

- En México, existe una disponibilidad natural media de agua de 472 194 hm³ al año, que lo ubica en el ámbito mundial como uno de los países con disponibilidad baja.
- En el país, existen alrededor de 653 cuerpos de agua subterránea o acuíferos; de los cuales, 104 están sometidos a sobreexplotación; del total se extrae más de 60% del agua subterránea destinada para todos los usos.
- Debido a la sobreexplotación, la reserva de agua subterránea está disminuyendo a un ritmo cercano a 6 Km³ por año.
- Al 2005, la disponibilidad natural de agua por habitante en el país fue de 4 mil 573 m³ anuales; la menor se registró en la región del Valle de México (192 m³/hab.) y la mayor en Chiapas (25 mil 008 m³/hab.).
- La infraestructura para la potabilización del agua suministrada está constituida por 864 plantas; de éstas, 770 se encuentran en operación.
- México cuenta con más de 4 mil presas, cuya agua se destina para la generación de energía, y para usos público y agrícola, principalmente.
- En 2005, existían en el país 24.7 millones de viviendas habitadas, 9 de cada 10 cuentan con agua entubada.

El agua es un recurso vital para la vida y soporte del desarrollo económico y social de cualquier país. Es un recurso fundamental para los ecosistemas y requisito para la sustentabilidad ambiental y su biodiversidad. La distribución natural del agua en el ámbito mundial y regional es desigual: mientras en algunas regiones es abundante, en otras es escasa o inexistente. La disponibilidad del líquido depende de la dinámica del ciclo hidrológico, en el cual los procesos de evaporación, precipitación, transpiración y escurrimientos dependen del clima, las características del suelo y su vegetación y de la ubicación geográfica. El hombre ha alterado dicho ciclo para satisfacer diversas necesidades, principalmente para uso agrícola, industrial y doméstico. En México, las actividades agropecuarias consumen poco más de 76 % del agua dulce.

En las últimas décadas, el agua se ha convertido en un recurso estratégico para el desarrollo económico y la supervivencia de los países debido a la escasez del agua para consumo humano y a la pérdida de la calidad original. Según el IV Foro Mundial del Agua (México, 2006) 1.1 mil millones de personas no tienen acceso seguro al agua potable, y 2.4 mil millones no cuentan con saneamiento. Aún en los países desarrollados, las descargas de aguas residuales no reciben tratamiento adecuado, especialmente en las grandes ciudades, amenazando la salud humana y de los ecosistemas.

En México, el desperdicio, la falta de pago por el servicio, la contaminación del recurso, su inadecuada utilización, además de la presión poblacional, entre otras causas, han dado lugar a que la nación se encuentre entre los países con una disponibilidad de agua promedio baja, ubicándola en el lugar 81 a nivel mundial, según el II Informe de Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo.

El agua ha sido catalogada por la ONU como un recurso finito, cuyo acceso seguro es considerado como uno de los derechos humanos fundamentales y una de las Metas del Milenio, proclamando en 2003 el Decenio Internacional del Agua, cuyo lema es “*El Agua fuente de Vida*”, por ser éste un recurso indispensable para mitigar la pobreza.

Entre los Objetivos y Metas de Desarrollo del Milenio, se propone *reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas que carezcan de acceso a agua potable*, la cual tendrá un impacto favorable en las condiciones de vida de toda la población y, en especial para las mujeres, quienes por desigualdades de género son las más afectadas junto con los niños.

En su resolución 47/193, del 22 de diciembre de 1992, la Asamblea General de la ONU declaró que el Día Mundial del Agua se celebraría el 22 de marzo de cada año a partir de 1993. Por lo anterior, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), integró el presente documento con datos sobre el tema.

IV FORO MUNDIAL DEL AGUA

En marzo de 2006, la ciudad de México fue sede del IV Foro Mundial del Agua, cuya temática central giró en torno a las “acciones locales para un reto global”. Entre los ministros asistentes sobresalió la preocupación por incluir el agua y el saneamiento como prioridades en las estrategias de desarrollo sustentable y de reducción de la pobreza.

Se enfatizó en que el estado del agua se ha degradado en extremo, tanto en calidad como en cantidad, debido a patrones de consumo individuales y colectivos, contrarios a la disponibilidad del recurso y su provisión para las futuras generaciones. Por ello, se recomendó que la valoración y la gestión del agua debería tener un carácter participativo de parte de los usuarios, los planificadores y las personas responsables de tomar decisiones a todos los niveles, desde lo local hasta el plano global. (El V Foro Mundial del Agua se realizará en Estambul, Turquía, en 2009).

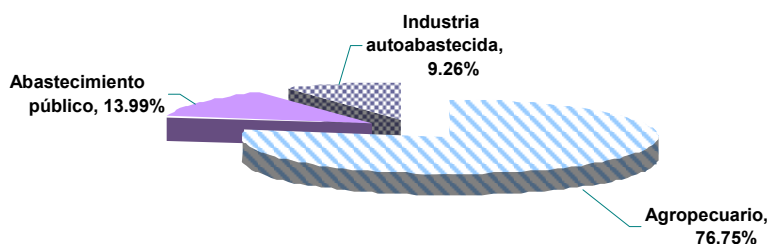
RECURSOS HÍDRICOS

En 2005, en México existe una disponibilidad natural promedio de 472 mil 194 hectómetros cúbicos¹ (hm³) de agua al año, ubicándolo en el mundo como uno de los países con disponibilidad baja, situación que se agudiza en años de precipitación escasa.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) tiene definidas en el país 37 regiones hidrológicas, administradas por 13 regiones. La de mayor disponibilidad total de agua durante el año es la Frontera Sur (XI), con 158 mil 160 hm³ y una extracción de 1 999 hm³; por tanto, es la región hidrológico-administrativa con la menor presión sobre el recurso; en contraste con las regiones Balsas y Lerma-Santiago-Pacífico que registran una presión media fuerte, pues concentran el 10% y 20% de la población nacional, respectivamente.

En 2005, la extracción de agua ascendió a 76 mil 508.4 hm³, de la cual 63.74% fue de origen superficial y 36.25% de origen subterráneo. De la extracción total de agua, más de tres cuartas partes se destinaron al uso agropecuario (76.75%) y el resto para uso público (13.99%) y la industria autoabastecida (9.26%).²

Distribución porcentual del agua según tipo de uso consuntivo, 2005



FUENTE: CONAGUA. Subdirección General de Administración del Agua. México, D.F., 2006

¹ 1 hm³ (hectómetro cúbico) es igual a 1 000 000 m³.

² Uso agropecuario: incluye los usos agrícola, pecuario, acuicultura, múltiples y otros; el uso para abastecimiento público incluye los usos público urbano y doméstico; y el uso en industria autoabastecida contempla la agroindustria, servicios, comercio y termoeléctricas.

Entre las fuentes de agua superficial se encuentran 39 ríos principales, localizados en las vertientes interiores del Pacífico y el Golfo de México, por los que escurre 87% del agua, destaca el río Grijalva-Usumacinta, con un escurrimiento medio de 115 mil 536hm³, un área de cuenca de 83 mil 553km² y una longitud de 1 521km. Entre los siete lagos más importantes, se encuentra el de Chapala, con un área de cuenca de 1 116km² y una capacidad de almacenamiento de 8 mil 126hm³, además de una gran cantidad de pequeños ríos y embalses.

México comparte tres cuencas transfronterizas con Estados Unidos, cinco con Guatemala y una con Belice. Las aguas de los ríos Bravo, Colorado y Tijuana son compartidos por Estados Unidos y México conforme a lo indicado en el tratado sobre Distribución de Aguas Internacionales, firmado por los dos países. La cuenca más importante compartida por México y Guatemala es la Grijalva-Usumacinta.

Para fines de administración del agua, el país se ha dividido en 653 acuíferos, de los cuales 104 están sobreexplotados. De éstos, se extrae 60% del agua subterránea destinada para todos los usos. Entre los problemas que conllevan su sobreexplotación están la disminución de la reserva de agua subterránea a un ritmo cercano a 6km³ por año y la intrusión salina en 17 acuíferos: nueve ubicados en la Península de Baja California y cinco en las regiones Golfo Centro y Lerma-Santiago-Pacífico, básicamente.

