

---

Banco Interamericano de Desarrollo  
Departamento de Desarrollo Sostenible  
División de Medio Ambiente

TC-03-04-02-3-RS

---

Buenas Prácticas para la Creación,  
Mejoramiento y Operación  
Sostenible de Organismos y  
Organizaciones de Cuenca

---

Uruguay

---



Septiembre de 2005

## ÍNDICE

1. ANÁLISIS NACIONAL.....	04
1.1. Aspectos Generales.....	04
1.2. Entorno Político-Administrativo.....	04
1.3. Entorno socioeconómico.....	05
1.3.1. Dinámica poblacional.....	05
1.4. El agua en Uruguay.....	06
1.5. Gestión de los Recursos Hídricos.....	07
1.5.1. Marco Legal e Institucional.....	09
1.5.2. Importancia de los Recursos Hídricos en la agenda gubernamental.....	12
1.5.3. Tratados Internacionales.....	13
1.6. Planificación.....	14
1.7. Instrumentos de Gestión.....	14
1.8. Elementos de Soporte.....	16
2. ANÁLISIS DE LOS ENTES DE CUENCA.....	18
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	21

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Mapas de Uruguay.....	04
Figura 1.2 – Algunas estadísticas demográficas de Uruguay.....	06
Figura 1.3 – Disponibilidades hídricas.....	06
Figura 1.4 – Distribución de las Cuencas Hidrográficas del Uruguay.....	06
Figura 1.5 – Distribución de los usos consuntivos del agua en Uruguay.....	08
Figura 1.6 – Estructura Institucional.....	10
Figura 1.7 – Organigrama de la DNH.....	11
Figura 1.8 – Derechos de Aprovechamiento 1998-2002.....	15
Figura 2.1 – Perímetro del Acuífero Guaraní.....	19
Figura 2.2 – Principales Problemas y Soluciones.....	21

## **LISTA DE RECUADROS**

Recuadro 1 – Principales usos del agua en Uruguay.....	07
Recuadro 2 – Legislación relacionada al tema del agua.....	09

## **LISTA DE SIGLAS**

MTOP	Ministerio de Transportes y Obras públicas
MVOTMA	Ministerio de la Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
DNH	Dirección Nacional de Hidrografía
MGAP	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
RENARE	Dirección General de Recursos Naturales Renovables
MIEM	Ministerio de Industria, Energía y Minería
DINAMIGE	Dirección Nacional de Minería y Geología
OSE	Obras Sanitarias del Estado
UTE	Usinas y Trasmisiones Eléctricas
DNH	Dirección Nacional de Hidrografía
DNA	Dirección Nacional de Aguas
SGRH	Sistema de Gestión de Recursos Hídricos
PIP	Proyecto de Implementación del Plan
AIEA	Agencia Internacional de Energía Atómica
BGR	Vigilancia Geológica Germana
BNWPP	Programa Asociado del Agua de los Países Bajos

# 1. ANÁLISIS NACIONAL

## 1.1 Aspectos Generales

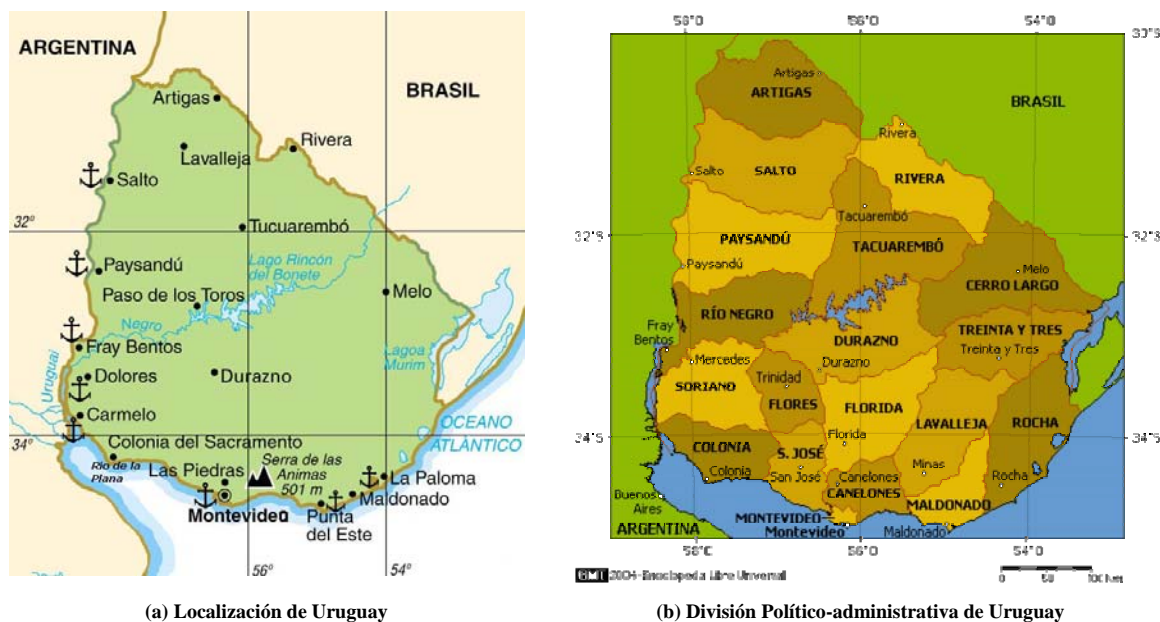
Uruguay tiene una superficie terrestre de 176.220 km<sup>2</sup>, ejerce además su soberanía sobre 136.935 km<sup>2</sup> de aguas marinas, fluviales y lacustres.

El relieve está vinculado en la parte sur a las tierras pampeanas y está constituido por vastas llanuras onduladas y surcadas por colinas de escasa elevación. Las más importantes son las que pertenecen a la Cuchilla de Haedo y a la Cuchilla Grande. Su punto mas elevado es el cerro Catedral, con 514 metros sobre el nivel del mar.

La cuenca hidrográfica más importante es la del Río Uruguay, el cual se utiliza como vía de comunicación. La cuenca del Río de la Plata está formada por ríos de curso corto. La cuenca de la Laguna Merín la integran los ríos Yaguarón, Tacuarí y otros.

El clima es templado, las lluvias son abundantes y se reparten uniformemente a lo largo del año. El 75% del territorio es terreno de pastos. Los bosques son escasos (25 % del territorio). Los mapas de la Figura 1.1 ilustran la localización del país en el mapa de la izquierda y la división político-administrativa en el de la derecha.

Figura 1.1 –Mapas de Uruguay



Fuente: Editora Abril. São Paulo. 2005

## 1.2. Entorno Político-Administrativo

La República del Uruguay tiene un sistema presidencialista y su gobierno se divide en tres poderes independientes, como suele ocurrir con la mayoría de los países del mundo:

- El Poder Ejecutivo es ejercido por el Presidente de la República, que actúa conjuntamente con el Vicepresidente y el Consejo de Ministros. El Presidente es simultáneamente jefe de Estado y Gobierno, y es electo junto con el Vicepresidente mediante elección popular directa, mientras que éstos designan a su vez al consejo de ministros.

El Presidente tiene un mandato de 5 años sin reelección inmediata hasta después de igual período desde el cese de su cargo. Se eligen en una misma candidatura presentada por el respectivo partido.

En caso que ninguna candidatura obtenga la mayoría absoluta de los votos, se procede a una segunda vuelta entre las dos primeras mayorías. En dicha votación resulta ganadora la candidatura que obtenga la mayoría absoluta de los votos. Desde el 1 de marzo de 2005 el presidente es Tabaré Vázquez.

