

# Los recursos hídricos en Sudamérica: panorama y perspectivas.

Dieser Martín, Gargiulo Juliana y Dieser Martín.

Cita:

Dieser Martín, Gargiulo Juliana y Dieser Martín (2010). *Los recursos hídricos en Sudamérica: panorama y perspectivas*. V Congreso Latinoamericano de Ciencia Política. Asociación Latinoamericana de Ciencia Política, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-036/271>

"Trabajo preparado para su presentación en el V Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Buenos Aires, 28 a 30 de julio de 2010."

Título de la ponencia: "Los recursos hídricos en Sudamérica: panorama y perspectivas".

Área temática: Problemas de Agenda Internacional.

Autores:

- Abogado Martín Dieser – Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata. [martindmdp@hotmail.com](mailto:martindmdp@hotmail.com)
- Licenciada en Relaciones Públicas e Institucionales Juliana Gargiulo – Universidad CAECE, Mar del Plata. [juliana\\_gargiulo@hotmail.com](mailto:juliana_gargiulo@hotmail.com)

## *“Los recursos hídricos en Sudamérica: panorama y perspectivas”*

*“Cuando la población de un país empieza a entender el valor de la gestión y utilización eficiente y sostenible de sus recursos hídricos, y cuando se comienza a apreciar el valor de la participación y su relación con los temas hídricos, uno no puede evitar soñar con un futuro más luminoso”*

Dumsani Mndzebele. Hidrólogo.  
Ministerio de Recursos Naturales y Energía de Swazilandia

### **RESUMEN**

Los recursos hídricos son aquí tratados desde una perspectiva estratégica basada en la diplomacia y los derechos humanos, destacando el valor internacional de Sudamérica como fuente mundial de agua dulce.

Se repasará la situación hídrica de Estados Unidos, la Unión Europea, China e India, para comprender sus posibles intereses externos y las estrategias adoptadas para afrontar sus desafíos.

Se analizarán las principales políticas seguidas sobre la preservación hídrica en Sudamérica (principales cuencas hidrográficas y acuíferos).

Esto permitirá sugerir una acción diplomática multilateral regional para proveer de agua al mundo y simultáneamente impedir un usufructo indebido del recurso en la región.

# ÍNDICE

RESUMEN.....	1
I. LA TIERRA, UN PLANETA RICO EN AGUA.....	3
I.1. Aspectos Preliminares.....	3
I.2. Formas de medición.....	3
II. DOS FUENTES IMPORTANTES DE AGUA.....	4
II.1. Cuencas Hidrográficas.....	4
II.2. Acuíferos.....	6
II.2.a. Principales acuíferos en la región.....	6
III. LAS POTENCIAS Y EL AGUA.....	10
III.1. Hacia un escenario de poder multipolar.....	10
III.2. El caso de Rusia.....	11
III.3. Las potencias en particular.....	12
III.3.a. Estados Unidos.....	12
III.3.b. Unión Europea.....	13
III.3.c. India.....	15
III.3.d. China.....	15
III.3.d.i. Declaración de Yangtze.....	17
IV. SITUACIÓN A NIVEL REGIONAL.....	17
IV.1. Comunidad Andina de Naciones (CAN).....	18
IV.2. Mercado Común del Sur (MERCOSUR).....	19
IV.3. Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR).....	20
V. HACIA UNA ESTRATEGIA DIPLOMÁTICA.....	21
V.1. ¿Por qué toda Sudamérica y no solo Brasil?.....	21
V.2. ¿Diplomacia o defensa militar?.....	22
V.3. La diplomacia del agua.....	23
VI. UNA PROPUESTA DEL SIGLO XXI PARA EL SIGLO XXI.....	25
VII. REFLEXIONES FINALES.....	28
VIII. FUENTES CONSULTADAS.....	29

# ***I. LA TIERRA, UN PLANETA RICO EN AGUA***

## **I. 1. Aspectos preliminares**

Nuestro planeta se halla fundamentalmente compuesto por agua, la cual cubre el 71% de la superficie terrestre, siendo ésta una característica distintiva no sólo dentro del sistema solar sino incluso con respecto a otras galaxias conocidas. De acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Tierra contiene un total aproximado de 1.400.000.000 de km<sup>3</sup> de agua, de los que tan sólo el 2,5% (35.000.000 km<sup>3</sup>) es dulce<sup>1</sup>.

Empero, dicho total resulta engañoso, ya que el 68,9% se halla localizado en glaciares y casquetes polares muy lejos del alcance humano<sup>2</sup>. En términos prácticos y haciendo una amplia generalización, se dispondría de aproximadamente 10.780.000 km<sup>3</sup> (esto es, ara uso del hombre, apenas un 0,3% en aguas superficiales como las de ríos y arroyos, y el resto repartido entre acuíferos, pantanos, humedad del suelo y humedad atmosférica).

Como es natural suponer, el recurso se extiende a lo largo y ancho de todo el planeta, presentándose una distribución que podríamos graficar de la siguiente manera:

Continente	Agua %	Habitantes %
Asia	36	60
África	11	12
América del Norte y Central	15	8
América del Sur	26	6
Australia	4	1
Europa	8	13

Si bien, como se verá más adelante, se trata de una forma de medición que merece reparos, de la tabla anterior surge al menos una realidad insoslayable, y es la gran riqueza hídrica que posee América del Sur, que tiene más de la cuarta parte de las reservas mundiales con algo más que el 5% de la población. Esto, sumado al escenario de estrés hídrico actual y sobre todo futuro, suscita interrogantes de orden geopolítico y humanitario que serán examinados oportunamente.

## **I. 2. Formas de medición**

Sin dudas la manera clásica de cuantificar el agua consumida es por litros, más allá de del empleo de otras unidades de medida como el galón.

---

<sup>1</sup> Guhl, Ernesto; *Hacia una Gestión Integrada del Agua en la Región Andina*. Secretaría General de la Comunidad Andina de Naciones, nov. 2008. p. 10.

<sup>2</sup> La Antártida contiene reservas de agua dulce por 30 millones km<sup>3</sup>; representa el 90,6% de los hielos presentes en la Tierra y el 70% del agua dulce.

No existen disposiciones expresas sobre el tema en el Tratado Antártico (habrá una revisión en el 2021). De momento, todo reclamo de soberanía se halla suspendido, y se considera al territorio Patrimonio Común de la Humanidad. Sin dudas es una temática que merece estudio de cara al futuro.

Sin embargo, la gran escala de las reservas conocidas torna ingobernables las cifras generadas a nivel de litros, ya que por ejemplo, si se hiciese referencia al total de agua dulce mundial, deberíamos hablar de  $3,5 \times 10^{19}$ , es decir, ¡de 350.000.000.000.000.000.000.000 (350 trillones) de litros!

Corresponde entonces simplificar los cálculos pero al mismo tiempo no perder de vista la magnitud de las cifras en juego, que parecen simples a una escala macro mas devienen inconmensurables si se las traslada a nuestras medidas cotidianas. En ese sentido, la mayoría de las estimaciones de reservas se efectúan en kilómetros cúbicos ( $\text{km}^3$ ), que representan  $10^{12}$  litros, o sea 10.000.000.000.000 (diez billones) de litros de agua, en lo que nos interesa.

Por su parte, las mediciones per cápita son efectuadas en metros cúbicos, que equivalen a 1.000 litros.

El siguiente elemento necesario para una mejor comprensión de la cuantificación del agua tiene que ver con la distribución. La primera y más sencilla estimación se vincula a la cantidad de agua por región (tal como ha sido señalado *supra*) pero no es la única.

Un índice muy útil es el que involucra no sólo a las reservas, sino también a la población que se nutre de ellas. Es lo que la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) ha denominado Total Actual Renewable Water Resources (TARWR, traducible como “Total real de recursos hídricos renovables”). Este indicador se expresa en  $\text{km}^3$  para las naciones, y  $\text{m}^3$  para el valor per cápita. Está compuesto por la sumatoria de las aguas superficiales (por precipitación, escorrentía e ingreso de cursos transfronterizos) más las subterráneas, ambas si son renovables, a cuyo resultado se le resta la superposición entre los recursos hídricos superficiales y los subterráneos.

Otro índice comúnmente empleado es el de las precipitaciones anuales, que mide en mm la lámina de agua depositada en la superficie. De tal manera es posible conocer con sencillez las alteraciones en el grado de humedad que presenta un ecosistema, así como la renovación de las fuentes, especialmente las superficiales que son las más utilizadas por la población en la actualidad.

## **II. DOS FUENTES IMPORTANTES DE AGUA**

La humanidad obtiene el agua de diversas maneras, entre las que se cuentan la recolección de lluvia, la desalinización y el derretimiento de hielos, por citar casos. En este apartado se hará hincapié en el aporte de los ríos y cursos de agua afines, así como a los acuíferos, dado que son muy relevantes en cantidad y son los más usados en la región sudamericana.

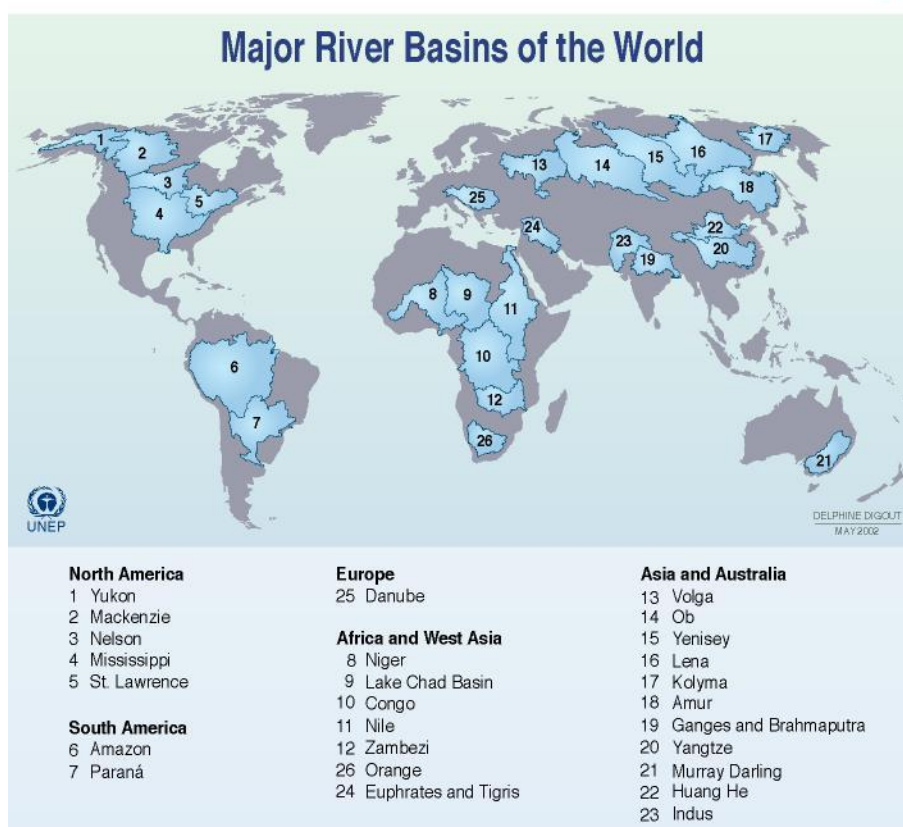
### **II. 1. Cuencas hidrográficas**

Algo modestas en proporción al total mundial de agua dulce, son importantes debido a que su consumo directo o potabilización constituye una alternativa ampliamente utilizada en los cinco continentes. Su capacidad para convertirse en punto focal de

recepción de agua, principalmente de precipitaciones y afluentes, las dota en ocasiones de caudales hídricos muy grandes, lo cual es aprovechado por las urbes existentes a la vera de tales ríos. Actualmente, se estima que las aguas superficiales abastecen al 90% de la humanidad<sup>3</sup>.