Por otro lado, la infraestructura hidráulica del país está constituida por más de 4 mil presas, 667 clasificadas como grandes embalses, destacando la Dr. Belisario Domínguez (conocida como La Angostura), con un volumen almacenado de 12 mil 310hm³ en 2005, seguida por la presa Netzahualcóyotl (Malpaso) (8 mil 326hm³) e Infiernillo (6 999.6Hm³), localizadas en Chiapas, Guerrero y Michoacán, respectivamente, destinadas principalmente para la generación de energía eléctrica, mientras que para la irrigación y uso público, la presa General Vicente Guerrero es la principal proveedora (1 643hm³).

El país cuenta con una infraestructura hidroagrícola de 6.4 millones de hectáreas, 3.5 millones corresponden a 86 distritos de riego y 2.9 millones a 39 482 unidades de riego. En 2005, su eficiencia en la conducción en Distritos de Riego fue de 62.8 por ciento (según dato preliminar de la CONAGUA).

USOS NO CONSUNTIVOS

Entre los principales usos del agua que no agotan las reservas, está la empleada para la generación de energía hidroeléctrica, a través de procesos como el geotérmico, termoeléctrico, nucleoelectrico y de ciclo combinado, que retornan el agua utilizada a la fuente proveedora.

Su principal usuario es la Comisión Federal de Electricidad, la cual tiende a reducir el volumen de agua utilizado: mientras en 1999 fueron 153 mil 270hm³, en 2005 la cantidad disminuyó a 115 mil 386hm³, reflejándose esta situación en la reducción de la producción de energía en plantas hidroeléctricas (17.9% en 1999 contra 12.7% en 2005). En contraste, en las termoeléctricas, la generación pasó de 82.1% a 87.3% en el mismo periodo.

Las regiones administrativas donde se emplea el mayor volumen del recurso para producir energía eléctrica son Frontera Sur (41 mil 573 hm³) y Balsas (32 mil 141 hm³).

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

México adoptó los "Objetivos de Desarrollo del Milenio" durante la Cumbre de Naciones Unidas de 2000, comprometiéndose a reducir, para el 2015, a la mitad el porcentaje de personas que en 1990 no contaban con agua potable.

Los avances indican que las metas han sido rebasadas, ya que la población que tiene acceso a agua potable dentro y fuera de la vivienda pasó de 78.4% en 1990 a 88.0% en 2005. Sin embargo, en este último año más de 10 millones de habitantes no tiene acceso al agua potable de la red pública y, aún persisten rezagos en las zonas rurales donde la cobertura llega a 68.8%, en contraste con el 94.3 % de las zonas urbanas.

La disponibilidad natural de agua por habitante en el país en 2005 fue de 4 mil 573m³ anuales. La menor disponibilidad per cápita (192 m³/hab) se registró en la región del Valle de México, donde se ubica la aglomeración poblacional más importante del país, la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. En contraste, en la región Frontera Sur la disponibilidad natural per cápita fue de 25 mil 008m³ al año, debido a su disponibilidad abundante (158 160 hm³/año) y una densidad poblacional no tan alta.

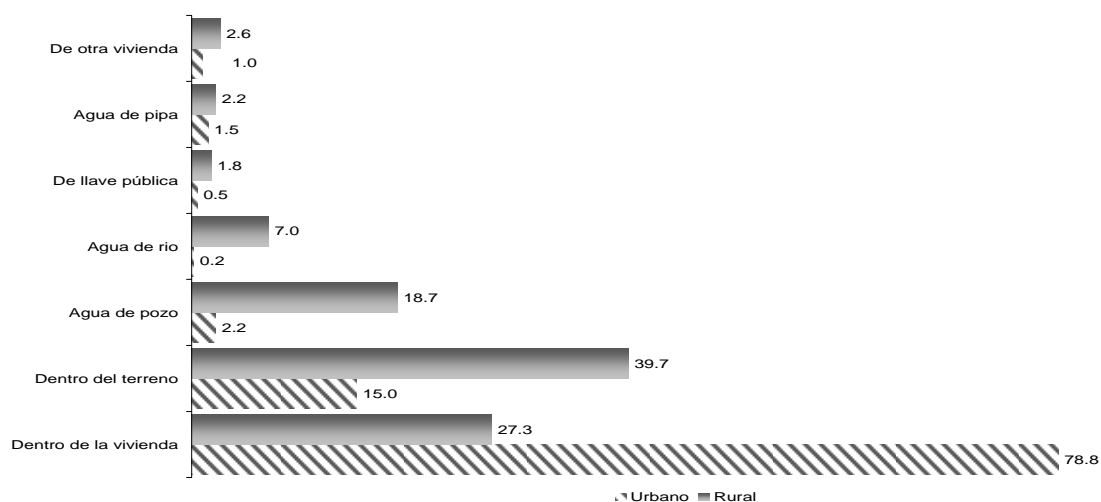
En cuanto a saneamiento, la Cumbre de Johannesburgo adoptó la meta de reducir a la mitad, para 2015, el porcentaje de habitantes que carecen del servicio. En México, en 1990, 36.6% de la población no contaba con drenaje (29.5 millones), para 2005, el porcentaje se redujo a 13.2%; lo cual significa que 13.1 millones de personas aún no cuentan con dicho servicio.

DISPONIBILIDAD DE AGUA EN LA VIVIENDA

En 2005, existían en el país 24.7 millones de viviendas habitadas, 9 de cada 10 contaban con agua entubada. La calidad del servicio en las viviendas que cuentan con agua (24 millones) es diferencial: 67 de cada 100 la tienen dentro de la vivienda, y 2 de cada 100, de llave pública o de otra vivienda. En el mismo año, 2.2 millones de viviendas (9.2%) no recibían agua entubada y se abastecían de pipa, pozo, río, arroyo o lago.

La ubicación de las viviendas en el ámbito rural o urbano muestra diferenciación en el acceso al servicio: mientras 7 de cada 10 viviendas urbanas disponían de agua entubada dentro de la vivienda, la proporción en las rurales era de 3 de cada 10. Asimismo, 5.4 % de las primeras y 32.3% de las segundas no disponen de agua de la red pública.

Distribución porcentual de las viviendas particulares habitadas por tipo de localidad y disponibilidad de agua entubada, 2005



FUENTE: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Por entidad federativa, las diferencias en cuanto a la disponibilidad de agua de la red pública son significativas: las tres entidades con los porcentajes más altos son Chihuahua (98.8%), Distrito Federal y Aguascalientes (97.1%), mientras que Guerrero, Oaxaca y Chiapas registran los porcentajes más bajos del país: 63.9%, 70.9% y 71.1%, respectivamente. Estas últimas cuentan con las proporciones más altas de abastecimiento de agua por acarreo.

POTABILIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUA

Desde el punto de vista de la sustentabilidad, la calidad del agua y el tratamiento del agua residual son importantes para el cuidado de la salud humana y el equilibrio de los ecosistemas.

La Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) ha incrementado gradualmente el volumen de agua desinfectada, principalmente a través de la cloración. Mientras en 1990 sólo 55% del agua suministrada cumplía con esta característica, en el 2005 ascendió a 95.9 por ciento.

Según el último Censo de Captación, Tratamiento y Suministro de Agua de 2004, la infraestructura para la potabilización del agua suministrada en el país estaba constituida por 864 plantas, con una capacidad instalada de 166 428 l/seg, operando al 71% de su capacidad; sólo 770 plantas se encontraban en operación.

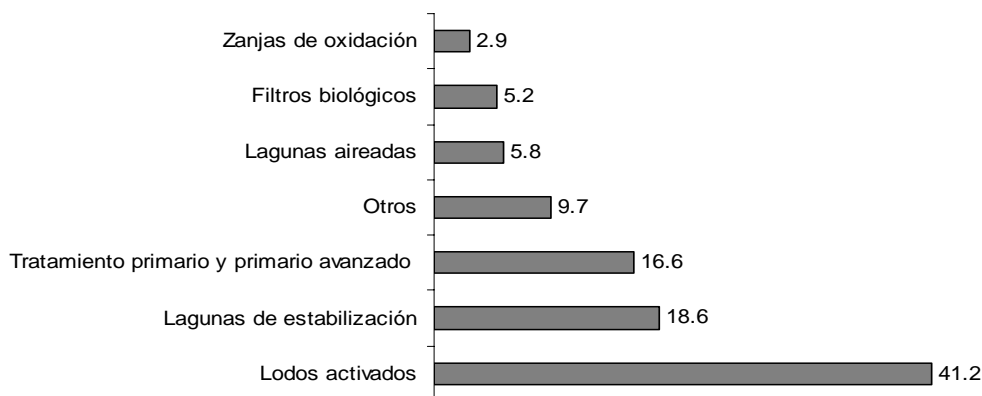
El mayor número de plantas potabilizadoras en operación se encuentra en Sinaloa (128), aunque su capacidad instalada no es muy importante (6 mil 939 l/seg) contrastando con Veracruz (41) y Michoacán (52), cuyas plantas tienen una capacidad instalada mayor (34 mil 150 y 24 mil 167 l/seg, respectivamente).

De acuerdo con CONAGUA, en 2005 los principales procesos utilizados en las plantas para potabilizar el agua para uso y consumo humano eliminan sólidos suspendidos y sólidos disueltos, éstos son: clarificación convencional (184 plantas), clarificación de patente (128), además de la aplicación de osmosis inversa (62), filtración directa (55), ablandamiento (27) y remoción de fierro y manganeso (12 plantas).

Según la misma fuente, en el mismo año, en el ámbito nacional operaban 1 433 plantas de tratamiento para aguas residuales municipales (133 más que el año anterior), con una capacidad instalada de 95.77 m³/seg y un tratamiento de 71.78 m³/seg. El porcentaje de tratamiento pasó de 23% a 35% en el período 2000-2005.

En 2005, del total de agua residual municipal captada por las plantas de tratamiento, poco menos de la mitad recibió saneamiento por medio de lodos activados y cerca de una quinta parte, a través de lagunas de estabilización.

Distribución porcentual de agua residual municipal tratada según tipo de tratamiento utilizado, 2005



FUENTE: CONAGUA. Situación del Subsector de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, 2006.

Las plantas de tratamiento de aguas residuales municipales que cuentan con mayor capacidad instalada y en operación se localizan en Nuevo León (57 plantas dan tratamiento a 13 mil 057 l/seg), Chihuahua (100 plantas tratan 7 mil 754 l/seg) y el estado de México (76 plantas tratan 7 mil 100 l/seg).

La ubicación de la población y de las actividades humanas permite clasificar las descargas de aguas residuales en municipales y no municipales. En 2005, las descargas municipales provenientes de centros urbanos ascendieron a 8.05km³ anuales (255 m³/s); el sistema de alcantarillado recolectó 80.2%, dando tratamiento a 35 por ciento.

Los usos no municipales que incluyen las descargas industriales ascendieron a 5.62km³ (178 m³/s) dando tratamiento a 15 por ciento.

En 2005, las 1 821 plantas en operación que trataron el agua desechada por la industria, operaron un caudal de 26.82m³/s. El mayor número se encuentra en: estado México (246), Baja California (179), Veracruz (161) y Querétaro (131); por el contrario, las entidades que cuentan con menos de diez plantas de tratamiento son: Quintana Roo (2), Nayarit (4), Baja California Sur y Guerrero (7), seguidas por Zacatecas (8).

Asimismo, la mayor capacidad en operación para tratar agua residual de origen industrial se ubica en Veracruz (8.63 m³/s), seguido por Nuevo León (3.0 m³/s), el estado de México (2.39 m³/s) y Morelos (2.16 m³/s).

En 2002 (último año con información censal disponible), 14 actividades económicas generaban las mayores descargas de agua residual (157.7m³/seg), destacando: acuacultura (67.6 m³/seg), azucarera (45.9 m³/seg), petrolera (11.4 m³/seg), servicios (10.3 m³/seg), química (6.9 m³/seg) y, celulosa y papel (5.5 m³/seg).

REUSO DE AGUA RESIDUAL

En México, el uso del agua residual sin tratar ha sido una práctica común desde hace más de cien años. El Distrito de Riego 03, ubicado en Tula, Hidalgo, ha sido pionero en este manejo; a la fecha, el agua residual generada por la Zona Metropolitana de la Ciudad de México es utilizada para riego agrícola en dicho distrito.

En 2005, del total de agua residual municipal recolectada (205 m³/s), 71.8 m³/seg recibieron tratamiento; de ésta 45.3m³/s fueron depositados en cuerpos receptores, 25.3 m³/seg se reusaron directamente y el resto (1.2 m³/s) en forma indirecta. El agua residual que no recibió tratamiento ascendió a 133.2m³/seg, el porcentaje más alto (89%) de ésta fue utilizado en forma indirecta y 4% fue arrojada a cuerpos receptores.

El aprovechamiento del agua residual en la industria aun es escaso en el país. En 2003, 8% se reutilizó en actividades económicas, mientras que en la agricultura fue de 85.7 por ciento.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA

En México, la proporción de agua residual que recibe tratamiento ha pasado de 20% a 35% en los últimos años; sin embargo, gran cantidad de agua contaminada aún se vierte a ríos, lagos o lagunas y zonas costeras, sin ningún tratamiento previo.

Para monitorear esta situación la CONAGUA cuenta con la Red Nacional de Monitoreo, que en 2005 tenía 914 sitios, de los cuales 358 corresponden a la red primaria (195 en cuerpos superficiales, 42 en zonas costeras y 121 en acuíferos); 272 a la red secundaria (conformada por 226 sitios en cuerpos superficiales, 16 en zonas costeras y 30 en aguas subterráneas); 191 sitios a estudios especiales (88 estaciones en cuerpos superficiales, 47 en zonas costeras y 56 en aguas subterráneas) y 93 sitios para la red de referencia subterránea.

Los dos parámetros establecidos para evaluar la calidad del agua adoptados por la CONAGUA son la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅) y la Demanda Química de Oxígeno (DQO).

En 2005, los porcentajes de las estaciones de monitoreo en cuerpos de agua superficial a nivel nacional, de acuerdo con la clasificación de la categoría de DBO₅ presentaron los siguientes valores: 5% registraba fuerte contaminación; 12% contaminación, 19% contaminación aceptable, 22% buena calidad y 42% presentó excelente calidad.

Los porcentajes de estaciones de monitoreo en cuerpos de agua superficial por región hidrológico-administrativa con fuerte contaminación por DBO en 2005, son: Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala (XIII) (32%), Balsas (7.1%) Lerma-Santiago-Pacífico y Golfo Centro (ambas con 4.9%).

Asimismo, 8 regiones presentan contaminación con proporciones más altas que la categoría anterior, con valores que van de 36% (región XIII) a 4.9% (Pacífico Norte); y trece regiones registran un estado aceptable, con porcentajes que van de 52.6% (Río Bravo) el más alto, a 5.1% (Golfo Norte) el más bajo. Mientras que 11 de las 13 regiones registran proporciones significativas de estaciones con agua de buena y excelente calidad. En todas las regiones, los monitoreos de las estaciones se clasifican en cinco categorías de este contaminante; por ello, una misma región presenta diferentes valores para cada una de ellas.

Por Demanda Química de Oxígeno (DQO), las estaciones de monitoreo en cuerpos de agua superficial a nivel nacional registran los siguientes porcentajes: 11% fuerte contaminación, 28% contaminación; 18% aceptable, 17% buena calidad y 26% excelente calidad.

Los porcentajes más altos de estaciones con fuerte contaminación por DQO también se encuentran en las regiones Aguas del Valle de México (60%) y Lerma-Santiago-Pacífico (13.4%).

En 2005, las aguas residuales generadas en los centros urbanos contienen 2.17 millones de toneladas de DBO₅; el 80.6% es recolectado en el drenaje municipal y sólo se remueve 29.7% de la carga contaminante en los sistemas de tratamiento. Por su parte, la industria generó 6.57 millones de toneladas de DBO₅ anuales, pero sólo se remueve 15% de la contaminación.

En cuanto al uso y manejo de los recursos costeros, una gran variedad de estudios muestra que los litorales mexicanos presentan problemas de contaminación, los cuales producen efectos nocivos sobre los organismos que habitan en el mar, los estuarios, las lagunas costeras y los humedales, produciéndose en algunos casos daños irreversibles a todos estos ecosistemas y considerables costos sociales y económicos.

El Programa de Playas Limpias, orientado a promover el saneamiento de las playas y de las cuencas y subcuencas, barrancas, acuíferos y cuerpos asociados a éstas, inició en 2003. En 2005, fueron monitoreados 44 destinos turísticos, 259 playas y 17 entidades costeras, dando como resultado que 22 destinos turísticos no cumplen con los criterios de calidad bacteriológica. Estos destinos se localizan en Campeche (8), Lázaro Cárdenas (4), Michoacán, Centla (4), Tabasco, Veracruz (7) y Progreso (1). Mientras que otros 22 no cumplen con los criterios recomendados.

ASPECTOS DE SALUD

El agua contaminada es transmisora de enfermedades e infecciones intestinales como la tifoidea, disentería y gastroenteritis. En México la tasa de mortalidad por estas enfermedades en menores de 5 años se ha reducido de una tasa nacional de 123 casos por cada cien mil habitantes en 1990 a 4.0 casos en 2005.

En las áreas rurales, la tasa es de 6.9 y en las urbanas de 3.0. Las diferencias también son considerables por entidad federativa, por ejemplo: Chiapas y Oaxaca tienen las tasas más altas, 14.4 y 10.4 casos por cada cien mil, en ese orden. En el último año, estos padecimientos se ubicaron como la tercera causa de muerte en menores de cinco años, con 9.7 por ciento.

INFORMACIÓN ECONÓMICA DEL AGUA

Según el Censo de Captación, Tratamiento y Suministro de Agua, realizado por el INEGI en la ronda de los Censos Económicos, el número de organismos operadores que prestaban el servicio de agua potable y saneamiento municipal pasó de 2 356 en 1999 a 2 mil 366 en 2004. En este último, 1 484 organismos daban servicio a localidades urbanas y 882 a localidades urbano-rurales.

En 1999, dichos organismos dieron ocupación a 80 mil 888 personas y generaron un valor agregado censal bruto de 20.9 millones de pesos. En 2004, el personal ocupado aumentó a 96 mil 803 personas y el valor agregado censal bruto fue de 44.6 millones de pesos, mientras que la productividad del sector (m^3 de agua producida/ PIB) aumentó de 1 782 pesos en 1999 a 1 811 en 2003.

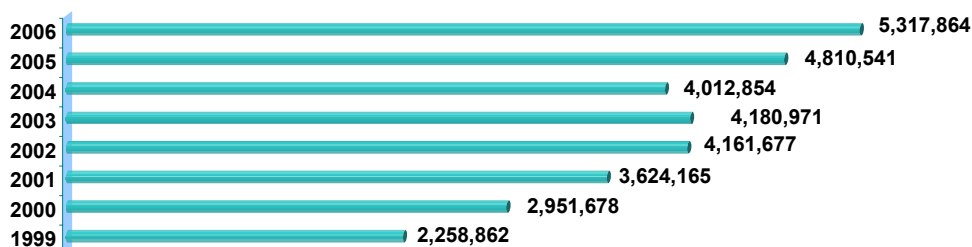
En cuanto al pago de agua correspondiente al gasto intermedio de las actividades productivas, en 1999 representó 0.13%, mientras que el porcentaje del gasto final en bienes y servicios de los hogares fue de 0.16 por ciento. En 2004, las diferencias en ambos gastos disminuyen, al pasar de 0.25 y 0.24 por ciento, respectivamente.

A su vez, el agua producida en 2004 llegó a 9 mil 356 millones de m^3 ; el 72.37% provenía del subsuelo y 27.62% de fuentes superficiales. En 1999, del total del agua producida, sólo 76% fue suministrada, y de ésta solamente 77.6% fue facturada o cobrada. En 2004, el 82% del agua fue para uso doméstico, 10.8% para las actividades comerciales, 3.7% para industrias, y en servicios públicos se facturó un 2.9 por ciento; el resto fue distribuido por medio de pipas.

En otro orden, datos de la Encuesta Industrial Mensual (EIM)³, muestran que el aumento del volumen de litros de agua purificada comercializados de 1999 a 2006 fue de 135%, al pasar de 2 258 862 a 5 317 864 (miles de litros).

³ La Encuesta Industrial Mensual tiene un diseño determinístico; es decir, no probabilística; por tanto, los resultados que se obtienen de ésta son muestrales y no están expandidos a nivel nacional.

