la población de la cuenca es mayoritariamente marginada, informal y pobre, sin estructura organizacional tradicional y sin títulos de propiedad.
- La justificación económica-financiera y la definición de fuentes de financiamiento para por lo menos realizar acciones de coordinación entre los usuarios del agua de una cuenca. Es importante destacar que la gestión del agua a nivel de cuenca es una tarea compleja y sofisticada si se desea realizarla bien. Por lo tanto, las entidades de cuenca deben tener garantizada la continuidad de sus acciones, sobre todo del personal técnico, el cual debe ser debidamente capacitado, bien remunerado y lo suficientemente equipado para cumplir con sus funciones.
- La definición de los mecanismos de descentralización y regionalización así como el aumento de los roles y capacidades municipales son aun incipientes en muchos países de la región. Las entidades de aguas a nivel de cuencas dependen de que tanto las autoridades regionales como locales estén bien estructuradas para participar en los comités de cuenca.
- A nivel nacional todavía no están claramente diferenciados los "sistemas de gerenciamiento de agua". Hace falta que funcionen verdaderos "colegios o consejos superiores de agua" a nivel nacional y a nivel local. Hay cruces de funciones entre organizaciones y serias dificultades de coordinación interinstitucional. Todo ello ocasiona problemas para el funcionamiento

de entidades de cuenca, vacíos legales y conflictos por competencia presupuestal. Debe por lo tanto aclararse debidamente el rol de cada institución en la gestión del agua tanto a nivel nacional como regional.

- Las entidades de cuencas, para su funcionamiento, se apoyan en la efectividad de sistemas tales como el de contraloría de la nación, el sistema judicial, el sistema policial, la organización de defensa civil y los bancos, por citar solo algunos de los actores exógenos. Si estos sistemas no son efectivos, no tienen recursos o existe corrupción entonces cada entidad debe realizar directamente estas acciones o asistir a cada uno de estos sistemas para que cumpla adecuadamente sus funciones.
- Otro aspecto esencial es la necesidad de regularizar y actualizar los padrones de usuarios del agua así como las mediciones y balances de uso de dicho recurso. Mientras no existan padrones actualizados, con derechos de uso inscritos y asignados así como sistemas de medición y distribución del agua, es poco lo que se puede hacer para mejorar la distribución y el control de la calidad del agua y peor será la entrega de derechos de agua sin información.
- Hay muchos otros temas que ameritan ser tratados, tales como la forma de respetar los sistemas tradicionales de gestión del agua por comunidades indígenas antiguas, la forma de incorporar las comunas nuevas en tareas de gestión del agua, la posibilidad de crear cuencas municipales, la posibilidad de mejorar los sistemas de capacitación en gestión de cuencas y en general la necesidad de intercambiar experiencias sobre aspectos legales, económicos, científicos y sociales.

Estos temas ameritan ser recogidos para ser debatidos en los foros adecuados. Representan algunos de los aspectos a ser resueltos para mejorar la gestión del agua por cuencas.

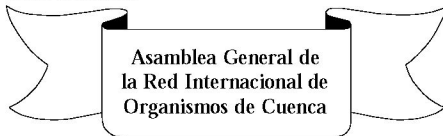
## Reuniones



Taller para Gerentes de Organismos de Cuencas

Del 11 al 13 de noviembre de 1997 se realizó, en la sede de la CEPAL, el **Segundo Taller para Gerentes de Organismos de Cuencas de América Latina y el Caribe**, organizado por la CEPAL y el Ministerio de Relaciones Exteriores de Francia. Participaron unos 50

expertos de 14 países de la región. El objetivo del Taller fue analizar los aspectos legales, institucionales y financieros ligados a la creación y operación de organismos de cuencas, con el fin de sistematizar experiencias de manera de facilitar su aplicación en la región. Las discusiones se centraron en torno a la elaboración de especificaciones técnicas y diseño de procedimientos para la creación y operación de entidades de gestión de agua a nivel de cuencas. Les informaremos sobre los debates llevados a cabo durante el taller, así como sobre sus principales conclusiones y recomendaciones, en el siguiente número de la carta circular.