Como es sabido, América del Sur dispone de riquísimas cuencas hidrográficas, dos de las cuales se hallan relativamente conectadas una con la otra<sup>4</sup>, ofreciendo así una continuidad muy valiosa para el desarrollo de biomas. Sin embargo el aspecto que cobra relevancia en el presente análisis es el consumo humano, que es muy amplio debido a la extensión de la del Amazonas y la del Paraná – del Plata. Las mismas pueden apreciarse comparativamente en el siguiente gráfico:

04



Source: United Nations Environment Programme (UNEP); World Conservation Monitoring Centre (WCMC); World Resources Institute (WRI); American Association for the Advancement of Science (AAAS); *Atlas of Population and Environment*, 2001.

La Cuenca del Amazonas, de 6.112.000 km<sup>2</sup>, es como se ve una de las más grandes del mundo; de ella forman parte Brasil, Bolivia, Ecuador, Colombia, Perú y Venezuela.

De las dos cuencas regionales principales se desprenden múltiples derivaciones: ríos, arroyos, acuíferos, ecosistemas aledaños, evaporación y precipitaciones, filtraciones; a los fines del presente trabajo se examinarán los principales ríos involucrados:

<sup>3</sup> <http://deltasur.org/ManualAlterVida.pdf>

<sup>4</sup> La conexión de las cuencas hidrográficas de la región (Paraná – Amazonas – Orinoco) abriría una vía hídrica interna dentro del subcontinente de incalculable potencial económico, no sólo en cuanto al desarrollo de las zonas aledaños, sino también por el abaratamiento de costos de transporte y en general por la mayor comunicación que existiría entre las naciones involucradas. Brasil históricamente se ha mostrado renuente a ello. Véase al respecto la opinión de Alberto Buela en [www.bolpress.com](http://www.bolpress.com), artículo "La conexión de las cuencas hidrográficas en Sudamérica".

Río	Caudal anual promedio (m <sup>3</sup> por segundo)
Amazonas	120.000
Orinoco	30.000
De la Plata	22.000
Paraná	15.000
Magdalena	7.000

## II. 2. Acuíferos

Los acuíferos son las verdaderas reservas de cara al futuro, aún cuando en la actualidad muchos países de la región extraen de ellos agua potable, por no citar el riesgo de los cultivos que es efectuado gracias a la perforación de un pozo de agua.

Se trata de reservas de agua dulce subterráneas que rara vez son halladas en una forma apta para consumo humano, sino que más bien se encuentran mezcladas con roca y requieren algún filtrado previo a la extracción.

De acuerdo a su estructura suelen clasificarse en dos grupos:

1. Cautivos o confinados: en ellos el agua se encuentra encerrada entre dos capas impermeables y sometida a una presión distinta a la atmosférica (superior). Sólo recibe el agua de lluvia por una zona en la que existen materiales permeables, y puede ser por filtrado de lluvia o bien por contacto con algún curso que sí tenga conexión directa con la superficie.
2. Libres o abiertos: son más permeables al ingreso de agua de escorrentía, y presentan por la misma razón un mayor riesgo de contaminación, la cual demora años en desaparecer debido al poco contacto del agua con la superficie.

Los más grandes acuíferos conocidos en la actualidad son:

- Acuífero de Areniscas de Nubia (África), con 75.000 km<sup>3</sup>;
- Acuífero del Norte del Sahara, con 60.000 km<sup>3</sup>;
- Gran Cuenta Artesiana de Australia, con 20.000 km<sup>3</sup>;
- Acuífero de Altas Planicies de Estados Unidos, con 15.000 km<sup>3</sup>;
- Acuífero del Norte de China con un volumen de 5.000 km<sup>3</sup>, entre otros “menores” y sin mencionar a los sudamericanos.

### II. 2. a. Principales acuíferos en la región

Sudamérica posee 29 acuíferos transfronterizos, a los cuales debe sumarse un número menor de reservas exclusivamente nacionales. De todos modos, las dimensiones son variables, y los principales son el Guaraní (Paraguay, Brasil, Argentina y Uruguay) y el recientemente descubierto Alter do Chao (Brasil).

Conviene recordar y tener en mente que el potencial hídrico del subcontinente rondaría los 2.400.000 km<sup>3</sup>, tal como se establecía anteriormente.

Guaraní: el Sistema Acuífero Guaraní (SAG), con una antigüedad de entre 132 y 200 millones de años, se localiza en gran parte del subsuelo de la Cuenca Hidrográfica del

Plata. Su extensión aproximada es de 1.087.879,15 km<sup>2</sup>, de los cuales el 70% le corresponde a Brasil, el 19% a Argentina, el 6% a Paraguay y el 5% restante a Uruguay. El espesor medio es de 250 m, alcanzando en partes los 800 m.

Las áreas de afloramiento ocurren en dos fajas situadas al Oeste y al Este del área de ocurrencia y corresponden aproximadamente al 10% de la extensión total del acuífero, mientras el restante 90% del acuífero es confinado.

Se estima que contiene entre 40.000 y 55.000 km<sup>3</sup> de agua, suficiente para satisfacer las necesidades hídricas de 6.000 millones de personas durante 200 años, a razón de 100 litros de agua per cápita<sup>5</sup>. De todos modos esta afirmación merece ciertos reparos, dado que en los países centrales se llega a consumir 600 litros diarios de agua. Asimismo, en el cálculo de 100 litros per cápita se dejaría afuera a los usos productivos, particularmente el agrícola, que son los que actualmente absorben más del 80% del volumen utilizado anualmente.

Otro dato importante tiene que ver con el uso sustentable, en cuyo caso se considera que el potencial explotable rondaría al menos los 40 km<sup>3</sup> al año, conforme lo explica el Dr. Miguel Auge, Hidrogeólogo de la Universidad de Buenos Aires.

En la actualidad, las aguas del SAG son utilizadas principalmente para abastecimiento humano y para la industria; por su parte, las características termales de sus aguas, en zonas donde el acuífero se encuentra confinado a mayor profundidad, ha permitido desarrollos turísticos muy interesantes. En el informe “Síntesis Hidrológica del Sistema Acuífero Guaraní”<sup>6</sup>, se indica que “...la evaluación del uso de las aguas del SAG, indica volúmenes extraídos del orden de  $1,04 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/año, con mayor intensidad en territorio brasileiro, responsable por cerca del 90% de la extracción actual del acuífero, siendo el estado de São Paulo el principal.

Es relativamente conocido el Proyecto sobre el Acuífero Guaraní, pensado como un medio de obtener más y mejores datos acerca del mismo. Demandó una inversión cercana a los 27 millones de dólares y tuvo lugar entre enero del 2000 y diciembre de 2007, contando con la presencia de Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, el Banco Mundial, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), la Organización de Estados Americanos (OEA) y la Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA), además de la adhesión por convenio de los gobiernos de Alemania y los Países Bajos.

El proyecto tenía por objetivo “apoyar a la Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay en la elaboración e implementación conjunta de un modelo técnico, legal e institucional para el gerenciamiento y preservación del Acuífero Guaraní, teniendo en vista las generaciones presentes y futuras”<sup>7</sup>. Estaba estructurado en dos etapas: preparación (enero 2000 – diciembre 2001) y ejecución (marzo 2003 – marzo 2007), así como en siete partes componentes:

1. Expansión y Consolidación de la Base de Conocimiento Científico y Técnico existente acerca del Sistema Acuífero Guaraní.

---

<sup>5</sup> El informe “Síntesis Hidrológica...” reduce considerablemente las estimaciones de las reservas, que según sus conclusiones alcanzaría unos 30.000 km<sup>3</sup> de “reservas estáticas”.

<sup>6</sup> [www.pag-ar00.minplan.gov.ar/SAG](http://www.pag-ar00.minplan.gov.ar/SAG)

<sup>7</sup> <http://www.redagua.org/Acerca.htm>



2. Desarrollo e instrumentación conjunta de un Marco de Gestión para el Sistema Acuífero Guaraní.
3. Participación pública, educación y comunicación.
4. Seguimiento, Evaluación y Difusión de los Resultados del Proyecto.
5. Desarrollo de Medidas para la Gestión y Mitigación en “áreas críticas”.
6. Desarrollo del Potencial de Energía Geotérmica del SAG.
7. Coordinación y Administración del Proyecto.

Los resultados prácticos del estudio<sup>8</sup>, que finalmente culminó en enero de 2009, se apreciarán en su verdadera dimensión con el tiempo.



Alter do Chao (Brasil): en abril de 2010, científicos brasileños de la Universidad Federal do Pará (UFPA) declararon, después de 30 años de estudios y mediciones, que el acuífero Alter do Chao es el mayor del mundo.

Situado en los Estados de Amazonas, Pará y Amapá, se extiende por unos 437.500 km<sup>2</sup>, pero posee un espesor medio de 545 m, con lo cual supera ampliamente al Acuífero Guaraní en cuanto a reservas.

<sup>8</sup> Curiosamente, la página oficial del Proyecto ha sido inhabilitada este año. Ver los resultados en [www.pag-ar00.minplan.gov.ar/SA\\_G](http://www.pag-ar00.minplan.gov.ar/SA_G), o el enlace correspondiente a este sitio [www.hidricosargentina.gov.ar](http://www.hidricosargentina.gov.ar)

