

LA CUESTIÓN SOCIAL EN MÉXICO

CRISIS DEL AGUA: LA AMENAZA SE AGRAVA

POR MARIO LUIS FUENTES
CEIDAS
<http://www.ceidas.org>

El tema del agua, se ha dicho en distintos foros, es una cuestión de seguridad nacional. A pesar de ello, de acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología, “es poco lo realizado en materia de uso de información climática para la planeación en el sector agua. En general, son pocas las acciones que se ejecutan ante el anuncio de probabilidad de déficit de lluvia”, por lo que no se han logrado revertir —o al menos paliar— los efectos del cambio climático y la acelerada pérdida de disponibilidad de agua.

De esta forma, se espera que en la próxima década —de no revertirse las tendencias actuales— entremos de lleno a una fase de evolución crítica del desgaste de nuestros mantos acuíferos, de disminución en los volúmenes de agua disponibles, de pérdida de niveles de precipitación pluvial y de importantes incrementos en la temperatura promedio de distintas zonas del país.

Por esta razón, CEIDAS analiza distintas dimensiones que deben considerarse en la formulación de políticas y estrategias para el cuidado del agua y para generar medidas preventivas que eviten continuar con la pérdida del principal elemento para la vida: el agua.

Menos lluvias y más calor

El Instituto Nacional de Ecología (INE) advierte que para el año 2020 habrá un incremento de entre 1 y 3° centígrados en la temperatura promedio del país, lo cual se combinará con una disminución en las lluvias de entre 5 y 10%.

A ello debe agregarse que la “evapotranspiración” se incrementará del 75% actual, a un porcentaje que podrá oscilar entre 80 y 95% a partir de 2020, dependiendo de la región del país, debido a los incrementos desiguales de temperatura y la desertización de los suelos.

Este dato es de suyo grave, pues en 2007 se estimaba que sólo 5% del agua de lluvia se filtró al subsuelo para recargar los mantos acuíferos, y frente a la disminución de la precipitación pluvial, se estima que este porcentaje puede disminuir hasta sólo 2% del total.

Las entidades que peores efectos sufrirán por estas condiciones serán Baja California y Sonora, las cuales entrarán a una situación de presión crítica sobre los mantos acuíferos. Sinaloa y toda la región hidrológica del Lerma entrarán a una fase de “presión fuerte” (incluida la región del Valle de México). El resto de México estará en fase de “presión media”, con los más bajos niveles de presión en el sureste.

La vulnerabilidad

Dada la situación crítica que se avicina por la crisis del agua, es necesario considerar en qué estamos usándola y cómo se está desaprovechando o, incluso, desperdiciando en sus distintos usos.

De acuerdo con el INE, se estima que 17% del agua que se consume anualmente en México es de “uso consuntivo”, es decir, el agua que utilizamos en nuestros hogares,

En sólo 100 años, nuestro país agotó en cerca de 90% la disponibilidad de agua, al pasar de 31 mil metros cúbicos por habitante en 1910 a sólo cuatro mil 300 en 2006. Sin embargo, la situación empeorará, pues se espera que en 2025 sólo se cuente con tres mil 800 metros por persona. A ello, deben agregarse las desigualdades regionales en materia de agua potable y alcantarillado, así como la cada vez mayor contaminación de los acuíferos



Foto: Cuartoscuro

De forma paradójica, las regiones del país en las que se tiene más disponibilidad de agua son las que menos cobertura de líquido potabilizado poseen.

INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

Uno de los principales retos del país es la adecuada distribución del agua, su potabilización y posterior tratamiento. Para ello, México cuenta con:

4 mil

presas y tres mil kilómetros de acueductos.

491

plantas potabilizadoras en operación.

1,593

plantas de tratamiento de aguas residuales municipales.

1,868

plantas de tratamiento de aguas residuales industriales.

oficinas y escuelas; del resto, 76% se utiliza para la agricultura, en la cual 55% es desperdiciada; otro 18% es de consumo urbano, de la cual se pierde aproximadamente 46% (la mayoría en fugas por malas condiciones de las redes de agua potable); mientras que el sector industrial y de servicios consume cerca de 6% del agua total disponible anual.

