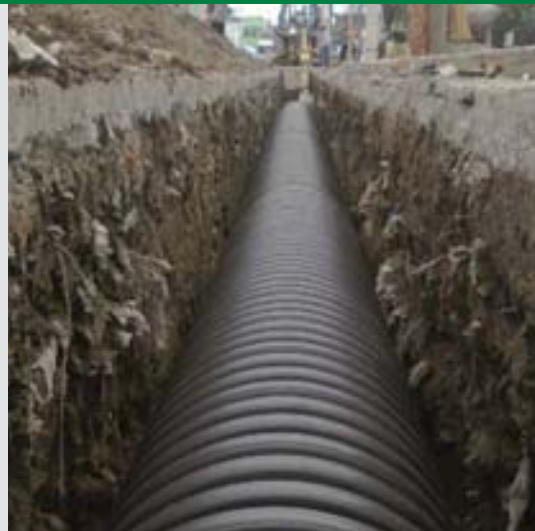


Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

Edición 2013



Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

Edición 2013

Septiembre de 2013

www.conagua.gob.mx

Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.
Edición 2013

D. R. © Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209 Col. Jardines en la Montaña,
C. P. 14210, Tlalpan, México, D. F.

Comisión Nacional del Agua
Insurgentes Sur No. 2416 Col. Copilco El Bajo
C.P. 04340, Coyoacán, México, D.F.
Tel. (55) 5174-4000
www.conagua.gob.mx

Subdirección General de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

Impreso y hecho en México
Distribución gratuita. Prohibida su venta.
Queda prohibido el uso para fines distintos al desarrollo social
Se autoriza la reproducción sin alteraciones del material contenido en esta
obra, sin fines de lucro y citando la fuente.

Contenido

Introducción

1.	Inversiones en el subsector	1
1.1	Política de inversión	3
1.2	Inversión ejercida en 2012	5
1.3	Localidades urbanas	16
1.4	Localidades rurales	19
2.	Servicios de agua potable y alcantarillado	23
2.1	Coberturas a diciembre de 2012	25
2.2	Agua potable	27
2.3	Alcantarillado	32
2.4	Seguimiento de metas 2007-2012	37
2.5	Metas del Milenio	39
2.6	México ante el mundo	41
3.	Potabilización, desinfección y tratamiento de agua	43
3.1	Plantas potabilizadoras	45
3.2	Desinfección de agua	50
3.3	Acciones federalizadas para la desinfección	56
3.3.1	Acciones ejecutadas de manera directa por la Conagua	56
3.4	Tratamiento de aguas residuales	58
3.4.1	Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales	60
3.5	Plantas de tratamiento de aguas residuales industriales	69
3.5.1	Acciones realizadas para fomentar el tratamiento de las aguas residuales industriales	71
4.	Tarifas	73
4.1	Actualización de las tarifas	75
4.2	Tarifa doméstica. Niveles de cobro por rango de consumo	76
4.3	Tarifa industrial y comercial	78
4.4	Sistema Nacional de Tarifas	78
4.5	Facturación y recaudación	79

5.	Programas especiales	81
5.1	Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (Apazu)	83
5.2	Programa de Mejoramiento de Eficiencias de Organismos Operadores (Prome)	85
5.3	Programa de Devolución de Derechos (Prodder)	86
5.4	Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (Promagua)	88
5.5	Programa Federal de Saneamiento de Aguas Residuales (Prosanear)	90
5.6	Programa de Reuso e Intercambio de Agua Residual Tratada	93
5.7	Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (Prossapys)	95
5.8	Programa de Sustentabilidad Hídrica de la Cuenca del Valle de México	96
5.9	Proyectos estratégicos	98
5.9.1	Túnel Emisor Oriente (TEO), Estado de México	99
5.9.2	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Atotonilco, Hidalgo	100
5.9.3	Presa El Zapotillo, Jalisco-Guanajuato	100
5.9.4	Presa El Purgatorio, Jalisco	101
5.9.5	Presa El Realito, Guanajuato-San Luis Potosí	101
5.9.6	Presa Paso Ancho, Oaxaca	102
5.9.7	Acueducto Monterrey VI, Nuevo León	102
5.9.8	Acueducto Chapultepec, Guerrero	103
5.9.9	Acueducto Vicente Guerrero-Cd. Victoria, Tamaulipas	103
5.9.10	Acueducto Picachos-Mazatlán, Sinaloa	104
5.9.11	Acueducto El Carrizal-La Paz, Baja California Sur	104
5.9.12	Desaladora La Paz, Baja California Sur	105
5.9.13	Desaladora de Ensenada, Baja California	105
6.	Indicadores	107
	Resumen Situación de Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento a diciembre de 2012	115
	Siglas	116

Índice de cuadros

Capítulo 1. Inversiones en el subsector

Cuadro 1.1	Inversiones Conagua por sector de origen del recurso, 1991 a 2012	5
Gráfica 1.1	Inversiones por origen de los recursos, 2012	6
Cuadro 1.2	Inversiones totales por sector de origen del recurso, 2002 a 2012	6
Gráfica 1.2	Inversiones totales por sector de origen del recurso, 2002 a 2012	7
Gráfica 1.3	Inversiones totales por rubro de aplicación, 2002 a 2012	7
Gráfica 1.4	Inversiones por rubro de aplicación, 2012	8
Cuadro 1.3	Inversiones por rubro de aplicación, ejercidos a través de programas de la Conagua, 1999 a 2012	9
Cuadro 1.4	Inversiones totales por rubro de aplicación, 2002 a 2012	9
Cuadro 1.5	Inversiones reportadas por Entidad Federativa según el sector de origen del recurso, 2012	10
Cuadro 1.6	Rubro de aplicación de las inversiones por Entidad Federativa, 2012	11
Cuadro 1.7	Inversiones reportadas por programa y dependencia por sector de origen de los recursos, 2012	12
Cuadro 1.8	Inversiones reportadas por programa y dependencia responsable por rubro de aplicación, 2012	12
Gráfica 1.5	Inversiones por programa y dependencia, 2012	13
Gráfica 1.6	Inversiones de los programas a cargo de la Conagua, 2012	13
Cuadro 1.9	Inversiones en zonas urbanas y rurales, por Entidad Federativa, 2012	14
Cuadro 1.10	Inversiones en zonas urbanas y rurales, 1997 a 2012	14
Gráfica 1.7	Inversiones históricas en zonas urbanas y rurales, 2002 a 2012	15
Cuadro 1.11	Inversiones reportadas en zonas urbanas por Entidad Federativa, por sector de origen de los recursos, 2012	17
Cuadro 1.12	Rubro de aplicación de las inversiones en zonas urbanas por Entidad Federativa, 2012	18
Cuadro 1.13	Origen de las inversiones en zonas rurales por Entidad Federativa, 2012	20
Cuadro 1.14	Rubro de aplicación de las inversiones en zonas rurales por Entidad Federativa, 2012	21

Capítulo 2 Servicios de agua potable y alcantarillado

Gráfica 2.1	Coberturas de agua potable y alcantarillado 2012	25
Cuadro 2.1	Coberturas de los servicios de agua potable y alcantarillado por Entidad Federativa, a diciembre de 2012	26
Gráfica 2.2	Cobertura de agua potable por Entidad Federativa (porcentaje)	28
Cuadro 2.2	Evolución de la cobertura nacional de agua potable, 1990 a 2012	29
Gráfica 2.3	Cobertura de agua potable, 1990 a 2012	29
Cuadro 2.3	Evolución de la cobertura de agua potable en zonas urbanas, 1990 a 2012	30
Cuadro 2.4	Evolución de la cobertura de agua potable en zonas rurales, 1990 a 2012	30

Cuadro 2.5	Evolución en la cobertura del servicio de agua potable por Entidad Federativa	31
Gráfica 2.4	Cobertura de alcantarillado por Entidad Federativa (porcentaje)	33
Cuadro 2.6	Evolución de la cobertura nacional de alcantarillado, 1990 a 2012	34
Gráfica 2.5	Cobertura de alcantarillado, 1990 a 2012	34
Cuadro 2.7	Evolución de la cobertura de alcantarillado en zonas urbanas, 1990 a 2012	35
Cuadro 2.8	Evolución de la cobertura de alcantarillado en zonas rurales, 1990 a 2012	35
Cuadro 2.9	Evolución en la cobertura del servicio de alcantarillado por Entidad Federativa	36
Cuadro 2.10	Avance en las metas de agua potable 2007-2012	37
Gráfica 2.6	Evolución de las coberturas de agua potable 2007-2012	37
Cuadro 2.11	Avance en las metas de alcantarillado 2007-2012	38
Gráfica 2.7	Evolución de las coberturas del alcantarillado 2007-2012	38
Gráfica 2.8	Evolución de la cobertura de agua potable respecto a las Metas del Milenio	40
Gráfica 2.9	Evolución de la cobertura de alcantarillado respecto a las Metas del Milenio	40
Gráfica 2.10	México ante el mundo. Cobertura de agua potable (porcentaje)	42
Gráfica 2.11	México ante el mundo. Cobertura de alcantarillado (porcentaje)	42

Capítulo 3 Potabilización, desinfección y tratamiento de agua

Gráfica 3.1	Plantas potabilizadoras según proceso de potabilización y caudal potabilizado, 2012	46
Cuadro 3.1	Plantas potabilizadoras municipales en México, 1993 a 2012	47
Cuadro 3.2	Plantas potabilizadoras de agua por Entidad Federativa, 2012	47
Cuadro 3.3	Plantas potabilizadoras por Entidad Federativa según proceso de potabilización y caudal potabilizado, 2012	48
Cuadro 3.4	Agua suministrada y desinfectada para consumo humano, 1991 a 2012	50
Gráfica 3.2	Agua suministrada y desinfectada para consumo humano y cobertura de desinfección, 1991 -2012	51
Cuadro 3.5	Agua suministrada y desinfectada para consumo humano por Entidad Federativa, 2012	52
Gráfica 3.3	Agua suministrada y desinfectada para consumo humano por Entidad Federativa y cobertura de desinfección, 2012	53
Cuadro 3.6	Evolución del agua suministrada y desinfectada para consumo humano por Entidad Federativa, 2000 a 2012	54
Cuadro 3.7	Operativos realizados para la prevención y control del cólera, 2012	56
Gráfica 3.4	Cobertura y eficiencia de desinfección vs incidencia de enfermedades infecciosas intestinales, 2000 a 2012	57
Cuadro 3.8	Casos registrados de enfermedades infecciosas del aparato digestivo, 2002 a 2012	57
Cuadro 3.9	Evolución en la cobertura de tratamiento, 2000 a 2012	61
Gráfica 3.5	Evolución en la cobertura de tratamiento de aguas residuales 2007 a 2012	61
Cuadro 3.10	Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación, 1992 a 2012	62
Cuadro 3.11	Caudal de aguas residuales municipales tratadas, en plantas de tratamiento por Entidad Federativa, 2012	63
Gráfica 3.6	Cobertura de tratamiento de aguas residuales por Entidad Federativa , 2012	64

Gráfica 3.7	Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación (PETAR's) según proceso de tratamiento, 2012	65
Cuadro 3.12	Caudal tratado en las plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y porcentaje de cobertura de tratamiento por Entidad Federativa, 2003 a 2012	66
Cuadro 3.13	Caudal tratado en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación, (PETAR's), por Entidad Federativa según proceso de tratamiento, 2012	67
Cuadro 3.14	Plantas de tratamiento de aguas residuales de origen industrial por Entidad Federativa y por proceso, 2012	70
Gráfica 3.8	Plantas de tratamiento de aguas residuales de origen industrial por nivel de tratamiento, 2012	71

Capítulo 4 Tarifas, facturación y recaudación

Cuadro 4.1	Variación porcentual de las tarifas de agua por consumo doméstico en las principales ciudades de la República Mexicana de 2011 a 2012,	75
Gráfica 4.1	Tarifas de agua potable y saneamiento para uso doméstico en principales ciudades, 2012	77
Gráfica 4.2	Tarifas del agua potable para los tres usos en principales ciudades, 2012	78
Gráfica 4.3	Facturación y recaudación total nacional en 2012	79
Cuadro 4.2	Facturación y recaudación por Entidad Federativa, 2012	79

Capítulo 5 Programas especiales

Cuadro 5.1	Inversiones Apazu por Entidad Federativa, 2012	84
Cuadro 5.2	Inversiones Prome, 2010 a 2012	85
Cuadro 5.3	Devolución histórica Prodder, serie anual de 2002 a 2012	87
Cuadro 5.4	Asignación del Prodder, por Entidad Federativa, 2012	87
Cuadro 5.5	Contribuyentes municipales adheridos al Prosanear 2012	91
Gráfica 5.1	Condonación 2012	92
Cuadro 5.6	Metas 2007 a 2012 Reuso de aguas residuales tratadas	94
Cuadro 5.7	Metas 2007 a 2012 Intercambio de aguas residuales tratadas	94
Cuadro 5.8	Inversiones Prossapys por Entidad Federativa, 2012	95

Capítulo 6 Indicadores

Gráfica 6.1	Dotación	109
Gráfica 6.2	Cobertura de macromedición	110
Gráfica 6.3	Cobertura de micromedición instalada	111
Gráfica 6.4	Empleados por cada mil tomas	112
Gráfica 6.5	Eficiencia física, comercial y global	113
Gráfica 6.6	Costos e ingresos unitarios	114

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

El 28 de julio de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento. Se establece que “El derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna”. Por tal razón, dotar de los servicios de agua potable y alcantarillado a la población es uno de los grandes desafíos del desarrollo que enfrenta la comunidad internacional a comienzos del siglo XXI. Su acceso restringido constituye un freno al crecimiento económico y una fuente de profundas desigualdades. Como recurso productivo, el agua es esencial en todos los sectores económicos que inciden en el nivel de vida de la población.

A escala mundial hay agua suficiente para todos, el problema estriba en que algunos países tienen mucha más que otros. Casi una cuarta parte de la oferta de agua dulce del mundo se encuentra en el Lago Baikal ubicado en Siberia.

Las diferencias en cuanto a la disponibilidad de agua destacan más dentro de las regiones mismas. Con el 31% de los recursos de agua dulce del mundo, la cantidad de agua que tiene América Latina por persona es 12 veces mayor que la del sur de Asia. Algunos lugares, como por ejemplo Brasil y Canadá, tienen mucha más agua de la que pueden usar.

Algunos países del Medio Oriente, tienen mucha menos de la que necesitan. Yemen, que sufre escasez de agua (198 metros cúbicos por persona), no se ve beneficiado porque Canadá disponga de más agua potable de la que puede utilizar (90 000 metros cúbicos por persona)¹. Además, las regiones con estrés de agua de China y la India no se ven aliviadas en su necesidad por la disponibilidad de agua de Islandia que es más de 300 veces mayor que el umbral de 1 700 metros cúbicos.

¹ Informe sobre Desarrollo Humano 2006. Más allá de la escasez: Poder, pobreza y la crisis mundial del agua. Publicado para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)



Estas diferencias en la disponibilidad natural del agua también se aplican al interior de los países. En México, por ejemplo, el país se puede dividir en dos grandes zonas: la “zona norte, centro y noroeste” y la “zona sur y sureste”. En la primera se concentra el 76.9% de la población, se genera el 78.9% del producto interno bruto (PIB), pero únicamente ocurre el 31.7% del agua renovable. Por otro lado, en la zona sur y sureste, donde habita el 23.1% de la población, se genera el 21.1% del PIB y ocurre el 68.3% del agua renovable².

La concentración de la población y la actividad económica han creado zonas de alta escasez, no sólo en las regiones de baja precipitación pluvial sino también en zonas donde eso no se percibía como un problema al comenzar el crecimiento urbano o el establecimiento de agricultura de riego.

El crecimiento poblacional y económico han ejercido mayor presión sobre las reservas de agua en México, al punto que el volumen requerido es mayor que el suministrado en algunas regiones del país. La competencia por este recurso es ya causa de conflictos de diferente intensidad y escala, y se presenta no sólo entre usuarios de la misma comunidad sino entre distintas comunidades, municipios, estados e incluso en el ámbito transfronterizo.

En México existen grandes variaciones de agua renovable a lo largo del año y la mayor parte de la lluvia ocurre en el verano, mientras que el resto del año es relativamente seco. En algunas regiones del país con baja densidad de población ocurre precipitación abundante, mientras que en otras sucede el efecto contrario.

El notable incremento del número de habitantes suscitado en las últimas décadas en nuestro país ha tenido como consecuencia que en el año 2010 se haya registrado una disponibilidad media per cápita de 4 090 m³/hab/año, sensiblemente inferior a la registrada en el año 2000 que ascendió a 4 563 m³/hab/año. Estas disponibilidades per

cápita son muy inferiores a la registrada en 1950 en donde cada habitante disponía de 17 825 m³/año³.

Dado que el agua, a diferencia de los alimentos o el petróleo, no se puede transferir fácilmente, su comercialización tiene un alcance limitado para compensar los desequilibrios. De ahí la importancia de la infraestructura hídrica para disponer y acceder al agua a escala local entre las poblaciones.

Otro factor que impacta en la disponibilidad del recurso es el relativo a la distribución del uso consuntivo que se le da al agua. En México el volumen de agua concesionada por actividad económica se ha mantenido prácticamente igual, al concesionarse en promedio el 76.7% del agua a la agricultura, el 9% a la industria y generación de energía eléctrica y el restante 14.3% al abastecimiento público.

Con el propósito de contribuir a crear una sociedad más justa, menos dividida y más humana, no obstante la cada vez menor disponibilidad de agua, en nuestro país se le ha dado atención prioritaria a la ampliación de la cobertura de los servicios de agua y saneamiento para que cada vez más mexicanos cuenten con el servicio en sus viviendas. Se han logrado avances. Las inversiones en el sector han aumentado y han repercutido en un incremento en las coberturas de agua potable y en alcantarillado, al grado de superar con años de anticipación las metas del milenio establecidas.

El progreso en parte está condicionado por la forma en que la naturaleza nos proporciona el agua pero, de forma más decisiva, por el trabajo de las instituciones del Estado para dotar de la infraestructura necesaria para hacer llegar los servicios a la sociedad en general.

Con los logros obtenidos a nivel Municipal, Estatal y Federal los problemas aún no están resueltos. El Estado Mexicano, a través de sus diferentes instituciones, trabaja de manera permanente para ampliar las coberturas de agua potable y alcantarillado

2 Atlas del agua en México 2012, pág. 18. Conagua

3 Estadísticas del Agua en México, edición 2012, SEMARNAT. Pág. 14.

entre la población más pobre, especialmente en áreas rurales donde para sus pobladores representa una pesada carga acceder a los servicios antes mencionados.

La presente publicación tiene como propósito dar a conocer la situación imperante, a nivel nacional, de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, a fin de que los tomadores de decisiones cuenten con las herramientas necesarias para tomar las mejores medidas encaminadas a ampliar la cobertura de dichos servicios, creando la infraestructura necesaria para elevar el nivel de vida de nuestra población y lograr el desarrollo de nuestra nación.

El documento en cuestión se divide en seis capítulos:

Inversiones.- Presenta las inversiones a nivel nacional realizadas en las últimas dos décadas y, de manera detallada, las inversiones realizadas por Entidad Federativa durante 2012, en zonas urbanas y rurales, por fuente de procedencia de los recursos y por rubro de aplicación.

Servicios de agua potable y alcantarillado.- Reporta las coberturas de servicios de agua potable y alcantarillado a nivel nacional de las últimas dos décadas. Las coberturas logradas en 2012 se presentan por Entidad Federativa. Asimismo, se reportan los logros alcanzados en materia de las Metas establecidas para el período 2007-2012, así como los avances relativos a las Metas del Milenio.

Potabilización, desinfección y tratamiento de agua.- Presenta a nivel nacional un resumen del comportamiento en las últimas dos décadas y, para el año 2012, una descripción detallada por Entidad Federativa, en materia de plantas potabilizadoras en operación y por proceso, desinfección de agua y plantas de tratamiento de aguas residuales en operación y por tipo de proceso.

Tarifas, facturación y recaudación.- Presenta el comportamiento observado por las estructuras tarifarias aplicadas para el cobro del servicio en las principales ciudades del país, los niveles de facturación y recaudación.

Programas especiales.- Expone una descripción del impacto de los diferentes programas a cargo del Gobierno Federal en la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, y de los proyectos estratégicos de la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento (SGAPDS).

Indicadores.- Presenta los principales indicadores de desempeño de las entidades prestadoras de los servicios de agua potable y alcantarillado en las principales ciudades del país.

Al igual que en los últimos años y acorde con la actual política de optimización de recursos, la presente publicación no incluye anexos, estos se publican en la versión de disco compacto que acompaña al presente y en la versión electrónica que aparece en el portal de la Conagua, www.conagua.gob.mx en la sección de Publicaciones. En estos anexos el público interesado podrá consultar la situación imperante a nivel de entidad prestadora de servicios, entidades que podrán comparar sus resultados entre sí a fin de evaluar su situación y planear las medidas a tomar encaminadas a ser más eficientes en la ejecución de sus funciones.

La integración de la presente edición estuvo a cargo de la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento, a través de la Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado, de la Subgerencia de Coordinación de Información, con la valiosa colaboración de los organismos de cuenca y las direcciones locales de la Conagua.

Hacemos un reconocimiento especial a los 1 049 prestadores de servicio que atienden al 59% de la población nacional por proporcionarnos la información solicitada.

Asimismo, agradecemos el apoyo de los gobiernos estatales, municipales y a sus correspondientes organismos sectoriales, así como a la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), a la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), a la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi), al Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras) y demás dependencias, por la información proporcionada que hizo posible la publicación del presente documento.

CAPÍTULO 1

INVERSIONES EN EL SUBSECTOR



INVERSIONES EN EL SUBSECTOR

Un factor indispensable para mantener el crecimiento de la economía en el largo plazo es contar con la infraestructura que requiere el sector productivo. Esto contribuirá a que la economía nacional funcione con eficiencia elevando su productividad, con un beneficio directo para los consumidores.

Tener carreteras, puertos y ferrocarriles; capacidad de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica; presas, canales de irrigación, plantas de tratamiento y potabilización y redes de agua potable y alcantarillado permiten elevar la competitividad y productividad de un país.

La falta de infraestructura adecuada se refleja en un encarecimiento de las operaciones de los diferentes sectores de la economía, contribuyendo a la pérdida de competitividad del aparato productivo. La carencia de los elementos básicos para que las empresas se desarrollen en un mundo de fuerte competencia incide en un menor ritmo de crecimiento.

Para mantener o incrementar la infraestructura productora de cualquier país se requiere de una cantidad importante de recursos financieros, en el caso de nuestro país en mayor medida de dinero público, capitales que por ajustes en el presupuesto federal pueden variar de un año a otro.

Aunque estos ajustes, como se podrá ver en el presente capítulo, contribuyeron al fortalecimiento de las inversiones públicas, éstas no han sido suficientes, requiriéndose de mayores recursos.

Esta necesidad se hace más evidente al comparar a México con otros países. De acuerdo con el reporte

del Índice de Competitividad Global 2012-2013 México aparece en el sitio número 53 por debajo de los lugares 7 y 14 que ocupan los Estados Unidos y Canadá, respectivamente, dos de nuestros principales socios comerciales.

En México con la participación financiera de los gobiernos estatales, municipales, de las entidades prestadoras de servicios e inclusive del sector privado, se ha logrado que los recursos federales aplicados generen un efecto multiplicador de inversiones, atendiendo a un mayor número de habitantes, tanto de las zonas urbanas como rurales.

Sin embargo, es poco factible que la ampliación de la infraestructura siga siendo en su totalidad, responsabilidad del gobierno, debido en gran medida a la dificultad de canalizar recursos. De esta forma, se hace necesario que el sector privado participe de manera coordinada con los tres órdenes de gobierno en esta tarea.

De lograrse una mayor participación del sector privado en la realización de obras de infraestructura, para modernizar y ampliar el acervo existente, se contribuiría a generar mercados más competitivos y una asignación más eficiente de los recursos en el país.

A través de la Conagua, el Gobierno Federal promueve y coordina el financiamiento de la infraestructura en el subsector agua potable, alcantarillado y saneamiento, y sirve como agente descentralizador de los servicios que brindan los prestadores de servicios a la población, cumpliendo con la función normativa que le corresponde.

1.1 Política de inversión

En el Programa Nacional Hídrico 2007-2012 se plantea la necesidad de desarrollar e implantar los esquemas que permitan generar las inversiones requeridas tanto para la operación como para el mantenimiento de la infraestructura creada, aspecto en el que la unión de recursos federales, estatales, municipales y del sector privado es indispensable.



El Gobierno Federal, a través de la Conagua, en coordinación con los otros niveles de gobierno y el sector privado, realizan inversiones a través de diferentes programas que se rigen por reglas de operación, elaboradas en cumplimiento a las disposiciones emitidas en el presupuesto de egresos de la federación para cada ejercicio fiscal, o por sus propios lineamientos. Por su importancia destacan los siguientes:

- **Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (Prossapys).** De 1996 a 1998 denominado Programa de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales, tiene como objetivo apoyar la creación de infraestructura para abatir el rezago en la dotación y cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento en zonas rurales, mediante la construcción, mejoramiento y ampliación de infraestructura en localidades con población igual o menor a 2 500 habitantes, con la participación comunitaria organizada.
- **Programa de Agua Limpia (PAL).** Se creó en 1991 para incrementar y mantener, mediante la cloración, los niveles de desinfección del agua que se suministra a la población, de modo que reúna condiciones aptas para uso y consumo humano.
- **Programa para la Modernización de los Organismos Operadores de Agua (Promagua).** Se instrumentó en 2001 para apoyar a los prestadores de servicios en la atención a la población en materia de cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, principalmente a las poblaciones mayores de 50 mil habitantes.
- **Programa de Devolución de Derechos (Prodder).** Se instrumentó en 2002, en apoyo a las zonas urbanas con el objetivo de establecer el procedimiento para la devolución de los recursos provenientes de los ingresos federales que obtiene la Conagua por el pago de los derechos por la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales que se suministran a las empresas públicas y privadas .
- **Programa de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento del Valle de México.** Creado para atender la problemática del Valle de México en los rubros de suministro sostenible de agua, reforzamiento del sistema de drenaje y tratamiento de las aguas residuales.
- **Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (Apazu).** Se ejecuta desde 1990 y tiene como objetivo coadyuvar con el estado y municipios para el mejoramiento cuantitativo y cualitativo de los servicios de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento en zonas urbanas.



- **Programa Federal de Saneamiento de Aguas Residuales (Prosanear).** En apego a las disposiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2008, el programa comenzó a operar en octubre del mismo año con el propósito de condonar y eximir contribuciones y accesorios en materia de derechos por uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación, como cuerpos receptores de las descargas de agua residuales, a los contribuyentes municipales.

Para efectos de condonación de créditos fiscales a cargo de los contribuyentes, la Ley de Ingresos de la Federación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de diciembre de 2012, para el ejercicio fiscal 2013 amplió la conclusión de los programas de acciones al 31 de diciembre del mismo año.

- **Programa de Tratamiento de Aguas Residuales (Protar).** Creado en 2008 como Fondo Concursable y Protar, implementado para otorgar apoyos a los prestadores de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento; diseñar, construir, ampliar y rehabilitar plantas de tratamiento de aguas residuales; incrementar el volumen tratado y/o mejorar sus procesos de tratamiento.

Los recursos federales canalizados a través de los programas en los que participa directa o indirectamente la Conagua son considerados transferencias

o subsidios federales, sujetos a criterios de objetividad, equidad, transparencia y temporalidad, en donde se define la población objetivo, por grupo específico y región del país que será beneficiada por los recursos.

Las inversiones federales se realizan bajo dos modalidades:

- Las que son ejecutadas por los gobiernos estatales y municipales, mezclando recursos transferidos por el gobierno federal y de ellos mismos, en donde se establecen acuerdos de coordinación y sus anexos de ejecución y técnicos; y
- Las que ejecuta en forma directa la Conagua a nivel central o a través de sus organismos de cuenca y direcciones locales. Cabe destacar que estas últimas se realizan cada vez en menor proporción.

Acorde con la política del Gobierno Federal de incrementar la cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado en el país, induciendo la sostenibilidad de los servicios, durante el año 2012 la Conagua, en coordinación con otras dependencias e instituciones, destinó recursos para el logro de este objetivo, cuya asignación se presenta a continuación.



1.2 Inversión ejercida en 2012

Las inversiones se presentan de acuerdo con las fuentes de financiamiento y el destino de los recursos. En el Cuadro 1.1 se registran las inversiones del Gobierno Federal ejecutadas a través de

la Conagua durante el periodo 1991-2012. Incluye las contrapartes correspondientes de los gobiernos estatal y municipal y otras fuentes de financiamiento como las comisiones estatales y la iniciativa privada.

CUADRO 1.1 Inversiones Conagua por sector de origen del recurso, 1991 a 2012 ^{a/}
(millones de pesos)

Año	Federal	Estatal	Municipal	Otros ^{b/}	Total
1991	998.0	729.0	NA	836.0	2 563.0
1992	1 271.0	626.0	NA	563.0	2 460.0
1993	1 569.0	906.0	102.0	578.0	3 155.0
1994	1 424.0	427.0	127.0	352.0	2 330.0
1995	545.0	672.0	432.0	595.0	2 244.0
1996	1 178.0	346.0	171.0	50.0	1 745.0
1997	1 284.0	512.0	505.0	109.0	2 410.0
1998	1 708.0	453.0	243.0	206.0	2 610.0
1999	1 621.0	752.0	205.0	163.0	2 741.0
2000	2 133.0	1 327.0	106.8	344.3	3 911.1
2001	1 055.7	744.2	313.7	611.9	2 725.5
2002	1 685.4	1 005.8	695.1	192.4	3 578.7
2003	3 302.1	2 075.6	1 828.9	152.1	7 358.8
2004	3 086.1	2 572.0	1 103.9	438.6	7 200.6
2005	6 175.3	4 790.7	2 610.0	907.1	14 483.0
2006	5 152.8	2 513.9	2 542.7	916.3	11 125.8
2007	8 275.6	3 799.1	2 381.3	1 193.4	15 649.4
2008	10 718.6	5 879.3	2 899.4	794.9	20 292.2
2009	12 763.7	5 055.0	2 948.0	1 806.0	22 572.7
2010	13 761.2	4 711.8	2 904.4	684.9	22 062.4
2011	17 514.2	6 572.1	3 191.1	1 319.4	28 596.9
2012	23 519.4	6 614.4	2 613.0	1 541.2	34 287.9

a/ Inversiones del Gobierno Federal y sus contrapartes ejecutadas a través de los programas a cargo de la Conagua; incluye Promagua, Fideicomiso No.1928, grandes proyectos de infraestructura como Zapotillo, Realito y Bicentenario y Programa U037

b/ Inversiones de las comisiones estatales, créditos, aportaciones de la EPA e iniciativa privada

NA No Aplicable (los montos están integrados en el rubro de otros)

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

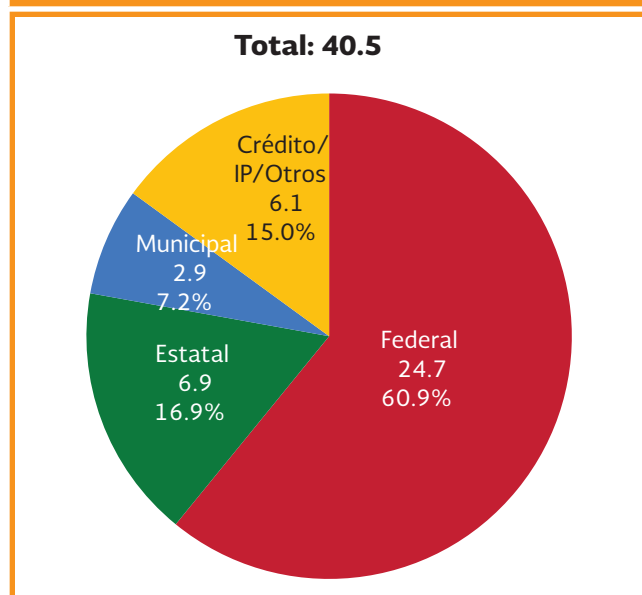
El Cuadro 1.2 presenta las inversiones reportadas en el cuadro inmediato anterior más las inversiones realizadas por otras dependencias e instituciones que administran programas de apoyo al subsector hidráulico, como la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) y la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).

También se incluyen las inversiones de los desarrolladores de vivienda reportadas por la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi), entidad que promueve la construcción de nuevas casas que generalmente cuentan con los servicios de agua potable y alcantarillado, que impactan de manera directa en la ampliación de las coberturas de los servicios.

Del total de las inversiones realizadas el Gobierno Federal aportó el 60.9% de los recursos; los gobiernos estatales el 16.9%; el 15% lo aportaron otros, que incluye los recursos ejercidos directamente por las comisiones estatales, créditos, aportaciones de la Agencia de Protección al Ambiente de los Estados Unidos de Norteamérica (EPA), iniciativa privada

y desarrolladores de vivienda independientes, y el 7.2% los gobiernos municipales. Gráfica 1.1.

GRÁFICA 1.1 Inversiones por origen de los recursos, 2012 (miles de millones de pesos)



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Sedesol, Banobras, Conavi, CDI y prestadores de servicios

CUADRO 1.2 Inversiones totales por sector de origen del recurso, 2002 a 2012 ^{a/} (millones de pesos)

Año	Federal	Estatal	Municipal	Otros ^{b/}	Total
2002	2 293.0	1 146.0	695.0	6 285.0	10 419.0
2003	4 237.7	2 147.5	1 926.8	4 121.5	12 433.5
2004	4 071.4	3 035.4	1 386.5	4 996.0	13 489.4
2005	7 085.3	4 988.4	2 917.8	6 615.9	21 607.3
2006	5 771.4	2 699.2	2 817.4	4 440.5	15 728.5
2007	9 432.6	4 140.4	2 714.2	5 230.2	21 517.4
2008	12 318.7	6 279.2	3 237.2	4 484.7	26 319.8
2009	14 815.3	5 596.3	3 642.6	6 192.8	30 247.0
2010	16 965.9	5 318.1	3 729.2	5 487.8	31 501.0
2011	20 197.8	7 187.7	3 975.3	6 114.2	37 474.9
2012	24 661.6	6 861.9	2 913.7	6 065.1	40 502.2

^{a/} Inversiones totales en el subsector, incluyen los programas a cargo de la Conagua más las realizadas por Sedesol, CDI, Banobras, organismos estatales e iniciativa privada

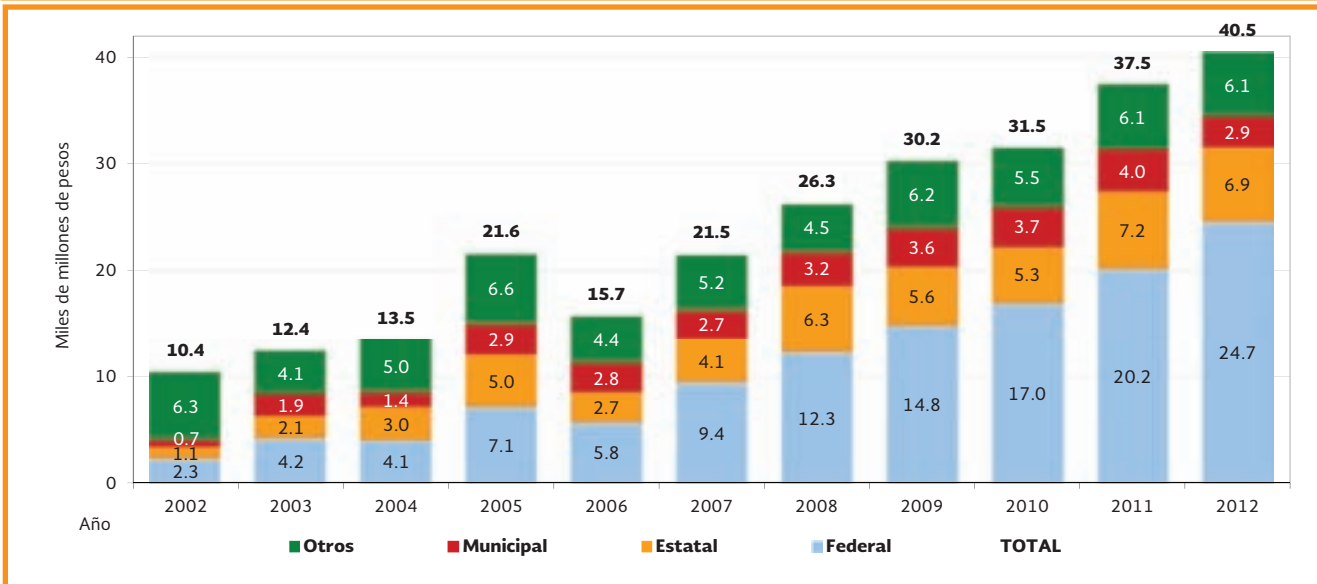
^{b/} Inversiones de las comisiones estatales, créditos, aportaciones de la EPA e iniciativa privada

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

El monto de inversiones en 2012 registró un incremento del 8.1% con respecto al año anterior, propiciado en mayor medida por el aumento de las

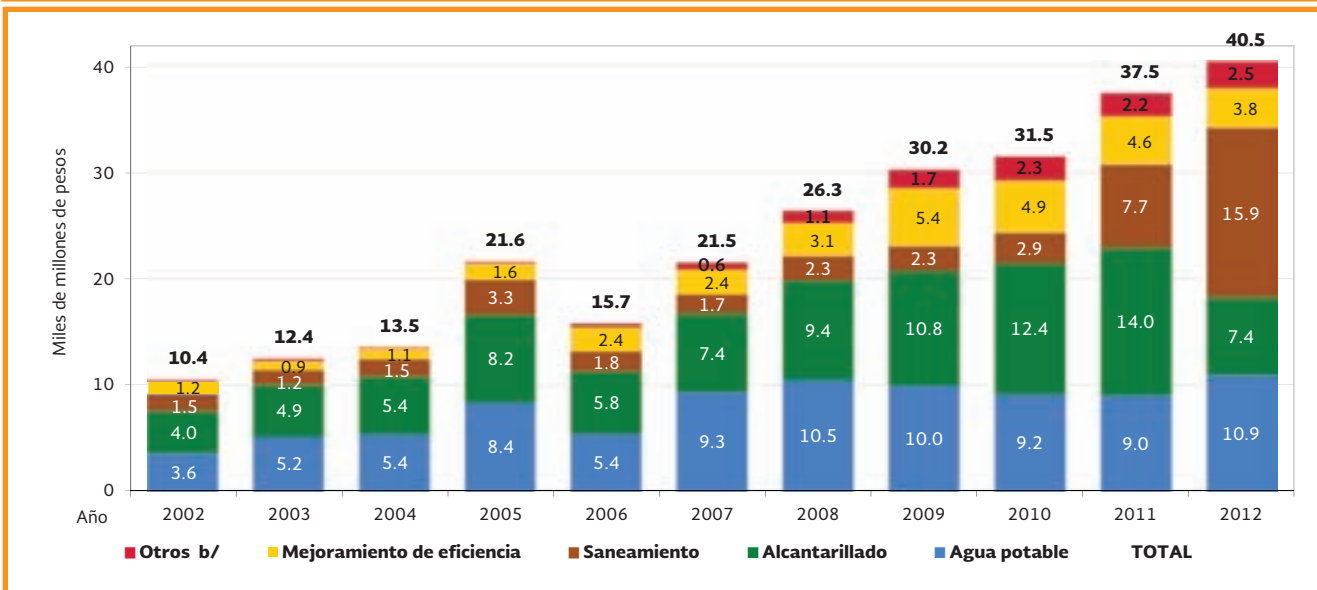
inversiones federales y estatales. En las Gráficas 1.2 y 1.3, se observa el desglose por origen de los recursos y por rubro de aplicación.

GRÁFICA 1.2 Inversiones totales por sector de origen del recurso, 2002 a 2012 ^{a/}
(miles de millones de pesos)



a/ Inversiones totales en el subsector, que incluyen los programas a cargo de la Conagua más las realizadas por Sedesol, CDI, Banobras, organismos estatales, iniciativa privada, aportaciones de la EPA y créditos
FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

GRÁFICA 1.3 Inversiones totales por rubro de aplicación, 2002 a 2012 ^{a/}
(miles de millones de pesos)



a/ Inversiones totales en el subsector, que incluyen los programas a cargo de la Conagua más las realizadas por Sedesol, CDI, Banobras, organismos estatales, iniciativa privada, aportaciones de la EPA y créditos

b/ Considera estudios y proyectos y supervisión

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

En los cuadros 1.3 y 1.4 se presenta la misma división de las inversiones exhibida en los cuadros anteriores, con la diferencia que en éstos se reporta el rubro al que fueron destinados los recursos.

La inversión ejercida mediante los programas a cargo de la Conagua resultó superior en 19.9% a la ejecutada el año anterior. En contraste, las ejecutadas por otras dependencias presentó una disminución de 30%.

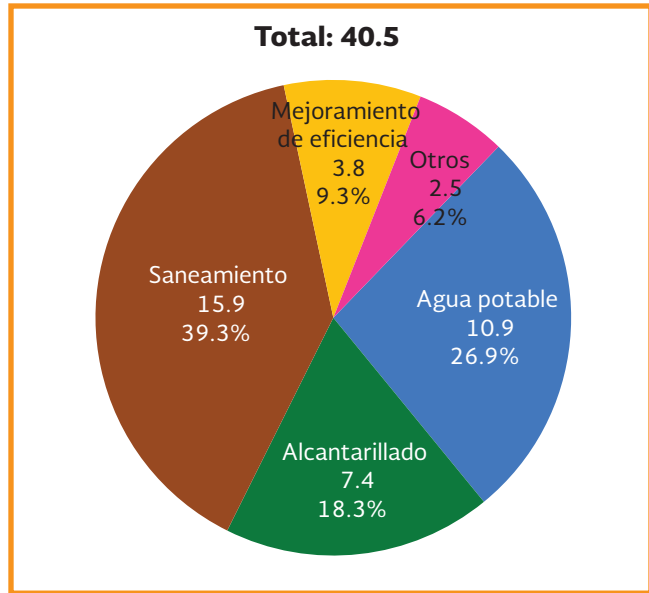


En los cuadros 1.5 y 1.6, se presentan las inversiones por estado según el origen de los recursos y la aplicación de los mismos. Los cuadros 1.7 y 1.8 muestran la distribución de los recursos por programa, fuente y destino de los mismos.



En cuanto al destino de los recursos totales, 26.9% se canalizó para agua potable, 18.3% para alcantarillado, 39.3% para saneamiento, 9.3% para mejoramiento de la eficiencia y 6.2% para otros conceptos. Gráfica 1.4.

GRÁFICA 1.4 Inversiones por rubro de aplicación, 2012
(miles de millones de pesos)



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Sedesol, Banobras, Conavi, CDI y prestadores de servicios



CUADRO 1.3 Inversiones por rubro de aplicación, ejercidos a través de programas de la Conagua 1999 a 2012 ^{a/} (millones de pesos)

Año	Agua potable	Alcantarillado	Saneamiento	Mejoramiento de eficiencia	Otros ^{b/}	Total
1999	1 737.8	484.8	264.7	229.3	24.6	2 741.2
2000	2 185.7	649.6	1 005.3	42.3	28.6	3 911.6
2001	1 393.1	398.7	897.9	N.S.	35.8	2 725.5
2002	1 761.2	1 158.5	287.8	289.4	81.8	3 578.7
2003	3 275.5	2 302.6	708.3	896.5	175.8	7 358.8
2004	2 914.6	2 141.2	989.7	1 084.4	70.7	7 200.6
2005	5 381.3	4 224.4	3 166.7	1 592.9	117.7	14 483.0
2006	3 487.8	3 334.0	1 765.1	2 390.2	148.7	11 125.8
2007	6 390.4	4 767.1	1 592.5	2 449.5	449.8	15 649.4
2008	7 745.1	6 273.6	2 119.8	3 050.1	1 103.6	20 292.2
2009	6 645.7	6 878.1	2 007.4	5 419.2	1 622.3	22 572.7
2010	5 572.4	7 584.8	1 908.7	4 863.3	2 133.2	22 062.4
2011	5 367.5	9 481.0	7 009.9	4 573.0	2 165.6	28 596.9
2012	8 132.4	4 018.1	15 869.3	3 750.6	2 517.6	34 287.9

a/Inversiones del Gobierno Federal y sus contrapartes ejecutadas a través de los programas a cargo de la Conagua; incluye Promagua, Fideicomiso No.1928, grandes proyectos de infraestructura como Zapotillo, Realito y Bicentenario y Programa U037

b/ Considera estudios y proyectos y supervisión

N.S. No Significativo

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

CUADRO 1.4 Inversiones totales por rubro de aplicación 2002 a 2012 ^{a/} (millones de pesos)

Año	Agua potable	Alcantarillado	Saneamiento	Mejoramiento de eficiencia	Otros ^{b/}	Total
2002	3 567.5	4 041.6	1 531.6	1 196.7	81.8	10 419.2
2003	5 180.6	4 932.5	1 209.3	935.2	175.8	12 433.5
2004	5 352.8	5 442.5	1 539.0	1 084.4	70.7	13 489.4
2005	8 392.2	8 237.8	3 266.8	1 592.9	117.7	21 607.3
2006	5 445.0	5 823.2	1 821.3	2 392.7	246.4	15 728.5
2007	9 345.3	7 420.7	1 735.2	2 449.5	566.6	21 517.4
2008	10 497.0	9 356.9	2 312.2	3 050.1	1 103.6	26 319.8
2009	9 960.9	10 847.9	2 277.6	5 427.7	1 732.8	30 247.0
2010	9 159.0	12 373.2	2 855.4	4 863.3	2 250.1	31 501.0
2011	9 044.1	13 961.4	7 707.2	4 587.5	2 174.6	37 474.9
2012	10 880.9	7 401.3	15 913.2	3 777.9	2 529.0	40 502.2

a/Inversiones totales en el subsector, que incluyen los programas a cargo de la Conagua más las realizadas por Sedesol, CDI, Banobras, organismos estatales, iniciativa privada, aportaciones de la EPA y créditos

b/ Considera estudios y proyectos y supervisión

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

CUADRO 1.5 Inversiones reportadas por Entidad Federativa según el sector de origen del recurso, 2012 (millones de pesos)

Entidad Federativa	Origen				Total
	Federal	Estatad	Municipal	Otros ^{a/}	
Aguascalientes	343.1	59.2	187.7	71.0	661.0
Baja California	169.1	107.6	86.1	193.7	556.6
Baja California Sur	177.3	25.7	43.5	48.2	294.7
Campeche	301.2	202.7	9.0	26.4	539.3
Chiapas	313.9	181.2	40.0	60.9	596.0
Chihuahua	482.2	225.1	111.6	189.8	1 008.6
Coahuila de Zaragoza	171.9	52.6	58.9	170.6	453.9
Colima	203.3	47.2	19.1	34.6	304.2
Distrito Federal	1 221.6	836.3	402.7	516.5	2 977.2
Durango	530.6	141.5	107.7	45.6	825.4
Guanajuato	377.7	133.0	60.7	312.2	883.5
Guerrero	1 034.8	669.5	103.6	64.4	1 872.2
Hidalgo	270.9	131.3	34.9	96.4	533.4
Jalisco	1 518.9	14.3	176.6	987.6	2 697.3
México	816.7	362.4	185.5	482.2	1 846.7
Michoacán de Ocampo	200.5	18.6	55.2	143.6	417.8
Morelos	261.4	101.4	21.7	115.6	500.1
Nayarit	248.4	146.1	19.9	37.2	451.6
Nuevo León	434.3	178.6	197.0	428.4	1 238.3
Oaxaca	289.0	27.6	40.9	27.9	385.3
Puebla	421.3	87.8	166.3	158.4	833.7
Querétaro de Arteaga	375.0	72.9	63.3	192.9	704.1
Quintana Roo	308.2	172.3	22.3	118.3	621.2
San Luis Potosí	825.1	28.3	45.0	683.4	1 581.8
Sinaloa	437.4	141.6	143.1	109.5	831.6
Sonora	197.9	49.9	70.0	157.1	475.0
Tabasco	347.2	187.2	34.7	53.5	622.7
Tamaulipas	483.9	241.5	205.3	148.7	1 079.3
Tlaxcala	60.7	16.3	22.2	18.9	118.2
Veracruz	850.4	205.8	99.1	235.3	1 390.5
Yucatán	237.3	57.8	42.1	98.9	436.1
Zacatecas	337.9	104.3	38.3	28.6	509.0
ZMCM ^{b/}	8 264.8	1 834.4	-	-	10 099.2
Gastos operativos	2 147.7	-	-	9.0	2 156.7
Total	24 661.6	6 861.9	2 913.7	6 065.1	40 502.2

a/ Inversiones de las comisiones estatales, desarrollos de vivienda, créditos, aportaciones de la EPA e iniciativa privada

b/ Recursos federales del Fideicomiso N° 1928, derivados del pago de derechos por concepto de aprovechamiento de agua en bloque por parte de los gobiernos del D.F. y del Estado de México

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

CUADRO 1.6 Rubro de aplicación de las inversiones por Entidad Federativa, 2012 (millones de pesos)

Entidad Federativa	Aplicación					Total
	Agua potable	Alcantarillado	Saneamiento	Mejoramiento de eficiencia	Otros ^{a/}	
Aguascalientes	219.8	106.8	154.3	171.8	8.4	661.0
Baja California	148.0	171.7	128.6	107.3	0.9	556.6
Baja California Sur	132.6	73.6	66.0	16.5	6.0	294.7
Campeche	358.8	33.4	-	7.4	139.6	539.3
Chiapas	384.4	145.7	36.4	3.8	25.7	596.0
Chihuahua	419.6	317.7	179.3	76.4	15.6	1 008.6
Coahuila de Zaragoza	154.4	148.8	20.7	79.4	50.6	453.9
Colima	61.1	48.7	96.8	72.1	25.6	304.2
Distrito Federal	400.5	1 009.1	273.4	1 294.2	-	2 977.2
Durango	431.2	204.3	64.6	90.3	35.1	825.4
Guanajuato	256.4	175.3	309.6	96.0	46.2	883.5
Guerrero	1 065.0	328.6	186.3	229.7	62.5	1 872.2
Hidalgo	167.7	185.2	79.2	82.7	18.7	533.4
Jalisco	1 118.2	265.7	1 143.1	169.7	0.6	2 697.3
México	729.8	630.5	116.9	150.9	218.7	1 846.7
Michoacán de Ocampo	121.2	152.2	88.5	50.5	5.4	417.8
Morelos	219.0	188.1	67.3	16.9	8.8	500.1
Nayarit	167.5	147.9	107.7	10.9	17.5	451.6
Nuevo León	383.4	296.3	56.6	460.4	41.6	1 238.3
Oaxaca	209.5	117.6	33.6	3.8	20.8	385.3
Puebla	218.8	183.7	168.4	83.9	178.9	833.7
Querétaro de Arteaga	261.8	289.2	65.9	68.7	18.4	704.1
Quintana Roo	226.0	219.9	114.3	23.5	37.4	621.2
San Luis Potosí	406.9	101.7	1 018.8	44.3	10.1	1 581.8
Sinaloa	197.6	272.3	277.7	77.8	6.1	831.6
Sonora	203.6	131.0	37.6	74.2	28.6	475.0
Tabasco	174.0	431.2	5.1	4.8	7.6	622.7
Tamaulipas	337.0	420.2	231.1	41.2	49.9	1 079.3
Tlaxcala	46.4	23.0	4.7	39.9	4.3	118.2
Veracruz	553.8	469.8	233.6	34.8	98.5	1 390.5
Yucatán	114.5	56.0	176.0	63.6	25.9	436.1
Zacatecas	141.6	51.0	271.5	30.4	14.5	509.0
ZMCM b/	-	-	10 099.2	-	-	10 099.2
Gastos operativos	850.8	5.2	-	-	1 300.7	2 156.7
Total	10 880.9	7 401.3	15 913.2	3 777.9	2 529.0	40 502.2

a/ Considera estudios y proyectos y supervisión

b/ Recursos federales del Fideicomiso N° 1928, derivados del pago de derechos por concepto de aprovechamiento de agua en bloque por parte de los gobiernos del D.F. y del Estado de México

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

CUADRO 1.7 Inversiones reportadas por programa y dependencia por sector de origen de los recursos, 2012 (millones de pesos)

Concepto	Federal	Estatal	Municipal	Crédito/ IP/ Otros	Total
Inversiones Conagua	23 519.4	6 614.4	2 613.0	1 541.2	34 287.9
Agua Limpia	52.5	49.9	-	-	102.4
APAZU	5 312.9	3 353.3	755.0	175.1	9 596.3
Prodder	1 700.0	-	1 700.0	-	3 400.0
Promagua	2 782.9	1 834.4	-	1 357.9	5 975.3
Prossapys ^{a/}	2 646.1	806.9	-	-	3 453.0
Protar	1 313.6	569.8	158.0	8.2	2 049.6
Valle de México ^{b/}	6 511.6	-	-	-	6 511.6
Otros Proyectos ^{c/}	3 199.7	-	-	-	3 199.7
Otras dependencias	1 142.2	247.4	300.8	4 523.9	6 214.3
CDI	846.0	202.8	84.0	-	1 132.7
Conavi	-	-	-	4 519.2	4 519.2
Sedesol	296.2	44.6	216.8	4.7	562.3
Total	24 661.6	6 861.9	2 913.7	6 065.1	40 502.2

a/ La inversión estatal incluye los recursos municipales

b/ Recursos federales del Fideicomiso N° 1928, derivados del pago de derechos por concepto de aprovechamiento de agua en bloque por parte de los gobiernos del D.F. y del Estado de México

c/ Proyectos de Infraestructura como Zapotillo, Realito, Bicentenario y Programa U037 Infraestructura Hídrica

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Sedesol, Banobras, Conavi, CDI y prestadores de servicios

CUADRO 1.8 Inversiones reportadas por programa y dependencia responsable por rubro de aplicación, 2012 (millones de pesos)

Concepto	Agua potable	Alcantarillado	Saneamiento	Mejoramiento de eficiencia	Otros ^{a/}	Total
Inversiones Conagua	8 132.4	4 018.1	15 869.3	3 750.6	2 517.6	34 287.9
Agua Limpia	102.4	-	-	-	-	102.4
APAZU	3 690.2	2 776.2	373.7	1 836.4	919.8	9 596.3
Prodder	381.5	298.8	805.5	1 914.2	-	3 400.0
Promagua	-	-	5 975.3	-	-	5 975.3
Prossapys	2 058.9	943.1	153.6	-	297.4	3 453.0
Protar	-	-	2 049.6	-	-	2 049.6
Valle de México ^{b/}	-	-	6 511.6	-	-	6 511.6
Otros Proyectos ^{c/}	1 899.3	-	-	-	1 300.4	3 199.7
Otras dependencias	2 748.6	3 383.2	43.9	27.3	11.4	6 214.3
CDI	710.9	384.5	37.3	-	-	1 132.7
Conavi	1 883.0	2 636.2	-	-	-	4 519.2
Sedesol	154.6	362.5	6.6	27.3	11.4	562.3
Total	10 880.9	7 401.3	15 913.2	3 777.9	2 529.0	40 502.2

a/ Estudios, proyectos y supervisión.

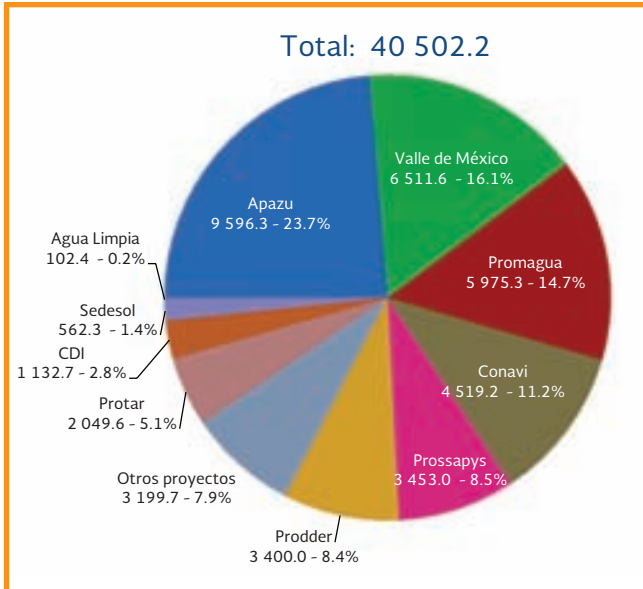
b/ Recursos federales del Fideicomiso N° 1928, derivados del pago de derechos por concepto de aprovechamiento de agua en bloque por parte de los gobiernos del D.F. y del Estado de México

c/ Proyectos de Infraestructura como Zapotillo, Realito, Bicentenario y Programa U037 Infraestructura Hídrica

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Sedesol, Banobras, Conavi, CDI y prestadores de servicios

La Gráfica 1.5 presenta las inversiones totales aplicadas en el subsector agua potable, alcantarillado y saneamiento, por programa; sobresalen, en orden de importancia, las ejecutadas a través del Apazu, Valle de México, Promagua, Conavi y Prossapys.

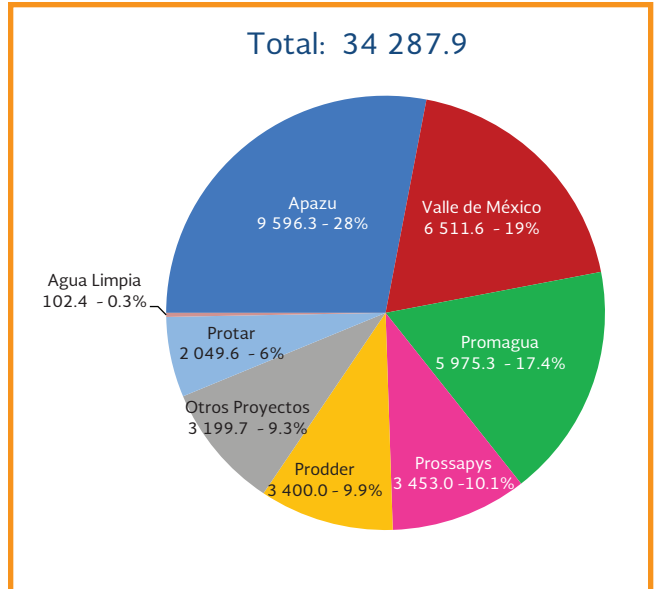
GRÁFICA 1.5 Inversiones por programa y dependencia, 2012 (millones de pesos)



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Sedesol, Banobras, Conavi, CDI y prestadores de servicios

La Gráfica 1.6 muestra la inversión ejecutada en 2012 a través de los programas a cargo de la Conagua. El monto global canalizado mediante estos programas representó el 84.6% de la inversión total aplicada.

GRÁFICA 1.6 Inversiones de los programas a cargo de la Conagua, 2012 (millones de pesos)



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado



CUADRO 1.9 Inversiones en zonas urbanas y rurales por Entidad Federativa, 2012 (millones de pesos)

Entidad Federativa	Zonas urbanas	Zonas rurales	Total
Aguascalientes	620.6	40.4	661.0
Baja California	514.3	42.3	556.6
Baja California Sur	207.3	87.5	294.7
Campeche	414.5	124.8	539.3
Chiapas	416.8	179.2	596.0
Chihuahua	841.2	167.4	1 008.6
Coahuila de Zaragoza	412.2	41.7	453.9
Colima	257.4	46.8	304.2
Distrito Federal	2 977.2	-	2 977.2
Durango	530.9	294.5	825.4
Guanajuato	744.9	138.6	883.5
Guerrero	1 434.1	438.2	1 872.2
Hidalgo	278.8	254.6	533.4
Jalisco	2 603.2	94.1	2 697.3
México	1 630.7	215.9	1 846.7
Michoacán de Ocampo	349.7	68.2	417.8
Morelos	423.4	76.7	500.1
Nayarit	335.2	116.4	451.6
Nuevo León	1 149.9	88.4	1 238.3
Oaxaca	134.9	250.4	385.3
Puebla	679.1	154.6	833.7
Querétaro de Arteaga	366.2	337.8	704.1
Quintana Roo	497.6	123.6	621.2
San Luis Potosí	1 494.1	87.7	1 581.8
Sinaloa	671.1	160.5	831.6
Sonora	353.9	121.1	475.0
Tabasco	519.9	102.8	622.7
Tamaulipas	1 014.7	64.6	1 079.3
Tlaxcala	83.2	35.0	118.2
Veracruz	1 018.4	372.2	1 390.5
Yucatán	266.6	169.4	436.1
Zacatecas	4 006.3	90.3	4 096.6
ZMCM ^{a/}	6 511.6	-	6 511.6
Gastos operativos	2 156.5	0.2	2 156.7
Total	35 916.5	4 585.8	40 502.2

a/Recursos federales del Fideicomiso N° 1928, derivados del pago de derechos por concepto de aprovechamiento de agua en bloque por parte de los gobiernos del D.F. y del Estado de México
FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

En el Cuadro 1.9 se observa que de los 40 502.2 millones de pesos invertidos en 2012, 35 916.5 millones se destinaron a zonas urbanas, monto equivalente al 88.7% y 4 585.8 millones, 11.3%, se destinaron a las zonas rurales. Solo el Estado de México, y la Zona Metropolitana de la Ciudad de México absorbieron 14.9 miles de millones de pesos.

A partir de 2002, la inclusión de los montos invertidos por otras dependencias propició que las inversiones reportadas se incrementaran sustancialmente. Dada la mayor concentración de la población en las zonas urbanas se han implementado más programas para atender sus necesidades. Cuadro 1.10.

CUADRO 1.10 Inversiones en zonas urbanas y rurales, 1997 a 2012 ^{a/} (millones de pesos)

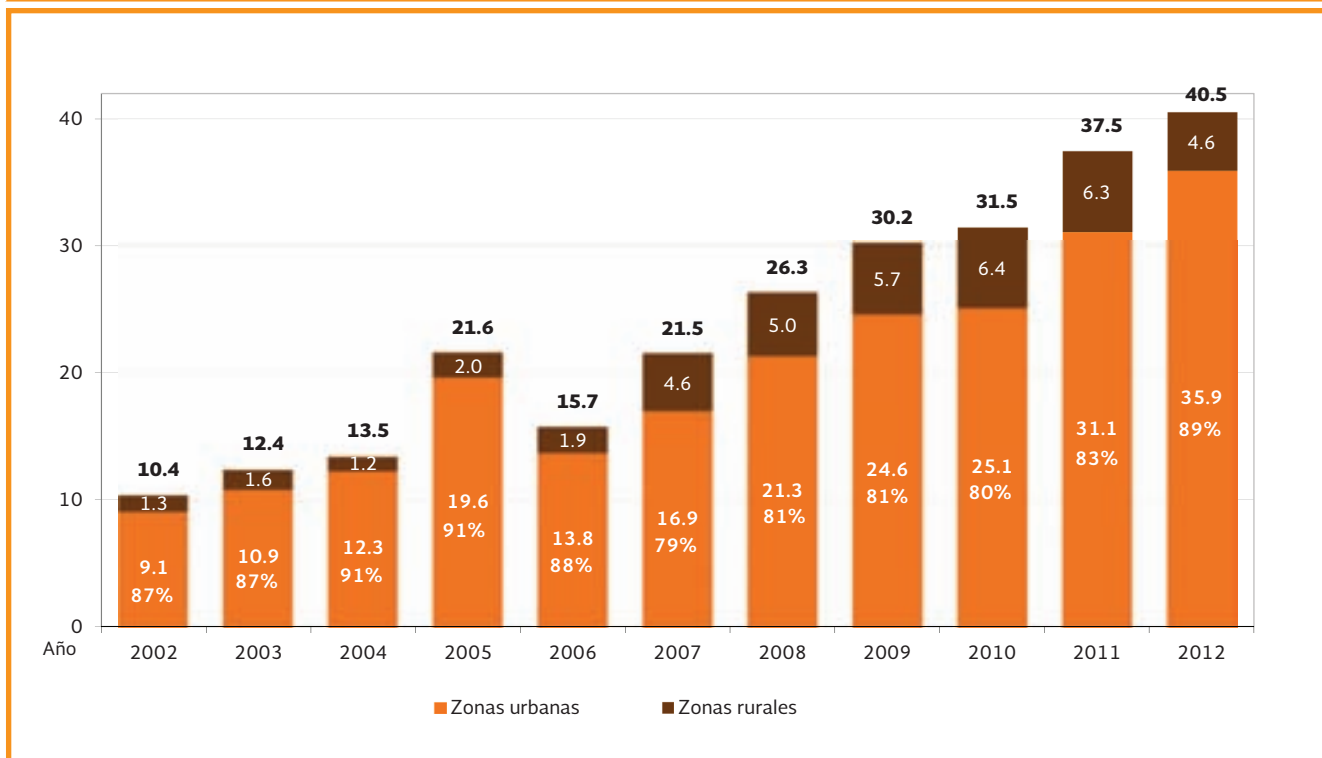
Año	Zonas urbanas	Zonas rurales	Total
1997	1 975.0	435.0	2 410.0
1998	1 940.1	669.8	2 609.9
1999	1 887.2	854.1	2 741.2
2000	2 788.2	1 123.5	3 911.6
2001	1 877.0	848.5	2 725.5
2002	9 097.3	1 321.9	10 419.2
2003	10 867.3	1 566.2	12 433.5
2004	12 320.2	1 169.2	13 489.4
2005	19 599.4	2 007.9	21 607.3
2006	13 782.5	1 946.0	15 728.5
2007	16 938.3	4 579.1	21 517.4
2008	21 300.5	5 019.3	26 319.8
2009	24 586.9	5 660.0	30 247.0
2010	25 066.7	6 434.4	31 501.0
2011	31 129.0	6 345.9	37 474.9
2012	35 916.5	4 585.8	40 502.2

a/Hasta 2001 se presentan inversiones del Gobierno Federal y sus contrapartes ejecutadas a través de los programas a cargo de la Conagua. A partir de 2002 incluye además las inversiones realizadas por Sedesol, CDI, Banobras, organismos estatales e iniciativa privada
FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

En los últimos seis años la población urbana se incrementó en 10.8 millones de personas y el monto de inversión registrado en 2012 fue 160% superior a lo invertido en 2006. En el mismo período, la población rural se incrementó en 2 millones y las inversiones en 135%.

La Gráfica 1.7 muestra el comportamiento de las inversiones en las zonas urbanas y rurales, durante el periodo 2002-2012.

GRÁFICA 1.7 Inversiones históricas en zonas urbanas y rurales, 2002 a 2012
(miles de millones de pesos)



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Sedesol, Banobras, Conavi, CDI y prestadores de servicios



1.3 Localidades urbanas

En la década de los setenta, la industrialización del país tuvo como resultado el traslado masivo de mano de obra del campo a las ciudades, en una etapa en que los niveles de crecimiento poblacional alcanzaron su máximo histórico. La población urbana creció a tasas mayores a 4.5% anual, producto principalmente de la migración campo-ciudad y su elevada concentración en las tres principales zonas metropolitanas: Valle de México, Guadalajara y Monterrey, que en 1980 alojaban a la mitad de la población urbana total ¹.

La reestructuración económica de la nación ha contribuido a modificar las tendencias de crecimiento urbano. Se registró una disminución del ritmo de crecimiento de la población urbana en su conjunto y la pérdida del poder de atracción de las tres principales metrópolis del país. Se dio paso a un mayor dinamismo demográfico y creciente importancia económica de diversas ciudades de menor tamaño.

Entre 2000 y 2010, el peso relativo de las tres principales ciudades descendió de 35.0 a 33.2% de la población urbana. Las siguientes ocho zonas metropolitanas en la jerarquía urbana con más de un millón de habitantes: Tijuana, La Laguna, Juárez, León, Toluca, Puebla, Querétaro y S.L.P., incrementaron su participación de 14.2 a 14.7%. Paralelamente, el grueso de las ciudades de cien mil a menos de un millón de habitantes también experimentó ritmos de crecimiento demográfico superiores al promedio urbano, lo que ha contribuido a diversificar significativamente la distribución de la población urbana en el territorio nacional.

A diciembre de 2012, la población de México es predominantemente urbana, con 89.4 millones de residentes en ciudades, 77.2% del total nacional. Asimismo, doce entidades federativas presentan grados de urbanización superiores a 80%, de las cuales 13 se localizan en el centro y norte de México. En contraste, sólo Chiapas, Guerrero,

¹ Informe de Ejecución. Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo 1994-2009. SEGOB. SRE. Pág.201 y 202.

Oaxaca y Zacatecas tienen grados de urbanización menores de 50%.

El proceso de concentración de la población ha implicado fuertes presiones sobre el medio ambiente, al requerirse mayores volúmenes de agua para abastecer a la creciente población, así como al generarse mayores volúmenes de contaminantes; y sobre el Estado Mexicano al incrementarse la demanda de los servicios.

En estas localidades durante 2012 se destinaron 35 916.5 millones de pesos para la construcción y rehabilitación de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento; 21 169.4 millones provinieron del Gobierno Federal, 5 852.2 millones de los gobiernos estatales, 2 829.8 de los gobiernos municipales y 6 065.1 millones de "Otros" conceptos, donde destacan las inversiones realizadas por los desarrolladores de vivienda, cuyos inmuebles, construidos principalmente en las periferias de las ciudades, incluyen la infraestructura de agua potable y alcantarillado. Ver Cuadro 1.11.

Cabe mencionar que adicional a los programas de la Conagua, la Sedesol también destina recursos a estas zonas a través de su programa Habitat.

En las localidades urbanas los recursos se aplicaron de la siguiente manera: 22.6% se destinó para agua potable, 16.9% para alcantarillado, 43.8% para saneamiento, 10.5% para mejoramiento de la eficiencia y 6.2% para otros conceptos. Ver Cuadro 1.12.



CUADRO 1.11 Inversiones reportadas en zonas urbanas por Entidad Federativa, por sector de origen de los recursos, 2012 (millones de pesos)

Entidad Federativa	Origen				Total
	Federal	Estatal	Municipal	Otros ^{a/}	
Aguascalientes	314.4	47.5	187.7	71.0	620.6
Baja California	140.1	94.4	86.1	193.7	514.3
Baja California Sur	113.2	2.4	43.5	48.2	207.3
Campeche	199.5	182.4	6.2	26.4	414.5
Chiapas	175.7	140.2	40.0	60.9	416.8
Chihuahua	361.6	178.3	111.6	189.8	841.2
Coahuila de Zaragoza	138.3	44.5	58.9	170.6	412.2
Colima	169.6	34.2	19.1	34.6	257.4
Distrito Federal	1 221.6	836.3	402.7	516.5	2 977.2
Durango	304.6	77.9	102.8	45.6	530.9
Guanajuato	270.2	102.4	60.2	312.2	744.9
Guerrero	684.8	595.0	90.0	64.4	1 434.1
Hidalgo	104.4	43.3	34.8	96.4	278.8
Jalisco	1 436.8	6.7	172.2	987.6	2 603.2
México	691.6	281.5	175.5	482.2	1 630.7
Michoacán de Ocampo	140.1	10.8	55.2	143.6	349.7
Morelos	204.3	81.8	21.7	115.6	423.4
Nayarit	150.6	129.2	18.1	37.2	335.2
Nuevo León	367.3	157.2	197.0	428.4	1 149.9
Oaxaca	72.4	13.7	21.0	27.9	134.9
Puebla	291.9	63.2	165.6	158.4	679.1
Querétaro de Arteaga	124.6	4.8	44.0	192.9	366.2
Quintana Roo	207.5	149.5	22.3	118.3	497.6
San Luis Potosí	756.3	14.6	39.8	683.4	1 494.1
Sinaloa	325.6	93.9	142.1	109.5	671.1
Sonora	119.0	7.7	70.0	157.1	353.9
Tabasco	281.9	149.8	34.7	53.5	519.9
Tamaulipas	435.8	224.9	205.3	148.7	1 014.7
Tlaxcala	34.8	7.3	22.2	18.9	83.2
Veracruz	547.8	136.2	99.1	235.3	1 018.4
Yucatán	106.3	19.4	42.1	98.9	266.6
Zacatecas	264.8	87.1	38.3	28.6	418.7
ZMCM b/	8 264.8	1 834.4	-	-	10 099.2
Gastos operativos	2 147.5	-	-	9.0	2 156.5
Total	21 169.4	5 852.2	2 829.8	6 065.1	35 916.5

a/El rubro otros se refiere a las inversiones de las comisiones estatales, desarrollos de vivienda, créditos, aportaciones de la EPA e iniciativa privada
b/ Recursos federales del Fideicomiso N° 1928, derivados del pago de derechos por concepto de aprovechamiento de agua en bloque por parte de los gobiernos del D.F. y del Estado de México

FUENTE:Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

CUADRO 1.12 Rubro de aplicación de las inversiones en zonas urbanas por Entidad Federativa, 2012 (millones de pesos)

Entidad Federativa	Aplicación					Total
	Agua potable	Alcantarillado	Saneamiento	Mejoramiento de eficiencia	Otros ^{a/}	
Aguascalientes	185.5	106.8	154.3	171.8	2.2	620.6
Baja California	125.3	153.1	128.6	107.3	-	514.3
Baja California Sur	71.8	54.4	64.6	16.5	-	207.3
Campeche	252.8	33.4	-	7.4	120.8	414.5
Chiapas	286.6	83.1	36.4	3.8	6.8	416.8
Chihuahua	309.6	275.9	179.3	76.4	-	841.2
Coahuila de Zaragoza	123.3	139.3	20.7	79.4	49.5	412.2
Colima	37.2	31.2	96.8	72.1	20.1	257.4
Distrito Federal	400.5	1 009.1	273.4	1 294.2	-	2 977.2
Durango	223.7	144.7	52.1	90.3	20.2	530.9
Guanajuato	155.5	146.2	309.6	96.0	37.6	744.9
Guerrero	849.1	148.7	165.7	229.7	40.8	1 434.1
Hidalgo	44.4	61.0	79.2	82.7	11.5	278.8
Jalisco	1 051.3	239.1	1 143.1	169.7	-	2 603.2
México	619.4	552.1	112.7	150.9	195.7	1 630.7
Michoacán de Ocampo	72.9	137.7	88.5	50.5	-	349.7
Morelos	162.8	168.7	67.3	16.9	7.6	423.4
Nayarit	87.2	121.0	107.7	10.9	8.4	335.2
Nuevo León	303.7	296.3	50.6	460.4	39.0	1 149.9
Oaxaca	54.3	57.5	19.3	3.8	-	134.9
Puebla	121.0	139.5	168.4	83.9	166.2	679.1
Querétaro de Arteaga	128.2	85.9	65.9	68.7	17.5	366.2
Quintana Roo	104.3	219.9	114.3	23.5	35.7	497.6
San Luis Potosí	339.3	86.6	1 018.8	44.3	5.0	1 494.1
Sinaloa	145.9	169.6	277.7	77.8	-	671.1
Sonora	114.5	126.4	37.6	74.2	1.2	353.9
Tabasco	98.9	406.7	5.1	4.8	4.4	519.9
Tamaulipas	286.8	411.6	231.1	41.2	44.1	1 014.7
Tlaxcala	15.7	23.0	4.7	39.9	-	83.2
Veracruz	338.7	347.7	233.6	34.8	63.6	1 018.4
Yucatán	79.9	56.0	44.2	63.6	22.9	266.6
Zacatecas	7-	36.3	271.5	30.4	10.5	418.7
ZMCM ^{b/}	-	-	10 099.2	-	-	10 099.2
Gastos operativos	850.8	5.2	-	-	1 300.4	2 156.5
Total	8 111.0	6 073.6	15 722.3	3 777.9	2 231.6	35 916.5

a/ Estudios y proyectos

b/ Recursos federales del Fideicomiso N° 1928, derivados del pago de derechos por concepto de aprovechamiento de agua en bloque por parte de los gobiernos del D.F. y del Estado de México

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

1.4 Localidades rurales

En México los rezagos acumulados continúan representando un enorme desafío para lograr el desarrollo pleno de los habitantes del campo. La persistencia de la pobreza y la desigualdad en la población rural constituye una preocupación de primer orden en la agenda de las políticas públicas.

En 2012, 26.1 millones de personas, esto es 23.2% del total nacional, residían en localidades rurales, de las cuales el 40% vivían en 173 mil localidades con menos de 500 habitantes. Asimismo, un alto porcentaje de esta población estaba en condiciones de aislamiento, que representan un obstáculo para su integración productiva y el mejoramiento de sus condiciones de vida. La elevada fragmentación y dispersión de la población rural eleva los costos de transporte y reduce la calidad de los servicios públicos.

Esta situación es particularmente compleja en las localidades indígenas. De acuerdo con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, con base en el Catálogo de Localidades Indígenas 2010, existen en México 64 172 localidades de este tipo, muchas de ellas con menos de cinco viviendas.

Una de las características del patrón de poblamiento de los grupos indígenas es la dispersión espacial de sus localidades de residencia. Generalmente, habitan en espacios más o menos extensos en asentamientos menores a 100 habitantes. Lo anterior, aunado a la difícil situación orográfica de los lugares en que residen, representa un reto para la provisión de los servicios.



Ante esta situación y con el objetivo de elevar el nivel de vida de la población asentada en las zonas rurales, el Gobierno Federal, a través de la Conagua y en coordinación con los gobiernos estatales, fomenta el desarrollo y mejoramiento de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento básico a través del Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales, (Prossapys).

Otros programas que tienen incidencia en estas zonas son: Desarrollo Local (Micro Regiones); Incentivos Estatales; Iniciativa Ciudadana 3x1, Empleo Temporal 3x1 para migrantes y Jornaleros Agrícolas; programas que coordina la Sedesol.

Durante 2012 se destinaron 4 585.8 millones de pesos a la construcción y rehabilitación de obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento, inversión 27.7% inferior a la ejecutada el año anterior.

De estos recursos, 3 492.1 millones (76.2%) provinieron del Gobierno Federal, 1 009.7 millones (22.0%) de los gobiernos estatales y 84 millones (1.8%) de los gobiernos municipales. Cuadro 1.13.

De acuerdo con el Cuadro 1.14 en las localidades rurales las inversiones se aplicaron de la siguiente manera: 60.4% se destinó para agua potable, 28.9% para alcantarillado, 4.2% para saneamiento y 6.5% para otros conceptos.

**CUADRO 1.13 Origen de las inversiones en zonas rurales por Entidad Federativa, 2012
(millones de pesos)**

Entidad Federativa	Origen			Total
	Federal	Estatal	Municipal	
Aguascalientes	28.8	11.7	-	40.4
Baja California	29.0	13.2	-	42.3
Baja California Sur	64.1	23.4	-	87.5
Campeche	101.7	20.4	2.8	124.8
Chiapas	138.2	41.0	-	179.2
Chihuahua	120.6	46.8	-	167.4
Coahuila de Zaragoza	33.6	8.1	-	41.7
Colima	33.8	13.0	-	46.8
Distrito Federal	-	-	-	-
Durango	226.0	63.6	4.9	294.5
Guanajuato	107.5	30.6	0.5	138.6
Guerrero	350.1	74.5	13.6	438.2
Hidalgo	166.5	88.0	0.1	254.6
Jalisco	82.1	7.6	4.4	94.1
México	125.1	80.9	9.9	215.9
Michoacán de Ocampo	60.4	7.8	-	68.2
Morelos	57.1	19.6	-	76.7
Nayarit	97.8	16.9	1.8	116.4
Nuevo León	66.9	21.5	-	88.4
Oaxaca	216.6	13.9	19.8	250.4
Puebla	129.4	24.5	0.7	154.6
Querétaro de Arteaga	250.4	68.1	19.3	337.8
Quintana Roo	100.7	22.8	-	123.6
San Luis Potosí	68.8	13.8	5.2	87.7
Sinaloa	111.8	47.7	1.0	160.5
Sonora	78.9	42.2	-	121.1
Tabasco	65.3	37.4	-	102.8
Tamaulipas	48.1	16.6	-	64.6
Tlaxcala	26.0	9.0	-	35.0
Veracruz	302.6	69.5	-	372.2
Yucatán	131.0	38.5	-	169.4
Zacatecas	73.1	17.2	-	90.3
Gastos operativos	0.2	-	-	0.2
Total	3 492.1	1 009.7	84.0	4 585.8

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes Alcantarillado

CUADRO 1.14 Rubro de aplicación de las inversiones en zonas rurales por Entidad Federativa, 2012 (millones de pesos)

Entidad Federativa	Aplicación				Total
	Agua potable	Alcantarillado	Saneamiento ^{a/}	Otros ^{b/}	
Aguascalientes	34.3	-	-	6.2	40.4
Baja California	22.8	18.6	-	0.9	42.3
Baja California Sur	60.8	19.3	1.4	6.0	87.5
Campeche	106.0	-	-	18.9	124.8
Chiapas	97.8	62.5	-	18.9	179.2
Chihuahua	110.0	41.8	-	15.6	167.4
Coahuila de Zaragoza	31.0	9.5	-	1.1	41.7
Colima	23.8	17.5	-	5.5	46.8
Distrito Federal	-	-	-	-	-
Durango	207.5	59.6	12.5	14.9	294.5
Guanajuato	100.8	29.1	-	8.6	138.6
Guerrero	215.9	179.9	20.6	21.7	438.2
Hidalgo	123.3	124.2	-	7.2	254.6
Jalisco	66.9	26.6	-	0.6	94.1
México	110.4	78.4	4.2	23.0	215.9
Michoacán de Ocampo	48.3	14.5	-	5.4	68.2
Morelos	56.2	19.3	-	1.2	76.7
Nayarit	80.3	26.9	-	9.2	116.4
Nuevo León	79.7	-	6.1	2.6	88.4
Oaxaca	155.2	60.1	14.4	20.8	250.4
Puebla	97.7	44.1	-	12.7	154.6
Querétaro de Arteaga	133.7	203.3	-	0.9	337.8
Quintana Roo	121.8	-	-	1.8	123.6
San Luis Potosí	67.6	15.1	-	5.1	87.7
Sinaloa	51.7	102.7	-	6.1	160.5
Sonora	89.1	4.6	-	27.5	121.1
Tabasco	75.1	24.5	-	3.1	102.8
Tamaulipas	50.2	8.6	-	5.8	64.6
Tlaxcala	30.7	-	-	4.3	35.0
Veracruz	215.2	122.1	-	34.9	372.2
Yucatán	34.6	-	131.8	3.0	169.4
Zacatecas	71.6	14.7	-	4.0	90.3
Gastos operativos	-	-	-	0.2	0.2
Total	2 769.9	1 327.6	190.9	297.4	4 585.8

a/ Implica construcción de letrinas y fosas sépticas

b/ Estudios, proyectos y supervisión

FUENTE:Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado



CAPÍTULO 2

SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO



SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

De acuerdo con la reforma al Artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos publicada el 8 de febrero de 2012, toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible.

El Estado garantizará este derecho y la legislación en la materia definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

Para aproximadamente nueve millones de personas en México el acceso al agua como lo establece la Constitución es una esperanza de futuro, no una realidad del presente.

Proporcionar a esta población acceso al agua es uno de los grandes desafíos del desarrollo que enfrenta nuestro país a comienzos del siglo XXI. El acceso restringido de parte de nuestra sociedad a este servicio, además de constituir un freno al crecimiento económico, es fuente de profundas desigualdades entre mexicanos.

Por la razón antes expuesta el Estado Mexicano trabaja de manera constante para lograr la incorporación progresiva de la población al servicio de agua a través de un marco legislativo y regulador que rige las acciones de todos los suministradores del servicio, públicos y privados.

No obstante la compleja situación de la gestión del agua en México, en donde 101 acuíferos, de los 653 localizados en el territorio nacional, están

sobreexplotados, para el Gobierno Federal es prioritaria la ampliación del servicio de agua potable.

Así lo demuestran los resultados obtenidos en los últimos años. En diciembre de 2006 en México existían 10.4 millones de habitantes sin servicio de agua potable y 14.1 millones sin alcantarillado. Para diciembre de 2012 esta falta de servicios se redujo a aproximadamente 9.1 y 10.9 millones de habitantes, respectivamente. La ampliación de la cobertura se logró al incorporar a los servicios de agua potable y alcantarillado a 14.2 y 15.5 millones de personas, en el mismo orden.

Los anteriores resultados son fruto del trabajo coordinado de los tres órdenes de gobierno, el Federal, el Estatal y el Municipal, guiados por el objetivo común de dotar de los servicios de agua potable y alcantarillado, elevando el nivel de vida de la población nacional.

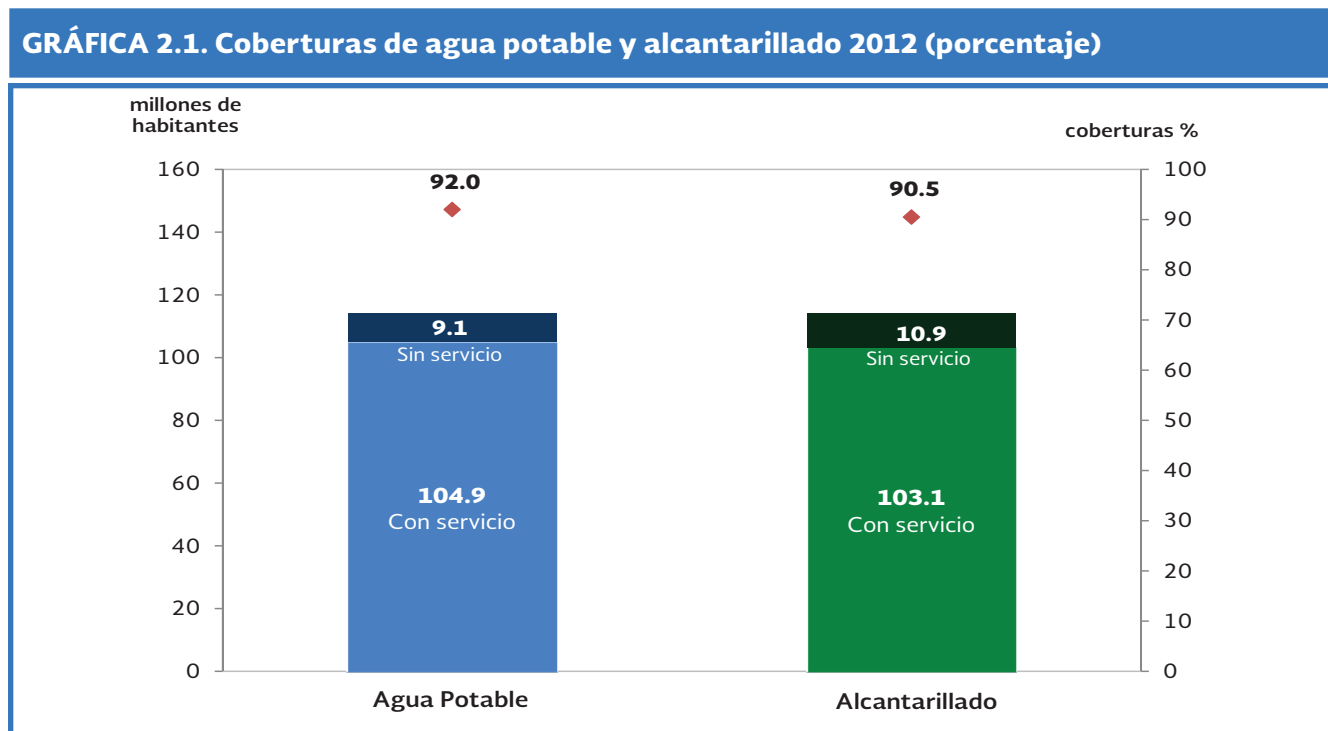
A continuación se presentan los logros obtenidos durante el año 2012 en materia de coberturas de agua potable y alcantarillado. Cabe mencionar que como en años anteriores, para la obtención de las coberturas se tomó como base la población que habita en viviendas particulares, publicada por el INEGI, excluyendo a ocupantes de refugios y de viviendas móviles, al personal del Servicio Exterior Mexicano y a la población que no fue encontrada cuando los encuestadores visitaron su domicilio.



2.1 Coberturas a diciembre de 2012

De acuerdo con las metas planteadas para el Programa Nacional Hídrico 2007-2012, los tres órdenes de gobierno han trabajado de manera coordinada destinando recursos financieros para la construcción de obras que permitieron dotar de los servicios a un mayor número de habitantes.

De acuerdo con los cierres de los programas de la Conagua así como de los de otras dependencias federales que inciden en el comportamiento de los niveles de cobertura de los servicios, a diciembre de 2012 se registró una cobertura nacional de agua potable del 92.0% y alcantarillado de 90.5%. Gráfica 2.1



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado



CUADRO 2.1 Coberturas de los servicios de agua potable y alcantarillado por Entidad Federativa, a diciembre de 2012

Entidad Federativa	Población total	Habitantes en viviendas particulares	Población con servicio				Población sin servicio			
			Agua potable		Alcantarillado		Agua potable		Alcantarillado	
			habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Aguascalientes	1 233 962	1 226 350.7	1 213 164.2	98.9	1 202 401.8	98.0	13 186.5	1.1	23 948.9	2.0
Baja California	3 294 444	3 210 130.1	3 069 818.2	95.6	2 989 154.2	93.1	140 311.9	4.4	220 975.8	6.9
Baja California Sur	693 579	675 657.3	599 722.5	88.8	618 056.5	91.5	75 934.9	11.2	57 600.9	8.5
Campeche	856 002	847 199.0	767 240.0	90.6	723 261.5	85.4	79 959.0	9.4	123 937.5	14.6
Chiapas	4 968 139	4 899 392.7	3 877 428.1	79.1	4 003 775.8	81.7	1 021 964.6	20.9	895 616.9	18.3
Chihuahua	3 508 285	3 390 053.5	3 248 261.0	95.8	3 164 814.5	93.4	141 792.5	4.2	225 239.0	6.6
Coahuila de Zaragoza	2 842 174	2 796 783.0	2 752 275.4	98.4	2 691 760.7	96.2	44 507.6	1.6	105 022.3	3.8
Colima	684 227	671 939.7	655 572.8	97.6	656 692.8	97.7	16 366.9	2.4	15 246.9	2.3
Distrito Federal	8 816 264	8 555 187.5	8 446 550.7	98.7	8 510 014.3	99.5	108 636.8	1.3	45 173.1	0.5
Durango	1 682 499	1 648 713.0	1 572 017.0	95.3	1 463 798.5	88.8	76 696.0	4.7	184 914.5	11.2
Guanajuato	5 625 768	5 583 079.0	5 374 349.6	96.3	5 129 314.7	91.9	208 729.4	3.7	453 764.3	8.1
Guerrero	3 457 729	3 431 988.8	2 501 180.5	72.9	2 633 880.4	76.7	930 808.3	27.1	798 108.4	23.3
Hidalgo	2 764 200	2 737 695.6	2 515 059.2	91.9	2 341 003.5	85.5	222 636.4	8.1	396 692.1	14.5
Jalisco	7 615 119	7 490 107.6	7 219 376.9	96.4	7 335 434.9	97.9	270 730.7	3.6	154 672.7	2.1
México	15 820 741	15 588 944.7	14 661 727.6	94.1	14 608 312.6	93.7	927 217.2	5.9	980 632.2	6.3
Michoacán de Ocampo	4 447 236	4 383 142.8	4 115 647.4	93.9	3 938 889.0	89.9	267 495.4	6.1	444 253.8	10.1
Morelos	1 837 273	1 802 655.3	1 666 556.2	92.5	1 726 786.4	95.8	136 099.0	7.5	75 868.9	4.2
Nayarit	1 144 243	1 128 756.8	1 035 429.6	91.7	1 037 621.4	91.9	93 327.2	8.3	91 135.5	8.1
Nuevo León	4 840 890	4 767 019.9	4 605 911.8	96.6	4 592 323.6	96.3	161 108.2	3.4	174 696.3	3.7
Oaxaca	3 876 429	3 845 536.5	3 046 728.1	79.2	2 746 690.0	71.4	798 808.4	20.8	1 098 846.5	28.6
Puebla	5 949 672	5 878 024.6	5 227 594.6	88.9	5 153 037.7	87.7	650 430.0	11.1	724 986.9	12.3
Querétaro de Arteaga	1 909 291	1 890 459.8	1 792 794.6	94.8	1 706 897.1	90.3	97 665.2	5.2	183 562.7	9.7
Quintana Roo	1 438 499	1 413 191.8	1 255 898.8	88.9	1 275 270.5	90.2	157 293.0	11.1	137 921.3	9.8
San Luis Potosí	2 655 336	2 625 718.3	2 300 212.6	87.6	2 133 933.0	81.3	325 505.7	12.4	491 785.3	18.7
Sinaloa	2 839 337	2 818 478.7	2 720 862.3	96.5	2 609 989.1	92.6	97 616.4	3.5	208 489.6	7.4
Sonora	2 773 345	2 724 922.5	2 634 366.2	96.7	2 440 640.2	89.6	90 556.3	3.3	284 282.3	10.4
Tabasco	2 301 200	2 270 128.6	1 893 173.7	83.4	2 189 484.8	96.4	376 954.9	16.6	80 643.7	3.6
Tamaulipas	3 380 148	3 265 506.9	3 157 059.5	96.7	2 885 098.4	88.4	108 447.4	3.3	380 408.5	11.6
Tlaxcala	1 215 066	1 207 919.3	1 182 776.3	97.9	1 141 084.0	94.5	25 142.9	2.1	66 835.3	5.5
Veracruz	7 808 827	7 697 187.7	6 384 756.8	82.9	6 504 527.6	84.5	1 312 431.0	17.1	1 192 660.1	15.5
Yucatán	2 023 725	2 005 731.8	1 953 192.7	97.4	1 598 717.9	79.7	52 539.1	2.6	407 013.9	20.3
Zacatecas	1 527 494	1 511 624.9	1 457 863.1	96.4	1 369 409.1	90.6	53 761.9	3.6	142 215.8	9.4
Total	115 831 141	113 989 228.3	104 904 567.8	92.0	103 122 076.3	90.5	9 084 660.5	8.0	10 867 151.9	9.5

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado
 Información con base en el XIII Censo de Población y Vivienda INEGI 2010 y proyecciones de población con tasas de crecimiento Conapop 2010

2.2 Agua potable

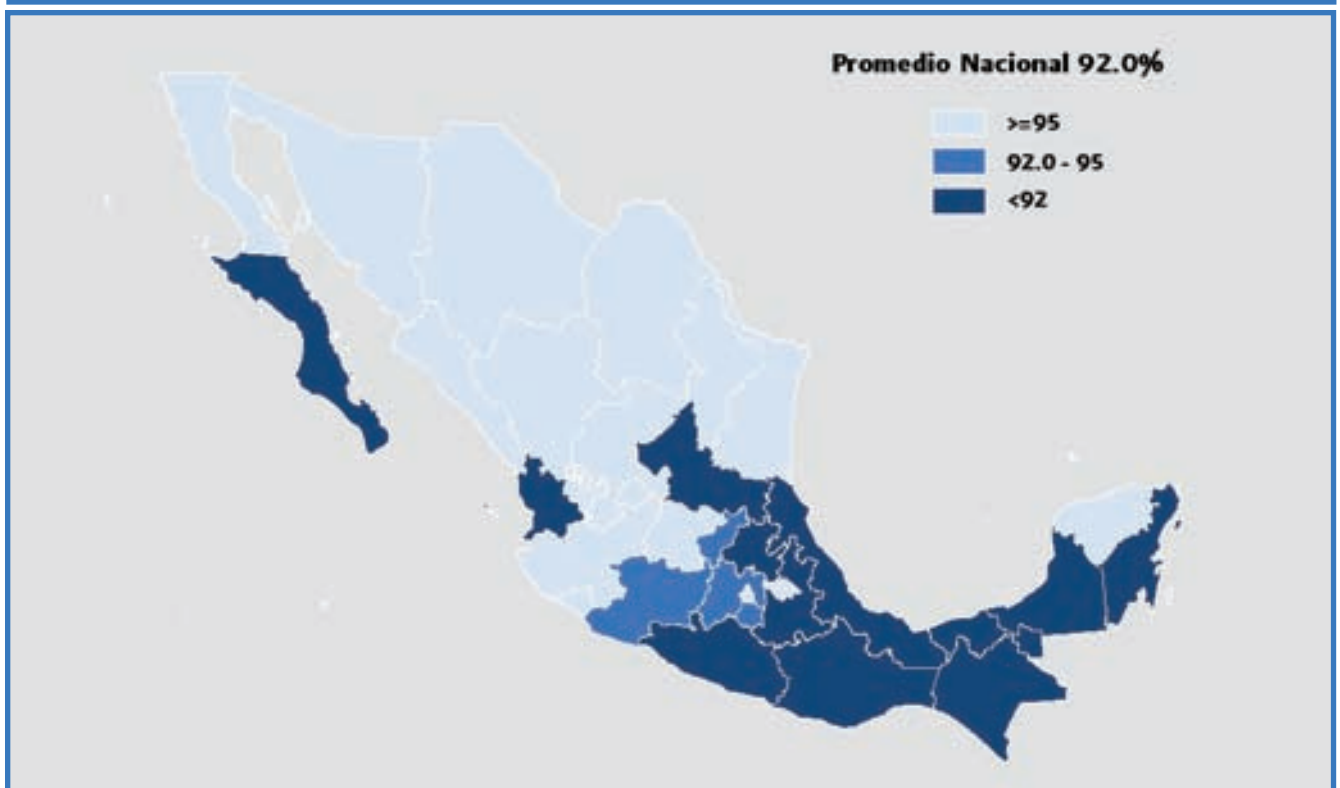
Las acciones emprendidas de manera coordinada entre los gobiernos Federal, Estatal y Municipal, permitieron que al 31 de diciembre de 2012 se registrara una cobertura nacional de agua potable del 92.0%, incorporando por primera vez al servicio a 1.7 millones de habitantes. Cuadro 2.2 y Gráfica 2.3.

Como se puede apreciar en la Gráfica 2.2, a nivel de Entidad Federativa 20 estados tienen coberturas superiores al promedio nacional; destacan los

estados de Aguascalientes 98.9%, Distrito Federal 98.7% y Coahuila 98.4%. En contraste Oaxaca, Chiapas y Guerrero observan coberturas inferiores al 80%.

No obstante que la población total que habita en viviendas particulares se incrementó en 1.3 millones de habitantes con respecto al año anterior, los habitantes sin el servicio se redujeron a 9.1 millones, 400 mil menos que en 2011.

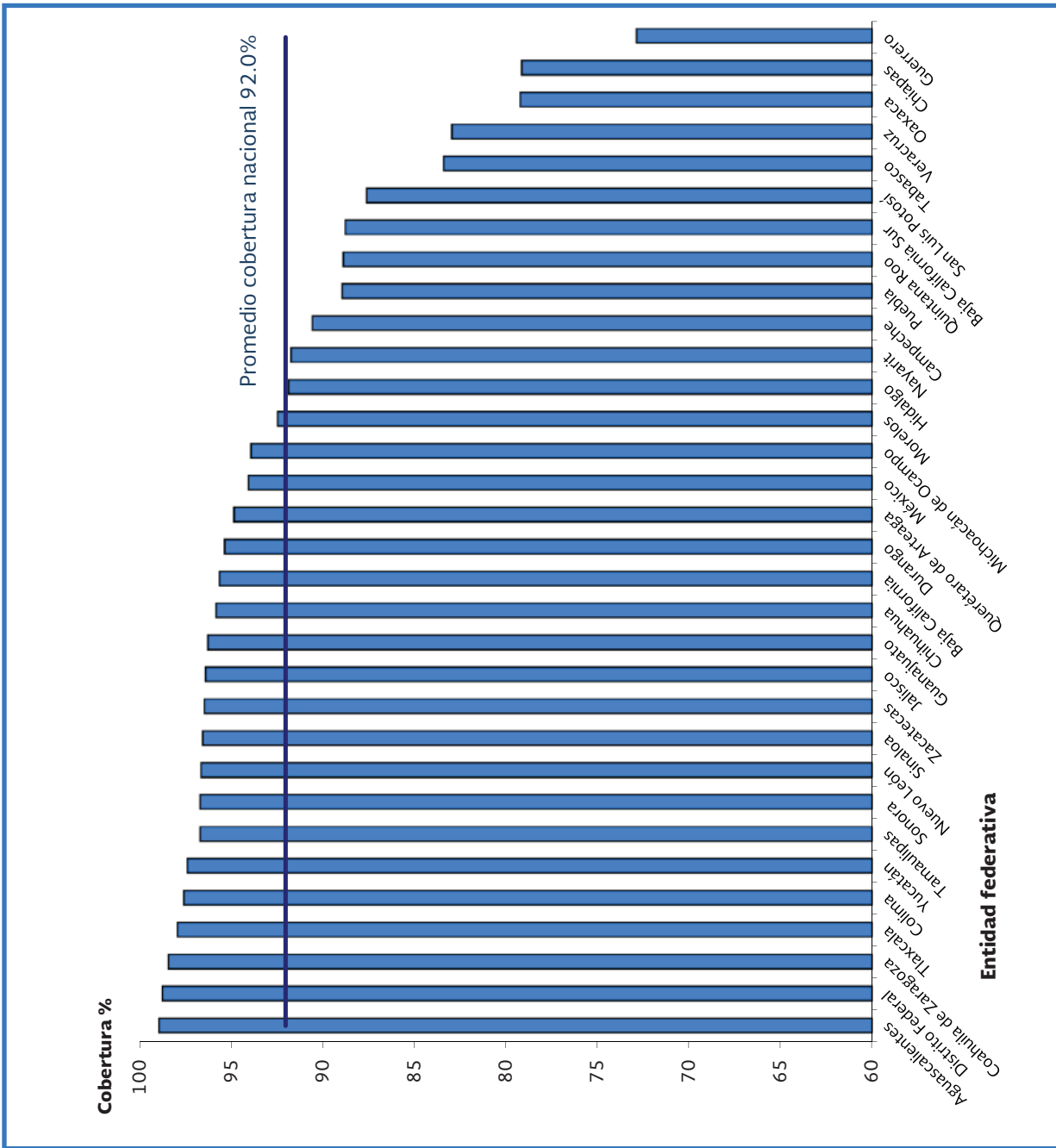
MAPA 1. Cobertura de agua potable en México, 2012 (porcentaje)



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado



GRÁFICA 2.2 Cobertura de agua potable por Entidad Federativa (porcentaje)



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

CUADRO 2.2 Evolución de la cobertura nacional de agua potable, 1990 a 2012

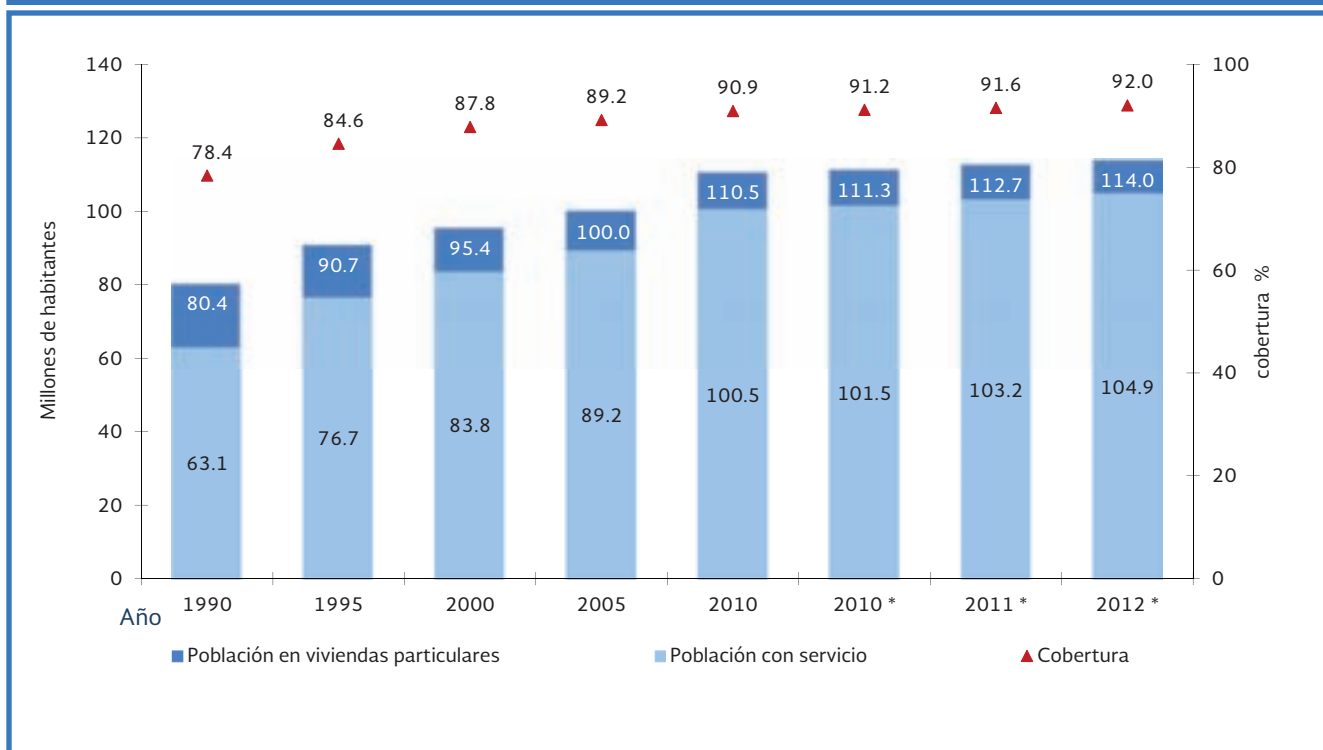
Año	Población total en viviendas particulares	Habitantes (millones)			Porcentaje de cobertura
		Con servicio	Sin servicio	Beneficiados	
1990	80.4	63.1	17.4		78.4
1995	90.7	76.7	14.0	13.7	84.6
2000	95.4	83.8	11.6	7.0	87.8
2005	100.0	89.2	10.8	5.4	89.2
2010	110.5	100.5	10.0	11.3	90.9
2010 *	111.3	101.5	9.8	1.0	91.2
2011 *	112.7	103.2	9.5	1.7	91.6
2012 *	114.0	104.9	9.1	1.7	92.0

Nota: Los porcentajes y sumas pueden NO coincidir por el redondeo de las cifras

* Información a diciembre determinada por la Conagua

FUENTE: Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005

GRÁFICA 2.3 Cobertura de agua potable, 1990 - 2012



*Información a diciembre determinada por la Conagua

FUENTE: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005

Derivado del proceso de urbanización experimentado por nuestro país, aún cuando en 2012 se dotó del servicio de agua potable a 1.3 millones de habitantes, la población que no cuenta con la prestación prácticamente permaneció igual, solo disminuyó en cien mil personas y la cobertura creció una décima, Cuadro 2.3

Al contrario de lo registrado en las zonas urbanas, en el ámbito rural, localidades menores a 2 500 habitantes, se incorporó al servicio a 400 mil habitantes y la población que no cuenta con el mismo disminuyó a 5.2 millones, 300 mil menos que en 2011 y la cobertura creció en 1.5%. Cuadro 2.4.