La Segunda Asamblea General de la **Red Internacional de Organismos de Cuenca** (RIOC) se llevó a cabo en Valencia, España, del 2 al 4 de octubre de 1997. Participaron 94 delegados quienes representaron a 61 organizaciones miembros de 26 países.

La RIOC se constituyó en 1994. Sus objetivos principales son fomentar el intercambio de informaciones y experiencias entre agencias y organismos interesados en gestión de cuencas; promover programas de cooperación; participar en la reflexión internacional sobre la gestión racional del agua y la gestión integrada de grandes cuencas; facilitar la elaboración de instrumentos de gestión institucional, bancos de datos y modelos de simulación; fomentar las acciones de cooperación y capacitación; y promover en general programas de formación. Sus miembros son organismos gestores de grandes cuencas, organismos de administración gubernamental del agua y organizaciones de cooperación bilateral y multilateral vinculadas a la promoción de acciones considerando la dinámica de las cuencas hidrográficas.

La Asamblea General tomó nota de que 102 organizaciones de 42 países mantenían relaciones con la RIOC en calidad de miembros u observadores; y nombró al Sr. **Juan Manuel Aragonés Beltrán**, Presidente de la Confederación Hidrográfica del Júcar, como **nuevo Presidente de la RIOC** hasta la próxima Asamblea General, que se realizará en San Salvador de Bahía, Brasil, del 2 al 4 de diciembre de 1998. Se informó a los delegados sobre:

- la iniciativa francesa de organizar a nivel ministerial, del 19 al 21 de marzo de 1998 en Francia, una **Conferencias Mundial para la Gestión del Agua**;
- la publicación de la **Carta de la Red** y planes de organizar debates en Internet en 1998, en particular sobre temas ya tratados por la

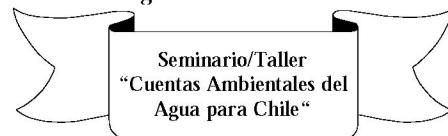
RIOC tales como la financiación de los organismos de cuenca y la información necesaria para la toma de decisiones, y la formulación de planes maestros para el mejor uso múltiple del agua; y

- el proyecto **AQUADOC-INTER**, un sistema de difusión de la documentación institucional entre los miembros de la RIOC.

Se aprobó en principio la organización de un primer curso internacional de la RIOC sobre el tema de la **Creación de Organismos de Cuenca** que sería organizado conjuntamente por España y Francia en 1998. Finalmente, la asamblea discutió las recomendaciones de la jornada temática del 3 de octubre de 1997 sobre la **financiación de los organismos de cuenca**.

En la reunión se planteó también la necesidad de disponer de un documento sobre **sistematización de prácticas de gestión de cuencas** que servirían como especificaciones técnicas recomendables para hacer viable esta opción de gestión. Para la elaboración del dicho documento se utilizaría el aporte de los miembros de la RIOC y la experiencia acumulada por la CEPAL y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El documento serviría de material didáctico y de utilización general para facilitar la replicabilidad de experiencias. De nuestra División de Medio Ambiente y Desarrollo, en la Asamblea General participó Axel Dourojeanni, quien presentó un informe titulado "**Creación de entidades de cuenca en América Latina y el Caribe**" (LC/R.1739) (véase "**Publicaciones**").

La información sobre las actividades de la **RIOC** se encuentra disponible en Internet (<http://www.oieau.fr/riob>). Entre la información disponible en el "site" - en español, francés e inglés - destacamos las bases de organización y de funcionamiento, las declaraciones de las diferentes asambleas generales y las recomendaciones de seminarios, la información sobre las actividades futuras, la lista de los organismos miembros, y sobre todo las excelentes Cartas de la RIOC sobre los últimos acontecimientos relacionados con la gestión del agua a nivel de cuencas hidrográficas en todo el mundo.