La vulnerabilidad por carencia de agua se está incrementando cada vez más en nuestro país. Por una parte, debe considerarse que la cantidad de agua disponible por habitante ha caído a poco más de 10% de lo que teníamos en 1910.

Es decir, en sólo 100 años agotamos casi 90% del agua disponible. Datos del documento *¿Y el medio ambiente en México?* —editado en 2007 por la Secretaría de Medio

Ambiente— indican que en 1910 teníamos una disponibilidad promedio por habitante de 31 mil metros cúbicos, mientras que para 2005 se estimó en cuatro mil 300 metros cúbicos, y la proyección basada en la disminución de las lluvias y el aumento de población estima que para 2025 la oferta será de tres mil 800 metros cúbicos por persona.

Sin embargo, que haya esta cantidad de agua disponible no quiere decir que sea accesible a todos.

Los datos de cobertura en la dotación de agua potable dados a conocer en 2007 por la Comisión Nacional del Agua señalan que para ese año, en México teníamos una cobertura de 89.6% de agua potable, lo cual nos situaba en el lugar 90 a nivel mundial (45 países tienen 100%).

Esa cobertura en México fue

comparable con la que tuvo Sudáfrica en ese mismo año.

Asimismo, teníamos una cobertura nacional de alcantarillado de 86%, lo que nos ubicó en el lugar 67 del mundo, con un porcentaje similar nuevamente al de Sudáfrica y ligeramente por debajo de Turquía.

Aun con ello, las diferencias regionales son muy importantes, pues de acuerdo con el Índice de Marginalización, del Conapo, mientras que un estado como Aguascalientes tenía en 2005 una cobertura de agua potable de casi 98%, en Campeche el porcentaje fue de sólo 89% y en Chiapas, de apenas 74%.

En la cobertura de drenaje ocurre lo mismo. Mientras que en Colima el porcentaje de cobertura en 2005 fue de 99%, en Chiapas fue de 92% y en Guerrero, de sólo 73%.

Poca y mal repartida

La distribución del agua no es uniforme en México. En primer término, nuestra disponibilidad de agua está por debajo de la media mundial, y el país está catalogado como de “baja disponibilidad”.

En segundo término, en México hay una distribución muy desigual: mientras que 77% de la población tiene una disponibilidad menor a los dos mil metros cúbicos (menos de la mitad de la media anual), en Chiapas la disponibilidad por habitante es de 21 mil metros cúbicos, es decir, 11 veces más que las entidades del norte o la Zona Metropolitana del Valle de México, en donde la disponibilidad es de sólo 192 metros cúbicos (109 veces menos que en Chiapas), por habitante y año.

Lo paradójico del tema es que en

el Distrito Federal se tiene una cobertura registrada de 100% en agua potable, mientras que en Chiapas se llega al ya mencionado 74%.

Por otra parte, es importante conocer cuánta agua utilizamos. Para saberlo se ha desarrollado un método a través del cual se realiza una división entre el agua que usamos y el agua disponible.

A este indicador se le llama “grado de presión”, y no es sino el porcentaje que representa el volumen de agua extraído tanto de aguas superficiales como subterráneas con respecto del agua disponible.

Así, en 2005, en México se utilizaba 16% del volumen disponible de agua, valor que se considera como un grado de presión “moderado” de los recursos hídricos. Sin embargo, en este indicador también hay fuertes diferencias regionales:

En Sonora, Chihuahua y Baja California se utiliza 40% del agua disponible, considerado por la ONU como una “fuerte presión”. En el Valle de México la presión es de 119%, lo que es visto como un “grado de presión excesivo”, pues se consume más agua de la que se dispone de manera natural.

En nuestro país, 75% de la demanda de agua en las zonas urbanas, 61% de la requerida por la industria y 33% de la utilizada en el agro son cubiertas con agua subterránea, lo que implica una fuerte sobreexplotación de los mantos acuíferos (16% de ellos presenta serios problemas de sobreexplotación).

Devastada por el hombre

De acuerdo con la Semarnat, en 2006, 60% de los acuíferos del país presentaron niveles de contaminación por bacterias coliformes que los hacían no aptos para consumo.

