

LA CUESTIÓN SOCIAL EN MÉXICO

AGUA: LA CRISIS SE AGUDIZA

En México, la disponibilidad per cápita del recurso es cuatro veces menor a la que teníamos en 1950. Ocupamos el lugar 90 a nivel mundial en cuanto a cobertura de potabilización, con cerca de 10.5 millones de mexicanos que carecen de líquido para consumo, y sólo 36.1% de las aguas residuales colectadas recibe algún tipo de tratamiento. Además, adolecemos de capacidad de monitoreo en más de 80% de las cuencas del territorio.

POR MARIO LUIS FUENTES

CEIDAS
www.ceidas.org

Con motivo del Día Mundial del Agua —que se conmemorará el próximo 22 de marzo— y en el marco del V Foro Mundial del Agua —que se celebra en Estambul, Turquía—, el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo y Asistencia Social (CEIDAS) hace una revisión de los retos que tenemos como país en el manejo de este recurso: baja disponibilidad, sobreexplotación de acuíferos y contaminación.

El problema de la disponibilidad

De acuerdo con las Estadísticas del Agua en México 2008, presentadas por la Comisión Nacional del Agua (Conagua), el país recibe anualmente un billón 488 mil millones de metros cúbicos de agua en forma de lluvia. De ésta, 72.5% se evapotranspira y regresa a la atmósfera; 25.4% escurre por los ríos o arroyos y 2.1% se filtra al subsuelo y recarga los acuíferos. De tal forma que anualmente el país cuenta con 458 mil millones de metros cúbicos de agua.

La “distribución” del agua a nivel nacional no es uniforme. Las zonas noroeste, norte y centro del país —que abarcan desde la península de Baja California hasta Michoacán, parte de Puebla y Veracruz— enfrentan el reto de que, concentrando más de 77% de la población nacional, cuentan con sólo 31% del agua disponible en el país.

En contraste, las zonas sur y sureste —que incluyen a la mayor parte de los territorios de Puebla y Veracruz, además de Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Yucatán, Quintana Roo y Campeche— concentran 69% del agua disponible en México, y en ellas vive menos de 33% de la población. Destaca al respecto que 34.4% del agua dulce disponible en el país se concentra en la región de la frontera sur, que incluye funda-

mentalmente a Chiapas y una porción de Tabasco.

Las inadecuadas políticas de cuidado y conservación del agua nos han llevado, por otra parte, a una acelerada pérdida de la disponibilidad del recurso, el cual se situó, de acuerdo con la Conagua, en cuatro mil 312 metros cúbicos per cápita anuales, una cantidad cuatro veces menor a la que existía en 1950.

Potabilización y desinfección

Al problema del gradual agotamiento del agua, se añade la insuficiencia en cobertura y disponibilidad para el consumo humano.

En 2007, la Conagua estimó que había una cobertura de agua potable para 89.8% de la población. Ello representa que la cantidad de habitantes que no disponían de agua potable es equivalente a poco más de 10.5 millones de personas, mayoritariamente mujeres, niñas y niños.

Además, debe destacarse que la calidad del agua para consumo de la que disponemos es deficiente. En 2006, de los 325.18 metros cúbicos por segundo de agua potable que se distribuían en el país, sólo se desinfectaban 312.25 metros cúbicos, es decir, 96.02% del recurso.

Asimismo, la desigualdad en el acceso al agua apta para el consumo es notable: mientras que en Morelos se distribuían 500 litros de agua desinfectada por habitante al día; en Oaxaca sólo se distribuían 100.1 litros. Estos datos muestran cómo las regiones más pobres, a pesar de ser las depositarias de la mayor cantidad de agua dulce en México, son las que a su vez tienen el menor acceso a agua limpia y apta para consumo.

El país se seca

De acuerdo con la Conagua, 63% del total disponible se encuentra en fuentes superficiales, es decir, en ríos, arroyos y lagos; el resto proviene de fuentes subterráneas.

Debido a la ya mencionada des-

igual distribución territorial del agua en el país, en las zonas de mayor aridez el agua para consumo humano proviene fundamentalmente de la extracción que se realiza de los acuíferos, los cuales se encuentran cada vez más en altos niveles de explotación y sobreexplotación.

Así, el número de acuíferos sobreexplotados ha aumentado sustancialmente en los últimos años, pues de los 653 sistemas de acuíferos que existen en el país, Conagua reportó que, en 2007, 101 se encontraban sobreexplotados, pues de éstos se extrae 58% del agua subterránea que se utiliza para el consumo humano.

Al respecto, en su Informe de la Cuenta Pública 2007, la Auditoría Superior de la Federación (ASF) señaló que en ese año había 125 acuíferos sobreexplotados, lo que se traduce en un déficit de cinco mil 515.5 millones de metros cúbicos de agua.

Según los datos de la ASF, Conagua no cuenta con redes de medición en 61.4% de los acuíferos. Asimismo, carece de instrumentos y capacidad de medición en 82 de las 722 cuencas de aguas superficiales ubicadas en el territorio nacional.

En el caso de las aguas superficiales, se reportó un déficit de cinco mil 385.9 millones de metros cúbicos en 53 cuencas (7.3% del total).