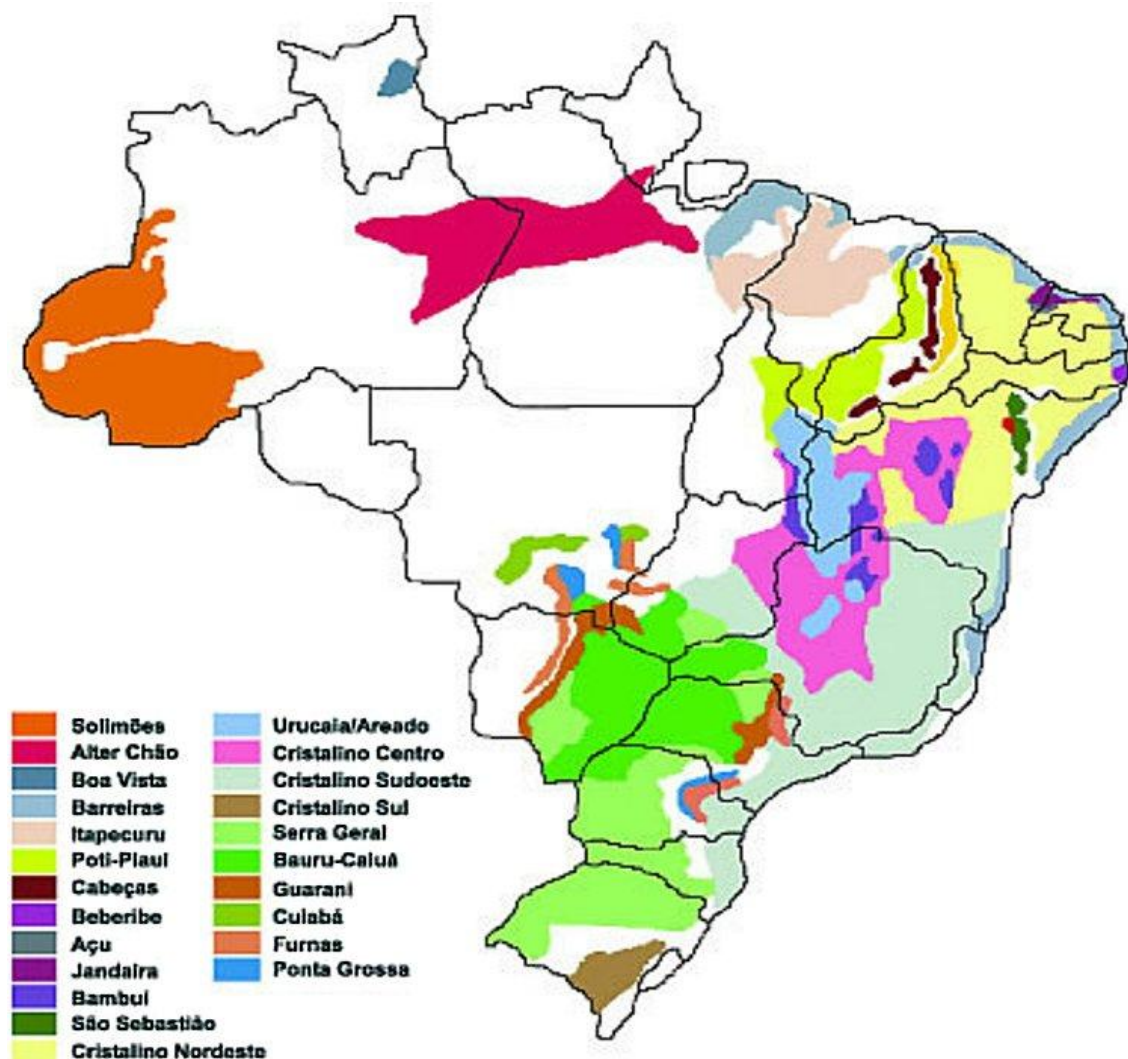
Se trataría de un acuífero más abierto que el Guaraní, lo cual permitiría una mayor capacidad de recarga.

Conforme a una estimación basada en los promedios, el volumen de agua contenida rondaría los 238.400 km<sup>3</sup>, contra los no más de 55.000 km<sup>3</sup> del Guaraní. Otra diferencia con relación a éste es que la distancia media de las aguas a la superficie es de 300, 350 m, contra los 1.000 del SAG; circunstancia que facilitaría una eventual extracción del recurso.

Si consideramos un consumo per cápita de 100 litros diarios, el acuífero brasileño estaría en condiciones de suplir las necesidades de 6.000 millones de personas durante unos 950 años.

En la actualidad el acuífero abastece el 100 por ciento del agua que se consume en Manaus y Santarem, dos de las ciudades más grandes de la Amazonia (2 millones y 600.000 habitantes aproximadamente), aunque naturalmente existe una subutilización por parte del hombre.

En la siguiente imagen puede apreciarse la ubicación del acuífero (marcado en fucsia) junto a otros menores, algunos de ellos subsumidos en sistemas mayores, como ocurre con los que coinciden con el SAG:



### ***III. LAS POTENCIAS Y EL AGUA***

#### **III. 1. Hacia un escenario de poder multipolar**

Desde una perspectiva geopolítica, la posesión de un recurso valioso por parte de un Estado se transforma en un factor de poder, y ello es precisamente lo que sucede y en forma creciente sucederá en Sudamérica con respecto al resto del mundo.

Empero, no caben las miradas estáticas o desvinculadas del contexto, el cual por cierto ha cambiado mucho en los últimos 25 años: de un escenario bipolar, en el que EE.UU y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (U.R.S.S) se enfrentaban indirectamente en la Guerra Fría, se pasó a un predominio prácticamente absoluto por parte de EE.UU durante la década del '90, siendo su ocaso simbólico los atentados del 11 de septiembre de 2001, que pusieron en duda su hegemonía, o para algunos el estallido de la crisis financiera en su propio territorio en noviembre de 2008.

Lo concreto es que el espacio geopolítico se ha visto conmovido hasta sus bases con el retroceso del país del norte, un traspie que está muy lejos de quitarle a este Estado un lugar preponderante en el escenario internacional, por muchas razones:

- La conservación de una enorme participación en el PBI mundial (25% en 2009), lo cual reafirma su poderío económico;
- El mantenimiento de la segunda fuerza armada más grande del mundo, en términos humanos, pero por sobre todo la indudable supremacía en cuanto a tecnología y logística militar.
- La existencia de una arquitectura institucional, política, económica y financiera a la medida de sus intereses: baste pensar en el funcionamiento del Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial, la Organización Mundial del Comercio (OMC), el poder de veto en la Organización de Naciones Unidas (ONU), la participación preponderante en la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), por citar ejemplos claros.
- El liderazgo intelectual expresado a través de investigaciones, descubrimientos, patentes en una multiplicidad de áreas, aunque más no sea a través de la captación de académicos de otros países.

Sin embargo, no menos cierto es que el declive relativo de esta nación se ha visto acompañado por el decidido ascenso de India y China, dos países poderosos en cuanto a número, por la vastedad de su población y territorio. En la actualidad se encuentran desarrollando ese potencial y comenzando a determinar puntos de la agenda política internacional.

Por su parte, la Unión Europea, algo dubitativa o acaso maniatada por la diversidad de sus miembros, es otra región con carencias hídricas de cara al futuro. En su caso, la vigencia del Tratado de Lisboa obliga a pensar en un servicio diplomático europeo, posiblemente con convergencia de intereses en materia hídrica. Mirado desde Sudamérica, no será para nada un bloque carente de fisuras estratégicas, pero el panorama de los años por venir sugiere una consideración de la Unión como otro actor individual en el plano internacional.

### III. 2. El caso de Rusia

Otro país digno de mención es Rusia, que se ha renovado bajo la égida de Vladimir Putin y se halla en curso de volver a ser un actor determinante en el plano externo, después de una década de oscuración como la de los '90. Los ejes del ascenso ruso posiblemente sean los clásicos: poder militar y energía.

Sin embargo, no se incluye a Rusia en el análisis debido principalmente a que el país cuenta con un gigantesco territorio para tan sólo 200 millones de habitantes, una población que no sólo no se ha incrementado en los últimos años sino que ha registrado un leve descenso. A ello debe añadirse el hecho de que cuenta con reservas de agua más que suficientes para abastecer a su población; de acuerdo al Ministerio de Recursos Naturales, el país utiliza sólo el 2% de las mismas, alcanzando apenas el 8% en la región europea del país, donde vive el 80% de la población<sup>9</sup>.

De hecho, detrás de Brasil y Canadá, Rusia es el país con mayores reservas mundiales (alrededor de un 20%<sup>10</sup>), a tal punto que el partido oficial, Rusia Unida, ha propuesto recientemente que el país se convierta en un exportador del recurso, a un nivel similar en que es una potencia en materia energética y mineral. Para el corriente año, se prevé una partida especial de 10.000 millones de rublos (unos 320 millones de dólares) en el presupuesto para el desarrollo del plan “Agua Dulce”, con la intención de captar dos tercios más del sector privado<sup>11</sup>. Mediante el mismo se pretende desarrollar una mejor política de cuidado del recurso (hasta el 90% de las aguas utilizadas urbanamente no son tratadas), de cara a una explotación más amplia en el futuro.

De lo anterior se desprende que Rusia posiblemente no estará interesada directamente en los recursos de Sudamérica, habida cuenta de sus más que suficientes reservas propias. Sin embargo, existe una coincidencia fundamental: tanto Sudamérica como Rusia poseen agua, y ambas (junto a Canadá y otros con excedentes) se enfrentarán a desafíos similares en el plano internacional, donde deberán sufrir el asedio diplomático y tal vez militar de EE.UU, la U.E, China e India.

De lo anterior surge una posibilidad concreta que será analizada más adelante, y es la de una alianza Sudamérica – Rusia para la defensa de los recursos.

### III. 3. Las potencias en particular

En la actualidad, cada uno de los países o bloques mencionados se encuentra con problemas concretos, a los que se procura darle solución adecuada. El éxito de estas soluciones, combinado con el creciente estrés hídrico previsto para el cercano 2025, influirá notablemente en las estrategias a adoptar por tales potencias con respecto a los recursos sudamericanos, por lo que conviene examinar su situación particular con mayor detenimiento.

---

<sup>9</sup> Cfr. [http://terranoticias.terra.es/ciencia/articulo/rusia\\_utiliza\\_reservas\\_agua\\_1470353.htm](http://terranoticias.terra.es/ciencia/articulo/rusia_utiliza_reservas_agua_1470353.htm)

<sup>10</sup> Sólo el lago Baikal contiene 23.000 km<sup>3</sup> de agua. Éste es el lago de agua dulce más grande de Asia y el más profundo del mundo, con 31.494 km<sup>2</sup> de superficie, 636 km de largo, 80 km de ancho y 1.637 m de profundidad. Ver <http://www.foroasialatinoamerica.org/portal/?q=es/node/8884>

<sup>11</sup> Cfr. <http://www.elsiglodedurango.com.mx/noticia/216447.partido-kremlin-quiere-que-rusia-sea-mayor-ex.html>

### III. 3. a. Estados Unidos

El potencial hídrico del país del Norte es muy importante: posee un total renovable de 3.069 km<sup>3</sup> al año, así como un consumo per cápita de 10.231 m<sup>3</sup>, lejos del llamado estrés hídrico (1.600 m<sup>3</sup>), si bien en los cálculos se incluye a la rica pero relativamente despoblada Alaska (y a veces a Hawai).

Sin embargo, lo anterior debe interpretarse en su contexto: de acuerdo a un artículo de la reconocida especialista Elsa Bruzzone, “*el 40% de los ríos y los lagos de EE.UU. están contaminados, igual que acuíferos como el Ogallala, que se extiende por 8 estados desde Dakota del sur hasta Texas y que en algunas zonas ha disminuido su caudal hasta 30 metros*”<sup>12</sup>. Por ejemplo, el río Colorado, que alimenta los cultivos y ciudades estadounidenses del sudoeste, en ocasiones se seca antes de su desembocadura en el Golfo de California.

En la frontera, tanto Canadá como México poseen aguas superficiales y reservas subterráneas miradas con avidez por los estadounidenses (Canadá tiene el 9% a nivel mundial). *A priori*, el acceso estaría facilitado, dado que la explotación y distribución del agua ha sido incluida dentro del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA).

Si bien el país ha adoptado políticas de protección a través de la Agenda de Protección Ambiental (EPA), organismo de referencia en la materia, el panorama de cara al futuro es de ligera escasez hídrica, fundamentalmente a nivel de agricultura e industria.

En relación a Sudamérica, tras el fracaso del ALCA se frenó un futuro avance privatizador, pero ya desde antes se entreveía una opción militar. En efecto, en el documento Santa Fe IV, preparado por un influyente grupo del Partido Republicano en 2000, se planteaban los principales elementos geo-estratégicos para la seguridad nacional de EE.UU en el siglo XXI, uno de los cuales era asegurarse “*que los recursos naturales del hemisferio estén disponibles para responder a nuestras prioridades nacionales*”.

En ese sentido, el Comando Sur del Pentágono se ha mostrado interesado en combatir supuestas actividades terroristas en la Triple Frontera, para lo cual se habían iniciado contactos con el gobierno de Paraguay que culminarían con el establecimiento de bases en la región. Esto se ha visto frenado tras la asunción de Fernando Lugo y el ascenso político de Brasil, que (vale decirlo) junto a Argentina no descuida el control de la región, y desde hace algunos años está promoviendo la adopción de estrategias comunes sobre el tema. Desde el lado estadounidense, en febrero de 2004, el diario británico The Guardian publicó un informe secreto del consejero del Pentágono Andrew Marshall, en el que advertía al presidente Bush que el calentamiento global podría provocar escasez de agua potable en el corto plazo, y sugería que EE.UU. debía prepararse para estar en condiciones de apropiarse de este recurso estratégico, allí donde estuviese, y cuando fuese necesario.

Lo antedicho se vincula también con la educación que EE.UU. imparte en sus escuelas respecto de determinadas regiones acuíferas, a fin de que la apropiación a la que se hizo

---

<sup>12</sup> Bruzzone, Elsa; *El agua potable: nuevo recurso estratégico del siglo XXI*; en <http://www.ecoportall.net/content/view/full/28238>

referencia anteriormente no sea vista por la sociedad como tal sino como una especie de “necesidad mundial”. En efecto y respecto del Amazonas puntualmente, el libro “Introducción a la Geografía”, edición 2006, del autor David Norman menciona textualmente en la página 76, debajo y a los costados de un mapa sudamericano con un particular encuadre de la zona amazónica: *“Podemos ver la localización de la Reserva Internacional. Forma parte de ocho países de América del Sur; Brasil, Bolivia, Colombia, Perú, Venezuela, Surinam, Guyana y Guyana Francesa, algunos de los más pobres y miserables países del mundo (...). Desde mediados de los años '80, la más importante floresta del mundo pasó a ser responsabilidad de los Estados Unidos y de la ONU. Es llamada Primera Reserva Internacional de la Selva Amazónica (FIRAF, por su sigla en inglés) y su fundación fue dada por el hecho de que la Amazonia está localizada en América del Sur, una de las regiones más pobres del mundo y cercada por países irresponsables, crueles y autoritarios. Fue parte de ocho países diferentes y extraños, los cuales son en su mayoría reinos de la violencia, tráfico de drogas, ignorancia y de pueblos sin inteligencia y primitivos. La creación de la FIRAF fue apoyada por todas las naciones del G-23 y fue realmente una misión especial para nuestro país y un regalo para todo el mundo, visto que la posesión de estas tierras tan valiosas en manos de pueblos y países tan primitivos condenaría al mundo con la desaparición y total destrucción en pocos años. Podemos considerar que esta área tiene la mayor biodiversidad del planeta, con una gran cantidad de especímenes de todo tipo animales y vegetales. El valor de esta área es incalculable, pero el planeta puede estar seguro de que los EE.UU no permitirán que estos países latinoamericanos exploten y destruyan esta verdadera propiedad de toda la humanidad. FIRAF es como un parque internacional con severas reservas para la explotación”*. Siendo ésta la educación que se imparte, las hipotéticas intenciones norteamericanas de poner pie en Sudamérica en busca de agua no parecen tan alejadas de la realidad.

### III. 3. b. Unión Europea

Los países de la Unión presentan grandes diferencias en cuanto a sus reservas hídricas; en general, los países nórdicos cuentan con grandes reservas, mientras que los mediterráneos sufren de una creciente escasez. Seguiremos en lo sucesivo el Informe Estadístico de la *European federation of national associations of drinking water suppliers and waste water services* (EUREAU) de 2008, el cual se recomienda atento a que provee estadísticas generales e individuales<sup>13</sup>. Su disponibilidad de agua renovable sería de alrededor de 2.050 km<sup>3</sup><sup>14</sup>, mientras que su promedio per cápita sería de 5.000 m<sup>3</sup>, si bien países con baja densidad demográfica como Suecia elevan grandemente el promedio.

Actualmente, un 80% del uso tiene como base las aguas superficiales, mientras que el 20% es sacado de acuíferos. Esto tiene su importancia, porque 5 de los 55 ríos del continente están contaminados.

Por contraste, existe un manejo hídrico más institucionalizado que en otras partes del mundo: el 95% de la población está conectada a un servicio de agua corriente, mientras que el 84% lo está a redes cloacales. Esto, si bien no impide el derroche del recurso, sí

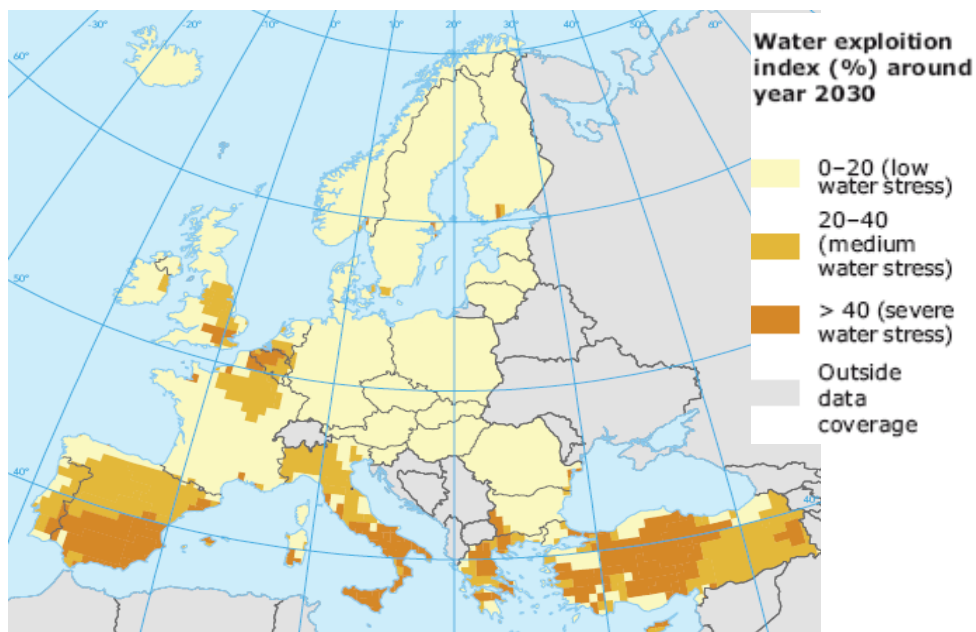
---

<sup>13</sup> [www.stilis.be/clients/eureau/download/Statistics2008.pdf](http://www.stilis.be/clients/eureau/download/Statistics2008.pdf)

<sup>14</sup> Cálculos propios en base a las referencias indicadas. Sólo había estimaciones para Rumania y Eslovaquia.

garantiza la salud de la población, uno de los principales aspectos afectados por la carencia de agua.

El siguiente cuadro nos brinda un claro panorama hacia 2030, al indicar el porcentaje de consumo de agua por encima de su renovabilidad:



De momento resulta difícil concebir una presión militar por parte de la Unión, que además carece de un mecanismo de defensa estrictamente europeo (forma parte de la OTAN pero a este organismo también pertenece EE.UU). En realidad, los avances sobre los recursos ajenos podrían esperarse desde el plano económico, lo cual puede darse de dos maneras:

- El negocio del agua embotellada: la costumbre de beber agua en botella está muy arraigada en Europa, donde se bebe el 29,5% del líquido que se envasa en el mundo, unos 64 litros anuales por persona, aunque casi el doble en sus Estados más ricos. Aun así, en los últimos años las ventas se han duplicado en España, el cuarto país del continente en consumo por habitante, detrás de Italia, Alemania y Francia<sup>15</sup>. A medida que escasee el recurso, las multinacionales podrían recibir apoyo o al menos indiferencia por parte de Europa para obtener concesiones en reservas extracontinentales.
- La compra de productos intensivos en agua dulce: se destacan los productos de la agricultura, un rubro en el que Sudamérica es exportador neto. Cobra aquí relevancia el concepto de huella del agua, que mide la cantidad de este recurso que es adquirido vía importaciones por parte de naciones sin reservas hídricas.
- La privatización de los servicios de agua corriente: no es que sea disvaliosa en sí misma, pero no debería sustraerse de un contexto muchas veces escaso de fondos para pagar por el servicio. Asimismo, se trataría de un avance comercial sobre un recurso que no necesariamente debe serlo.

<sup>15</sup> Cfr. Herráiz, Natalia; *Geopolítica del agua embotellada*, en [www.fp-es.org/geopolitica-del-agua-embotellada](http://www.fp-es.org/geopolitica-del-agua-embotellada)

### III. 3. c. India

De los países analizados en el presente escrito, la India es acaso el que se encuentra en situación más delicada. Sus reservas renovables son de sólo 1853 km<sup>3</sup>, mientras que su índice per cápita es de algo más de 1650 m<sup>3</sup>.

Se estima que sólo en quince años, particularmente en 2025, India entre en la categoría de “país con tensión hídrica”. Eso sin contar que ya están contaminados catorce de sus principales ríos.

La escasez crónica de agua es un problema en 19 ciudades importantes de dicho país. Al mismo tiempo, es motivo de disputas entre los estados, que difieren en el derecho de uso y en lo referente a los embalses que podrían suministrar más agua a un estado en detrimento de otros. Por ejemplo, los estados de Karnataka y Andhra Pradesh llegaron a los tribunales respecto de la cuestión de la altura de una presa en el río Krishna. La disponibilidad de agua de los estados podría verse afectada según qué se decida en torno a la presa. Esta situación torna difícil la estabilidad política de la nación.

En este escenario la utilización apropiada del agua en el sector agrícola resulta crucial, teniendo en cuenta que el 90 % del agua dulce que emplea la nación se destina a dicha actividad económica, en contraste con el escaso 7 % que se usa en la industria y el módico 3 % destinado a consumo doméstico.

### III. 3. d. China

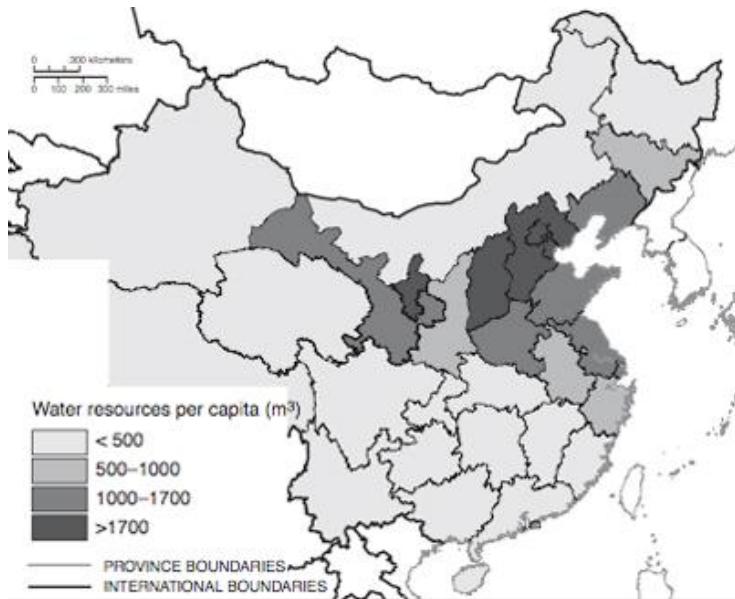
China tiene actualmente el 22 % de la población mundial pero sólo el 7 % del total de agua dulce del planeta. Según las estimaciones, con tales índices el país está en condiciones de abastecer a la mitad de su población (650 millones de 1.200 millones de habitantes chinos). Sus reservas renovables ascienden a 2729 km<sup>3</sup>, siendo su porcentaje per cápita de unos 2100 m<sup>3</sup>.

La escasez de agua es de carácter crónico en el norte del país y crítico en muchas grandes ciudades, incluida Beijing, cuya población es de 17 millones. Sólo en esta ciudad, la tercera parte de los pozos se han secado, a la vez que la capa freática ha descendido a razón de dos metros por año.

Por otra parte, la contaminación ha alcanzado a más de tres cuartas partes de los ríos importantes del país, haciendo que los peces ya no puedan habitarlos.

No reviste menor preocupación el hecho de que el lago Baijandian, el mayor de agua dulce localizado en el norte de China y que abastece a ciudades como Beijing y Tianjin., amenace con frecuencia a secarse completamente como consecuencia de las sequías que suelen azotar a dicha región. Se trata, para ser más exactos, de nada más y nada menos que 143 lagos interconectados, que ocupan 370 kilómetros cuadrados de extensión y que con frecuencia ha sido denominado el “oasis” en medio de la aridez que caracteriza al norte chino. Desde 2002 el lago se encuentra dentro de las “zonas de protección medioambiental” de China, una medida que busca evitar la catástrofe económica, política y social que implicaría su sequedad.





Fuente: [www.asiawaterproject.org/water-crises/water-facts/diminishing-water-supplies-across-the-nation](http://www.asiawaterproject.org/water-crises/water-facts/diminishing-water-supplies-across-the-nation)

Todo lo antedicho hace que China esté, según los hidrólogos, en lo que se denomina “juego de suma cero de la gestión del agua”, lo que significa que las autoridades deben quitar agua de un estado para dársela a otro. Esto se refleja claramente en las cercanías al río Amarillo.

De lo expuesto se desprende que el desarrollo sostenible de recursos hídricos es vital para un país cuyo desarrollo ha sido tan masivo como veloz y donde la creciente población se traduce en un aumento de las demandas.

Con esta premisa ocho ministerios chinos comenzaron a trabajar en 2002 en un sistema de planificación completo y de alcance nacional de sus recursos hídricos.

En 2004, particularmente en julio, se instrumentó la concesión de recursos hídricos en siete cuencas hidrográficas de China, de conformidad con el amplio sistema de planificación, incluyendo la implementación de una nueva Ley de Agua para la nación.

El gobierno fue acompañado en este proceso por la Asociación China para el Agua, la cual fomentó un enfoque inclusivo tendiente a lograr que las partes interesadas trabajasen en la planificación del uso del agua. Pese a tratarse de un país comunista políticamente, los planes incluyeron consultas democráticas con el objetivo de evitar potenciales desacuerdos respecto de las cuencas hidrográficas, fundamentalmente entre los grupos de interés nacionales y los provinciales. En este marco, aún vigente en la actualidad, es la gente la que discute las cuestiones hídricas y comparte sus experiencias.

De estas prácticas surgió la Asociación de la Cuenca del Río Amarillo, la cual reúne por primera vez a las provincias y a los municipios ribereños, así como a otras partes interesadas, a fin de discutir acerca de la mejor gestión hídrica a lo largo de toda la cuenca.

En la medición de 2005, se detectaron importantes progresos en lo relativo a las evaluaciones sobre la cantidad y calidad del agua disponible, su desarrollo y forma de

utilización. Por entonces también fueron consideradas las consecuencias medioambientales del uso imperante.

Otra medida tendiente más específicamente a satisfacer las necesidades urbanas es la que busca implementar el gobierno a partir de la construcción de un enorme acueducto capaz de transportar agua del embalse de Danjiangkou (provincia de Henan) a Beijing. Esto implica 1.300 kilómetros de tierras dedicadas a la explotación agrícola para la producción de alimentos.

Ocurre que China, con su enorme población, no puede desviar demasiada agua de la actividad agrícola. La producción de granos se vería afectada y el país debería importarlos en mayor medida de lo que hace actualmente. Según el Worldwatch Institute, la escasez de agua en China se traduciría entonces en escasez mundial de granos. Asimismo, a mayor demanda de granos por parte del gigante asiático, mayor sería el precio de los mismos. Esta alteración en el mercado internacional de los granos traería como consecuencia que los países en vías de desarrollo tengan serias dificultades para poder abastecerse de ellos.

#### III.3.d.i. Declaración del Yangtze:

El río Yangtze es el más largo de China y el tercero del mundo, luego del Nilo y el Amazonas respectivamente. Durante años ha sufrido la sobreexplotación y ha estado sujeto a inundación, contaminación y erosión del suelo.

En los últimos años se pensó en reunir a todas las partes interesadas en esta vía fluvial en un foro. La idea pudo ser concretada en abril de 2005 gracias a la Comisión de Recursos Hídricos de Changjiang (río Yangtze) y la Asociación China para el Agua, siendo el primer evento de estas características en el país. Se discutieron estrategias de desarrollo de la cuenca hidrográfica, dando surgimiento a la Declaración del Yangtze y al movimiento “Río Grande Saludable”. La Declaración promueve que la gestión del recurso hídrico deje de ser fragmentado por sectores y regiones, a la vez que invita a la mejor relación entre habitantes y el río, con el objetivo de reducir la contaminación. Lo llamativo de la iniciativa es que marca un hito en lo que a decisiones participativas respecta dentro de un país de política centralizada.

## ***IV. SITUACIÓN A NIVEL REGIONAL***

Sudamérica posee actualmente tres organismos supranacionales: Mercado Común del Sur (Mercosur: Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Venezuela, esta última nación aún no aceptada como miembro pleno), Comunidad Andina de Naciones (CAN: Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia) y Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR: formada por los doce países del subcontinente).

Cada uno de estos tres sujetos del derecho internacional ha tenido o tendrá un rol destacado en la protección de los abundantes recursos hídricos de la región, por lo que conviene repasar sucintamente su actuación hasta el momento y vislumbrar las posibilidades de acción en el futuro.

El proceso de adopción de iniciativas en los foros regionales puede dividirse en dos grandes etapas, a las que denominaremos respectivamente técnica y política:

1. Estudios específicos y diseño de políticas de protección: allí se reconoce la necesidad de realizar estudios de campo, para lo cual se efectúan los convenios pertinentes; se lleva a cabo una recolección de datos sobre las reservas existentes y con ese marco se procede a la discusión de políticas comunes de protección, a menudo con planes secuenciales de acción.
2. Negociación sobre la administración del agua y los intercambios con naciones extranjeras. Incluye la decisión acerca de la puesta o no en el comercio de la misma, la determinación de las cuotas de extracción e intercambio y la elección de los eventuales adquirentes, así como la adopción de estrategias de defensa en caso de considerarse necesarias.

No escapará al lector que en lo que hace al quehacer técnico será mucho más sencilla la celebración de consensos, al tiempo que en las decisiones de naturaleza política posiblemente salgan a la luz las divergencias ideológicas de los países intervinientes en la negociación. En este último aspecto se entrelazan intereses diversos, como estructuras económicas existentes, alianzas políticas, lazos militares, movimientos sociales y cambios en el contexto internacional.

Como consecuencia de ello, no debe sorprender que los avances registrados puedan tildarse de satisfactorios en lo que respecta a la dimensión técnica, encontrándose por contraste en suspenso en su faz política. De todos modos vale aclarar que la primera fase resulta de imprescindible finalización antes de emprender la segunda, y para ello también puede haber un matiz político, dado que se requiere tanto voluntad gubernamental como aportes económicos efectivos que permitan la concreción de los proyectos en curso, los cuales constituirán la base fáctica de ulteriores negociaciones.

#### IV. 1. Comunidad Andina de Naciones (CAN)

La CAN representa naturalmente la subregión más afectada por la escasez de agua (particularmente en Perú), situación que ha llevado a que en su seno se registren los avances más importantes en cuanto a protección.

Este organismo posee una Agenda Ambiental<sup>16</sup> atravesada por tres ejes: cambio climático, biodiversidad y recursos hídricos. En lo que a estos últimos respecta, se han adoptado iniciativas tendientes a la coordinación del acceso al agua y el saneamiento, así como a la protección de las reservas existentes.

Se ha establecido una Agenda Ambiental 2006-2010, plazo durante el cual se han fijado metas orientadas a la finalización de estudios sobre los sistemas hídricos, con miras a la adopción de una Estrategia Andina para una Gestión Integrada del Recurso 2010-2016. El debate sobre dicha propuesta está previsto para el corriente año; en abril se realizó una reunión en Lima donde se presentaron mapas y estudios concernientes a las reservas de la región; en mayo Ecuador y Colombia tuvieron sendos encuentros con la presencia

---

<sup>16</sup> Se entiende por Agenda Ambiental al programa de gestión del ambiente elaborado en base a la Agenda XXI del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la cual promueve el desarrollo sustentable e integrado. Contempla, para ello, no sólo aspectos ecológicos sino también sociales, políticos y económicos. Existen sólo 1.500 Agendas Ambientales en todo el mundo.

de especialistas, y Bolivia tendrá el suyo en diciembre. Luego de los mismos está previsto el acuerdo sobre una estrategia común, el cual se busca canalizar a través del mecanismo de las Decisiones Andinas a fin de dotarlo de obligatoriedad para los países miembros.

Más allá de este paso formal, se ha generado un consenso sobre seis líneas de acción: promover la capacitación y la educación, fortalecer la gobernanza y la equidad, generar conocimiento, entender estratégicamente el agua y usarla sustentablemente, enfrentar el cambio climático y gestionar las cuencas compartidas.

No ha habido avances en el plano estrictamente político o geopolítico, al menos a nivel oficial. Sin embargo existe un apreciable caudal de trabajo ya realizado y se reconoce la importancia de la planificación a largo plazo.

#### IV. 2. Mercado Común del Sur (Mercosur)

A excepción de Venezuela, los países del Mercosur cuentan con la presencia excluyente del Sistema del Acuífero Guaraní (SAG), que además de ser la cuarta reserva a nivel mundial subyace en el territorio de todos los países miembros. Estos disponen asimismo de vastas cantidades de agua dentro de su territorio, aunque tal situación no ha merecido mayor atención oficial.