El Seminario/Taller **Cuentas Ambientales del Agua para Chile** se llevó a cabo en la sede de la CEPAL y en las oficinas de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) de Chile, los días 24 y 25 de septiembre de 1997.

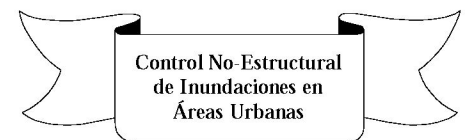
El objetivo de cuentas del agua es ordenar la información física y monetaria relativa a

agua en un formato coherente y útil para orientar su gestión con criterios económicos. Este objetivo general se expresa a través de un objetivo específico, cual es medir periódicamente los flujos asociados a las variaciones de los "stocks" del recurso, permitiendo seguir dinámicamente la evolución del patrimonio y determinar así la influencia de las acciones humanas en las variaciones del ciclo hidrológico y su impacto en el bienestar social. El lugar de las cuentas del agua como instrumento de gestión del agua es el análisis, diagnóstico y formulación de la política hídrica. Las cuentas del agua no sustituyen a los sistemas de información propios de las entidades encargadas de la gestión directa del agua, que requieren un nivel de detalle y precisión muy diferente.

El objetivo del seminario fue conocer las experiencias de España, Francia e Italia en materia de cuentas del agua, analizar los requerimientos de información para la elaboración de dichas cuentas, y discutir sobre la utilidad y viabilidad de su introducción en Chile. Los debates se centraron en torno a los siguientes temas: las cuentas del agua en el marco de las cuentas del patrimonio natural, las cuentas del agua en cantidad y calidad, contenido y metodología de elaboración de las cuentas monetarias del agua, y estado de la información para el desarrollo de las cuentas del agua en Chile. Las discusiones en los grupos de trabajo se centraron en torno a los siguientes temas: el agua en el medio natural y características del ciclo hidrológico en Chile, usos del agua en Chile, calidad del agua en Chile, y economía del agua en Chile.

## 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				



El **Taller Internacional sobre el Control No-Estructural de Inundaciones en Áreas Urbanas** ("International Workshop on Non-Structural Flood Control in Urban Areas") se llevará a cabo del 20 al 22 de abril de 1998, en São Paulo, Brasil. El taller tiene como objetivo principal evaluar el estado del arte a nivel mundial en la aplicación de tecnologías nuevas para resolver los problemas de gestión del agua en áreas urbanas. Aunque se pondrá énfasis en las medidas no estructurales de control de inundaciones, el

comité organizador puede considerar contribuciones sobre medidas estructurales no convencionales. Las discusiones de centrarán en torno a los siguientes temas: medidas no estructurales en la gestión integral del agua en áreas urbanas bajo diferentes condiciones climáticas; hidrología e hidrodinámica de sistemas de colección e infiltración local; modelos de predicción de inundaciones; sistema de apoyo de decisiones para la mitigación de desastres; medidas legales e institucionales; los efectos económicos y sociales de la relocalización; zonificación; seguros contra inundaciones; análisis de costos y beneficios de medidas estructurales y no estructurales; educación y otros.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

Prof. Benedito Braga  
 IRTUCD-RCTC  
 c/o Depto. de Engenharia Hidráulica, Escola Politécnica - USP, Av. Prof. Almeida Prado, 271 05508-900 São Paulo, SP - Brasil

Teléfono: (+55) (11) 818-5396  
 Fax: (+55) (11) 818-5423  
 E-mail: benbraga@usp.br

### Asamblea General de la RRLA/RIOC

La Primera Asamblea General de la recientemente constituida **Red Regional Latinoamericana de la Red Internacional de Organismos de Cuenca** (RRLA/RIOC) se realizará en Bogotá, Colombia, en julio de 1998. La asamblea constitutiva de la RRLA/RIOC se realizó en Brasilia, Brasil, los días 9 y 10 de julio de 1997.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