Volumen de litros de agua purificada comercializados, 1999-2006
(cifras en miles de litros)



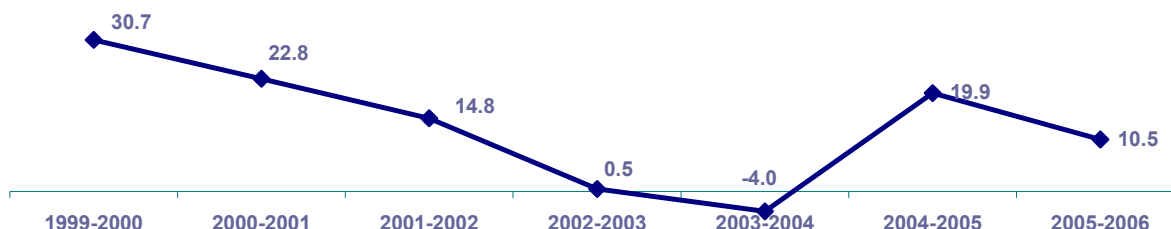
FUENTE: INEGI. Encuesta Industrial Mensual, 1999-2006.

La variación del volumen de ventas cobró relevancia a partir de 1996, por lo que, desde 1999 la EIM publicó por separado esta actividad, desglosándola del rubro de elaboración de refresco y otras bebidas no alcohólicas.

Es claro que el agua purificada ha ganado un segmento de mercado entre la población, debido principalmente al cambio en los hábitos de consumo promovido por los consorcios embotelladores y ante la incertidumbre de la calidad del agua que se consume, México encabeza la lista de los diez países más consumidores de agua.

A continuación se presentan las variaciones anuales de las ventas de agua purificada durante los últimos siete años.

Variación porcentual anual del volumen de litros de agua purificada vendida, 1999-2006



FUENTE: INEGI. Encuesta Industrial Mensual, 1999-2006.

A través de las estadísticas e indicadores arriba presentados, el INEGI contribuye al conocimiento de la problemática del agua en México. Si requiere información por entidad federativa consulte nuestro sitio Web, acuda a los centros de información del INEGI o contáctenos vía telefónica o por correo electrónico.



Si requiere más información sobre este tema u otros relacionados, consulte la siguiente bibliografía:

Comisión Nacional de Agua (2006), *Estadísticas del Agua en México*. Sistema Unificado de Información Básica del Agua (SUIBA), México, CONAGUA.

Comisión Nacional de Agua (2006), *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento*, México, CONAGUA.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (1999), *I Censo de Captación, Tratamiento y Suministro de Agua. Censos Económicos*, México, INEGI.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2004), *II Censo de Captación, Tratamiento y Suministro de Agua. Censos Económicos*, México, INEGI.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2000), *Perfil Sociodemográfico. XII Censo General de Población y Vivienda*. México, INEGI.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2005), *II Conteo de Población y Vivienda*. México, INEGI.



Porque proporcionamos información para todos...

México cuenta con el INEGI

www.inegi.gob.mx

* * * * *

ANEXO ESTADÍSTICO

Extracción de agua dulce por fuente, uso y región administrativa, 2005	Valor Hm³	Porcentaje (%)
Extracción bruta de agua dulce	76 508.4	100
Superficial	48 771.5	63.75
Subterránea	27 736.9	36.25
Extracción bruta de agua dulce, según tipo de uso	76 508.4	100
Agropecuario	58 721.3	76.8
Abastecimiento público	10 703.5	14.0
Industria autoabastecida	7 083.6	9.3
Extracciones de agua dulce por Región Administrativa 2004	76 508.4	100
I Península de Baja California	3 818.6	4.99
II Noroeste	6 607.5	8.63
III Pacífico Norte	10 341.6	13.52
IV Balsas	10 474.2	13.79
V Pacífico Sur	1 267.8	1.65
VI Río Bravo	9 037.7	11.81
VII Cuencas Centrales del Norte	3 778.8	4.93
VIII Lerma-Santiago-Pacífico	13 339.9	17.43
IX Golfo Norte	4 548.5	5.94
X Golfo Centro	4 750.9	6.15
XI Frontera Sur	1 985.7	2.61
XII Península de Yucatán	1 871.5	2.44
XIII Valle de México	4 685.7	6.12