Un especialista brasileño, Pedro Costa Guedes Vianna, relataba en 1999 que *“en el caso del Mercosur fueron creados diez Sub-Grupos de Trabajos, ninguno de ellos sobre la cuestión ambiental. Este tema ha sido objeto de Reuniones Especializadas de Medio Ambiente, las llamadas REMAS. Esto, por sí sólo, muestra que la preocupación ambiental llegó atrasada en la discusión del Mercosur. La primera REMA se realizó el 29-30/11/93 en la ciudad de Montevideo, más de dos años después del Tratado de Constitución del Mercosur. Así, por supuesto, será dentro de las REMAS que se buscará insertar las medidas necesarias para la protección y preservación de los Recursos Hídricos, entre ellas la normalización y protección de los acuíferos de forma compartida”*<sup>17</sup>.

Posteriormente se elaboró un Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente (algo vago en sus contenidos); en 2005<sup>18</sup> se decidió crear un Protocolo Adicional a dicho Acuerdo, a fin de incluir expresamente la Gestión Ambiental Integral de los Recursos Hídricos. En la misma oportunidad se decidió crear un Grupo Ad Hoc para que diseñase dicho instrumento.

Por su parte, en 2004 el Consejo del Mercado Común había creado el Grupo de Alto Nivel sobre el Acuífero Guaraní (Decisión 25/04); el mismo pasó a ser complementado por el Grupo Ad Hoc ya mencionado.

Como se citó anteriormente, el SAG ha concentrado la atención de los estados sudamericanos, incluido el proyecto específico explicado al tratar la cuestión de las reservas en sí.

---

<sup>17</sup> Costa Guedes Vianna, Pedro; *Gestión Internacional de los Recursos Hídricos: el caso del Acuífero Gigante del Mercosur*, en <http://www.ub.es/geocrit/sn-45-15.htm>

<sup>18</sup> Reunión de Ministros de Medio Ambiente del Mercosur, Acuerdo 04/05, 18 de noviembre de 2005.

Recientemente, el Parlamento del Mercosur ha recomendado al Consejo del Mercado Común elaborar y aprobar una directiva común para la administración de los recursos hídricos, con el establecimiento de indicadores y metas comunes, de carácter gradual y vinculante. Dicha directiva contemplará los aspectos ambientales, económicos, culturales y sociales del agua, y deberá ser aprobada a nivel nacional antes de su tratamiento regional.

Visto desde afuera, resulta alentador que se esté comenzando a considerar la protección a nivel regional a través de medidas activas, aunque aún resta mucho por hacer si se compara con la mayor eficacia mostrada por la CAN, que ya está de hecho trabajando en el tema, incluso con iniciativas a mediano plazo. Empero, en los países del Mercosur se dispone de los relativamente recientes resultados de los estudios sobre el SAG, así como sobre el acuífero de Alter do Chao, lo cual constituye una base de información más que importante de cara a una negociación regional. A ello debe añadirse un factor no menor: en conjunto, los miembros del Mercosur cuentan con más recursos económicos y (coyunturalmente) con una cierta afinidad ideológica, lo cual permitiría acelerar el delineamiento de una estrategia común.

#### IV. 3. Unión de Naciones Sudamericanas (Unasur)

En la Unasur, lejos de haberse soslayado la faceta estratégica de los recursos hídricos regionales, es un tema permanente de agenda. Muestra de ello es su inclusión expresa en el Tratado Constitutivo, Art. 3º inciso g), relativo a los Objetivos Específicos, donde se aclara que *“La Unión de Naciones Sudamericanas tendrá como objetivos específicos: [...] g) la protección de la biodiversidad, los recursos hídricos y los ecosistemas...”*.

La ubicación del objetivo hace pensar en un enfoque más ambiental que estratégico, si bien no se ha creado un Consejo de Medio Ambiente hasta el momento. De todos modos, en la Decisión que creó el Consejo de Defensa de la Unasur (donde no aparece como objetivo), el art. 3º, inciso i) establece que el Consejo actuará bajo el principio de *“fomentar la defensa soberana de los recursos naturales de nuestras naciones”*.

En línea con lo anterior, el 6 y 7 de mayo de 2010, el Consejo aprobó en Quito los estatutos del Centro de Estudios Estratégicos de Defensa, previsto *“como instancia para la generación de conocimiento y difusión del pensamiento estratégico suramericano en materia de defensa y seguridad”*. Seguramente la cuestión del agua guardará un lugar especial entre las producciones que el Centro haga sobre el tema, y la concreción de sus propuestas dependerá en gran medida del éxito de la armonización que se está llevando a cabo a nivel de Defensa en los países sudamericanos vía el Consejo.

Se trata entonces de avances que, sin ser heroicos, al menos han sido consistentes en el poco tiempo de vida que ha tenido la Unasur. Dos temas que quedan para la reflexión son la adecuación de un enfoque únicamente militar-estratégico sobre la cuestión de los recursos hídricos, y la necesidad de diseñar una política integral de protección regional de los recursos hídricos.

## V. HACIA UNA ESTRATEGIA DIPLOMÁTICA

Plantaremos la cuestión como respuestas a una serie de interrogantes:

### V. 1. ¿Por qué toda Sudamérica y no solo Brasil?

Un observador medianamente avisado habrá notado una incongruencia en lo planteado, y es precisamente la situación de Brasil: *a priori*, resulta difícil pensar por qué este país estaría dispuesto a incluir dentro de una estrategia a los demás países de la región, cuando por sí solo alberga la mayor parte de los recursos hídricos del subcontinente.

Sin embargo, es importante destacar que los países vecinos no carecen de agua, con lo que una asociación tampoco le implicaría a Brasil un drenaje de la suya. De hecho, muchos hasta podrían exportar agua sin comprometer las necesidades de su población.

Allí sí surge un aspecto central a ser cuidado por Brasil y aprovechado por los vecinos, como Argentina: en un escenario que se adivina de escasez global, una estrategia beneficiosa para Brasil sería mantener al entorno cerca de sus intereses, antes que permitir el anclaje de intereses foráneos en la región, los cuales podrían ser distintos a los que querrían defenderse desde Itamaraty. Por ejemplo, en la cuestión de la defensa del Acuífero Guaraní, Marco Aurelio García, asesor del gobierno en materia internacional, cuestionó que *EEUU puso al Banco Mundial y a la Organización de Estados Americanos al frente de un proyecto que busca detectar la magnitud del recurso, asegurarse su uso de manera sustentable, evitar la contaminación y mantener un control permanente hasta cuando lo considere conveniente*<sup>19</sup>.

A fin de evitar intromisiones indeseables como la citada y asegurar “el patio de atrás”, una alternativa puede ser construir una política de conservación, administración y distribución regional, la cual cimentaría un consenso para la permanencia del *status quo*, es decir, el manejo sudamericano de los recursos sudamericanos, con el liderazgo brasileño. Esto último aparece como una cuestión posiblemente inevitable, dadas la magnitud de sus reservas y el mayor relieve internacional que posee su actuación. La adopción de una estrategia regional tendría incluso varios beneficios más:

1. Permitiría estrechar la integración, dando un impulso a la convergencia de voluntades políticas;
2. El impacto demográfico a largo plazo no sería relevante: de un total de 392 millones de habitantes para el 2009, el subcontinente pasaría a tener unos 556 millones para el 2050<sup>20</sup>, una cantidad menor que casi no tendría efecto en las reservas brasileñas, y que incluso podría satisfacerse con las propias de cada país, si es que no se descuida la protección;
3. Facilitaría la adopción de políticas de conservación regionales, algo muy importante porque la mayor parte de los acuíferos son transfronterizos.
4. En línea con lo dicho párrafos atrás, daría mejor base política al avance de una política de defensa regional, como por ejemplo la pretendida mediante el Consejo de Defensa de la Unasur.
5. Evitaría la necesidad de intervención extranjera para el control del recurso.

<sup>19</sup> Cita en <http://www.ecojoven.com/tres/10/acuiferos.html> (no es cita directa)

<sup>20</sup> Cfr. <http://www.skyscraperlife.com/latin-bar/25162-crecimiento-demografico-y-proyeccion-para-el-2050-a.html>

## V. 2. ¿Diplomacia o defensa militar?

A menudo se hace referencia a las “guerras del agua” que se darían en el siglo XXI, y se señala un panorama apocalíptico para los países ricos en agua que carezcan de la capacidad de protegerla.

Si algo resulta evidente, es que ni Brasil ni el resto de los países sudamericanos poseen la capacidad militar como para rivalizar con ninguna de las grandes potencias: las fuerzas armadas de EE.UU, China y la India son respectivamente las más numerosas del mundo, Rusia (que de todos modos no sería hostil) históricamente ha sido fuerte militarmente, y la U.E cuenta con la OTAN como brazo armado, todo un dato cuando a partir de Afganistán se comenzó con el despliegue de acciones fuera del propio continente.

Ello conlleva a pensar en una alianza con alguna de las grandes potencias, lo cual garantizaría la defensa en tanto y en cuanto el aliado conservara su poder. En ese sentido, la clave estaría en determinar las ventajas y desventajas de la asociación con cada una de ellas.

Sin embargo, otra solución factible tiene que ver con la diplomacia, y aquí podemos hacer uso de la teoría de las relaciones internacionales: se afirma desde el realismo que la negociación y la diplomacia cobran relevancia en un escenario donde ninguno de los actores es lo suficientemente poderoso como para dominar a los demás, con lo cual surge el imperativo de negociar.

En esa línea y tal como se señalaba *supra*, el mundo multipolar en el que se desenvolverá la política internacional en los años por venir permite pensar en un rol más activo de la diplomacia, de la negociación y las concesiones antes que del imperio liso y llano de la voluntad. Ello atañe directamente a Sudamérica, una región que podría beneficiarse de un escenario así. Para ello será menester la realización de acuerdos, tal vez con cierta flexibilidad, y luego abogar por el respeto de los tratados y el derecho internacional, que devendrían así una de las claves para la protección de la región.

Puede así entenderse mejor por qué una estrategia basada en los derechos humanos puede resultar no sólo valorativamente deseable sino también funcional a los intereses de la región, que mucho tendría por ganar con el mantenimiento de la situación y la pacificación del entorno y no tanto con el libre y tal vez agresivo juego de las potencias desvinculadas de todo acuerdo o marco legal globalmente aceptados.

De todas maneras, el primer gran paso que deberá tomarse es sin dudas el consenso regional, en donde la ubicación del agua como bien dentro o fuera del comercio será probablemente el punto más delicado, habida cuenta del potencial exportador de Brasil y las ideologías neoliberales siempre presentes en algún gobierno de la región, por un lado, y la defensa de la naturaleza promovida por otras naciones, como actualmente Bolivia, por otro.

Pero construido el consenso regional, surge la cuestión de la distribución del recurso, del acceso que los demás países tendrán a él. Se asume que desde muchas partes del mundo habrá demanda por el agua sudamericana, aunque es lógico pensar que el poder de quienes no sean potencias será menor que el de éstas.

En tal sentido, la teoría sostiene que desde el momento en que existe una potencia insatisfecha con el *status quo*, se volverá “revolucionaria”, y si las demás no son lo suficientemente poderosas como para detenerla, se tornará cada vez más agresiva, hasta llegarse a una conflagración. ¿Cómo podría Sudamérica controlar a las potencias? La respuesta simplemente que no puede, carece de los medios políticos, económicos y militares para ello. Pero lo que sí podría lograrse mediante un acuerdo y un fino manejo diplomático es que sean las mismas potencias las que se controlen la una a la otra.

En efecto, si se consolida el escenario multipolar, ninguno de los actores sería lo suficientemente fuerte como para imponer sus reglas a todos los demás, aunque sí podrá ejercer ciertas presiones ante quienes tengan menos poder. Por ende, los menos poderosos se verán casi obligados a negociar. Lo mismo que las naciones desarrolladas pero carentes de agua, puesto que sin negociación por su parte será otro país el que acceda al recurso. Se trataría de un sistema de pesos y contrapesos, donde el mantenimiento del equilibrio sería una de las claves.

### V. 3. La diplomacia del agua

Se sostenía con anterioridad que será casi ineludible que Brasil asuma el liderazgo en este asunto; sin embargo, el mismo no tiene por qué ser exclusivo, y más bien, habría mayores beneficios si se acordara una diplomacia a nivel supranacional.

En caso de concretarse un acuerdo de conservación, administración y distribución del recurso entre los países de la región, el mismo sería firmado en la forma de un tratado multilateral, tal vez luego de diversas Declaraciones sobre la materia. El primer paso tendrá que ver con la protección, y a tales fines, los llamados Principios de Dublín<sup>21</sup> podrían servir de referencia:

- *Principio N° 1 – El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente*
- *Principio N° 2 – El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles.*
- *Principio N° 3 – La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua.*
- *Principio N° 4 – El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico.*

El último principio es el más discutible, y ha sido puesto en tela de juicio tras del ocaso del neoliberalismo en los '90.

Tal compromiso puede alcanzarse de una forma casual o bien dentro de un marco institucional, el cual sería más adecuado si se tiene en cuenta que se estaría ante un proyecto a largo plazo, con vocación de permanencia y necesidad de organismos especializados.

---

<sup>21</sup> Los Principios de Dublín surgieron en 1992 en el marco de la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente. Dicha Conferencia importó una revitalización de los debates internacionales sobre el tema, iniciados por la ONU en Mar del Plata (1977) y algo soslayados en la década del '80.



Es por ello que la Unasur podría convertirse en un vector apropiado, ya que representa a todos los países de la región y cuenta con una estructura en plan de desarrollo, además de tratarse de una iniciativa reciente que aún cuenta con el respaldo de los países de la región, muchos de ellos con presidentes, ministros y diplomáticos directamente involucrados en su fundación. Además, y tal como se citó oportunamente, la protección de los recursos hídricos figura como uno de los objetivos específicos en su Tratado Constitutivo.

Podría entonces crearse un Consejo Permanente específico, así como un organismo regional que coordinase los aspectos más técnicos (criterios de conservación, grado de uso renovable del recurso, control de políticas adoptadas, etc.). Este Consejo Permanente contaría con un cuerpo de representantes (por ejemplo, en función del total de reservas de la región, salvando la opción de aliarse todos contra Brasil para compensar) y podría trabajar en coordinación con organismos de las Naciones Unidas. Como se verá en el capítulo correspondiente a la propuesta, el rol de la ONU devendría fundamental si se optara por declarar al agua Derecho Humano y ponerla fuera del comercio, creándose un sistema de intercambio internacional.

El Consejo podría contar con representantes elegidos de forma periódica, a fin de otorgarle cierta estabilidad y a la vez sustraerlo un tanto de los vaivenes políticos internos de los países representados, siendo su cabeza visible algún funcionario específico.

Sus funciones podrían estribar en la ejecución de la estrategia hídrica regional (estudiada por un grupo de alto nivel previamente), lo cual incluiría la negociación de las cuotas a asignar a los países interesados en el recurso, la determinación de lo que se obtendría a cambio del agua, la representación externa, la revisión de los acuerdos, la autorización o denegación de exploraciones y explotaciones, entre otros.

Un gran factor de poder para el Consejo y sobre todo para el éxito de una estrategia de acuerdos multilaterales es su relativa independencia, su capacidad para adoptar decisiones que no deban ser refrendadas por los países miembros y que a la vez resulten vinculantes. Ello redundaría en una mayor estabilidad y mayor velocidad en la implementación de acciones, pero posiblemente desaliente el interés de los Estados miembros, comenzando por Brasil, pieza insustituible en el asunto.

Por su parte, el Consejo podría desempeñar un rol activo en la promoción del Derecho Humano al agua, en la medida en que la operatoria dentro de la legalidad, por oposición a la fuerza, redundaría en beneficio de los países más débiles en ese aspecto, como es el caso de los sudamericanos. Y si ello incluyese la no onerosidad, el Consejo debería participar activamente en la coordinación de la distribución a cargo de la oficina correspondiente de la ONU.

La actividad diplomática, entonces, se apreciaría en la defensa dentro de los intereses hídricos de la región en instancias internacionales, como ser foros, simposios, cumbres, etc.; también se contaría con una estructura jurídica (los acuerdos multilaterales de distribución de agua, vendida o no) a la cual se deberá vigilar con extremo cuidado, a fin de que no se vacíe de su contenido: el poder limitado de las potencias que lo respalda.

En ese sentido, podría ser fructífero promover la comunidad de intereses con aquellos países que se encuentren en una situación similar a la sudamericana (exceso de reservas), como es el caso de Canadá y Rusia<sup>22</sup>. En ese sentido, una coordinación en cuanto a la distribución equitativa o equilibrada del recurso aún fuera del subcontinente operaría como garantía de la paz en la propia región. Aquí puede encontrarse otro argumento a favor de una gestión a través de las Naciones Unidas.

Y desde otra óptica, la alianza con los países menos poderosos no debería desdeñarse, ya que Latinoamérica en general pertenece a esa especie, y podría granjearse el apoyo de un gran número de Estados con moderados aportes de agua, que serían acaso más de los que conseguirían en negociación contra alguna potencia. Esta situación permitiría aliviar el estrés hídrico al que estarán sujetos muchos de los países en vías de desarrollo, y asimismo le daría a la región un número interesante de votos, de cara a negociaciones en las Naciones Unidas, sobre el agua o sobre algún otro asunto por el que pueda hacerse un intercambio político.

## ***VI. UNA PROPUESTA DEL SIGLO XXI PARA EL SIGLO XXI***

Tal como se sostenía anteriormente, el principio de la onerosidad del agua, reconocido por ejemplo en los Principios de Dublín, está lejos de la aceptación unánime. El problema de base es el recelo de las naciones subdesarrolladas, como por ejemplo las sudamericanas, que cuentan con riqueza hídrica y temen que una sujeción a las reglas del sistema económico y financiero imperante les genere un perjuicio o al menos les impida aprovechar los recursos debidamente, como ha sucedido por caso con la minería en los últimos años.

Es por ello que no faltan los países que promueven la declaración de un Derecho Humano al Agua, el cual pertenecería a toda persona en tanto tal, y cuya particularidad residiría en ubicarse fuera del comercio: el agua como bien no económico<sup>23</sup>.

La pregunta es: ¿existe alguna forma de explotar el recurso si no se lo considera un bien económico? Y la siguiente podría formularse así: ¿le sería conveniente a Sudamérica un régimen por el estilo?

La primera pregunta, lejos de quimeras abstractas, ha tenido respuestas interesantes. Una de ellas, a un nivel esencial, la provee Mohammed Mesbahi, el fundador de la ONG Share the World's Resources (STWR), asesora del ECOSOC: *“Durante siglos, posiblemente milenios, el agua ha sido compartida, ya que el derecho a este recurso esencial era aceptado. Durante miles de años los ordenamientos jurídicos han aceptado*

---

<sup>22</sup> No deben olvidarse las reservas antárticas (ver nota 2); el establecimiento de un marco jurídico apropiado debería formar parte de una estrategia hídrica global, algo que le concierne directamente a Sudamérica, Canadá, Rusia y los demás países con excedentes.

<sup>23</sup> Bolivia es uno de los principales impulsores de este proyecto y, de acuerdo a lo que consta en el acta de la reunión de Unasur en mayo de 2010 (Buenos Aires), lo presentará ante la Asamblea General de la ONU el corriente año. Desde el citado organismo, hasta el momento ha habido interpretaciones de diversos instrumentos pero ningún documento “oficial” que vincule a la comunidad internacional, como pretende el país del altiplano.

*que el agua no tiene dueño*”<sup>24</sup>. Cabe preguntarse dónde está entonces la “naturalidad” en que la administración y distribución del recurso tenga un valor económico, algo que tiende a darse por supuesto en los foros “oficiales” sobre el tema, sin mencionar a las instituciones afines (Banco Mundial, FMI, Banco Interamericano de Desarrollo, incluso el Consejo Económico para América Latina, conocido como CEPAL). En realidad, una abstracción de tal condicionamiento permite pensar que existen otras formas de intercambio que no necesariamente necesiten del mecanismo de mercado, con el añadido de que (de alguna manera) han regido el comportamiento de la humanidad durante largo tiempo. En Sudamérica los pueblos originarios han sido muy afines a prácticas por el estilo.

Y no debe olvidarse que en un mundo con elevados índices de pobreza en las zonas periféricas, el cobrar por un recurso que antes era gratis puede crear una tensión insostenible. Mirado desde las potencias, sacar el agua del comercio les quitaría una cuota del recurso, pero también les garantizaría una provisión constante, ya que se eliminarían los conflictos por esa causa, si es que la distribución es justa.

De tal manera, las posibilidades de guerras por el agua se aventarían, siendo la justicia la base para la paz. De allí la importancia de mirar el contexto a la hora de pensar en alternativas para la explotación del recurso: ¿implica un alto precio sacar al agua del comercio y establecer un reparto equitativo contra la posibilidad de ganar dinero y obtener ventajas por la compra en el mercado? Sin dudas para todo aquel que tenga el dinero. Pero la pregunta debería hacerse de otra manera, por ejemplo: ¿es un alto precio sacar al agua del comercio y establecer un sistema equitativo, si con ello se garantiza una justicia global y se evitan guerras por el agua? La respuesta difiere notablemente, un dato no menor en un mundo con armamentos cada vez más poderosos. Ese contexto, cambiante a largo plazo, no debería ser soslayado a la hora de pensar estrategias de acción, porque los efectos podrían diferir grandemente y en el primer caso acabar perjudicando a los más poderosos de múltiples formas indirectas: emigraciones, tensiones internacionales, falta de materias primas, incremento de la ayuda humanitaria...todas esas “externalidades” ni siquiera serían “rentables”, apreciadas desde una lógica económica, y desde ya que menos desde una ética.

El segundo interrogante acaso suscite más debates que el primero: ante todo, ¿qué es “conveniente” para la región? Por más que no haya un mercado del agua, los bienes obtenidos a cambio también tendrán un cierto valor pecuniario, y no todos serán igual de necesarios. Teniendo esto en cuenta, ¿cómo juzgar qué es lo más indispensable para el conjunto, considerando la diversidad de intereses propios en juego? Asimismo, ¿es seguro que esa riqueza realmente ayudará a la población? Y en caso de que así no sea, ¿qué formas de distribución serían las más apropiadas?

Una posible vía puede ser la de utilizar un sistema global de intercambio de bienes: declarado el acceso al agua como Derecho Humano, podría establecerse un mecanismo supranacional para la determinación de las necesidades hídricas de los distintos países del globo, luego de lo cual se procedería a la distribución del agua. De tal manera incluso podría interesarse a las potencias, si por ejemplo se establece un sistema que ofrezca ligera ventaja a los Estados o bloques con mucha población, como sucede con China e India, y en menor medida la UE y EE.UU.

---

<sup>24</sup> Traducción propia. Cfr. [www.stwr.org/land-energy-water/water-wars.html](http://www.stwr.org/land-energy-water/water-wars.html)

Determinadas las necesidades de cada país, se procedería al intercambio por bienes valiosos para la región, los cuales muchas veces son de imposible acceso por falta de medios. Citemos un caso paradigmático en la región: el de la actividad agrícola. Teniendo en cuenta la gran cantidad de agua dulce que demanda, resulta crucial incrementar la eficacia en la producción de este sector, fundamentalmente en lo que refiere al riego, ya que por lo común éste no sólo utiliza mucha agua sino que además la desperdicia en demasía (se calcula que sólo entre el 15 % y el 50 % del agua de riego llega finalmente a los cultivos). Para esto en algunos países ya se está trabajando con sistemas de riego por goteo, aunque por lo pronto su valor suele ser elevado para los productores agrícolas sudamericanos.

Otros rubros deseables para el intercambio podrían ser infraestructura, equipos para la generación de energía, logística, educación, ciencia, deuda externa. Nos interesa destacar aquí el mecanismo por sobre los temas.

La instrumentación podría darse a través de una agencia creada al efecto, como por ejemplo el Consejo de las Naciones Unidas para Compartir los Recursos (United Nations Council for Resource Sharing, UNCRS) promovido por STWR<sup>25</sup>. El hipotético Consejo Permanente de la Unasur podría operar como sede regional, aunque políticamente puede ser un desafío muy grande el colocar los recursos bajo cierto control internacional. En todo caso, lo importante será no trasplantar la lógica de apropiación privada o estatal al plano regional, porque en tal caso existiría la misma matriz simplemente en una escala mayor, favoreciendo la creación de bloques de poder. Eventualmente podrían retenerse algunas atribuciones específicas, pero de adoptarse esta vía de los DD.HH parece claro que tiene que haber uniformidad global, y eso requerirá un grado de coordinación internacional tanto entre los oferentes como en los requirentes. Para ello la ONU parece ser el organismo más legitimado, especialmente a nivel de Asamblea General, donde existen naciones con problemas para pagar monetariamente por el recurso. En ese sentido, el intercambio equitativo más que igualitario podría suscitar su apoyo.

Otra pregunta importante es: ¿cómo es posible que un sistema de intercambio sin dinero sea sostenible a largo plazo? En realidad, se intercambiaría un bien por otro, a la manera de un fondo fiduciario a beneficio de la población sudamericana (o la rusa, canadiense, entre otros, según el caso). Éste se compondría de los bienes concretos aportados (determinados, por ejemplo, mediante mecanismos populares y políticos). Las diferencias con la inclusión en el comercio estarían en la inexistencia de especulaciones de mercado (frecuentes con los commodities y de graves consecuencias para el Tercer Mundo), la innecesidad de pasar por mecanismos inequitativos de redistribución del dinero y, un dato político no menor, la flexibilidad del sistema, que garantizaría una provisión estable de agua y así evitaría disturbios sociales.

La negociación posiblemente encuentre pronto respaldo en las naciones menos pudientes, que son mayoría en la Asamblea General; en cuanto a las potencias, una estrategia podría ser la de acercarse a Rusia y por su intermedio construir el consenso con las demás. Brasil posee buenas relaciones con todas, y ello podría influir en la búsqueda de compromisos. El tema en sí es complejo, pero un punto de partida para el

---

<sup>25</sup> Ver [www.stwr.org/economic-sharing-alternatives/how-to-share-the-worlds-resources-a-proposal.html](http://www.stwr.org/economic-sharing-alternatives/how-to-share-the-worlds-resources-a-proposal.html)

análisis debería ser la escasez de agua de cada uno de los actores citados, lo que implica que en algún momento deberá negociar (y por ende ceder) para satisfacer las necesidades de su población, con el riesgo de salir con desventaja si no se sienta a tiempo a la mesa y el resto sí lo hace.

Otros factores a considerar en la construcción del sistema son: la participación de actores locales, el rol de los medios de comunicación, la coordinación de principios y/o políticas con otros países ricos en recursos hídricos, el énfasis en considerar a la cuestión desde la búsqueda de nuevas fuentes pero también desde la eficacia en la administración de las ya existentes y la inclusión comprometida de la temática hídrica en la agenda política nacional, en particular a través de las inversiones en infraestructura para acceso y saneamiento.

## ***VII. REFLEXIONES FINALES***

El siglo XXI no tiene por qué ser el de las guerras del agua, puede ser el siglo de la paz y el desarrollo de la humanidad. Es evidente que de continuar el curso de los acontecimientos existirá un grave estrés hídrico en algunas partes del mundo, pero no menos cierto es que habrá excedente en otras. La diplomacia puede ser una clave, y la justicia otra.

Sudamérica tiene una ventaja estratégica con respecto a otras naciones. El aprovechamiento de la misma requerirá de una esmerada diplomacia que fundamentalmente sea capaz de consensuar un mecanismo de distribución que cuente con el apoyo de los actores principales del orden internacional, pero que además atienda las necesidades de los más débiles, que en conjunto representan a la mayoría de la humanidad y cuyo reclamo es tan válido como el de EE.UU, la U.E, China e India. Esto tiene esencialmente una dimensión ética, pero tampoco escapa a la política y social.

La discusión sobre la onerosidad del agua es ajena a la estructura normativa y económica imperante, pero la profunda crisis económico – financiera que desde hace tiempo amenaza al corazón del sistema, más la emergencia de nuevos actores en el plano internacional, hacen posible pensar en la viabilidad de modelos alternativos de acción, que no por diferentes podrían ser menos válidos si es que se los desarrolla con el mismo empeño y profesionalismo que a los actuales.

La Unasur puede ser una estructura institucional adecuada para receptor la estrategia de la región. La posibilidad de coordinar los esfuerzos con una oficina de las Naciones Unidas ofrecería la ventaja de contar con un mecanismo de negociación globalmente aceptado, a más de una protección jurídica nada desdeñable y que posiblemente vaya en aumento en un escenario multipolar. No cabe descartar tampoco una reforma en el futuro cercano.

En resumen, el problema no es tanto de escasez como de distribución del agua; en ello reside una gran esperanza de cara al futuro. Se trata, en definitiva, de dejar de pensar en el agua faltante para poner el acento en cómo maximizar el aprovechamiento de la disponible de manera favorable para todos. Las soluciones podrán tener distinto tinte, pero todas deberían merecer dedicación por igual y no soslayarse de plano por utópicas o impracticables. Entre ellas existe una muy simple: la solución basada en el principio

de compartir, entendido como base para la justicia y la paz que queremos imperen durante el siglo XXI.

## **VIII. FUENTES CONSULTADAS**

### Bibliografía:

ALISCIONI, Carlos Mario; *Marines en Paraguay: se reaviva el temor sobre los recursos naturales*. Clarín, 25 de septiembre de 2005.

AUTORES VARIOS; recopilación de abstracts y ponencias del Congreso Internacional sobre Aguas Subterráneas y Desarrollo Humano, Mar del Plata, 2002.

CEPAL, Revista de la CEPAL N° 90, “*Administración del agua en América Latina: situación actual y perspectivas*”, Santiago de Chile, 2005. Ediciones ONU.

DOUROJEANNI, Axel, “*La gestión del agua y las cuencas en Latinoamérica*”, en Revista de la CEPAL N° 53, Santiago de Chile, 2003. Ediciones ONU.

DOUROJEANNI, Axel; JOURAVLEV, Andrei; y CHÁVEZ, Guillermo; “*Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica*”, en Revista de la CEPAL N° 47, Santiago de Chile, 2002. Ediciones ONU.

GLOBAL WATER PARTNERSHIP, “*La audacia de los pequeños pasos*”. Libro publicado por Global Water Partnership, 2006.

GUHL, Ernesto (consultor); *Hacia una gestión integrada del agua en la región andina*; Comunidad Andina de Naciones, noviembre de 2008.

POMERANIEC, Hinde; *El Acuífero Guaraní: tesoro codiciado en tiempos de sed*. Clarín, 25 de septiembre de 2005.

### Sitios web

#### **Recursos hídricos**

[www.ecoportal.net](http://www.ecoportal.net)

[www.pacinst.org/](http://www.pacinst.org/)

[www.raeng.org.uk/gws](http://www.raeng.org.uk/gws)

[www.wsp.org](http://www.wsp.org)

[www.geografia.laguia2000.com](http://www.geografia.laguia2000.com)

[www.tierramerica.net](http://www.tierramerica.net)

[www.sg-guarani.org](http://www.sg-guarani.org)

[www.h2o.net](http://www.h2o.net)

[www.ecojoven.com](http://www.ecojoven.com)

[www.isarm.net](http://www.isarm.net)

[www.educasitios.educ.ar](http://www.educasitios.educ.ar)

[www.eco21.com.ar](http://www.eco21.com.ar)

[www.atl.org.mx](http://www.atl.org.mx)  
[www.eco2site.com](http://www.eco2site.com)  
[www.el-exportador.es](http://www.el-exportador.es)  
[www.plataformaagua.org](http://www.plataformaagua.org)  
[www.deltasur.org/5\\_sintese.pdf](http://www.deltasur.org/5_sintese.pdf)  
[www.info.k4health.org](http://www.info.k4health.org)  
[www.ec.europa.eu/maritimeaffairs/pdf](http://www.ec.europa.eu/maritimeaffairs/pdf)

### **Geopolítica**

[www.globalpolicy.org](http://www.globalpolicy.org)  
[www.licpereyramele.blogspot.com](http://www.licpereyramele.blogspot.com)  
[www.latinoamerica-online.info](http://www.latinoamerica-online.info)  
[www.stratfor.com](http://www.stratfor.com)

### **Derecho internacional**

[www.caei.com.ar](http://www.caei.com.ar)

### **Oficiales**

[www.vtv.gob.ve](http://www.vtv.gob.ve)  
[www.unesco.org/water](http://www.unesco.org/water)  
[www.fao.org](http://www.fao.org)  
[www.worldwaterforum4.org.mx](http://www.worldwaterforum4.org.mx)  
[www.gl.fcen.uba.ar](http://www.gl.fcen.uba.ar)  
[www.comunidadandina.org](http://www.comunidadandina.org)  
[www.wrmin.nic.in](http://www.wrmin.nic.in)  
[www.eureau.org](http://www.eureau.org)  
[www.hidricosargentina.gov.ar](http://www.hidricosargentina.gov.ar) + <http://pag-ar00.minplan.gov.ar/SAG/>

### **Otros**

[www.webislam.com/](http://www.webislam.com/)  
[www.tinku.org](http://www.tinku.org)  
[www.portalplanetasedna.com.ar](http://www.portalplanetasedna.com.ar)  
[www.madriidiario.es](http://www.madriidiario.es)  
[www.bbc.co.uk](http://www.bbc.co.uk)  
[www.fp-es.org](http://www.fp-es.org)  
[www.elsiglodetorreon.com.mx](http://www.elsiglodetorreon.com.mx)