SGAN Q.601, lote 01 - 4 andar - sala 429  
 70830-901 - Brasilia - Brasil

Teléfono: +55 (61) 317-1347, 317-1348 y 225-9862 (hablar con señores Raymundo Garrido o José Roberto Farsette)  
 Fax: +55 (61) 223-5366  
 E-mail: rjgarrido@mma.gov.br

### Conferencia sobre Medio Ambiente y Agua

La **Primera Conferencia Inter-Regional sobre Medio Ambiente y Agua: Aspectos Innovadores en Materia de Riego y Drenaje** ("First Inter-Regional Conference on Environment-Water: Innovative Issues in Irrigation and Drainage") se llevará a cabo en Lisboa, Portugal, los días 16 al 18 de

septiembre de 1998. El temario de la conferencia incluye los temas siguientes: control de la contaminación, regulación de la demanda, tratamiento de déficits crónicos del agua, y prevención y manejo de crisis.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

Comité Nacional de Portugal de la Comisión Internacional de Riego y Drenaje (ICID)  
 Instituto da Agua, Av. Almirante Gago Coutinho, 30, 1000 Lisboa, Portugal

Fax: 351-1-8473023  
 E-mail: lenamar@inag.pt

### Conferencia sobre Manejo de Cuencas

La **Conferencia sobre Manejo de Cuencas: desde la Teoría a la Implementación** ("Watershed Management: Moving from Theory to Implementation") se llevará a cabo en Denver, Colorado, Estados Unidos de Norteamérica, los días 3 al 6 de mayo de 1998. El encuentro es patrocinado por la Water Environment Federation (WEF). Los siguientes temas son algunos de los que serán considerados para la discusión en la conferencia: la protección sustentable de cuencas hidrográficas; mecanismos de coordinación; enfoques con que se aborda el tema de manejo de cuencas; experiencias locales, regionales, nacionales e internacionales; aspectos regulatorios, legales e institucionales; las innovaciones en los procedimientos de cumplimiento; calidad del agua, reutilización del agua y problemas de zonas áridas; planificación del uso del agua y protección de fuentes de agua; las actividades de restauración de cuencas; calidad de agua, modelos de calidad del agua y monitoreo; las sistemas de información geográfica (GIS) y las bases de datos; las innovaciones en indicadores y normas ambientales; educación; financiamiento; y muchos otros temas.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

Water Environment Federation  
 601 Wythe Street, Alexandria, VA 22314, U.S.A.

Teléfono: (703) 684-2400

### Recursos Hídricos en el Mundo al inicio del Siglo 21

La **Conferencia Internacional sobre los Recursos Hídricos en el Mundo al inicio del Siglo 21** se llevará a cabo en París, Francia, los días 3 al 6 de junio de 1998. Los objetivos de la conferencia son evaluar el estado actual

del conocimiento de los recursos hídricos del mundo en sus aspectos cuantitativos y cualitativos; identificar los problemas que deberán ser enfrentados en el siglo siguiente debido a un aumento en la demanda de agua para consumo humano, riego y uso industrial; y hacer recomendaciones a la comunidad científica internacional para tratar con retos futuros.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

UNESCO, Division of Water Sciences  
 1 Rue Miollis, 75732 Paris Cedex 15 - France

Fax: 33 1 45 68 58 11



### CINARA

El Instituto de Investigación y Desarrollo en Agua Potable, Saneamiento Básico y Conservación del Recurso Hídrico (CINARA) de Colombia con el apoyo de organismos internacionales está planificando un paquete de cursos "AGUA 98" a realizarse en la Universidad del Valle, Cali, Colombia, en junio de 1997:

- *Conferencia Internacional de Sostenibilidad en el Sector de Agua Potable, Saneamiento y Recursos Hídricos* (del 1 al 3 de junio de 1997).
- *Curso Internacional de Uso de Energía Solar para el Tratamiento del Agua para Consumo Humano en Pequeñas Localidades* (del 4 al 6 de junio de 1997).
- *Curso Internacional de Saneamiento Básico: Manejo de Excretas y Aguas Residuales* (del 4 al 13 de junio de 1997).
- *Curso Internacional de Abastecimiento y Potabilización de Agua para Consumo Humano* (del 4 al 13 de junio de 1997).
- *Curso Internacional de Gestión de Recursos Hídricos* (del 4 al 13 de junio de 1997).