Mal aprovechamiento

Uno de los mayores problemas que enfrenta nuestro país se encuentra no sólo en la incapacidad de contar con sistemas adecuados de medición y monitoreo del agua, sino en la creación de nuevas y mejores herramientas e instrumentos para su uso eficiente. De acuerdo con el Programa Nacional Hídrico, del total del agua que se usa en la agricultura, sólo entre 33 y 55% se utiliza de manera eficiente, con los menores porcentajes en los sectores agrícolas de menores recursos.

En las urbes los porcentajes de eficiencia son igualmente bajos: en-

Continúa en siguiente hoja



tre 50 y 70%; destacándose además que el **agua** que se pierde en los ámbitos urbanos, la gran mayoría lo es por deficiencias en la infraestructura y una débil cultura del aprovechamiento y cuidado del líquido.

El fantasma de la contaminación

A pesar de los esfuerzos por monitorear la calidad del **agua**, persisten enormes rezagos y deficiencias institucionales para garantizar una adecuada vigilancia de los niveles de contaminación a que están expuestas las aguas, tanto superficiales como las de los acuíferos.

De acuerdo con el Informe 2007 de la ASF, en ese año la **Conagua** no tenía instrumentos de análisis en 596 de las 722 cuencas presentes en el país, es decir, en 82.5%. En el caso de las aguas subterráneas, el porcentaje de acuíferos sin monitoreo es aún mayor, pues en 562 de los 653 acuíferos del país, 86.1%, carecían de instrumentos de monitoreo.

Aun con lo anterior, **Conagua** advierte que la contaminación es uno de los mayores problemas que enfrentamos como población. Para el monitoreo de la calidad de **agua** superficial, **Conagua** cuenta con tres indicadores: la demanda bioquímica de oxígeno (que mide la presencia de materia fecal y parásitos en aguas superficiales), la demanda química de oxígeno (que mide la contaminación por aceites) y sólidos suspendidos totales, que en 2007 fueron aplicados en 437, 397 y 501 sitios de monitoreo, respectivamente.

Respecto de la demanda bioquímica, 86% del **agua** superficial se encontraba en un rango aceptable y 38.2% era calificada como no contaminada. Sin embargo, 9.4% se encontraba contaminada y 4.6%, fuertemente contaminada.

En cuanto a la demanda química, 67.5% se encontraba en un rango aceptable, pero 22.4% estaba contaminada y 10.1%, fuertemente contaminada, lo que indica que casi una tercera parte de las aguas superficiales presentó algún grado de contaminación por sustancias químicas. Finalmente, respecto de los sólidos suspendidos (como bolsas o botellas), 92% tuvo condiciones aceptables; 5.8%, contaminados, y 2.2% fuertemente contaminados.

Sin capacidad de tratamiento

En México no sólo tenemos carencias graves en cuanto a la insuficiencia de cobertura, sobreexplotación y uso ineficiente del **agua**, sino que no hemos logrado avanzar hacia la construcción de la infraestructura necesaria tanto para recuperar **agua** de lluvia para la recarga de nuestros acuíferos, sino también para darle tratamiento y recuperar el **agua** que se utiliza para el consumo humano, agrícola e industrial.

En ese sentido, hay que señalar que en 2007 se descargaron un promedio de 243 metros cúbicos de aguas residuales municipales por segundo, lo que en todo ese año equivalió a 7.6 mil millones de metros cúbicos. De éstos, sólo se dio tratamiento a cerca de la tercera parte, es decir, 2.5 mil millones de metros cúbicos.

En el ámbito industrial el panorama es igualmente desalentador. En 2007 se descargaron casi seis mil millones de metros cúbicos de líquido de origen residual, de los cuales recibió tratamiento menos de la sexta parte, violando con ello la recomendación de diversos organismos internacionales en el sentido de que quien contamina debe asumir el costo de la reparación del impacto ambiental.

En México, el Programa Nacional Hídrico planteó que la meta de tratamiento de aguas residuales para 2012 sería de 60%. Sin embargo, los avances han sido demasiado lentos.

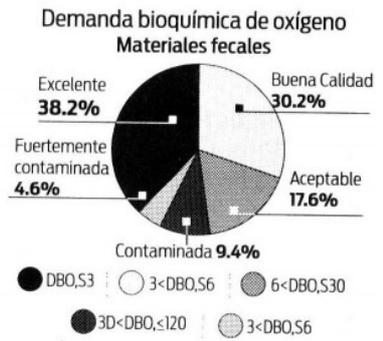


(* Este texto se elaboró con material del Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo y Asistencia Social.

METODOLOGÍA

La selección de los indicadores para elaborar esta investigación se apejó a los siguientes criterios: 1) provienen de fuentes oficiales o de organismos internacionales; 2) son datos con representatividad nacional; 3) son datos con rastreabilidad, con la misma metodología en los últimos diez años.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA



Fuente: Comisión Nacional del Agua, Estadísticas del Agua en México, 2008



Foto: David Solís/Archivo

A pesar de ser las depositarias de la mayor cantidad de agua en México, las regiones más pobres son las que tienen el menor acceso a agua apta para consumo.

Continúa en siguiente hoja

Página 3 de 5

Disponibilidad per cápita de agua natural, 2007

