

# enfoque agua

El agua no es una mercancía  
**Programa Uruguay Sustentable**

Hacia una gestión sustentable del agua  
**Programa Uruguay Sustentable**

Propuesta para una Gestión Sustentable de  
los Recursos Hídricos - Autoridades Autónomas  
de Cuencas  
**Programa Uruguay Sustentable**



**Marcel Achkar.** Licenciado en Geografía (1997 Facultad de Ciencias – Universidad de la República; Magister en Ciencias Ambientales (2000) Facultad de Ciencias – Universidad de la República – Doctorante en ENSAT-INPT, Toulouse, Francia. Docente del Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio. Departamento de Geografía. Facultad de Ciencias – Universidad de la República. Colaborador en el Programa Uruguay Sustentable, Redes AT.



## **Programa Uruguay Sustentable**

### **EL AGUA NO ES UNA MERCANCIA**

Marcel Achkar

Agosto 2002

Para el Banco Mundial, el FMI y demás agencias de financiación, el agua es una mercancía, un bien económico similar a otros bienes económicos. Por lo tanto, y a partir de este supuesto básico, proponen que el tratamiento de los recursos hídricos debe ser similar a otras mercancías: "recuperar el costo total", lo que equivale a decir que deben ser los consumidores los que deben pagar los costos para acceder al agua. En otras palabras, que el Estado no debe subvencionar el servicio de agua potable a la población, planteando una lógica inversa a la lógica fundacional de las empresas públicas de suministro de agua potable

A esta situación se agrega que en los países del Tercer Mundo es necesario el aumento de las inversiones para lograr el acceso de agua potable para el total de la población. Con lo cual el razonamiento del BM llega a su primera contradicción:

**Aumentar las inversiones sin subvencionar para generar una mercancía destinada a un sector de consumidores que no pueden pagar los costos.**

La solución dogmática, para esta contradicción es la misma que se propone para todos los sectores de la actividad pública de producción de bienes económicos:

**La privatización de las empresas públicas de producción y distribución de agua potable, con el objetivo de que los Estados puedan acceder a préstamos para "ayudar a las empresas privadas" a mejorar las condiciones y el universo de distribución de agua potable.**

Con lo cual todos conformes: la empresa privada recupera su inversión vía captación de los fondos que el BM, FMI y demás prestan al Estado para mejorar el servicio, el Estado aumenta su deuda externa y pierde su patrimonio, la población continua sin poder pagar por el servicio de agua potable (en tanto que bien económico) y continua sin acceso al agua potable.

Cuando termina el flujo de dinero hacia la empresa privada (para el mejoramiento del servicio) comienza el proceso de ajuste de tarifas de suministro de agua potable para consumo doméstico. El objetivo dentro de la lógica de mercado es cubrir los costos reales del servicio y mantener la tasa de ganancia, con lo cual aumenta el sector de la población que no puede acceder al servicio de agua potable.

Cuando las reglas del mercado regulan el funcionamiento del abastecimiento de agua potable a la población, la nueva empresa privada es competitiva y produce ganancias, genera tasas de acumulación que le permite ampliar y diversificar los servicios en los sectores de la población que si lo pueden pagar, excluyendo del servicio a los sectores que no lo pueden pagar.

Con lo cual el resultado es exactamente el contrario al manifestado en el discurso inicial del BM, al exigir la privatización.

¿Dónde está la falla? ¿En alguna etapa del proceso mal resuelta?

¿Privatizaciones y subvenciones fuera de tiempo? ¿Incompetencias de las autoridades públicas, que les impide comprender el ritmo de la modernidad?

¿O será que el supuesto básico "el agua es una mercancía" es la equivocación y toda construcción que parta de este supuesto termina en situaciones peores que las iniciales? Al menos el principio de que el agua es una mercancía no se aplica en la mayor parte de los Estados industrializados del mundo, en lo que refiere al consumo humano de agua potable.

Luego se ajustan los detalles; cuando un Estado latinoamericano "decide" privatizar su empresa pública de abastecimiento de agua y se realiza la apertura de proponentes. En general hay una sola empresa que se presenta como interesada en la compra. Las empresas "compradoras" de empresas públicas de suministro de agua potable, en general siempre tienen una matriz de conformación similar.

En la mayoría de los casos son empresas conformadas mayormente por capitales transnacionales, con la integración de algunos empresarios nacionales minoritarios muy ligados a las estructuras de poder. Esta estructura asegura que la nueva empresa tendrá la protección de todo el aparato gubernamental, lo cual constituye una nueva contradicción con el discurso inicial de ineficiencia del Estado, sostenido por los repetidores del discurso del BM.

Así se llega a la paradoja de que los mismos que sostienen la ineficiencia del Estado son los que buscan la protección del Estado para la libre competencia de su empresa.

Para La redacción de este artículo, fundamentalmente se utilizó el artículo "La Guerra del Agua en Cochabamba, Bolivia. Un Movimiento Social de frente a la privatización de los recursos" de Manuel de la Fuente (Facultad de Ciencias Económicas y Sociología Universidad San Simón de Cochabamba Bolivia) Junio 2002.