- El Poder Legislativo reside en la Asamblea General, la cual consta de una Cámara de Senadores de treinta miembros (elegidos para un período de cinco años) y de una Cámara de Representantes de 99 miembros, también elegidos para un período de cinco años.
- El Poder Judicial es encabezado por la Suprema Corte de Justicia, cuyos miembros son nombrados por la Asamblea General mediante una mayoría de dos tercios y cuyos mandatos duran diez años.

La Suprema Corte de Justicia es la última instancia de apelación y es también la encargada de juzgar la constitucionalidad de las leyes. El poder judicial está compuesto asimismo por Tribunales de Apelaciones, Jueces Letrados y Jueces de Paz.

### **1.3. Entorno socioeconómico**

La agricultura (arroz, trigo, maíz, girasol, lino, algodón, remolacha azucarera) y la ganadería (vacunos, ovinos) son los recursos fundamentales de la economía. Las industrias principales son la del papel y cartón, fertilizantes, alcoholes, cemento y refinación de hidrocarburos. Los recursos minerales y energéticos son escasos.

La economía uruguaya está basada en la producción ganadera. El ganado ovino y bovino son los más importantes; carne, lana, cuero y otros subproductos constituyen las principales exportaciones. De menor relevancia para la economía son los cultivos agrícolas, entre ellos, el lino, el arroz, y la remolacha azucarera.

Los recursos minerales son escasos, pero la industria ha crecido gracias a las importaciones de combustibles y materias primas. La principal industria es la alimenticia, seguida por la textil y la química.

La red caminera es buena y el turismo crece rápidamente. El turismo y los servicios financieros constituyen importantes recursos económicos.

Al igual que en otros países de la región, en los '90 se hicieron políticas de apertura económica (Mercosur) y reforma del Estado. Pero no se han realizado tantos cambios como en los países vecinos. Tradicionalmente, Uruguay también tiene elevados niveles de educación, bienestar social y calidad de la salud colectiva.

#### **1.3.1. Dinámica poblacional**

La población uruguaya se constituye esencialmente a partir del aporte de grupos de inmigrantes. Los pueblos indígenas originales casi han desaparecido, así que en la actualidad la inmensa mayoría de los uruguayos son descendientes de españoles e italianos, y de unos pocos guaraníes y africanos.

A pesar de todo esto, estudios recientes dejan a luz que un gran porcentaje de los uruguayos tiene ascendencia con los grupos indígenas que antaño habitaban el país. En el cuadro de la Figura 1.2 se muestran algunas estadísticas demográficas de Uruguay.

**Figura 1.2 – Algunas estadísticas demográficas de Uruguay**

Elemento de Estadística	Índice
Población total	3.415.920 habitantes*
Tasa de crecimiento anual de la población	0,47% **
Mortalidad infantil	11,95 muertes / 1.000 nacimientos**
Esperanza de vida al nacer	Población total: 76,13 años** Hombres: 72,92 años** Mujeres: 79,45 años**

\*est. Julio 2005

\*\*est. 2005

#### 1.4. El agua en Uruguay

La trama hidrográfica del Uruguay es extensa y cuenta con caudales significativos y, en general, de buena calidad. Las disponibilidades hídricas en el territorio uruguayo se presentan de acuerdo con la tabla de la Figura 1.3.

**Figura 1.3 – Disponibilidades hídricas**

Disponibilidad	m <sup>3</sup> /seg	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> año	m <sup>3</sup> /hab. año
<b>Máxima</b>	6.462,15	1.140,62	58.842,13
<b>Media</b>	2.189,42	386,45	19.936,11
<b>Mínima</b>	331,15	58,45	3.015,31

Fuente: <http://earthtrends.wri.org>

Las principales cuencas hidrográficas del país son las de los ríos Uruguay, de la planta, Negro y Santa Lucía. El mapa de la Figura 1.4 ilustra simultáneamente las divisiones hidrográficas y política del país.

**Figura 1.4 – Distribución de las Cuencas Hidrográficas del Uruguay**



Fuente: Vidal, Ana María. Recursos Hídricos en el Uruguay. Montevideo, 2003.

En lo referente a las aguas subterráneas, el gran destaque es el Acuífero Guaraní, situado en el Noreste del territorio que es una reserva de agua dulce de excelente calidad y compartida con Brasil, Argentina y Paraguay. El Proyecto de Manejo Sostenible del Acuífero Guaraní, en elaboración bajo el apoyo del Banco Mundial, tiene su oficina en Montevideo y ha cambiado de manera expresiva las prácticas de planificación y gestión del uso de sus aguas.

Además del acuífero Gurany, se debe considerar también el acuífero Rajón, ubicado al sudoeste del territorio uruguayo. Su importancia se debe sobre todo al hecho de que es utilizado como fuente de suministro de agua para la actividad agrícola y la abrevación de animales, además de estar situado en las cercanías de Montevideo.

En lo que concierne a la calidad del agua, los cauces del sur del país son los que presentan señales más fuertes de deterioro, principalmente en la región de la capital, donde se concentra casi la mitad de la población.

Las causas principales de la contaminación son los vertidos industriales una vez que las aguas residuales urbanas colectadas reciben tratamiento en el 80% del total. En la región de la capital se observan descartes de poluentes orgánicos de origen en industrias y residencias pero el cuadro de contaminación por inorgánicos permanece estacionario.

### 1.5. Gestión de los Recursos Hídricos

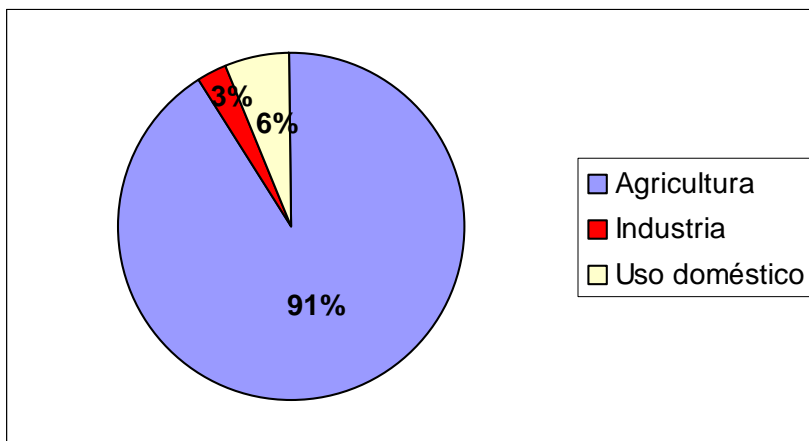
Los principales usos del agua en Uruguay son el riego, que ostenta los volúmenes más altos, el suministro humano, la industria y la hidroelectricidad. El Recuadro 1, extraído del excelente texto de Vidal, Ana María, detalla un poco más las características de cada uno de estos usos.

#### *Recuadro 1 – Principales usos del agua en Uruguay*

- *Abastecimiento Humano.* Las aguas superficiales satisfacen el 100 por ciento del abastecimiento de agua potable a Montevideo y el 80 por ciento del interior del país. El 20 por ciento restante corresponde a agua subterránea. El agua destinada a este uso representa 3,9 por ciento del volumen embalsado y 0,8 por ciento del caudal por toma directa.
- *Riego.* Casi el 100 por ciento del agua para riego proviene de aguas superficiales. El agua destinada al riego de arroz -principalmente en los departamentos de Treinta y Tres, Rocha y Cerro Largo- representa 92,6 por ciento del total de volumen embalsado y 86,8 por ciento de tomas directas. Para riego de otros cultivos se destina 3,2 por ciento y 11,8 por ciento respectivamente. Existen embalses de tamaño mediano, financiados con fondos públicos y destinados al riego, y gran cantidad de pequeñas represas o tajamares con fines agrícolas, construidas por particulares.
- *Industria.* Representa el 0,2 por ciento de volúmenes embalsados y 0,4 por ciento de caudal por toma directa.
- *Hidroelectricidad.* Constituye el 20 por ciento de las fuentes utilizadas para la generación de energía en el país. Los embalses y centrales hidroeléctricas se localizan en el Río Uruguay y Río Negro, siendo el único país de la región que ha logrado el aprovechamiento casi total de sus recursos hidroeléctricos.
- *Otros:* actividad ganadera, navegación, pesca deportiva, turismo termal, esparcimiento, vertido de efluentes.