CUADRO 2.3 Evolución de la cobertura de agua potable en zonas urbanas, 1990 a 2012

Año	Población total en viviendas particulares	Habitantes (millones)			Porcentaje de cobertura
		Con servicio	Sin servicio	Beneficiados	
1990	57.3	51.2	6.1		89.4
1995	66.7	62.0	4.7	10.8	92.9
2000	71.1	67.3	3.8	5.3	94.6
2005	76.1	72.3	3.8	5.0	95.0
2010	84.7	81.0	3.7	8.7	95.6
2010 *	85.4	81.5	3.9	0.5	95.4
2011 *	86.7	82.7	4.0	1.2	95.4
2012 *	87.9	84.0	3.9	1.3	95.5

Nota: Los porcentajes y sumas pueden NO coincidir por el redondeo de las cifras

* Información a diciembre determinada por la Conagua

FUENTE: Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005

CUADRO 2.4 Evolución de la cobertura de agua potable en zonas rurales, 1990 a 2012

Año	Población total en viviendas particulares	Habitantes (millones)			Porcentaje de cobertura
		Con servicio	Sin servicio	Beneficiados	
1990	23.1	11.9	11.3		51.2
1995	24.0	14.8	9.3	2.9	61.4
2000	24.2	16.5	7.8	1.7	68.0
2005	23.9	16.9	7.0	0.4	70.7
2010	25.8	19.6	6.3	2.7	75.7
2010 *	25.9	20.0	5.9	0.4	77.2
2011 *	26.0	20.5	5.5	0.5	78.8
2012 *	26.1	20.9	5.2	0.4	80.3

Nota: Los porcentajes y sumas pueden NO coincidir por el redondeo de las cifras

* Información a diciembre determinada por la Conagua

FUENTE: Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005

CUADRO 2.5 Evolución en la cobertura del servicio de agua potable por Entidad Federativa, (porcentajes)

Entidad Federativa	1990		1995		2000		2005		2010		2010 *		2011 *		2012 *	
	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio
Aguascalientes	95.5	4.5	98.0	2.0	97.9	2.1	97.8	2.2	98.8	1.2	98.5	1.5	97.6	2.4	98.9	1.1
Baja California	79.8	20.2	86.7	13.3	91.9	8.1	93.8	6.2	93.1	6.9	95.9	4.1	94.3	5.7	95.6	4.4
Baja California Sur	89.4	10.6	90.9	9.1	92.5	7.5	87.7	12.3	93.7	6.3	91.9	8.1	93.2	6.8	88.8	11.2
Campeche	69.8	30.2	78.3	21.7	84.7	15.3	88.4	11.6	84.9	15.1	90.1	9.9	92.7	7.3	90.6	9.4
Chiapas	57.3	42.7	65.6	30.8	73.5	26.5	73.5	26.5	81.0	19.0	77.9	22.1	79.0	21.0	79.1	20.9
Chihuahua	87.6	12.4	91.8	8.2	93.1	6.9	92.9	7.1	92.1	7.9	95.3	4.7	96.1	3.9	95.8	4.2
Coahuila de Zaragoza	91.9	8.1	94.6	5.4	97.0	3.0	97.3	2.7	95.4	4.6	98.5	1.5	97.9	2.1	98.4	1.6
Colima	93.0	7.0	95.8	4.2	97.1	2.9	97.8	2.2	98.7	1.3	98.3	1.7	98.3	1.7	97.6	2.4
Distrito Federal	96.1	3.9	97.7	2.3	97.9	2.1	97.6	2.4	99.1	0.9	97.9	2.1	97.9	2.1	98.7	1.3
Durango	84.6	15.4	89.6	10.4	91.6	8.4	90.9	9.1	87.6	12.4	94.9	5.1	95.5	4.5	95.3	4.7
Guanajuato	82.4	17.6	88.9	11.1	92.0	8.0	93.4	6.6	90.3	9.7	94.2	5.8	95.2	4.8	96.3	3.7
Guerrero	55.1	44.9	64.7	35.3	69.1	30.9	68.0	32.0	74.0	26.0	71.1	28.9	74.3	25.7	72.9	27.1
Hidalgo	69.4	30.6	79.5	20.5	83.9	16.1	87.2	12.8	85.0	15.0	91.5	8.5	92.1	7.9	91.9	8.1
Jalisco	85.7	14.3	91.3	8.7	92.4	7.6	93.3	6.7	97.4	2.6	95.7	4.3	95.3	4.7	96.4	3.6
México	84.6	15.4	91.5	8.5	92.8	7.2	93.2	6.8	93.6	6.4	93.5	6.5	93.9	6.1	94.1	5.9
Michoacán de Ocampo	78.2	21.8	86.4	13.6	88.2	11.8	89.4	10.6	88.0	12.0	91.9	8.1	91.8	8.2	93.9	6.1
Morelos	88.3	11.7	90.3	9.7	91.6	8.4	91.6	8.4	95.0	5.0	91.8	8.2	92.7	7.3	92.5	7.5
Nayarit	83.4	16.6	86.7	13.3	89.6	10.4	91.4	8.6	93.1	6.9	93.1	6.9	94.5	5.5	91.7	8.3
Nuevo León	92.9	7.1	94.5	5.5	95.6	4.4	95.6	4.4	96.0	4.0	96.8	3.2	97.4	2.6	96.6	3.4
Oaxaca	57.2	42.8	67.0	33.0	72.0	28.0	73.3	26.7	69.2	30.8	77.0	23.0	77.4	22.6	79.2	20.8
Puebla	70.2	29.8	78.6	21.4	82.8	17.2	85.4	14.6	86.3	13.7	87.0	13.0	86.9	13.1	88.9	11.1
Querétaro de Arteaga	82.8	17.2	89.2	10.8	92.3	7.7	93.7	6.3	90.4	9.6	94.9	5.1	94.6	5.4	94.8	5.2
Quintana Roo	88.7	11.3	89.1	10.9	93.8	6.2	94.5	5.5	92.7	7.3	92.1	7.9	93.2	6.8	88.9	11.1
San Luis Potosí	65.5	34.5	73.5	26.5	78.2	21.8	82.7	17.3	79.7	20.3	86.8	13.2	87.3	12.7	87.6	12.4
Sinaloa	79.8	20.2	88.0	12.0	91.8	8.2	93.1	6.9	91.1	8.9	94.9	5.1	95.5	4.5	96.5	3.5
Sonora	91.0	9.0	94.0	6.0	95.7	4.3	95.2	4.8	89.2	10.8	96.5	3.5	96.6	3.4	96.7	3.3
Tabasco	55.4	44.6	65.1	34.9	72.8	27.2	76.4	23.6	95.4	4.6	82.4	17.6	82.6	17.4	83.4	16.6
Tamaulipas	80.9	19.1	88.9	11.1	94.1	5.9	94.7	5.3	86.9	13.1	96.0	4.0	97.2	2.8	96.7	3.3
Tlaxcala	90.9	9.1	95.6	4.4	96.3	3.7	97.3	2.7	94.5	5.5	97.8	2.2	96.7	3.3	97.9	2.1
Veracruz	57.5	42.5	62.2	37.8	69.9	30.1	76.3	23.7	82.6	17.4	80.8	19.2	81.1	18.9	82.9	17.1
Yucatán	70.2	29.8	85.5	14.5	93.7	6.3	96.1	3.9	78.8	21.2	98.2	1.8	98.3	1.7	97.4	2.6
Zacatecas	74.8	25.2	82.7	17.3	88.0	12.0	92.8	7.2	89.1	10.9	95.0	5.0	95.0	5.0	96.4	3.6
Total	78.4	21.6	84.6	15.4	87.8	12.2	89.2	10.8	90.9	9.1	91.2	8.8	91.6	8.4	92.0	8.0

* Información a diciembre determinada por la Conagua

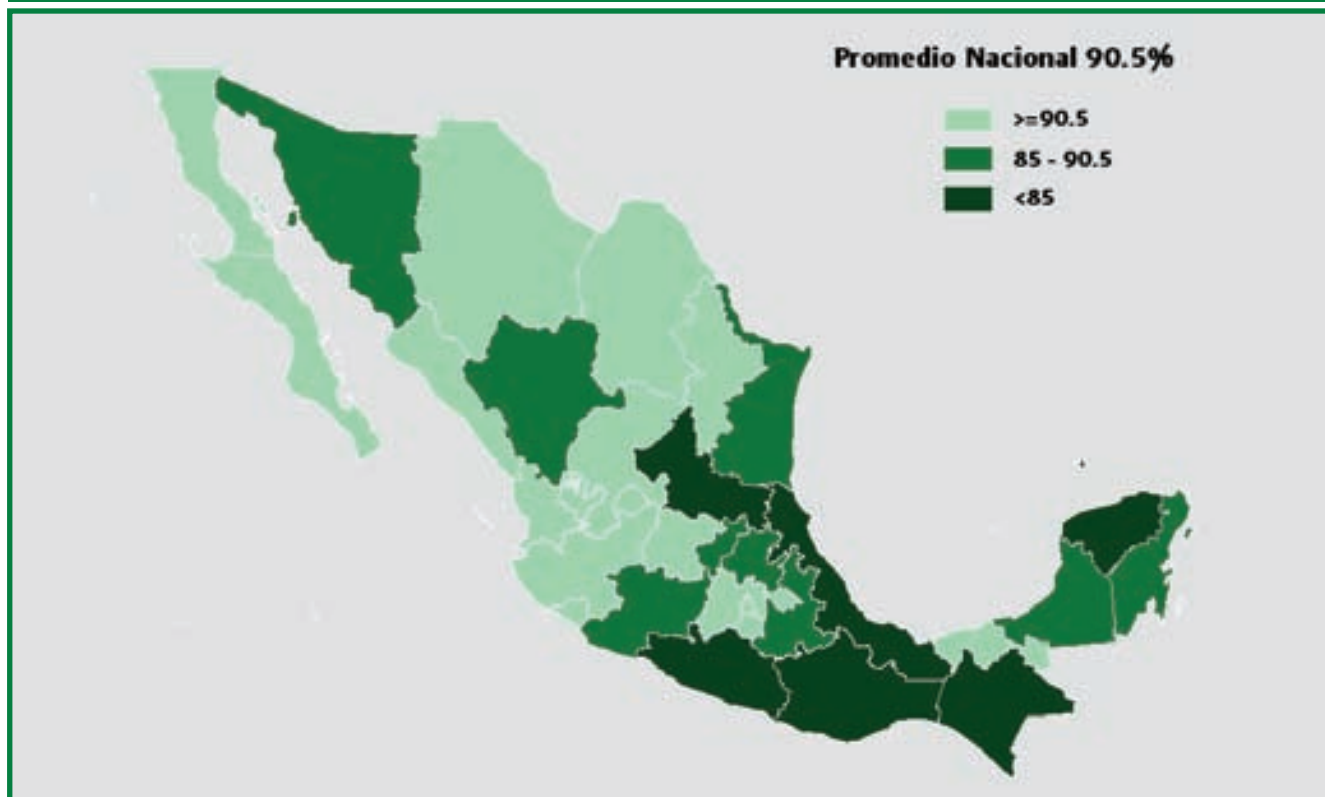
FUENTE: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Censos de Población y Vivienda 1995 y 2005

2.3 Alcantarillado

Las acciones ejecutadas por los tres órdenes de gobierno contribuyeron a que al 31 de diciembre de 2012 se registrara una cobertura nacional del 90.5%, al incorporar al servicio a 1.5 millones de habitantes. De esta manera se redujo a 10.9 millones el número de habitantes que no cuenta con el servicio, 200 mil menos que el año anterior. Cuadro 2.6 y Gráfica 2.5.

En la Gráfica 2.4, se observa que a nivel de Entidad Federativa, 17 estados tienen una cobertura superior al promedio nacional, sobresalen el Distrito Federal y Aguascalientes con coberturas del 99.5% y 98%, respectivamente. En contraste Guerrero y Oaxaca presentan coberturas inferiores al 77%.

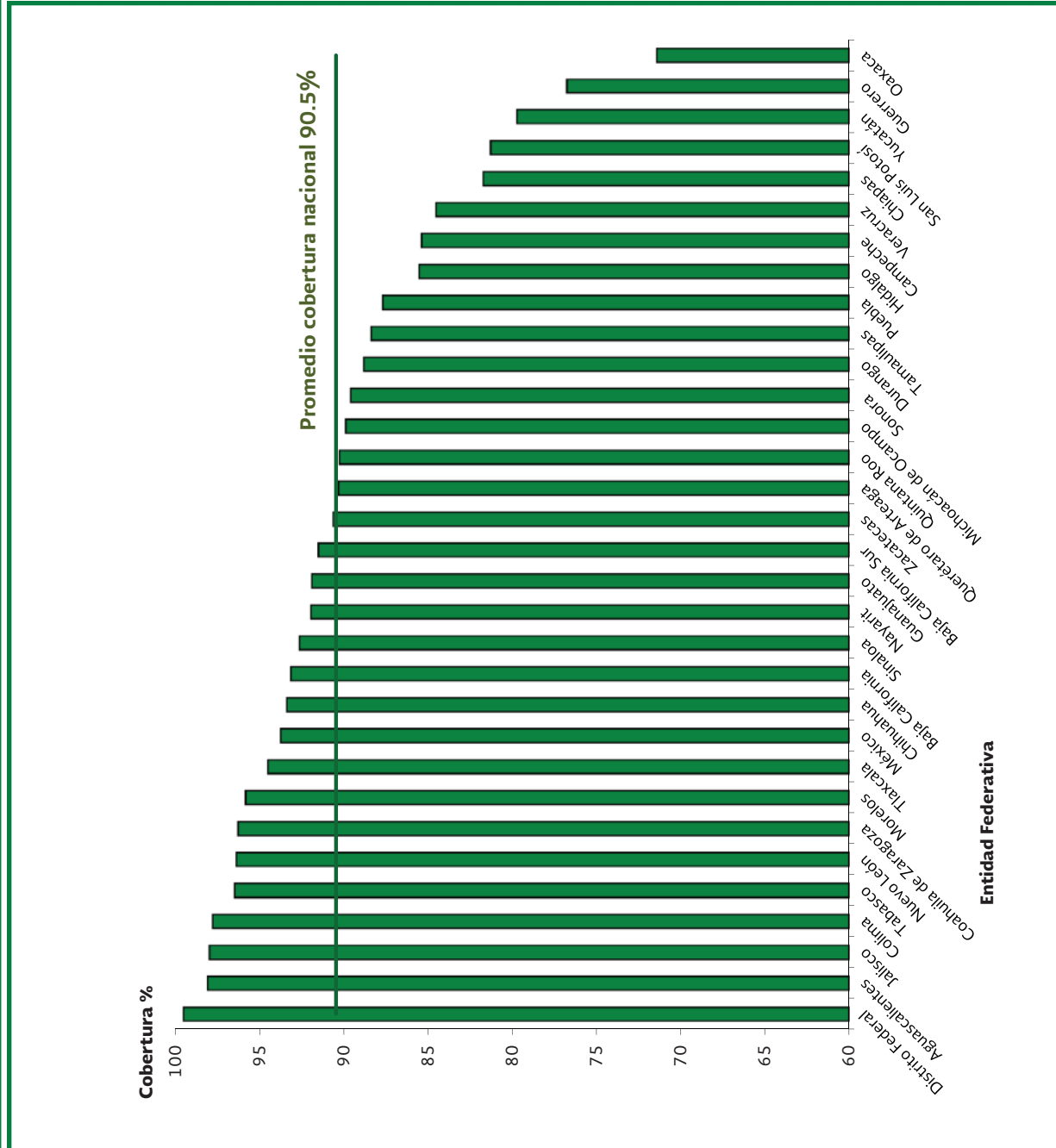
MAPA 2. Cobertura de alcantarillado en México, 2012 (porcentaje)



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado



GRÁFICA 2.4 Cobertura de alcantarillado por Entidad Federativa (porcentaje)



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

CUADRO 2.6 Evolución de la cobertura nacional de alcantarillado, 1990 a 2012

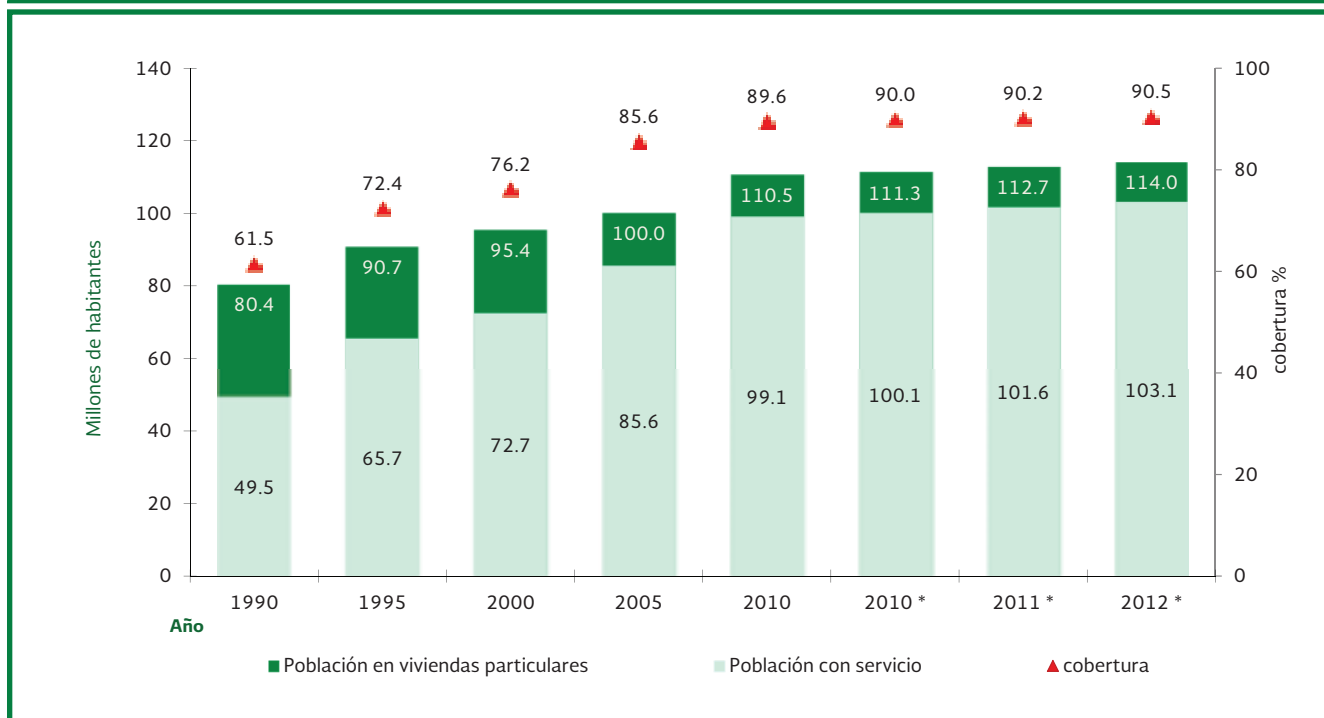
Año	Población total en viviendas particulares	Habitantes (millones)			Porcentaje de cobertura
		Con servicio	Sin servicio	Beneficiados	
1990	80.4	49.5	31.0		61.5
1995	90.7	65.7	25.0	16.2	72.4
2000	95.4	72.7	22.7	7.0	76.2
2005	100.0	85.6	14.4	13.0	85.6
2010	110.5	99.1	11.5	13.4	89.6
2010 *	111.3	100.1	11.2	1.0	90.0
2011 *	112.7	101.6	11.1	1.5	90.2
2012 *	114.0	103.1	10.9	1.5	90.5

Nota: Los porcentajes y sumas pueden NO coincidir por el redondeo de las cifras

* Información a diciembre determinada por la Conagua

FUENTE: Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005

GRÁFICA 2.5 Cobertura de alcantarillado, 1990 a 2012



* Información a diciembre determinada por la Conagua

FUENTE: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005

Aun cuando se dotó del servicio de alcantarillado a 1.3 millones de habitantes de las zonas urbanas, la población que no cuenta con el servicio es la misma que la del año anterior, resultado del proceso de concentración de la población ya mencionado. Cuadro 2.7.

En las zonas rurales durante 2012 se le proporcionó el servicio a poco más de 200 mil personas, reduciendo a 7.8 millones los habitantes sin servicio, logrando una cobertura del 70.1%. Cuadro 2.8.

CUADRO 2.7 Evolución de la cobertura de alcantarillado en zonas urbanas, 1990 a 2012

Año	Población total en viviendas particulares	Habitantes (millones)			Porcentaje de cobertura
		Con servicio	Sin servicio	Beneficiados	
1990	57.3	45.3	12.0		79.0
1995	66.7	58.5	8.1	13.3	87.8
2000	71.1	63.8	7.4	5.2	89.6
2005	76.1	71.9	4.2	8.1	94.5
2010	84.7	81.6	3.2	9.7	96.3
2010 *	85.4	82.2	3.2	0.7	96.3
2011 *	86.7	83.5	3.1	1.3	96.4
2012 *	87.9	84.8	3.1	1.3	96.5

Nota: Los porcentajes y sumas pueden NO coincidir por el redondeo de las cifras

* Información a diciembre determinada por la Conagua

FUENTE: Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Censos de Población y Vivienda 1995 y 2005

CUADRO 2.8 Evolución de la cobertura de alcantarillado en zonas rurales, 1990-2012

Año	Población total en viviendas particulares	Habitantes (millones)			Porcentaje de cobertura
		Con servicio	Sin servicio	Beneficiados	
1990	23.1	4.2	18.9		18.1
1995	24.0	7.1	16.9	3.0	29.7
2000	24.2	8.9	15.3	1.8	36.7
2005	23.9	13.8	10.2	4.9	57.5
2010	25.8	17.5	8.3	3.7	67.7
2010 *	25.9	17.8	8.1	0.3	68.9
2011 *	26.0	18.1	8.0	0.2	69.4
2012 *	26.1	18.3	7.8	0.2	70.1

Nota: Los porcentajes y sumas pueden NO coincidir por el redondeo de las cifras

* Información a diciembre determinada por la Conagua

FUENTE: Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Censos de Población y Vivienda 1995 y 2005

CUADRO 2.9 Evolución en la cobertura del servicio de alcantarillado por Entidad Federativa (porcentajes)

Entidad Federativa	1990		1995		2000		2005		2010		2010 *		2011 *		2012 *	
	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio	Con servicio	Sin servicio
Aguascalientes	85.2	14.8	93.7	6.3	94.5	5.5	96.9	3.1	98.1	1.9	98.2	1.8	97.2	2.8	98.0	2.0
Baja California	65.4	34.6	76.0	24.0	80.7	19.3	88.9	11.1	93.1	6.9	92.8	7.2	91.1	8.9	93.1	6.9
Baja California Sur	64.4	35.6	74.6	25.4	79.9	20.1	89.7	10.3	93.7	6.3	93.8	6.2	95.3	4.7	91.5	8.5
Campeche	44.2	55.8	58.5	41.5	60.8	39.2	78.4	21.6	84.9	15.1	85.5	14.5	84.5	15.5	85.4	14.6
Chiapas	38.4	61.6	52.6	40.7	59.3	40.7	74.7	25.3	81.0	19.0	81.5	18.5	82.1	17.9	81.7	18.3
Chihuahua	65.8	34.2	79.0	21.0	84.3	15.7	89.8	10.2	92.1	7.9	92.6	7.4	92.3	7.7	93.4	6.6
Coahuila de Zaragoza	67.3	32.7	76.1	23.9	83.3	16.7	91.5	8.5	95.4	4.6	95.9	4.1	95.4	4.6	96.2	3.8
Colima	81.8	18.2	93.9	6.1	93.1	6.9	98.2	1.8	98.7	1.3	98.6	1.4	98.0	2.0	97.7	2.3
Distrito Federal	93.3	6.7	97.7	2.3	98.1	1.9	98.6	1.4	99.1	0.9	99.2	0.8	99.2	0.8	99.5	0.5
Durango	52.5	47.5	64.7	35.3	71.8	28.2	82.6	17.4	87.6	12.4	88.5	11.5	88.9	11.1	88.8	11.2
Guanajuato	58.0	42.0	70.6	29.4	75.3	24.7	85.8	14.2	90.3	9.7	90.2	9.8	90.9	9.1	91.9	8.1
Guerrero	34.8	65.2	46.3	53.7	49.7	50.3	64.2	35.8	74.0	26.0	75.9	24.1	76.9	23.1	76.7	23.3
Hidalgo	41.6	58.4	56.2	43.8	64.0	36.0	79.1	20.9	85.0	15.0	84.9	15.1	84.8	15.2	85.5	14.5
Jalisco	80.3	19.7	89.5	10.5	91.2	8.8	95.8	4.2	97.4	2.6	97.7	2.3	97.2	2.8	97.9	2.1
México	72.5	27.5	83.4	16.6	84.9	15.1	91.2	8.8	93.6	6.4	93.3	6.7	93.9	6.1	93.7	6.3
Michoacán de Ocampo	55.5	44.5	69.3	30.7	72.9	27.1	84.2	15.8	88.0	12.0	88.0	12.0	88.0	12.0	89.9	10.1
Morelos	67.0	33.0	81.2	18.8	83.6	16.4	92.6	7.4	95.0	5.0	96.5	3.5	96.3	3.7	95.8	4.2
Nayarit	59.1	40.9	75.0	25.0	78.8	21.2	90.9	9.1	93.1	6.9	94.1	5.9	93.9	6.1	91.9	8.1
Nuevo León	80.8	19.2	88.6	11.4	91.1	8.9	95.3	4.7	96.0	4.0	96.2	3.8	95.9	4.1	96.3	3.7
Oaxaca	28.5	71.5	42.0	58.0	42.9	57.1	60.0	40.0	69.2	30.8	70.0	30.0	70.8	29.2	71.4	28.6
Puebla	45.3	54.7	56.5	43.5	62.8	37.2	79.0	21.0	86.3	13.7	86.8	13.2	86.5	13.5	87.7	12.3
Querétaro de Arteaga	54.0	46.0	67.2	32.8	73.7	26.3	85.6	14.4	90.4	9.6	90.4	9.6	90.7	9.3	90.3	9.7
Quintana Roo	54.3	45.7	76.1	23.9	81.3	18.7	98.5	10.5	92.7	7.3	92.7	7.3	93.3	6.7	90.2	9.8
San Luis Potosí	46.2	53.8	53.5	46.5	59.2	40.8	74.2	25.8	79.7	20.3	80.3	19.7	80.7	19.3	81.3	18.7
Sinaloa	53.5	46.5	67.3	32.7	73.1	26.9	86.4	13.6	91.1	8.9	91.6	8.4	92.9	7.1	92.6	7.4
Sonora	64.9	35.1	73.5	26.5	78.2	21.8	85.4	14.6	89.2	10.8	89.6	10.4	90.0	10.0	89.6	10.4
Tabasco	60.6	39.4	82.0	18.0	84.4	15.6	93.4	6.6	95.4	4.6	95.7	4.3	95.7	4.3	96.4	3.6
Tamaulipas	57.8	42.2	65.6	34.4	73.4	26.6	82.4	17.6	86.9	13.1	87.5	12.5	89.2	10.8	88.4	11.6
Tlaxcala	57.1	42.9	75.5	24.5	81.9	18.1	90.6	9.4	94.5	5.5	94.1	5.9	92.9	7.1	94.5	5.5
Veracruz	50.1	49.9	60.4	39.6	64.6	35.4	77.7	22.3	82.6	17.4	83.2	16.8	84.7	15.3	84.5	15.5
Yucatán	42.1	57.9	48.8	51.2	54.6	45.4	68.2	31.8	78.8	21.2	78.9	21.1	78.5	21.5	79.7	20.3
Zacatecas	45.0	55.0	58.0	42.0	69.3	30.7	84.2	15.8	89.1	10.9	89.6	10.4	89.5	10.5	90.6	9.4
Total	61.5	38.5	72.4	27.6	76.2	23.8	85.6	14.4	89.6	10.4	89.9	10.1	90.2	9.8	90.5	9.5

* Información a diciembre determinada por la Conagua

FUENTE: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Censos de Población y Vivienda 1995 y 2005

2.4 Seguimiento de Metas 2007-2012

Durante el periodo 2007-2012 se establecieron objetivos, estrategias, metas y acciones para aumentar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura del país .

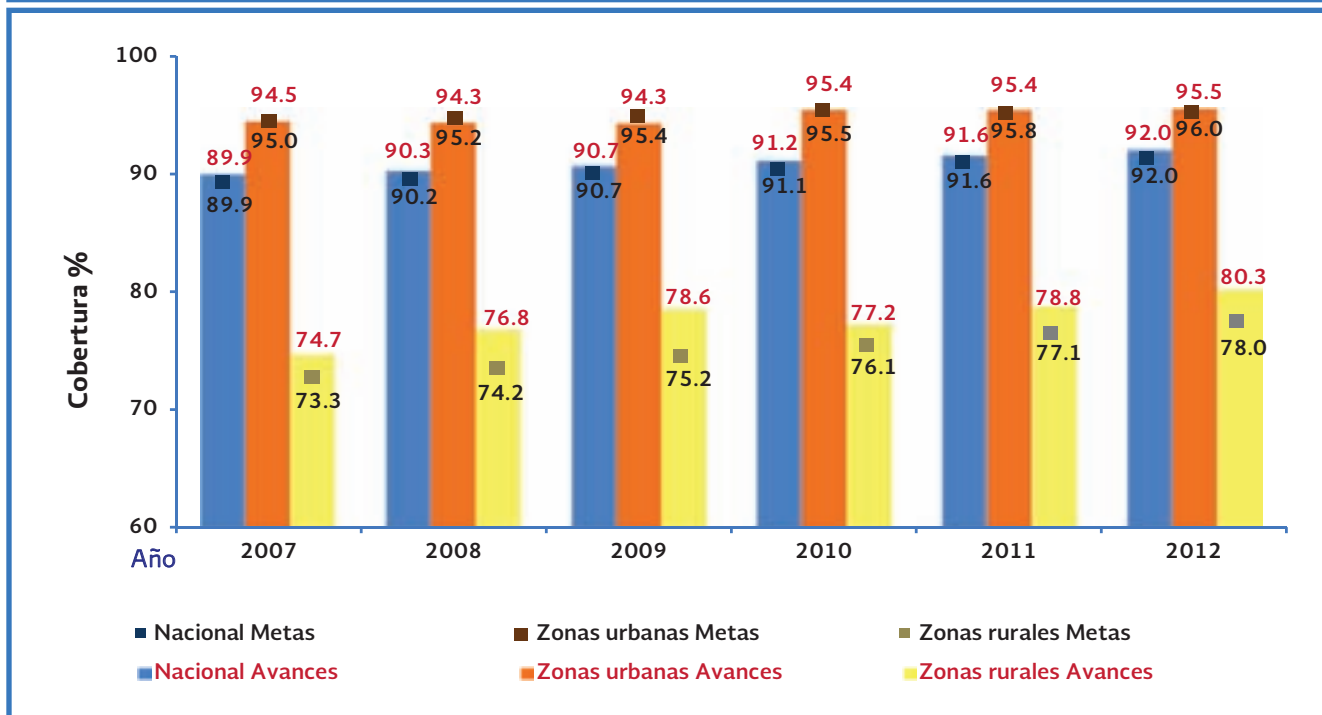
Para alcanzar los objetivos y metas propuestas, fue necesario llevar a cabo un conjunto de reformas estructurales que permitieron elevar la rentabilidad social y económica de la inversión y, con ello, incrementar de manera significativa los recursos, tanto públicos como privados, destinados al desarrollo de infraestructura.

CUADRO 2.10 Avance en las metas de agua potable 2007-2012 (porcentaje)

Año	Nacional		Zonas urbanas		Zonas rurales	
	Metas	Avances	Metas	Avances	Metas	Avances
2007	89.9	89.9	95.0	94.5	73.3	74.7
2008	90.2	90.3	95.2	94.3	74.2	76.8
2009	90.7	90.7	95.4	94.3	75.2	78.6
2010	91.1	91.2	95.5	95.4	76.1	77.2
2011	91.6	91.6	95.8	95.4	77.1	78.8
2012	92.0	92.0	96.0	95.5	78.0	80.3

FUENTE: PNI 2007-2012 y Conagua

GRÁFICA 2.6 Evolución de la cobertura de agua potable 2007-2012 (porcentaje)



FUENTE: PNI 2007-2012 y Conagua

En materia de agua potable se planteó la necesidad de incrementar la cobertura del servicio, principalmente en comunidades rurales, y aumentar la eficiencia global de los sistemas de distribución.

La meta del 92% establecida a nivel nacional se logró. En el periodo 2007-2012, a nivel nacional, en todos los años se alcanzó la meta establecida, al igual que en las zonas rurales. En las zonas urbanas,

aun cuando las coberturas logradas resultaron inferiores a la meta, el incremento en la cobertura ha sido constante, ver Cuadro 2.10 y Gráfica 2.6.

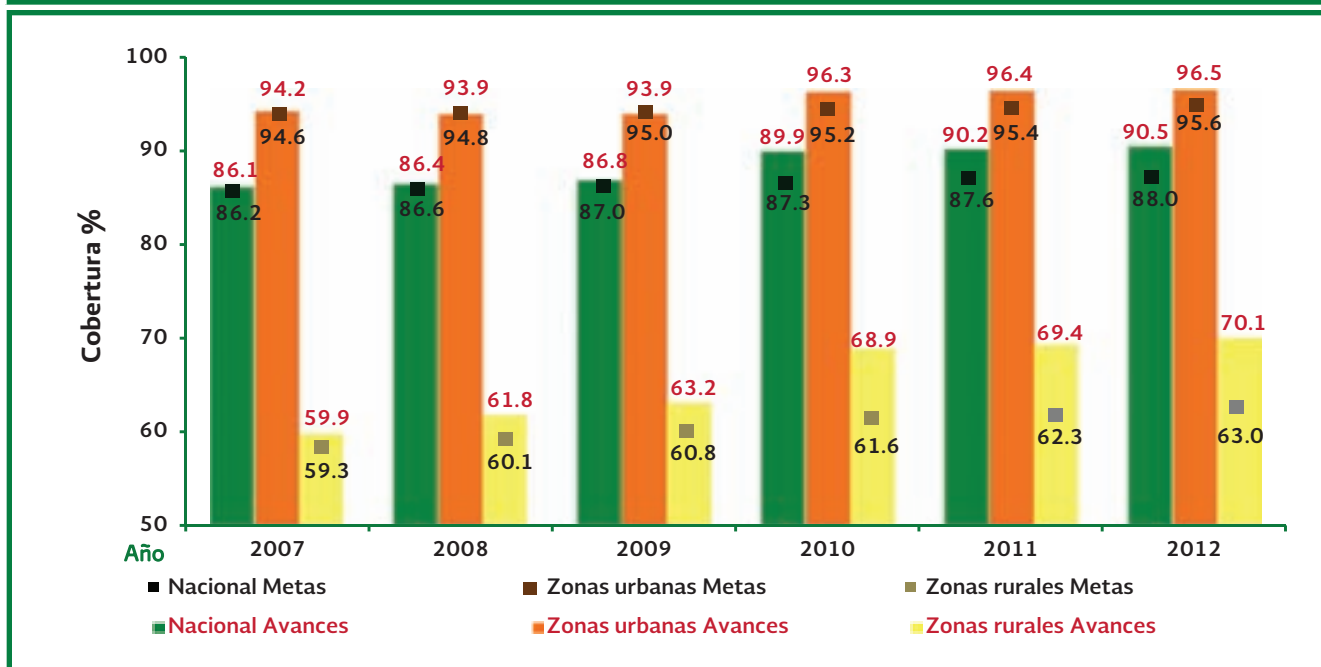
En materia de alcantarillado las metas fijadas fueron superadas con años de anticipación. A nivel nacional y en las zonas urbanas los objetivos se alcanzaron desde el año 2010 y en las zonas rurales desde el 2007. Cuadro 2.11 y Gráfica 2.7.

CUADRO 2.11 Avance en las metas de alcantarillado 2007-2012 (porcentaje)

Año	Nacional		Zonas urbanas		Zonas rurales	
	Metas	Avances	Metas	Avances	Metas	Avances
2007	86.2	86.1	94.6	94.2	59.3	59.9
2008	86.6	86.4	94.8	93.9	60.1	61.8
2009	87.0	86.8	95.0	93.9	60.8	63.2
2010	87.3	89.9	95.2	96.3	61.6	68.9
2011	87.6	90.2	95.4	96.4	62.3	69.4
2012	88.0	90.5	95.6	96.5	63.0	70.1

FUENTE: PNI 2007-2012 y Conagua

GRÁFICA 2.7 Evolución de la cobertura del alcantarillado 2007-2012



FUENTE: PNI 2007-2012 y Conagua

2.5 Metas del Milenio

En la Cumbre de las Naciones Unidas, celebrada en el año 2000, se establecieron los 8 objetivos conocidos como Objetivos de Desarrollo para el Milenio (Millennium Development Goals, MDGs), entre cuyos postulados figura el Objetivo 7: Garantizar la sustentabilidad ambiental. Reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable.

Para la gran mayoría de las metas se estableció un plazo de cumplimiento de 25 años, iniciando en el año 1990 y finalizando en el 2015, esto es, estamos a dos años del término establecido.

Una de las metas es reducir a la mitad el número de habitantes que en 1990 carecían de los servicios de agua potable. Posteriormente, en el marco de la Cumbre de Desarrollo Sostenible efectuada en Johannesburgo, Sudáfrica, en el año 2002, se agregó la meta de reducir a la mitad el porcentaje de habitantes que en 1990 carecían de los servicios de saneamiento básico, que conforme al tipo de servicio que se brinda equivale a lo que en México se denomina como alcantarillado.

Los avances logrados por México en materia de coberturas de agua potable y alcantarillado se presentan a continuación:

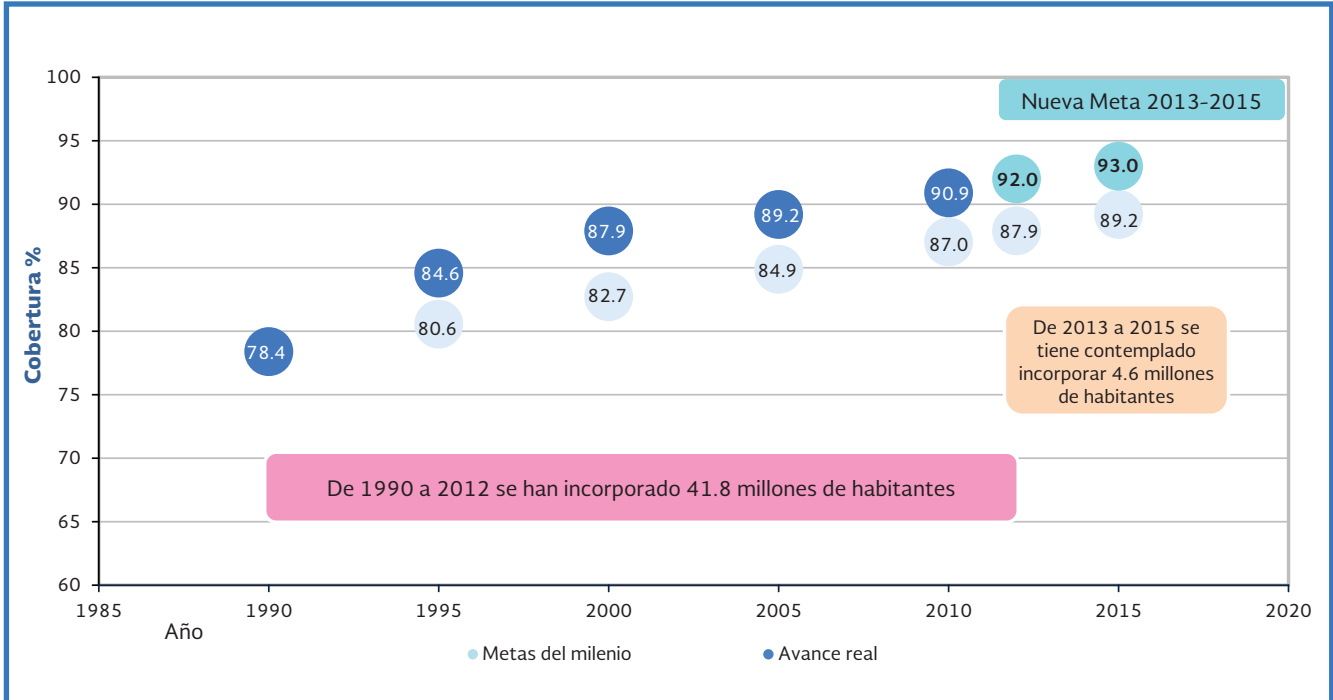
En materia de agua potable, de 1990 a 2005 se logró reducir a la mitad el porcentaje de habitantes que carecían del servicio en el país, alcanzando la meta planteada. En 2012, el objetivo se superó en 4.1 puntos porcentuales. Gráfica 2.8.

En materia de alcantarillado de 1990 a 2005 también se logró reducir a la mitad el porcentaje de habitantes que carecían del servicio en el país y en diciembre de 2012, el objetivo se superó en 12 puntos porcentuales. Gráfica 2.9.

Por lo tanto, de lograrse los nuevos retos planteados, en el año 2015 nuestro país superará con 3.8 y 11 puntos porcentuales las metas de los Objetivos de Desarrollo para el Milenio, planteadas para agua potable y alcantarillado, respectivamente.



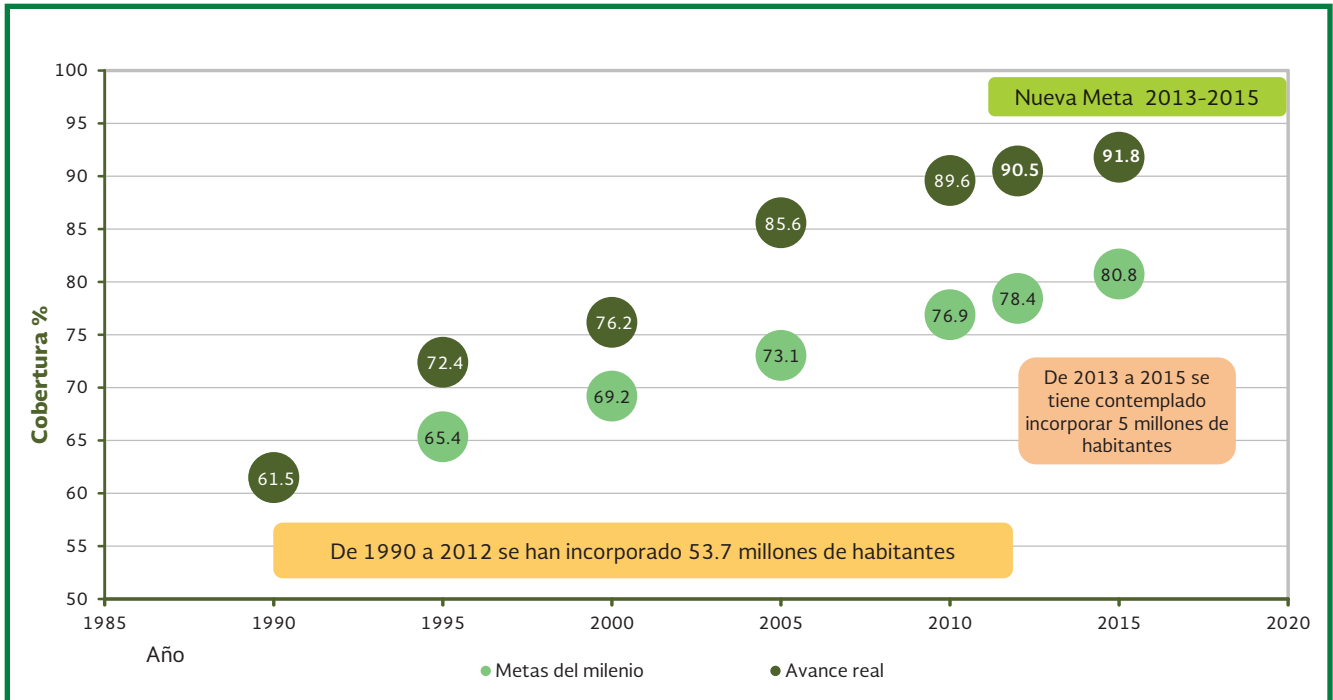
GRÁFICA 2.8 Evolución de la cobertura de agua potable respecto a las Metas del Milenio



Nota: Información a diciembre determinada por la Conagua

FUENTE: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Censos de Población y Vivienda 1995 y 2005

GRÁFICA 2.9 Evolución de la cobertura de alcantarillado respecto a las Metas del Milenio



Nota: Información a diciembre determinada por la Conagua

FUENTE: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Censos de Población y Vivienda 1995 y 2005

2.6 México ante el mundo

Los logros nacionales descritos adquieren mayor relevancia cuando se analizan los progresos de otros países. De acuerdo con la publicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) “Progress on Sanitation and Drinking-Water 2013”, México contaba en el año 2011 con coberturas de agua potable y alcantarillado de 94% y 85%, respectivamente, valores que, aunque siguen siendo inferiores a los de Estados Unidos, Argentina, Brasil, Chile y Costa Rica, permiten compararnos con las mejores naciones de América en estos rubros, como puede observarse en las gráficas 2.10 y 2.11.

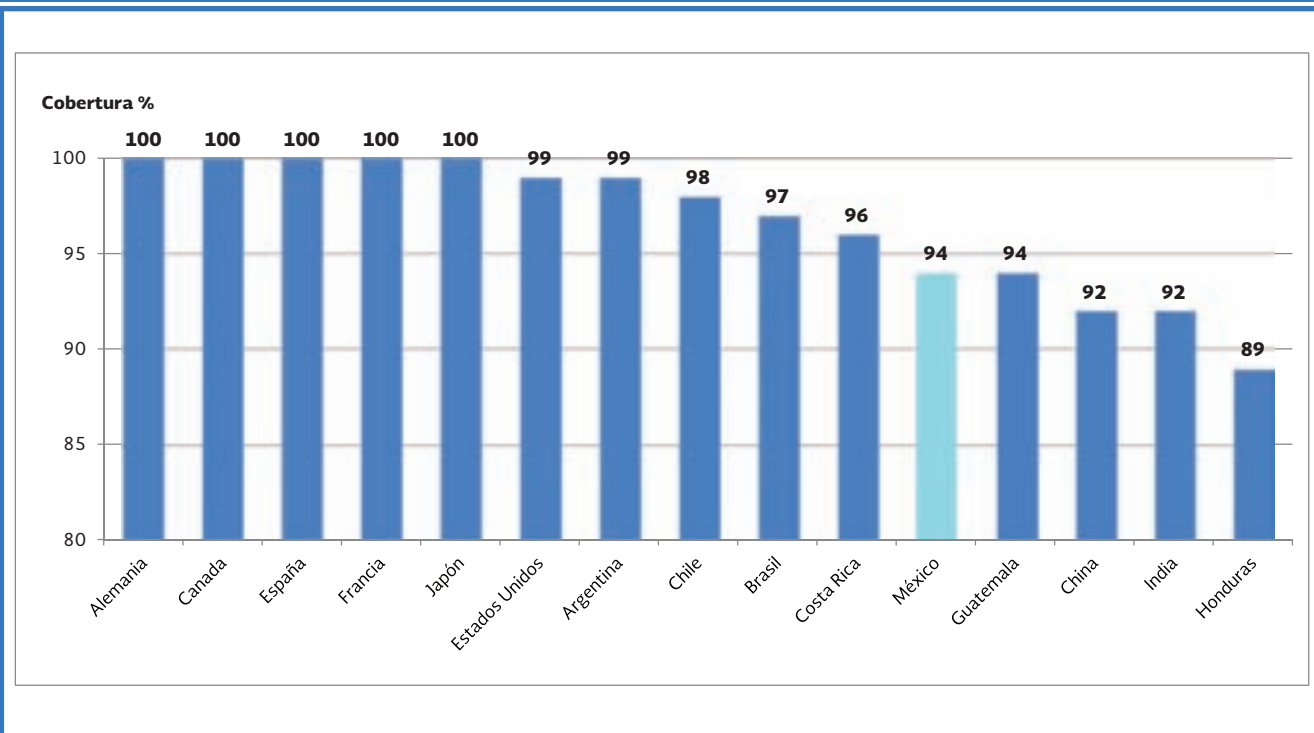
Los niveles que nuestro país ha alcanzado, obliga a consolidar los avances en las grandes ciudades y

pensar más en el medio rural, donde la deuda aún es grande.

Es importante aclarar que las coberturas de servicios en México, reportadas por la OMS, no coinciden con las publicadas en el resto del presente documento; no obstante, los órdenes de magnitud, el panorama general y la referencia internacional nos muestran que estamos en el camino correcto, sobre todo si consideramos las condiciones, tanto de desarrollo económico de los que nos superan, como de los aspectos socio-demográficos, naturales y sobre todo, de disponibilidad de agua.

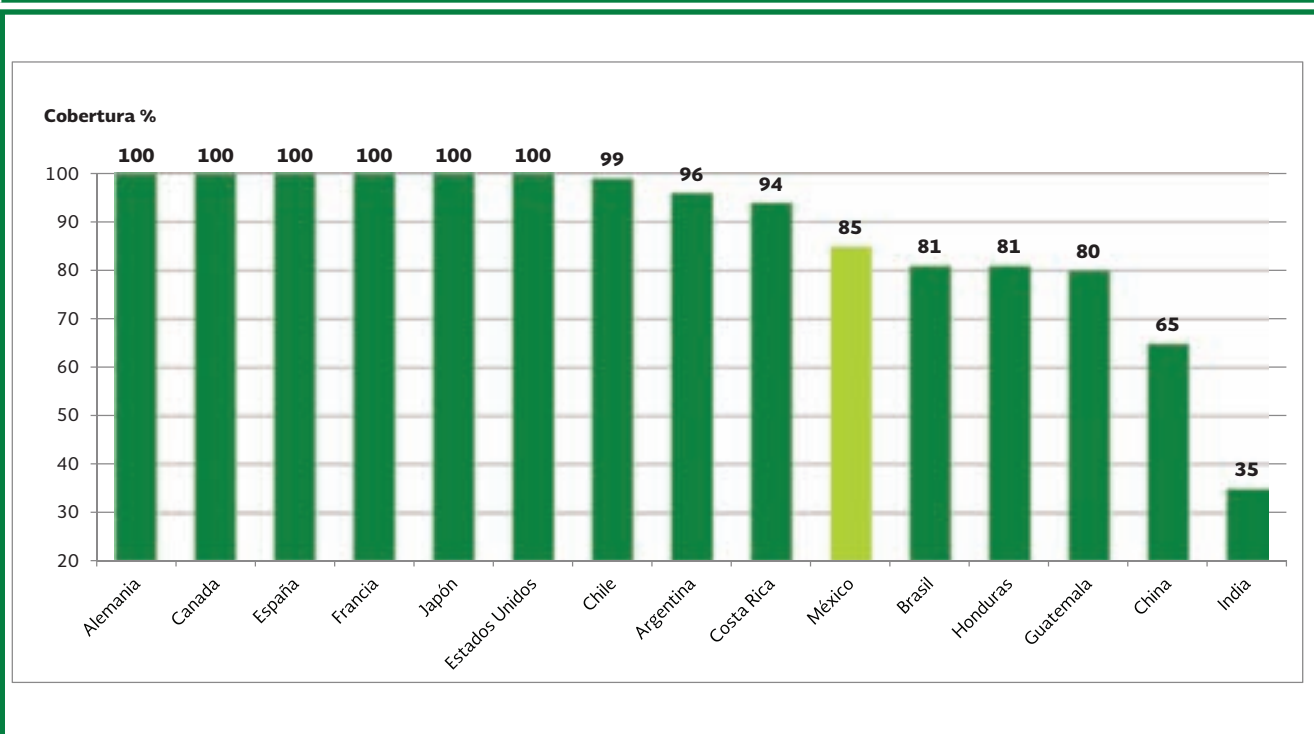


GRÁFICA 2.10 México ante el mundo. Cobertura de agua potable (porcentaje)



Fuente: World Health Organization, Unicef. Progres on Sanitation and Drinking-Water 2013

GRÁFICA 2.11 México ante el mundo. Cobertura de alcantarillado (porcentaje)



Fuente: World Health Organization, Unicef. Progres on Sanitation and Drinking-Water 2013

CAPÍTULO 3

POTABILIZACIÓN, DESINFECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUA



POTABILIZACIÓN, DESINFECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUA

La contaminación del agua es una modificación a sus condiciones físicas, químicas y biológicas, generalmente provocada por el hombre, haciéndola impropia o peligrosa para el consumo humano, la industria, la agricultura, la pesca y las actividades recreativas, así como para los animales domésticos y la vida natural.

Si bien la contaminación de las aguas puede provenir de fuentes naturales, como por ejemplo la ceniza de un volcán o los residuos vegetales, la mayor parte de la contaminación actual proviene de actividades humanas.

El crecimiento de la actividad industrial, así como la elevada demanda de agua por parte de la población, ha generado serias alteraciones ecológicas ya que la descarga de aguas residuales de diferentes orígenes a los cuerpos de aguas naturales durante muchos años se llevó a cabo sin ningún tipo de tratamiento, lo cual trajo como consecuencia la contaminación del recurso.

Esta situación la han experimentado todos los países en sus diferentes etapas de desarrollo industrial y, aún cuando la tecnología ha logrado reducir de alguna forma el volumen y tipo de contaminantes vertidos a los cauces naturales de agua, ello no ha ocurrido ni en la forma ni en la cantidad necesarias para que el problema de contaminación de las aguas esté resuelto.

A consecuencia, en parte, de la contaminación de un mayor número de cuerpos naturales receptores de agua, como ríos, lagos, etc., la disponibilidad del agua en nuestro país es cada vez más escasa y el problema es ya un asunto grave.

Por la razón anterior, el Programa Nacional Hídrico, instrumento que rige la política nacional en materia de agua, en su objetivo 2 plantea la estrategia de “tratar las aguas residuales generadas y fomentar su reuso e intercambio”, y estableció como meta para 2012 tratar el 60% de las aguas residuales colectadas a nivel nacional.



No obstante que en 2012 no se alcanzó la meta establecida, los esfuerzos coordinados entre los tres órdenes de gobierno han sido constantes y se reflejan en la cobertura de tratamiento lograda a diciembre de dicho año.

Varias fueron las razones que no permitieron concluir a tiempo la infraestructura que permitiría incrementar el volumen de agua tratada a nivel nacional, entre otras, retraso en los procesos de licitación de las obras y falta de presupuesto por parte de las contrapartes. No obstante, la coordinación de esfuerzos de los gobiernos Federal, Estatal y Municipal sigue vigente para que la infraestructura programada entre en operación y la meta establecida se logre.

En materia de agua suministrada y desinfectada para consumo humano, a diciembre de 2012 se han presentado avances al brindar a la población nacional un mayor volumen de agua desinfectada.

Para lograr las metas establecidas en materia de potabilización, desinfección y tratamiento de aguas residuales, además de fomentar la rehabilitación, ampliación y construcción de infraestructura, el Gobierno Federal, a través de la Conagua, promueve el establecimiento de instrumentos económicos, fiscales y financieros, que apoyen las acciones que requieren los prestadores de servicios.

Entre estos instrumentos destacan los siguientes programas:

- Programa de Agua Limpia (PAL). Destinado a la desinfección del agua para consumo humano.
- Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (Apazu).
- Programa de Devolución de Derechos (Prodder).
- Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (Promagua).
- Programa Federal de Saneamiento de Aguas Residuales (Prosanear).
- Programa de Tratamiento de Aguas Residuales (Protar).

3.1 Plantas potabilizadoras

La Conagua, en coordinación con los tres órdenes de gobierno, de forma prioritaria continúa apoyando la construcción de nuevas plantas potabilizadoras en todo el país para abastecer a la población de agua de buena calidad, que garantice la ausencia de contaminantes, mitigando la proliferación de enfermedades infecciosas intestinales que afectan sobre todo a la población infantil. También promueve el establecimiento de normas de calidad que regulen los estándares mínimos de los servicios que proporcionan los organismos operadores.

La Secretaría de Salud, en coordinación con la Conagua y otras entidades de los tres órdenes de gobierno, establecieron las siguientes normas que regulan los sistemas de abastecimiento y distribución de agua potable:

Norma Oficial Mexicana NOM-230-SSA1-2002. Salud Ambiental. Agua para uso y consumo humano, requisitos sanitarios que se deben cumplir en los sistemas de abastecimiento públicos y privados durante el manejo del agua. Procedimientos sanitarios para el muestreo. Publicada el 12 de julio de 2005.

Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994. Salud Ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización. Publicada el 18 de enero de 1996 y modificada el 22 de noviembre de 2000.

Norma Oficial Mexicana NOM-179-SSA1-1998. Vigilancia y evaluación del control de calidad del agua para uso y consumo humano, distribuida por los sistemas de abastecimiento público. Publicada el 24 de septiembre de 2001.

Durante el año 2012 el inventario nacional de plantas potabilizadoras municipales registró la incorporación de 19 plantas nuevas con una capacidad instalada total de 352 l/s; ocho plantas rehabilitadas con una capacidad instalada de 710 l/s, y

la incorporación de diecinueve plantas potabilizadoras, con una capacidad instalada de 100 l/s, que no estaban registradas en el inventario.

Al 31 de diciembre de 2012 el inventario de plantas potabilizadoras registra la existencia de 699 plantas en operación, con una capacidad instalada de 135.1 m³/s, que procesan y potabilizan un caudal de 96.4 m³/s.

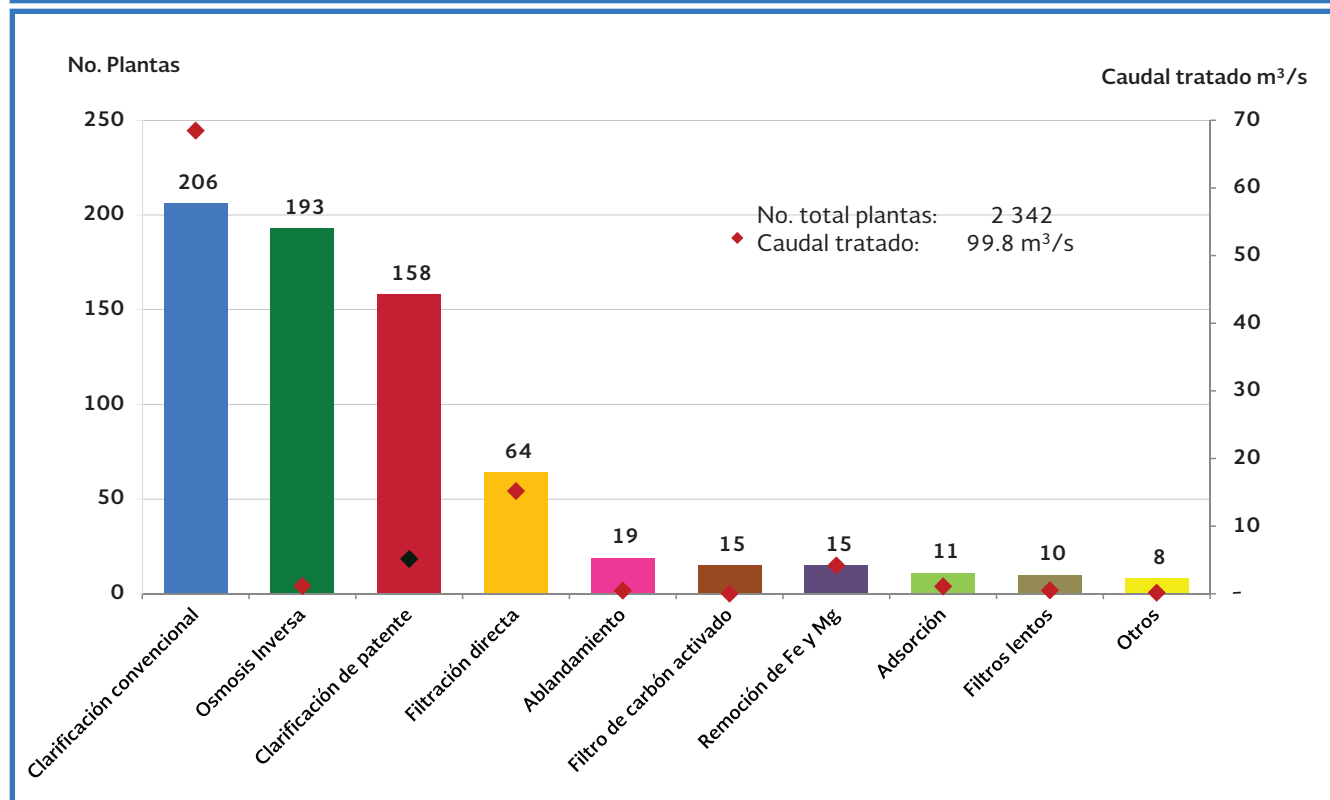
De los 329.8 m³/s de agua suministrada a nivel nacional, se estima que 205 m³/s (62.2%) provienen de fuentes subterráneas; el resto del suministro se obtiene de fuentes superficiales, del cual se procesan para su potabilización del orden de 88.8 m³/s (71%).

En el Cuadro 3.1. se observa la evolución del número de plantas potabilizadoras en operación, su capacidad instalada y producción de caudal potabilizado, durante el período 1993–2012.

El Cuadro No. 3.2 presenta la distribución de las plantas potabilizadoras en operación por Entidad Federativa. Destaca el Estado de México, con 11 plantas potabiliza 16.7 m³/s; Jalisco con 26 plantas potabiliza 12 m³/s y Tamaulipas con 54 plantas potabiliza un volumen de 11.5 m³/s. De manera similar a años anteriores, sólo se reporta la infraestructura en operación.



GRÁFICA 3.1 Plantas potabilizadoras según proceso de potabilización y caudal potabilizado, 2012



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

CUADRO 3.1 Plantas potabilizadoras municipales en México, 1993 a 2012

Año	En operación		
	Nº de Plantas	Capacidad instalada (l/s)	Caudal potabilizado (l/s)
1993	222	ND	69 939
1994	233	ND	74 029
1995	287	96 626	76 618
1996	257	ND	72 338
1997	260	ND	74 423
1998	295	104 042	76 842
1999	324	104 847	78 157
2000	336	105 003	78 319
2001	400	114 704	84 879
2002	439	122 239	81 797
2003	465	123 723	83 660
2004	482	125 294	85 606
2005	488	121 758	87 052
2006	491	118 138	85 399
2007	541	126 492	86 393
2008	604	130 878	87 310
2009	631	133 091	90 040
2010	645	135 392	91 723
2011	653	134 531	94 647
2012	699	135 135	96 446

ND: No disponible

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

El Cuadro 3.3 presenta las plantas potabilizadoras por estado y por proceso. El proceso más utilizado, por el número de plantas que lo aplican, es el proceso de clarificación convencional en 206 plantas (29.5%); el de ósmosis inversa, aplicado 193 plantas (27.6%) y en tercer lugar el de clarificación de patente en 158 plantas (22.6%). Ver también Gráfica 3.1.

CUADRO 3.2 Plantas potabilizadoras de agua por Entidad Federativa, 2012

Entidad Federativa	En operación		
	Nº de plantas	Capacidad instalada (l/s)	Caudal potabilizado (l/s)
Aguascalientes	3	44	26
Baja California	31	12 156	6 636
Baja California Sur	17	216	215
Campeche	2	25	23
Chiapas	6	4 662	2 588
Chihuahua	4	650	380
Coahuila de Zaragoza	18	2 132	1 707
Colima	39	12	5
Distrito Federal	39	4 593	3 422
Durango	34	130	122
Guanajuato	29	430	363
Guerrero	13	3 548	3 186
Hidalgo	20	332	332
Jalisco	26	16 263	12 031
México	11	22 164	16 739
Michoacán de Ocampo	5	3 025	2 495
Morelos	3	6	3
Nayarit	-	-	-
Nuevo León	12	14 571	7 708
Oaxaca	6	1 291	771
Puebla	5	815	515
Querétaro de Arteaga	7	1 769	1 562
Quintana Roo	-	-	-
San Luis Potosí	14	1 315	957
Sinaloa	144	9 523	8 263
Sonora	23	4 034	1 989
Tabasco	39	9 960	8 465
Tamaulipas	54	14 545	11 538
Tlaxcala	-	-	-
Veracruz	13	6 912	4 394
Yucatán	-	-	-
Zacatecas	82	13	12
Total Nacional	699	135 135	96 446

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

CUADRO 3.3 Plantas potabilizadoras por Entidad Federativa según proceso de potabilización y caudal potabilizado, 2012 (Parte 1)

Entidad Federativa	Ablandamiento		Adsorción		Clarificación convencional		Clarificación de patente		Filtración directa	
	N°	Q (l/s)	N°	Q (l/s)	N°	Q (l/s)	N°	Q (l/s)	N°	Q (l/s)
Aguascalientes			3	26						
Baja California			7	1 237					17	5 286
Baja California Sur									1	5
Campeche			2	23						
Chiapas			4	1 728	2	860				
Chihuahua	1	70			2	250				
Coahuila de Zaragoza			6	1 606					4	100
Colima	1	0								
Distrito Federal			10	1 080	3	295			11	784
Durango			1	100					2	9
Guanajuato	8	27	4	325						
Guerrero			9	3 051	1	25			1	45
Hidalgo			1	50	17	152				
Jalisco			21	10 973					4	58
México			6	15 539	1	60			1	450
Michoacán de Ocampo			4	2 365					1	130
Morelos					3	3				
Nayarit										
Nuevo León			7	1 002					2	6 694
Oaxaca			3	161					1	160
Puebla	1	84	1	100						
Querétaro de Arteaga			1	1 350	3	91			3	121
Quintana Roo										
San Luis Potosí	1	28	4	835	2	20			4	69
Sinaloa			30	3 445	109	3 140				
Sonora			23	1 989						
Tabasco	5	60	29	8 000	4	395				
Tamaulipas			29	10 139	14	163			9	1 225
Tlaxcala										
Veracruz	2	200	8	4 135					3	59
Yucatán										
Zacatecas										
Total nacional	19	469	11	1 100	206	68 475	158	5 158	64	15 195

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

CUADRO 3.3 Plantas potabilizadoras por Entidad Federativa según proceso de potabilización y caudal potabilizado, 2012 (Parte 2)

Entidad Federativa	Filtros lentos		Filtro de carbón activado		Osmosis Inversa		Remoción de hierro y manganeso		Otro		TOTAL	
	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)
Aguascalientes											3	26
Baja California							1	86	6	26	31	6 636
Baja California Sur			16	210							17	215
Campeche											2	23
Chiapas											6	2 588
Chihuahua							1	60			4	380
Coahuila de Zaragoza			8	2							18	1 707
Colima			14	4							39	5
Distrito Federal	1	458			11	560	2	200	1	45	39	3 422
Durango					31	13					34	122
Guanajuato	4	2			13	8					29	363
Guerrero	1	40	1	25							13	3 186
Hidalgo					1	80	1	50			20	332
Jalisco							1	1 000			26	12 031
México							2	670			11	16 739
Michoacán de Ocampo											5	2 495
Morelos											3	3
Nayarit											0	0
Nuevo León					3	12					12	7 708
Oaxaca							2	450			6	771
Puebla					2	241			1	90	5	515
Querétaro de Arteaga											7	1 562
Quintana Roo											0	0
San Luis Potosí					3	5					14	957
Sinaloa							5	1 678			144	8 263
Sonora											23	1 989
Tabasco	1	10									39	8 465
Tamaulipas					2	11					54	11 538
Tlaxcala											0	0
Veracruz											13	4 394
Yucatán											0	0
Zacatecas	3	0.24			79	12					82	12
Total nacional	10	511	15	26	193	1 158	15	4 194	8	161	699	96 446

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

3.2 Desinfección del agua

Durante el año 2012 se continuó con la labor de proporcionar mayores beneficios en materia de desinfección de agua a la población nacional y, a través del Programa Agua Limpia (PAL), se mejoraron las acciones para asegurar a la población acceso a agua de calidad bacteriológicamente apta para su uso y consumo. Estas acciones se realizaron con el apoyo y seguimiento de los organismos de cuenca y direcciones locales de la Conagua.

La información que se presenta en los cuadros siguientes fue conciliada con las instancias correspondientes de los gobiernos estatales, detectándose algunas variaciones con respecto a las cifras presentadas el año anterior, resultado de la dinámica y eficiencia de los organismos operadores de los sistemas de agua potable.

En el Objetivo 2 del PNH, la estrategia 6 que a la letra dice “Mejorar la calidad del agua suministrada a las poblaciones”, establece un indicador de cobertura en términos porcentuales denominado “Volumen de agua desinfectada”. Para obtener este indicador se da seguimiento a las acciones del programa, en sus dos vertientes (federalizada y regionalizada) para seguir con el apoyo federal que brinde a los sistemas de agua potable la oportunidad de cumplir con las normas oficiales mexicanas NOM-127-SSA1-1994,



NOM-179-SSA1-1998 y NOM-230-SSA1-2002, en la prevención de enfermedades de origen hídrico y en la protección contra riesgos sanitarios relacionados con el agua.

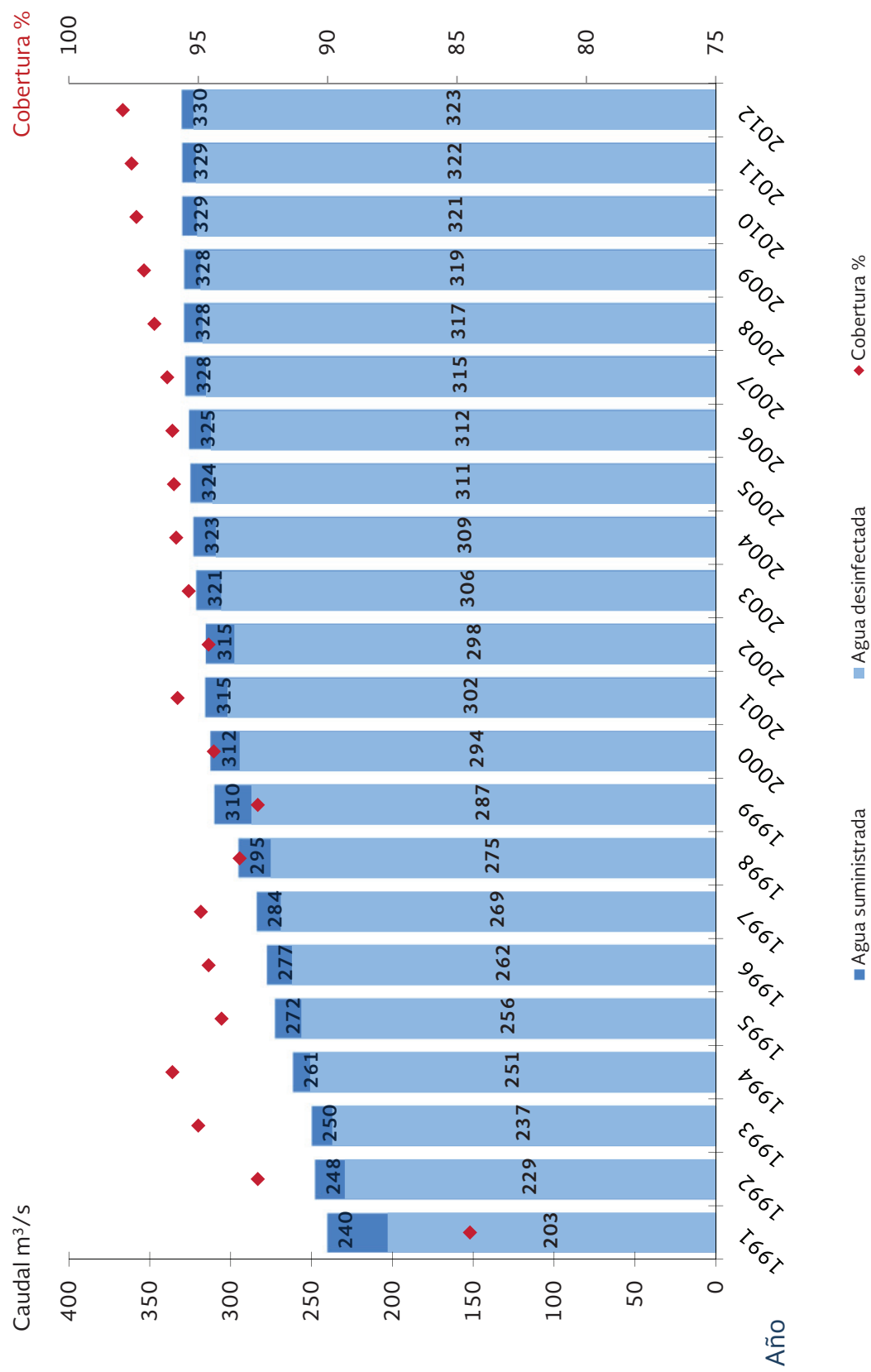
La información recabada muestra que se logró una cobertura de agua desinfectada de 97.9%; esto significa que de los 329 841 l/s de agua suministrada a la población a nivel nacional, se desinfectan 322 971 l/s, 1 460 l/s más que el año anterior, como se muestra en el Cuadro 3.4 y Gráfica 3.2.

CUADRO 3.4 Agua suministrada y desinfectada para consumo humano 1991 a 2012

Año	Agua suministrada (l/s)	Agua desinfectada (l/s)	Cobertura %
1991	240 075	202 900	84.5
1992	247 580	229 400	92.7
1993	249 692	237 149	95.0
1994	261 290	250 840	96.0
1995	272 404	256 265	94.1
1996	277 137	262 099	94.6
1997	283 631	269 047	94.9
1998	294 570	275 220	93.4
1999	309 774	287 147	92.7
2000	312 007	294 400	94.4
2001	315 300	301 950	95.8
2002	314 770	297 680	94.6
2003	320 682	305 847	95.4
2004	322 547	309 170	95.9
2005	324 467	311 295	95.9
2006	325 181	312 253	96.0
2007	327 618	315 243	96.2
2008	328 243	317 395	96.7
2009	328 176	318 647	97.1
2010	329 305	320 707	97.4
2011	329 496	321 511	97.6
2012	329 841	322 971	97.9

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

GRÁFICA 3.2 Agua suministrada y desinfectada para consumo humano y cobertura de desinfección, 1991-2012



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

En el Cuadro 3.5 se presentan los volúmenes de agua suministrada por Entidad Federativa y el volumen de agua desinfectada con su correspondiente porcentaje de desinfección logrado. Se observa que 28 estados presentan niveles de cobertura de desinfección superiores al 95%, 16 de éstos tienen cobertura superior a la media nacional.

Es de resaltar que por segundo año consecutivo la cobertura de agua desinfectada en todos los estados de la República Mexicana es superior al 90%. Los estados de Michoacán y San Luis Potosí aún se mantienen abajo del 94%, sin embargo, están mejorando la operación de su infraestructura de desinfección.

En el Estado de Chiapas se sigue consolidando la desinfección del agua a través de un programa de Delegados Técnicos Municipales del Agua, integrado por representantes de la Secretaría de Salud y de las entidades prestadoras de servicios en el estado, que se encargan de identificar las localidades que cuentan con la infraestructura de desinfección necesaria en condiciones de operación y los reportan al organismo estatal del agua, quien se encarga de atenderlos y darles seguimiento.

En la Gráfica 3.3 se aprecia la desinfección del agua de mayor a menor cobertura por estado.

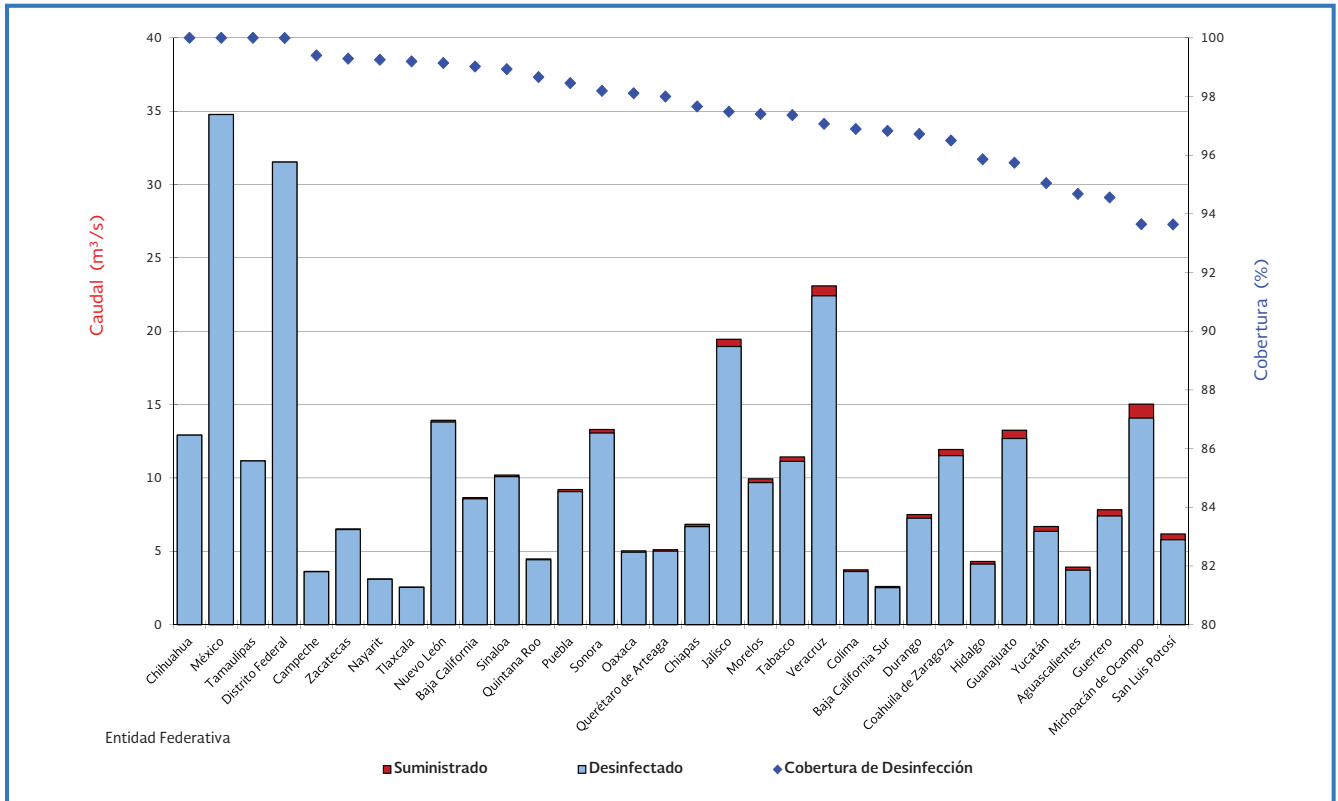


CUADRO 3.5 Agua suministrada y desinfectada para consumo humano por Entidad Federativa, 2012

Entidad Federativa	Caudal (l/s)		Cobertura %
	Suministrado	Desinfectado	
Aguascalientes	3 920	3 711	94.7
Baja California	8 660	8 575	99.0
Baja California Sur	2 600	2 518	96.8
Campeche	3 628	3 606	99.4
Chiapas	6 840	6 680	97.7
Chihuahua	12 915	12 915	100.0
Coahuila de Zaragoza	11 936	11 518	96.5
Colima	3 736	3 620	96.9
Distrito Federal	31 530	31 528	100.0
Durango	7 502	7 256	96.7
Guanajuato	13 250	12 686	95.7
Guerrero	7 833	7 406	94.6
Hidalgo	4 304	4 126	95.9
Jalisco	19 450	18 960	97.5
México	34 772	34 772	100.0
Michoacán de Ocampo	15 031	14 076	93.6
Morelos	9 941	9 683	97.4
Nayarit	3 114	3 091	99.3
Nuevo León	13 929	13 809	99.1
Oaxaca	5 030	4 935	98.1
Puebla	9 207	9 065	98.5
Querétaro de Arteaga	5 109	5 007	98.0
Quintana Roo	4 480	4 420	98.7
San Luis Potosí	6 179	5 786	93.6
Sinaloa	10 194	10 086	98.9
Sonora	13 300	13 060	98.2
Tabasco	11 432	11 131	97.4
Tamaulipas	11 159	11 159	100.0
Tlaxcala	2 558	2 537	99.2
Veracruz	23 090	22 413	97.1
Yucatán	6 687	6 356	95.0
Zacatecas	6 526	6 480	99.3
Total	329 841	322 971	97.9

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

GRÁFICA 3.3 Agua suministrada y desinfectada para consumo humano por Entidad Federativa y cobertura de desinfección, 2012



FUENTE:Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

En el Cuadro 3.6 se muestra la evolución de los volúmenes de agua producida y desinfectada, por Entidad Federativa, en el periodo 2000-2012. Las áreas sombreadas son volúmenes que presentan diferencias notables con respecto a las del año anterior.

Estas variaciones se deben a la cancelación y/o incorporación de fuentes de abastecimiento y a la compactación e integración de sistemas de abastecimiento suburbanos, entre otros.



CUADRO 3.6 Evolución del agua suministrada y desinfectada para consumo humano por Entidad Federativa, 2000 a 2012
(litros por segundo) **Parte 1**

Entidad Federativa	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Agua Producida	Agua Desinfectada	Agua Producida	Agua Desinfectada	Agua Producida	Agua Desinfectada	Agua Producida	Agua Desinfectada	Agua Producida	Agua Desinfectada	Agua Producida	Agua Desinfectada
Aguascalientes	4 040	3 987	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900	3 900
Baja California	8 690	8 590	7 870	7 800	7 860	7 690	7 958	7 900	7 958	7 920	8 077	8 049
Baja California Sur	2 440	2 340	2 450	2 190	2 455	2 040	2 445	2 390	2 442	2 390	2 442	2 390
Campeche	1 540	1 540	4 250	4 250	4 248	4 248	4 248	4 248	4 248	4 248	4 248	4 248
Chiapas	6 546	6 410	6 480	6 470	8 720	7 100	8 720	8 110	8 720	8 110	10 140	9 530
Chihuahua	15 510	14 636	16 420	14 410	16 426	14 410	16 426	14 300	16 426	14 300	16 426	14 301
Coahuila de Zaragoza	13 441	12 374	11 200	10 430	11 200	10 340	9 305	8 850	9 305	8 850	9 305	8 848
Colima	2 800	2 740	2 800	2 770	2 800	2 770	2 800	2 770	2 800	2 770	2 800	2 770
Distrito Federal	35 500	35 500	35 730	35 730	35 730	35 730	35 730	35 730	35 730	35 730	35 730	35 730
Durango	7 160	6 613	6 770	6 000	7 576	6 400	7 632	6 370	7 632	6 370	7 632	6 370
Guanajuato	12 220	11 574	13 490	11 780	13 494	11 780	13 494	12 520	13 674	12 570	13 674	12 574
Guerrero	6 804	6 395	6 990	6 730	6 998	6 310	7 286	6 930	7 420	7 080	7 420	7 078
Hidalgo	5 520	3 620	4 120	3 900	4 115	3 900	4 115	3 900	4 115	3 900	4 115	3 911
Jalisco	18 600	17 790	19 030	18 710	19 033	17 890	19 033	17 890	20 599	20 370	20 599	20 366
México	36 520	36 430	36 540	36 200	36 540	36 200	37 832	37 130	37 832	37 130	37 960	37 179
Michoacán de Ocampo	9 220	6 559	10 240	8 040	10 510	7 900	10 600	8 600	10 590	8 600	10 590	8 620
Morelos	8 186	7 608	9 500	9 500	9 504	9 504	9 504	9 360	9 500	9 360	9 500	9 362
Nayarit	2 686	2 685	2 750	2 710	2 750	2 710	2 758	2 740	2 758	2 740	2 758	2 736
Nuevo León	12 137	12 079	12 130	11 860	12 123	11 870	12 123	11 870	12 123	11 870	12 123	11 866
Oaxaca	3 542	1 960	4 180	3 800	4 175	3 790	4 240	4 060	4 240	4 060	4 240	4 059
Puebla	8 360	6 776	8 370	7 090	8 751	7 770	9 517	8 720	9 517	8 720	9 602	8 809
Querétaro de Arteaga	3 739	3 190	4 260	3 980	4 229	3 940	5 049	4 880	5 049	4 880	5 049	4 877
Quintana Roo	3 262	3 262	3 830	3 830	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030
San Luis Potosí	4 908	4 730	5 090	4 540	5 144	4 570	5 144	4 580	5 144	4 580	5 144	4 597
Sinaloa	11 103	10 400	9 800	9 390	9 797	9 390	10 254	9 930	10 188	9 940	10 288	10 189
Sonora	12 129	11 205	13 240	12 520	13 239	12 540	13 239	12 540	13 239	12 540	13 239	12 535
Tabasco	5 036	5 036	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040
Tamaulipas	13 008	12 071	10 730	10 650	10 741	10 650	11 599	11 080	11 621	11 100	11 621	11 104
Tlaxcala	2 691	2 021	1 940	1 880	2 072	2 010	2 194	2 194	2 194	2 194	2 259	2 253
Veracruz	19 370	19 370	20 450	20 310	20 455	20 310	22 772	22 772	22 772	22 772	22 772	22 772
Yucatán	9 390	9 220	9 480	9 480	6 879	6 879	7 360	6 340	7 360	6 890	7 360	6 968
Zacatecas	5 909	5 689	6 230	6 060	6 229	6 070	6 336	6 190	6 382	6 230	6 384	6 234
Total nacional	312 007	294 400	315 300	301 950	314 764	297 681	320 682	305 864	322 547	309 184	324 467	311 295

■ Datos que presentan cambios considerables de un año a otro
 ■ Fuente: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

CUADRO 3.6 Evolución del agua suministrada y desinfectada para consumo humano por Entidad Federativa, 2000 a 2012 (litros por segundo) Parte 2

Entidad Federativa	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Agua Producida	Agua Desinfectada	Agua Producida	Agua Desinfectada	Agua Producida	Agua Desinfectada	Agua Producida	Agua Desinfectada	Agua Producida	Agua Desinfectada	Agua Producida	Agua Desinfectada	Agua Producida	Agua Desinfectada
Aguascalientes	3 935	3 935	3 935	3 935	3 932	3 721	3 920	3 711	3 920	3 711	3 920	3 811	3 920	3 711
Baja California	8 077	8 049	7 949	7 932	8 931	8 859	8 629	8 518	8 637	8 538	8 653	8 566	8 660	8 575
Baja California Sur	2 552	2 411	2 552	2 413	2 800	2 765	2 800	2 765	2 800	2 765	2 600	2 518	2 600	2 518
Campeche	4 248	4 248	2 914	2 914	2 917	2 914	2 918	2 915	2 918	2 915	3 104	3 093	3 628	3 606
Chiapas	10 140	9 530	9 360	8 930	5 260	4 730	8 767	7 289	6 305	5 920	6 850	6 193	6 840	6 680
Chihuahua	16 426	14 301	13 215	13 215	13 215	13 215	13 215	13 215	13 215	13 215	12 915	12 915	12 915	12 915
Coahuila de Zaragoza	9 360	8 930	10 596	10 222	11 156	10 357	11 651	11 212	11 651	11 238	11 911	11 493	11 936	11 518
Colima	2 800	2 770	3 638	3 638	3 652	3 648	3 751	3 692	3 751	3 700	3 635	3 514	3 736	3 620
Distrito Federal	35 730	35 730	33 463	32 269	33 463	32 269	32 088	31 538	32 088	31 538	31 930	31 528	31 530	31 528
Durango	7 389	7 098	7 565	6 794	7 588	7 179	7 923	7 534	7 940	7 546	7 552	7 248	7 502	7 256
Guanajuato	13 675	12 575	13 675	12 575	13 689	12 710	13 689	12 710	13 689	12 710	13 300	12 680	13 250	12 686
Guerrero	7 368	6 410	7 521	6 613	7 617	6 701	7 702	6 795	7 752	7 171	7 781	7 184	7 833	7 406
Hidalgo	4 114	3 909	4 115	3 919	4 304	4 100	4 279	4 083	4 279	4 095	4 279	4 145	4 304	4 126
Jalisco	20 649	20 096	20 649	20 107	20 838	20 296	20 694	20 276	20 694	20 276	20 650	20 410	19 450	18 960
México	37 960	37 179	37 960	37 179	37 428	37 179	35 476	35 476	35 476	35 476	36 472	36 472	34 772	34 772
Michoacán de Ocampo	10 590	8 620	10 590	8 620	14 681	13 444	14 683	13 923	14 683	13 923	15 031	14 167	15 031	14 076
Morelos	9 500	9 362	9 941	9 729	9 941	9 643	9 941	9 643	9 941	9 643	9 991	9 683	9 941	9 683
Nayarit	2 764	2 764	3 123	3 098	3 123	3 098	3 123	3 080	3 124	3 099	3 112	3 088	3 114	3 091
Nuevo León	12 867	12 867	12 370	12 112	12 289	12 025	12 582	12 322	12 638	12 384	13 329	13 094	13 929	13 809
Oaxaca	4 240	4 059	4 733	4 464	4 893	4 624	4 930	4 858	4 936	4 864	5 030	4 890	5 030	4 935
Puebla	9 602	8 809	9 671	9 565	9 818	9 620	9 823	9 717	9 823	9 742	8 369	8 227	9 207	9 065
Querétaro de Arteaga	5 049	4 877	5 049	4 877	5 049	4 937	5 049	4 937	5 049	4 937	5 059	4 953	5 109	5 007
Quintana Roo	2 030	2 030	4 755	4 700	3 907	3 831	3 907	3 831	4 204	4 204	3 907	3 832	4 480	4 420
San Luis Potosí	5 144	4 597	5 459	5 045	5 459	5 052	5 470	5 051	5 476	5 061	6 129	5 592	6 179	5 786
Sinaloa	10 288	10 189	10 111	9 888	10 135	9 914	10 135	9 914	10 174	9 949	10 135	9 940	10 194	10 086
Sonora	13 239	12 535	12 848	12 422	12 956	12 589	12 231	12 026	13 030	12 727	13 198	12 909	13 300	13 060
Tabasco	5 040	5 040	10 421	10 421	10 421	10 421	10 448	10 448	10 949	10 822	11 180	11 095	11 432	11 131
Tamaulipas	11 621	11 104	11 621	11 104	11 700	11 530	10 986	10 948	11 591	11 522	11 159	11 159	11 159	11 159
Tlaxcala	2 268	2 255	2 359	2 350	2 341	2 314	2 281	2 261	2 312	2 303	2 324	2 316	2 558	2 537
Veracruz	22 772	22 772	22 404	21 958	21 795	21 348	21 795	21 351	22 871	21 982	22 871	22 152	23 090	22 413
Yucatán	7 360	6 968	6 593	5 920	6 593	6 119	6 887	6 290	6 887	6 309	6 593	6 155	6 687	6 356
Zacatecas	6 384	6 234	6 461	6 315	6 350	6 243	6 402	6 319	6 503	6 423	6 529	6 490	6 526	6 480
Total nacional	325 181	312 253	327 618	315 243	328 243	317 395	328 176	318 647	329 505	320 707	329 496	321 511	329 841	322 971

■ Datos que presentan cambios considerables de un año a otro

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

3.3 Acciones federalizadas para la desinfección

El Gobierno Federal, en coordinación con las autoridades del agua y de salud de las entidades federativas, formalizó 31 anexos de ejecución y tres modificatorios, con una aportación federal de 52.5 millones de pesos y una contraparte estatal de 49.9 millones, logrando una mezcla de recursos que ascendió a 102.4 millones de pesos. La inversión programada del Estado de Coahuila se canceló por incumplimiento de cierres de ejercicios anteriores.

Con la formalización de los anexos se ejecutaron acciones de desinfección en 1 407 municipios del país, entre las que destacan la instalación, rehabilitación y reposición de 813 equipos de desinfección; instalación de 1 726 equipos rústicos domiciliarios y comunitarios de desinfección de agua para consumo directo; abastecimiento y distribución de 1 043 472 kilogramos de insumos desinfectantes como hipoclorito de calcio, hipoclorito de sodio y gas-cloro, al igual que la distribución de 46 281 frascos de plata coloidal; determinación de 74 349 muestras de cloro residual y 537 bacteriológicas; capacitación de 2 316 operadores de equipos de desinfección; protección de 103 fuentes de abastecimiento y ejecución de 116 operativos de

saneamiento básico. Todo para el bienestar social y proteger la salud de 99.8 millones de personas de 29 184 localidades que cuentan con infraestructura de desinfección.

3.3.1 Acciones ejecutadas de manera directa por la Conagua

A diferencia de las acciones federalizadas, en donde el Gobierno Federal solo aporta su parte en las inversiones, sin participar en la ejecución de las obras, la Conagua, por medio de sus organismos de cuenca y direcciones locales y a través del Programa Directo de Agua Limpia, lleva a cabo acciones en coordinación con las autoridades de salud de los gobiernos estatales y la participación de los gobiernos municipales.

Durante el año 2012 se realizaron 116 operativos de cloración, desinfección y saneamiento para prevenir y controlar enfermedades diarreicas ocasionadas por el consumo de agua contaminada, de estos 13 operativos fueron de emergencia, ocasionados por desastres naturales. Se ejecutaron las siguientes acciones: cloración de 15 553 fuentes y depósitos de abastecimiento de agua; desinfección de 758 sitios de riesgo sanitario y el saneamiento de 29 75 focos de infección, utilizando

CUADRO 3.7 Operativos realizados para la prevención y control del cólera, 2012

Actividad	Operativos		Total
	Preventivos	Emergentes	
Cloración de fuentes de abastecimiento ^{a/}	12 218	3 335	15 553
Desinfección de sitios de alto riesgo ^{b/}	336	422	758
Caleado de focos de infección ^{c/}	26 002	3 763	29 765
Hipoclorito de calcio (Toneladas)	4.0	4.0	8.0
Calhidra (Toneladas)	51.4	9.3	60.7
Plata Coloidal (Frascos)	67 291	9 778	77 069
Población beneficiada (habitantes)	1 211 209	129 784	1 340 993
Municipios	88	29	117
Localidades	331	84	415

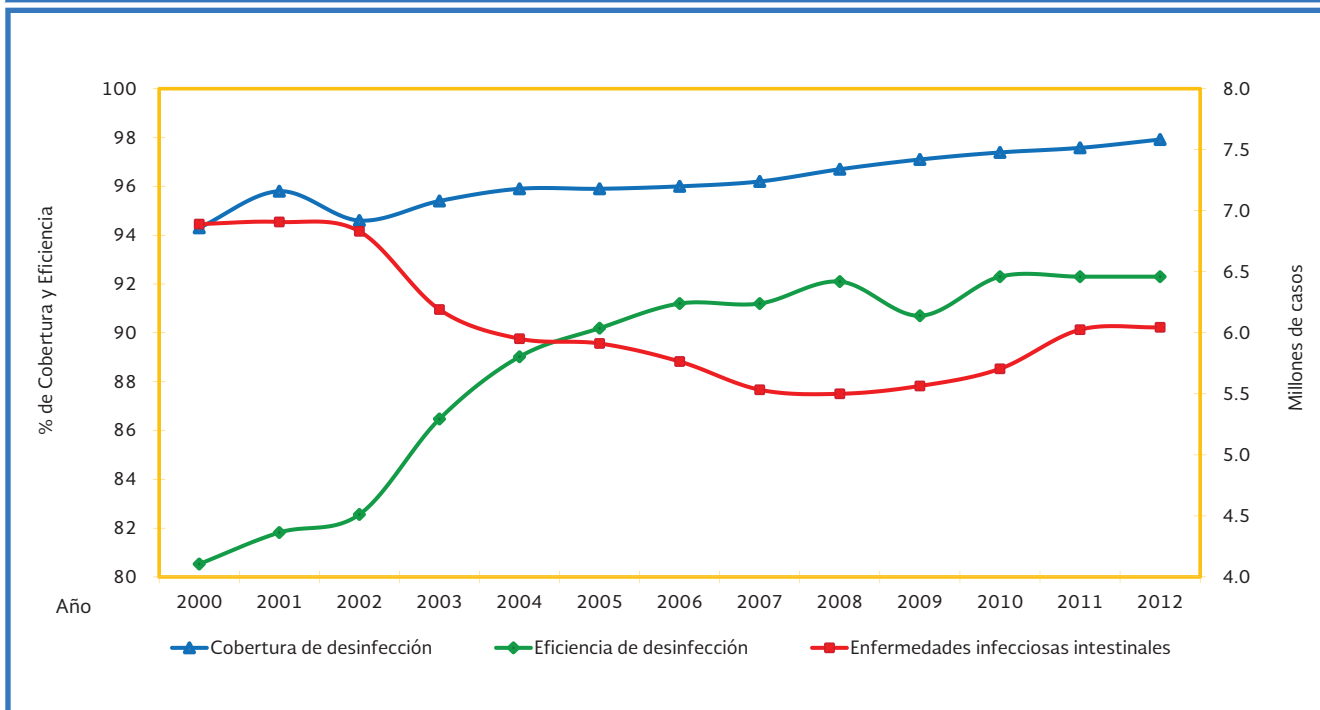
a/ Pozos, norias, manantiales, depósitos y cisternas entre otros, clorados una o más veces en el año.

b/ Sitios de alto riesgo: hospitales, centrales de autobuses, mercados, restaurantes, hoteles, escuelas y albergues.

c/ Letrinas, fosas sépticas, fecalismo al aire libre, basureros, hoyos negros.

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento.

GRÁFICA 3.4 Cobertura y eficiencia de desinfección vs Incidencia de enfermedades infecciosas intestinales, 2000 a 2012



FUENTE: Secretaría de Salud y Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

CUADRO 3.8 Casos registrados de enfermedades infecciosas del aparato digestivo, 2002 a 2012

Enfermedad		Enfermedades infecciosas intestinales	Shigelosis	Cólera	Fiebre tifoidea	Paratifoidea y salmonelosis	Infección intestinal por virus, otros organismos y mal definidas	Intoxicación alimentaria bacteriana
Número de casos por año	2002	6 831 630	31 473		7 889	80 494	5 374 980	21 659
	2003	6 191 011	27 704		20 020	102 754	4 823 611	36 057
	2004	5 951 869	22 321		25 952	109 444	4 778 135	39 947
	2005	5 912 952	19 441		31 790	109 536	4 765 567	40 599
	2006	5 765 081	16 483		37 012	115 014	4 716 011	37 987
	2007	5 533 670	14 799		44 076	122 956	4 616 080	36 121
	2008	5 500 546	12 885		44 199	120 986	4 645 091	35 887
	2009	5 564 841	13 136	0	46 174	139 143	4 715 783	38 555
	2010 ^{a/}	5 705 412	11 378	0	44 757	120 414	4 923 459	40 903
	2011	6 025 664	9 975	1	48 055	122 345	5 283 896	44 467
	2012	6 045 506	8 181	2	54 147	128 434	5 345 173	47 165
Diferencia 2011-2012		19 842	- 1 794	1	6 092	6 089	61 277	2 698

a/ El número de casos por tipo de enfermedad NO coincide con los reportados en la edición 2011 de este documento, debido a que la Secretaría de Salud realizó ajustes a su información.

FUENTE: Secretaría de Salud. "Boletín Epidemiológico", editado por el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica de la Secretaría de Salud. (Semana 52 del 2011, Información preliminar)

60 731 kilogramos de cal, 8 052 kilogramos de hipoclorito y la distribución de 77 069 frascos de plata coloidal. Con estas acciones se benefició a más de 1.3 millones de habitantes pertenecientes a 415 localidades de 117 municipios. Cuadro 3.7

A través del análisis de 117 164 muestras se monitoreó la presencia de cloro residual libre en sistemas y fuentes de suministro de agua local, 100 489 muestras presentaron cloro residual libre.

Para reforzar el inventario de insumos desinfectantes ante contingencias o desastres se adquirieron 142 657 frascos de plata coloidal y 292 toneladas de hipoclorito de calcio; lo anterior con el propósito de dar continuidad a una estrecha vigilancia de los sistemas de agua potable y apoyar a las zonas de riesgo sanitario, sobre todo en áreas rurales donde el servicio de agua potable aún es bajo y los niveles de desinfección se deben incrementar para evitar que el agua siga siendo generadora de enfermedades.

Se brinda apoyo directo a las autoridades de salud para evitar el crecimiento de enfermedades de origen hídrico. Gráfica 3.4.

La suma de esfuerzos para la ejecución de estas acciones, así como el apoyo corresponsable con las autoridades de salud, contribuyó a evitar el crecimiento exponencial de otras enfermedades de transmisión hídrica, como se ilustra en el Cuadro 3.8

Con las acciones federalizadas y las ejecutadas en forma directa por la Conagua, en coordinación con los gobiernos de los estados y las autoridades de salud, se protegió de riesgos sanitarios a más de 99.84 millones de habitantes ubicados en 29 184 localidades que cuentan con infraestructura de desinfección. Asimismo, se logró elevar el grado de eficiencia en materia de desinfección del agua, acorde con la NOM 179-SSA1-1998.

3.4 Tratamiento de aguas residuales

El aumento acelerado de la población con el consecuente incremento en la demanda del recurso hídrico para su uso en labores domésticas, industriales, agrícolas y pecuarias, entre otras, ha dado como resultado la contaminación de mayores volúmenes de agua que al no recibir tratamiento son depositados en los cuerpos receptores de agua, ocasionando la contaminación de éstos y del medio ambiente, situación que convierte en un imperativo el tratamiento de las aguas residuales en pro de la conservación de nuestro hábitat.

Para enfrentar y solucionar esta problemática, el Gobierno Federal realiza grandes esfuerzos encaminados a aumentar la cobertura de saneamiento de los cuerpos de agua, con plantas de tratamiento de aguas residuales que operen eficientemente y produzcan efluentes que no deterioren la calidad de los cuerpos receptores, o bien, para su reuso en labores que permitan la sustitución de aguas de primero uso. Para lograr dicha acción, se utilizan diversos procesos de tratamiento a diferentes niveles de calidad exigidos por las normas vigentes.

Los métodos de tratamiento pueden ser físicos, químicos y biológicos. Entre los métodos físicos, se pueden señalar el cribado, la desarenación y desengrasado, la sedimentación y la flotación.

El tratamiento químico implica operaciones en las cuales la remoción o tratamiento de los contaminantes se realiza mediante la adición de reactivos al proceso que llevan a cabo diferentes reacciones.

En los procesos biológicos la materia orgánica contaminante que se encuentra en forma coloidal o soluble es utilizada como alimento por los microorganismos presentes en los tanques de aireación o reactores biológicos.

El agua residual tratada puede experimentar procesos adicionales denominados tratamiento terciario, que pueden mejorar la calidad del efluente

y pueda ser descargado a un cuerpo receptor, para preservar la vida acuática y reusar y/o recargar mantos freáticos.

Finalmente, a los sólidos biológicos segregados, también conocidos como lodos, subproductos del tratamiento del agua residual, se les aplican procesos de espesado y digestión, para estabilizarlos y neutralizarlos, antes de la disposición final en relleno sanitario o la reutilización como mejoradores de suelos.

El Gobierno Federal, a través de la Conagua, ha implementado y dado continuidad a los programas federales que proporcionan recursos económicos y asistencias técnicas a los gobiernos estatales y municipales, en materia de saneamiento, con la finalidad de que construyan nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales, mejoren la operación de plantas actuales y proporcionen mantenimiento a la infraestructura existente.

El grave problema que representan las descargas de las aguas residuales y sus efectos al medio ambiente ha dado lugar a la promulgación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley de Aguas Nacionales, cuyo objetivo es prevenir y controlar la contaminación del agua y proteger los recursos hídricos.

En materia de tratamiento de aguas residuales la Conagua se apoya en los siguientes programas:

- Programa de Agua Potable y Alcantarillado en Zonas Urbanas (Apazu);
- Programa de Devolución de Derechos (Podder);
- Programa Federal de Saneamiento de Aguas Residuales (Prosanear);
- Programa de Modernización de Organismos Operadores (Promagua),
- Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (Prossapys)
- Programa de Tratamiento de Aguas Residuales (Protar).

A través de estos programas, el Gobierno Federal brinda apoyo económico y técnico a los gobiernos estatal y municipal, mismos que deben aportar su contraparte financiera que es canalizada a la construcción de más plantas de tratamiento de aguas residuales, cuya operación queda bajo la administración de los gobiernos municipales.

La construcción y operación de un mayor número de plantas de tratamiento permite generar un mayor volumen de agua tratada que se puede destinar para abastecer la demanda de sectores como



el agrícola y el industrial, liberando importantes volúmenes de agua de primer uso para el consumo de la población nacional.

El tratamiento a las aguas residuales también permite contribuir con la reducción de la incidencia de enfermedades de origen hídrico como el cólera, la fiebre tifoidea y la meningitis, contribuyendo a crear y fortalecer un medio armónico de convivencia entre la población y la naturaleza.

Los beneficios de contar con agua de calidad son innumerables, por esta razón, el Estado Mexicano ha creado un marco jurídico que se encarga de regular las descargas de aguas residuales a los cuerpos receptores a través de las siguientes normas:

- Norma Oficial Mexicana NOM-001-Semarnat-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Publicada el 6 de enero de 1997.
- Norma Oficial Mexicana NOM-002-Semarnat-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. Publicada el 3 de junio de 1998.
- Norma Oficial Mexicana NOM-003-Semarnat-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público. Publicada el 21 de septiembre de 1998.
- Norma Oficial Mexicana NOM-004-Semarnat-2002, que establece las especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes en lodos y biosólidos para su aprovechamiento y disposición final. Publicada el 15 de agosto de 2003.

3.4.1 Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales

Debido a la función que desarrollan las plantas de tratamiento de aguas residuales en el cuidado del medio ambiente, anualmente la Conagua lleva a cabo la actualización sistemática del inventario de estas instalaciones, incluyendo su ubicación, capacidad y estado de funcionamiento, a fin de generar y establecer programas y acciones de apoyo que permitan incrementar y rehabilitar dicha infraestructura.

Para 2012 se estableció como meta nacional alcanzar una cobertura de tratamiento de aguas residuales del 60%, equivalente a un caudal tratado de 126 m³/s, lo que implicaba incrementar en 13 m³/s el caudal de aguas tratadas en el ejercicio.

De acuerdo con el Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación, a diciembre de 2012 existen en el país 2 342 plantas en operación formal, 53 más que en el ejercicio anterior, con una capacidad total instalada de 140.1 m³/s.

Las 2 342 plantas en operación procesan un caudal de 99.7 m³/s, equivalente al 47.5% del total de las aguas residuales colectadas en los sistemas formales de alcantarillado municipales, estimado en 210.2 m³/s. Gráfica 3.5.

De las plantas incorporadas al inventario de plantas de tratamiento de aguas residuales en operación destacan 49 instalaciones nuevas, con una capacidad instalada de 2.7 m³/s y 1.47 m³/s en operación, más 2 plantas de tratamiento ampliadas de 58 l/s y una rehabilitada con 21 l/s de capacidad instalada.

De las plantas construidas sobresalen, por su capacidad instalada, la “Norponiente”, en Mazatlán, Sin., de 400 l/s; “La Purísima”, en San Francisco del Rincón, Gto., de 250 l/s; “Los Alisos”, en Nogales, Son., de 220 l/s; “Xalapa 2” en Xalapa, Ver., de 250 l/s; “Las Delicias”, en Tepic, Nay., de 250 l/s; “La Sonoreña” en Los Cabos, B.C.S., de 150 l/s; “General Zuazua”, en N.L., de 140 l/s; “San Pablo del Monte”, en Tlaxcala, de 102 l/s; “Cristóbal Colón”, en Durango, Dgo., de 100 l/s y “Tejupilco” y “Teotihuacán”, de 80 l/s cada una, ambas en el Estado de México.

Con la puesta en operación de más plantas depuradoras, la cobertura de tratamiento de aguas residuales también se ha incrementado.

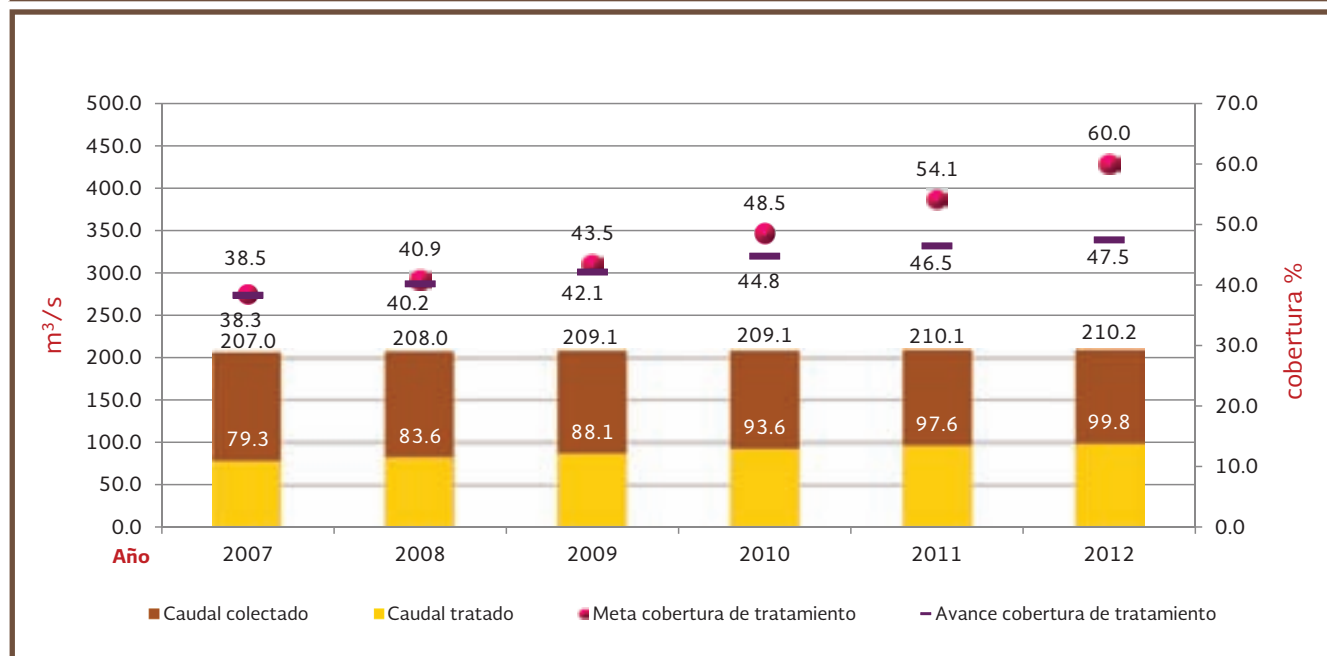
Del año 2000 al 2012 la cobertura de tratamiento de aguas residuales se incrementó en 24.5%, lo que significa un caudal adicional de 53.9 m³/s lográndose una cobertura de tratamiento a diciembre de 2012 del 47.5%. Ver cuadro 3.9.

CUADRO 3.9 Evolución en la cobertura de tratamiento, 2000 a 2012

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Incremento de caudal (m ³ /s)		4.9	5.3	4.1	4.3	7.3	2.6	4.9	4.3	4.5	5.5	4.0	2.1
Acumulado (m ³ /s)	45.9	50.8	56.1	60.2	64.5	71.8	74.4	79.3	83.6	88.1	93.6	97.6	99.8
Agua residual colectada (m ³ /s)	200.0	202.0	203.0	203.0	205.0	205.0	206.0	207.0	208.0	209.1	209.1	210.1	210.2
porcentaje	23.0%	25.2%	27.7%	29.7%	31.5%	35.0%	36.1%	38.3%	40.2%	42.1%	44.8%	46.5%	47.5%

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

GRÁFICA 3.5 Evolución de la cobertura de tratamiento de aguas residuales, 2007-2012



FUENTE: Programa Nacional Hídrico 2007-2012

A pesar de no lograr la meta establecida para el 2012, los tres órdenes de gobierno trabajan para que la infraestructura programada inicie su operación a finales del año 2013.

En el Cuadro 3.10 se observa el incremento del número de plantas de tratamiento en el país durante el periodo 1992-2012.

CUADRO 3.10 Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación 1992 a 2012

Año	Plantas en operación		
	Nº de plantas	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
1992	394	ND	30 554
1993	454	ND	30 726
1994	461	ND	32 065
1995	469	48 172	32 905
1996	595	51 696	33 745
1997	639	57 402	39 389
1998	727	58 560	40 855
1999	777	61 559	42 397
2000	793	68 970	45 927
2001	938	73 853	50 810
2002	1 077	79 735	56 148
2003	1 182	84 331	60 243
2004	1 300	88 718	64 542
2005	1 433	95 774	71 785
2006	1 593	99 764	74 388
2007	1 710	106 267	79 294
2008	1 833	113 024	83 640
2009	2 029	120 861	88 127
2010	2 186	126 847	93 600
2011	2 289	137 082	97 640
2012	2 342	140 142	99 750

ND: No disponible

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

El Cuadro 3.11 presenta por Entidad Federativa, el número de plantas de tratamiento en operación, la capacidad instalada, el caudal tratado y la cobertura de tratamiento.

Este último dato se puede apreciar mejor en la Gráfica 3.6, en la cual se observa que en el último año, 12 estados lograron tratar más del 60% del caudal colectado en los sistemas de alcantarillado, uno más que en el año anterior.

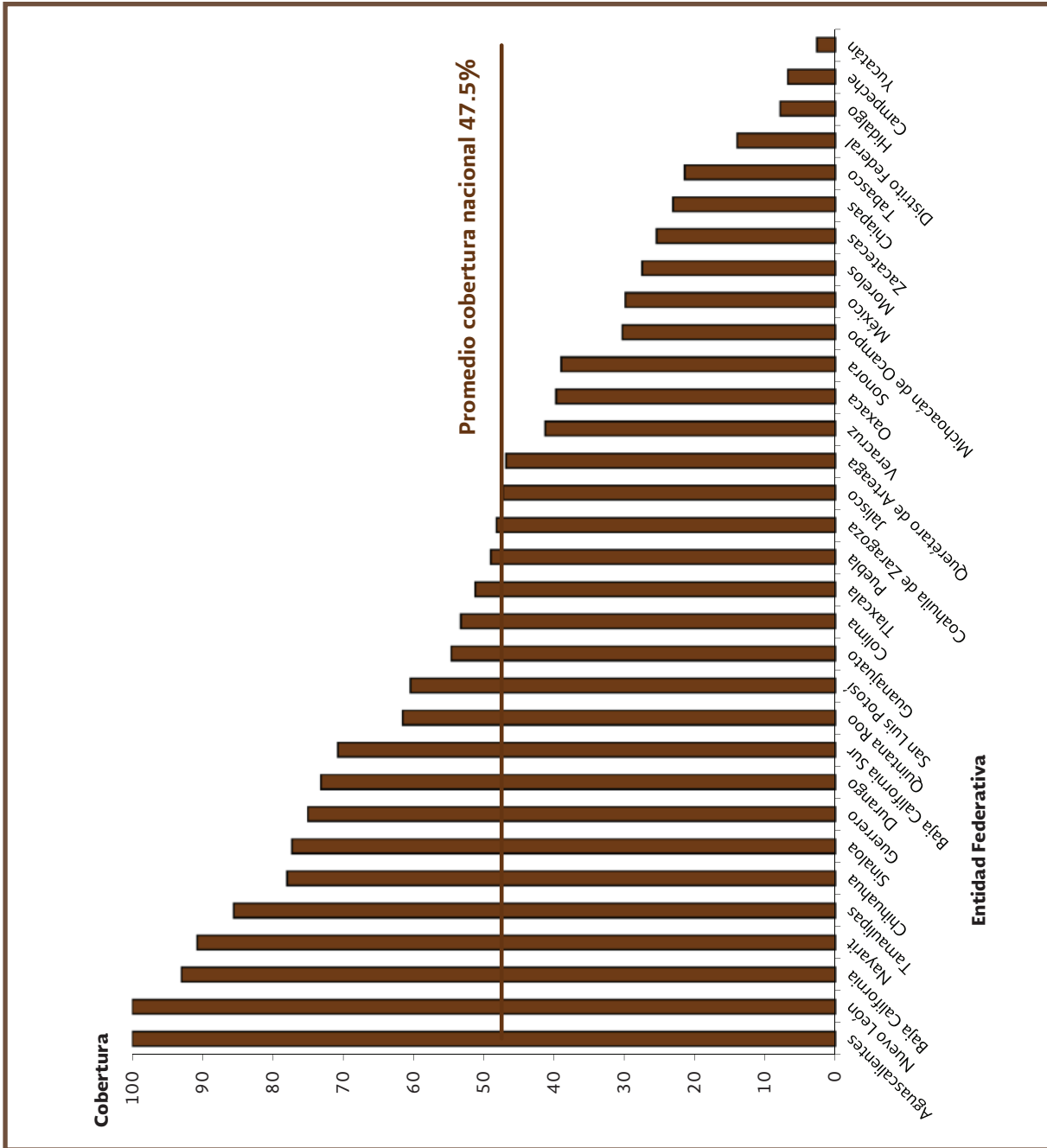


CUADRO 3.11 Caudal de aguas residuales municipales tratadas, en plantas de tratamiento por Entidad Federativa, 2012

Entidad Federativa	En operación			
	Nº de plantas	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)	Cobertura de tratamiento (%)
Aguascalientes	132	4 783	3 352	100.0
Baja California	37	7 532	5 222	93.0
Baja California Sur	25	1 672	1 173	70.8
Campeche	26	175	147	6.8
Chiapas	40	1 584	900	23.1
Chihuahua	162	9 384	6 549	78.0
Coahuila de Zaragoza	20	4 957	3 858	48.2
Colima	56	1 866	1 356	53.3
Distrito Federal	28	6 771	3 063	14.0
Durango	174	4 452	3 396	73.2
Guanajuato	64	6 290	4 634	54.7
Guerrero	57	3 890	3 142	75.0
Hidalgo	14	203	203	7.9
Jalisco	157	7 105	6 277	47.3
México	142	8 962	6 789	29.9
Michoacán de Ocampo	33	3 675	2 856	30.4
Morelos	53	2 861	1 826	27.5
Nayarit	66	2 715	1 809	90.7
Nuevo León	63	17 754	10 623	100.0
Oaxaca	69	1 521	995	39.8
Puebla	66	3 200	2 757	49.0
Querétaro de Arteaga	84	2 293	1 506	46.9
Quintana Roo	35	2 381	1 734	61.6
San Luis Potosí	38	2 510	2 115	60.5
Sinaloa	220	6 269	5 082	77.3
Sonora	83	5 113	3 237	39.0
Tabasco	78	2 113	1 649	21.5
Tamaulipas	45	7 783	5 876	85.6
Tlaxcala	66	1 229	862	51.3
Veracruz	108	7 416	5 614	41.3
Yucatán	28	491	99	2.7
Zacatecas	73	1 195	1 049	25.5
Total Nacional	2 342	140 142	99 750	47.5

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

GRÁFICA 3.6 Cobertura de tratamiento de aguas residuales por Entidad Federativa, 2012

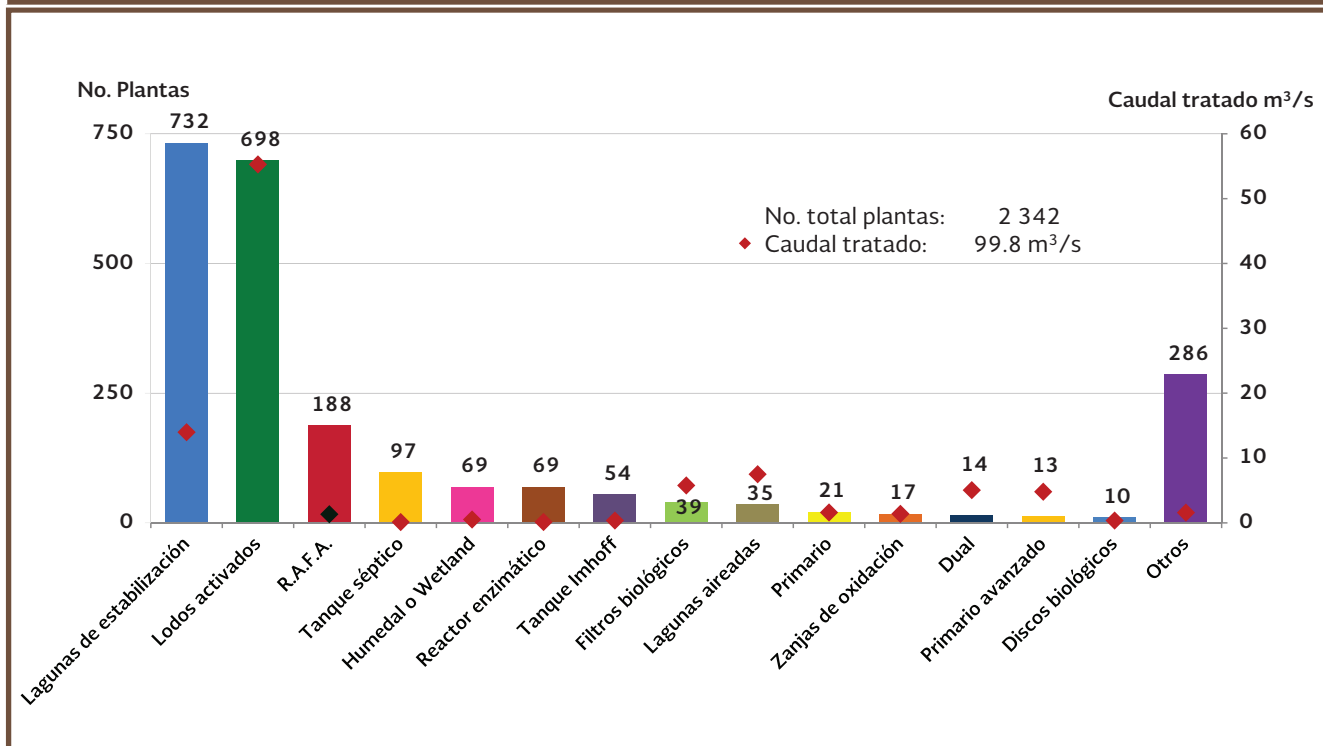


FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado

El Cuadro 3.12 presenta la evolución del caudal tratado en las plantas de tratamiento de aguas residuales municipales, durante el periodo 2003-2012. En dicho cuadro se presentan variaciones considerables de un año a otro en el porcentaje de cobertura de tratamiento. Diferencias que pueden tener su origen en la variación del volumen de aguas recolectadas y/o en las condiciones de operación de las plantas de tratamiento.

El Cuadro 3.13 presenta las plantas de tratamiento por tipo de proceso y por estado. Se observa que el método más utilizado en el país es el de lagunas de estabilización, aplicado en 732 plantas, equivalentes al 31.2% del total de las mismas. Le sigue el de lodos activados que se aplica en 698 plantas, 29.8% del total. En tercer lugar figura el proceso RAFA (Reactor Anaerobio de Flujo Ascendente), que se utiliza en 188 plantas, 8% del total de plantas. Ver también Gráfica 3.7.

GRÁFICA 3.7 Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación (PTAR's) según proceso de tratamiento, 2012



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento



CUADRO 3.12 Caudal tratado en las plantas de tratamiento de aguas residuales municipales y porcentaje de cobertura de tratamiento por Entidad Federativa, 2003 a 2012 (litros por segundo)

Entidad Federativa	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Caudal	%	Caudal	%	Caudal	%	Caudal	%	Caudal	%	Caudal	%	Caudal	%	Caudal	%	Caudal	%	Caudal	%
Aguascalientes	2 250	76.7	2 459	82.6	2 901	95.7	3 288	100.0	3 033	100.0	3 470	100.0	3 354	100.0	2 931	100.0	3 352	100.0	3 352	100.0
Baja California	3 865	71.7	4 060	70.7	3 961	68.7	4 442	83.0	4 931	96.9	5 262	92.6	5 620	106.7	6 698	100.0	5 733	99.7	5 222	93.0
Baja California Sur	797	47.4	781	46.4	848	60.1	824	48.2	838	47.9	845	44.9	1 063	58.9	1 063	56.7	1 063	60.9	1 173	70.8
Campeche	46	2.3	37	1.9	48	61.6	47	1.9	47	2.9	61	3.8	97	6.1	100	5.6	147	7.8	147	6.8
Chiapas	219	5.3	851	20.5	965	19.9	953	17.7	1 182	23.8	1 356	47.2	969	21.1	918	26.4	856	21.5	900	23.1
Chihuahua	3 777	32.1	3 954	33.7	6 093	51.5	6 242	56.7	6 309	71.2	5 928	71.5	5 937	71.6	6 434	74.1	6 459	74.2	6 549	78.0
Coahuila de Zaragoza	2 510	38.7	2 435	37.2	2 562	37.6	2 753	42.9	2 966	43.2	3 866	51.3	4 026	49.8	4 026	50.7	3 858	47.4	3 858	48.2
Colima	455	20.8	374	17.0	376	16.8	382	18.6	946	36.7	1 002	37.8	1 146	43.9	1 368	51.8	1 349	52.5	1 356	53.3
Distrito Federal	3 790	13.5	3 790	13.3	3 525	12.5	3 525	14.4	2 806	11.9	3 123	12.9	3 330	14.4	3 330	15.1	3 330	15.1	3 063	14.0
Durango	2 411	50.7	2 434	54.3	2 439	59.7	2 553	56.4	2 577	53.6	2 671	58.9	3 208	67.7	3 360	68.2	3 346	71.2	3 396	73.2
Guanajuato	2 866	35.0	2 879	34.4	3 398	36.1	3 692	42.8	4 260	49.4	4 306	50.1	4 416	53.6	4 444	53.2	4 444	53.2	4 634	54.7
Guerrero	1 657	57.3	1 663	55.7	1 801	78.1	1 801	56.2	1 075	31.4	1 217	33.1	2 695	72.5	3 355	88.5	3 147	82.4	3 142	75.0
Hidalgo	48	2.3	48	2.2	50	2.4	50	2.1	212	8.9	282	7.5	289	7.7	367	14.5	367	14.5	203	7.9
Jalisco	2 559	18.6	2 721	18.1	3 251	20.5	3 276	22.4	3 389	23.0	3 494	24.7	3 530	24.1	3 811	26.7	5 256	36.8	6 277	47.3
México	4 451	17.9	4 451	17.8	4 587	16.6	4 733	18.8	4 898	19.9	5 190	21.1	5 190	22.2	6 000	26.1	6 494	27.4	6 789	29.9
Michoacán de Ocampo	997	15.5	1 052	16.2	904	15.8	1 044	16.5	2 471	38.1	2 474	27.0	2 793	30.4	2 793	30.5	2 846	31.0	2 856	30.4
Morelos	1 067	17.7	1 076	20.0	1 076	19.1	1 013	16.0	1 059	16.5	1 214	18.9	1 366	20.4	1 337	20.5	1 811	27.7	1 826	27.5
Nayarit	1 467	82.6	1 467	80.9	1 172	72.6	1 173	63.0	1 198	55.5	1 228	60.5	1 428	70.3	1 628	79.0	1 628	79.1	1 809	90.7
Nuevo León	9 163	98.2	9 754	96.6	11 119	98.0	11 102	100.0	11 870	100.0	11 646	100.0	10 877	100.0	10 139	100.0	10 250	100.0	10 623	100.0
Oaxaca	613	41.7	640	43.0	640	62.9	661	36.0	686	32.4	986	44.4	986	44.1	995	41.9	995	41.0	995	39.8
Puebla	2 170	45.0	2 182	44.9	2 275	46.7	2 421	44.3	2 423	43.9	2 426	42.7	2 545	44.8	2 571	43.8	2 768	55.2	2 757	49.0
Querétaro de Arteaga	657	22.9	657	22.7	751	27.1	774	24.1	711	22.3	716	22.7	800	26.5	1 499	46.2	1 500	46.0	1 506	46.9
Quintana Roo	1 020	72.9	1 350	96.3	1 612	96.6	1 601	100.0	1 601	54.9	1 601	67.0	1 725	69.2	1 725	62.6	1 724	67.1	1 734	61.6
San Luis Potosí	545	22.1	559	22.1	1 259	51.2	1 300	46.2	1 725	56.6	1 740	60.1	1 906	63.0	1 906	61.7	2 115	60.5	2 115	60.5
Sinaloa	2 580	39.9	2 793	43.1	3 579	61.7	3 819	58.6	4 179	63.9	4 510	68.4	4 574	69.4	4 810	73.6	5 004	76.6	5 082	77.3
Sonora	2 575	30.5	2 575	34.4	2 577	28.3	2 581	30.5	3 004	36.3	3 093	39.6	2 826	36.7	2 960	35.7	3 027	35.9	3 237	39.0
Tabasco	943	28.7	872	26.5	1 132	37.5	1 207	35.3	1 316	19.9	1 309	18.3	1 396	19.5	1 561	21.8	1 614	21.8	1 649	21.5
Tamaulipas	2 622	36.9	2 642	36.5	3 398	44.0	3 444	48.1	3 574	49.7	4 051	59.4	4 321	64.8	4 963	69.0	5 876	84.6	5 876	85.6
Tlaxcala	624	43.3	789	54.6	490	29.7	745	49.4	872	55.9	872	58.2	891	58.4	900	58.7	818	53.0	862	51.3
Veracruz	1 194	10.2	2 803	23.6	2 605	22.9	2 534	20.4	2 654	21.6	3 171	26.6	4 093	32.9	4 603	35.9	5 359	41.7	5 614	41.3
Yucatán	141	4.4	141	4.4	141	93.0	67	1.8	68	2.1	69	2.1	82	2.4	131	3.4	99	2.7	99	2.7
Zacatecas	166	4.6	256	7.0	252	7.3	343	8.6	418	10.0	461	12.1	645	16.1	875	21.3	1 004	24.3	1 049	25.5
Total nacional	60 243	29.7	64 542	31.5	71 785	35.0	74 388	36.1	79 294	38.3	83 640	40.2	88 127	42.1	93 600	44.8	97 640	46.5	99 750	47.5

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento
 Datos que presentan cambios considerables de un año a otro

CUADRO 3.13 Caudal tratado en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación (PTAR's) por Entidad Federativa según proceso de tratamiento, 2012 **Parte 1**

Entidad Federativa	Discos biológicos		Dual		Filtros biológicos		Lagunas de estabilización		Lagunas aireadas		Lodos activados		Primario		Primario avanzado	
	N°	Q (l/s)	N°	Q (l/s)	N°	Q (l/s)	N°	Q (l/s)	N°	Q (l/s)	N°	Q (l/s)	N°	Q (l/s)	N°	Q (l/s)
Aguascalientes			1	1,900			66	150			43	1,274				
Baja California					2	153			9	2,743	19	1,750				
Baja California Sur							11	258			10	798				
Campeche											22	121			1	10
Chiapas			1	100	3	496	11	197			3	22				
Chihuahua							126	1,059			12	5,453	5	8		
Coahuila de Zaragoza							6	1,460			11	1,967				
Colima							10	72			9	1,206				
Distrito Federal											26	3,021			1	17
Durango							162	902	1	1,680	10	634				
Guanajuato					2	314	5	737	1	5	25	1,591	9	1,538	2	165
Guerrero					2	94	9	70	1	6	42	2,940				
Hidalgo							3	34			2	122				
Jalisco	1	10	1	50	5	543	10	123	1	20	86	5,380	1	2		
México	1	10	2	1,201	2	6	17	557			81	4,674			1	20
Michoacán de Ocampo	1	8			1	5	8	536	1	190	11	2,023				
Morelos	3	28			5	690					36	998				
Nayarit	1	100			2	900	39	362	2	90	11	298				
Nuevo León							19	185	1	10	41	10,403				
Oaxaca					1	75	6	39			13	697				
Puebla	1	80			3	135	13	102			6	139	1	6	4	2,217
Querétaro de Arteaga			1	400	4	359	1	1			33	634				
Quintana Roo			7	392	1	136	1	3			24	1,199				
San Luis Potosí			1	1,000			8	317	2	295	13	438				
Sinaloa							39	1,798	3	22	17	661			2	2,353
Sonora							70	1,281	3	1,638	6	313				
Tabasco					1	70	12	680	2	216	3	85			2	20
Tamaulipas							24	2,114			15	3,689	2	32		
Tlaxcala					1	120	19	169	4	419	4	67				
Veracruz					3	1,621	16	477	1	120	39	2,199	3	14		
Yucatán											18	71				
Zacatecas	2	122			1	49	21	302	3	48	7	416				
Total nacional	10	358	14	5 043	39	5 765	732	13 983	35	7 501	698	55 280	21	1 600	13	4 802

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

CUADRO 3.13 Caudal tratado en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación (PTAR's) por Entidad Federativa según proceso de tratamiento, 2012

Entidad Federativa	R.A.F.A.		Reactor enzimático		Tanque Imhoff		Tanque séptico		Humedal o Wetland		Zanjas de oxidación		OTROS		Total	
	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)	Nº	Q (l/s)
Aguascalientes							13	11	3	3			6	13	132	3 352
Baja California											5	556	2	21	37	5 222
Baja California Sur													4	117	25	1 173
Campeche			2	8									1	8	26	147
Chiapas	5	23			4	6	3	2	1	27			9	28	40	900
Chihuahua									1	1			18	28	162	6 549
Coahuila de Zaragoza							1	1			2	430			20	3 858
Colima					2	5	1	1					34	72	56	1 356
Distrito Federal													1	25	28	3 063
Durango													1	180	174	3 396
Guanajuato	18	131									1	140	1	13	64	4 634
Guerrero					1	6			1	16			1	10	57	3 142
Hidalgo					1	4	1	3					7	40	14	203
Jalisco	36	104					11	15	3	8	1	18	1	5	157	6 277
México	6	16	2	4	1	12	3	5	1	5	2	177	23	103	142	6 789
Michoacán de Ocampo	5	60							4	15	1	15	1	4	33	2 856
Morelos					1	8	1	4	1	1			6	97	53	1 826
Nayarit	4	7					1	1	3	5			3	47	66	1 809
Nuevo León											2	25			63	10 623
Oaxaca			1	3	1	15			39	145			8	21	69	995
Puebla	27	55					7	12			1	4	3	7	66	2 757
Querétaro de Arteaga	37	60	3	4					1	1	1	26	3	21	84	1 506
Quintana Roo													2	4	35	1 734
San Luis Potosí	1	13					4	9	2	11			7	33	38	2 115
Sinaloa			33	68			40	42	1	7			85	131	220	5 082
Sonora							3	2	1	4					83	3 237
Tabasco	4	8	4	11	34	235			4	237			12	87	78	1 649
Tamaulipas					1	15			1	5			2	22	45	5 876
Tlaxcala	34	63							2	22			2	2	66	862
Veracruz	4	759	4	1	7	39	8	11			1	1	22	373	108	5 614
Yucatán													10	28	28	99
Zacatecas	7	32	20	33	1	9							11	38	73	1 049
Total nacional	188	1 331	69	131	54	354	97	119	69	513	17	1 391	286	1 578	2 342	99 750

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

3.5. Plantas de tratamiento de aguas residuales industriales

Durante el año 2012 se actualizó el Inventario Nacional de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales, en donde se registran todos los sistemas que tratan aguas residuales de la industria nacional. Es necesario mencionar que en el inventario no aparecen las plantas de tratamiento de establecimientos que brindan servicios tales como: hoteles, centros comerciales, hospitales, unidades habitacionales, escuelas, entre otros.

En dicho inventario se registra la existencia de 2 569 plantas, de éstas, 2 530 están en operación con un gasto de tratamiento de 60 532 l/s, que equivale al 80.8% de su capacidad instalada. Cuadro 3.14.

La actualización del inventario permitió determinar las condiciones particulares de los parámetros y

límites máximos permisibles contenidos en las normas oficiales mexicanas que emiten las autoridades competentes en materia de descargas de aguas residuales, para su tratamiento y posterior descarga a cuerpos receptores o bien su reuso con fines diferentes al consumo y límites máximos permisibles que deriven de las Declaratorias de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales que se publican en los términos del artículo 87 de la Ley de Aguas Nacionales.

Existen tres tipos de tratamiento para las aguas residuales industriales: tratamiento primario, secundario y terciario.

El tratamiento más utilizado es el secundario y se aplica en 1 518 plantas que tratan un caudal de operación de 34.7 m³/s. Las plantas que tratan un mayor volumen de agua residual aplicando este proceso, están ubicados en: Sonora, Chiapas y Tamaulipas con 8.9, 5.2 y 3.9 m³/s, respectivamente.



CUADRO 3.1.4 Plantas de tratamiento de aguas residuales de origen industrial por Entidad Federativa y por proceso, 2012

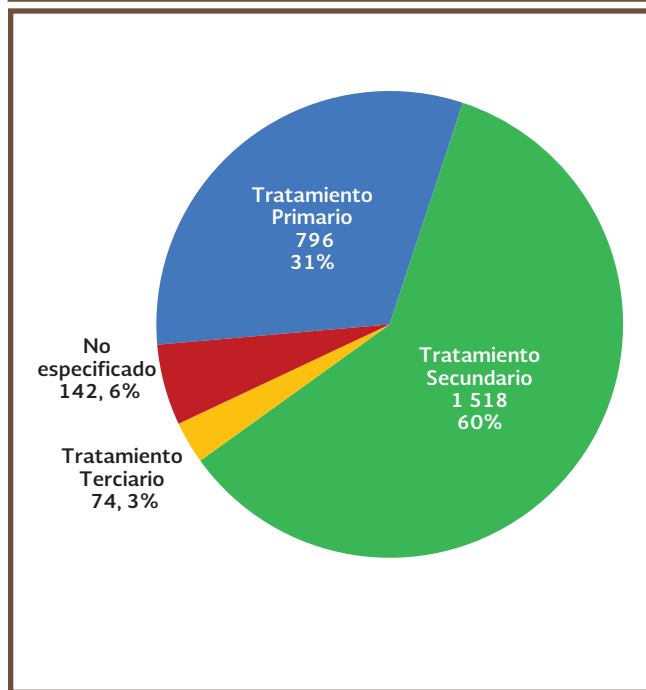
Entidad Federativa	N° de plantas			Capacidad		Tipo de tratamiento y caudal tratado								
	Total	Sin operar	En operación	Instalada (l/s)	En operación (l/s)	Primario		Secundario		Terciario		No especificado		
						N°	Caudal (l/s)	N°	Caudal (l/s)	N°	Caudal (l/s)	N°	Caudal (l/s)	
Aguascalientes	51	5	46	287	143	11	10	30	97	5	36			
Baja California	52		52	564	564	25	300	27	264					
Baja California Sur	25	1	24	4 947	4 947	13	4 621	10	321			1	4	
Campeche	128	1	127	216	191	37	65	89	125	1	0.2			
Chiapas	78	6	72	6 895	6 407	14	1 160	57	5 245	1	2			
Chihuahua	16	1	15	655	283	6	41	9	242					
Coahuila de Zaragoza	61		61	771	528	24	68	35	451	2	8			
Colima	8		8	435	311	3	215	5	96					
Distrito Federal	5		5	3	1	2	0.2	3	1					
Durango	42		42	848	515	7	122	32	387	3	7			
Guanajuato	80		80	519	295	21	45	56	239	3	11			
Guerrero	9	1	8	643	632			8	632					
Hidalgo	45		45	1 840	1 376	4	11	36	1 050	5	315			
Jalisco	71		71	1 543	1 543	14	11	18	94			39	1 437	
México	207		207	2 330	1 736	91	66	105	1 591	9	79	2	0.5	
Michoacán de Ocampo	72	2	70	4 887	3 707	25	2 284	34	944	1	3	10	476	
Morelos	107	5	102	2 343	2 311	4	222	23	1 112			75	977	
Nayarit	8		8	165	165	2	156	6	9					
Nuevo León	178		178	4 045	2 916	93	614	76	2 297	7	5	2		
Oaxaca	16		16	2 513	2 194	10	619	6	1 575					
Puebla	192		192	1 040	829	80	245	106	577	2	2	4	5	
Querétaro de Arteaga	139		139	1 272	652	24	53	110	573	5	25			
Quintana Roo	4		4	60	55	1	0.4	3	55					
San Luis Potosí	52	2	50	823	709	20	468	23	142	7	100			
Sinaloa	120	4	116	3 551	974	21	286	94	687	1	2			
Sonora	235		235	9 164	9 033	13	61	222	8 972					
Tabasco	119		119	872	857	94	501	12	303	13	53			
Tamaulipas	103	4	99	8 064	7 476	36	3 411	60	3 910	3	155			
Tlaxcala	79	3	76	280	249	29	102	39	143	2	4	6	1	
Veracruz	160		160	12 899	8 599	61	5 911	94	2 323	4	365	1	0.1	
Yucatán	92	4	88	301	286	11	22	75	237			2	27	
Zacatecas	15		15	157	48			15	48					
Total nacional	2 569	39	2 530	74 934	60 532	796	21 691	1 518	34 741	74	1 171	142	2 928	

FUENTE: Conagua/SGT/Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua

Le sigue el tratamiento primario, aplicado en 796 plantas con un gasto de operación de 21.7 m³/s. Las plantas con un mayor volumen de agua tratada a través de este proceso están ubicadas en: Veracruz, 5.9, Baja California Sur 4.6 y Tamaulipas 3.4 m³/s.

El tratamiento menos utilizado es el terciario y se aplica en 74 plantas con un gasto de operación de 1.2 m³/s. Las plantas con mayor volumen de tratamiento están ubicadas en los estados de Veracruz, Hidalgo y Tamaulipas con 0.36, 0.32 y 0.16 m³/s, respectivamente. Gráfica 3.8.

GRÁFICA 3.8 Plantas de tratamiento de aguas residuales de origen industrial por nivel de tratamiento, 2012 (porcentaje)



FUENTE: Conagua/SGT/Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua

3.5.1. Acciones realizadas para fomentar el tratamiento de las aguas residuales industriales

La Conagua ha sugerido y fomentado acciones específicas tendientes al tratamiento y reuso de efluentes industriales.

Actualmente se está impulsando el Programa Federal de Saneamiento de Aguas Residuales (Prosanear) estructurado para fomentar la participación de los industriales en la realización de obras y acciones de saneamiento y dotación de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.





CAPÍTULO 4

TARIFAS



TARIFAS

La mayoría de los organismos operadores del país enfrentan obstáculos que han limitado su consolidación, uno de los principales retos que enfrentan son las tarifas

Una tarifa es el precio que debe pagar el usuario por el servicio que recibe y constituye la principal fuente de ingresos de los organismos operadores. Su implementación debe basarse en estudios socioeconómicos, técnicos y financieros y debe perseguir un doble objetivo: por un lado, servir como un instrumento para regular adecuadamente la demanda de agua, en razón de que se trata de un bien escaso y a la vez necesario y, por otro lado, cubrir los gastos derivados por proporcionar el servicio a los consumidores.

El impacto del precio del servicio en el adecuado manejo del agua para su preservación juega un papel fundamental por la importancia de este recurso en el bienestar social, el desarrollo económico y la conservación de la riqueza ecológica de nuestro país. El incremento en el uso y la continua sobreexplotación del recurso hídrico ejerce un impacto negativo sobre su disponibilidad a mediano y largo plazos

Asimismo, la tarifa le deberá permitir al organismo operador sufragar sus costos de administración, operación y mantenimiento, así como los costos de inversión para mejorar su eficiencia global e incrementar la cobertura y calidad de sus servicios.

Los costos están determinados por diferentes factores, entre ellos, el tipo de disponibilidad que se tenga del recurso (superficial o profundo), gastos de potabilización, gastos de conducción y distribución hasta su entrega, entre otros.

Es necesario destacar que no es posible diseñar una estructura tarifaria única para aplicar en el cobro de los servicios. Los costos en que se incurre varían de un estado a otro e incluso entre localidades de un mismo estado.

En este contexto uno de los principales retos para alcanzar la autosuficiencia financiera de los organismos operadores de todo el país es abatir el rezago de sus tarifas.

La determinación de toda estructura tarifaria deberá estar desvinculada de criterios políticos; todo ajuste deberá ir acompañado de inversiones en acciones que produzcan mejoras en la eficiencia así como de un programa de concientización y educación, que fomente la voluntad de pago de los usuarios.

El Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que a las autoridades municipales compete la prestación de los servicios y, por lo tanto, es facultad de la legislatura estatal en la materia definir el procedimiento y criterio para la determinación y aprobación de las tarifas para el cobro de los mismos.



4.1. Actualización de las tarifas

A fin de lograr su consolidación, las entidades prestadoras de servicios deben contar con una estructura tarifaria y un padrón de usuarios actualizado, que les permita la facturación y el cobro total de los servicios que brindan.

El reajuste de las estructuras tarifarias generalmente se hace a través de la aplicación de un índice, como el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) o bien, tomando como referencia el porcentaje de incremento del Salario Mínimo General del área donde se presta el servicio.

El Cuadro 4.1 muestra la situación de las estructuras tarifarias para uso doméstico aplicadas durante el año 2012, en algunas de las principales ciudades del país, con respecto a las aplicadas en 2011. Cabe destacar que esta comparación se basa en un consumo de 30 m³ mensuales, volumen considerado como suficiente para que una familia cubra sus necesidades básicas.

Las tarifas aplicadas para el cobro del servicio en el rango de consumo antes señalado son las que fueron autorizadas por los órganos facultados para ello y publicadas en las respectivas gacetas o periódicos oficiales de los gobiernos estatales o municipales.

En la tabla se observa que en ocho de las principales ciudades de la República Mexicana no se modificaron las tarifas para el cobro del servicio de agua, en seis los incrementos fueron inferiores a la inflación registrada durante el año (4%) y en 18 ciudades el incremento fue superior a la inflación.

Dentro de este grupo de 32 ciudades destacan los casos de Aguascalientes, Ags.; León, Gto.; Xalapa, Ver. y municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México como Naucalpan y Atizapan, en donde se registraron incrementos de entre 7 y 15%, aún cuando sus tarifas por metros cúbico son de las más altas del grupo de ciudades presentado.

CUADRO 4.1 Variación porcentual de las tarifas de agua por consumo doméstico en las principales ciudades de la República Mexicana de 2011 a 2012

Ciudad	\$/m ³ en consumo de 30 m ³ /mes		Variación de la tarifa (\$)	% a/
	2011	2012		
Acapulco	9.3	10.4	1.1	12.0
Aguascalientes	17.8	19.2	1.4	7.7
Atizapán	13.5	15.2	1.7	12.9
Campeche	1.8	1.8	0.0	0.0
Cancún	9.9	9.9	0.0	0.0
Chetumal	9.9	9.9	0.0	0.0
Colima	4.2	4.3	0.2	4.1
Culiacán	4.5	4.9	0.4	9.1
Delicias	5.4	5.4	0.0	0.0
Distrito Federal	15.6	16.2	0.6	3.6
Ensenada	13.8	14.2	0.5	3.5
Gómez Palacio	7.1	7.4	0.3	4.1
Guadalajara	5.6	5.8	0.2	4.0
Hermosillo	4.7	4.7	0.0	0.0
Juárez	5.8	5.8	0.0	0.0
La Paz	7.6	8.3	0.7	9.3
León	15.5	16.8	1.4	8.7
Mérida	3.9	3.9	0.0	0.0
Mexicali	4.5	4.6	0.1	2.9
Monterrey	8.2	10.2	2.0	23.8
Morelia	18.3	18.3	0.0	0.0
Naucalpan	13.5	15.4	2.0	14.6
Oaxaca b/	1.6	4.4	2.8	172.8
Puebla	10.1	10.5	0.3	3.5
San Juan del Río	5.3	5.5	0.2	4.2
San Luis Potosí	7.0	7.7	0.8	10.8
Tijuana	17.3	18.0	0.6	3.5
Tlaxcala	4.9	5.1	0.2	4.3
Toluca	8.7	9.5	0.7	8.4
Torreón	7.7	8.0	0.4	4.7
Tula de Allende	3.8	4.6	0.9	22.8
Xalapa	9.4	10.1	0.7	7.0

a/Los que se presentan en cero, no aumentaron sus tarifas

b/ En el caso de Oaxaca para 2012 se considera la tarifa residencial

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Fortalecimiento de Organismos Operadores

4.2. Tarifa doméstica. Niveles de cobro por rango de consumo

En México se aplican en mayor medida las tarifas crecientes, con incremento continuo o escalonado, son tarifas que se caracterizan por tener un cargo fijo y cobros ascendentes en función de los niveles de consumo.

El cargo fijo es el pago que tiene que hacer el usuario independientemente del consumo de agua que registre y permite cubrir cualquier tipo de gasto que genere la existencia de la toma como medición, facturación y cobranza, aún cuando el usuario no haya consumido agua.

En la Gráfica 4.1 se pueden apreciar en color rojo, la gran dispersión en los cargos fijos de las ciudades presentadas, desde el no cobro en Guadalajara, Jal. y Oaxaca, Oax., hasta los 12 pesos en los casos del Distrito Federal y la ciudad de Aguascalientes.

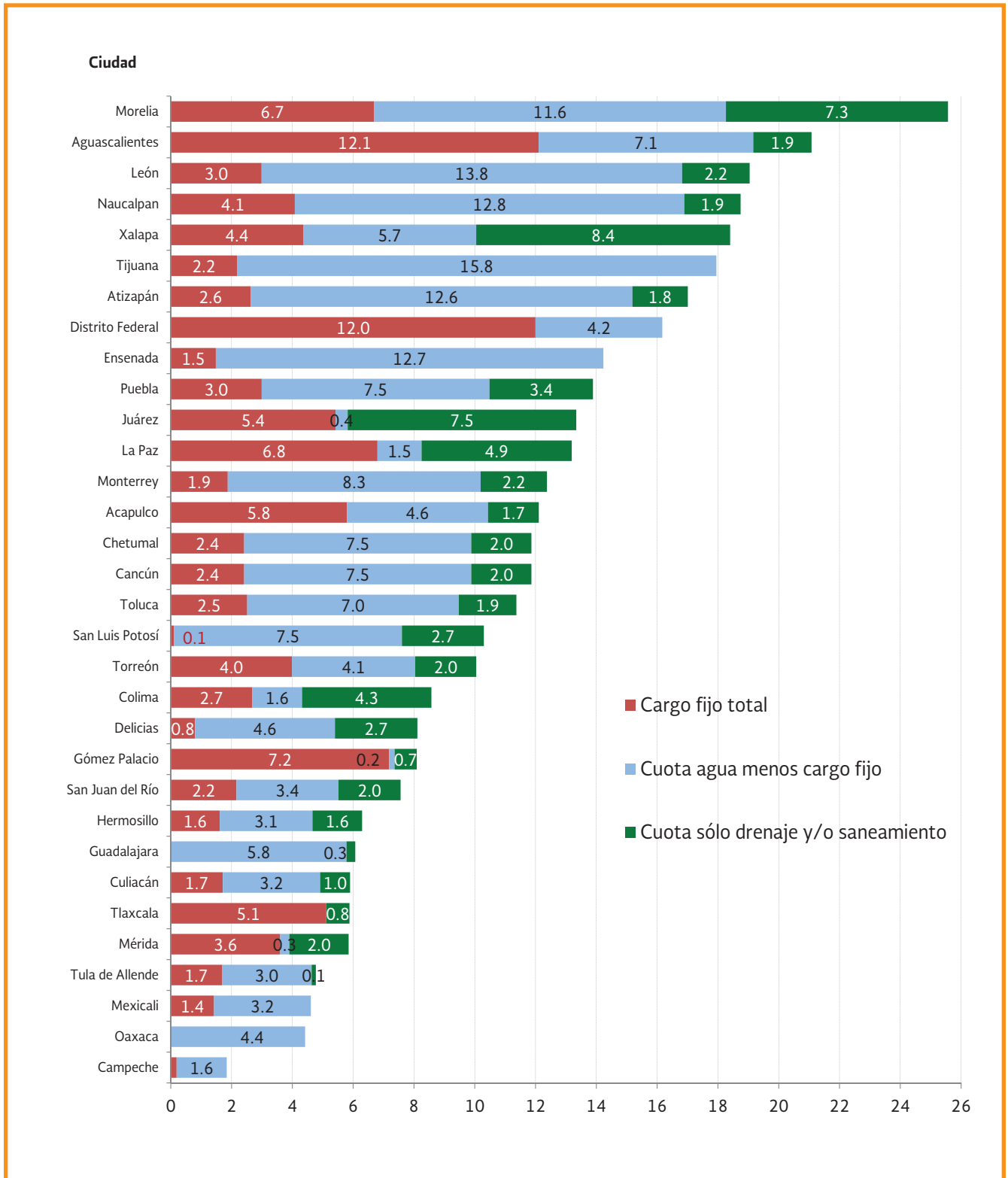


También se aprecia en color azul la tarifa total por el cobro del servicio de agua potable, considerando un consumo de 30 metros cúbicos en un mes para el usuario doméstico más alto. Se observa que las tarifas más elevadas son las de Aguascalientes, Morelia y León.

En dicho esquema además se aprecian, en color verde, las tarifas de alcantarillado y saneamiento, que en unos casos se presentan mediante una estructura tarifaria similar a la de agua potable, incrementándose conforme aumenta el volumen; en otros casos es un porcentaje del cobro por consumo de agua potable que puede variar del 3 al 40 por ciento. También hay casos en los que no se cobran estos servicios o que al menos no se cobran de forma explícita y quedan integrados en la tarifa de agua potable como es el caso de Tijuana, Distrito Federal, Ensenada, Mexicali, Oaxaca y Campeche.

Algunos organismos tienen tarifa de agua potable baja, pero al incluir el cobro del alcantarillado y saneamiento resultan ser tarifas más elevadas, tal es el caso de Morelia, Ciudad Juárez y Colima.

GRÁFICA 4.1 Tarifas de agua potable y saneamiento para uso doméstico en principales ciudades, 2012 (pesos por metro cúbico)



Fuente: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Fortalecimiento de Organismos Operadores

4.3 Tarifa industrial y comercial

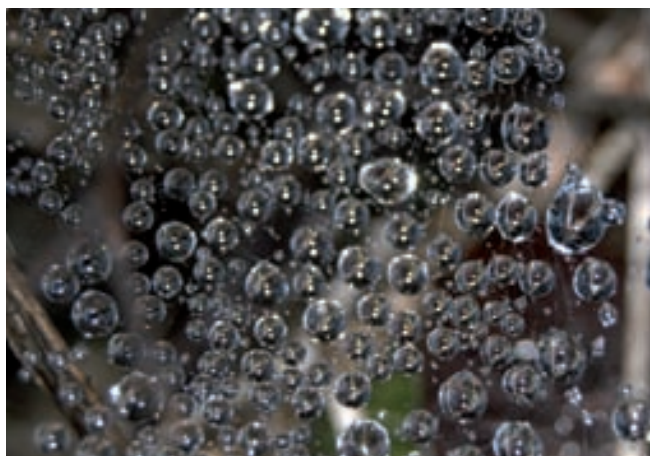
En la Gráfica 4.2 se presenta el precio promedio por metro cúbico, en un rango de consumo de 30 metros cúbicos mensuales para los usos doméstico, comercial e industrial en algunas de las principales localidades del país.

La gráfica nos muestra las diferencias en el precio por el cobro del servicio de agua potable de los tres tipos de consumo. En ciudades como Tijuana, Ensenada, Acapulco y Tlaxcala, entre otras, el cobro es notoriamente inferior al de los consumos comercial e industrial. En Puebla, Xalapa y Mérida las diferencias entre los tres tipos de cuotas son menores, y en los casos del Distrito Federal y Ciudad Juárez las tarifas por el cobro de agua del servicio doméstico son superiores a las de los otros dos servicios.

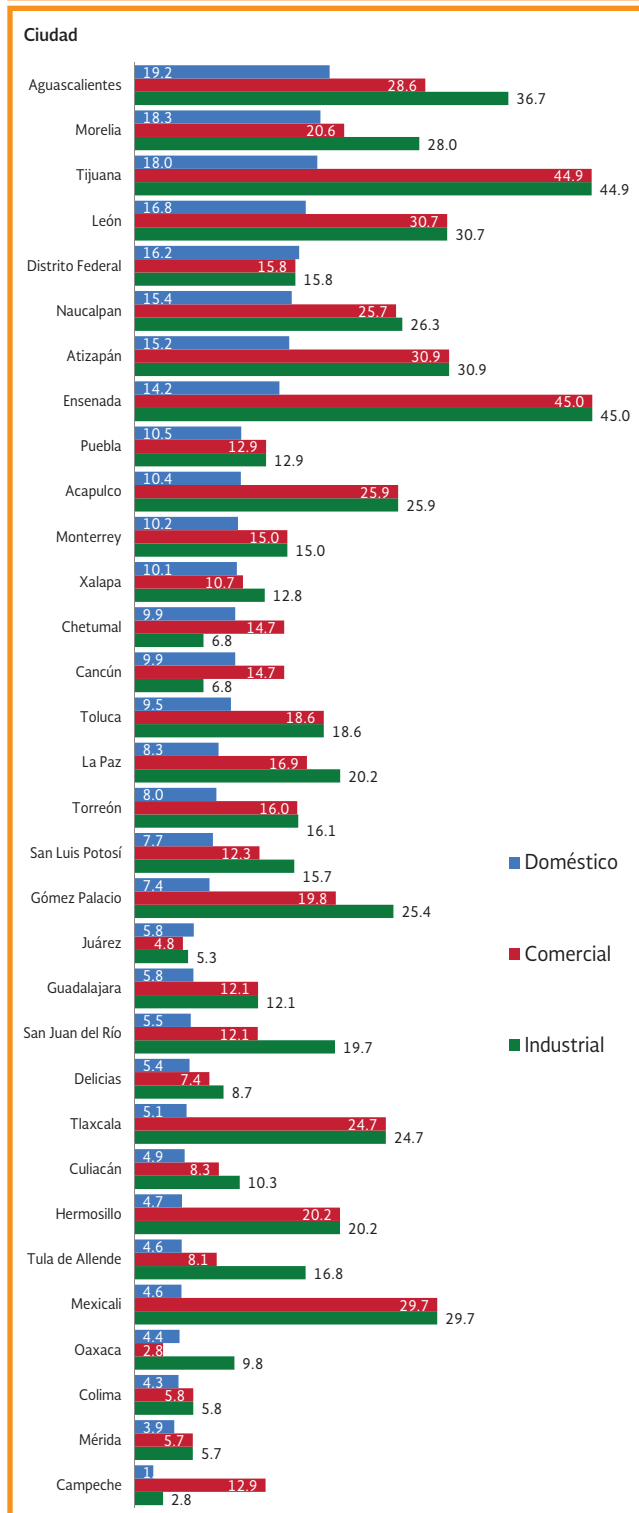
4.4 Sistema Nacional de Tarifas

Dada la importancia que tiene el tema de las tarifas en el contexto nacional, la Conagua, a través de la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento, tiene disponible un sistema informático que permite integrar las tarifas de agua potable, alcantarillado y saneamiento por tipo de consumo de 2006 a la fecha, para su consulta y análisis.

El acceso al sistema es a través del portal de internet de la Conagua; la ruta de acceso a tarifas es <http://www.conagua.gob.mx/tarifas/>.



GRÁFICA 4.2 Tarifas de agua potable para los tres usos en principales ciudades, 2012 (pesos por metro cúbico)



Nota: Tarifas para un consumo de 30 m³ por mes
 FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Fortalecimiento de Organismos Operadores

4.5 Facturación y recaudación

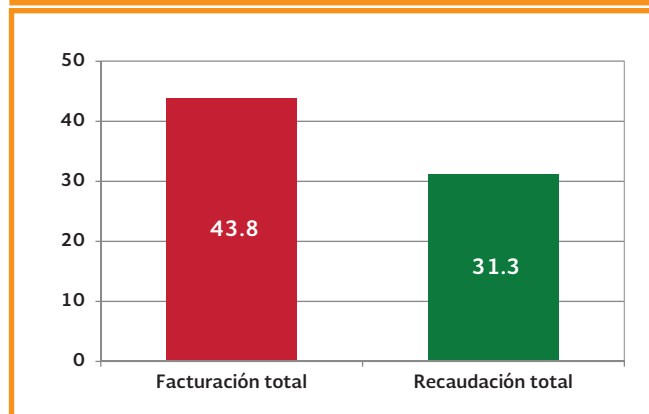
El volumen de agua facturada es el volumen de agua suministrada para consumo doméstico por la que el prestador del servicio expide un formato de pago y le representa una fuente potencial de ingresos.

La recaudación obtenida con respecto a la facturación emitida mide el grado de eficiencia comercial; la calidad y cobertura del servicio que logre el organismo operador estarán en gran medida determinadas por sus niveles de recaudación que le permitirán hacer frente a los gastos que ello implica.

Los montos facturados y la recaudación obtenida se estimaron tomando como base la información reportada por 441 prestadores de los servicios de todo el país que atienden aproximadamente a 43 millones de habitantes. Esta información se extrapola bajo el supuesto de que el resto de la población urbana de cada estado observa un comportamiento similar en el pago del servicio.

De acuerdo con la información recabada, durante 2012 se recaudaron 31 281.4 millones de pesos, 71% de los 43 792.3 millones de pesos facturados por el suministro de agua para consumo doméstico en todo el país. Cuadro 4.2 y Gráfica 4.3.

GRÁFICA 4.3 Facturación y recaudación total nacional en 2012 (miles de millones de pesos)



FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado.

CUADRO 4.2 Facturación y recaudación por Entidad Federativa, 2012 (millones de pesos)

Entidad Federativa	Facturación	Recaudación
Aguascalientes	714.0	588.3
Baja California	3 101.2	2 337.7
Baja California Sur	198.9	137.2
Campeche	57.6	28.1
Chiapas	692.2	456.4
Chihuahua	1 800.5	1 386.6
Coahuila de Zaragoza	1 039.9	866.3
Colima	284.2	194.0
Distrito Federal	8 009.5	5 585.9
Durango	370.6	304.1
Guanajuato	1 725.6	1 274.8
Guerrero	684.2	546.3
Hidalgo	545.4	342.4
Jalisco	2 475.7	1 843.8
México	6 371.0	3 841.4
Michoacán de Ocampo ^{a/}		
Morelos	309.0	195.4
Nayarit	283.5	141.3
Nuevo León	3 801.8	3 338.5
Oaxaca	541.6	423.1
Puebla	1 207.4	729.0
Querétaro de Arteaga	1 142.7	1 010.5
Quintana Roo	779.4	503.4
San Luis Potosí	585.7	513.6
Sinaloa	941.6	733.2
Sonora	1 361.8	720.9
Tabasco	126.6	67.1
Tamaulipas	1 657.9	1 042.0
Tlaxcala	114.1	63.6
Veracruz	2 206.2	1 516.4
Yucatán	311.0	281.1
Zacatecas	351.6	269.0
Total	43 792.3	31 281.4

a/No se contó con información de esta Entidad

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado. Elaborado con base a los datos estimados a partir de una muestra de 441 organismos operadores de todo el país.



CAPÍTULO 5

PROGRAMAS ESPECIALES



PROGRAMAS ESPECIALES

Dotar de los servicios de agua potable y alcantarillado a una población que se ha incrementado notablemente en las últimas décadas ha resultado un verdadero reto para el Gobierno Federal.

No obstante las condiciones naturales de nuestro país, en donde la precipitación pluvial se concentra en el período junio-septiembre y con fuentes de agua superficiales con cierto grado de contaminación, los logros alcanzados no son menores.

Estos avances en materia de coberturas de agua potable y alcantarillado que han permitido elevar el nivel de vida de la población nacional han sido resultado del trabajo coordinado entre los tres ordenes de gobierno a través de los diferentes programas instrumentados para tal fin, mismos que se presentan a continuación:

- Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (Apazu)
- Programa de Mejoramiento de Eficiencias de Organismos Operadores (Prome)
- Programa de Devolución de Derechos (Prodder)
- Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (Promagua)
- Programa Federal de Saneamiento de Aguas Residuales, (Prosanear)
- Programa de Reuso e Intercambio de Agua Residual Tratada
- Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (Prossapys)
- Programa de Saneamiento del Valle de México
- Proyectos estratégicos
 - Túnel Emisor Oriente, Estado de México
 - Planta de tratamiento de aguas residuales Atotonilco, Hidalgo
 - Presa El Zapotillo, Jalisco-Guanajuato
 - Presa El Purgatorio, Jalisco
 - Presa El Realito, Guanajuato-San Luis Potosí
 - Presa Paso Ancho, Oaxaca
 - Acueducto Monterrey VI, Nuevo León
 - Acueducto Chapultepec, Guerrero
 - Acueducto Vicente Guerrero- Ciudad Victoria, Tamaulipas
 - Acueducto Picachos-Mazatlán, Sinaloa
 - Acueducto El Carrizal-La Paz, Baja California Sur
 - Desaladora de La Paz, Baja California Sur
 - Desaladora de Ensenada, Baja California



5.1 Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (Apazu)

Objetivo

A través de este Programa la Conagua continúa realizando inversiones en forma descentralizada mediante la aportación de recursos federales a los gobiernos estatales de acuerdo con sus reglas de operación y a los requerimientos establecidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

El programa tiene como propósito apoyar, principalmente, a las entidades prestadoras de servicios de localidades mayores de 2 500 habitantes, con la finalidad de llevar a cabo la planeación, construcción y rehabilitación de obras de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, además de acciones de mejoramiento de eficiencia que permitan atender a un mayor número de habitantes con los servicios e incidir en el mejoramiento de los mismos.

Acciones realizadas en 2012

Se suscribieron anexos de ejecución y técnico con 32 entidades federativas para apoyarlas en la ejecución de 1 791 acciones, mismas que se describen a continuación:

En materia de agua potable y alcantarillado se ejecutaron 163 y 179 obras nuevas, respectivamente, y 458 y 282 obras mejoradas, en el mismo orden.

Asimismo se construyeron 12 plantas potabilizadoras y se mejoraron 19. También se construyeron 22 plantas de tratamiento y se mejoraron 15. De drenaje pluvial se construyeron 89 obras y 29 se mejoraron. En materia de estudios y proyectos se realizaron 244 relativos a agua potable, 151 de alcantarillado, 87 de plantas de tratamiento y 41 de drenaje pluvial.

De las acciones realizadas destacan por las inversiones aplicadas las obras en la Ciudad de México consistentes en construcción y reposición de infraestructura de abastecimiento de agua potable y alcantarillado; la conclusión de la planta de tratamiento “Los Cangrejos” en los Cabos, B.C.S.; la construcción de colectores pluviales en Tehuacán, Pue., la construcción de la tercera etapa del acueducto paralelo Chicbul-Cd. del Carmen, así como la construcción de la planta potabilizadora y el acueducto el Salto-Tepatitlán, para Tepatitlán, Jal, entre otros.

Inversiones

Los recursos federales asignados ascendieron a 5 312.9 millones de pesos que aunados a la contraparte de 4 283.4 millones, conforman una inversión total de 9 596.3 millones. Solo se presenta información de cierre de los estados de Baja California y San Luis Potosí, el resto de la información que se reporta es preliminar y/o programada, en virtud de que conforme a la normatividad del programa, algunas entidades federativas solicitaron prórroga para la conclusión de las acciones planteadas. Cuadro 5.1.



**CUADRO 5.1 Inversiones Apazu por Entidad Federativa, 2012
(millones de pesos)**

Entidad Federativa	Federal	Estatal	Municipal /GIC	Otros	Total
Aguascalientes	170.9	13.6	136.7	-	321.2
Baja California *	36.8	35.8	-	-	72.6
Baja California Sur	96.6	-	29.2	-	125.8
Campeche	191.9	181.0	-	-	372.9
Chiapas	111.1	120.6	-	-	231.7
Chihuahua	141.2	129.3	-	-	270.4
Coahuila de Zaragoza	87.2	44.5	7.8	20.3	159.8
Colima	70.1	33.3	10.5	1.8	115.7
Distrito Federal	818.9	836.3	-	-	1 655.2
Durango	237.1	69.4	52.2	-	358.7
Guanajuato	59.7	71.8	-	-	131.5
Guerrero	557.5	563.9	28.5	-	1 150.0
Hidalgo	48.0	11.3	11.4	-	70.6
Jalisco	72.7	4.7	57.4	-	134.8
México	469.4	279.8	-	-	749.2
Michoacán de Ocampo	80.0	9.8	28.7	-	118.5
Morelos	155.6	59.5	8.5	11.3	235.0
Nayarit	78.3	61.5	-	-	139.7
Nuevo León	221.0	156.2	59.8	-	436.9
Oaxaca	40.8	8.0	4.4	-	53.1
Puebla	122.9	51.6	48.5	9.5	232.6
Querétaro de Arteaga	82.1	-	7.1	57.1	146.4
Quintana Roo	133.4	130.0	-	-	263.3
San Luis Potosí *	38.8	12.9	3.6	23.7	79.0
Sinaloa	131.7	50.7	45.9	-	228.2
Sonora	38.5	4.2	-	16.6	59.3
Tabasco	276.7	149.2	30.1	-	456.0
Tamaulipas	231.5	137.7	109.1	-	478.3
Tlaxcala	15.0	6.2	3.4	-	24.6
Veracruz	367.7	95.0	41.4	31.1	535.2
Yucatán	64.0	12.0	25.0	2.9	103.9
Zacatecas	65.8	13.8	5.9	0.7	86.1
Total	5 312.9	3 353.3	755.0	175.1	9 596.3

* Estados con información de cierre

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Programas Federales de Agua Potable y Alcantarillado

5.2 Programa de Mejoramiento de Eficiencias de Organismos Operadores (Prome)

Objetivo

Su predecesor fue el Programa de Asistencia Técnica para Mejorar la Eficiencia del Sector de Agua Potable y Saneamiento (Patme), que tuvo vigencia de 2006 a 2009 como Programa piloto. A partir de 2010 se constituye el Prome para darle continuidad con el objetivo de fortalecer el desarrollo técnico y la autosuficiencia financiera de las entidades prestadoras de servicios seleccionadas, a través de acciones que impulsen el incremento de su eficiencia global.

La Conagua y el Banco Mundial, con la finalidad de apoyar el fortalecimiento de las entidades prestadoras de servicios, el 14 de junio de 2011 formalizaron el contrato de préstamo número 7973-MX.

El monto del contrato es por 100 millones de dólares y la inversión programada de la contraparte se estimó en 62 millones, resultando una inversión

total aproximada de 162 millones de dólares, equivalente a 2 000 millones de pesos, a aplicar durante el periodo 2010-2015.

Con este programa también se busca contribuir al desarrollo del Programa de Sustentabilidad Hídrica de la Cuenca del Valle de México (PSHCVM), mediante el fortalecimiento de los prestadores de servicios ubicados en dicha cuenca.

El Programa esta sujeto a las reglas de operación del Programa de Agua Potable y Alcantarillado en Zonas Urbanas (Apazu) y financiará acciones a través de dos componentes:

Componente I. Mejora del manejo de información y conocimiento en el sector de agua potable y saneamiento. El objetivo de esta componente es fortalecer a la Conagua en su misión de apoyar a los organismos operadores desarrollando instrumentos para la generación y análisis de información y proporcionar asistencia técnica y capacitación a los mismos.

Componente II. Modernización de la prestación de los servicios de los organismos operadores. Esta

CUADRO 5.2 Inversiones Prome, 2010 a 2012 (millones de pesos)

Concepto	2010		2011		2012		Total	
	Acciones	Inversión	Acciones	Inversión	Acciones	Inversión	Acciones	Inversión
Componente I					2.0	1.4	2.0	1.4
Acciones de Mejoramiento de Eficiencias en Organismos operadores								
Coahuila de Zaragoza	2.0	12.5	1.0	12.1			3.0	24.6
Durango			3.0	13.3			3.0	13.3
Guanajuato			8.0	51.4			8.0	51.4
México	20.0	62.2	2.0	4.9			22.0	67.1
Nayarit	6.0	9.9					6.0	9.9
Componente II	28.0	84.6	14.0	81.7			42.0	166.3
Total	28.0	84.6	14.0	81.7	2.0	1.4	44.0	167.7

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Fortalecimiento de Organismos Operadores

componente tiene como objetivo apoyar directamente a los prestadores de los servicios hidráulicos, a través de acciones de incremento de eficiencias física y comercial que promuevan su autosuficiencia financiera. Dentro de esta componente existen tres subcomponentes de apoyo:

- Subcomponente de “Asistencia Técnica/Estudios”. Se enfoca a brindar asistencia técnica y asesoría a los organismos operadores en materia de fortalecimiento institucional y financiará estudios que sirvan de complemento a las acciones que se lleven a cabo en la subcomponente de Inversión Clásica.
- Subcomponente “Inversión Clásica”. Orientada a brindar apoyo mediante financiamiento para ejecutar acciones de mejoramiento de eficiencia física o comercial, derivadas del estudio de diagnóstico del sistema de agua potable, drenaje y saneamiento.
- Subcomponente “Pago por Resultados” (Piloto). Esta subcomponente busca apoyar a los organismos operadores evaluando los resultados obtenidos con la instrumentación de las acciones de mejoramiento de la eficiencia y no por los montos invertidos.

Se contempla que las acciones ejecutadas, previas a su formalización, sean consideradas como desembolso retroactivo.

Acciones e inversiones realizadas en 2012

Durante el ejercicio 2012 a través del programa se invirtieron 1.4 millones de pesos para financiar acciones de asesoría para fortalecer el capacitación del personal de los organismos operadores en temas de eficiencia del sistema comercial y de eficiencia electromecánica. Para la componente II no hubo asignación presupuestal, por lo que no se financiaron acciones durante ese ejercicio.

Hasta el momento se han implementado 44 acciones, 2 en la componente I y 42 acciones en la componente II, resultando una inversión total de 167.7 millones de pesos. Cuadro 5.2.

5.3 Programa de Devolución de Derechos (Prodder)

Objetivo

A partir del año 2002 y con fundamento en lo establecido en los artículos 223-B y 231-A de la Ley Federal de Derechos, el Gobierno Federal, a través de la Conagua, asigna a los prestadores de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento el importe equivalente a los derechos cubiertos cada trimestre por la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, con la condición de que aporten una cantidad igual y la inviertan en el subsector para incrementar el mejoramiento de los servicios.

Para ello se instrumentó el Programa de Devolución de Derechos (Prodder) que tiene como objetivo incrementar las fuentes de financiamiento para apoyar la realización de acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

Acciones realizadas en 2012

Durante 2012, la Conagua suscribió programas de acciones con diversos municipios y organismos operadores del país para asignar recursos federales equivalentes al 100 % de los derechos que cubrieron los prestadores de los servicios.

Para este ejercicio fiscal, se tramitaron ante la SHCP para su reasignación 1 840.8 millones de pesos, sin embargo, únicamente radicó 1 700 millones de pesos, para 698 organismos operadores de todo el país, que en conjunto con las aportaciones de la contraparte consolidan una inversión global de 3 400.0 millones de pesos. Estos recursos se aplicaron en la ejecución de 5 150 acciones en todo el país. Cuadros 5.3 y 5.4.

De la inversión global, el 11.2% se destinó a obras de agua potable, 8.8% de alcantarillado, 1.5% a saneamiento, 56.3% a mejoramiento de la efi-

ciencia de agua potable y 22.2% a mejoramiento de la eficiencia de saneamiento.

Entre las principales obras realizadas destacan: estudios de Diagnóstico Integral de Planeación (DIP); Estudio Simplificado de Situación de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento (ESSA); construcción de líneas de conducción; perforación de pozos profundos; equipamiento electromecánico; construcción de tanques de regulación; construcción de redes de distribución; rehabilitación de plantas potabilizadoras y redes de drenaje; adquisición de equipos de desazolve, interceptores para aguas residuales, colectores; plantas de tratamiento de aguas residuales; acciones de desinfección de agua; emisores; rehabilitación de plantas de tratamiento de aguas residuales; actualización del padrón de usuarios; adquisición de macro y micromedidores; actualización de sistemas de facturación; actualización de sistemas de cobro; detección y reparación de fugas; rehabilitación de equipo electromecánico y de sectorización.

CUADRO 5.3 Devolución histórica Prodder, serie anual de 2002 a 2012 (millones de pesos)

Año	Devuelto	Inversión total aplicada
2002	834.7	1 669.4
2003	1 432.1	2 864.2
2004	1 455.3	2 910.6
2005	1 600.3	3 200.6
2006	1 495.8	2 991.6
2007	1 685.1	3 370.2
2008	1 941.1	3 882.2
2009	1 890.6	3 781.2
2010	1 829.6	3 659.2
2011	1 690.6	3 381.2
2012	1 700.0	3 400.0
Total	17 555.3	35 110.4

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Fortalecimiento de Organismos Operadores

CUADRO 5.4 Asignación del Prodder por Entidad Federativa, 2012 (millones de pesos)

Entidad Federativa	Monto devuelto	Contraparte	Total
Aguascalientes	33.2	33.2	66.5
Baja California	80.8	80.8	161.5
Baja California Sur	12.9	12.9	25.8
Campeche	2.3	2.3	4.6
Chiapas	3.1	3.1	6.2
Chihuahua	111.6	111.6	223.1
Coahuila de Zaragoza	46.3	46.3	92.6
Colima	6.9	6.9	13.9
Distrito Federal	394.5	394.5	789.0
Durango	44.3	44.3	88.6
Guanajuato	56.9	56.9	113.8
Guerrero	43.9	43.9	87.7
Hidalgo	18.0	18.0	35.9
Jalisco	111.2	111.2	222.3
México	157.2	157.2	314.5
Michoacán de Ocampo	21.3	21.3	42.7
Morelos	5.5	5.5	11.0
Nayarit	1.3	1.3	2.7
Nuevo León	119.1	119.1	238.2
Oaxaca	4.0	4.0	8.0
Puebla	70.3	70.3	140.5
Querétaro de Arteaga	32.7	32.7	65.5
Quintana Roo	14.6	14.6	29.2
San Luis Potosí	34.5	34.5	69.1
Sinaloa	51.8	51.8	103.5
Sonora	56.8	56.8	113.5
Tabasco	2.4	2.4	4.8
Tamaulipas	87.5	87.5	175.0
Tlaxcala	17.4	17.4	34.7
Veracruz	24.8	24.8	49.6
Yucatán	8.0	8.0	15.9
Zacatecas	25.1	25.1	50.2
Total	1 700.0	1 700.0	3 400.0

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Fortalecimiento de Organismos Operadores

5.4 Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (Promagua)

Objetivo

El Promagua es una estrategia conjunta entre Conagua y el Fondo Nacional de Infraestructura (Fonadin) para invertir en proyectos de infraestructura hidráulica y estudios para su preparación, promovidos por organismos operadores que atienden preferentemente a poblaciones superiores a los 50 mil habitantes, a través de apoyos no recuperables y con la participación del sector privado para el incremento de coberturas y de los niveles de eficiencia.

Su objetivo es funcionar como fuente adicional de recursos, condicionado a un esquema de cambio estructural para fomentar la consolidación de los organismos operadores de agua; impulsar su eficiencia física y comercial; facilitar el acceso a tecnología de punta; fomentar la autosuficiencia y promover el cuidado del medio ambiente con proyectos de saneamiento, preferentemente ligados al reuso de las aguas residuales, con la participación del sector privado.

Los proyectos susceptibles de recibir apoyo a través del Promagua son:

- Proyectos de mejora integral de la gestión (MIG)
- Proyectos de abastecimiento de agua
- Proyectos de saneamiento
- Macroproyectos

En el caso de los proyectos de mejora integral de la gestión, abastecimiento de agua y macroproyectos es necesario contar con un estudio reciente de diagnóstico y planeación integral (DIP) del sistema de agua, a fin de conocer sus niveles de eficiencia y coberturas así como los requerimientos de inversión.

En lo relacionado a proyectos o macroproyectos de abastecimiento, si la entidad prestadora de ser-

vicio cuenta con un nivel de eficiencia físico igual o menor al 62% y un nivel de eficiencia comercial igual o menor al 75%, deberá llevar a cabo paralelamente un proyecto de mejora integral de la gestión. Si sus niveles están por encima de esos mínimos, podrá realizar los proyectos de abastecimiento sin este requisito.

Para estudios, el programa ofrece recursos no recuperables hasta por el 50% de su valor, a excepción del DIP, el cual es apoyado en un 75%.

Acciones realizadas en 2012

Durante el 2012, el Fonadin en el marco del Promagua autorizó el otorgamiento de tres apoyos no recuperables para los siguientes proyectos:

Planta de tratamiento de aguas residuales “El Caracol”. Se ubicará en Ecatepec, Estado de México con una capacidad de 2 000 l/s, para el reuso de las aguas residuales que se generan en la Zona Metropolitana del Valle de México, para el riego de áreas verdes en la zona del Lago de Texcoco. Cuenta con un apoyo no recuperable de hasta el 40% del costo del proyecto estimado en cerca de 300 millones de pesos.

Acueducto Picachos–Mazatlán. De 750 l/s, tomará agua del Río Presidio para llevarla a Mazatlán y disminuir la sobreexplotación de las fuentes subterráneas de la zona. Cuenta con un apoyo no recuperable de hasta el 40% del costo del proyecto estimado en 170 millones de pesos.

Paquete de plantas de tratamiento de aguas residuales en Morelos. Con una capacidad conjunta de 720 l/s, busca incrementar el saneamiento de la entidad, en especial en la zona del Río Apatlaco. Cuenta con un apoyo no recuperable de hasta el 40% del costo del proyecto o 23 millones de pesos.

Entre los principales resultados alcanzados en 2012 en materia de saneamiento se encuentran los siguientes:

El 17 de marzo inició operaciones la planta de tratamiento “El Ahogado” con una capacidad de 2.25 m³/s, que forma parte del Programa Integral de Saneamiento de la Zona Conurbada de Guadalajara que beneficiará a 4.1 millones de habitantes y tratará el 100% de las aguas residuales de esa zona.

En mayo de 2012, la Conagua publicó la licitación de la planta de tratamiento “El Caracol” y en septiembre del mismo año se formalizó el contrato de prestación de servicios entre Conagua y la empresa adjudicada.

La planta de tratamiento Atotonilco registró un avance en su construcción del 64% que permite prever su conclusión en mayo de 2014.

De igual manera el 30 de diciembre de 2011 inició la construcción de la planta de tratamiento Sur Sur para una capacidad de 500 l/s en Ciudad Juárez, Chih., que permitirá el saneamiento de prácticamente el total de las aguas residuales de esa ciudad. El 24 de noviembre inició formalmente la construcción de la planta de Bahía de Banderas para 600 l/s, que permitirá el saneamiento de 11 localidades de Nayarit.

La planta de tratamiento de Hermosillo, Son., para 2.5 m³/s fue adjudicada en abril y el resto del año se avanzó con la formalización del cierre financiero que permitirá iniciar su construcción en 2013. En octubre se formalizó el convenio de apoyo financiero que permitirá en 2013 iniciar la construcción de las plantas de tratamiento de Tuxtla Gutiérrez, Chis.

Se canceló el apoyo no recuperable autorizado por el Fonadin en el marco del Promagua a las siguientes cuatro plantas: Zacatecas–Guadalupe para 460 l/s, Tepeji del Río para 100 l/s, Matehuala para 100 l/s y Fresnillo para 325 l/s, ya que los respectivos promotores no concluyeron el proceso de formalización del convenio de apoyo financiero, a pesar de que se les invitó a justificar los retrasos y firmar dichos convenios.

En relación al abastecimiento de agua potable, durante 2012 se realizaron las siguientes acciones:

Los avances físico-financieros en la construcción del Acueducto El Realito para un metro cúbico por segundo llegaron a un 60%, lo que en un futuro permitirá abastecer de agua potable a San Luis Potosí, reduciendo los abatimientos de los acuíferos y evitando el incremento gradual de los hundimientos que afectan a la ciudad.

En materia de incremento de eficiencias, en marzo finalizó el proceso de licitación del proyecto de mejora integral de la gestión del Interapas, en San Luis Potosí, mediante su adjudicación y se llevó a cabo la formalización del contrato de prestación de servicios en el mes de abril.

En 2012 se finalizó el Estudio de Diagnóstico y Planeación Integral del Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

De 2007 a diciembre de 2012 se han puesto en operación o presentado a autorización del Fonadin 28 proyectos hídricos vigentes por un monto de inversión total superior a los 34 mil millones de pesos, de los cuales más de 14 mil corresponden al rubro de recursos no recuperables y el resto a la contraparte privada.

Durante 2012 se incorporaron tres proyectos y a la vez se dieron de baja tres que se reportaron en el ejercicio 2011, debido a que no se formalizaron los convenios correspondientes,

En materia de abastecimiento de agua, los seis proyectos autorizados en ese periodo brindarán el suministro de agua en bloque para las ciudades de Querétaro, Qro., León, Gto., los Altos de Jalisco, Jal., Guanajuato, Gto., San Luis Potosí, S.L.P., Los Cabos, B.C., Ensenada, B.C., y Mazatlán, Sin., que en su conjunto incorporarán un gasto de 9.3 m³/s.

En materia de saneamiento en el mismo periodo, se autorizaron 22 plantas de tratamiento de aguas residuales que incorporarán 52.6 m³/s adicionales a la cobertura nacional, en diversos estados de la República.

5.5 Programa Federal de Saneamiento de Aguas Residuales (Prosanear)

Objetivo

Para dar cumplimiento al manejo integrado y sustentable del agua, establecido en los objetivos básicos del Programa Nacional Hídrico 2007-2012, el Gobierno Federal, a través de la Conagua, desarrolló una estrategia para elevar los índices de tratamiento de las aguas residuales del país.

En este sentido se proyectó otorgar estímulos a favor de todos los contribuyentes municipales, consistentes en la asignación de recursos federales y la condonación de sus créditos fiscales.

Con la finalidad de cumplir con esta estrategia, el 24 de diciembre de 2007 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Derechos y entró en vigor el 1 de enero de 2008.

En esta tesitura, en el Artículo 279 de la Ley Federal de Derechos se establece que los contribuyentes del derecho por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación, como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales, podrán solicitar a la Conagua, autorización para realizar un Programa de Acciones de Saneamiento (PAS) en materia de saneamiento y tratamiento de aguas residuales y, en su caso, la Conagua les asignará recursos para su realización equivalentes al derecho que hubieran efectuado por ese concepto, siempre que no exceda el monto cubierto por el contribuyente municipal.

Asimismo, en la fracción IV de su artículo quinto transitorio se prevé que los contribuyentes municipales que se adhieran al Prosanear, al término de la ejecución de las acciones que propusieron en el Programa de Acciones, podrán obtener la condonación de los créditos fiscales a su cargo determinados

o autodeterminados que hayan causado hasta el ejercicio fiscal de 2007, los cuales se condonarán, en proporción con los avances del programa autorizado por la Conagua, aplicándola en primer término a los adeudos más antiguos.

Por otra parte, el 3 de julio de 2008 fueron publicadas las “Disposiciones” para la aplicación de los beneficios establecidos en la Ley Federal de Derechos en materia del derecho por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales, donde se establecen las obligaciones a cargo de los organismos de cuenca y direcciones locales de la Conagua, en coordinación y participación de las unidades administrativas centrales siguientes:

- Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento.
- Subdirección General Técnica.
- Subdirección General de Administración.
- Coordinación General de Recaudación y Fiscalización.



Acciones realizadas en 2012

En este ejercicio fiscal, 44 contribuyentes municipales solicitaron adherirse al Prosanear y 86 contribuyentes adheridos en años pasados, requirieron continuar en este programa, lo que hace un total de 130 contribuyentes municipales atendidos a través de 21 regiones administrativas (organismos de cuenca y direcciones locales) de la Conagua. Cuadro 5.5.

Los contribuyentes municipales presentaron ante la Conagua sus programas de acciones, para su registro en cartera ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y su solicitud de asignación de recursos por un importe de 141.5 millones de pesos; a la fecha la SHCP-TESOFE no ha liberado los recursos para su asignación.

La condonación de créditos fiscales solicitada por los contribuyentes municipales asciende a un total de 141 346.35 millones de pesos para el ejercicio 2012, tal como se representa en la Gráfica 5.1.

Cabe destacar que el monto de los créditos fiscales solicitados por los contribuyentes municipales en la Región Lerma Santiago Pacífico presenta un notable incremento, debido a ajustes en los montos de solicitud de condonación realizados por un contribuyente municipal.

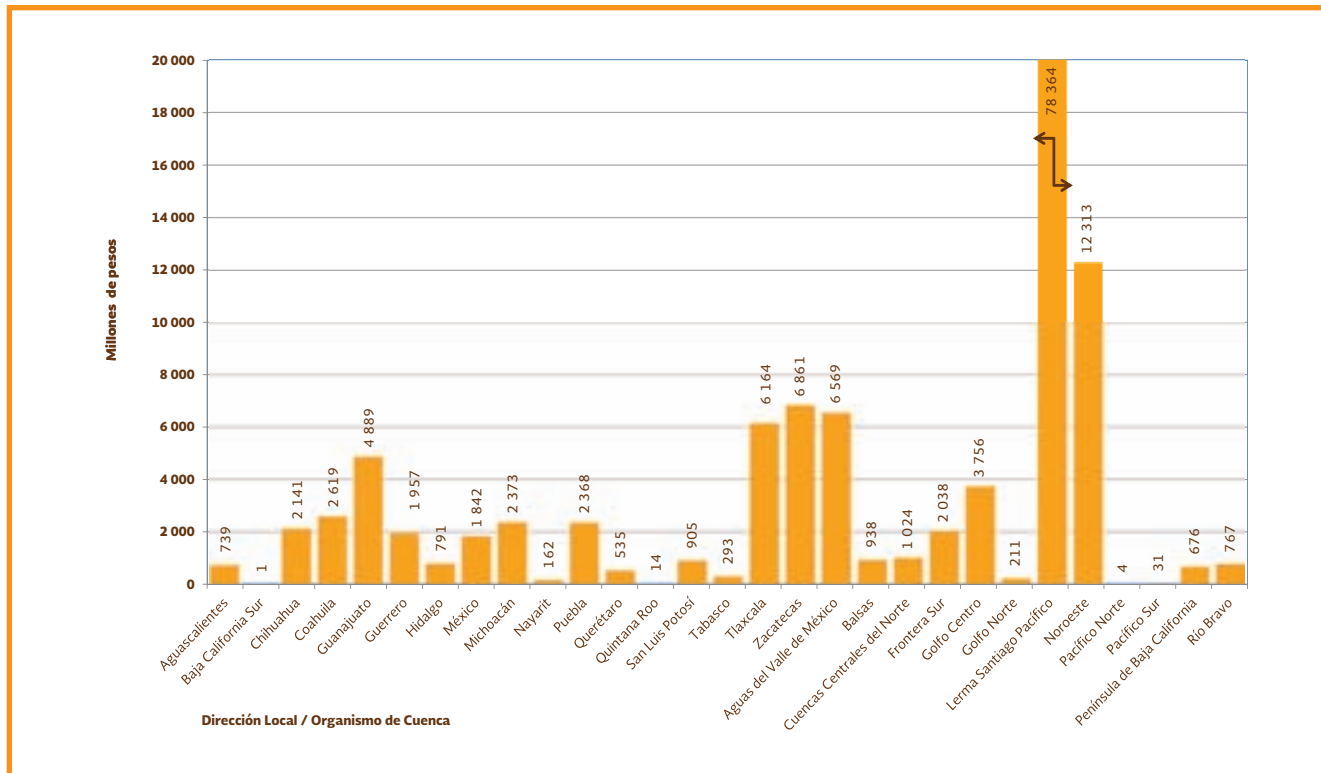
Cuadro 5.5 Contribuyentes municipales adheridos al Prosanear 2012

Organismo de Cuenca / Dirección Local	Año	Atendidos
D.L.Chihuahua		9
D.L.Guanajuato	10	15
D.L.Guerrero	1	3
D.L.Hidalgo	4	8
D.L.Michoacán	5	19
D.L.Nayarit	1	2
D.L.Puebla	6	28
D.L.Querétaro		2
D.L.Quintana Roo	1	1
D.L.San Luis Potosí		7
D.L.Tlaxcala		6
O.C. Balsas	1	1
O.C. Cuencas Centrales del Norte	1	5
O.C. Frontera Sur	6	6
O.C. Golfo Centro	2	8
O.C. Lerma Santiago Pacífico	1	3
O.C. Noroeste	1	3
O.C. Pacífico Norte	1	1
O.C. Pacífico Sur	1	1
O.C. Península de Baja California	1	1
O.C. Río Bravo	1	1
Total	44	130

D.L. Dirección Local, O.C. Organismo de Cuenca
FUENTE: Conagua/Gerencia de Potabilización y Tratamiento



GRÁFICA 5.1 Condonación 2012 (millones de pesos)



FUENTE: Conagua/Gerencia de Potabilización y Tratamiento



5.6 Programa de Reuso e Intercambio de Agua Residual Tratada

Objetivo

Dar cumplimiento al manejo integral y sustentable del agua, establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en lo relativo al manejo y preservación del agua, para lograr el bienestar social, el desarrollo económico y la preservación de la riqueza ecológica de nuestro país.

Por otra parte, en el PNH 2007-2012, se incorporan objetivos, estrategias y metas relacionadas con el manejo del agua, a efecto de que nuestra nación cuente con agua de calidad y cantidad suficiente, reconozca su valor estratégico, la utilice de manera eficiente y proteja los cuerpos de agua, para garantizar un desarrollo sustentable y preservar el medio ambiente.

Dentro del objetivo 2 denominado “Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento”, está definida su estrategia 2 para tratar las aguas residuales generadas y fomentar su reuso e intercambio.

Acciones realizadas

La Conagua continuó promoviendo acciones relativas al fomento en el reuso del agua residual tratada en el país, así como su intercambio por agua de primer uso en aquellas actividades en que esta opción es viable y factible.

La promoción se hizo a través del programa de incentivos a la operación y mantenimiento, mediante el cumplimiento en la calidad del agua del efluente. El incentivo está en función del volumen de agua residual tratada que el organismo operador logre reutilizar o intercambiar sustituyendo agua de primer uso. Si logra reutilizar o intercambiar del 30 al 60 % del agua tratada recibirá un pago de cinco centavos por metro cúbico; cuando logre colocar más del 60 por ciento del volumen de agua tratada recibirá un pago de 10 centavos por metro cúbico.

Asimismo, se siguió promoviendo la participación de los sectores público y privado para que traten las aguas residuales que generan y favorezcan su reuso en las diferentes actividades productivas, considerando los usos agrícolas, riego en áreas verdes, procesos industriales de enfriamiento y limpieza y servicios municipales secundarios.



Al reusar las aguas tratadas, las aguas de primer uso se destinarían al consumo doméstico, cubriendo en mayor medida las necesidades de la población, además de disminuir el abatimiento de los mantos acuíferos y cuerpos de aguas superficiales .

Se siguió fomentando el apoyo a los organismos operadores mediante los beneficios de los programas federales en aquellas acciones de construcción, ampliación y rehabilitación de obras que consideren el reuso o intercambio de aguas residuales tratadas, tal como se tipifica en las Reglas de

Operación para los programas de Infraestructura Hidroagrícola y de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, aplicables a partir de 2012.

Metas

A fin de lograr los objetivos planteados en el Programa Nacional Hídrico 2007-2012, para el año de 2012, se programaron metas referentes al reuso e intercambio de aguas residuales tratadas, obteniendo los resultados que se presentan en los siguientes cuadros 5.6 y 5.7.

CUADRO 5.6 Metas 2007 a 2012
Reúso de aguas residuales tratadas

Año	Meta	
	Programada	Real
	m ³ /s	m ³ /s
2007	20.0	20.1
2008	21.0	21.5
2009	21.5	21.7
2010	22.0	22.4
2011	22.5	25.2
2012	23.0	25.2

FUENTE: Conagua/Gerencia de Potabilización y Tratamiento

CUADRO 5.7 Metas 2007 a 2012
Intercambio de aguas residuales tratadas

Año	Meta	
	Programada	Real
	m ³ /s	m ³ /s
2007	5.0	5.3
2008	5.5	5.7
2009	6.0	5.7
2010	6.5	6.2
2011	7.0	7.6
2012	7.5	7.8

FUENTE: Conagua/Gerencia de Potabilización y Tratamiento



5.7 Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (Prossapys)

Objetivo

Apoyar el proceso de desarrollo del subsector agua y saneamiento en las zonas rurales del país; esto incluye la aplicación de normas que garanticen la calidad de los servicios, basados en tres componentes: desarrollo institucional, atención social y participación comunitaria, e infraestructura de agua potable y saneamiento.

Acciones realizadas en 2012

Durante el año 2012 se suscribieron 31 anexos de ejecución y técnicos con igual número de gobiernos estatales. Entre las obras y acciones realizadas se encuentran las siguientes:

Se construyeron 866 obras de agua potable y 254 obras para sistemas de drenaje sanitario. También se instalaron 3 922 sanitarios ecológicos en 132 pequeñas localidades.

Destacan las inversiones realizadas en los estados de Veracruz, Hidalgo y Guerrero, estados en donde se dió prioridad a las localidades con alta y muy alta marginación.

Inversiones

Los recursos federales ejercidos ascendieron a 2 646.1 millones de pesos que aunados a la contraparte estatal de 806.9 millones, conformaron una inversión total de 3 453.0 millones. Cuadro 5.8.

CUADRO 5.8 Inversiones Prossapys por Entidad Federativa, 2012 (millones de pesos)

Entidad Federativa	Federal	Estatal	Total
Aguascalientes	28.8	11.7	40.4
Baja California	18.5	7.3	25.8
Baja California Sur	64.1	23.4	87.5
Campeche	75.5	17.1	92.6
Coahuila de Zaragoza	33.6	8.1	41.7
Colima	33.8	13.0	46.8
Chiapas	136.8	40.4	177.1
Chihuahua	105.0	36.3	141.4
Durango	204.3	58.7	263.0
Guanajuato	102.8	29.9	132.7
Guerrero	181.1	32.9	214.1
Hidalgo	160.7	86.8	247.5
Jalisco	55.7	5.3	61.0
México	81.9	74.6	156.6
Michoacán de Ocampo	42.0	7.8	49.8
Morelos	57.1	19.6	76.7
Nayarit	66.7	15.1	81.8
Nuevo León	66.9	21.5	88.4
Oaxaca	131.3	11.9	143.2
Puebla	107.1	23.8	130.9
Querétaro de Arteaga	83.0	26.2	109.2
Quintana Roo	34.8	8.7	43.5
San Luis Potosí	58.7	12.5	71.2
Sinaloa	107.9	46.8	154.7
Sonora	41.6	7.5	49.1
Tabasco	42.5	18.4	60.8
Tamaulipas	48.1	16.6	64.6
Tlaxcala	26.0	9.0	35.0
Veracruz	264.2	69.5	333.8
Yucatán	112.3	29.5	141.8
Zacatecas	73.1	17.2	90.3
No distribuable	0.2	-	0.2
Total	2 646.1	806.9	3 453.0

FUENTE: Conagua/SGAPDS/Gerencia de Programas Federales de Agua Potable y Alcantarillado

5.8. Programa de Sustentabilidad Hídrica de la Cuenca del Valle de México

Objetivo

Para atender la problemática del Valle de México en los rubros de reforzamiento del sistema de drenaje, suministro sostenible del agua y tratamiento de las aguas residuales, en noviembre de 2007 se puso en marcha el Programa de Sustentabilidad Hídrica de la Cuenca del Valle de México, con los siguientes objetivos:

- Ampliar la capacidad del sistema de drenaje de la Zona Metropolitana mediante la construcción del Túnel Emisor Oriente y obras complementarias.
- Disminuir la sobreexplotación de los acuíferos mediante la sustitución de agua de pozos utilizada por la industria o la agricultura, por agua tratada, así como la potabilización de fuentes alternas no utilizadas en la actualidad.
- Tratar el 100% de las aguas residuales del Valle de México, mediante seis plantas de tratamiento, con capacidad conjunta de 40 m³/s, entre las que destaca la planta de tratamiento de aguas residuales de Atotonilco.

Para lograr estos objetivos, se han considerado diversas fuentes de financiamiento, como son: recursos fiscales, Fideicomiso 1928, Fondo Nacional de Infraestructura y la inversión privada.

Acciones realizadas en 2012

Como complemento del “Proyecto Túnel Río de La Compañía”, se concluyó la construcción de las captaciones Ayotla Oriente, Darío Martínez y Santa Cruz. También se terminó la construcción de la primera y segunda etapas del “Ducto de Estiaje del Canal Río de La Compañía” para evitar las inundaciones; es un ducto cerrado para sustituir el cauce a

cielo abierto y eliminar los bordos que han perdido su estabilidad por hundimientos del suelo.

El ducto está formado por un cajón cerrado de concreto armado de 3.5 metros de base y 3.0 metros de altura, con una longitud de 6 km. Estas obras beneficiarán a más de un millón de habitantes.

Se concluyó la construcción, equipamiento y puesta en marcha de la planta de bombeo Casa Colorada Profunda con capacidad de 40 m³/s. Esta obra se ubica al oriente del Dren General del Valle, en los límites de los municipios de Atenco y Texcoco, Estado de México.

Se continúa con la construcción del Túnel Emisor Oriente, que tendrá 62 km de longitud y 7 metros de diámetro. Se ha logrado un avance físico del 48.5%. Las 6 tuneledoras que se utilizan en la excavación se encuentran todas en funcionamiento. En los tramos que se excava se logró un avance de 16 394 m. De esta longitud, 9 986 m corresponden al tramo de la lumbrera 0 a la lumbrera 5, ya concluido, con 6 658 anillos colocados.

Se inició el revestimiento definitivo del Túnel comenzando en el tramo uno de la Lumbrera 0 a la Lumbrera 3 con un avance de 5 350 m. Se concluyó la construcción de 17 lumbreras y el portal de



salida. Se tienen 6 lumbreras en construcción y una pendiente de iniciar por cambio de trazo. Esta obra dará mayor seguridad al sistema principal de drenaje de la Zona Metropolitana del Valle de México, en beneficio de los 20 millones de habitantes.

Se continúa con la construcción de 8 captaciones al Túnel Interceptor Río de los Remedios. Estas captaciones incorporarán los gastos que reciben las plantas de bombeo y aliviarán el cajón del Gran Canal, así como el cauce a cielo abierto del Río de los Remedios hacia el Túnel Interceptor del mismo nombre.

Se concluyó la construcción de la Planta de Bombeo El Caracol, para un gasto de 40 m³/s. La planta estará ubicada en sitio adyacente a la Lumbrera 5 del Túnel Emisor Oriente, en el Municipio de Ecatepec, Estado de México.

En la planta de tratamiento de aguas residuales Atotonilco, se avanza en el proyecto ejecutivo y en los trabajos de construcción; se tienen los siguientes progresos: Obra de captación de agua residual 83%, Tren de Procesos Convencional 58%, Tren de Procesos Químicos 83%, Disposición final de lodos 83%, Cogeneración de energía 55%, Sistema de control supervisorio 21%, Oficinas Administrativas y Laboratorios 37%, para un avance global general de 64.4%. Esta planta tratará 23 m³/s, con una

capacidad adicional para el tratamiento temporal de aguas de lluvia de 12 m³/s, lo que permitirá tratar el 60% de las aguas residuales que se generan en el Valle de México. La planta se ubica en el municipio de Atotonilco de Tula, Hgo.

Inversiones

Las inversiones de los proyectos del Valle de México, en el ejercicio 2012, ascendieron a 3 975.2 millones de pesos.

Para el monto de esta inversión se asignaron recursos fiscales y del Fideicomiso 1928, destacando la inversión ejercida en las siguientes obras:

Túnel Emisor Oriente, 2 935.7 millones de pesos; Planta de Bombeo La Caldera y captaciones, 15.2 millones; Planta de Bombeo Casa Colorada Profunda, 215.1 millones; Planta de Bombeo El Caracol, 200.7 millones; Ducto de estiaje, 550.1 millones; Captaciones al Túnel Río de los Remedios, 31.1 millones y otras obras, 27.3 millones de pesos.

La inversión para la planta de tratamiento de aguas residuales Atotonilco proviene de recursos del Fondo Nacional de Infraestructura (Fonadin) e inversión privada. En el ejercicio 2012 se tuvo una inversión de 2 536.3 millones de pesos.



5.9 Proyectos estratégicos

El costo real de la prestación de los servicios es cada vez mayor, pues no solo responde al crecimiento demográfico y su concentración en grandes ciudades, es también evidente que el agua, en los casos donde aún existen volúmenes disponibles en las cercanías de la localidad, ya no es suficiente.

El “agua de bajo costo” se está acabando en la mayor parte del país, y es necesario, poco a poco, cubrir mayores distancias y vencer mayores desniveles para poder llevar el recurso a la población. El ejemplo típico es el Sistema Cutzamala que abastece a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, que hasta hace un par de décadas sus costos de operación lo hacían único en nuestro país. Lo cierto es que actualmente esto se ha replicado en casos como el del acueducto Río Colorado-Tijuana, el Linares-Monterrey, el Cuchillo-Monterrey, el Chapala-Guadalajara, o el Acueducto II en Querétaro, sólo por mencionar algunos.

Son muchos los ejemplos de las grandes obras hidráulicas que captan y conducen agua desde sitios cada vez más lejanos, elevando los costos de inversión y de operación, lo que ocasiona la necesidad de buscar fuentes alternas de abastecimiento que hace algunas décadas podrían ser impensables, tales como la desalación de agua marina en las zonas costeras, la captación de agua pluvial, el intercambio de agua de primer uso con agricultores por agua residual tratada, y hasta la potabilización de esta última en casos extremos.

Evidentemente, la selección de la mejor alternativa considera los aspectos técnicos, pero la factibilidad financiera, en la mayoría de los casos, es la que inclina la balanza hacia la decisión final.

Estos nuevos suministros demandan montos financieros que en muchos casos rebasan los presu-

puestos municipales, estatales y federales. Por ello se requieren nuevos mecanismos que permitan la participación de diversos actores con esquemas de financiamiento a la medida de las necesidades de las poblaciones y sus autoridades.

Ante este complejo escenario, la nueva gestión del agua obliga a la creación de políticas públicas en el sector hidráulico cuya premisa sea el desarrollo sustentable, ambiental y financiero. En este sentido, los grandes proyectos dejan de ser obras faraónicas para explotar mayores recursos naturales; ahora, los proyectos estratégicos deben partir de un manejo responsable de los recursos hídricos y de una viabilidad financiera.

La Conagua ha dado mayor prioridad, tanto por su magnitud física como por su relevancia en el desarrollo de nuestro país, a los siguientes proyectos catalogados como estratégicos:

- Túnel Emisor Oriente, Estado de México.
- Planta de tratamiento de aguas residuales Atotonilco, Hidalgo.
- Presa El Zapotillo, Jalisco-Guanajuato.
- Presa El Purgatorio, Jalisco.
- Presa El Realito, Guanajuato-San Luis Potosí.
- Presa Paso Ancho, Oaxaca.
- Acueducto Monterrey VI, Nuevo León.
- Acueducto Chapultepec, Guerrero.
- Acueducto Vicente Guerrero-Cd. Victoria, Tamaulipas.
- Acueducto Picachos-Mazatlán, Sinaloa.
- Acueducto El Carrizal-La Paz, Baja California Sur.
- Desaladora de La Paz, Baja California Sur.
- Desaladora de Ensenada, Baja California.

5.9.1 Túnel Emisor Oriente (TEO), Estado de México

El proyecto inicia en la confluencia del Gran Canal con el Río de los Remedios, en el límite del Distrito Federal con el Estado de México y termina en el Municipio de Atotonilco, Hgo., en la cercanía de la salida del Emisor Central.

Objetivos

Reforzar el sistema principal de drenaje para desalojar hasta 150 m³/s adicionales en temporada de lluvias, lo que dará seguridad hídrica a la Zona Metropolitana del Valle de México al disminuir el riesgo de inundaciones.

Implementar un programa de mantenimiento que permita inspeccionar el sistema integral de drenaje sin que se interrumpa su funcionamiento.

Descripción

El proyecto consiste en la construcción de un túnel de 62 km de longitud y 7 metros de diámetro, a profundidades que van de 30 a 150 metros. Para su perforación, el túnel se dividió en seis tramos que se excavarán en forma independiente, cada uno con

su propia máquina tuneleadora tipo EPB (Escudo de Presión Balanceada).

Para el acceso a los frentes de excavación se ubicaron 24 lumbreras a lo largo de su trayectoria, más la lumbrera 0 de inicio, que corresponde con la lumbrera 2 del Túnel Interceptor Río de los Remedios. Seis lumbreras son de 16 metros de diámetro para ensamble y retiro de las máquinas tuneleadoras, las restantes son de 12 metros de diámetro para mantenimiento de los “Escudos”, introducción de dovelas y retiro de rezaga.

Situación actual

El Túnel Emisor Oriente está en construcción, y el programa indica su conclusión en 2015, sin embargo, se tendrá una primera etapa de operación, asociada al primer tramo, recibiendo las aguas residuales y pluviales provenientes de los túneles Interceptor Oriente y del Interceptor Río de los Remedios, cuyos caudales confluirán en la lumbrera 0 del Túnel, y derivando el agua hacia la planta de bombeo El Caracol para descargarla al Gran Canal del Desagüe, en una sección que no presenta los problemas causados por los hundimientos del suelo blando de la ciudad. Se prevé la entrada en operación de esta primera etapa en el segundo trimestre de 2013.



5.9.2 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Atotonilco, Hidalgo

La planta de tratamiento de aguas residuales Atotonilco estará ubicada en el Ejido Conejos, Municipio de Atotonilco de Tula, Estado de Hidalgo.

Objetivos

Depurar el 60% de las aguas residuales generadas en el Valle de México; impulsar el riego con aguas residuales tratadas en más de 80 mil hectáreas en el Valle de Tula, incrementando su potencial agrícola; sanear los cuerpos y cauces superficiales que reciben aguas residuales y, mejorar las condiciones sanitarias de más de 300 mil personas que viven en zonas de riego.

Descripción

La planta de tratamiento Atotonilco tendrá un tren de procesos convencionales con una capacidad nominal de tratamiento de 23 m³/s, y un tren de procesos químicos con una capacidad adicional de 12 m³/s para la depuración en forma temporal de los picos de aguas de lluvia.

El proyecto incluye la generación de energía eléctrica por el aprovechamiento del gas metano, lo que permitirá disminuir la dependencia de fuentes



externas de energía eléctrica, asociado a que la disminución de metano abre la posibilidad de la colocación de bonos de carbono.

Situación actual

La planta se licitó en mayo de 2009 bajo el esquema “Diseño, Construcción, Operación y Transferencia” (D.B.O.T. por sus siglas en inglés). Actualmente está en construcción y se prevé su conclusión en 2014.

5.9.3 Presa El Zapotillo, Jalisco-Guanajuato

La presa se ubica en la localidad El Zapotillo, Municipio de Cañadas de Obregón, en el Estado de Jalisco.

Objetivo

Abastecer de agua potable a la Ciudad de León, Gto., y a 14 municipios del Estado de Jalisco, así como regular el volumen de agua asignada en el Decreto de Reserva de las Aguas del Río Verde para la Zona Conurbada de Guadalajara.

Descripción

El proyecto consiste en la construcción de una presa de 105 metros de altura y 911 millones de metros cúbicos de capacidad. El acueducto tendrá una lon-



gitud de 140 km, y en la mayoría de su trayecto una capacidad máxima de 5.6 m³/s de los cuales 3.8 m³/s de agua en bloque potabilizado será para el municipio de León, Gto. Se dejarán preparados los sitios de conexión a lo largo del acueducto para el agua que se destinará a los municipios jaliscienses.

Este proyecto, además de beneficiar a 1.1 millones de habitantes, contribuirá a la sustentabilidad del abastecimiento, disminuyendo la sobreexplotación de los acuíferos existentes; en León, los abatimientos actuales son del orden de los tres metros al año; en Guadalajara, además de proteger el acuífero local, disminuirán las extracciones del Lago de Chapala.

Situación actual

La presa se licitó en noviembre de 2008 y se construye bajo la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. El programa de obra estima concluir la presa en 2014.

El acueducto se licitó en el mes de diciembre de 2010. Se firmó el Título de Concesión y Contrato de Prestación de Servicios, y en diciembre de 2011 se conformó el Fideicomiso de Administración.

5.9.4 Presa El Purgatorio, Jalisco

Se ubica sobre el Río Verde, a 6 km aguas arriba de la confluencia del mismo con el Río Santiago, en los límites de los municipios de Zapotlanejo e Ixtlahuacán del Río, en el Estado de Jalisco.

Objetivo

Construcción de una presa derivadora, plantas de bombeo, línea de impulsión, tanque de regulación, línea de conducción a gravedad con entrega en la planta potabilizadora San Gaspar, ya existente, incluyendo estructura de cruce sobre el Río Santiago e infraestructura complementaria, con lo cual se asegurará el abastecimiento de agua potable actual y por los próximos ocho años hasta por

5.6 m³/s, a la Zona Conurbada de Guadalajara, en beneficio de 4.4 millones de habitantes.

Asimismo, contribuirá a la sustentabilidad del Lago de Chapala y los acuíferos que subyacen a la ciudad favoreciendo el abastecimiento en las zonas actuales con servicio restringido.

Situación actual

En julio de 2012 se licitó la “Elaboración de proyecto ejecutivo y construcción de presa derivadora Purgatorio”; se construirá bajo la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

5.9.5 Presa El Realito, Guanajuato-San Luis Potosí

La presa se ubica sobre el Río Sta. María, en el Municipio de San Luis de la Paz, Gto., muy próximo al límite estatal entre Guanajuato y San Luis Potosí.

Objetivo

Abastecer de agua potable a la zona conurbada de San Luis Potosí, en su primera etapa, así como a la ciudad de Celaya, en Guanajuato. Además, este proyecto permitirá reducir los abatimientos de los acuíferos y evitar el incremento gradual de los hundimientos que afectan a la infraestructura urbana y las viviendas.

Descripción

El proyecto consiste en la construcción de una presa de 88 m de altura y 50 millones de metros cúbicos de capacidad. El acueducto de la primera etapa tendrá una longitud de 133 km, y una capacidad de conducción de un m³/s. La población a beneficiar en San Luis Potosí asciende a los 800 mil habitantes.

La sustentabilidad financiera de este proyecto demanda una mejora integral en la prestación de los servicios en la Zona Conurbada de San Luis Potosí, por lo que se trabaja paralelamente en ello.

Situación actual

La presa se licitó en mayo de 2008 y se construyó bajo la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. La obra está concluida y se inauguró el 9 de octubre de 2012.

El acueducto se licitó en febrero de 2009 bajo el esquema D.B.O.T. Actualmente está en construcción y se prevé su conclusión en los primeros meses de 2014.

5.9.6 Presa Paso Ancho, Oaxaca

El sitio seleccionado para la construcción de esta presa, sobre el Río Atoyac, está aproximadamente a 100 km al sur de la Ciudad de Oaxaca, aguas abajo de la confluencia de los ríos Sola y Atoyac.

Objetivo

Construir una presa de almacenamiento para aprovechar los escurrimientos superficiales del Río Atoyac, abastecer de agua a la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca y generar energía eléctrica para la operación del acueducto.

Descripción

La presa de 64 m de altura permitirá almacenar 47 millones de m³. El acueducto tendrá una longitud de 10 km, y una capacidad de conducción de 1.5 m³/s, impulsados por dos plantas de bombeo para vencer 462 metros de carga. Continuará a lo largo de 80 km de conducción por gravedad y en la llegada a la ciudad se construirán más de 30 km de ramales que entregarán el agua en bloque a cuatro tanques de almacenamiento. La población a beneficiar en la capital del estado asciende a 500 mil habitantes.

Situación actual

La obra de desvío se licitó en julio de 2012 y se construye bajo la Ley de Obras Públicas y Servicios

Relacionados con las Mismas. Se estima que podría licitarse e iniciar la construcción de la presa a finales de 2013 y concluirla al término de 2015.



Se contempla licitar y construir el acueducto paralelamente al proceso de la presa, a fin de concluir simultáneamente ambas estructuras.

5.9.7 Acueducto Monterrey VI, Nuevo León

El Sistema Monterrey VI incluye al acueducto del mismo nombre, el reforzamiento del acueducto existente Cerro Prieto-Monterrey, así como la rehabilitación y ampliación de la Planta Potabilizadora de San Roque.

Objetivo

Incrementar la capacidad de oferta de agua potable con que se abastece directamente a 16 municipios que integran el Área Conurbada de la Zona Metropolitana de Monterrey en beneficio de 4.2 millones de habitantes.

Descripción

El acueducto inicia en la captación ubicada sobre el Río Pánuco, en la confluencia de los ríos Tampaón y

Moctezuma. Su longitud será de 390 km hasta su entrega en la presa existente Cerro Prieto, y tendrá una capacidad de 6 m³/s que deberán vencer una carga de bombeo de 265 m.

Situación actual

El Sistema de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM) ya dispone de la documentación técnica necesaria y se espera la publicación de la convocatoria de licitación en el segundo semestre de 2013, bajo el esquema D.B.O.T. Se prevé que la obra esté concluida a finales de 2017.

5.9.8 Acueducto Chapultepec, Guerrero

Objetivo

Complementar el abastecimiento de agua potable y fomentar el desarrollo urbano y turístico en la franja costera, entre Barra Vieja y Punta Diamante, en Acapulco, Gro.

Descripción

El acueducto inicia en la captación de agua sobre el Río Papagayo, en la zona de Lomas de Chapultepec, a través de dos pozos radiales. El tramo de impulsión es de 800 m hasta el tanque de cambio de régimen, desde donde se conducen 1.25 m³/s por gravedad, a través del acueducto de 33 km, por la franja costera del desarrollo turístico, hasta un tanque existente.

El proyecto también permitirá liberar caudales del sistema Papagayo I y II, por lo cual también se beneficiarán las zonas de Renacimiento y Zapata, mejorando la eficiencia global del sistema.

Las obras complementarias incluyen la sustitución de la toma directa existente del Río Papagayo por pozos radiales para 2.5 m³/s; la sustitución, rehabi-

litación y construcción de líneas de conducción, con diámetros de 0.46 a 1.07 metros; y la rehabilitación de tanques y estaciones de bombeo.

Situación actual

El acueducto está en construcción y se prevé concluirlo en 2013. Las obras complementarias iniciarán en 2013, pretendiendo terminarlas en 2016.

5.9.9 Acueducto Vicente Guerrero-Cd. Victoria, Tamaulipas

Objetivo

Asegurar el abasto para Ciudad Victoria en el largo plazo, el cual se ha visto afectado por la poca fiabilidad y capacidad instalada de sus fuentes actuales.

Descripción

Se construirá una segunda línea, paralela al acueducto existente, desde la Presa Vicente Guerrero hasta la ciudad, con una longitud de 54.5 km y un desnivel de 195 metros, para llevar 600 l/s por bombeo.

El proyecto incluye la construcción de un acuaférico que distribuya el caudal por el perímetro de la ciudad. La obra se realizará bajo la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Situación actual

El Gobierno del Estado de Tamaulipas realizará la adecuación del proyecto ejecutivo, el estudio costo-beneficio, la manifestación de impacto ambiental y la adquisición de los terrenos necesarios para la planta potabilizadora y el derecho de vía del acueducto. Los proyectos ejecutivos de la planta potabilizadora y el acuaférico de distribución se licitarán en 2013.

5.9.10 Acueducto Picachos-Mazatlán, Sinaloa

Objetivo

Abastecer de agua potable a la ciudad de Mazatlán para no frenar el crecimiento sostenido de la actividad económica como puerto y centro turístico, dada la sobreexplotación del acuífero y la mala calidad del agua extraída.

Descripción

La presa Picachos, de 62 m de altura y 322 millones de metros cúbicos de capacidad, fue construida para usos múltiples, entre ellos el riego y el abastecimiento de agua potable para la ciudad de Mazatlán. Se ubica al sur del estado de Sinaloa sobre la cuenca del Río Presidio, en los municipios de Mazatlán, Concordia y Rosario.

En la primera etapa está previsto tomar el agua aguas abajo de la presa, específicamente del Canal Principal a 5.8 km de la presa derivadora “Siqueiros”, a la altura del poblado El Tecomate de Siqueros.

El acueducto de 27 km de longitud tendrá una capacidad de conducción de 750 l/s, a través de una planta de bombeo que deberá vencer una carga de 70 m, en beneficio de cerca de 400 mil habitantes.

Situación actual

La Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán (Jumapam) ya prepara la documentación necesaria para publicar la convocatoria de licitación en el segundo semestre de 2013, bajo el esquema D.B.O.T.

5.9.11 Acueducto El Carrizal-La Paz, Baja California Sur

Objetivo

Asegurar el suministro de agua potable para la creciente población de la Ciudad de La Paz, y reducir al máximo los efectos de la severa sequía del 2012, que afectó al acuífero con descensos en los niveles y en los caudales de extracción de los pozos.

Descripción

El acueducto de 42 km de longitud, conducirá 350 l/s extraídos en la batería de 5 pozos de la captación El Carrizal, y 2 pozos más en la captación San Pedro. La población beneficiada asciende a los 67 mil habitantes.

Situación actual

La perforación de los pozos y las líneas de interconexión están concluidas. Se espera licitar el acueducto en 2013, ya se cuenta con los proyectos ejecutivos de la línea de conducción y del tanque de entrega. La conclusión de las obras se espera para finales de 2014.



5.9.12 Desaladora La Paz, Baja California Sur

Objetivo

Asegurar el suministro de agua potable para apoyar el desarrollo turístico-residencial en la zona noreste de La Paz, en la costa del Mar de Cortés, ya que no puede ser atendida por los volúmenes extraídos de los acuíferos La Paz y el Carrizal.

Descripción

El proceso de desalinización será de ósmosis inversa. El proyecto, para 200 l/s, incluye obra de toma, planta desaladora, línea de conducción de 20 km, dos plantas de bombeo, almacenamiento del agua potable y obra de disposición del agua de rechazo.

Situación actual

Se contempla iniciar los estudios necesarios en 2013 y publicar la convocatoria de licitación en 2014. Se considera factible llevar a cabo este proyecto bajo el esquema D.B.O.T.

5.9.13 Desaladora de Ensenada, Baja California

Objetivo

Garantizar el suministro de agua potable para la población de la ciudad de Ensenada.

Descripción

El proceso de desalinización será de ósmosis inversa. El proyecto incluye obra de toma directa; línea de alimentación de agua marina, con un tramo submarino de 1.2 km de longitud y un tramo terrestre de 2.9 km; planta desaladora para 250 l/s; línea de conducción de agua de rechazo, con un tramo terrestre de 3.1 km de longitud y un tramo submarino de 2.0 km; planta de bombeo de agua potable y líneas de conducción, por impulsión de 14.4 km y por gravedad de 3.6 km; además de obras e instalaciones complementarias.

Situación actual

El proyecto se licitó en 2011 bajo el esquema D.B.O.T. Actualmente está en construcción y se prevé su conclusión en 2014.



CAPÍTULO 6

INDICADORES



INDICADORES

Con el propósito de alcanzar el objetivo de “incrementar el acceso y la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento”, es necesario contar con indicadores de desempeño que nos permitan conocer la situación que impera al interior de las entidades prestadoras de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en todo el país.

En seguimiento a las ediciones anteriores del presente documento, a continuación se exponen nueve indicadores que tienen como objetivo mostrar los aspectos más representativos de la operación de los sistemas.

Las entidades prestadoras de servicio que enviaron su información, podrán comparar su desempeño con el de otras entidades, permitiéndoles evaluar su situación y tomar las medidas necesarias encaminadas a lograr o continuar con un correcto desempeño, en beneficio propio y de la población a la que prestan sus servicios.

Al Gobierno Federal los indicadores de desempeño le permitirán conocer la situación que impera en las entidades prestadoras de los servicios en todo el país, y le facilitará tomar las medidas necesarias para aplicar de mejor manera los programas instrumentados en apoyo del subsector y con ello elevar la calidad del servicio prestado a la población nacional, a fin de elevar su nivel de vida.

La información fue recopilada por personal de los organismos de cuenca y direcciones locales de la

Conagua mediante la aplicación del cuestionario “Información Básica de los Organismos Operadores Prestadores de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento” y corresponden a 723 entidades prestadoras de servicios que atienden a 891 localidades mayores de 2 500 habitantes de todo el país que dan el servicio a una población aproximada de 62.7 millones de habitantes, equivalente al 54.7% de la población nacional.

Por su parte, la información que dio origen a los indicadores corresponde a las entidades que proporcionan los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en las capitales de los estados, a localidades con población mayor a los 500 mil habitantes y también de aquellas entidades prestadoras de servicios cuyos resultados se encuentran entre los mejores del indicador en cuestión.

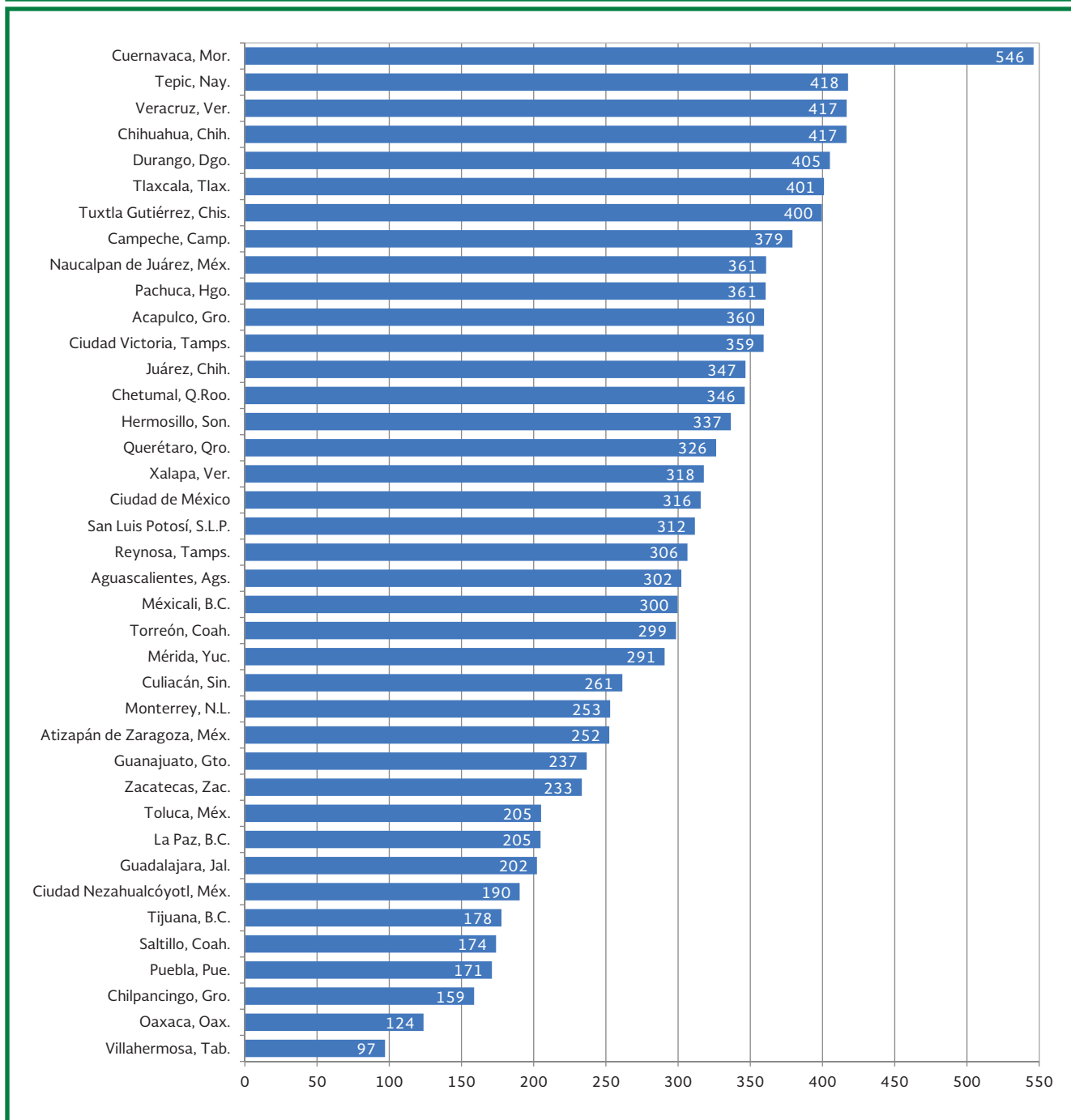
Cabe destacar que la presencia de las entidades que prestan sus servicios a las principales ciudades del país no es constante en todos y cada uno de los indicadores en razón de que las entidades prestadoras de servicios no reportaron completa la información solicitada o debido a que parte de la información proporcionada presenta inconsistencias, por lo que se decidió su exclusión.

Toda la información está disponible en los anexos incluidos en la versión de disco compacto del presente documento. También se pueden consultar en el apartado de publicaciones de la página web de la Conagua, www.conagua.gob.mx.

Dotación

Se determinó como el cociente del volumen promedio diario producido en fuentes de abastecimiento entre la población atendida.

GRÁFICA 6.1 Dotación (litros por habitante por día)



FUENTE: Prestadores de servicios

Macromedición

La cobertura de macromedición en las fuentes de abastecimiento se determinó con el caudal medido en fuentes de abastecimiento dividido entre el caudal producido en esas mismas fuentes.

GRÁFICA 6.2 Cobertura de macromedición (porcentaje)



FUENTE: Prestadores de servicios

Micromedición

La cobertura de micromedición instalada se calculó dividiendo el número de micromedidores instalados entre el número de tomas registradas, se muestra

por separado la micromedición en tomas domésticas, comerciales e industriales.

GRÁFICA 6.3 Cobertura de micromedición instalada (porcentaje)



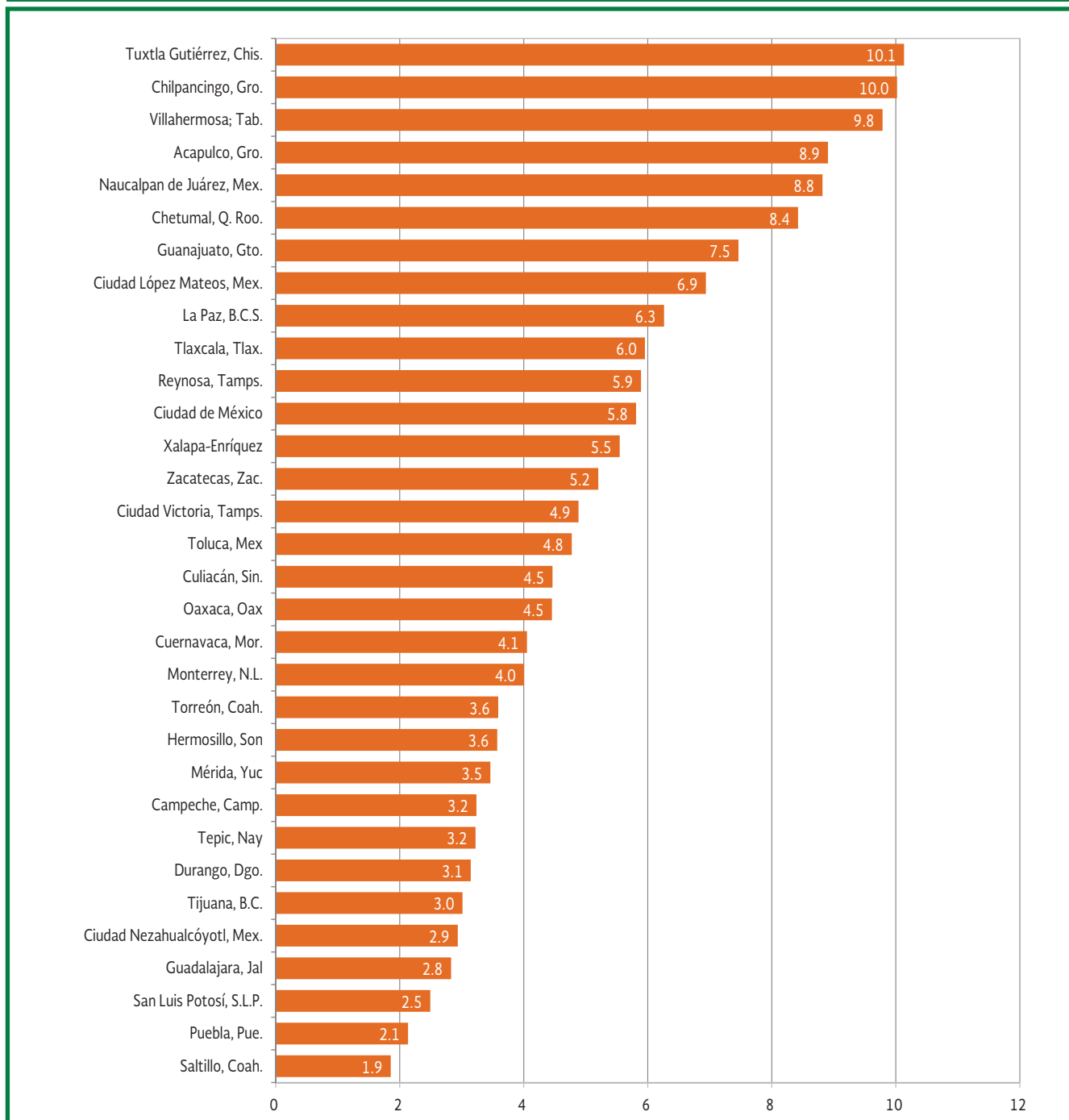
FUENTE: Prestadores de servicios

Empleados por cada mil tomas

Este indicador en algunos países, se considera como un índice de productividad por empleado y se determina con el cociente del número de empleados divi-

dido entre los millares de tomas registradas por el prestador del servicio.

GRÁFICA 6.4 Empleados por cada mil tomas



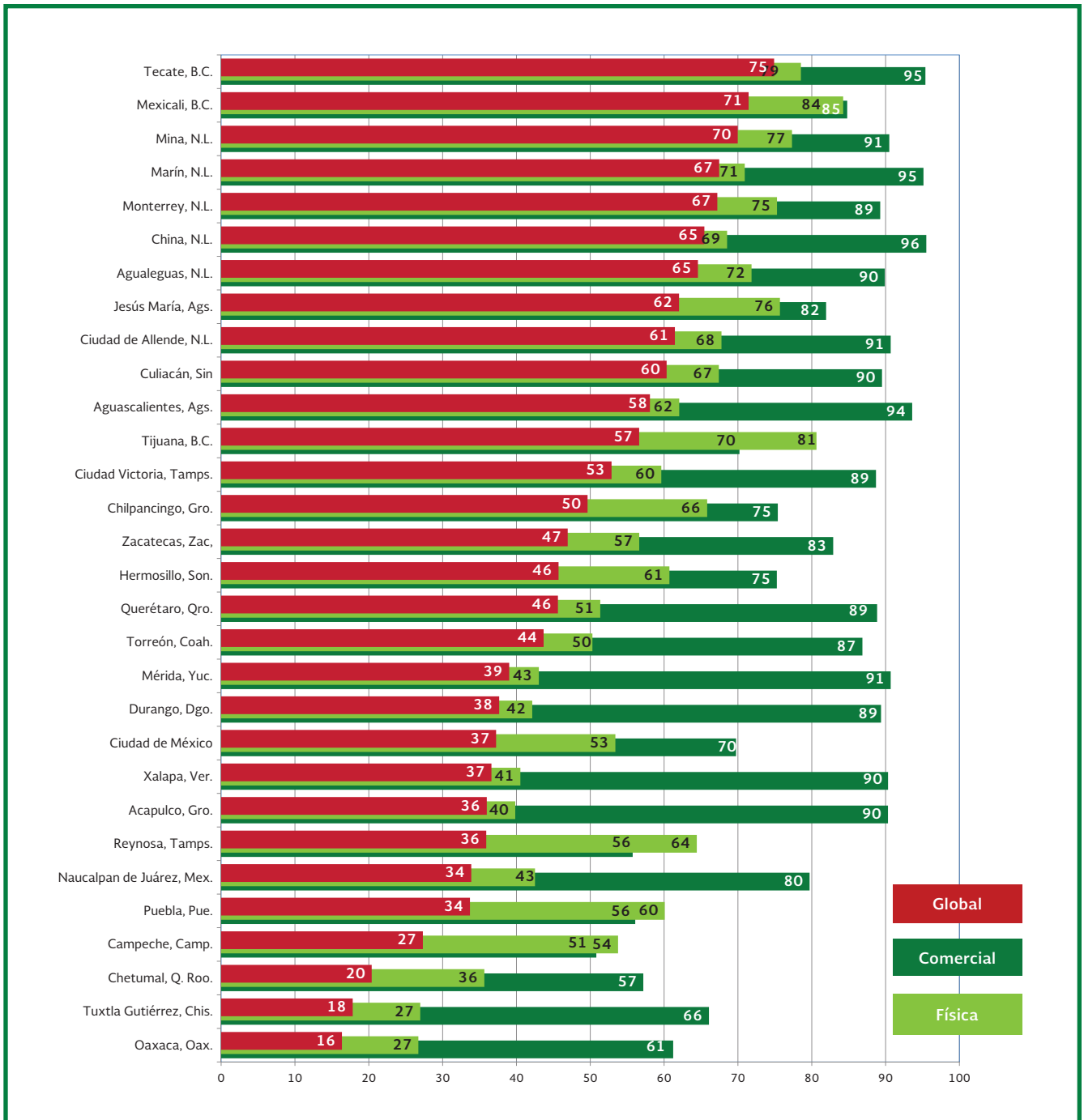
FUENTE: Prestadores de servicios

Eficiencia física, comercial y global

La eficiencia física, es el cociente entre el volumen de agua facturado entre el volumen de agua producido. La eficiencia comercial, es el cociente del

importe recaudado dividido entre el importe del agua facturada por el suministro del agua. La eficiencia global se define como el producto de las dos eficiencias anteriores.

GRÁFICA 6.5 Eficiencia física, comercial y global (porcentaje)



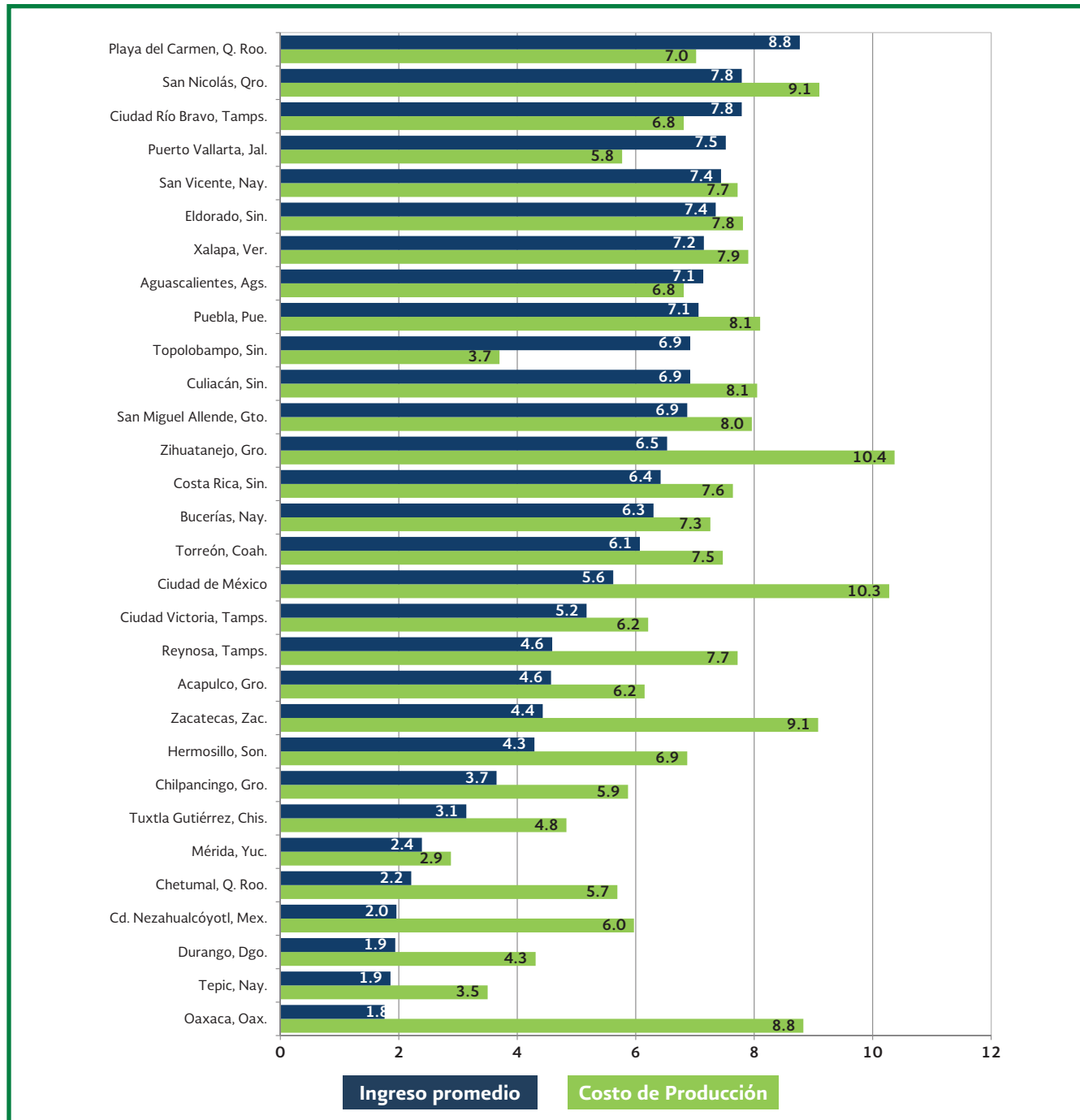
FUENTE: Prestadores de servicios

Costos de producción y precios de venta

El costo unitario de producción se obtiene del cociente de los egresos totales entre el volumen

total de agua producida en el año. El ingreso unitario promedio, resulta de dividir los ingresos por la prestación de los servicios entre el volumen total producido en el año.

GRÁFICA 6.6 Costos e ingresos unitarios (Pesos por metro cúbico)



FUENTE: Prestadores de servicios

RESUMEN. Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento a diciembre de 2012

Entidad Federativa	Población total (hab)	Población en viviendas particulares (hab)	Agua potable		Agua suministrada (l/s)	Dotación AP (l/h/d)	Alcantarillado		Agua residual generada* (l/s)	Agua residual colectada* (l/s)	Capacidad instalada operación (l/s)	Caudal tratado (l/s)	Cobertura de tratamiento %
			hab. c./serv	%			hab. c./serv	%					
Aguascalientes ^{1/}	1 233 962	1 226 351	1 213 164	98.9	3 920	276	1 202 402	98.0	2 730	2 677	4 783	3 352	100.0
Baja California	3 294 444	3 210 130	3 069 818	95.6	8 660	233	2 989 154	93.1	6 031	5 616	7 532	5 222	93.0
Baja California Sur	693 579	675 657	599 722	88.8	2 600	332	618 056	91.5	1 811	1 656	1 672	1 173	70.8
Campeche	856 002	847 199	767 240	90.6	3 628	370	723 261	85.4	2 527	2 157	175	147	6.8
Chiapas	4 968 139	4 899 393	3 877 428	79.1	6 840	121	4 003 776	81.7	4 764	3 893	1 584	900	23.1
Chihuahua	3 508 285	3 390 053	3 248 261	95.8	12 915	329	3 164 815	93.4	8 996	8 398	9 384	6 549	78.0
Coahuila de Zaragoza	2 842 174	2 796 783	2 752 275	98.4	11 936	369	2 691 761	96.2	8 313	8 001	4 957	3 858	48.2
Colima	684 227	671 940	655 573	97.6	3 736	480	656 693	97.7	2 602	2 543	1 866	1 356	53.3
Distrito Federal	8 816 264	8 555 187	8 446 551	98.7	31 530	318	8 510 014	99.5	21 961	21 845	6 771	3 063	14.0
Durango	1 682 499	1 648 713	1 572 017	95.3	7 502	393	1 463 798	88.8	5 225	4 639	4 452	3 396	73.2
Guanajuato	5 625 768	5 583 079	5 374 350	96.3	13 250	205	5 129 315	91.9	9 229	8 479	6 290	4 634	54.7
Guerrero	3 457 729	3 431 989	2 501 181	72.9	7 833	197	2 633 880	76.7	5 455	4 187	3 890	3 142	75.0
Hidalgo	2 764 200	2 737 696	2 515 059	91.9	4 304	136	2 341 003	85.5	2 998	2 563	203	203	7.9
Jalisco	7 615 119	7 490 108	7 219 377	96.4	19 450	224	7 335 435	97.9	13 547	13 267	7 105	6 277	47.3
México	15 820 741	15 588 945	14 661 728	94.1	34 772	193	14 608 313	93.7	24 219	22 695	8 962	6 789	29.9
Michoacán de Ocampo	4 447 236	4 383 143	4 115 647	93.9	15 031	296	3 938 889	89.9	10 469	9 408	3 675	2 856	30.4
Morelos	1 837 273	1 802 655	1 666 556	92.5	9 941	476	1 726 786	95.8	6 924	6 633	2 861	1 826	27.5
Nayarit	1 144 243	1 128 757	1 035 430	91.7	3 114	238	1 037 621	91.9	2 169	1 994	2 715	1 809	90.7
Nuevo León ^{1/}	4 840 890	4 767 020	4 605 912	96.6	13 929	252	4 592 324	96.3	9 701	9 346	17 754	10 623	100.0
Oaxaca	3 876 429	3 845 536	3 046 728	79.2	5 030	113	2 746 690	71.4	3 503	2 502	1 521	995	39.8
Puebla	5 949 672	5 878 025	5 227 595	88.9	9 207	135	5 153 038	87.7	6 413	5 622	3 200	2 757	49.0
Querétaro de Arteaga	1 909 291	1 890 460	1 792 795	94.8	5 109	233	1 706 897	90.3	3 558	3 213	2 293	1 506	46.9
Quintana Roo	1 438 499	1 413 192	1 255 899	88.9	4 480	274	1 275 271	90.2	3 120	2 816	2 381	1 734	61.6
San Luis Potosí	2 655 336	2 625 718	2 300 213	87.6	6 179	203	2 133 933	81.3	4 304	3 498	2 510	2 115	60.5
Sinaloa	2 839 337	2 818 479	2 720 862	96.5	10 194	313	2 609 989	92.6	7 100	6 575	6 269	5 082	77.3
Sonora	2 773 345	2 724 922	2 634 366	96.7	13 300	422	2 440 640	89.6	9 264	8 297	5 113	3 237	39.0
Tabasco	2 301 200	2 270 129	1 893 174	83.4	11 432	435	2 189 485	96.4	7 962	7 680	2 113	1 649	21.5
Tamaulipas	3 380 148	3 265 507	3 157 060	96.7	11 159	295	2 885 098	88.4	7 772	6 867	7 783	5 876	85.6
Tlaxcala	1 215 066	1 207 919	1 182 776	97.9	2 558	183	1 141 084	94.5	1 781	1 683	1 229	862	51.3
Veracruz	7 808 827	7 697 188	6 384 757	82.9	23 090	259	6 504 528	84.5	16 082	13 590	7 416	5 614	41.3
Yucatán	2 023 725	2 005 732	1 953 193	97.4	6 687	288	1 598 718	79.7	4 658	3 712	491	99	2.7
Zacatecas	1 527 494	1 511 625	1 457 863	96.4	6 526	373	1 369 409	90.6	4 545	4 118	1 195	1 049	25.5
Total	115 831 141	113 989 228	104 904 568	92.0	329 841	250	103 122 076	90.5	229 735	210 169	140 142	99 750	47.5

Datos de población estimados por la Conagua en función del XIII Censo de Población y Vivienda INEGI 2010 y proyecciones de Población CONAPO 2010

* Caudales estimados en función de los siguientes parámetros: población, producción, coeficiente de aportación y cobertura de alcantarillado

1/ El caudal excedente de agua residual tratada se debe a que existen usuarios con fuentes de abastecimiento propias que descargan al alcantarillado municipal

Siglas

Siglas	Descripción
Apazu	Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas
Banobras	Banco Nacional de Obras y Servicios, S.N.C.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAF	Convenio de Apoyo Financiero
CEAS	Comisión Estatal de Agua y Saneamiento
Conagua	Comisión Nacional del Agua
Cofepris	Comisión Federal de Protección contra Riesgos Sanitarios
CDI	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
Conavi	Comisión Nacional de Vivienda
Conapo	Consejo Nacional de Población
DBOT	Diseño, Construcción, Operación y Transferencia
DIP	Diagnóstico Integral de Planeación
DF	Distrito Federal
EPA	Environmental Protection Agency (EE.UU.)
EPB	Escudo de Presión Balanceada
Finfra	Fondo de Inversión en Infraestructura
Fonadin	Fondo Nacional de Infraestructura
INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
km	Kilómetros
l/s	Litros por segundo
mdp	Millones de pesos
m ³	Metro cúbico
m ³ /s	Metros cúbicos por segundo
mg	Miligramos
MIG	Mesora Integral de la Gestión
ND	Dato no disponible
NOM	Norma Oficial Mexicana
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAL	Programa de Agua Limpia
Patme	Programa de Asistencia Técnica para la Modernización del Subsector
PAS	Programa de Acciones de Saneamiento
PNH 2007-2012	Programa Nacional Hídrico 2007-2012
PNI 2007-2012	Programa nacional de Infraestructura 2007-2012
Prodder	Programa de Devolución de Derechos
Prome	Programa de Mejoramiento de Eficiencias de Organismos Operadores
Promagua	Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua
Prossapys	Programa para la Sustentabilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales
Prosanear	Programa Federal de Saneamiento de Aguas Residuales
PROTAR	Programa de Tratamiento de Aguas Residuales.
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
RAFA	Reactor Anaerobio de Flujo Ascendente
Sedesol	Secretaría de Desarrollo Social
Semarnat	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SGAPDS	Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
TEO	Túnel Emisor Oriente
ZMVM	Zona Metropolitana del Valle de México

Anexos

Anexos

No existe duda alguna sobre la relación directa que guardan el desempeño y la efectividad en el éxito de las empresas del agua. El logro de los objetivos en la prestación de servicios públicos engloba la productividad, y se mide de acuerdo a la manera como el organismo optimiza los recursos disponibles. Algunas ocasiones, la organización puede ser efectiva pero ineficiente si alcanza las metas a un elevado costo.

Indudablemente, existen indicadores de gestión que permiten evaluar y fijar objetivos prácticos para mejorar la operación, diseñando los planes y estrategias para lograrlos; sin embargo, éstos indicadores deben interpretarse con cuidado, ya que ninguno de ellos podrá describir totalmente las peculiaridades y problemas que confronta un organismo operador.

La Comisión Nacional del Agua agradece cumplidamente la participación entusiasta de todos los "actores" del subsector, y solicita la comprensión sobre las omisiones o errores que pudiera contener esta información, invitándoles a mantener abierta la comunicación y subsanar así las deficiencias detectadas.

Resumen de la Situación del Subsector

1. Agua Potable	A-6
2. Desinfección y potabilización	A-38
3. Saneamiento	A-78
4. Micromedición	A-110
5. Macromedición	A-121
6. Tomas registradas y eficiencia administrativa	A-144
7. Eficiencia global	A-163
8. Costo unitario de producción y precio de venta promedio	A-176

1

Agua Potable

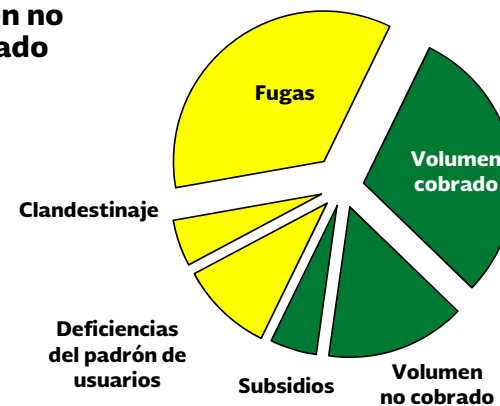
Este anexo muestra la cobertura del servicio de agua potable con base a las localidades proporcionadas por los propios encargados de la prestación del servicio, considerando la población total obtenida a través de las proyecciones sugeridas por el CONAPO a partir de los Censos de Población y Vivienda 1995, 2005 y 2010.

De igual forma, el caudal producido ha sido proporcionado por los organismos operadores, a partir del cual se ha calculado la dotación media per cápita. De los resultados obtenidos, se han descartado aquellos considerados como ilógicos, tal vez por errores en el manejo de los datos de población o en la producción reportada.

El agua no contabilizada se calculó como el cociente, expresado en porcentaje, del volumen de agua no facturado (volumen producido - volumen facturado) entre el volumen producido en el año. Esto se aprecia en el siguiente diagrama.

$$\text{ANC} = \frac{\text{Volumen producido} - \text{Volumen facturado}}{\text{Volumen producido}}$$

Volumen no facturado



Volumen facturado

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Ags	Aguascalientes	746 387	740 938	99	2 611	302	38
	Rincón de Romos	50 709	50 202	99	283	482	28
BC	Ensenada	301 450	295 421	98	720	206	23
	Guadalupe Victoria (Km 43)	53 540	52 469	98	204	329	27
	Mexicali	783 611	775 775	99	2 718	300	16
	Tecate	90 576	89 670	99	274	261	21
	Tijuana	1 729 520	1 712 225	99	3 557	178	19
BCS	La Paz	247 689	242 909	98	587	205	
	San José del Cabo	155 640	150 971	97	1 044	579	33
Camp	Campeche	229 443	215 676	94	1 007	379	46
Chis	Comitán de Domínguez	115 039	97 438	85	380	285	
	San Cristóbal de las Casas	164 180	155 971	95	347	183	
	Tapachula de Córdova y Ordóñez	208 961	196 423	94	993	411	51
	Tuxtla Gutiérrez	574 115	539 668	94	2 655	400	73
Chih	Chihuahua	840 820	790 371	94	4 054	417	48
	Cuauhtémoc	120 189	116 583	97	364	262	71
	Hidalgo del Parral	107 121	100 694	94	355	286	49
	Juárez	1 336 922	1 296 814	97	5 364	347	
	Nuevo Casas Grandes	57 669	57 092	99	374	560	71
Coah	Albia	63 905	62 627	98	358	484	29
	Ciudad Acuña	137 401	137 332	100	900	566	70
	Francisco I. Madero (Chavez)	63 587	61 679	97	225	306	49
	Matamoros	71 760	69 607	97	329	396	33
	Monclova	293 701	287 827	98	1 206	355	48
	Nueva Rosita	113 600	110 192	97	700	532	78
	Piedras Negras	159 603	158 007	99	1 060	574	
	Ramos Arizpe	73 188	71 724	98	253	299	71
Sabinas	57 518	56 368	98	120	180		

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Coah	Saltillo	739 438	707 790	96	1 489	174	
	San Pedro	88 429	85 776	97	258	252	45
	Torreón	631 384	625 070	99	2 182	299	50
Col	Manzanillo	164 303	162 660	99	860	452	68
DF	México	8 518 541	8 309 496	98	31 119	316	47
Dgo	Ciudad Lerdo	103 819	102 781	99	446	371	55
	Gómez Palacio	264 150	261 509	99	1 172	383	45
	San Felipe	60 031	56 429	94	232	334	65
	Victoria de Durango	542 589	529 024	98	2 544	405	58
Gto	Acámbaro	57 393	52 411	91	191	287	56
	Celaya	345 543	345 128	100	1 617	404	63
	Cortazar	61 877	61 302	99	143	200	49
	Dolores Hidalgo	59 598	57 810	97	260	377	67
	Guanajuato	119 728	113 742	95	328	237	48
	Purísima de Bustos	63 012	60 933	97	322	442	78
	Salamanca	164 537	159 765	97	487	256	52
	San Luis de la Paz	54 096	51 391	95	107	171	59
	San Miguel de Allende	71 946	70 507	98	284	341	50
	Sílao	75 310	74 256	99	300	345	
Gro	Acapulco de Juárez	689 735	627 659	91	2 870	360	60
	Chilpancingo de los Bravo	193 730	129 799	67	356	159	34
	Iguala de la Independencia	120 150	105 732	88	316	227	51
	Taxco de Alarcón	51 943	41 554	80	180	299	79
	Zihuatanejo	78 611	70 750	90	360	396	45
Hgo	Mixquiahuala	67 707	60 936	90	608	776	
	Pachuca de Soto	289 698	283 904	98	1 209	361	49
	Tepeapulco	50 464	49 455	98	197	337	
	Tepeji de Ocampo	53 038	49 856	94	119	194	54

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Hgo	Tizayuca	54 525	49 073	90	429	680	31
	Tula de Allende	82 587	66 070	80	327	342	57
	Tulancingo	108 057	97 251	90	338	271	41
Jal	Ciudad Guzmán	99 697	95 859	96	383	332	
	El Salto	110 032	90 457	82	150	118	
	Guadalajara	3 946 590	3 867 658	98	9 239	202	32
	Lagos de Moreno	101 319	95 868	95	628	536	
	Ocotlán	90 158	87 453	97	447	428	
	Puerto Vallarta	259 363	256 251	99	978	326	28
	San Juan de los Lagos	50 206	43 534	87	325	559	
	Tala	54 713	50 883	93	246	388	
	Tepatitlán de Morelos	121 611	115 530	95	439	312	61
	Tlajomulco de Zúñiga	490 098	454 321	93	815	144	
Mex	Chalco de Díaz Covarrubias	339 370	302 039	89	690	176	
	Chicoloapan de Juárez	178 266	171 135	96	607	294	35
	Ciudad López Mateos	505 492	500 437	99	1 476	252	
	Ciudad Nezahualcóyotl	1 122 376	1 111 152	99	2 472	190	31
	Ejido Tulyehualco	406 552	398 421	98	916	195	
	Naucalpan de Juárez	850 287	833 281	98	3 552	361	57
	Ranchería los Duraznos	87 151	69 721	80	740	734	63
	San Mateo Atenco	75 465	69 428	92	180	206	
	Teoloyucan	68 535	65 108	95	117	148	
	Toluca de Lerdo	861 373	801 077	93	2 045	205	
	Zumpango de Ocampo	173 098	138 478	80	1 232	615	
Mor	Cuatla	175 312	171 806	98	542	267	77
	Cuernavaca	370 693	352 158	95	2 343	546	
	Emiliano Zapata	77 824	70 042	90	131	145	
	Jiutepec	170 900	162 355	95	444	224	
Mor	Temixco	107 393	83 767	78	202	163	
Nay	Tepic	349 806	342 810	98	1 691	418	29

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
NL	Cadereyta Jiménez	78 985	76 947	97	228	249	42
	García	110 289	97 363	88	211	165	35
	General Zuazua	64 452	62 480	97	95	127	29
	Linares	70 724	67 223	95	273	334	52
	Montemorelos	50 621	42 375	84	173	295	45
	Monterrey	3 819 606	3 805 091	100	11 182	253	25
Oax	Juchitán de Zaragoza	75 853	68 268	90	290	330	50
	Oaxaca de Juárez	428 843	273 173	64	614	124	73
	Salina Cruz	84 937	72 196	85	320	326	
Pue	Atlixco	86 693	84 959	98	243	242	
	Cholula de Rivadabia	90 320	88 514	98	136	130	46
	Heróica Puebla de Zaragoza	1 840 735	1 783 672	97	3 645	171	40
	Huachinango	57 963	46 370	80	148	220	48
	San Juan Cuautlancingo	51 421	46 279	90	135	227	
	San Martín Texmelucan de Labastida	76 675	75 080	98	190	214	65
	Tehuacán	254 492	242 658	95	666	226	
Teziutlán	57 739	54 852	95	206	308	31	
Qro	El Pueblito	93 122	83 810	90	112	103	
	San Juan del Río	193 462	188 625	98	548	245	37
	Santiago de Querétaro	645 067	625 715	97	2 437	326	49
QRoo	Chetumal	160 507	157 618	98	643	346	64
	Cozumel	81 535	79 089	97	137	145	
	Playa del Carmen	171 523	167 904	98	463	233	25
SLP	Ciudad Valles	131 977	130 459	99	414	271	45
	Matehuala	82 386	76 619	93	235	246	58
	Rioverde	54 613	50 790	93	177	281	57
	San Luis Potosí	1 012 815	982 431	97	3 653	312	48
Sin	Culiacán Rosales	722 863	718 887	99	2 187	261	33
	Guamúchil	64 572	64 236	99	214	287	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Sin	Guasave	72 976	72 246	99	259	307	37
	Los Mochis	270 022	267 322	99	1 200	384	36
	Mazatlán	402 158	390 093	97	1 659	356	47
Son	Agua Prieta	80 484	80 057	99	448	481	44
	Ciudad Obregón	310 150	302 986	98	1 474	411	48
	Hermosillo	742 763	738 529	99	2 893	337	39
	Heroica Caborca	62 187	61 951	100	295	409	37
	Heroica Guaymas	117 416	112 942	96	799	588	61
	Heroica Nogales	221 156	189 818	86	905	354	42
	Navojoa	118 038	115 181	98	582	426	46
	Puerto Peñasco	61 302	52 444	86	426	600	56
	San Luis Río Colorado	164 620	159 681	97	939	493	
Tab	Balancán	57 808	56 652	98	60	90	
	Cárdenas	160 243	150 628	94	405	218	
	Tenosique de Pino Suárez	59 744	57 952	97	300	434	
	Villahermosa	407 130	398 987	98	457	97	
Tamps	Altamira	212 403	195 411	92	753	306	
	Ciudad Mante	106 821	104 685	98	367	297	
	Ciudad Río Bravo	99 273	96 295	97	257	224	
	Ciudad Victoria	316 290	316 163	100	1 315	359	40
	Heroica Matamoros	476 658	452 825	95	1 525	276	
	Nuevo Laredo	391 103	387 192	99	1 830	404	58
	Reynosa	620 235	614 033	99	2 200	306	36
	Tampico	499 803	489 807	98	2 900	501	48
	Valle Hermoso	70 823	67 282	95	285	348	49
Tlax	Apizaco	82 910	80 423	97	317	331	
	Huamantla	53 798	53 201	99	140	225	
Ver	Acayucan	78 948	68 685	87	110	120	
	Coatepec	70 047	68 646	98	235	290	
	Coatzacoalcos	272 482	234 335	86	1 186	376	66

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Ver	Córdoba	141 186	127 067	90	688	421	
	Martínez de la Torre	106 336	85 069	80	597	485	72
	Minatitlán	134 671	125 244	93	452	290	
	Orizaba	122 237	117 959	97	600	424	
	Pánuco	70 313	63 282	90	313	385	79
	Papantla de Olarte	62 034	51 488	83	161	224	59
	Poza Rica de Hidalgo	189 015	158 773	84	612	280	
	San Andrés Tuxtla	85 995	81 695	95	230	231	
	Tierra Blanca	51 733	45 525	88	250	418	
	Túxpam de Rodríguez Cano	100 078	89 069	89	329	284	65
	Veracruz	570 009	558 609	98	2 749	417	
	Xalapa-Enríquez	442 291	417 611	94	1 627	318	59
Yuc	Kanasín	88 722	82 511	93	65	63	
	Mérida	891 789	873 953	98	3 000	291	57
	Valladolid	50 187	49 183	98	200	344	68
Zac	Fresnillo	129 801	126 426	97	385	257	38
	Zacatecas	304 625	303 102	100	823	233	43

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Ags	Calvillo	20 281	20 180	100	67	284	
	Jesús María	44 356	43 469	98	359	699	24
	Pabellón de Arteaga	37 913	37 155	98	253	577	
BC	Ciudad Morelos (Cuervos)	26 065	25 544	98	117	388	
	Rodolfo Sánchez T. (Maneadero)	25 891	11 392	44	66	219	69
	Vicente Guerrero	20 241	8 299	41	39	165	31
BCS	Ciudad Constitución	42 269	41 889	99	198	405	33
Camp	Calkiní	34 031	32 329	95	90	229	35
	Chamotón	32 721	30 103	92	140	370	
	Escárcega	30 568	29 957	98	217	613	58
Chis	Arriaga	24 894	22 405	90	75	260	
	Berriozábal	30 050	21 035	70	55	158	
	Chiapa de Corzo	48 687	44 914	92	120	213	32
	Cintalapa de Figueroa	43 368	34 694	80	53	106	
	Huixtla	34 471	27 577	80	50	125	
	Las Margaritas	22 244	19 286	87	62	241	
	Motuzintla de Mendoza	26 438	23 794	90	35	114	
	Ocosingo	43 903	30 732	70	162	319	
	Ocozacoautla de Espinosa	41 040	39 809	97	153	322	
	Palenque	44 950	35 960	80	155	298	60
	Reforma	27 287	24 558	90	38	120	53
Tonalá	36 607	32 946	90	147	347		
Villaflores	37 094	20 402	55	107	249		
Chih	José Mariano Jiménez	34 622	33 930	98	127	317	
	Pedro Meoqui	22 955	22 496	98	113	424	37
	Santa Rosalía de Camargo	40 692	40 285	99	173	368	34
Coah	Parras de la Fuente	45 645	44 276	97	209	396	48

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Dgo	El Salto	25 158	24 655	98	64	220	
	Santiago Papasquiaro	27 157	26 071	96	92	293	30
	Tlahualilo de Zaragoza	20 995	19 735	94	85	350	
Gto	Abasolo	27 584	24 826	90	72	226	
	Apaseo el Alto	28 655	25 790	90	247	745	
	Apaseo el Grande	26 628	26 095	98	85	276	62
	Comonfort	49 180	44 262	90	139	245	
	Juventino Rosas	43 015	39 144	91	187	376	71
	Moroleón	43 534	42 663	98	175	347	60
	Pénjamo	41 644	37 480	90	155	322	58
	San Felipe	33 902	32 885	97	146	373	71
	San José Iturbide	24 222	23 738	98	155	553	66
Yuriria	26 474	21 179	80	120	392		
Gro	Atoyac de Alvarez	21 091	18 982	90	70	287	79
	Chilapa de Alvarez	32 010	27 209	85	81	219	75
	Ciudad Altamirano	24 835	22 352	90	110	383	
	Ometepec	25 239	17 667	70	85	291	70
	Petatlán	21 533	17 226	80	84	337	53
	Teloloapan	24 183	16 928	70	45	161	39
	Tixtla de Guerrero	23 164	18 531	80	42	157	48
	Tlapa de Comonfort	49 872	34 910	70	99	172	71
	Zumpango del Río	25 376	24 107	95	72	245	65
Hgo	Actopan	39 429	38 640	98	175	383	34
	Apan	30 298	28 783	95	110	314	49
	Atitalaquia	24 988	22 489	90	47	163	
	Cuatepec de Hinojosa	34 760	29 546	85	83	206	36
	Huejutla de Reyes	44 176	39 758	90	210	411	41
	Huichapan	21 873	20 779	95	85	336	56
	Ixmiquilpan	38 085	34 277	90	125	284	70
	Mixquiahuala	35 925	34 129	95	105	251	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Hgo	Progreso	21 300	20 874	98	55	223	38
	San Agustín Tlaxiaca	20 411	18 370	90	44	186	
	Santiago Tulantepec	27 260	25 897	95	81	257	63
	Tezontepec de Aldama	36 021	32 419	90	92	221	
	Zacualtipán	25 622	21 779	85	48	162	
Jal	Ahualulco de Mercado	21 356	20 929	98	162	655	
	Ameca	36 352	35 261	97	163	388	
	Atotonilco el Alto	40 995	38 945	95	201	423	
	Autlán de Navarro	46 540	43 748	94	348	646	
	Ayotlán	23 464	22 525	96	164	604	
	Chapala	22 046	21 164	96	104	407	
	Cocula	25 317	23 813	94	106	362	
	El Grullo	24 320	22 618	93	169	600	
	Encarnación de Díaz	25 659	24 422	95	169	570	
	Ixtlahuacán de los Membrillos	44 709	43 815	98	72	139	
	Jalostotitlán	25 507	24 487	96	129	437	
	Jocotepec	35 308	31 424	89	216	529	
	La Barca	37 855	36 719	97	155	354	
	La Resolana	22 422	21 974	98	121	467	
	San Miguel el Alto	26 941	26 596	99	192	616	
	Sayula	26 502	26 131	99	122	398	
	Tamazula de Gordiano	22 995	22 305	97	43	161	
	Tequila	30 619	27 557	90	192	542	
	Tizapán el Alto	21 426	20 355	95	128	514	
	Tuxpan	35 053	33 441	95	219	540	
Zacoalco de Torres	28 806	27 994	97	264	792		
Zapotiltic	23 365	21 963	94	35	129		
Zapotlanejo	38 177	36 528	96	230	521		
Mex	Jaltenco	26 751	23 541	88	183	591	54
	Tequixquiac	35 289	31 760	90	62	152	
	Valle de Bravo	35 423	28 338	80	304	741	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Mor	Ciudad Ayala	28 368	25 531	90	213	649	73
	Jojutla	35 982	33 823	94	130	312	34
	Puente de Ixtla	22 014	21 574	98	130	510	
	Tlaquiltenango	20 891	20 655	99	63	258	30
	Xochitepec	22 833	21 691	95	88	331	70
	Yautepec de Zaragoza	45 803	43 971	96	183	346	43
	Zacatepec de Hidalgo	35 355	33 587	95	125	305	
Nay	Ixtlán del Río	23 975	22 776	95	74	267	
	Mezcales	24 232	21 809	90	61	218	
	San José del Valle	27 185	26 098	96	70	222	41
	Tuxpan	22 285	21 394	96	38	147	
	Xalisco	38 173	37 410	98	160	362	
NL	Ciénega de Flores	28 331	26 489	94	79	242	28
	Ciudad de Allende	32 126	30 905	96	92	247	32
	Ciudad Sabinas Hidalgo	34 446	34 308	100	134	336	43
	Santiago	38 124	36 527	96	125	283	43
Oax	Ciudad Ixtepec	25 912	23 321	90	120	400	52
	Puerto Escondido	27 886	27 049	97	180	558	54
	Santiago Pinotepa Nacional	30 785	27 707	90	60	168	67
Pue	Acatzingo de Hidalgo	26 231	22 296	85	46	152	
	Ciudad de Ajalpan	29 027	21 770	75	37	110	
	Ciudad de Chignahuapan	24 740	22 266	90	60	210	
	Ciudad Serdán	25 239	24 734	98	49	168	
	Huejotzingo	26 219	24 908	95	81	267	
	Izúcar de Matamoros	43 893	41 725	95	117	230	61
	Sanctorum	30 800	21 868	71	34	96	
	Tecamachalco	29 763	25 299	85	25	73	
	Tepeaca	28 200	25 944	92	50	153	
Xicotepc de Juárez	40 958	38 910	95	62	131	41	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Pue	Xicotepec de Juárez	40 958	38 910	95	62	131	41
	Zacatlán	41 212	40 388	98	83	174	56
Qro	Saldarriaga	36 464	35 005	96	153	362	27
	Tequisquiapan	30 721	30 687	100	177	499	39
QRoo	Felipe Carrillo Puerto	27 979	27 140	97	180	556	
	Kantunilkin	26 748	26 146	98	44	142	
SLP	Ciudad Fernández	33 236	30 909	93	50	130	42
	Ebano	25 053	21 045	84	60	207	
	Tamazunchale	26 015	20 812	80	88	292	
Sin	Costa Rica	25 431	25 177	99	53	180	
	Escuinapa	31 279	28 151	90	114	315	34
	Gabriel Leyva Solano (Benito Juárez)	26 616	23 954	90	95	307	53
	Juan José Ríos	28 104	25 294	90	112	344	48
	Lic. Benito Juárez (Campo Gobierno)	25 518	24 242	95	48	164	
	Navolato	31 491	31 176	99	149	410	34
	Villa Unión	22 070	21 187	96	91	357	65
Son	Empalme	43 048	40 284	94	256	513	57
	Heroica Ciudad de Cananea	31 637	31 542	100	226	617	47
	Huatabampo	30 582	29 952	98	138	391	
	Magdalena de Kino	27 755	27 594	99	239	744	64
Tab	Comalcalco	40 782	39 966	98	155	328	
	Cunduacán	20 524	19 908	97	101	426	
	Frontera	22 364	21 246	95	100	386	
	Huimanguillo	26 688	25 620	96	120	388	
	Paraíso	24 666	23 433	95	90	315	
	Teapa	26 082	25 560	98	193	640	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Tamps	Ciudad Miguel Alemán	25 737	24 708	96	115	385	57
	González	31 421	30 793	98	164	451	72
Tlax	Calpulalpan	34 718	34 024	98	122	304	
	Chiautempan	48 895	46 939	96	136	240	66
	Contla	28 669	25 802	90	60	181	
	Ocotlán	21 971	20 872	95	43	169	
	Papalotla	23 867	23 151	97	46	167	
	Tlaxcala de Xicohténcatl	47 182	44 351	94	219	401	
	Zacatelco	40 108	38 504	96	100	215	
Ver	Agua Dulce	36 362	30 908	85	104	247	75
	Altotonga	20 654	19 002	92	82	343	63
	Banderilla	21 983	20 884	95	40	157	
	Catemaco	28 336	25 502	90	151	460	65
	Cd. Cuauhtémoc	40 164	36 148	90	65	140	45
	Cerro Azul	24 820	23 579	95	90	313	60
	Ciudad Mendoza	35 780	32 202	90	308	744	75
	Coatzintla	35 401	32 215	91	100	244	49
	Cosamaloapan	31 082	30 460	98	131	364	72
	Cosoleacaque	39 094	33 621	86	146	323	52
	Huatusco de Chicuellar	31 810	31 174	98	80	217	40
	Isla	27 395	24 656	90	102	322	33
	José Cardel	31 417	31 103	99	43	118	
	Las Choapas	42 393	38 154	90	90	183	50
	Misantla	31 163	26 489	85	93	256	
	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	25 264	22 738	90	90	308	75
	Naranjos	20 248	16 603	82	65	277	33
	Nogales	22 175	19 958	90	120	468	72
Perote	38 470	34 623	90	26	58		
Río Blanco	40 856	38 441	94	338	715		
Tantoyuca	45 878	35 785	78	95	179	46	
Temapache	25 777	7 733	30	18	60	52	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Ver	Tlapacoyan	35 907	14 363	40	63	152	
	Tres Valles	27 479	23 357	85	104	327	
	Xico	26 519	24 055	91	69	225	59
Yuc	Hunucmá	25 875	22 770	88	74	247	
	Motul de Carrillo Puerto	24 032	22 830	95	95	342	
	Oxkutzcab	23 910	23 432	98	98	354	
	Peto	20 432	19 410	95	80	338	
	Tekax de Alvaro Obregón	26 722	25 386	95	120	388	
	Ticul	33 709	33 035	98	150	384	
	Tizimín	48 122	44 272	92	120	215	
	Umán	40 087	38 083	95	95	205	
Zac	Jerez de García Salinas	44 475	44 119	99	114	221	
	Loreto	24 739	23 576	95	81	284	54
	Ojocaliente	21 354	20 884	98	56	228	
	Río Grande	37 128	36 757	99	86	201	
	Sombrerete	23 385	23 011	98	82	304	45
	Víctor Rosales	34 119	33 778	99	98	248	36

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Ags	Asientos	4 728	4 633	98	21	384	
	Cosío	4 956	4 857	98	14	244	
	Ojocaliente	7 039	6 969	99	32	393	
	Palo Alto	5 588	5 532	99	15	232	
	San José de Gracia	5 170	5 118	99	26	435	
BC	Benito Juárez (Ejido Tecolotes)	3 953	3 874	98	13	278	
	Camalú	11 841	8 526	72	13	92	
	Colonia Lomas de San Ramón (Triquis)	3 951	2 687	68	6	131	33
	Colonia Luis Echeverría	7 258	6 024	83	16	194	
	Colonia Nueva Era	3 331	2 631	79	5	122	
	Delta (Estación Delta)	5 038	4 988	99	15	249	
	Ejido México (Ejido Punta Colonet)	4 071	2 280	56	10	205	59
	Ejido Nueva Colonia Hindú	4 550	2 503	55	4	81	
	Ejido Querétaro	2 717	2 663	98	6	197	30
	Ejido Sinaloa (Estación Kasey)	2 573	2 522	98	5	178	31
	Francisco Zarco (Guadalupe)	2 523	2 422	96	20	675	78
	Lázaro Cárdenas (Valle de la Trinidad)	3 797	3 038	80	7	160	
	Michoacán de Ocampo	3 082	3 020	98	11	308	
	San Felipe	18 711	17 401	93	97	447	
	San Quintín	4 597	4 229	92	8	154	
BCS	Ciudad Insurgentes	9 565	9 469	99	44	397	
	Guerrero Negro	13 464	13 060	97	60	385	53
	Loreto	18 479	18 294	99	90	421	55
	Puerto San Carlos	5 909	5 850	99	36	526	42
	Santa Rosalía	16 819	16 651	99	86	442	62
	Todos Santos	5 715	5 293	93	37	559	53
Camp	Bolonchén de Rejón	3 985	3 666	92	25	542	69
	Candelaria	9 846	9 354	95	41	355	
	División del Norte	3 449	3 311	96	8	209	58
	Felipe Carrillo Puerto	2 902	2 889	100	10	307	48

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Camp	Hopelchén	7 494	7 344	98	45	519	47
	Isla Aguada	7 019	5 966	85	22	267	
	Palizada	3 053	2 809	92	14	396	
	Sabancuy	7 898	6 713	85	26	284	
	Seybaplaya	8 888	8 876	100	48	467	51
	Sihochac	2 769	2 765	100	9	281	51
	Tenabo	7 843	7 451	95	50	551	43
	Vicente Guerrero (Iturbide)	3 263	3 002	92	20	530	67
	Villa Madero	4 178	4 170	100	15	310	43
Chis	Acacoyagua	7 765	6 212	80	20	220	
	Acapetahua	6 493	4 545	70	13	173	
	Altamirano	9 506	9 031	95	13	118	
	Amatán	4 111	1 850	45	10	200	
	Bochil	12 733	11 460	90	19	129	61
	Cacahoatán	17 356	13 885	80	30	149	
	Catazajá	2 840	2 414	85	3	91	
	Chiapilla	3 869	3 293	85	14	313	
	Chicoasén	3 348	3 181	95	12	310	
	Escuintla	9 704	8 734	90	45	401	
	Huehuetán	8 098	6 074	75	10	108	
	Ixtacomitán	5 033	4 781	95	11	189	
	Jiquipilas	10 176	9 158	90	43	365	
	Juárez	7 589	7 210	95	17	193	
	La Concordia	7 844	6 275	80	15	165	
	La Trinitaria	9 636	7 998	83	40	359	
	Las Rosas	18 540	13 905	75	50	233	
	Mapastepec	18 766	16 777	89	55	253	
	Mazatán	7 178	5 384	75	11	132	
	Nicolás Ruíz	4 341	4 124	95	6	119	
Pichucalco	14 294	12 865	90	40	242		
Pijijiapan	17 329	14 730	85	35	175		
Pueblo Nuevo Solistahuacán	10 287	9 670	94	34	286		

