



COMPARATIVO MEXICO-JAPON EN TEMAS DE ADMINISTRACION DEL AGUA

En México y Japón, el agua significa abundancia y escasez. Aunque estos países son grandes en términos de la disponibilidad de este recurso natural, hay menos agua por persona cada día. El calentamiento climático empeora la situación por las sequías e inundaciones. Los principales argumentos para explicar la crisis del agua, por lo que respecta a México, se basan, entre otros, en lo siguiente: el crecimiento poblacional y la distribución desigual de las precipitaciones. Lo anterior constituye un enfoque a simple vista y no sirve para una definición de la problemática y para la elaboración de políticas públicas correctas. Al comparar la administración del agua entre México y Japón, destaca la mejor eficiencia de este último en el uso del recurso y evidencia que el crecimiento poblacional y la variabilidad geo-espacial de las precipitaciones no son argumentos válidos para explicar la crisis del agua en México.

Con relación al crecimiento poblacional, y de acuerdo con el Plan Nacional de Agua (2006), la población de México se ha cuadruplicado en los últimos 55 años, pasando de 25 millones de habitantes en el año 1950 a 103 millones en el año 2005. Es notable la concentración urbana, donde el número de habitantes ha aumentado de 11 a 79 millones en el período mencionado. El crecimiento económico se presenta en las regiones con la disponibilidad más pequeña de agua; así, en el centro y el norte del país, con un 31% de la disponibilidad nacional de agua, se concentra el 77% de la población; esta situación contrasta con la región sureste con un 69% de la disponibilidad y sólo 23% de la población. La distribución de la población no resulta ser la más conveniente en la actualidad. En México hay 100 mil pueblos con menos de mil habitantes. No obstante, las ciudades generan el 80 por ciento del producto interno bruto, y tienen mejores indicadores de la salud y la

educación. En el tema poblacional, Japón, con más habitantes que México, tiene una huella hídrica de la producción, es decir demanda de agua, menor que México, por lo que la crisis del vital líquido en este país está asociada más bien con el subdesarrollo y la falta de planeación del crecimiento económico y las asignaciones del agua. Japón demanda alrededor de 90 km³/año, mientras que México 156 km³/año. De acuerdo con la Fundación Mundial para la Vida Silvestre, (WWF, por sus siglas en inglés), la huella hídrica de un país es el volumen total de agua globalmente necesaria para producir los bienes y servicios consumidos por sus habitantes. Este índice incluye el agua superficial y subterránea. La huella del agua es análoga a la huella ecológica: mientras el último parámetro calcula el área total de espacio productivo necesario para promover los bienes y servicios consumidos por una población dada, la huella de agua calcula el volumen de agua necesaria para producir los mismos bienes y servicios.

Por lo que respecta a la precipitación pluvial, ésta se distribuye de manera desigual en México y Japón. De acuerdo con el Plan Nacional de Agua, 2006, dos tercios del territorio mexicano son secos y semiáridos. Es muy escasa la precipitación

en Baja California con 202 mm por año. Este valor es doce veces más pequeño que 2,410 mm de la precipitación del estado de Tabasco. 67% de la lluvia ocurre en sólo cuatro meses del año, de junio a septiembre, que complica su disponibilidad y ha obligado el gobierno a construir grandes obras de captación del recurso. Pero de nuevo, aunque Japón tiene una precipitación del doble en mm/año que México, (1550 mm contra 777 mm por año aproximadamente), también tiene una distribución estacional similar y cuenta con regiones con casi una sexta parte de la precipitación de las regiones lluviosas. De acuerdo con la UNESCO, Japón registra abundantes precipitaciones causadas por monzones regulares, no obstante, la escasez de agua es frecuente debido a un régimen pluviométrico variable en el tiempo y en el espacio, las diferencias topográficas, el pequeño tamaño de las cuencas pluviales y las diferencias de altitud, lo que origina ríos de corta longitud y curso rápido. La situación se agrava más por las fuertes sequías. Entonces, es posible afirmar que tampoco la distribución desigual de las lluvias en un determinado país define la crisis de disponibilidad y calidad del recurso.

Finalmente, un parámetro de la referencia en el contexto internacional con respecto a agua es la disponibilidad per cápita. Según el Plan Nacional, 2006, México en sólo 56 años pasó de 18,035 a sólo 4,416 metros cúbicos per cápita por año, que lo pone en una situación delicada. En Japón, la cantidad de recursos hídricos disponibles per cápita es de 3,300 m³/anuales. Con relación a los usos de agua, en este país es de aproximadamente 85,200 millones de m³, el 88% de los cuales se obtienen de los ríos. El sector agrícola representa más del 65% de la extracción anual de agua, seguido de los usos industriales y doméstico, 20% y 15% respectivamente. El consumo medio diario de agua per cápita es de 320 litros y se ha mantenido desde los 90. Por lo que respecta a México, el volumen de extracción sin incluir la generación eléctrica fue de 77,321 millones de metros cúbicos en 2006. De este volumen, 77% corresponde al uso agrícola, 14% al uso doméstico y 9% al uso industrial. Las eficiencias en su uso siguen siendo todavía muy bajas. La eficiencia agrícola oscila entre el 33 y 55%, mientras

en las ciudades fluctúa entre el 50 y 70%. El consumo medio diario de agua per cápita es de 380 litros aproximadamente. Se observa que Japón tiene una mejor distribución de los usos, dependiendo menos del sector agrícola.

La defensa de que el conflicto del agua se debe a la sobrepoblación, la forma desigual como se distribuyen las lluvias en México, y las supuestas bajas tarifas del agua que paga la población, son parte de una ideología que busca hacer responsable a la gente y la naturaleza de dicho conflicto. Sin embargo, es pequeña la influencia que pueden ejercer los cambios individuales en comparación con el carácter adverso de la producción capitalista sobre el medio ambiente y en particular sobre el vital líquido. Los recursos naturales y las lluvias no están mal distribuidas, simplemente están ubicadas de alguna forma y de acuerdo con la historia natural. El que los asentamientos humanos y el crecimiento económico se promuevan en regiones de escasez de agua, es un problema de administración o, mejor dicho, de una mala planeación y administración del recurso.