

# AGUA, VITAL Y ESCASA

Lic. María Eugenia Jiménez\* y Lic. Gisella Donda\*. 2005. Semanario Economía, Gobierno y Sociedad, Río Cuarto, 3(110):1-2.

\*Profesionales asociadas a la Fundación EGE.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

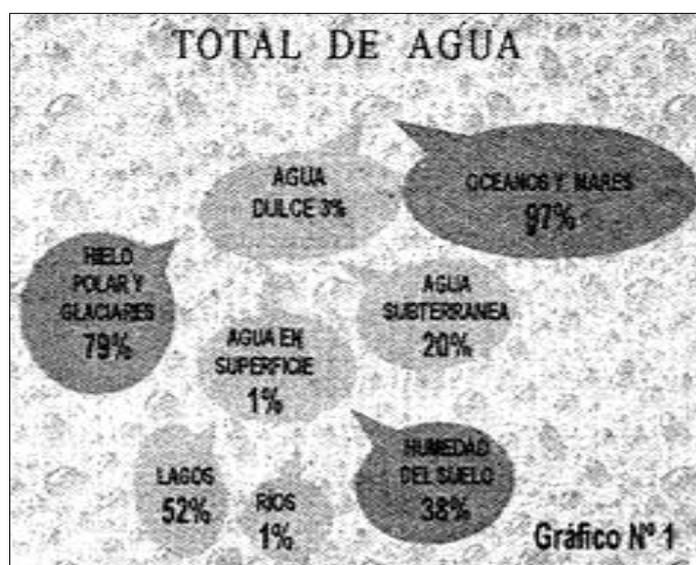
Volver a: [Agua en América](#)

## INTRODUCCIÓN

El agua, la tierra y el aire son los soportes fundamentales de la vida en nuestro planeta. De ellos, el menos abundante es el agua, por lo cual ha sido considerada por el hombre como el elemento indispensable para su supervivencia, pudiéndola llamar correctamente fuente de vida. Tanto es así que vemos, a través del tiempo, como las civilizaciones sobresalientes de la humanidad fueron aquellas que mejor supieron manejar el agua. Ejemplo de ello lo constituyeron la civilización egipcia, que obtenía el alimento de todo su pueblo a través del manejo del río Nilo y sus inundaciones; los romanos que construyeron las primeras ciudades con provisión de agua corriente y evacuación de aguas servidas, dando un gran salto en la salud y calidad de vida de sus habitantes; o los Incas que cultivaron en plena montaña gracias a sus habilidades para conducir el agua a través de canales de riego.

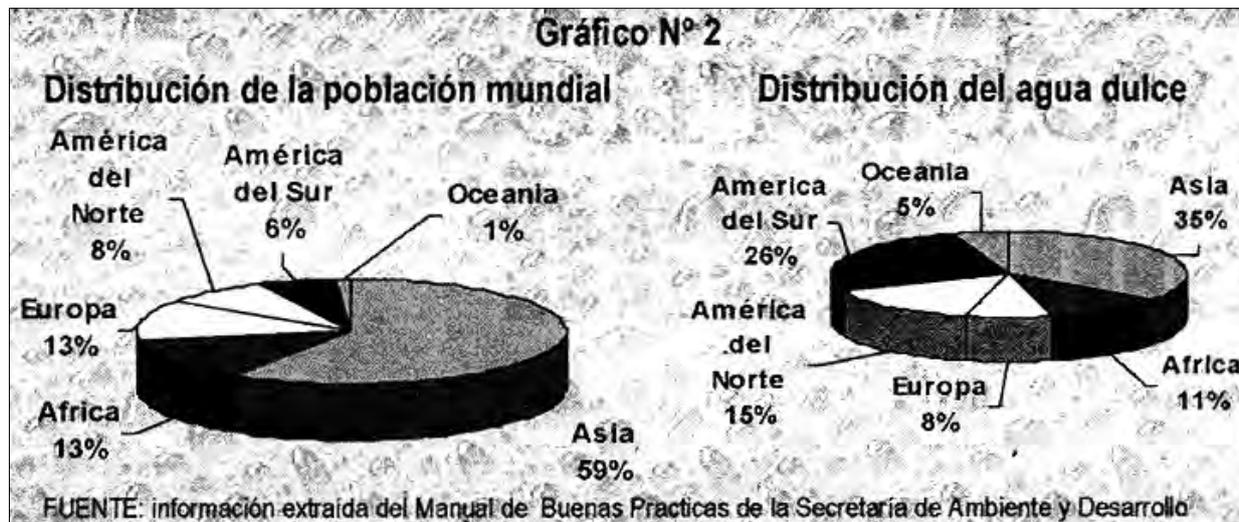
El agua es un recurso natural vital para la vida humana, escaso y renovable. Pero si bien se la considera renovable, por cuanto a través de un proceso natural, el ciclo hidrológico, pasa por sus diferentes estados volviendo siempre a su condición original, su renovación puede ser muy lenta (cientos o miles de años) por lo que puede agotarse para una escala de uso y tiempo humana.

Veamos algunos números que caracterizan lo expresado, y que pueden permitir alguna reflexión sobre el tema. La superficie de nuestro planeta esta cubierta en un 75 % por agua. Sin embargo, de su totalidad sólo el 5 %, aproximadamente, es agua dulce. De éste escaso porcentaje, el 79 % se encuentra en los hielos polares y glaciares, un 20 % en forma de agua subterráneas, y solo el 1 % del agua dulce se encuentra accesible en superficie. Esta última (el 1%) se compone de lagos (el 52 %), ríos (el 1 %), mientras que el 47 % restante no se encuentra en forma accesible para el hombre, salvo con el empleo de técnicas especiales (humedad del suelo un 38 %, humedad del aire un 8 % y un 1 % de agua presente en los organismos vivos). Estos datos los podrá apreciar mejor en el gráfico N° 1 que acompaña a la nota.



Factores entonces como la escasez natural ya mencionada, la explosión demográfica de la población mundial en el último siglo (de 2.000 millones de habitantes en 1930 a pasado a 6.314 millones en el 2003) junto al hecho de que el agua dulce no se encuentra igualmente distribuida en los diferentes continentes (ver gráfico N° 2), hacen relevante nuestra toma de conciencia sobre la misma. No debe entenderse como una exageración considerarla un "recurso estratégico", y como tal merece y necesita la planificación para su mejor aprovechamiento.

Es así que, justificadamente, la cantidad, disponibilidad y calidad del agua se ha convertido en la problemática motivo de preocupación en los últimos años para diferentes países y organismos internacionales.



## EL AGUA EN LA ARGENTINA

Argentina cuenta con una importante reserva hídrica a favor, y de agua dulce en particular. Esta ventaja está dada por la existencia en tierra argentina de recursos a nivel superficial dados por seis cuencas: la cuenca del Plata (zona argentina), la Patagónica, Cuyana, Pampeana, Mediterránea y cuenca Patagónica con vertiente al Pacífico. De éstas, la más importante sin duda es la Cuenca Del Plata con el 88 % del caudal total del país. A ello debe sumar un importante número de acuíferos (agua subterránea). El más importante es el Acuífero Guaraní, que compartimos con los países hermanos de Brasil, Uruguay y Paraguay y que posee una extensión mayor que la de España, Portugal y Francia juntas. También debemos agregar la imponente y majestuosa reserva de agua que constituyen los hielos continentales.

Sin embargo, la distribución del agua no es pareja en todo el territorio, dependiendo de las precipitaciones que van caracterizando a cada región. Una prueba de ello lo constituye el hecho de que el 45 % de la superficie del territorio argentino es abarcado por las cuencas de los ríos que solo aportan el 1 % del caudal medio total del país. Esto implica una distribución muy despareja del agua superficial en nuestro territorio.

## EL AGUA EN CÓRDOBA Y LA REGIÓN

La provincia de Córdoba se encuentra ubicada en la zona semiárida del país y posee una alimentación netamente pluvial en la totalidad de sus cursos de agua. Sus ríos pertenecen a dos de las cuencas mencionadas: la Cuenca Mediterránea y la Cuenca del Plata (río Carcarañá). En cuanto a sus reservas de agua subterránea, son también muy importantes pero su calidad no en todos los casos es adecuada para el consumo humano.

El agua subterránea (nivel freático) del Sur de Córdoba contiene elementos como el flúor y el arsénico que la hacen perjudicial para la salud, produciendo enfermedades endémicas regionales, como el HACRE (Hidroarcanismo Crónico Regional Endémico), que son padecidas por grupos de personas que no tienen acceso a fuentes de agua potable. Otras sustancias químicas presentes en el agua son las sales disueltas. Éstas, si bien no producen efectos tan graves sobre la salud humana, pueden tornarla desagradable para bebida o inutilizable para algunos usos productivos. Estudios llevados adelante por la Universidad Nacional de Río Cuarto, más precisamente por el Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales sostienen que, mientras en el oeste de la provincia, zona cercanas a las sierras donde el agua inicia su circulación, posee tenores salinos bajos menores al 1,5 gramos por litro (g/l), a medida que su circulación se dirige hacia el sur y sureste, su salinidad aumenta hasta alcanzar una cantidad de 12 g/l e inclusive superar dicho valor. Si consideramos que el límite de salinidad admitido por el Código Alimentario Argentino (CAA) para hacerla potable y consumible por el ser humano es de 1,5 g/l, vemos que muchas poblaciones no cuentan con agua apta para el consumo humano y los municipios o cooperativas de agua están obligados a realizar costosos tratamientos para potabilizar el agua.

Ocupándonos ya de Río Cuarto, podemos agregar que la ciudad se encuentra en el límite geológico que separa dos zonas con distintas calidades de agua. Desde el río Cuarto hacia el norte, se encuentran aguas subterráneas de excelente calidad y caudal, principalmente en las proximidades del cauce del río. Hacia el sur, sin embargo, la calidad del agua desmejora rápidamente, haciéndose un problema agudo en el todo el sur de la provincia de Córdoba.

El agua que se distribuye en nuestra ciudad es de excelente calidad y proviene de dos fuentes principales: la primera de ellas y la que aporta el mayor caudal son perforaciones de hasta 100 m de profundidad, ubicadas en diferentes puntos de la ciudad. La segunda fuente proviene de la galería filtrante ubicada en Tres Acequias. Esta

galería capta agua que circula dentro del lecho arenoso del río Cuarto, el que actúa como filtro, obteniendo así un agua naturalmente potable y de notable calidad.

## ¿Y CUÁL ES EL PROBLEMA?

El agua es un bien indispensable cada vez más limitado y desigualmente distribuido, tanto en el tiempo como en el espacio. Ante esta situación, crece la obligación de preservar el recurso para cuidarlo y servirse de él, sea almacenándolo en épocas de abundancia, sea transportándolo hacia las áreas que lo requieran o encarando su reciclamiento y hasta su costosa desalinización en determinadas regiones.

En la insuficiencia apreciada no sólo incide el aumento demográfico del planeta, sino también el desarrollo industrial y urbano y el riego de los campos. A esto debemos agregar el incremento de la contaminación de ríos, lagos y otras fuentes, sumada a la reducción de las aguas subterráneas y de los glaciares afectados éstos por el calentamiento atmosférico y al deterioro de la calidad de las precipitaciones por efecto de la polución ambiental, todo lo cual concurre a limitar la disponibilidad del recurso. El peligro de su agotamiento es una amenaza que oscurece presente y futuro.

Por crisis del agua se entiende la falta de suministro de agua potable de buena calidad y a precio razonable, y de servicios de saneamiento, junto a la elevada incidencia de enfermedades ligadas al agua, la destrucción de humedales y la degradación de ríos y lagos. Cuanto mayor sea el desequilibrio, mas expuestas estarán las comunidades al riesgo de enfermedades transmitidas por el agua, a las hambrunas, a episodios graves de contaminación o a las catástrofes naturales vinculadas al agua, como inundaciones o sequías.

## ¿CUÁL ES EL CAMINO?

Los problemas planteados en torno del agua y de nuestro medioambiente en su conjunto, son de una gran complejidad y han acelerado su proceso durante los últimos cien años. Los pronósticos no son muy alentadores y sin duda nuestra capacidad de supervivencia como especie será puesta a prueba en el mediano y largo plazo. Las posibilidades de superar esta prueba estarán directamente relacionadas con nuestra capacidad para ponernos de acuerdo y trabajar en conjunto. Un uso sostenible del agua es aquel que ayuda a las sociedades humanas a mantenerse y prosperar indefinidamente sin perjudicar la integridad del ciclo hidrológico ni los ecosistemas que de él dependen.

El camino a seguir deberá pasar sin lugar a dudas por la toma de conciencia y un cambio de actitud colectiva respecto de nuestra "casa", como debemos considerar hoy a nuestro planeta. Y esto deberá reflejarse en todos los niveles de nuestra sociedad a fin de cambiar nuestro comportamiento colectivo actual.

A nivel personal, en nuestra vida cotidiana, esto equivale a pensar que nuestras acciones afectan a nuestros semejantes y, de una forma u otra, terminarán afectándonos a nosotros y a nuestros descendientes. Una actitud responsable y solidaria, que evite su derroche y/o contaminación. De la toma de conciencia y del compromiso que seamos capaces de asumir, en todos los ámbitos en los que nos toca actuar, nace el verdadero cambio, el camino a seguir para lograr superar todas las amenazas que pudieran pesar sobre nuestro futuro. .

En los niveles gubernamentales y de dirigencia, la clave y responsabilidad de gestión, se encuentra en una verdadera planificación para el desarrollo, que promueva la igualdad y sea sustentable en el tiempo. Y, por supuesto, en llevarla a la práctica. Aprovechar eficientemente el recurso hídrico de un país es parte fundamental de su desarrollo. Gestionar su aprovechamiento de una manera racional, justa y equitativa, y por ende sustentable en el tiempo, es una tarea ardua y compleja; pero ineludible y del mayor interés público.

A modo de conclusión, solo deseamos compartir un importante derecho incluido en nuestra Constitución Nacional, en ocasión de su reforma en el año 1994. Deseando que el mismo se convierta en una realidad, en todas y cada una de sus oraciones para todos los argentinos; pero que sea además una guía de nuestra conducta diaria como ciudadanos responsables de nuestras comunidades.

"Art. 41.- Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica y a la información y educación ambientales.

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales.

Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos y de los radioactivos".

[Volver a: Agua en América](#)