En ese mismo año, de los cuerpos de agua monitoreados, cerca de 66% presentó concentraciones de sales superiores a los límites aceptados para evitar que se formen organismos dañinos en ríos y lagos.

Con respecto de la contaminación de los mares, la Semarnat reconoce en su estudio *¿Y el medio ambiente qué?* que no existen mediciones confiables para determinar el grado de contaminación de las aguas marinas, aunque sí puede determinarse que alrededor de 70% de los contaminantes presentes en ellas son producidos y arrojados en el mar por los hombres.



(*) 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 apega a los siguientes criterios: 1) provienen de fuentes oficiales o de organismos internacionales; 2) son datos con representatividad nacional; 3) son datos con rastreadibilidad, con la misma metodología en los últimos diez años.

Disponibilidad de agua por habitante

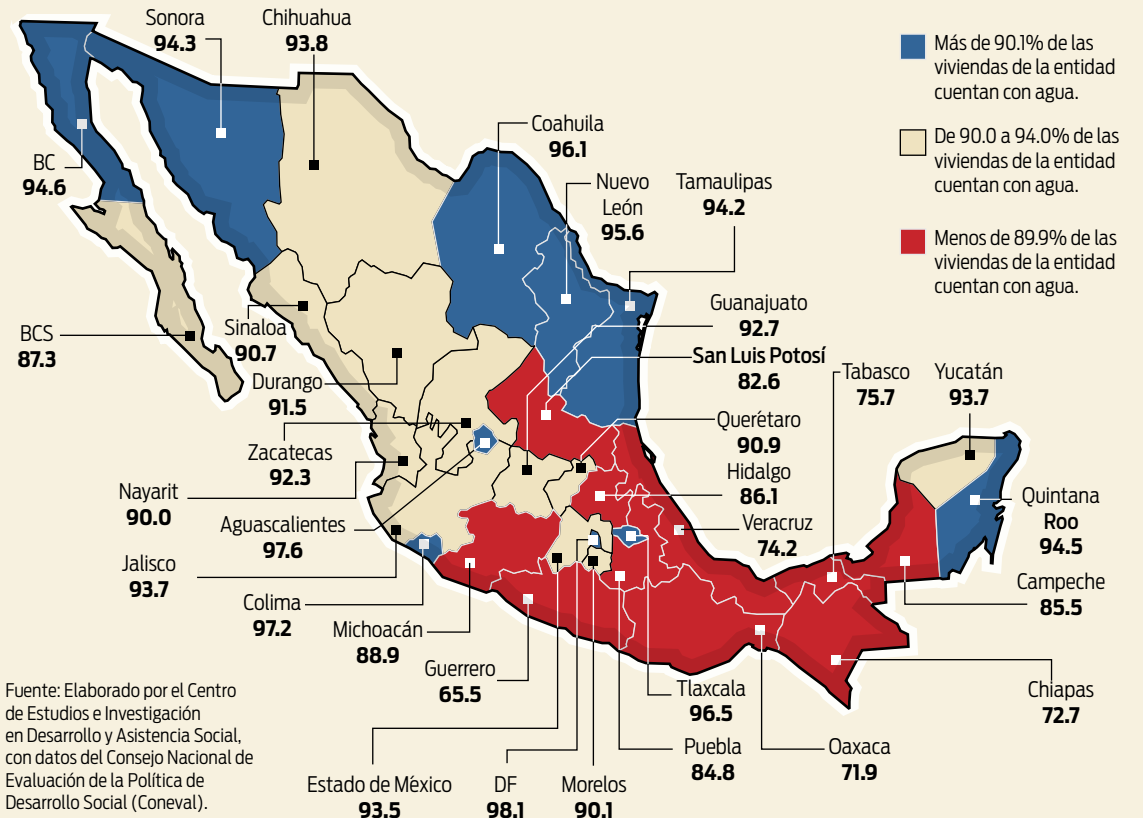
Disponibilidad natural media per cápita, 2005 (m³/habitante/año)



Fuente: *¿Y el medio ambiente? Problemas de México y el mundo*, Capítulo 4: Agua, Semarnat.

Porcentaje de viviendas con agua potable

Por entidad federativa, 2005



Fuente: Elaborado por el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo y Asistencia Social, con datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval).