

January 1994

## ¿El agua, base ecológica fundamental?

Hno. Luis Humberto Bolívar

*Universidad de La Salle, Bogotá, revista\_uls@lasalle.edu.co*

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

---

### Citación recomendada

Bolívar, H. H. (1994). ¿El agua, base ecológica fundamental?. *Revista de la Universidad de La Salle*, (20), 123-126.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Revista de la Universidad de La Salle* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

# ¿EL AGUA, BASE ECOLÓGICA FUNDAMENTAL?

---

*Hermano Luis Humberto Bolívar, F.S.C.\**

Habla de Ecología e interacción del hombre con el medio ambiente lleva, de hecho implícitos muchos elementos que, interactuando armónicamente generan una entropía conducente a un mejor estar, sin embargo es necesario jerarquizar la importancia de estos elementos, encontrando que el agua, no solo por constituir el sesenta y cinco por ciento del volumen total del planeta, o el sesenta por ciento del cuerpo humano, sino por ser la bien llamada molécula de la vida, se constituye en el principal elemento a considerar en el estudio de la Ecología.

El agua circula continuamente a través del interminable ciclo hidrológico de condensación, precipitación, filtración, retención, evaporación, reprecipitación y así sucesivamente; sin embargo, debido al acelerado creci-

miento de las ciudades, su expansión a costa de las áreas verdes o sus tierras aledañas, resultado de un comportamiento demográfico y de asentamiento social inadecuados; o del avance industrial desmesurado, producen alteraciones irreparables en los procesos continuos de producción del agua, por esto es fundamental conocer algunos problemas inherentes a las fuentes de agua.

El agua, el más importante de los recursos naturales renovables, esencial para la vida y para el logro de buena parte de las metas del hombre en su función productiva, es directa o indirectamente el recurso natural más amenazado por la acción humana.

El volumen de agua de que se dispone para suplir las necesidades básicas o derivadas de la propensión al

---

\* Vicerrector Académico de la Universidad de la Salle

consumo, se encuentra grandemente afectado en su distribución por efecto de la tala de bosques y de la contaminación por desechos humanos e industriales entre otros.

El agotamiento o incluso la destrucción de recursos de fauna y de flora; la pérdida de tierras útiles para la agricultura y de materiales de playa y cantera para la construcción; las consecuencias nocivas para la salud humana y animal; la disminución en el valor comercial de vastas extensiones de tierra a las cuales se les reducen las posibilidades de utilización; el deterioro que se produce en la naturaleza que nos rodea, con la consiguiente merma de la calidad de vida, son todos efectos del proceso paulatino pero creciente de contaminación y destrucción del recurso hídrico.

La contaminación avanza muy lentamente en un comienzo, sus efectos o no se captan o apenas si ocasionan algunas molestias, pero a medida que pasa el tiempo su paso se hace más y más rápido y con él la magnitud de sus consecuencias: molestas, incómodas y, finalmente, dañinas.

El interés que se pone por tratar de solucionar el problema también varía con el tiempo y, como apenas es obvio, se relaciona directamente con la gravedad de las consecuencias. Por esta razón en un comienzo sólo las personas más sensibles al mismo o con una mayor visión futurista, proponen ideas e intentan soluciones, y sólo cuando las circunstancias ya se han agravado sensiblemente el pro-

blema deviene en uno de interés general. Pero, lamentablemente, también el costo de las soluciones se eleva proporcionalmente, y cuando ya existe consenso en el sentido de que es necesario atacar el problema, el costo de las soluciones potenciales se torna casi inalcanzable.

La contaminación y destrucción del recurso hídrico son externas a los procesos de producción y consumo, pues se torna en un insumo sin costo de mercado (oferta monopólica y demanda universal) del cual se aprovechan al máximo empresas y familias, para incrementar sus beneficios de producción y consumo.

Es claro, entonces que todos los elementos que componen la sociedad, en mayor o menor medida, son responsables de este problema. Es obvio, por ejemplo, que las industrias que generan en su producción desechos no aprovechables altamente contaminantes se deshacen de ellos simplemente arrojándolos libremente en una corriente de agua, sin embargo también una familia cualquiera contribuye al mismo problema mediante la producción de desechos sólidos y del vertimiento de aguas negras. Por esto se puede pensar en que los causantes de la contaminación somos todos, en mayor o menor proporción.