Visto por otro ángulo, los usos del agua en Uruguay muestran que se trata de un país agrícola pues el 91% de los caudales de los usos se van a la actividad rural, en contraste con los demás sectores usuarios que no alcanzan ni siquiera el 10%. Es lo que comprueba el gráfico de sectores de la Figura 1.5.

**Figura 1.5 – Distribución de los usos consuntivos del agua en Uruguay**



Fuente: <http://earthtrends.wri.org>

Uno de los obstáculos más significativos para la gestión de los recursos hídricos en Uruguay radica en el régimen jurídico de las aguas del país que establece derecho de propiedad de tres distintas naturalezas: las aguas públicas, las aguas privadas y las aguas mixtas.

El hecho de existir un dominio privado para el agua hace que, en un gran número de veces, el usuario detentor de este dominio, prioriza en sus decisiones de uso el interés privado en detrimento de los intereses colectivos, basándose, para tanto, en la propia legislación.

Constatándose, sin embargo, algunos aspectos que contribuyen para el uso eficiente del agua en el país, como por ejemplo, las posibilidades de transferencias de derechos de uso cuando la propiedad cambia de titular. Este mecanismo será comentado en la sección 1.7, que trata de los instrumentos de gestión.

En lo que concierne al marco jurídico, una serie de diplomas legales, además de la Constitución de la República<sup>1</sup>. El Recuadro 2 ilustra el conjunto formado por los principales textos legales.

---

<sup>1</sup> En el artículo 47 del texto reformado en 1996, se declara de interés general la protección del medio ambiente y obliga los ciudadanos y agentes económicos a abstenerse de realizar actos que afecten el medio ambiente en forma grave.



### ***Recuadro 2 – Legislación relacionada al tema del agua***

- Código de Aguas: Decreto-ley N° 14.859 de 15/12/78, establece atribuciones y responsabilidades del Poder Ejecutivo para administrar las aguas del país, en lo relativo a su cantidad y calidad.
- Ley de Riego: N° 16.858 de 3/9/97, regula la construcción de obras hidráulicas y el aprovechamiento de aguas para riego. Está reglamentada por decreto 404/01 de 11/10/01.
- Leyes de Medio Ambiente: N° 16.170 de 28/12/90; 16.466 de 19/1/94 de Impacto Ambiental, reglamentada por decreto 435/94 de 21/9/94 y 17.283 de 28/11/00 de Protección Ambiental.
- Ley de Conservación de Suelos y Aguas: N° 15.239 de 23/12/81, reglamentada por decreto 284/90 de 21/6/90.
- Otros decretos del Poder Ejecutivo que reglamentan aspectos referidos a la gestión, uso y protección del patrimonio hídrico:
  - Prevención de la contaminación de las aguas, decreto 253/79 de 9/5/79 y modificativos.
  - Sanciones por contravención al Código de Aguas, decreto 123/99 de 28/4/99.
  - Plan de Gestión del Acuífero Guaraní, decreto 214/00 de 26/7/00 y complementarios.

#### **1.5.1. Marco Legal e Institucional**

De acuerdo con la Constitución de la República, el Poder Ejecutivo es la autoridad nacional en materia de aguas, a quien compete formular la política nacional de recursos hídricos y concretarla en programas y establecer prioridades de uso, fijar el canon por aprovechamiento de aguas públicas, así como reglamentar las disposiciones del Código de Aguas. El instrumento para la formulación de políticas es la planificación, mediante la cual se prevén y coordinan acciones futuras.

La gestión de los recursos hídricos en el Uruguay está de alguna manera fragmentada entre una serie de organismos competentes, pero la mayor parte de las atribuciones competen al Ministerio de Transportes y Obras públicas – MTOP y al Ministerio de la Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente – MVOTMA.

El organigrama de la Figura 1.6 ilustra las relaciones funcionales de las instancias que tienen mayor participación en la gestión de los recursos hídricos en el Uruguay.

**Figura 1.6 – Estructura Institucional**



Las principales atribuciones de cada uno de los entes que participan de la gestión del agua en Uruguay se explicitan a continuación. Las competencias del Ministerio de Transportes y Obras Públicas son cumplidas por medio de la Dirección Nacional de Hidrografía – DNH.

- Al Ministerio de Transportes y Obras Públicas (MTOP) le corresponde supervisar, vigilar y regular las actividades y obras relativas al estudio, captación, uso, conservación y evacuación de las aguas, independientemente de su uso y finalidad, y también disponer la suspensión o eliminación de obras efectuadas en contravención.
- Al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), le corresponde la potestad de control de la calidad del recurso, consistente en proteger las aguas contra los efectos nocivos y daños al medio ambiente.
- Al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), le corresponde aprobar el Plan de Uso y Manejo de suelos y aguas para riego, competencia que cumple a través de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables (RENARE).
- En el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), la Dirección Nacional de Minería y Geología (DINAMIGE), realiza perforaciones y estudios de aguas subterráneas, así como estudio y localización de recursos hidrogeológicos.
- La Administración de las Obras Sanitarias del Estado (OSE), es un servicio descentralizado que se relaciona con el Poder Ejecutivo a través del MVOTMA. Ello implica que el Poder Ejecutivo no puede ordenarle las resoluciones que debe tomar, pero sí controlar la conveniencia y legalidad de su actuación. A OSE le compete la prestación del servicio público de abastecimiento de agua potable en todo el país, y el saneamiento en todo el territorio excepto en la ciudad de Montevideo, donde corresponde al Gobierno Departamental.
- La Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) es un ente autónomo industrial y comercial, que tiene por cometido la prestación del servicio público de electricidad, comprensivo de generación, trasmisión, transformación, distribución y comercialización de la energía eléctrica.

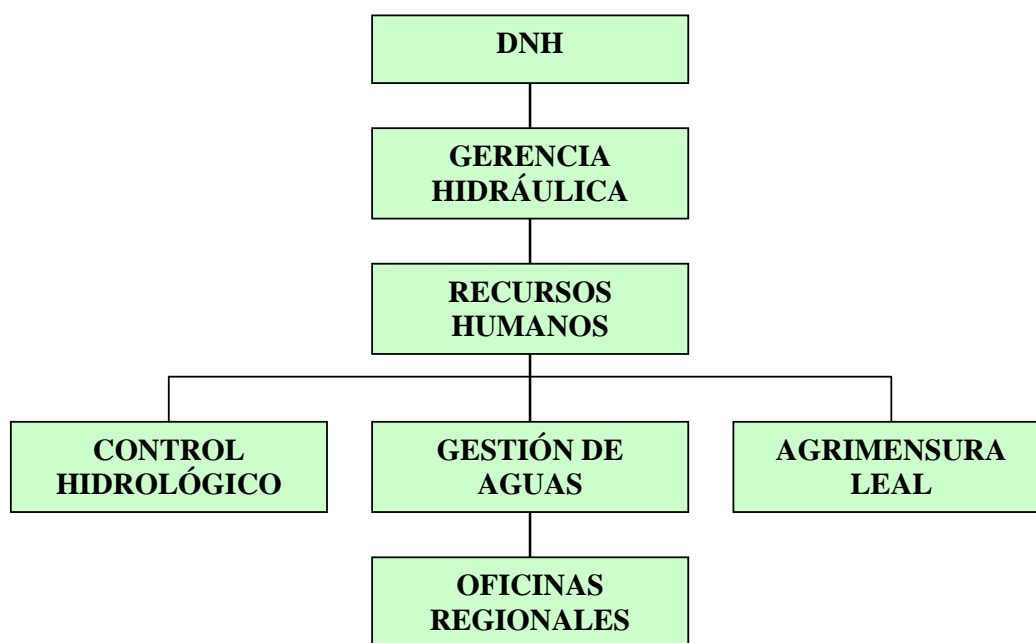
A la Dirección Nacional de Hidrografía le corresponde:

En la gestión de recursos hídricos, le corresponde a la DNH:

(i) realizar propuestas normativas para el uso y desarrollo sostenible del agua; (ii) otorgar derechos de aprovechamiento de aguas y aprobar las obras hidráulicas respectivas; (iii) controlar el cumplimiento de la normativa vigente y condiciones impuestas; (iv) proponer la aplicación de sanciones; (v) arbitrar medidas de conciliación entre usuarios; (vi) inscribir los derechos en el Registro Público de Aguas; (vii) realizar estudios y llevar el inventario de los recursos hídricos.

La estructura de la DNH tiene como sectores de actuación los que se involucran con la Hidrología, la Administración de Aguas y la Agrimensura Legal, que están subordinados a la División de Recursos Hídricos. El organigrama de la Figura 1.7 muestra su estructura orgánica.

**Figura 1.7 – Organigrama de la DNH**



Es importante subrayar el rol jugado por las juntas asesoras, tipo de institución creada en 1970, mediante legislación. Las juntas asesoras colaboran en la administración del uso del agua destinada al riego y en la búsqueda de solución a los conflictos que origina su aprovechamiento.

El alcance territorial de las juntas asesoras se vincula a cuencas o subcuencas hidrográficas. El principio de unidad de cuenca hidrográfica para la asignación del agua con fines de riego, se encuentra establecido en el decreto 404/01 de 11/10/01, reglamentario de la ley de Riego.

Las Juntas Regionales Asesoras de Riego se integran por representantes del MTOP y MGAP, de los regantes y de los propietarios de la zona. Se trabaja en estrecha colaboración con la Oficina Regional correspondiente, cuyo Jefe preside la Junta, actuando en representación del MTOP. La falta de representación de los usuarios no agrícolas se debe a que el peso de la industria y otros, es mínimo.

Las Juntas tienen la responsabilidad de coordinar con los usuarios la distribución equitativa de las aguas disponibles en períodos deficitarios, dar su opinión sobre nuevas solicitudes de extracción de agua, asesorar respecto de turnos para la captación de aguas, obras y medidas a adoptar para incrementar la disponibilidad de caudales destinados al regadío, promover su mejor aprovechamiento, y vigilar el uso de las obras hidráulicas en el área de su competencia.

### **1.5.2. Importancia de los Recursos Hídricos en la agenda gubernamental**

No se puede decir que en Uruguay el tema de la gestión de recursos hídricos esté tan presente en la agenda gubernamental como se puede decir respecto a otros países latinoamericanos.

Por ejemplo, no hay un Plan Hidrológico a nivel del país hasta hoy. De la misma manera, el cobro por el uso del agua todavía no fue implementado y algunos otros mecanismos de gestión no pasaron de la fase de debate.

Sin embargo, se debe afirmar que por la Dirección Nacional de Hidrografía se sedimenta en el país una cultura verdaderamente consistente de resolución de conflictos, el problema más grave de la gestión hídrica.

A este respecto, se menciona el interesante artículo del Ingeniero Roberto Torres, Director de la División de Recursos Hídricos de la DNH, en el cual se describen y se clasifican los conflictos de uso del agua.

En la clasificación de los conflictos, se establecen tres niveles distintos, llamados Zonas A, B y C. Se identifica como Zona A o Zona de Aprovechamiento, la zona de extracción o captación del agua en la fuente natural, río, arroyo, lago, laguna, etc., de donde se extrae o capta el agua, por medio de una obra hidráulica de extracción o captación. Territorialmente tendría su frontera en la línea de ribera o límite del álveo.

Se considera Zona B, o Zona de Transición, la Zona que involucra el área por donde se desarrolla el trazado de la conducción y sus áreas contiguas. El agua que es captada y extraída en el curso mediante la ejecución de una obra hidráulica a esos efectos, requiere ser conducida o transportada hacia la zona de uso efectivo o aplicación.

Y es tomada como Zona C, o Zona de Aplicación de Uso, aquella donde efectivamente el agua es usada o aplicada. En un proyecto de riego de arroz, por ejemplo, sería el área donde se han hecho las plantaciones y se aplica el agua.

Es un área manejada y controlada por el propio titular de la explotación. Las actividades que se realizan en ella no están reguladas por la entidad administradora del agua y sí en cambio por la autoridad sectorial del riego, el Ministerio de Agricultura.

Más adelante, el articulista se ocupa en proponer mecanismos y estrategias de resolución de los conflictos, presentando comentarios sobre la mediación y conciliación, el jurado uni o pluripersonal y el arbitraje.

Todos estos elementos relativos a mitigación de conflictos, constituyen preocupaciones de un ente de gobierno, lo que no encuentra paralelo en ningún otro país latinoamericano, por lo que se puede afirmar sin reservas que el agua está en la agenda gubernamental uruguaya y, lo que sopesa positivamente, por una de sus instancias técnicas.

### 1.5.3. Tratados Internacionales

El Uruguay es un país con importantes fronteras formadas por cauces hidrológicos. Los dos países con los cuales tiene límites, Brasil y Argentina, han firmado históricamente tratados con el Uruguay.

Se deben destacar por lo menos dos de estos tratados y acuerdos sobre los recursos hídricos:

#### *(i) El tratado de límites en el río Uruguay (1916)*

La delimitación de las respectivas jurisdicciones en el río Uruguay se mantuvo indefinida hasta 1916. Los dos países respetaban un *modus vivendi*, por el cual la divisoria coincidía con la línea del canal que utilizaban los barcos de mayor calado. Sin embargo, análisis técnicos posteriores llegaron a la conclusión de que, en muchos sectores del río, el canal más profundo no era el balizado hasta ese momento. Este hecho provocó dificultades de jurisdicción, pues si se seguía el criterio de los canales más hondos, muchas islas debían cambiar de soberanía.

En el mes de enero de 1916, el gobierno uruguayo envió para la consideración del gobierno argentino un proyecto de tratado que realizaba la delimitación en base al criterio de la línea del *thalweg*, lo cual coincidía con la posición tradicional del gobierno argentino y representaba el abandono de la línea media defendida por el gobierno uruguayo hasta ese momento. Dicha propuesta se tradujo en el tratado del 28 de septiembre de 1916, firmado por el canciller uruguayo, Baltasar Brum, y el ministro argentino en Montevideo, Enrique B. Moreno.

La primera cláusula de este tratado dispuso que: “La línea divisoria entre la República Argentina y la República Oriental del Uruguay desde la desembocadura del Cuareim, seguirá por el *thalweg* de dicho río Uruguay hasta la desembocadura de éste en el estuario del Plata, quedando bajo el dominio argentino las islas situadas al occidente de la línea divisoria y bajo el dominio uruguayo las islas situadas al oriente de la misma línea”.

No obstante, el convenio no alcanzó la sanción legislativa, debido a la férrea oposición del partido blanco uruguayo. El problema sobre la jurisdicción de las aguas e islas del río continuó en estado de indefinición hasta 1961.

#### *(ii) Tratado del Río de la Plata*

El Tratado establece que, de conformidad con lo dispuesto en los Tratados de 1961 (Tratado de Límites del Río Uruguay, 7/4/61; Declaración Conjunta sobre el Límite Exterior del Río de la Plata, 30/1/61, el Río de la Plata se extiende desde el Paralelo de Punta Gorda hasta la línea de base del frente marítimo, que es una línea recta imaginaria que une Punta del Este (Uruguay) con Punta Rasa, en el Cabo San Antonio (Argentina) (art. 1°).

Se establece para cada país una franja costera, adyacente a las costas de cada uno de ellos, sobre la cual dicho Estado ejerce la jurisdicción exclusiva.

La franja costera de cada Estado tiene una anchura de 2 millas marinas, en parte más angosta del río, que es la que se extiende desde el Paralelo de Punta Gorda hasta la recta Colonia-Punta Lara; desde ahí hasta la línea de base del frente marítimo (Punta del Este-Punta Rasa en Cabo San Antonio), el ancho de la franja costera de cada Estado es de 7 millas marinas. Lo que queda entre medio de ambas franjas costeras, es de uso común (conf. art. 2).

Sin embargo, los límites exteriores de cada una de las franjas costeras «harán las inflexiones necesarias para que no sobrepasen los veriles de los canales en las aguas de uso común», y para que queden incluidos en la franja costera de cada país, los canales de acceso a sus respectivos puertos (conf. art. 2).

Tales límites exteriores de las franjas costeras, «no se aproximarán a menos de quinientos metros de los veriles de los canales situados en las aguas de uso común, ni se alejarán más de quinientos metros de los veriles y la boca de los canales de acceso a los puertos» (conf. art. 2).

En síntesis: la franja costera perteneciente a cada Estado tiene un ancho de 2 millas marinas en la parte angosta del río, y de 7 millas marinas en su parte más ancha; pero su límite exterior se modificará de acuerdo a las pautas establecidas en el art. 2, con relación a los veriles y a los canales de acceso a los puertos.

Dichos acuerdos están ahora siendo objeto de una implementación más asidua, una vez que el tema de la gestión de cantidad y de calidad del agua está en un gran y acirrado debate entre la mayoría de los países del mundo.

### **1.6. Planificación**

No se puede afirmar que el país cuente con un documento programático de gran alcance para el uso de sus recursos hídricos. No hay, por así decir, un Plan Hidrológico Nacional elaborado y discutido con la sociedad.

Sin embargo, el trabajo realizado por la Dirección Nacional de Aguas – DNA es indicativo de que, día a día, el país está avanzando para un patamar más elevado que, por cierto, desaguará en su programa completo de planificación.

### **1.7. Instrumentos de Gestión**

Se constata que en el Uruguay aún hay una serie de medidas que tomar con el objetivo de la práctica de los instrumentos de gestión. Se pueden destacar, sin embargo, algunos instrumentos como los derechos de uso y los de participación. En lo que se refiere a los instrumentos económicos no se puede sino apuntar la posibilidad del establecimiento de cánones por el uso de las aguas públicas.

En cuanto a los derechos de uso, el Código de Aguas prevé el Registro Público de Aguas que es el acto por el cual la Administración anota las condiciones de uso del agua lo que implica un control por el Estado sobre las disponibilidades remanescientes para otros usuarios.

Los derechos se otorgan mediante concesión o permiso. En la práctica, los permisos son utilizados para emprendimientos menores o a favor de usos transitorios o también cuando las condiciones necesarias para la concesión no son integralmente cumplidas por el peticionante.

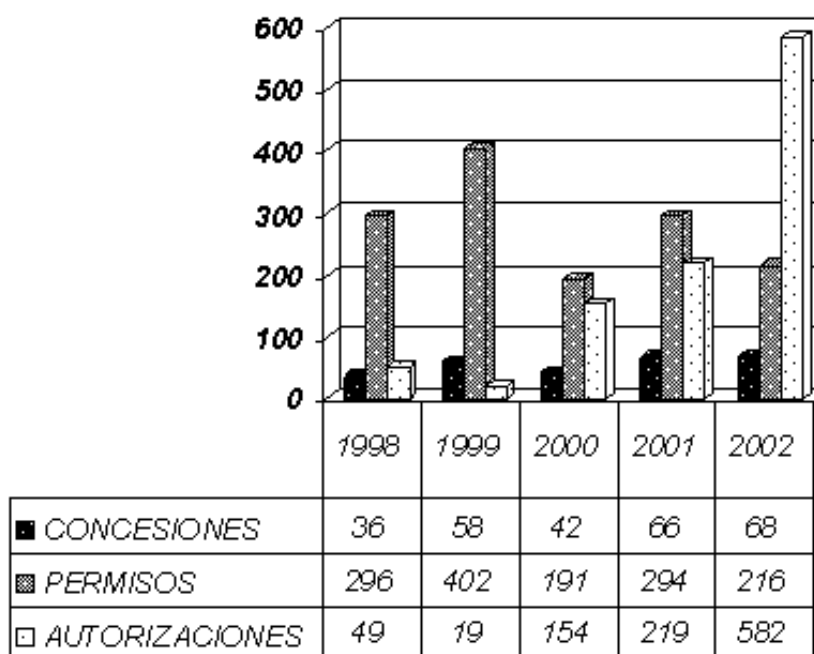
Por otra parte, las concesiones se utilizan para obras de gran envergadura, sobre todo aquellas de utilidad pública. En casos de aguas de dominio privado, la Administración dicta una Autorización para legitimar un uso pre-existente y que es un acto que habilita previamente el acto que realizará el solicitante.

Los derechos autorizados entre 1998 y 2002 son ilustrados en el gráfico de columnas de la Figura 1.8, y son clasificados de la forma siguiente:

- Concesiones: para represas u otras inversiones y obras de mayor envergadura;

- Permisos: comprenden tomas, perforaciones de estudio, extracciones, obras de almacenamiento y tajamares, así como sus renovaciones y modificaciones;
- Autorizaciones: en su mayoría para pozos de extracción de agua subterránea.

**Figura 1.8 – Derechos de Aprovechamiento 1998-2002**



Se constata no haber una coordinación unificada de los registros. Por ejemplo, los derechos de aprovechamiento de aguas implícitos en la autorización para vertido de efluentes que otorga el MVOTMA, no se inscriben. Como consecuencia de la división de competencias relativas a cantidad y calidad del recurso, el Registro que funciona en la órbita del MTOP no puede inscribir “de oficio” como presenta el Código.

Sobre la disponibilidad de transferencia de derechos, el Código de Aguas establece que cuando cambia la titularidad del emprendimiento beneficiado por una concesión de uso, ésta se transfiere al nuevo titular, quien tiene la obligación de regularizar la inscripción en el Registro Público de Aguas. El Código también permite la cesión de la concesión de uso de aguas.

Un aspecto positivo sobre la emisión de otorgamientos para el uso del agua es la realización de audiencias públicas previas, pues contribuye para informar mejor a la Autoridad concedente sobre el grado de acierto de su decisión de otorgar que puede, en un cierto número de casos, ser discripcionaria. Adicionalmente, las audiencias funcionan como una salvaguarda de los derechos de terceros que eventualmente presenten oposición al proyecto en cuestión<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> De presentarse solicitudes concurrentes, se realiza una nueva audiencia para aportar prueba, donde la Administración procura conciliarlas. Si no es posible, preferirá a la que mejor satisfaga los objetivos establecidos en el Código y ofrezca mayor seguridad técnico-financiera.

En lo concerniente a los instrumentos económicos, se han constituido en el país empresas que distribuyen aguas acumuladas por medio de obras hidráulicas y que cobran por este servicio. El precio cobrado debe ser autorizado por la Administración.

En el caso de los irrigantes, la ley de riego prescribe que los usuarios de obras hidráulicas ejecutadas por el Estado deberán abonar un precio a ser fijado por el Poder Ejecutivo – Nacional o el Gobierno Departamental – para reponer los costos de dichos usos.

Empero, no se constata en el Uruguay la aplicación de pago por el uso del agua en la acepción que se viene discutiendo en varios países y ya implementada en México y Brasil, por ejemplo.

De acuerdo con Vidal, Ana María<sup>3</sup>: “Si bien nuestro Código consagra este importante instrumento, no se ha definido el canon de uso de las aguas públicas, ni hay elementos concretos para determinar quiénes deberían pagar ni en qué medida. No existe una estrategia de fijación de precios y, por tanto, todos los aprovechamientos de las aguas dominiales del país permanecen gratuitos”.

Adicionalmente, el Código de Aguas estimula la aplicación de otros instrumentos de naturaleza económica que permitan solventar gastos inherentes a la gestión y que, al mismo tiempo, induzcan los usuarios a una actitud de racionalidad cuando de sus decisiones de uso del agua.

En este sentido, se debe avanzar en el debate sobre las posibilidades de entes de cuenca proceder al cobro de tarifas vinculadas al grado de contaminación producido por algunos vertidos. La recaudación generada sería destinada a la elaboración de estudios y obras necesarias para la recuperación de la base de recursos naturales de la cuenca.

## **1.8. Elementos de Soporte**

En la República del Uruguay, los elementos informativos sobre los recursos hídricos con fines de subsidiar la gestión de estos recursos están divididos en dos partes: las informaciones de naturaleza cuantitativa y las informaciones sobre la calidad del agua.

Por la objetividad observada en el texto de Vidal, Ana María, se reproduce a continuación integralmente lo que afirma la autora respecto a estos dos aspectos de los elementos de soporte.

### *(i) Cantidad*

Para la gestión e inventario de los recursos hídricos, la DNH cuenta con una estructura de medición y registro de las cantidades de agua disponibles en las distintas regiones del país. Se registran los volúmenes de agua otorgados y se lleva un inventario de las obras hidráulicas, posibilitando de esta manera el aprovechamiento racional del recurso.

A estos efectos, el Departamento de Recursos Hídricos, realiza las siguientes tareas:

- Sección Hidrología se encarga de instalar, mantener y operar estaciones hidrométricas en todo el país, así como de concentrar, revisar y procesar los datos generados para su consulta pública.

Opera una red hidrométrica compuesta por aproximadamente 150 estaciones, contando con registros y estadísticas de niveles y caudales de ríos, arroyos, lagunas, etc. Con esta información alimenta el “Banco Nacional de datos Hidrológicos”.

---

<sup>3</sup> Op. cit.



- Sección Administración de Aguas lleva el inventario actualizado sobre el uso de los recursos hídricos y estudia los derechos de uso del agua. A la fecha se han inventariado más de 1000 represas, 560 tomas de agua, 360 tanques excavados y 1180 pozos, en el “Banco Nacional de Aprovechamiento de fuentes naturales de agua”.
- Publicación anual del “Inventario Nacional- Aprovechamiento de los Recursos Hídricos Superficiales”, que resume la información referida a la ubicación, uso y características técnicas principales de los aprovechamientos de agua en el país.
- Implementación del programa de software Sistema de Gestión de Recursos Hídricos (SGRH) que se divide en: “Sistema de Gestión del Servicio Hidrológico” y “Sistema de Gestión de Aprovechamiento de Agua”.

En este marco, durante el año 2001 se dictaron cursos de capacitación para el aprendizaje y uso de las nuevas herramientas, a todos los funcionarios involucrados en oficina central y regionales, y se adquirió el hardware necesario para su utilización.

## *(ii) Calidad*

El Código de Aguas dispone que el Ministerio competente llevará un inventario actualizado de los recursos hídricos del país, en el cual se registrará su ubicación, volumen, aforo, niveles, calidad, grado de aprovechamiento y demás datos técnicos pertinentes.

En razón de la posterior división de competencias respecto al manejo de los recursos hídricos, la ley 17.283 de 28/11/00 de Protección del Medio Ambiente, estableció que el inventario hídrico previsto por el Código de Aguas se llevaría en forma conjunta por el MTOP y el MVOTMA, siendo responsable cada uno por las áreas que respectivamente les corresponden.

Ello implica que el MTOP debe encargarse de la recopilación de los datos relativos a cantidad del recurso, tarea que se desarrolla como se indicó precedentemente en 0, mientras que el MVOTMA tiene a su cargo el inventario de la calidad de aguas.

La ley no previó las instancias necesarias para su puesta en práctica y, a pesar del tiempo transcurrido, todavía se encuentra sin reglamentar. DINAMA aún no ha implementado el inventario con el alcance que la ley le otorga y no se ha materializado el traspaso de información entre ambos Ministerios.

Sin perjuicio de ello, hasta el momento, la Sección Calidad de Aguas de la DNH ha llevado el “Banco Nacional de datos de Calidad de agua y Sedimentos”, que integra el “Banco Nacional de datos Hidrológicos”, con información relacionada con los parámetros físico-químicos de la red hidrográfica y con las propiedades físicas de los sedimentos provenientes de los cursos de agua.

Los datos se obtienen en forma directa y por suministro de otras instituciones: OSE, MGAP, DINAMIGE, PRENADER. Aquí se procede a homogeneizar esta información, junto con los datos propios, que tienen parámetros y unidades o puntos de vista diferentes, según usos y cometidos de la institución que la proporciona.

En el caso de OSE, la toma de datos se realiza a efectos del seguimiento y control de las aguas que produce para abastecer de agua potable a la población. Los datos proporcionados a DNH se refieren fundamentalmente a la determinación de patrones físico-químicos de las aguas, así como a los efluentes tratados que se vierten a los cursos de aguas.

Dejando de reproducir el referido texto de Vidal, la calidad de las aguas determina un sistema de clasificación en el país. Los cursos o cuerpos de agua del país se clasifican

según sus usos preponderantes actuales o potenciales en cuatro clases de acuerdo a lo siguiente:

#### CLASE 1

Aguas destinadas o que puedan ser destinadas al abastecimiento de agua potable a poblaciones con tratamiento convencional.

#### CLASE 2

- a) Aguas destinadas al riego de hortalizas o plantas frutícolas u otros cultivos destinados al consumo humano en su forma natural, cuando éstas son usadas a través de sistemas de riego que provocan el mojado del producto.
- b) Aguas destinadas a recreación por contacto directo con el cuerpo humano.

#### CLASE 3

Aguas destinadas a la preservación de los peces en general y de otros integrantes de la flora y fauna hídrica, o también aguas destinadas al riego de cultivos cuyo producto no se consume en forma natural o en aquellos casos que siendo consumidos en forma natural se apliquen sistemas de riego que no provocan el mojado del producto.

#### CLASE 4

Aguas correspondientes a los cursos o tramos de cursos que atraviesan zonas urbanas o suburbanas que deban mantener una armonía con el medio, o también aguas destinadas al riego de cultivos cuyos productos no son destinados al consumo humano en ninguna forma

## 2. ANÁLISIS DE LOS ENTES DE CUENCA

No existen, en Uruguay, organismos u organizaciones de cuenca tal como se constata en otros países del continente. Las Juntas Asesoras, por ser integradas por usuarios y representantes de la Administración, además de organizarse por cuenca hidrográfica, constituyen la figura menos distante del formato institucional de entes de cuenca propiamente dichos.

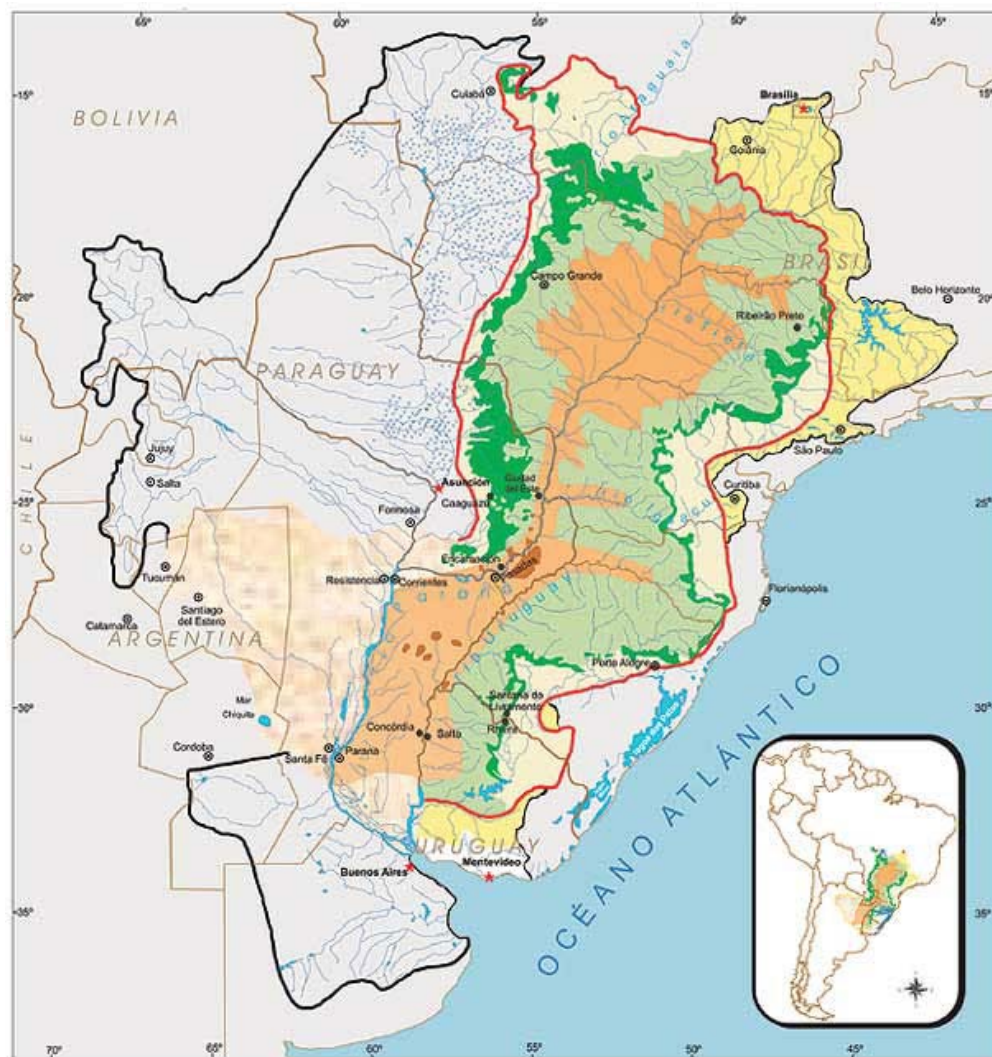
De todas maneras, las Juntas Asesoras están involucradas con el sector de regadío, lo que es indicativo de que no se submeten necesariamente al principio de los usos múltiples del agua, lo que retira el interés por su evaluación en el contexto del presente trabajo.

Justamente por la razón anteriormente presentada es que solamente se ha previsto la inclusión del Proyecto Acuífero Guaraní, cuyas oficinas se ubican en Montevideo. Respecto a este Proyecto, se debe mencionar que DINAMIGE participa en la Unidad Nacional de Ejecución del Proyecto Sistema Acuífero Guaraní desde 2000.

Otras instituciones que integran la Unidad Nacional en Uruguay son la Dirección Nacional de Hidrografía -quien la coordina-, la Dirección Nacional de Medio Ambiente, Obras Sanitarias del Estado (OSE), Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), Ministerio de Relaciones Exteriores, la Universidad de la República y representantes del Congreso de Intendentes.

Unidades similares existen en Argentina, Brasil y Paraguay, siendo el objetivo de este Proyecto la gestión y desarrollo sustentable del acuífero Guaraní, que tiene una extensión de unos 1.200.000 km<sup>2</sup>, representando en Uruguay el 25% de su territorio. El mapa de la Figura 2.1 ilustra el perímetro del Acuífero Guaraní.

**Figura 2.1 Perímetro del Acuífero Guaraní**



Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Argentina, 2005.

Este Proyecto es financiado con una donación del Fondo Mundial del Medio Ambiente a través del Banco Mundial y los países intervinientes, siendo su monto global de 26 millones de dólares.

El mencionado proyecto ha sido desarrollado con la colaboración de los gobiernos de Argentina, Paraguay, Brasil y Uruguay. Los países participantes han aprobado el documento del proyecto y el principal donante, el GEF (Facilidad de la protección ambiental global), ha garantizado 14.000.000 de dólares de EE UU para su financiación. La OEA/USDE (Unidad para el desarrollo sostenible) actuará como la agencia regional de ejecución y el Banco Mundial como la agencia de implementación.

Las negociaciones bilaterales concernientes a la preparación y presentación del Proyecto de Implementación del Plan (PIP) cuentan con el apoyo del USDE y están bajo la dirección de los países y la OEA. Colateralmente y en adición al GEF el proyecto también tiene el apoyo financiero de la Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA), la Vigilancia Geológica Germana (BGR) y el Programa Asociado del Agua de los Países Bajos (BNWPP). El programa reclama por una contribución equivalente de los países, en dinero y en especies.

Una vez que el acuerdo quede firmado y la Secretaría Ejecutiva y el Cuerpo Técnico estén bajo contrato, el Secretariado, con sede en Montevideo, iniciará la fase de ejecución del proyecto que será lanzado al trabajo durante agosto del 2002.

El objetivo a largo plazo es el de lograr la administración y uso del recurso en forma integrada y sustentable. El Sistema Acuífero Guaraní está situado en el este y en la porción central sur de Sudamérica e involucra partes del territorio de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Este proyecto es el primer paso para lograr el objetivo de largo plazo de lograr un órgano de trabajo institucional y técnico para administrar y preservar el Sistema Guaraní para las actuales y futuras generaciones.

Para proporcionar el necesario apoyo, han sido elaborados siete proyectos componentes:

- I: expansión y consolidación del actual conocimiento científico del Sistema;
- II: desarrollo e implementación conjunta del armado de una administración basada en un programa de acción estratégica acordado;
- III: ampliación del sostenimiento de la participación pública, de la comunicación social y de la educación ambiental;
- IV: evaluación y monitoreo del proyecto y disseminación de sus resultados;
- V: desarrollo de una apropiada administración del recurso y medidas de investigación para identificar “hot spots” (áreas calientes);
- VI: consideración del potencial para usar el Sistema en la producción de energía geotermal limpia; y
- VII: coordinación y administración del proceso.

El principal indicador para confrontar el funcionamiento del proyecto es la existencia de un armado administrativo (Programa de Acción Estratégica) que incluya aspectos técnicos, científicos, institucionales, financieros y legales para la administración y protección del Acuífero Guaraní en los cuatro países. Los elementos fundamentales de medición serán los indicadores del proceso, reducción del stress y estado ambiental, a saber:

#### (i) INDICADORES DEL PROCESO

- Un acuerdo multinacional acerca del armado de una administración institucional y técnica para el Acuífero.
- Un análisis y diagnóstico, que trascienda las fronteras, sobre las amenazas, sobre la función de la estructura y del uso sustentable del sistema, incluyendo la ubicación de áreas bajo actuales amenazas que requieren atención inmediata (ej.: “hot spots”)
- Completamiento del Programa de Acción Estratégica para la administración sustentable del Acuífero, incluyendo programas para:

- La operación y mantenimiento de la adquisición de datos y el monitoreo del sistema.
- La implementación de operaciones sustentables del armado legal - institucional, una vez que hayan sido aprobados y adoptados por las partes.
- Inversiones en la prevención de la polución y en las medidas para mitigar sus efectos.
- Inversiones en el uso de energía geotermal.
- La resolución de los conflictos existentes y potenciales.
- Un consenso para un armado legal para la administración del Acuífero Guaraní.
- Una red de monitoreo del trabajo en funcionamiento.

#### (ii) INDICADORES DE LA REDUCCIÓN DEL STRESS

- Una campaña de comunicación que alcance a un definido porcentaje de la población.
- Identificación y cuantificación de amenazas a la calidad del agua y su agotamiento y su evolución.
- Existencia de manantiales, construcción y mantenimiento a escala regional, teniendo en cuenta las variaciones subregionales.
- Identificación y documentación de las medidas de mitigación de la polución implementadas y monitoreadas en los “hot spots” especificados.

#### (iii) INDICADORES DEL ESTADO AMBIENTAL

- Objetivos de acuerdos, criterios y standarización de medidas para hacer el diagnóstico y efectuar la administración sustentable entre acciones, que incluya indicadores cuantitativos y cualitativos, con los cuales puedan identificarse acciones prioritarias para identificarlas y ejecutarlas.
- Definir los límites oeste y sur del Acuífero, de las áreas de carga y descarga, zonas surgentes y zonas vulnerables, incluídas aquéllas en alto grado de riesgo de contaminación.
- Completamiento de modelos conceptuales y matemáticos que incluyan los de calidad y cantidad del agua y futuro comportamiento hidrodinámico.
- Implementación de un organismo de información (GIS) distribuido a lo largo de los cuatro países como un mecanismo de diseminación de información trasnacional y para el apoyo de los organismos de toma de decisión del Sistema Acuífero Guaraní.

### 3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez más refiriéndose al texto de Vidal, Ana María, se presentan, de manera sintética, los principales problemas y soluciones, en el cuadro de la Figura 2.2, extraídos del mencionado texto.

**Figura 2.2 – Principales Problemas y Soluciones**

ÁREA	PROBLEMAS	SOLUCIONES
<b>LEGISLACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Código de Aguas da un tratamiento disímil a aguas públicas y privadas y no define concepto de navegables y flotables</li> <li>- La dominialidad de las aguas es confusa</li> <li>- Dictado de normas programáticas sin prever instrumentos para su aplicación efectiva</li> <li>- Régimen de Vertido de efluentes requiere actualización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiar reforma normativa: eliminar clasificación casuística y consagrar titularidad pública de las aguas y propiedad privada de los derechos de aprovechamiento</li> <li>- Legislar teniendo en cuenta los medios necesarios y reales para la implementación de las normas</li> <li>- Analizar ajuste de parámetros para efluentes industriales y regulación de otros vertidos</li> </ul>
<b>GESTIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desintegrada entre dos o más organismos</li> <li>- Falta de enlace entre los respectivos procesos de toma de decisiones</li> <li>- Falta de información sobre vertido de efluentes y limitado contralor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimizar mecanismos de enlace y coordinación interinstitucional</li> <li>- Fijar pautas respecto de la sanción de un mismo hecho por distintos organismos</li> <li>- Asignar recursos necesarios para una gestión eficiente</li> </ul>
<b>TRÁMITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud de documentación superabundante</li> <li>- Demora en otros organismos, obstaculiza la continuación del trámite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desregular el procedimiento, evitando pedir documentos innecesarios</li> <li>- Implementar trámites conjuntos que efectivamente agilicen el procedimiento</li> </ul>
<b>PAGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No cobro de canon por el uso de aguas públicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buscar instrumentos económicos alternativos para mejorar la gestión</li> </ul>
<b>PARTICIPACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ámbitos de participación no inciden, funcionan sin continuidad o se desconocen</li> <li>- Falta de información que asegure al particular el conocimiento previo a una instancia de consulta pública</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervención efectiva de Juntas y Comisiones Asesoras</li> <li>- Informar a los interesados acerca de las ventajas de los ámbitos de participación</li> <li>- Acceso de los particulares a información eficaz, comprensible y oportuna</li> </ul>

De todo cuanto se apuró sobre el tema del agua en Uruguay, una importante serie de lecciones se pueden enumerar:

- La aplicación efectiva de las normas jurídicas permite descubrir las fallas o carencias de su formulación. La puesta en práctica proporciona los elementos necesarios para la retroalimentación y mejora del marco jurídico.
- Ante la imposibilidad de prever todas las situaciones y reglamentar su solución, las leyes deben ser lo suficientemente flexibles como para adaptarse a imprevistos, consagrar principios esenciales y habilitar la regulación de casos concretos por la autoridad administrativa.
- La planificación constituye un elemento imprescindible para el manejo racional de los recursos hídricos y previene gran número de conflictos. También permite asegurar un tratamiento especial al uso y conservación de áreas sensibles. Sin embargo, el no considerar la capacidad económica para llevar a cabo las recomendaciones, torna la planificación ineficaz.
- Es importante desarrollar la capacitación profesional y tecnológica, fomentando la creación de cuadros técnicamente aptos dentro de la Administración, con conocimientos del recurso, la gestión y solución de conflictos.

- La comunicación y cooperación entre organismos involucrados beneficia la gestión integrada de los recursos hídricos, y evita consecuencias perjudiciales para el administrado, destinatario último de la actividad del Estado.
- La coparticipación usuarios-Estado en sus diversas formas: integración de organismos asesores, participación en formulación de planes, denuncias por incumplimientos, resulta esencial para mejorar los resultados de la gestión.
- Los procedimientos administrativos deben estar en permanente revisión por parte de las oficinas intervinientes, en procura de lograr mayor agilidad en el trámite, reducir la reiteración de controles y la solicitud de información inútil.
- Debe procurarse una mejor interacción entre todos los servicios y sus bases informáticas, adoptando los avances en la tecnología de la información que aumentan la eficacia de la toma de decisiones.
- La integración de organismos de asesoramiento o equipos de trabajo entre distintas instituciones y usuarios, debe hacerse asumiendo el compromiso de que efectivamente funcionen, y eviten la duplicación de esfuerzos.
- Las herramientas utilizadas para la implementación de la legislación de aguas en el país, tienen necesariamente en cuenta las limitaciones financieras de la Administración. Estas limitaciones no deben convertirse en obstáculos, sino estimular la búsqueda de soluciones alternativas, a efectos de lograr el cumplimiento de las obligaciones del Estado, mediante la obtención de resultados de gestión favorables.