

# Se acabó lo que se daba

José María de Viana\*



Desde hace un tiempo se anuncia que los habitantes de Caracas deben someterse a un programa de severo racionamiento de agua hasta que los embalses se recuperen en el próximo mes de junio. Pero la solución no es la lluvia por sí sola

**S**e ha dicho: primero, que esta crisis del agua es causada por el calentamiento global y el fenómeno del Niño; segundo, que los ciudadanos son también culpables por el excesivo consumo de agua al que estamos acostumbrados; y finalmente, tercero, que con la ayuda de Dios superaremos esta crisis.

Como ninguna de estas tres afirmaciones es cierta, vale la pena discutir el tema para conocer elementos que ayuden a desarrollar un servicio de agua y saneamiento que respete los derechos de los ciudadanos, respetuoso de la naturaleza y no contaminante; y que sea factor de crecimiento económico.

## DE DÓNDE VIENE EL AGUA

El acueducto de Caracas se abastece de diferentes embalses que captan agua de diferentes cuencas, pero por su importancia deben destacarse dos: el embalse de Camatagua, sobre el río Guárico, incorporado al acueducto en 1968; y el de Taguaza, sobre el río del mismo nombre, puesto en servicio en 1998. Estos embalses tienen capacidad para almacenar varios años de escurrimiento. Precisamente esa es la función que cumplen: almacenar agua de los años lluviosos para entregarla durante los años secos.

Desde 1970 con la publicación del Plan Nacional de Recursos Hidráulicos, está definido el programa de construcción de embalses necesarios y los tiempos en que esas construcciones deben realizarse para que la ciudad no sufra escasez. El embalse de Caira, próxima gran obra de almacenamiento debía haber entrado en operación el pasado año 2005.

Recientemente se ha firmado un contrato con una empresa brasileña de construcción que promete ponerla en

*En materia de servicios públicos no hay milagros. Sólo el trabajo organizado e inteligente de los venezolanos que dirijan el sector de agua potable del país puede poner el remedio.*

operación en el año 2012, es decir, con siete años de retraso.

---

#### **NO SE CONSUME, SE PIERDE**

Se ha dicho también que los habitantes de la Región Capital consumimos agua de forma excesiva porque la cantidad promedio de agua producida por habitante luce exagerada comparada con los estándares de otros países. Pero la verdad es que buena parte del agua producida no llega a consumirse en Caracas, sino que se pierde por fugas.

Por esta razón, por ejemplo, las cloacas de la Región Capital durante las horas de la madrugada, cuando nadie usa el agua, presentan caudales de agua limpia importantes que se pierden.

Por cierto, que las investigaciones que conozco indican que la mayor parte de las pérdidas ocurren en el interior de las viviendas; mucho más que en el propio sistema de distribución.

En único remedio a la enfermedad de las fugas es la medición y su reparación. Pero esta enfermedad es un indicador de la deficiente operación del acueducto: a él corresponde medir e informar a los consumidores de sus pérdidas, en muchos casos ocultas o desconocidas; y a él corresponde el cobro de tarifas reales que castiguen en la facturación las pérdidas.

---

#### **TOTUMA NO, EFICIENCIA SÍ**

En definitiva el operador del acueducto es quien tiene todas las herramientas necesarias para corregir estas pérdidas y, de hecho, los acueductos de ciudades latinoamericanas como Sao Paulo, Belo Horizonte, Medellín o Santiago de Chile presentan excelentes resultados en esta materia.

Lo más importante que se debe comprender en este asunto es que, antes de imponer un programa de severa restricción del suministro tendría mucho más eficacia sugerir que se apaguen de noche los sistemas hidroneumáticos de las casas, edificios, comercios e industrias y que cada vecino cierre su llave de entrada de agua. Es impertinente e ineficaz pretender que la gente se bañe con una totuma.

---

#### **DIOS NO TIENE QUE VER**

Finalmente, esta crisis no se superará con la ayuda de Dios. En materia de

servicios públicos no hay milagros. Sólo el trabajo organizado e inteligente de los venezolanos que dirijan el sector de agua potable del país puede poner el remedio.

Pero las empresas de agua potable del país se encuentran profundamente debilitadas, unas más que otras, en los recursos técnicos y económicos que administran y, por eso, serán incapaces de responder oportunamente a la exigencia de la gente de contar con un servicio digno de agua potable y saneamiento.

En el caso de Caracas, de no corregirse inmediatamente el rumbo actual, se regresará a la pesadilla que vivió la ciudad durante casi cincuenta años, cuando el agua fue la principal causa de agitación social y de fracaso en los gobiernos de la ciudad; y que terminó gracias a una gestión moderna que durante siete años transformó a Hidrocapital al final de los años 90.

Para comprender este asunto debe discutirse brevemente la condición industrial del servicio de agua potable.

---

#### **EL SERVICIO ES UNA INDUSTRIA**

La diferencia fundamental de los servicios públicos domiciliarios con el resto de los servicios gubernamentales es su dimensión industrial. Y en el caso del agua potable, se trata de una industria intensiva en capital y tecnología. En efecto, su misión consiste en distribuir de forma permanente aproximadamente una tonelada de agua potable al día, a domicilio, a todos los hogares; y al mismo tiempo, recoger esa agua una vez usada y devolverla al medio ambiente después de limpiarla.

Si consideramos que la producción de agua en la naturaleza es estacional y que, además, ocurre lejos de la ciudad, en algunos casos a más de 100 km. de distancia y en ríos que se encuentran 800 mts por debajo de la altitud de Caracas, podemos hacernos una idea de la formidable tarea de recoger, almacenar y, luego, transportar agua a nuestra capital. La potencia instalada para impulsar el agua desde sus fuentes hasta la capital supera los 500 MW, esta es la potencia requerida para abastecer toda la demanda de una ciudad del tamaño de Barquisimeto.

Si añadimos el hecho de que el agua cruda no es potable, y que en el caso de algunas fuentes se recoge ya contaminada, deberán realizarse procesos fí-

*El ritmo de expansión y mejoramiento de redes, en especial en las barriadas pobres, es tan lento que nunca se logrará servicio continuo y de calidad. El daño causado a la calidad de vida de las personas y a su salud es irreparable.*

sico-químicos para retirar las impurezas, toxinas, patógenos y, además, conferirle olor, color y sabor atractivos al gusto de la gente. Estos procesos físico-químicos por los volúmenes tratados, la diversidad y variabilidad de la calidad de las aguas crudas y las exigentes normas de calidad son de mayor complejidad que la elaboración de ningún otro alimento. Se producen 700 millones de m<sup>3</sup>/año de agua potable.

Una vez dentro de la ciudad un sistema de tuberías conduce el agua tratada hasta las viviendas, las industrias y los comercios. Pero Caracas está construida en un valle de relieve irregular, a 950 metros sobre el nivel del mar. Para vencer los obstáculos de elevación, más de 80 estaciones de bombeo dentro de la ciudad trabajan todas las horas del año para garantizar niveles de presión adecuados, en cualquier lugar donde viva una familia. Se estima que la población abastecida en la Gran Caracas es de 4.5 millones de personas.

Pocos segundos después de ser usada, el agua se desecha a través del sistema de cloacas que, por gravedad, recoge las aguas negras hasta un punto de tratamiento para devolverla de nuevo a la naturaleza, ya limpia de patógenos, toxinas y contaminantes.

Este sistema comprende una formidable infraestructura civil, electromecánica y de tratamiento físico-químico cuyo valor de reposición puede estimarse en el orden de los 4500 millones de US \$.

### SIN INVERSIONES NO HAY EMPRESA

Operar exitosamente ese complejo industrial implica realizar inversiones anuales del orden de los 150 MM US \$, esto es entre 20 y 30 US \$ por habitante servido al año, tanto en nuevas obras como en renovación física y tecnológica de lo existente y sustitución de los elementos que cumplieron su vida útil.

Para llegar a ser una verdadera empresa, los acueductos de la Región Capital deberían generar ingresos anuales del orden de los 400 millones de dólares para lograr equilibrio económico de acuerdo a sus dimensiones. Las empresas de referencia en América Latina, logran ingresos anuales entre 80 y 150 US \$ por habitante/año.

Es precisamente este flujo continuo de inversiones el que permite responder de forma oportuna y eficaz a las necesidades de la ciudad y su gente. Cuando, por el contrario, no sólo no se construyen oportunamente las nuevas obras sino que las políticas de operación, reparación y mantenimiento de los activos en operación se alejan de las normas o inclusive se olvidan las rutinas pertinentes... los daños provocados a los ciudadanos en lo particular y a la sociedad en su conjunto superarán con creces los recursos no invertidos.

Entre los años 92 y 99 uno de los elementos determinantes de éxito fue incrementar los ingresos de Hidrocapital desde 12 millones de dólares al año hasta 180 millones de dólares, a pesar de todas las dificultades políticas y económicas de ese período. En términos reales los ingresos del 2008 son inferiores a los de 1999.

Lo mismo ocurre en todas las empresas de agua en Venezuela: todas ellas generan ingresos anuales muy por debajo de los requeridos para operar aceptablemente.

Los aportes del Ejecutivo nacional actualmente son, como han sido durante toda la historia republicana del país, insuficientes, irregulares, inoportunos y en algunos años inexistentes.

En definitiva el problema estructural más importante del sector agua potable y saneamiento en Venezuela es su incapacidad para generar en forma sostenida los recursos económicos indispensables para operar, las restricciones de

Empresa	Ciudad principal	Población servida MM hab	Agua producida MM m <sup>3</sup>	Agua facturada MM m <sup>3</sup>	% Aguas servidas tratadas	Ingresos anuales MM US \$			
							\$/m <sup>3</sup> prod	\$/persona/año	\$/m <sup>3</sup> fact
Empresas Públicas									
de Medellín	Medellín	3.2	310	180	?	286	0.92	89.38	1.59
Sabesp	Sao Paolo	21	2800	1900	72%	3000	1.07	142.86	1.58
COPOSA	Belo Horizonte	12.7	800	600	35%	1080	1.35	85.04	1.80
Aguas Andinas	Santiago de Chile	5.94	700	480	90%	615	0.88	103.54	1.28
Hidrocapital	Gran Caracas	4.78	600	300	?	150	0.25	31.38	0.50

*... la verdad es que buena parte del agua producida no llega a consumirse en Caracas, sino que se pierde por fugas.*

*Las tareas de protección, vigilancia y mejoramiento de cuencas, protección de la flora y fauna y reforestación no son promovidas por las empresas que explotan el agua producida en esas cuencas, como debería ser.*

suministro de agua pasarán cuando vuelva a llover pero la verdadera proce-  
sión va por dentro.

### **DEUDAS SOCIALES Y AMBIENTALES**

Esta incapacidad económica y operativa del acueducto ha llevado a someter a las familias, en especial a las más pobres, a una situación de permanente crisis; es decir, de servicio insuficiente e intermitente, y además, a hacerlo con redes de acueducto y cloacas precarias o inexistentes.

El ritmo de expansión y mejoramiento de redes, en especial en las barriadas pobres, es tan lento que nunca se logrará servicio continuo y de calidad. El daño causado a la calidad de vida de las personas y a su salud es irreparable.

En el área de tratamiento se mantienen los problemas de contaminación de fuentes importantes como la Toma del río Tuy y el embalse de La Mariposa y para las cuales los procesos de desinfección en uso son inadecuados por la generación de elementos residuales de cloro y por su incapacidad de atacar los virus presentes en las aguas crudas.

Estos acueductos han sido incapaces de limpiar el agua que ensuciamos; es decir, que prácticamente la totalidad de las aguas servidas de la Región Capital se devuelven al medio ambiente sin ningún tipo de tratamiento, y en algunos casos son usadas nuevamente para producir agua potable.

Esta práctica es injustificable: las principales ciudades de Latinoamérica se propusieron lograr el tratamiento de la totalidad de sus aguas servidas, durante los últimos diez años y lo han venido logrando, siendo ciudades y gobiernos más pobres que en Venezuela.

Las tareas de protección, vigilancia y mejoramiento de cuencas, protección de la flora y fauna y reforestación no son promovidas por las empresas que explotan el agua producida en esas cuencas, como debería ser.

### **APRENDER DE LA EXPERIENCIA**

Durante los últimos diez años ha ocurrido una verdadera revolución en el sector de agua potable y saneamiento en Latinoamérica, que ha convertido en buena noticia a este servicio.

Empresas que dejaron de ser un problema y causar sufrimiento a la gente, para convertirse en motores de la lucha

contra la pobreza, a favor de la salud, aliadas y promotoras del medio ambiente, generadoras de empleo y riqueza social.

Merecen destacarse los casos de Medellín, Sao Paulo. Belo Horizonte y Santiago de Chile que ofrecen indicadores sociales, ambientales, operacionales y financieros realmente envidiables.

Es necesario conocer y compararnos con esas experiencias para convencernos de qué tan lejos estamos de lo deseable y de que la condición de empresas del agua exitosas no es fantasía.

Y un caso venezolano, responsabilidad del Gobierno. Vale la pena preguntarse por el funcionamiento del único servicio público en Venezuela con indicadores sociales de clase mundial, que nunca aparece en las páginas rojas de las noticias, que invierte de forma sostenida y constante más de mil millones de dólares por año y que puede ofrecer servicios de clase mundial en todos los rincones del país, con resultados virtuosos especialmente entre los más pobres, los venezolanos del campo y los de la frontera. Me refiero a la industria de las telecomunicaciones.

¿Y por qué el servicio de telecomunicaciones en la Venezuela de hoy sí sirve?

La industria de las telecomunicaciones se desarrolla en Venezuela a partir de la ley promulgada el año 2000 en virtud de los conceptos universalmente aceptados como mejores prácticas en la gestión de servicios públicos.

Esas mejores prácticas han construido a lo largo del país una formidable infraestructura de última generación a través de un conjunto de empresas sólidas técnicamente, comprometidas con Venezuela y su gente, que han generado calidad de vida, modernidad, empleo y han elevado la capacidad competitiva del país, sus empresas y su gente.

Hoy en día, por ejemplo, la cobertura de comunicaciones en la Orinoquia y Amazonia venezolana presta servicios, de clase mundial, a todo poblado mayor de mil habitantes, condición muy superior a la de cualquiera de los países de la región.

Una comparación, con las evidentes distancias por el tipo de industria, entre los servicios de agua y de telecomunicaciones durante estos años puede mostrar las claves para transformar nuestras empresas de agua.

\* Profesor de la UCAB.