

## EL PROBLEMA DEL AGUA EN LA PENINSULA DE LA GUAJIRA

Dr. Jorge Sanmiguel Acevedo  
Profesor de la Facultad

Quien no conozca la Guajira y observe un mapa de ese territorio, se forma una idea errónea sobre su situación en lo que respecta al agua; figuran en todos esos mapas una cantidad de corrientes de aguas, y aun con nombres como el de "Río Jarira", "Río Paraguachón", "Río San Juan", etc., que hacen pensar que el problema no es talvez más que la distancia hasta esas "fuentes"; desafortunadamente ninguno de esos ríos lo es en realidad, y a excepción del Río Ranchería, de éste hacia el norte no hay ninguna corriente de agua permanente. En épocas de invierno, los arroyos se forman, en los meses de noviembre y mayo, pero hay años en que el invierno se reduce a unos seis aguaceros esporádicos, que hacen que se formen esos arroyos, y al día siguiente, o a las pocas horas ya no corre agua por ahí. El Paraguachón tiene agua durante todo el año pero sólo en un tramo de su longitud, pues, más abajo de Carraipía, sus aguas desaparecen por infiltración en las épocas de verano. Así pues, la situación del abastecimiento del agua en la Guajira, es más crítica de lo que inicialmente uno se imagina.

La lluvia media anual en la Guajira es aproximadamente de 200 milímetros en unos 30 días. A esto se suma una fuerte brisa y un sol abrasador, que hacen que la evaporación sea muy fuerte, unos 1.500 mm. al año. La carencia de bosques en la mayor parte de su territorio, está relacionada a esas condiciones características.

El gobierno nacional desde hace varios años ha estado construyendo obras para mejorar esa situación, para lo cual se destina una parte de las utilidades que dan las salinas marítimas explotadas en el territorio, que en la actualidad son las de Manaure. Esas obras estuvieron al cuidado del Ministerio de Agricultura hasta el año de 1953, en el cual el gobierno decretó que el mismo Banco de la República por intermedio de la Concesión de Salinas se encargara de su construcción.

En la Guajira se han construido las siguientes clases de obras:

- 1) Jagüeyes de varios tipos.
- 2) Represas, que no han sido efectivas.

- 3) Aljibes de menos de 20 m. de profundidad, con buenos resultados.
- 4) Pozos profundos para agua subterránea, sin ningún resultado positivo, y
- 5) Pozos para aguas subterráneas entre 20 y 60 metros de profundidad, con su respectivo molino, que han sido las obras redentoras de gran parte de la Península.

Los *jagüeyes* son excavaciones hechas al lado de esos "arroyos", de tal modo que en épocas de invierno, se llenen de agua. Inicialmente se construyeron en forma de artesa, de poca capacidad, unos 5.000 metros cúbicos, y de 3 a 4 metros de profundidad; los jagüeyes de este tipo no son obras efectivas por la gran evaporación en esas regiones. Actualmente se construyen en forma de tronco de cono invertido, de unos 30.000 metros cúbicos de capacidad y 7 metros de profundidad, éstas sí son obras efectivas todo el año. Su construcción la hacen generalmente dos bulldozers y una pala, y han de escogerse terrenos impermeables. Las desventajas de esta clase de obras son principalmente: la gran cantidad de materiales que arrastran esos arroyos, que causan con su sedimentación la desaparición prácticamente de la obra en pocos años; otra desventaja, es ya de índole sanitaria, y es obvia si se considera esa masa de agua estancada, más aún en esas regiones donde los indios no tienen escrúpulos y se bañan y dan de beber a los animales dentro del jagüey, de donde también sacan el agua para su alimentación. Ultimamente sólo se construyen estos jagüeyes en sitios en donde no se ha encontrado agua subterránea potable.

En la Guajira se han construido unos 50 *aljibes* de 10 a 20 metros de profundidad, especialmente en el lecho de los arroyos.

Algunos arroyos como el de Nazareth que como los otros desaparece en épocas de verano, corren pocos metros por debajo del lecho y son muy indicados para la construcción de aljibes. En ese de Nazareth existen dos aljibes de 8 metros de profundidad en los que las aguas tienen un nivel estático de 5,40 metros en verano, y un rendimiento de más de 200 litros por minuto con menos de 50 centímetros de depresión.

En los aljibes construidos en los lechos de los arroyos o muy cerca de ellos deben hacerse obras accesorias para su protección contra las avenidas durante el invierno.

Hay aljibes como el de Macep, que están en servicio desde hace más de 20 años. Los aljibes son las obras indicadas para las zonas próximas a la costa, donde estas aguas poco profundas son el único recurso.

La experiencia que se tiene en cuanto a la construcción de *represas* en la Guajira ha sido digamos costosa. Hay pocos sitios que tengan las condiciones topográficas, geológicas e hidrológicas que requiere esta clase de obras, y en los existentes los arroyos arrastran tal cantidad de materiales, especialmente piedra y grava, que en pocos años con su deposición convierten la represa en una grada; como ejemplo está la represa de Ipaure, en la cual el

lecho del arroyo aguas arriba, está ya a nivel con el muro, que se construyó inicialmente de 4 metros de altura aproximadamente.

En el arroyo Cutanamana, pocos kilómetros al Oeste de Uribia, se construyó una represa de concreto reforzado, anclada en formaciones sedimentarias, incluso calcáreas; la represa en sí se hizo llenando todas las especificaciones para esta clase de obras, pero en el invierno de 1955 que fue muy intenso en esa región, las aguas se desbordaron y erosionaron la orilla derecha, dejando la obra inservible. El Banco de la República contrató con una firma de ingenieros, hace pocos años, el estudio de 20 sitios que tuvieran las condiciones necesarias para la construcción de represas; en ese estudio estaban incluidos los sitios de las represas de que he hecho mención, y creo que ninguno pueda ser base para una obra verdaderamente efectiva por los inconvenientes que se han anotado para las que he citado, los cuales se pueden generalizar.

En busca de una completa solución para el abastecimiento de agua de Manaure, El Pájaro y Carrizal, poblados situados en la costa, el Banco contrató la ejecución de *pozos profundos* (más de 300 metros), los cuales se hicieron con equipo de percusión y sin resultado positivo.

Cerca de Riohacha, en dos pozos profundos que hizo una Compañía en busca de petróleo, brotó agua, es decir, son artesianos, y el agua de uno de ellos es tolerable en cuanto a su calidad, siendo la del otro im potable y con bastante contenido de gases. Esa es la experiencia en cuanto a pozos profundos en la Guajira, es decir, resultados negativos.

*Pozos de 25 a 50 metros de profundidad* han sido la mejor solución para gran parte del territorio de la Península, hay en la actualidad cerca de 180, a los cuales se les ha montado su respectivo molino, y se han hecho no menos de 500 perforaciones de estudio, todo lo cual ha servido para determinar zonas según la calidad de las aguas subterráneas.

Las obras construídas por la Provisión de Aguas son de servicio público; y en la parte norte existen muy pocos derechos legales de propiedad sobre tierras, y seguramente pasarán muchos años sin cambiar esta situación. Los indios que por muchos años fueron nómadas por la necesidad de buscar agua para sus ganados, han ido llevando una vida más sedentaria y han formado rancherías en las proximidades de los molinos.

Ya la situación con respecto al abastecimiento de agua ha dejado de ser desesperante, al menos para gran parte del territorio de la Guajira, aunque todavía el número de pozos es insuficiente. Existe ahora un conocimiento mayor del territorio y de su subsuelo, que facilita un adecuado planeamiento de las obras, y su ejecución en menor tiempo, calculándose que al ritmo actual de los trabajos, para fines de 1960 las labores de la Provisión de Aguas puedan reducirse a conservación de las obras existentes principalmente.