# Hacia una gestión sustentable del agua

## Programa Uruguay Sustentable

La gestión del agua es uno de los principales factores para orientar nuevos rumbos hacia escenarios sustentables. Constituye una importante palanca en el tránsito de la humanidad hacia un desarrollo sustentable.

La importancia del agua en el marco de la evaluación de los recursos naturales se caracteriza por:

- Ser un elemento que desempeña un rol vital en el funcionamiento del conjunto de los ecosistemas terrestres.
- Forma parte del cotidiano de todas las personas.
- Es portadora de fuerzas simbólicas en cada cultura.
- Constituye un elemento económico, social, y político que no reconoce las fronteras de los estados nacionales.

El agua (conjuntamente con el aire) es un bien común mundial, el bien público por excelencia, lo que implica que cada persona, comunidad, o nación tiene derechos indiscutibles en relación al acceso, en calidad y cantidad necesaria de acuerdo a su escenario de organización social y ambiental. En definitiva el derecho a gestionar el agua.

El uso ineficiente del agua y la degradación de su calidad constituyen uno de los principales frenos para avanzar por senderos de sustentabilidad, influyendo en la dimensión social, económica y físico- biológico.

En sentido amplio la gestión sustentable del agua puede ser entendida como:

El estado de condición (vinculado al uso y estilo) del sistema hidrológico en el momento de producción, renovación y movilización de agua u otros elementos de la naturaleza, minimizando la generación de procesos de degradación del sistema.

El sistema hidrológico comprende a toda el agua líquida, sólida y gaseosa del planeta o de una región (dependiendo de la escala de análisis), agua que se distribuye en océanos, aguas continentales, agua atmosférica, y el agua contenida en los diversos ecosistemas, con una circulación permanente entre las distintas zonas (ciclo hidrológico).

Los usos antrópicos del agua impactan directamente en el ciclo hidrológico, tanto desde el punto de vista cualitativo (calidad de agua, estado de condición de los reservorios de agua dulce) como desde el punto de vista cuantitativo (velocidad de circulación de los flujos de agua y tasas de renovación).

Así un plan de gestión sustentable del agua para Uruguay debe responder una serie de preguntas desde las dimensiones Ecológica, Social, Económica y Política. Respuestas que deben ser construidas por la sociedad civil. Asumiendo que el agua dulce posible de ser utilizada fácilmente para satisfacer las necesidades humanas es un bien escaso (1% del total del agua del planeta, UNEP1987).

### **Dimensión Ecológica:**

El estado de condición del sistema ambiental en Uruguay y en la región genera una serie de cambios en el sistema hidrológico: la disminución de la capacidad de infiltración y almacenamiento de agua en el sistema suelos, la disminución del volumen almacenado en las napas subterráneas por erosión y compactación, producto de la sobre-explotación ganadera, de las prácticas inadecuadas en agricultura, de la forestación masiva con especies exóticas y deforestación del monte natural. Lo que produce efectos muy negativos en los momentos de eventos extremos: aumento de las inundaciones en los momentos de máxima precipitación y aumento de las sequías en momentos de escasas precipitaciones.

Disminución de la calidad del agua, tanto por los efectos de la contaminación difusa (uso de agroquímicos y fertilizantes en la agricultura), como por la contaminación puntual (desechos de los centros urbanos e industriales). También por la reducción de la capacidad depuradora de ecosistemas naturales degradados: los humedales.

### **Dimensión Social:**

Se refiere al acceso equitativo de todas las personas al recurso agua. Hoy en Uruguay casi el 20% del total de la población no tiene asegurado un abastecimiento de agua con control de calidad.

La primer pregunta en este sentido es si el abastecimiento de agua para los uruguayos se convierte en un producto de mercado o se profundiza en la redistribución social de este bien esencial para la vida. Los resultados en estos últimos años en Uruguay y en la región indican que las leyes del mercado poco pueden aportar en la construcción del acceso equitativo de todas las personas al agua para consumo humano, pero también para recreación, uso industrial, uso agropecuario y para transporte.

### **Dimensión Económica:**

Debemos redefinir los sistemas de cuentas nacionales. Proteger los reservorios de agua dulce para uso antrópico y las funciones ecosistémicas de los sistemas ambientales que aseguran la calidad y regulan los flujos del agua no es un aumento en los costos de producción, sino que es un ahorro en el corto y mediano plazo en la depuración artificial de las aguas de forma que permita su uso. Un ejemplo claro son los esfuerzos sistemáticos por recuperar el arroyo Miguelite en Montevideo, la pregunta es: ¿no habría sido menos costoso ordenar las actividades que se desarrollan en la cuenca de forma de evitar la degradación del sistema? Hoy en la mayor parte de las cuencas del país tenemos la posibilidad de cambiar el paradigma productivista de uso del suelo. Los objetivos de sustentabilidad pueden aportar un ahorro significativo en el mediano plazo.

### **Dimensión Política:**

Asegurar que la gestión sustentable del agua integre a la participación directa de todas las personas. Es en el agua que estas frases toman un verdadero sentido universal, ya que todos nosotros dependemos físicamente del agua.

Así el agua se torna un bien público de interés estratégico para una sociedad, ¿es que una sociedad puede tomar la decisión de entregar a una empresa privada la gestión de este recurso esencial a la vida? ¿Si una sociedad pierde el control sobre un bien público estratégico como el agua, no está reduciendo sus grados de libertad para construir nuevos futuros posibles?

### **Metas para una gestión sustentable del agua:**

- Diseñar un plan de gestión del agua, que constituya un instrumento por y para la protección de los ecosistemas naturales (especialmente los humedales) y los tecnosistemas (especialmente las tierras de producción agropecuaria).

Un plan de gestión del agua, de acuerdo a la importancia del agua como elemento central en el desarrollo de las actividades antrópicas, implica en sentido amplio un plan de ordenamiento ambiental del territorio (cuyos objetivos deben estar formulados desde los principios de la sustentabilidad, considerando las cuatro dimensiones).

Desde los principios de la sustentabilidad, surge una primer pregunta con referencia a un plan de ordenamiento ambiental del territorio:

¿Un plan de ordenamiento ambiental del territorio es un instrumento para orientar la acción colectiva?,

¿O es un instrumento para dirigir la acción colectiva?.

Esta primera pregunta debería orientar la arquitectura del plan de gestión ambiental del territorio, partiendo de los principios de la sustentabilidad y buscando el objetivo de una gestión sustentable del agua.

A continuación se presentan una serie de puntos para ordenar el trabajo de elaboración de un Plan de Ordenamiento Ambiental del Territorio,

### **Etapas de un “Plan de Ordenamiento Ambiental del Territorio”.**

1. Definición de objetivos.
2. Etapas de recopilación y organización de la información.
3. Participación ciudadana, elaboración de propuestas.
4. Redefinición de objetivos en base a los puntos 2 y 3.
5. Análisis de viabilidad y factibilidad de las propuestas.
6. Desarrollo y construcción de escenarios.
7. El problema de la escala de trabajo.
8. Construcción de un plan o de un conjunto de escenarios posibles.
9. Escenarios de gestión como elementos dinámicos.

- *Reducir los riesgos a la salud causados por aguas contaminadas o por la utilización incorrecta del agua.*

Considerando la contaminación como la incorporación de sustancias y elementos no deseados en el sistema hídrico, que afectan la salud de los seres humanos, de los ecosistemas y de los tecnosistemas. Así la gestión incorrecta del sistema hídrico, se encuentra en la base de los problemas de contaminación y riesgos en eventos extremos. La sequía puede ser interpretada como una falta de planificación frente a un evento extremo de deficiencia hídrica y las inundaciones como una gestión incorrecta frente a eventos extremos de precipitación. Los riesgos deben ser considerados no como medidas de mitigación sino de precaución en un plan que integre los eventos extremos.

- *Aumentar la eficiencia en el uso urbano del agua.*

Universalizar el consumo (acceso adecuado) domestico de agua potable, discriminando los niveles de potabilización necesarios para una gestión sustentable. Para esto se deben considerar distintos niveles de calidad de agua, discriminando por uso:

- como alimento humano,
- como elemento de higiene personal,
- como elemento de higiene doméstico,
- usos domésticos secundarios (limpieza de infraestructura en áreas externas a la vivienda, riego de jardines, etc.),
- usos industriales (al interior del sistema industrial introducir conceptos diferenciales de calidad optima necesaria).
- usos municipales de mantenimiento de infraestructura.

Aumentar los niveles de eficiencia en el uso urbano del agua, implica mejorar los niveles de distribución, diferenciar sistemas de distribución y consumo doméstico e industrial.

En definitiva se deben considerar las áreas urbanas como sistemas que necesitan disponer de un volumen de agua por unidad de tiempo, volumen diferencial según la estación del año y diferencial en cuanto a niveles de potabilización. Posteriormente un sistema que genera un volumen de agua equivalente al ingreso cuantitativamente, pero cualitativamente diferente.

• *Aumentar la eficiencia en el uso rural del agua.*

En cuanto al consumo doméstico, la situación es similar al discutido en las áreas urbanas, con la inclusión de fuentes y sistemas de extracción por regiones y zonificaciones particulares según usos del suelo y condiciones de las aguas superficiales y acuíferos, mecanismos de control de calidad y sistemas de monitoreo.

En cuanto uso agropecuario se deben diferenciar tres usos principales en Uruguay:

- Arroz, responsable por el consumo del 75% del agua dulce empleada, implica discutir las técnicas de cultivo y riego, con los objetivos de disminuir el consumo de agua, evitar riesgos de erosión y salinización de suelos, contaminación de cursos de agua superficiales y eventualmente acuíferos, racionalizar la construcción de represas y la gestión del abastecimiento y distribución (discutir la privatización del agua para riego extrapredio).
- Horticultura y Fruticultura, técnicas de cultivo y de riego, ajustar las metodologías de consumo (utilización de aguas subterráneas y superficiales),
- Usos ganaderos, diferenciando el consumo como alimento del ganado, baños sanitarios de animales, limpieza de infraestructura (especialmente tambos), tratamientos de efluentes.

• *Aumentar la eficiencia en el uso del agua en la minería.*

La minería en Uruguay constituye una actividad relativamente importante en el consumo y gestión de los sistemas hídricos por:

- Lavado de materiales, en general el agua es utilizada en diversas etapas de lavados de materiales con un importante aporte de sedimentos a los cursos de agua superficiales.
- Liberación de contaminantes al ambiente, sea material particulado en suspensión por lavado de materiales o por procesos de extracción de minerales solubilización del mineral deseado con agua y otras sustancias (cianuro en el caso de minería de oro).
- Afloramiento de napas subsuperficiales, como resultado de las excavaciones.

- *Valoración no monetaria del agua, para administrarla en tal forma que refleje su valor social, ambiental, cultural, económico y estratégico.*

En general la valoración del agua esta condicionada por los costos de distribución y potabilización, o por el costo de acceso. Es decir se incluye como un costo de consumo o como factor de producción. Un plan de gestión sustentable del agua debe reflejar no un valor monetario, sino por el contrario su valor estratégico. El agua como elemento del sistema ambiental, cuya disponibilidad proporciona mayores grados de libertad al desempeño de la sociedad. En este sentido se debe considerar diversas fases de su valoración:

- Valor Social, como elemento necesario e imprescindible para el desarrollo de la sociedad.
- Valor Cultural, rescatar los valores simbólicos, estéticos y éticos del agua en el imaginario social, como factores de consolidación de los espacios locales y regionales.
- Valor Ambiental, como elemento central en el funcionamiento y salud de los ecosistemas y tecnosistemas.
- Valor económico, en el sentido de recurso no renovable y finito en la naturaleza.

- *Revertir el proceso por el cual se utiliza el agua como vehículo y destino final de los efluentes.*

Tradicionalmente se piensa que el problema de la contaminación por efluentes de cualquier tipo desaparece si se los vierte en una masa de agua más importante. Sea ésta un río, un arroyo, lago u océano. Esta mentalidad esta en la base de los principales problemas de contaminación de aguas del Uruguay. Estos problemas implican repensar los sistemas de saneamiento urbano, industrial y agropecuario, como metodología de revertir el proceso de contaminación en lugar de trabajar en sistemas de recuperación y descontaminación de cuerpos de agua.

- *Descentralizar la gestión del agua.*

La administración y gestión del agua en Uruguay presenta dos características importantes: la centralidad y dispersión de competencias.

La descentralización de la administración permitiría asegurar una gestión más integrada y participativa del agua. Así como la concentración de competencias con la delimitación clara de derechos y obligaciones, facilitará la organización y control de la utilización del recurso.

- *Concretar usos múltiples del agua.*

Los usos unilaterales del agua, con objetivos divergentes y falta de coordinación es una de las causalidades de los conflictos por su uso. La creación e instrumentación de mecanismos de usos múltiples del agua con objetivos de complementariedad de aplicación local parece una alternativa posible en la creación de escenarios sustentables de gestión del agua.

Así se debería instrumentar planes locales de usos múltiples que integren usos: agrícolas - ganaderos, industriales, energeticos, pesca, navegación, recreación y turismo, en unidades territoriales compatibles con la gestión de cuencas hidro-lógicas.

- *Crear consejos de cuenca para la gestión del agua.*

Se entiende que la cuenca hidrológica es un nivel territorial y sistémico apropiado para organizar la información y comprender el funcionamiento del sistema hídrico. Compatibilizando en estas unidades territoriales los niveles de administración y usos del suelo con una gestión sustentable del agua, entendiendo que estos niveles locales de organización social facilitan la participación horizontal de la sociedad civil en el diseño de planes y toma de decisiones. La discusión básica, en este sentido, debería orientarse en la definición de las unidades territoriales (cuenca hidrográfica) que consideren distintos niveles de complejidad. Así como la organización interna de estos "Consejos de Cuenca" como institución que debe asumir las tareas de creación e implementación de planes territoriales de gestión sustentable del agua.

- *Lograr la seguridad en la gestión del agua.*

La gestión sustentable del agua a nivel de consejos de cuenca, permitirá asegurar niveles básicos (cuantitativos y cualitativos), que incluyan el criterio de seguridad en el acceso al agua. Desarrollando planes de contingencia para eventos extremos: condiciones de sequía, inundación o accidentes de contaminación.

### **Medidas estratégicas:**

- Mejoramiento de las condiciones de vida de la población, ampliar la cobertura de abastecimiento de agua potable para el total de la población del país.

Ampliar la cobertura de abastecimiento de agua potable para el total de la población, implica considerar una serie diferencial de situaciones:

- Población de Montevideo y centros urbanos del área metropolitana,
- Localidades urbanas de más de 10.000 habitantes,
- Localidades urbanas de menos de 10.000 habitantes,
- Población rural en los alrededores de las localidades urbanas,
- Población rural dispersa.

Estas situaciones diferenciales en el territorio nacional, implican soluciones también diferenciales (técnicas y logísticas) para el abastecimiento de agua potable.

- Revertir las privatizaciones del agua (para consumo como agua potable, para riego, para uso recreativo)

- Definición territorial de las cuencas del Uruguay como unidades de gestión operativas.

- Plan de ordenamiento territorial por cuencas para la gestión sustentable del agua. Definición de un programa nacional de ordenamiento territorial que cumpla la función de marco articulador de los planes por cuenca.

- Definir alternativas de usos múltiples e integrales del agua por cuencas, que minimicen los impactos sobre el ciclo hidrológico y maximicen la obtención de satisfactores a las necesidades antrópicas y ecosistémicas.

- Sistema legal. Definición de lineamientos para la organización de Consejos de Cuenca con participación horizontal.

- Definir criterios para valorizar el agua, partiendo de la definición del agua como un bien finito en la naturaleza, utilizando mecanismos (no monetarios) para asignar valores: sociales, ambientales, culturales, económicos y estratégicos.

- Planes alternativos al tradicional sistema de saneamiento doméstico, industrial y agroindustrial. Redefinir los criterios y conceptos de los sistemas de saneamiento existentes así como ampliar su cobertura para minimizar los efectos de contaminación difusa.

- Plan de educación. Incluir el tema de la gestión sustentable del agua en los programas y planes de estudio de los distintos sistemas educativos.



# **Programa Uruguay Sustentable**

## **Propuesta para una Gestión Sustentable de los Recursos Hídricos**

### AUTORIDADES AUTONOMAS DE CUENCAS

Marcel Achkar  
Agosto 2002

#### **Introducción.**

Aún hoy existen dos grandes mitos en Uruguay respecto al tema agua que se repiten constantemente en los informes oficiales y en varios análisis sobre el tema:

- 1) El país dispone de abundantes recursos hídricos. Esto es cierto en parte, Uruguay dispone de 18.9 mil metros cúbicos per capita y extrae anualmente 241 metros cúbicos per capita. Pero estos datos no deben ser analizados en abstracto, sino contextualizados en el funcionamiento del ciclo hidrológico y su territorialización.
- 2) El Agua es un Recurso Natural Renovable. El ciclo hidrológico tiene funciones de autodepuración de agua, esto es cierto y constituye un importante patrimonio de servicios ambientales de la naturaleza. Sin embargo, el volumen de agua dulce disponible es finita. El flujo de circulación permanente entre los diferentes cuerpos de agua de la tierra, genera la ilusión de recurso natural renovable. La destrucción de cualquier reservorio de agua implica la disminución del volumen total disponible.

El Ing. Carlos Fernández Jáuregui sostiene que existen 4 principios básicos vinculados al tema agua:

- 1) El agua es un recurso finito y frágil
- 2) El agua es un bien económico, cultural y social y por lo tanto tiene valor económico, cultural y social
- 3) En la gestión de los recursos hídricos deben participar, los tomadores de decisión, técnicos y la comunidad
- 4) La gestión de los recursos hídricos se lleva a cabo utilizando como unidad de gestión, la cuenca.

Son los 4 principios básicos de la gestión de los recursos hídricos aprobados en Dublín.

También se recomendó en Dublín y la Agenda 21, crear una autoridad de aguas, para una gestión racional del recurso hídrico, que facilite la gobernabilidad del sector hídrico, que el país disponga de una Política de Aguas.

Uruguay aún no ha creado una autoridad de aguas con la jerarquía que requiere para poder llevar a cabo una gestión integral de los recursos hídricos.

La evolución de la normativa que regula la gestión de los recursos hídricos en Uruguay, coloca al país en una situación débil y frágil, para cumplir con los cuatro principios básicos y transitar hacia un escenario de gestión sustentable del agua.

La dispersión de facultades entre organismos del Poder Ejecutivo respecto a la gestión de los recursos hídricos, la disminución de las facultades de OSE, las

facultades de los Gobiernos Departamentales en el tema agua presenta dos interpretaciones:

1) "Existen varios organismos nacionales y departamentales competentes en la gestión de los recursos hídricos que actúan en distintos ámbitos y distintas responsabilidades." "En los últimos años se han autorizado y fomentado las inversiones y las explotaciones privadas del recurso por lo que ha sido fundamental contar con una legislación que considere estos casos para evitar el manejo inadecuado del mismo." (Informe ROU, 2002) <sup>1</sup>

2) Como una gran limitación para que Uruguay avance en la generación de una Política de Aguas, además el caos de comunicación reinante entre los diversos organismos públicos con facultades sobre los recursos hídricos generen condiciones favorables para la privatización de los recursos hídricos.

Entonces Uruguay debe transitar hacia una estructura de gestión integral de los recursos hídricos. Avanzar en la gestión integral de los recursos hídricos implica formular una Política de Aguas y contar con instituciones que administren la gestión.