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

Universidad del Valle, sede Melendez, Edificio 344 Cali, Colombia

Teléfono: (92)3392345 y (92)3308961  
 Fax: (92)3393285

## IMTA

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), la Comisión Nacional del Agua (CNA), Secretaría de Salud, y Organización Panamericana de la Salud (OPS) están organizando el **Seminario Internacional sobre la Potabilización** a realizarse del 7 al 9 de septiembre de 1998 en Cuernavaca, Morelos, México. El seminario tiene como objetivo intercambiar conocimientos y experiencias sobre potabilización en América Latina, y sobre la utilización de la filtración para resolver problemas de calidad del agua para consumo humano. El seminario está dirigido a profesionales de institutos de investigación y desarrollo tecnológico, instituciones de educación superior y empresas del sector público y privado relacionados con el abastecimiento de agua potable.

Información adicional puede solicitarse a la siguiente dirección:

Dra. Alejandra Martín Domínguez  
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua  
Paseo Cuauhnáhuac #8532, c.p. 8532  
Jiutepec, Morelos, México

Teléfono: (73) 194299  
Fax: (73) 194381  
E-mail: [almartin@chac.imta.mx](mailto:almartin@chac.imta.mx)  
WWW: [www.imta.mx/otros/cursos/pot.html](http://www.imta.mx/otros/cursos/pot.html)



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

## Corriente de El Niño

Uno de los recientes acontecimientos que sigue atrayendo mayor atención y causando preocupación en todos los países de América Latina es la formación de la **Corriente de El Niño**, fenómeno natural que figura entre los casos más espectaculares de variabilidad climática con profundas consecuencias para el clima y los ecosistemas de muchos países del mundo. El fenómeno El Niño suele definirse

como la aparición y persistencia de una corriente inusualmente cálida en las costas del Océano Pacífico de América del Sur, pero esta anomalía constituye sólo una de las múltiples facetas de un fenómeno de gran envergadura que afecta la vida de muchos países. La preocupación con el fenómeno se debe al hecho de que puede provocar graves daños. Por ejemplo durante el fenómeno de 1982-1983, las lluvias intensas y persistentes causaron grandes inundaciones en las zonas costeras de Ecuador y Perú septentrional, así como en la región amazónica de Bolivia, mientras una severa sequía afectó prácticamente todas las tierras altas de Bolivia y Perú. Las pérdidas totales ascendieron a casi 3.5 mil millones de dólares o más del 8% del producto interno bruto combinado de dichos países en aquella época. Muchos otros países de la región también se vieron afectados aunque en menor medida.

Uno de los mejores lugares en Internet para informarse sobre el fenómeno El Niño es el web site del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS) (<http://www.cepis.org.pe>), que provee acceso a los planes nacionales para emergencias asociadas al fenómeno, noticias, bibliografía y otros documentos, así como una exhaustiva lista de enlaces relacionados con el tema. Otra fuente de información sobre el fenómeno es el Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (<http://www2.usma.ac.pa/~cathalac>), organismo establecido en 1992 bajo un acuerdo entre el Gobierno de la República de Panamá y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

## Lugares de interés

La página principal del **Programa Hidrológico Internacional** (PHI) de la UNESCO en América Latina y el Caribe puede consultarse en (<http://www.unesco.org.uy/phi>). La página contiene información sobre la actividades del PHI, proyectos, publicaciones, bases de datos, etc. Se puede consultar la biblioteca virtual, incluyendo publicaciones tales como: "*Microcentrales hidroeléctricas*", "*Historia del agua*", "*Manual para la interpretación de los ensayos de bombeo y programas de cálculo*" y "*La hidrología operativa: base para el desarrollo de la hidrología aplicada y de los aprovechamientos hidráulicos: experiencia cubana*". Además se encuentra disponible el boletín "*Waterway*".

El **Instituto Nacional de Ecología** (INE) de México, órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), encargado del diseño de la política ecológica general y la

aplicación de sus diversos instrumentos de regulación y gestión ambiental, tiene un "Home Page" (<http://www.ine.gob.mx>) que contiene abundante información ambiental. Entre esta información destacamos una sección sobre el marco jurídico de la política ecológica, la que incluye entre otros los textos completos de la Ley de Aguas Nacionales y la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental.

El **Consejo de la Cuenca Lerma-Chapala** es el primer consejo de cuenca que se crea en México, dentro del contexto de la Ley de Aguas Nacionales. Los consejos de cuenca son instancias de coordinación y concertación entre la Comisión Nacional del Agua (CNA), las dependencias y entidades de los gobiernos federal, estatales y municipales y los representantes de los usuarios. Su objetivo principal consiste en formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración del agua, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de las cuencas. El consejo tiene un "Home Page" (<http://www.ciateq.mx/~lermaham/lerma.htm>) que contiene información sobre sus actividades. Además el Centro de Información de la Cuenca Lerma-Chapala edita en forma trimestral y gratuita, el boletín informativo INFO-LERMA, con el objeto de dar a conocer los avances en cuanto a la información disponible, cursos de capacitación, noticias de interés así como de los aspectos relevantes del Consejo de Cuenca.

El **Water, Engineering and Development Centre** (WEDC) con base en la Universidad de Loughborough de Gran Bretaña es una de las instituciones líderes en el mundo en la educación, capacitación, investigación y asesoría en el campo del planeamiento, provisión y gestión de la infraestructura en los países de bajos y medianos ingresos. Para suscribirse a WEDC-INFORMATION, un servicio de información sobre las actividades del WEDC, hay que enviar un mensaje a [majordomo@lboro.ac.uk](mailto:majordomo@lboro.ac.uk) con las palabras *subscribe wedc-information name@address end* dejando "Subject" y el resto del mensaje en blanco.

Entre los lugares en Internet que vale la pena consultar en relación con la problemática de la gestión de los recursos hídricos destacamos los siguientes:

- La **Secretaría Ejecutiva del Comité Intergubernamental de la Hidrovía** (CIH) tiene un "Home Page" que contiene mucha información sobre el proyecto de la Hidrovía Paraguay-Paraná cuyo propósito consiste en garantizar la navegación diurna y nocturna de convoyes durante la mayor parte del año entre Puerto de Cáceres, Brasil y el Puerto de Nueva Palmira, Uruguay

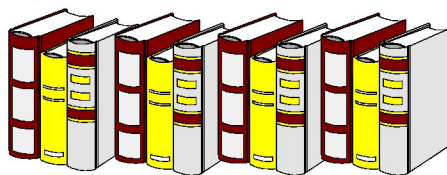
(<http://www.ssdnet.com.ar/hidrovia>). La página contiene un breve resumen sobre los objetivos del proyecto, sus costos y beneficios, cuestiones ambientales asociadas con su construcción y resúmenes de varios estudios.

- Para los interesados en las aplicaciones de la percepción remota por radares, les informamos que acaba de inaugurarse el **Radarsat Distance Learning Program** (RDLP) en <http://icsima.net/rdlp>. El programa está dividido en nueve módulos: los principios básicos de radares en general, ¿qué es RADARSAT?, y los últimos siete describen la aplicación de esta tecnología en distintas áreas (agricultura, hidrología, etc.).
- El International Irrigation Management Institute (IIMI) y el Utah Climate Center en la Utah State University han desarrollado, con el apoyo del Gobierno de Japón, el **World Water and Climate Atlas**, que se encuentra disponible en <http://atlas.usu.edu>.
- La lista **IRRIGATION-L** es una lista de discusión sobre todos los aspectos de la práctica y teoría de riego. Para subscribirse hay que enviar un mensaje a [listserv@listserv.gmd.de](mailto:listserv@listserv.gmd.de) con las palabras **SUBSCRIBE IRRIGATION-L** su nombre dejando el resto del mensaje en blanco.

Finalmente, queremos recordarles que la **CEPAL** tiene su propio web site que recientemente ha sido rediseñado. La dirección del nodo central en Santiago de Chile es <http://www.eclac.cl>. Además para mejorar el acceso de nuestros usuarios se ha inaugurado dos "mirror sites" en [www.eclac.org](http://www.eclac.org) y [www.cepal.org](http://www.cepal.org).

Comenzando con este número, la Carta Circular se publica en Microsoft Word, lo que hace posible distribuirla directamente a través de Internet como "attachment". Los pedidos hay que enviarlos a las siguientes direcciones [tle@eclac.cl](mailto:tle@eclac.cl) o [ajouravlev@eclac.cl](mailto:ajouravlev@eclac.cl).

# Publicaciones



Publicaciones recientes de la División de Medio Ambiente y Desarrollo relacionadas con la gestión del agua en los países de la región:

- "**Creación de entidades de cuenca en América Latina y el Caribe**" (LC/R.1739), 10 de julio de 1997. Este informe ha sido elaborado para la Asamblea General de la RIOC, Valencia, España, del 2 al 4 de octubre de 1997. Su objetivo principal es destacar la complejidad, y algunas de las causas, que dificultan la aplicación de fórmulas de gestión del uso múltiple del agua a nivel de cuenca en América Latina. Sugiere un sistema de clasificación de entidades de cuencas y menciona los conflictos y conciliaciones más comunes para establecer o consolidar estas organizaciones en los países de la región. Una de las demandas más frecuentes de los gobiernos es para recibir sugerencias y apoyo para organizar un sistema institucional de nivel nacional o regional capaz de orientar acciones que tiendan al desarrollo sostenible. Los actuales cambios o modificaciones que se hacen a la leyes de aguas son propicias para mejorar los sistemas de gestión del agua e institucionalizar las entidades de aguas a nivel de cuencas así como legalizar la formulación y aplicación de planes de gestión de cuencas. El compromiso de las leyes sobre aprovechamiento sostenible de los recursos naturales debería consistir en combinar la capacidad de asignación de uso, regulación, monitoreo, planificación y visión

a largo plazo que debe tener el Estado con las ventajas de la participación privada. El trabajo sugiere algunas tareas para determinar la situación de la gestión de cuencas en la región, incluye un cuestionario para determinar la viabilidad de crear estas entidades, así como especificaciones técnicas para llevar a cabo una racionalización de la información disponible por cuencas.

- "**La regulación de la prestación privada de servicios relacionados con el agua**" (LC/R.1635/Rev.1), 25 de septiembre de 1997 (también se encuentra disponible en inglés). Esta es una nueva edición del informe "**La regulación de la prestación privada de servicios relacionados con el agua**" (LC/R.1635), 14 de abril de 1997 (véase la Carta Circular N° 4).
- "**Procedimientos de gestión para un desarrollo sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuencas)**" (Serie Medio Ambiente y Desarrollo N° 3, LC/L.1053), septiembre de 1997, por Axel Dourojeanni (también se encuentra disponible en inglés). Esta es una nueva edición del informe "**Procedimientos de gestión para un desarrollo sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuencas)**" (LC/G.1769), 31 de agosto de 1993 (véase la Carta Circular N° 3).

Las publicaciones de la División de Medio Ambiente y Desarrollo así como números anteriores de la Carta Circular se encuentran disponibles en dos formatos: (i) como archivos electrónicos que se distribuyen directamente a través de Internet como "attachments"; y (ii) como documentos impresos cuyas copias individuales se distribuyen gratuitamente a través del correo. La versión oficial es publicada por la CEPAL en forma impresa; la versión electrónica tiene solamente carácter informativo. Los pedidos hay que enviarlos a las siguientes direcciones [tle@eclac.cl](mailto:tle@eclac.cl) o [ajouravlev@eclac.cl](mailto:ajouravlev@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