Todos los elementos que conformamos la sociedad nos vemos afectados por la contaminación del agua y la consecuente afectación de sus fuentes de producción y almacena-

miento. Las condiciones de vida desfavorables que se desprenden de esto afectan a los seres humanos en su salud; en su posibilidad de interacción armónica con el medio ambiente que los rodea; en las limitaciones del consumo, incluido el de la misma agua potable.

Con el propósito de resguardar el vital balance natural en el ciclo del agua, se han promulgado leyes y desarrollado tecnologías de tratamiento, gracias a las cuales es posible alcanzar los objetivos fijados por las autoridades pertinentes para conservar la calidad del recurso hídrico en niveles aceptables a los diferentes usos para los cuales se demanda.

La legislación existente en Colombia estaba contenida, fundamentalmente, en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y en el Código Sanitario Nacional, y en la actualidad está siendo abordada integralmente por el nuevo Ministerio del Medio Ambiente.

Las tecnologías disponibles para el saneamiento y conservación de las corrientes naturales de agua que atraviesan el país y, muy especialmente, sus grandes ciudades, están dirigidas fundamentalmente al tratamiento de las aguas negras vertidas y no a los sistemas de alcantarillado y al diseño de soluciones eficientes para la disposición final de los desechos sólidos recolectados o no, por los sistemas de aseo.

Esto genera un interrogante que tiene que ver con la prioridad que la

comunidad le otorgue a las obras que tienen relación con la solución al vertimiento de aguas servidas, adicional al de la disposición final de desechos sólidos.

Una respuesta económica a este interrogante puede ser que hay que dejar actuar a las fuerzas del mercado, que ellas solas se encargarán de señalar el tiempo de obra necesario, el momento más propicio para adelantarla y la tecnología más apropiada para construirla. Otra respuesta puede apuntar a la necesidad de preservar la naturaleza y los recursos naturales renovables a como de lugar y, por lo tanto, a exigir del estado un intervencionismo total que garantice este propósito. Una tercera opinión puede ser la de aquellos que opten la solución económica, por la solución de mínimo costo.

Esta última respuesta tiene el atractivo de aparecer revestida de "objetividad": se hará lo que resulte más ventajoso para la misma comunidad que está decidiendo. Sin embargo, aquí cabe preguntar en caso que el análisis de costo-beneficio indicara que lo más conveniente es esperar lo más posible antes de actuar, esta "solución" sería la misma que arrojaría el ejercicio, si entre sus consideraciones priman las de orden social o ecológico.

Argumentar en favor de las fuerzas del mercado es defender la urgencia del desarrollo a ultranza, sin matiz alguno. Equivale a postergar la solución hasta tanto el problema ha-

ya alcanzado tales dimensiones que la haga insostenible.

Defender la preservación del ecosistema a como de lugar, imponer esta obligación a toda la comunidad a través de la acción estatal, es no priorizar la gran cantidad de necesidades insatisfechas que acosan a nuestra sociedad. Nadie puede discutir la conveniencia, por ejemplo, de sanear un río, pero sí puede considerar que, no obstante lo loable de la obra, es más prioritario dar agua potable a todos los moradores de la urbe por la que atraviesa el río que se quiere limpiar. Y este argumento, en un país como Colombia, en el cual más de la tercera parte de sus habitantes no cuenta con servicio de agua potable, y donde como consecuencia principal de la baja

cobertura de este servicio, la tasa de mortalidad infantil alcanza a 50 de cada 1.000 niños, no puede ser ignorado con facilidad.

Es claro entonces, que sólo la libre discusión de ventajas y desventajas, de costos y beneficios, asociados a cada una de las alternativas en juego, podrá entregar a la comunidad el conjunto necesario de argumentos que permita elegir el curso de acción más apropiado. Bienvenidos sean entonces en este campo: la discusión, la crítica y el debate, para poder generar verdaderos procesos de cambio armónicos, que es en últimas lo que necesitamos para poder convertir el interrogante que titula este artículo en una afirmación absoluta.