En este sentido, se considera necesario especificar una serie de principios operativos sobre los cuales se debe trabajar para transitar hacia la gestión sustentable del agua en Uruguay:

1) Uruguay no es un país con exceso de recursos hídricos. Uruguay tiene disponibilidad de recursos hídricos para satisfacer sus necesidades. La gestión sustentable del agua es una premisa importante para asegurar la sustentabilidad futura del país.

2) Uruguay dispone de una Empresa Pública sólida (OSE) que centraliza el abastecimiento de agua potable a la población urbana del país y el servicio de saneamiento en 18 departamentos. Es justo reconocer que OSE tiene problemas de organización y gestión, pero también que tiene capacidad de brindar un buen servicio en todo el territorio nacional. Por lo tanto el camino es fortalecer y consolidar este instrumento de administración y gestión del agua potable, no iniciar su desmantelamiento y privatización.

3) El Código de Aguas (Artículo 3º, inciso 1) faculta al Poder Ejecutivo a "Formular la Política Nacional de Aguas y concentrarla en programas correlacionados o integrados con la programación general del país y con programas para regiones y sectores." Reconociendo ya en 1978 la necesidad de una Política Nacional de Aguas que a 24 años aún no se ha formulado.

4) El proceso seguido en la normativa de los recursos hídricos en el país en los últimos 12 años (dispersión de competencias) nos coloca frente al desafío de modernizar la legislación sobre el agua. Modernizar no en el sentido de ampliar esta dispersión sino en el sentido de construir autoridades de gestión de agua, que tiendan a "juntar el agua tal como es, un solo elemento." <sup>2</sup>

5) Que la gestión de los recursos hídricos debe superar las limitaciones territoriales entre facultades del Gobierno Central y los Gobiernos Departamentales, en especial considerando que los recursos hídricos tienen una distribución territorial multi-departamental.

En base a estas consideraciones se plantea que la gestión sustentable del agua en Uruguay se debe construir sobre tres pilares:

a) Una Política Nacional de Aguas.

<sup>1</sup> Informe de la República Oriental del Uruguay a la cumbre mundial sobre Desarrollo Sostenible Johannesburg 2002

<sup>2</sup> Jáuregui.

- b) Una OSE fuerte y eficiente.
- c) Modernizar la legislación, consolidando autoridades de cuencas, que centralicen la administración de los recursos hídricos.

### **La Cuenca Hidrográfica como Unidad de Gestión Sustentable del Agua**

La cuenca hidrográfica es considerada como una unidad espacial compuesta de una gran diversidad de componentes bióticos y abióticos que interactúan entre sí, reciben una fuente de energía de materia e información, las cuales son transformadas en respuestas de "salidas" de acuerdo a cómo sea su estructura y dinámica interna. La cuenca actúa entonces como un "operador sistémico" (Cayssials, 2000) <sup>3</sup> por lo cual, cualquier alteración incidirá tanto en el funcionamiento global, como en el de sus subsistemas componentes.

A los efectos de resaltar la pertinencia del desarrollo del enfoque sistémico, en la gestión ambiental sustentable del agua, serán analizadas algunas de las características del sistema seleccionado, la Cuenca Hidrográfica.

- Es un sistema natural, con límites espaciales precisos, definidos por las divisorias de aguas. La delimitación no arbitraria del sistema asegura su continuidad en el tiempo, ya que su existencia no dependerá de la subjetividad del observador, lo que es fundamental para el desarrollo de políticas de gestión a largo plazo en donde pueden sucederse diferentes observadores.

- Es un sistema abierto, lo que implica que realizará intercambios de materia, energía e información con su entorno y/o con otros sistemas. Estos intercambios son fundamentales porque establecen una conexión entre distintos sistemas. De esta forma, toda perturbación ejercerá su influencia directamente en el sistema en que ocurra e indirectamente sobre los sistemas conexos.

- Presenta determinado grado de organización. La gestión implica identificar los patrones de dicha organización constituyéndose en la expresión espacial necesaria para la elaboración de un plan de aprovechamiento y conservación.

- Las interacciones. Todos los elementos del sistema interaccionan entre sí, en general de forma compleja. En un análisis sistémico resulta fundamental estudiar estas interacciones a los efectos de consolidar una perspectiva integral de gestión.

- Carácter no determinístico. Resultante de la complejidad de las interacciones entre los distintos componentes del sistema. Esta característica, brinda una nueva perspectiva para la gestión, mediante la demarcación de escenarios posibles. Estos escenarios, deberían ser definidos mediante la participación de los distintos actores involucrados.

- La acumulación cuantitativa redundante en cambios cualitativos. Es fundamental identificar aquellas acumulaciones de carácter cuantitativo, que podrían estar ocurriendo como resultado directo o indirecto de actividades antrópicas (pérdida de biodiversidad, contaminación, procesos erosivos, etc.) que podrían resultar en cambios cualitativos de carácter irreversible.

- Evolución. Implica un no retorno a la situación inicial. Se destaca la importancia de la consecución de políticas de gestión implementadas oportunamente.

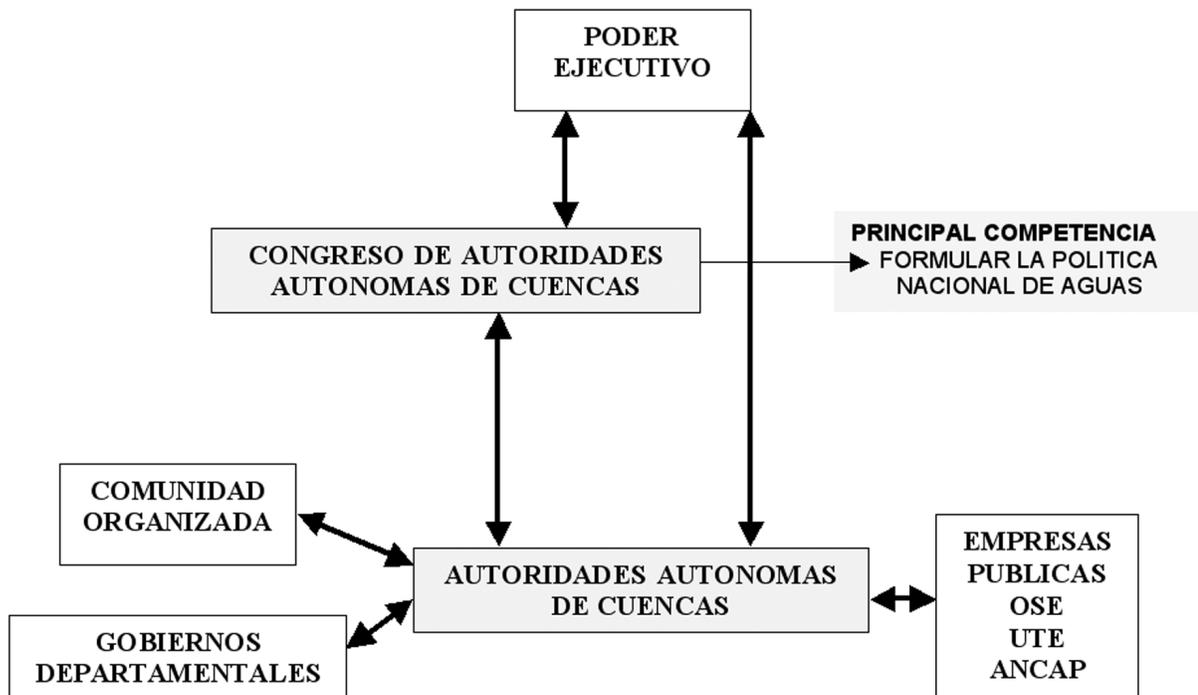
<sup>3</sup> Cayssials, R (2000)  
Programa de Microcuencas  
Piloto: Un nuevo abordaje para  
la conservación de suelos y  
aguas, a nivel de las pequeñas  
y medianas empresas  
agropecuarias. En Perfil  
Ambiental del Uruguay 2000.  
Coord. Domínguez, A., R.  
Prieto. Montevideo. Ed. Nordan  
Comunidad. 153-166.

## Autoridades Autónomas de Cuencas (AAC)

Para la resolución de las contradicciones territoriales (Nacionales y Departamentales) así como entre organismos públicos, se plantea la creación de Autoridades Autónomas de Cuencas. Estas instituciones corresponderían a un nivel de descentralización territorial intermedio entre lo nacional y lo departamental, que concentran toda la autoridad en gestión de los recursos hídricos.

Las bases de estas figuras administrativas, están presentes (aunque no en forma implícita) en la legislación actual. En el Código de Aguas en los artículos 3 y 5 existen referencias. El tratamiento de las servidumbres en el Código artículos 79 al 143, con un enfoque de análisis entre predios laterales puede conducir a inconsistencias espaciales, el tratamiento por parte de una autoridad de cuenca resuelve estos problemas. En la Ley de Riego se hace referencia a una Comisión Honoraria de Riego (Art. 27), y en el artículo 29 a las Juntas Regionales de riego; figuras que estarían integradas en las Autoridades Autónomas de Cuencas.

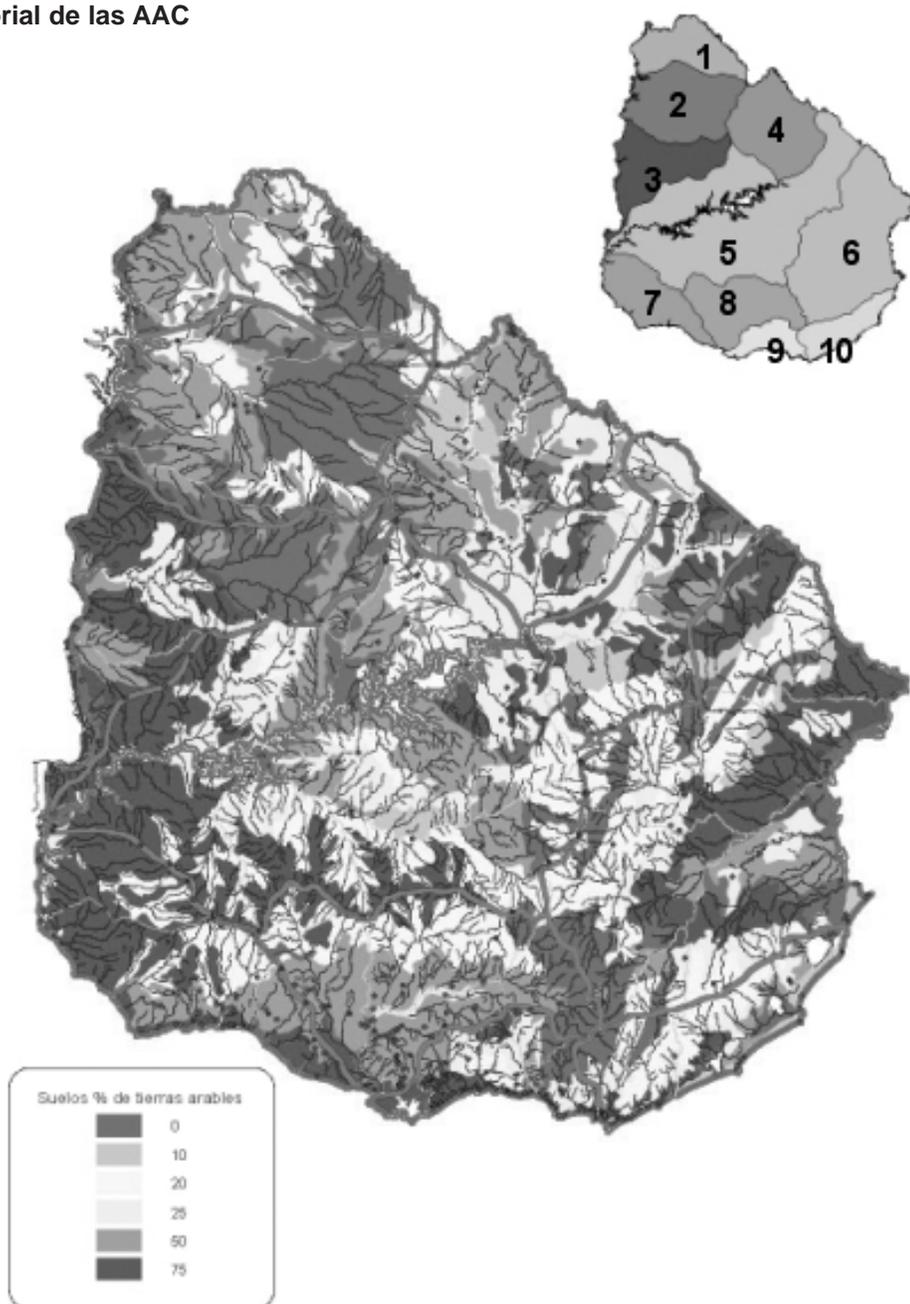
## Integración Institucional de las Autoridades Autónomas de Cuencas



## **Competencias de las AAC**

- 1) Aplicar territorialmente la Política Nacional de Aguas.
- 2) Organizar la generación de información confiable sobre el funcionamiento del ciclo hidrológico en la cuenca.
- 3) Promover la participación (amplia y horizontal) de la comunidad organizada en la gestión del agua.
- 4) Promover la utilización integral y multiobjetivo de los recursos hídricos.
- 5) Generar equipos de investigación tendientes a aumentar la eficiencia en los distintos usos del agua practicados en la cuenca.
- 6) Proponer niveles de organización y gestión ambiental del territorio compatible con la gestión sustentable del agua.
- 7) Controlar prioridades en la gestión frente a eventos severos (sequías, inundaciones).
- 8) Realizar control de calidad de aguas.
- 9) Organizar sistemas de difusión de información destinado a la sociedad civil.
- 10) Crear y promover consejos por subcuencas, cuando se entienda necesario debido a la complejidad de situaciones existentes en una subcuenca.

## Definición Territorial de las AAC



	Cuenca	Superficie (has)	Población Rural - 96	Porcentaje	Densidad
1	URUGUAY 1	1.050.325	7989	6.1	0.8
2	URUGUAY 2	1.709.044	14532	9.8	0.9
3	URUGUAY 3	1.388072	12792	7.9	0.9
4	TACUAREMBO	1.621.730	24047	9.3	1.5
5	RIO NEGRO	4.974.361	36185	28.5	0.7
6	MERIN	3.095.016	22930	17.8	0.7
7	RIO DE LA PLATA W	1.149.822	34931	6.6	3.1
8	SANTA LUCIA	1.332.252	56963	7.6	4.3
9	RIO DE LA PLATA E	448.703	90.125	2.6	20.1
10	ATLANTICA	649.268	8324	3.7	1.3