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Chis	Rayón	6 097	5 609	92	15	213	
	San Fernando	17 405	15 665	90	23	114	
	Simojovel de Allende	10 913	7 639	70	16	127	
	Socoltenango	4 923	4 726	96	10	176	
	Soyaló	4 179	3 209	77	6	124	
	Suchiapa	17 381	13 036	75	22	107	
	Teopisca	17 036	15 162	89	80	406	
	Tuxtla Chico	7 138	6 638	93	19	230	
	Villa Comaltitlán	6 840	6 156	90	20	253	
	Villa Corzo	11 316	10 184	90	20	153	
	Yajalón	16 345	13 076	80	50	264	
Chih	Casas Grandes	5 747	5 460	95	28	421	60
	Creel	4 931	4 783	97	43	761	
	Ejido Benito Juárez	5 961	5 663	95	42	609	72
	Guachochi	15 265	13 739	90	69	391	72
	Guadalupe	2 726	2 701	99	18	571	74
	Juan Aldama	19 586	18 998	97	95	419	55
	Lázaro Cárdenas	8 951	8 772	98	34	328	40
	San Francisco del Oro	4 285	4 199	98	17	343	41
	San Juanito	11 010	9 909	90	45	353	
	Saucillo	11 760	11 760	100	36	264	
Valle de Ignacio Allende	4 272	4 058	95	34	688		
Coah	Arteaga	9 317	8 944	96	40	371	
	Cuatro Ciénegas de Carranza	10 524	10 419	99	57	468	
Col	Ciudad de Armería	19 970	18 972	95	76	328	
	Cofradía de Juárez	6 543	5 562	85	23	297	
	Coquimatlán	19 877	19 678	99	117	510	
	Ixtlahuacán	5 245	4 983	95	43	710	
	Rincón de López	3 046	2 437	80	8	213	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Dgo	Antonio Amaro (Saucillo)	3 445	3 169	92	20	502	47
	Ciudad Guadalupe Victoria	17 238	16 893	98	85	426	37
	El Nayar	3 214	2 796	87	19	511	54
	Francisco I. Madero	4 578	3 891	85	35	661	
	Ignacio Allende	2 529	2 276	90	16	547	56
	Mapimí	19 862	19 465	98	66	287	42
	Nazas	3 714	3 640	98	24	558	29
	Nombre de Dios	5 480	5 316	97	24	378	41
	Nuevo Ideal	11 687	11 220	96	40	296	61
	Peñón Blanco	5 488	5 214	95	30	472	38
	Rodeo	5 252	5 199	99	32	526	48
	Santa Clara	4 156	3 948	95	37	769	73
	Santa María del Oro	6 146	6 085	99	44	619	65
	Súchil	4 109	3 945	96	26	547	37
	Vicente Guerrero	16 340	16 177	99	110	582	46
	Villa Unión	10 888	9 799	90	37	294	
Gto	Ciudad Manuel Doblado	14 377	14 089	98	80	481	75
	Coroneo	4 308	4 006	93	19	383	
	Jerécuaro	8 033	7 230	90	52	559	75
	Ocampo	10 942	10 499	96	9	71	
Gro	Alpoyeca	4 029	3 223	80	10	214	
	Arcelia	19 007	17 677	93	70	318	32
	Ayutla de los Libres	16 009	13 608	85	60	324	
	Azoyú	4 120	2 678	65	8	168	43
	Buenavista de Cuéllar	7 211	7 139	99	25	300	35
	Chichihualco	10 694	10 159	95	24	194	
	Ciudad Apaxtla de Castrejón	6 977	6 279	90	18	223	50
	Ciudad de Huitzuco	18 003	15 663	87	25	120	44
	Cocula	4 220	2 743	65	14	287	71
	Copala	6 618	5 625	85	23	300	
	Coyuca de Benítez	13 918	11 552	83	48	298	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Gro	Cruz Grande	12 046	9 637	80	36	258	
	Cuajinicuilapa	10 384	7 269	70	35	291	48
	Cutzamala de Pinzón	5 023	4 521	90	15	258	
	La Unión	3 314	2 651	80	5	130	52
	Mochitlán	5 321	4 895	92	22	357	35
	Ocotito	7 073	4 244	60	15	183	
	Olinalá	5 614	4 772	85	13	200	33
	Petaquillas	10 851	8 681	80	15	119	58
	Pilcaya	5 392	4 314	80	20	320	
	Quechultenango	5 956	5 420	91	13	189	
	San Jerónimo de Juárez	7 457	6 711	90	25	290	43
	San Luis Acatlán	8 129	6 503	80	32	340	47
	San Marcos	13 477	12 803	95	42	269	51
	Técpán de Galeana	15 280	14 210	93	55	311	
	Tepecoacuilco de Trujano	6 412	4 360	68	15	202	33
	Tierra Colorada	11 888	9 154	77	40	291	74
	Tlapehuala	9 458	7 566	80	19	174	40
Hgo	Acaxochitlán	7 724	6 565	85	11	123	
	Ajacuba	14 000	12 600	90	50	309	44
	Alfajayucan	4 702	3 997	85	24	441	61
	Almoleya	5 703	4 848	85	20	295	59
	Atotonilco de Tula	12 504	11 879	95	64	439	
	Atotonilco el Grande	16 249	13 649	84	35	186	68
	Calnali	4 362	4 144	95	20	396	
	Cardonal	3 725	3 353	90	13	302	72
	Chapantongo	9 538	8 584	90	25	226	31
	El Arenal	5 335	4 802	90	21	340	62
	Emiliano Zapata	8 801	8 361	95	24	236	
	Jacala	6 508	5 857	90	16	212	63
	Jaltocán	6 484	5 187	80	13	173	
	Metztitlán	4 528	4 075	90	12	229	
	Molango	4 330	4 027	93	9	180	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Hgo	Orizatlán	7 439	7 067	95	16	186	
	San Salvador	13 372	12 703	95	46	297	50
	Tasquillo	6 457	6 134	95	33	442	
	Tecozautla	7 321	6 955	95	22	260	40
	Tepatepec	15 168	12 893	85	18	103	
	Tetepango	10 737	10 200	95	25	201	
	Tezontepec	8 646	7 349	85	26	260	43
	Tlahuelilpan	14 556	13 100	90	53	315	50
	Tlanalapa	8 767	8 329	95	35	345	69
	Tlanchinol	5 357	4 553	85	12	194	
	Tlaxcoapan	14 383	13 232	92	52	312	
	Tolcayuca	13 023	11 721	90	25	166	35
	Zempoala	11 543	10 966	95	32	240	
	Zimapán	19 456	15 565	80	46	204	
Jal	Acatic	13 574	13 220	97	72	458	
	Amacueca	5 251	5 147	98	24	395	
	Atemajac de Brizuela	6 162	5 731	93	27	379	
	Atoyac	5 081	4 531	89	23	391	
	Cihuatlán	19 360	17 424	90	125	558	
	Colotlán	19 060	18 869	99	123	558	
	Concepción de Buenos Aires	4 924	4 875	99	25	439	75
	Cuquío	6 098	5 488	90	32	453	
	Degollado	14 044	13 349	95	57	351	
	El Limón	5 308	5 121	96	37	602	
	El Tuito	8 917	7 375	83	36	349	
	Jamay	17 618	17 266	98	46	226	
	La Manzanilla de la Paz	2 596	2 571	99	10	333	
	Magdalena	18 080	17 156	95	65	311	63
	Mascota	8 933	8 594	96	65	632	
	Mazamitla	10 422	9 588	92	60	501	
	Mexticacán	3 525	3 478	99	24	576	
Ojuelos de Jalisco	12 328	11 588	94	35	243		

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)	
			(habitantes)	(%)				
Jal	San Diego de Alejandría	7 086	6 733	95	65	793		
	San Ignacio Cerro Gordo	10 685	9 296	87	55	445		
	San Julián	16 592	16 094	97	95	495		
	San Luis Soyatlán	3 659	3 525	96	12	290	75	
	San Martín Hidalgo	11 485	11 290	98	53	395		
	Talpa de Allende	9 881	8 982	91	61	533		
	Tamazula de Gordiano	19 221	18 933	99	125	562		
	Unión de San Antonio	7 945	7 707	97	54	587		
	Unión de Tula	9 192	9 098	99	70	658		
	Valle de Guadalupe	5 002	4 952	99	38	656		
	Villa Hidalgo	15 694	13 826	88	45	248		
	Yahualica de González Gallo	13 918	12 526	90	64	397		
	Mex	Jocotitlán	11 200	6 720	60	56	432	77
Malinalco		8 798	8 270	94	30	295		
Teotihuacán de Arista		9 268	6 951	75	79	736		
Mor	Amacuzac	5 744	4 997	87	26	391	58	
	Atlatlahucan	16 228	12 982	80	45	240	34	
	Axochiapan	18 847	14 135	75	45	206	53	
	Coatlán del Río	5 595	4 196	75	44	679	67	
	Jantetelco	4 922	4 676	95	3	53		
	Mazatepec	7 142	6 285	88	35	417	41	
	Miacatlán	9 382	8 631	92	21	189		
	Ocuituco	5 199	5 095	98	26	439	45	
	Tepalcingo	12 387	9 290	75	26	184	45	
	Tetecala	6 996	6 646	95	25	309		
	Tetela del Volcán	11 075	10 632	96	33	261		
	Tlalnepantla	3 975	2 584	65	10	222		
	Tlaltizapán	12 355	11 737	95	39	273		
	Tlayacapan	9 472	8 714	92	25	228		
	Yecapixtla	17 557	15 977	91	31	153		
Zacualpan de Amilpas	3 826	3 443	90	3	72			

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Nay	Acaponeta	19 557	19 166	98	82	362	
	Ahuacatlán	6 867	6 730	98	40	503	
	Amatlán de Cañas	3 188	3 124	98	25	678	55
	Bucerías	13 962	13 543	97	43	266	
	Compostela	18 123	17 398	96	116	551	37
	Cruz de Huanacastle	3 437	3 265	95	17	427	
	Huajicori	3 072	3 011	98	16	450	61
	Las Jarretaderas	6 492	5 843	90	18	240	30
	Las Varas	14 755	14 460	98	56	328	56
	Rosamorada	3 708	3 523	95	10	233	
	Ruiz	14 514	12 337	85	67	399	57
	San Blas	10 519	9 677	92	61	501	46
	San Pedro Lagunillas	3 794	3 604	95	20	455	34
	San Vicente	17 275	16 930	98	14	70	
	Santa María del Oro	4 602	4 510	98	18	338	34
	Valle de Banderas	7 953	7 555	95	34	369	37
	Villa Hidalgo (El Nuevo)	9 980	5 988	60	25	216	
Yago	4 194	3 900	93	10	206		
NL	Agualeguas	2 974	2 747	92	10	291	28
	Anáhuac	17 129	15 046	88	103	520	68
	Bustamante	3 776	3 299	87	16	362	39
	Carmen	11 738	10 962	93	45	331	52
	China	9 505	9 064	95	33	295	31
	Ciudad Cerralvo	7 380	6 502	88	13	152	
	Ciudad de Villaldama	3 683	3 646	99	22	510	53
	Ciudad General Terán	8 034	7 043	88	26	280	27
	Doctor Arroyo	18 695	9 060	48	59	274	56
	Doctor González	2 868	1 913	67	7	213	
	Galeana	16 877	8 383	50	75	384	63
	General Bravo	5 035	4 731	94	35	601	57
	Hidalgo	16 971	15 657	92	105	533	64
	Hualahuises	6 269	5 139	82	16	221	27

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
NL	La Ascensión	6 144	3 026	49	23	323	50
	Lampazos de Naranjo	5 355	4 759	89	23	363	38
	Los Ramones	2 815	2 185	78	16	491	47
	Marín	5 072	4 980	98	13	221	29
	Mier y Noriega	4 591	1 771	39	7	132	
	Mina	4 534	4 433	98	12	229	
	Pesquería	11 736	11 385	97	70	518	49
	Salinas Victoria	14 745	10 616	72	56	329	39
Oax	El Espinal	7 793	7 676	99	44	488	60
	Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo	10 667	10 134	95	26	211	38
	San Francisco Telixtlahuaca	10 945	8 209	75	16	126	
Pue	Acatlán de Osorio	16 737	15 733	94	50	258	
	Altepexi	18 888	16 999	90	40	183	
	Atoyatempan	6 228	3 737	60	5	69	
	Chietla	5 796	5 216	90	20	298	
	Ciudad de Chiautla de Tapia	10 421	8 649	83	15	124	79
	Ciudad de Cuetzalan	6 134	5 521	90	10	141	
	Ciudad de Libres	16 876	16 201	96	53	271	
	Ciudad de Tetela de Ocampo	8 789	8 525	97	11	108	
	Ciudad de Tlatlauquitepec	9 120	8 664	95	37	354	
	Esperanza	7 804	7 648	98	18	199	
	Guadalupe Victoria	10 817	10 579	98	30	240	
	Los Reyes de Juárez	16 675	13 340	80	22	114	
	Morelos Cañada	4 172	3 338	80	6	119	
	Oriental	10 160	9 799	96	24	204	
	Palmarito Tochapán	17 605	14 084	80	13	63	
	Quecholac	10 495	9 655	92	30	247	
	San Andrés Calpan	7 339	6 238	85	5	57	
San Hipólito Xochiltenango	9 392	7 514	80	15	138		
San José Chiapa	4 947	4 452	90	10	175		
San José Miahuatlán	8 226	6 992	85	10	105		

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Pue	San José Tzuuapan	3 269	2 811	86	16	423	
	San Juan Xiutetelco	8 285	5 800	70	16	165	
	San Matías Tlalancaleca	11 448	9 731	85	25	189	
	San Miguel Xoxtla	11 601	11 009	95	15	112	
	San Nicolás de los Ranchos	5 919	5 623	95	11	161	32
	San Nicolás Zoyapetlayoca	3 763	3 086	82	7	153	
	San Pablo de las Tunas	3 339	2 337	70	8	207	
	San Salvador el Seco	17 760	14 208	80	18	88	
	San Salvador Huixcolotla	12 467	9 974	80	23	159	
	San Sebastián Zinacatepec	16 088	15 766	98	41	218	49
	Santiago Acatlán	8 239	7 003	85	16	168	
	Santiago Miahuatlán	14 332	11 494	80	37	223	77
	Tlacotepec de Benito Juárez	8 974	8 166	91	19	178	64
	Tlanepantla	4 803	4 563	95	10	180	
	Tochtepec	6 891	6 202	90	12	150	
	Xochitlán	5 243	4 719	90	7	110	
	Yehualtepec	7 061	6 214	88	4	55	
	Zacapoxtla	8 156	7 748	95	38	403	
	Zaragoza	10 676	9 075	85	19	152	
Qro	Amealco de Bonfil	11 067	10 956	99	60	467	78
	Colón	18 599	18 413	99	107	496	
	Ejido San Pedro Ahuacatlán	9 202	8 834	96	10	91	
	El Cazadero	3 550	3 373	95	7	166	
	El Palmar (Santa María del Palmar)	2 893	2 806	97	4	113	
	Ezequiel Montes	13 762	13 591	99	54	339	
	Huimilpan	9 064	8 611	95	45	427	
	Jalpan de Serra	12 606	12 467	99	111	763	77
	La Llave	5 519	5 298	96	17	258	
	Paso de Mata	4 776	4 537	95	5	97	
	San Clemente	5 171	3 620	70	5	84	
	San Nicolás	18 696	18 322	98	36	165	
	Santa Rosa Jáuregui	19 433	18 850	97	57	251	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Qro	Santa Rosa Xajay	3 688	3 319	90	8	185	
	Tolimán	9 338	9 245	99	19	174	
	Villa Progreso	9 477	9 003	95	25	225	
QRoo	Bacalar	11 690	11 107	95	97	717	
	Calderitas	5 885	5 472	93	19	279	68
	CHUNHUHUB	5 024	4 816	96	40	688	
	José María Morelos	12 515	12 220	98	80	552	
	Tihosuco	5 167	5 114	99	30	502	
	Tulum	16 533	16 202	98	80	418	70
SLP	Axtla de Terrazas	8 157	7 994	98	16	169	
	Cerritos	15 348	14 274	93	41	231	
	Charcas	14 168	12 043	85	20	122	
	El Naranjo	10 986	9 887	90	34	267	
	La Reforma	10 254	9 434	92	28	236	
	Laguna de San Vicente	2 660	1 596	60	11	357	
	Moctezuma	4 987	4 488	90	20	347	
	Rayón	6 864	6 349	93	16	200	
	Salinas de Hidalgo	19 328	14 496	75	37	165	
	San Cirio de Acosta	7 211	6 490	90	20	240	44
	Santa María del Río	13 509	12 969	96	52	333	
	Tamuín	18 550	17 994	97	50	233	
	Tierra Nueva	5 337	4 803	90	18	291	
	Venado	6 000	5 700	95	24	346	70
	Villa de Arista	8 270	7 774	94	14	146	
	Villa de la Paz	4 655	4 608	99	8	148	
Villa de Reyes	11 221	8 416	75	35	269		
Villa Juárez	4 978	4 729	95	36	625		
Sin	Adolfo López Mateos (El Tamarindo)	5 685	5 571	98	23	355	62
	Adolfo Ruiz Cortines	19 440	17 885	92	67	296	41
	Ahome	11 636	11 578	100	38	282	48

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Sin	Alfonso G. Calderón (Poblado Siete)	3 562	3 555	100	14	340	41
	Bachoco	3 213	2 892	90	11	282	43
	Bagojo Colectivo	8 488	8 403	99	29	295	54
	Bamoá	5 496	4 946	90	12	193	
	Benito Juárez	5 653	5 650	100	17	265	
	Callejones de Guasavito	3 142	2 828	90	8	220	39
	Compuertas	4 139	4 098	99	14	292	50
	Culiacancito	4 170	4 087	98	19	393	52
	El Burrión	4 006	3 405	85	11	243	
	El Castillo	7 257	7 112	98	35	417	
	El Cerro Cabezón	3 810	3 429	90	10	236	39
	El Limón de los Ramos	3 282	3 184	97	11	297	55
	Eldorado	12 456	12 207	98	33	227	
	Estación Bamoá (Campo Wilson)	7 210	6 489	90	24	285	35
	General Angel Flores (La Palma)	10 893	9 259	85	35	278	33
	Gustavo Díaz Ordaz (El Carrizo)	9 753	9 675	99	40	354	41
	Higuera de Zaragoza	13 743	13 688	100	49	308	52
	Juan Aldama (El Tigre)	3 092	3 030	98	16	447	
	La Trinidad	4 339	3 905	90	11	211	30
	Las Grullas Margen Izquierda	3 421	3 404	100	10	253	54
	León Fonseca (Estación Verdura)	3 219	2 897	90	13	349	59
	Leopoldo Sánchez Celis	5 950	5 831	98	18	261	69
	Los Angeles	4 433	4 389	99	9	170	27
	Mochis (Ejido Mochis)	3 695	3 673	99	15	351	
	Nío	8 791	6 593	75	18	181	36
	Nuevo San Miguel	4 905	4 880	100	19	335	52
	Primero de Mayo	3 733	3 722	100	13	301	41
	Quila	5 853	5 736	98	36	530	70
	San Miguel Zapotitlán	7 302	7 273	100	25	296	43
	San Pedro	5 007	4 907	98	23	388	30
Tamazula	3 684	3 389	92	16	375	34	
Topolobampo	7 631	7 616	100	37	419	28	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Son	Alamos	9 787	9 604	98	41	364	43
	Benjamín Hill	5 058	5 042	100	40	675	47
	Ingeniero Luis B. Sánchez	5 890	5 884	100	44	642	53
	La Unión	5 526	5 303	96	25	391	66
	Loma de Etchoropo	4 254	4 245	100	23	464	52
	Naco	6 196	5 946	96	33	458	
	Nacozari de García	11 880	10 324	87	64	466	41
	San Ignacio Río Muerto	8 033	7 838	98	42	448	66
	Santa Ana	12 237	11 272	92	100	707	68
	Villa Juárez	14 130	13 462	95	86	525	54
Tab	Aldama	5 353	4 925	92	10	161	
	Anacleto Canabal 2a. Sección	5 963	3 816	64	21	302	
	Anacleto Canabal 3a. Sección	2 995	1 048	35	10	303	
	Arena 1a. Sección	3 159	1 106	35	5	137	
	Arroyo Hondo 1a. Sección	3 619	3 076	85	10	239	
	Ayapa	5 811	5 172	89	15	223	
	Azucena 2a. Sección	3 038	2 430	80	3	95	
	Benito Juárez (Campo Magallanes)	4 340	3 863	89	20	398	
	Boquerón 4a. Sección (Laguna Nueva)	3 355	2 416	72	12	302	
	Bosque de Saloya	8 638	8 552	99	20	200	
	Buena Vista Río Nuevo 1a. Sección	6 227	5 480	88	23	316	75
	Buena Vista Río Nuevo 2a. Sección	6 641	5 778	87	23	302	
	Buena Vista Río Nuevo 3a. Sección	4 619	4 249	92	17	321	63
	C-31 (Gral. Francisco Villa)	3 930	3 419	87	8	165	
	C-32 (Lic. Francisco Trujillo Gurría)	3 998	2 639	66	15	324	
	C-34 (Lic. Benito Juárez García)	3 166	2 628	83	6	159	
	C-40 (Ernesto Aguirre Colorado)	3 937	3 307	84	7	147	
	C-41 (Lic. Carlos A. Madrazo)	3 583	2 795	78	15	362	
	Carlos Roviroso (Tulipán)	2 607	2 346	90	6	207	
	Chablé	3 307	3 175	96	15	381	
Chichicapa	7 223	6 501	90	30	359		
Chontalpa (Estación Chontalpa)	8 322	8 156	98	25	260		

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Tab	Cocohital	2 768	2 713	98	10	312	
	Constitución	2 780	2 724	98	11	342	
	Cor. Andrés Sánchez Magallanes	6 548	5 959	91	25	330	
	Cuauhtémoc	3 522	1 514	43	10	245	
	Cucuyulapa	4 226	4 015	95	17	341	
	El Cedro	4 442	4 398	99	13	259	
	El Río	2 628	788	30	20	658	
	El Triunfo	5 770	4 731	82	23	341	
	Emiliano Zapata	3 047	1 798	59	11	303	
	Fraccionamiento Ocuilzapotlán Dos	5 410	3 841	71	19	302	
	Francisco I. Madero (Madero)	2 736	2 517	92	10	316	
	González 1a. Sección	3 382	1 826	54	12	302	
	Guatacalca	3 838	2 879	75	10	225	
	Guaytalpa	2 671	2 404	90	20	647	
	Ingenio Presidente Benito Juárez	2 605	2 475	95	6	209	
	Ixtacomitán 1a. Sección	5 697	5 127	90	21	322	
	Jalpa de Méndez	15 633	15 320	98	100	553	
	Jalupa	4 826	4 729	98	15	269	
	Jonuta	7 145	7 002	98	50	605	
	Juan Aldama	3 677	3 309	90	18	411	
	La Selva	8 239	8 074	98	20	210	
	La Venta	8 604	8 174	95	40	402	
	Lagartera	3 072	1 229	40	10	281	
	Libertad	3 954	3 361	85	10	219	
	Libertad 1a. Sección (El Chivero)	2 579	851	33	10	335	
	Lomitas	4 566	3 516	77	10	189	
	Luis Gil Pérez	6 242	6 117	98	25	342	
	Macultepec	7 492	7 342	98	26	303	
	Medellín y Madero 2a. Sección	9 055	8 240	91	32	302	
	Medellín y Pigua 3a. Sección	6 009	5 889	98	22	322	
Miguel Hidalgo	5 691	3 699	65	10	152		
Moctezuma 1a. Sección	2 876	2 588	90	10	300		
Moctezuma 2a. Sección	2 668	2 401	90	20	648		

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Tab	Ocuapan	2 867	1 950	68	10	301	
	Once de Febrero 1a. Sección	8 166	7 758	95	20	212	
	Parrilla	9 622	9 333	97	39	352	
	Pob. C-09 Lic. Francisco I. Madero	4 134	3 514	85	15	314	
	Pob. C-10 Gral. Lázaro Cárdenas del Río	3 505	2 454	70	10	247	
	Pob. C-15 Adolfo López Mateos	2 913	2 680	92	10	297	
	Pob. C-16 Gral. Emiliano Zapata	4 388	4 081	93	20	394	
	Pob. C-20 Miguel Hidalgo y Costilla	3 117	2 930	94	10	277	
	Pob. C-22 Lic. José María Pino Suárez	3 306	3 240	98	15	392	
	Pob. C-23 Gral. Venustiano Carranza	2 505	2 430	97	7	231	
	Pob. C-27 Ing. Eduardo Chávez Ramírez	2 599	2 469	95	10	332	
	Pob. C-28 Cor. Gregorio Méndez Magaña	5 726	4 982	87	15	226	
	Pob. C-29 Gral. Vicente Guerrero	3 072	2 580	84	5	141	
	Pob. C-33 20 de Noviembre	2 922	2 776	95	20	591	
	Pob.C-17 Independencia	2 915	2 769	95	7	199	
	POMOCA	11 472	11 243	98	17	126	
	Puerto Ceiba	2 723	2 451	90	14	450	
	Puerto Ceiba (Carrizal)	3 058	2 508	82	10	283	
	Quintín Arauz	5 523	5 468	99	30	469	
	Reyes Hernández 2a. Sección	3 161	2 086	66	10	273	
	Saloya 1a. Sección	3 466	2 600	75	10	249	
	Saloya 2a. Sección	4 197	3 777	90	20	412	
	Samarkanda	3 929	2 043	52	10	220	
	Sandial	3 940	2 758	70	7	154	
	Santa Rosalía (Miguel Hidalgo 2a. Secc.)	5 641	4 795	85	20	306	
	Sargento López 1a. Sección	3 098	2 385	77	10	279	
	Simón Sarlat	2 987	1 494	50	13	362	
	Tamulté de las Sabanas	9 232	8 216	89	40	374	
	Tapotzingo	3 092	2 288	74	8	224	
	Tecolutilla	10 784	8 735	81	30	240	
	Vicente Guerrero	8 327	2 831	34	20	208	
	Vicente Guerrero 1a. Sección	2 649	2 384	90	3	82	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)	
			(habitantes)	(%)				
Tamps	Aldama	18 845	18 091	96	147	674	79	
	Antiguo Morelos	3 103	3 041	98	15	418	47	
	Ciudad Camargo	11 751	11 516	98	37	270	28	
	Ciudad Gustavo Díaz Ordaz	12 557	12 554	100	53	365	72	
	Ciudad Tula	14 825	14 232	96	45	262	75	
	Hidalgo	11 580	10 422	90	30	224	51	
	Jaumave	6 017	6 017	100	9	129		
	Llera de Canales	4 287	4 158	97	20	403	50	
	Nueva Ciudad Guerrero	4 603	4 327	94	12	225	37	
	Nueva Villa de Padilla	9 317	9 037	97	70	649		
	Ocampo	5 178	4 142	80	20	334	37	
	Ramírez	3 943	3 746	95	9	197		
	Soto la Marina	11 036	10 484	95	40	313	53	
	Xicoténcatl	17 604	14 963	85	75	368	66	
	Tlax	Apetatitlán	3 803	3 689	97	16	364	
Benito Juárez		5 889	5 712	97	10	147		
Ciudad de Nanacamilpa		12 391	12 019	97	28	195		
Hueyotlipan		5 116	4 911	96	9	152		
La Magdalena Tlaltelulco		17 536	17 185	98	40	197		
Panotla		7 812	7 500	96	17	188		
San Damián Texoloc		5 286	5 233	99	9	147		
Sanctórum		4 909	4 664	95	14	238		
Santa Ana Nopalucan		7 198	6 622	92	13	156		
Santa Cruz Quilehltla		4 654	4 561	98	13	241		
Santa Cruz Tlaxcala		4 966	4 916	99	8	139		
Santa Isabel Xiloxotla		4 575	4 026	88	4	76		
Tenancingo		12 077	11 594	96	24	172		
Teolocholco		17 628	16 747	95	37	181		
Tetla		16 012	15 211	95	21	113		
Tlaxco		15 521	14 900	96	23	128		
Totolac		7 281	7 063	97	25	297		
Villa de El Carmen Tequexquitla	14 951	13 605	91	28	162			

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Tlax	Xaloztoc	17 777	17 421	98	40	194	
	Xicohtzinco	12 922	12 147	94	28	187	
Ver	Angel R. Cabada	12 754	12 116	95	65	440	
	Carlos A. Carrillo	18 005	15 567	86	92	441	59
	Cazones de Herrera	5 230	4 341	83	42	694	
	Chacaltianguis	4 136	4 053	98	17	355	
	Chichicaxtle	3 594	3 414	95	20	481	70
	Chinameca	7 644	6 880	90	39	441	73
	Cuitláhuac	14 302	12 872	90	93	563	
	El Higo	8 574	8 403	98	33	333	71
	Emilio Carranza	5 802	5 233	90	13	188	
	Entabladero	3 309	1 655	50	12	313	55
	Gutiérrez Zamora	15 541	13 987	90	110	612	
	Hueyapan de Ocampo	9 700	8 730	90	29	254	56
	Ixhuatlán del Café	13 685	13 001	95	40	253	77
	Ixhuatlán del Sureste	10 320	8 875	86	26	218	67
	Jalacingo	17 396	16 004	92	41	204	44
	Juan Díaz Covarrubias	5 935	5 342	90	28	408	
	Juan Rodríguez Clara	16 275	15 461	95	28	149	48
	Las Vigas de Ramírez	10 608	9 547	90	17	135	
	Otatitlán	4 581	4 535	99	22	415	49
	Paso del Macho	13 738	11 677	85	69	434	
	Peñuela	5 555	3 889	70	24	373	76
	Piedras Negras	8 860	7 531	85	32	312	
	Platón Sánchez	13 283	11 291	85	45	293	68
Playa Vicente	10 065	9 562	95	81	695		
SALTABARRANCA	3 321	3 022	91	12	312		
Santiago Tuxtla	15 536	14 448	93	65	361		
Sayula de Alemán	14 392	13 672	95	52	312		
Soledad de Doblado	12 427	11 806	95	90	626		
Tempoal de Sánchez	12 720	10 812	85	70	475	64	
Tepetzintla	6 086	5 356	88	20	284	53	

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Ver	Tezonapa	5 606	5 045	90	31	475	66
	Tlaltetela	6 653	5 988	90	18	234	49
	Tomatlán	6 809	6 673	98	14	171	
	Vega de Alatorre	7 835	7 287	93	47	518	72
	Villa Azueta	6 934	5 617	81	33	411	
	Zozocolco de Hidalgo	3 201	1 659	52	18	486	
Yuc	Acanceh	11 340	11 113	98	65	495	
	Akil	10 495	10 075	96	55	453	
	Baca	4 645	4 320	93	30	558	
	Buctzotz	7 650	7 497	98	34	384	
	Cacalchén	6 996	6 506	93	45	556	
	Calotmul	2 820	2 735	97	10	306	
	Cansahcab	4 319	4 060	94	15	300	
	Celestún	7 058	6 423	91	32	392	
	Cenotillo	3 334	3 267	98	28	726	
	Chemax	15 397	14 781	96	41	230	
	Chicxulub Pueblo	4 200	4 116	98	14	288	
	Chocholá	4 600	4 462	97	26	488	
	Chumayel	3 232	3 135	97	12	321	
	Dzán	5 098	4 996	98	20	339	
	Espita	11 797	11 561	98	54	395	
	Halachó	9 618	9 041	94	23	207	
	Ixil	3 837	3 453	90	16	360	
	Izamal	16 687	16 353	98	60	311	
	Maxcanú	12 756	12 501	98	77	522	
	Opichén	4 979	4 879	98	30	521	
	Tekit	10 203	9 795	96	43	364	
	Temax	6 323	5 375	85	27	369	
	Temozón	6 734	6 599	98	17	218	
Tzucacab	10 155	9 749	96	37	315		
Xocchel	3 362	3 295	98	9	231		

**Cobertura del servicio de agua potable, dotación media y agua no contabilizada
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población	Población atendida		Caudal producido (l/s)	Dotación media (l/h/d)	Agua no contabilizada (%)
			(habitantes)	(%)			
Zac	Cañitas de Felipe Pescador	6 355	6 228	98	19	262	36
	Chalchihuites	4 552	4 506	99	20	374	46
	Concepción del Oro	8 203	8 121	99	16	171	36
	General Pánfilo Natera	4 651	4 335	93	15	269	46
	González Ortega (Bañón)	4 982	4 932	99	10	173	30
	Jalpa	16 052	15 891	99	49	263	46
	Juchipila	9 535	9 440	99	37	338	30
	Luis Moya	6 541	6 234	95	19	256	46
	Miguel Auza	14 089	13 864	98	59	362	37
	Monte Escobedo	3 908	3 896	100	13	281	
	Nieves	5 544	5 394	97	25	394	50
	Nochistlán de Mejía	18 163	17 981	99	61	289	42
	Pedregoso	2 575	2 552	99	6	198	27
	Pinos	6 128	5 877	96	14	195	31
	Sain Alto	5 177	5 053	98	23	376	32
	San José el Saladillo (El Saladillo)	2 608	2 399	92	7	232	36
	San Pedro Piedra Gorda	8 445	8 369	99	39	398	57
	Tabasco	7 471	7 083	95	26	295	45
	Tepechitlán	4 580	4 534	99	17	319	31
	Teul de González Ortega	3 428	3 411	100	11	275	44
	Tlaltenango de Sánchez Román	18 111	18 002	99	83	397	40
	Trancoso	14 289	12 703	89	26	160	
	Valparaíso	13 257	13 164	99	44	289	32
Villa de Cos	5 913	5 866	99	19	278	30	
Villa García	7 637	7 545	99	17	187		
Villanueva	12 930	12 503	97	42	283	34	

2

Desinfección y Potabilización

El anexo número dos muestra las coberturas de la desinfección y potabilización del agua producida por los encargados de la prestación del servicio, indicando además el número de plantas potabilizadoras y su capacidad instalada. Evidentemente, las coberturas reportadas están referidas al caudal producido.

Como ya se ha dicho, el caudal producido ha sido proporcionado por los organismos operadores, así como los caudales desinfectados y potabilizados. De los resultados obtenidos, se han descartado aquellos considerados como ilógicos, principalmente por errores arrastrados en el manejo de la información.

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Ags	Aguascalientes	2 611	2 611	100				
	Rincón de Romos	283	283	100				
BC	Ensenada	720	720	100	2	1 050	720	100
	Guadalupe Victoria (Km 43)	204	204	100	6	379	153	75
	Mexicali	2 718	2 718	100	12	5 067	2 718	100
	Tecate	274	274	100	3	340	201	73
	Tijuana	3 557	3 557	100	3	6 030	3 215	90
BCS	La Paz	587	587	100	1	0	0	0
	San José del Cabo	1 044	1 044	100	1	200	200	19
Camp	Campeche	1 007	1 007	100				
Chis	Comitán de Domínguez	380	380	100				
	San Cristóbal de las Casas	347	312	90				
	Tapachula de Córdova y Ordóñez	993	993	100	1	1 000	650	65
	Tuxtla Gutiérrez	2 655	2 653	100	3	3 500	1 860	70
Chih	Chihuahua	4 054	4 054	100	1	300	100	2
	Cuauhtémoc	364	364	100				
	Delicias	742	742	100				
	Hidalgo del Parral	355	355	100	2	280	190	54
	Juárez	5 364	5 364	100				
	Nuevo Casas Grandes	374	374	100				
Coah	Albia	358	358	100				
	Ciudad Acuña	900	900	100	2	850	640	71
	Francisco I. Madero (Chavez)	225	225	100	1	0	0	0
	Matamoros	329	329	100				
	Monclova	1 206	1 206	100				
	Nueva Rosita	700	700	100				
	Piedras Negras	1 060	1 060	100	2	1 000	850	80

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Coah	Ramos Arizpe	253	228	90				
	Sabinas	120	120	100				
	Saltillo	1 489	1 489	100				
	San Pedro	258	258	100				
	Torreón	2 182	2 182	100				
Col	Manzanillo	860	860	100				
DF	México	31 119	31 118	100	44	4 839	2 995	10
Dgo	Ciudad Lerdo	446	446	100				
	Gómez Palacio	1 172	1 172	100				
	San Felipe	232	232	100	1	0	0	0
	Victoria de Durango	2 544	2 544	100				
Gto	Acámbaro	191	191	100				
	Celaya	1 617	1 012	63	1	27	20	1
	Cortazar	143	143	100				
	Dolores Hidalgo	260	260	100				
	Guanajuato	328	328	100	2	200	190	58
	Purísima de Bustos	322	322	100				
	Salamanca	487	484	99				
	San Francisco del Rincón	226	226	100				
	San Luis de la Paz	107	107	100	1	1	1	1
	San Miguel de Allende	284	284	100	1	12	12	4
	Silao	300	300	100				
	Uriangato	149	149	100				
	Valle de Santiago	126	126	100				
Gro	Acapulco de Juárez	2 870	2 870	100	1	2 000	1 900	66
	Chilpancingo de los Bravo	356	356	100	1	150	0	0
	Iguala de la Independencia	316	316	100	1	400	300	95
	Taxco de Alarcón	180	180	100	2	320	100	56

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población **mayor a 50 mil habitantes****

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Gro	Zihuatanejo	360	360	100				
Hgo	Mixquiahuala	608	608	100				
	Pachuca de Soto	1 209	1 209	100	3	180	130	11
	Tepeapulco	197	197	100				
	Tepeji de Ocampo	119	119	100				
	Tizayuca	429	429	100				
	Tula de Allende	327	327	100				
	Tulancingo	338	338	100				
Jal	Ciudad Guzmán	383	383	100				
	El Salto	150	150	100				
	Guadalajara	9 239	8 918	97	4	15 000	8 600	93
	Lagos de Moreno	628	502	80				
	Ocotlán	447	447	100				
	Puerto Vallarta	978	978	100	4	530	375	38
	San Juan de los Lagos	325	325	100	1	60	40	12
	Tala	246	246	100	1	60	35	14
	Tepatitlán de Morelos	439	439	100	1	125	120	27
	Tlajomulco de Zúñiga	815	734	90				
Mex	Chalco de Díaz Covarrubias	690	682	99				
	Chicoloapan de Juárez	607	607	100				
	Ciudad López Mateos	1 476	1 476	100	1	600	450	30
	Ciudad Nezahualcóyotl	2 472	2 472	100				
	Ejido Tulyehualco	916	916	100				
	Naucalpan de Juárez	3 552	3 552	100				
	Rancharía los Duraznos	740	705	95				
	San Mateo Atenco	180	180	100				
	Teoloyucan	117	117	100				
	Toluca de Lerdo	2 045	2 045	100				
	Zumpango de Ocampo	1 232	1 232	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Mor	Cuatla	542	542	100				
	Cuernavaca	2 343	2 343	100				
	Emiliano Zapata	131	131	100				
	Jiutepec	444	444	100				
	Temixco	202	202	100				
Nay	Tepic	1 691	1 691	100				
NL	Cadereyta Jiménez	228	228	100				
	García	211	211	100				
	General Zuazua	95	95	100				
	Linares	273	273	100	1	114	90	33
	Montemorelos (Camino a la Cruz Verde)	173	173	100				
	Monterrey	11 182	11 182	100				
Oax	Juchitán de Zaragoza	290	290	100				
	Oaxaca de Juárez	614	614	100	4	1 090	610	99
	Salina Cruz	320	300	94				
Pue	Atlixco	243	243	100				
	Cholula de Rivadabia	136	136	100				
	Heróica Puebla de Zaragoza	3 645	3 645	100	4	715	545	15
	Huauchinango	148	148	100				
	San Juan Cuautlancingo	135	135	100				
	San Martín Texmelucan de Labastida	190	187	99				
	Tehuacán	666	666	100	1	20	0	0
	Teziutlán	206	206	100				
Qro	El Pueblito	112	112	100				
	San Juan del Río	548	545	99				
	Santiago de Querétaro	2 437	2 437	100				
QRoo	Chetumal	643	643	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
QRoo	Cozumel	137	137	100				
	Playa del Carmen	463	463	100				
SLP	Ciudad Valles	414	414	100	1	600	400	97
	Matehuala	235	235	100	1	20	0	0
	Rioverde	177	177	100				
	San Luis Potosí	3 653	3 620	99	2	520	368	10
Sin	Culiacán Rosales	2 187	2 187	100	11	2 785	1 965	90
	Guamúchil	214	214	100				
	Guasave	259	259	100				
	Los Mochis	1 200	1 200	100	6	1 732	1 200	100
	Mazatlán	1 659	1 659	100	1	1 500	1 200	72
Son	Agua Prieta	448	448	100				
	Ciudad Obregón	1 474	1 474	100	5	2 520	1 342	91
	Hermosillo	2 893	2 893	100	3	1 600	552	19
	Heroica Caborca	295	295	100				
	Heroica Guaymas	799	799	100				
	Heroica Nogales	905	905	100				
	Navojua	582	582	100				
	Puerto Peñasco	426	426	100				
	San Luis Río Colorado	939	939	100				
Tab	Balancán	60	60	100	1	100	60	100
	Cárdenas	405	400	99				
	Tenosique de Pino Suárez	300	300	100	2	310	300	100
	Villahermosa	457	457	100	7	4 010		
Tamps	Altamira	753	753	100	3	540	430	57
	Ciudad Mante	367	367	100	4	564	367	100
	Ciudad Río Bravo	257	257	100	2	520	257	100
	Ciudad Victoria	1 315	1 315	100	1	1 000	1 000	76

Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Tamps	Heroica Matamoros	1 525	1 525	100	4	2 600	1 525	100
	Nuevo Laredo	1 830	1 830	100	2	2 400	1 660	91
	Reynosa	2 200	2 200	100	4	2 440	1 890	86
	Tampico	2 900	2 900	100	2	3 000	2 700	93
	Valle Hermoso	285	285	100	8	579	285	100
Tlax	Apizaco	317	317	100				
	Huamantla	140	140	100				
Ver	Acayucan	110	110	100				
	Coatepec	235	235	100				
	Coatzacoalcos	1 186	1 186	100	3	2 380	1 186	100
	Córdoba	688	688	100				
	Martínez de la Torre	597	597	100				
	Minatitlán	452	452	100				
	Orizaba	600	600	100	1	240	150	25
	Pánuco	313	258	82	4	1 397		
	Papantla de Olarte	161	161	100				
	Poza Rica de Hidalgo	612	600	98	1	25	25	4
	San Andrés Tuxtla	230	230	100				
	Tierra Blanca	250	250	100				
	Túxpam de Rodríguez Cano	329	329	100				
	Veracruz	2 749	2 749	100				
Xalapa-Enríquez	1 627	1 627	100					
Yuc	Kanasín	65	65	100				
	Mérida	3 000	3 000	100				
	Valladolid	200	200	100				
Zac	Fresnillo	385	385	100				
	Zacatecas	823	823	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Ags	Calvillo	67	67	100				
	Jesús María	359	359	100				
	Pabellón de Arteaga	253	253	100				
BC	Ciudad Morelos (Cuervos)	117	117	100				
	Rodolfo Sánchez T. (Maneadero)	66	66	100				
	Vicente Guerrero	39	39	100				
BCS	Ciudad Constitución	198	198	100				
Camp	Calkiní	90	90	100				
	Champotón	140	140	100				
	Escárcega	217	217	100				
Chis	Arriaga	75	75	100				
	Chiapa de Corzo	120	120	100	1	142	0	0
	Cintalapa de Figueroa	53	53	100				
	Huixtla	50	35	70				
	Las Margaritas	62	62	100				
	Ocosingo	162	162	100				
	Ocozocoautla de Espinosa	153	153	100				
	Palenque	155	82	53				
	Reforma	38	37	97				
	Tonalá	147	147	100				
	Villaflores	107	107	100				
Chih	José Mariano Jiménez	127	127	100				
	Pedro Meoqui	113	100	89				
	Santa Rosalía de Camargo	173	173	100	1	60	60	35
Coah	Parras de la Fuente	209	209	100				
	San Buenaventura	120	120	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Col	Comala	54	54	100	1	0	0	0
Dgo	El Salto	64	64	100				
	Santiago Papasquiaro	92	86	93				
	Tlahualilo de Zaragoza	85	85	100				
Gto	Abasolo	72	72	100				
	Apaseo el Alto	247	247	100				
	Apaseo el Grande	85	85	100				
	Comonfort	139	139	100				
	Juventino Rosas	187	187	100				
	Moroleón	175	175	100				
	Pénjamo	155	155	100				
	Romita	47	47	100				
	San Felipe	146	146	100				
	San José Iturbide	155	155	100				
	Yuriria	120	110	92				
Gro	Atoyac de Alvarez	70	70	100				
	Chilapa de Alvarez	81	81	100				
	Ciudad Altamirano	110	110	100	1	420		
	Ometepec	85	85	100	1	50	50	59
	Petatlán	84	84	100				
	Teloloapan	45	45	100	1	80	40	89
	Tixtla de Guerrero	42	42	100	1	40	25	60
	Tlapa de Comonfort	99	99	100				
	Zumpango del Río	72	72	100				
Hgo	Actopan	175	175	100				
	Apan	110	110	100				
	Atitalaquia	47	47	100				
	Cuautepec de Hinojosa	83	83	100				
	Huejutla de Reyes	210	210	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Hgo	Huichapan	85	85	100				
	Ixmiquilpan	125	125	100				
	Mixquiahuala	105	105	100				
	Progreso	55	55	100				
	San Agustín Tlaxiaca	44	44	100				
	Santiago Tulantepec	81	81	100				
	Tezontepec de Aldama	92	92	100				
	Zacualtipán	48	48	100				
Jal	Ahualulco de Mercado	162	162	100				
	Ameca	163	163	100				
	Atotonilco el Alto	201	201	100				
	Autlán de Navarro	348	348	100				
	Ayotlán	164	164	100				
	Chapala	104	104	100				
	Cocula	106	106	100				
	El Grullo	169	169	100				
	Encarnación de Díaz	169	169	100				
	Ixtlahuacán de los Membrillos	72	72	100				
	Jalostotitlán	129	129	100				
	Jocotepec	216	216	100				
	La Barca	155	155	100	1	150	120	77
	La Resolana	121	121	100	1	25	8	7
	San Miguel el Alto	192	192	100				
	Sayula	122	122	100				
	Tamazula de Gordiano	43	38	88				
	Tequila	192	192	100				
	Tizapán el Alto	128	128	100				
	Tuxpan	219	219	100				
Zacoalco de Torres	264	264	100					
Zapotiltic	35	35	100					
Zapotlanejo	230	230	100					

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Mex	Jaltenco	183	67	37				
	Tequixquiac	62	62	100				
	Valle de Bravo	304	210	69				
Mor	Ciudad Ayala	213	213	100				
	Jojutla	130	130	100				
	Puente de Ixtla	130	130	100				
	Tlaquiltenango	63	63	100				
	Xochitepec	88	88	100				
	Yautepec de Zaragoza	183	183	100				
	Zacatepec de Hidalgo	125	125	100				
Nay	Ixtlán del Río	74	74	100				
	Mezcales	61	61	100				
	San José del Valle	70	70	100				
	Tuxpan	38	38	100				
	Xalisco	160	160	100				
NL	Ciénega de Flores	79	79	100	1	50	40	50
	Ciudad de Allende	92	92	100	1	100	50	54
	Ciudad Sabinas Hidalgo	134	134	100				
	Santiago	125	125	100	1	1 800		
Oax	Ciudad Ixtepec	120	120	100				
	Puerto Escondido	180	180	100				
	Santiago Pinotepa Nacional	60	55	92				
Pue	Acatzingo de Hidalgo	46	46	100				
	Ciudad de Ajalpan	37	37	100				
	Ciudad de Chignahuapan	60	60	100				
	Ciudad Serdán	49	49	100				
	Huejotzingo	81	81	100				
	Izúcar de Matamoros	117	117	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Pue	Sanctorum	34	34	100				
	Sanctorum	34	34	100				
	Tecamachalco	25	25	100				
	Tepeaca	50	50	100				
	Xicoteppec de Juárez	62	62	100	1	20	0	0
	Xicoteppec de Juárez	62	62	100	1	20	0	0
	Zacatlán	83	83	100				
Qro	Saldarriaga	153	153	100				
	Tequisquiapan	177	177	100				
QRoo	Felipe Carrillo Puerto	180	180	100				
	Kantunilkín	44	44	100				
SLP	Ciudad Fernández	50	50	100				
	Ebano	60	60	100	2	110	60	100
	Tamazunchale	88	87	98				
Sin	Costa Rica	53	53	100	3	210		
	Escuinapa	114	114	100	2	60	0	0
	Gabriel Leyva Solano (Benito Juárez)	95	95	100	3	185	95	100
	Juan José Ríos	112	112	100	1	230	112	100
	Lic. Benito Juárez (Campo Gobierno)	48	48	100	1	20	0	0
	Navolato	149	149	100	3	84	65	44
	Villa Unión	91	91	100				
Son	Empalme	256	256	100				
	Heroica Ciudad de Cananea	226	226	100				
	Huatabampo	138	138	100	3	195	49	35
	Magdalena de Kino	239	239	100				
Tab	Comalcalco	155	145	94				
	Cunduacán	101	101	100	1	100	80	79

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Tab	Frontera	100	100	100				
	Huimanguillo	120	120	100				
	Macuspana	216	216	100	1	250	216	100
	Paraíso	90	90	100				
	Teapa	193	193	100	1	200	100	52
Tamps	Ciudad Miguel Alemán	115	115	100	2	200	115	100
	González	164	164	100	3	15	15	9
Tlax	Calpulalpan	122	122	100				
	Chiautempan	136	136	100				
	Contla	60	60	100				
	Ocotlán	43	43	100				
	Papalotla	46	46	100				
	Tlaxcala de Xicohténcatl	219	219	100				
	Zacatelco	100	100	100				
Ver	Agua Dulce	104	104	100				
	Altotonga	82	82	100				
	Banderilla	40	40	100	1	50	40	100
	Catemaco	151	151	100				
	Cd. Cuauhtémoc	65	65	100				
	Cerro Azul	90	90	100	3	199	90	100
	Ciudad Mendoza	308	308	100				
	Coatzintla	100	100	100				
	Cosamaloapan	131	131	100				
	Cosoleacaque	146	146	100				
	Huatusco de Chicuellar	80	80	100				
	Isla	102	102	100				
	José Cardel	43	40	93				
	Las Choapas	90	90	100				
	Misantla	93	93	100				
	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	90	90	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Ver	Naranjos	65	65	100				
	Nogales	120	120	100				
	Perote	26	26	100				
	Río Blanco	338	326	96				
	Tantoyuca	95	95	100				
	Temapache	18	18	100				
	Tlapacoyan	63	63	100				
	Tres Valles	104	104	100				
	Xico	69	69	100				
Yuc	Hunucmá	74	74	100				
	Motul de Carrillo Puerto	95	95	100				
	Oxkutzcab	98	98	100				
	Peto	80	80	100				
	Tekax de Alvaro Obregón	120	120	100				
	Ticul	150	150	100				
	Tizimín	120	120	100				
	Umán	95	95	100				
Zac	Jerez de García Salinas	114	114	100	1	0	0	0
	Loreto	81	81	100				
	Ojocaliente	56	56	100				
	Río Grande	86	86	100				
	Sombrerete	82	82	100				
	Víctor Rosales	98	98	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Ags	Asientos	21	21	100				
	Calvillo	67	67	100				
	Cosío	14	14	100				
	Jesús María	359	359	100				
	Ojocaliente	32	30	94				
	Pabellón de Arteaga	253	253	100				
	Palo Alto	15	15	100				
	San José de Gracia	26	26	100	1	18	10	38
BC	Benito Juárez (Ejido Tecolotes)	13	13	98				
	Camalú	13	13	100				
	Ciudad Morelos (Cuervos)	117	117	100				
	Colonia Lomas de San Ramón (Triquis)	6	6	100				
	Colonia Luis Echeverría	16	16	100				
	Colonia Nueva Era	5	5	100				
	Delta (Estación Delta)	15	15	100				
	Ejido Hermosillo	9	9	100				
	Ejido México (Ejido Punta Colonet)	10	10	100				
	Ejido Nueva Colonia Hindú	4	4	100				
	Ejido Querétaro	6	6	100				
	Ejido Sinaloa (Estación Kasey)	5	5	100				
	Francisco Zarco (Guadalupe)	20	20	100				
	Lázaro Cárdenas (Valle de la Trinidad)	7	7	100				
	Michoacán de Ocampo	11	11	100				
	Rodolfo Sánchez T. (Maneadero)	66	66	100				
	San Felipe	97	97	100				
	San Quintín	8	8	100				
Vicente Guerrero	39	39	100					
BCS	Bahía Tortugas	14	14	100				
	Ciudad Constitución	198	198	100				
	Ciudad Insurgentes	44	44	100				
	Guerrero Negro	60	60	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
BCS	Loreto	90	90	100				
	Puerto San Carlos	36	36	100				
	Santa Rosalía	86	86	100	1	2	2	2
	Todos Santos	37	37	100				
Camp	Bolonchén de Rejón	25	25	100				
	Calkiní	90	90	100				
	Candelaria	41	41	100				
	Champotón	140	140	100				
	División del Norte	8	8	100				
	Escárcega	217	217	100				
	Felipe Carrillo Puerto	10	10	100				
	Hopelchén	45	45	100				
	Isla Aguada	22	22	100				
	Ley Federal de Reforma Agraria	13	13	100				
	Palizada	14	14	100	1	20	14	100
	Sabancuy	26	26	100				
	Seybaplaya	48	48	100				
	Sihochac	9	8	89				
	Tenabo	50	50	100				
	Vicente Guerrero (Iturbide)	20	20	100				
Villa Madero	15	15	100					
Chis	Acacoyagua	20	16	80				
	Acapetahua	13	13	100				
	Altamirano	13	13	100				
	Arriaga	75	75	100				
	Bochil	19	11	58				
	Cacahoatán	30	30	100				
	Chiapa de Corzo	120	120	100	1	142	0	0
	Chicoasén	12	12	100				
	Cintalapa de Figueroa	53	53	100				
	Escuintla	45	45	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Chis	Huehuetán	10	10	100				
	Huixtla	50	35	70				
	Ixtacomitán	11	11	100				
	Jiquipilas	43	43	100				
	Juárez	17	17	100				
	La Concordia	15	15	100				
	La Trinitaria	40	40	100				
	Las Margaritas	62	62	100				
	Las Rosas	50	50	100				
	Mazatán	11	11	100				
	Ocosingo	162	162	100				
	Ocozacoautla de Espinosa	153	153	100				
	Palenque	155	82	53				
	Pichucalco	40	40	100				
	Pijijiapan	35	35	100				
	Pueblo Nuevo Solistahuacán	34	34	100				
	Rayón	15	15	100				
	Reforma	38	37	97				
	San Fernando	23	20	87				
	Simojovel de Allende	16	16	100				
	Socoltenango	10	8	80				
	Soyaló	6	5	78				
	Suchiapa	22	22	100				
	Teopisca	80	80	100				
	Tonalá	147	147	100				
	Tuxtla Chico	19	14	74				
	Villa Comaltitlán	20	20	100				
Villa Corzo	20	20	100					
Villaflores	107	107	100					
Yajalón	50	50	100					
Chih	Casas Grandes	28	28	100				
	Colonia Anáhuac	27	27	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Chih	Creel	43	43	100				
	Ejido Benito Juárez	42	42	100				
	Guachochi	69	69	100				
	Guadalupe	18	18	100				
	José Mariano Jiménez	127	127	100				
	Juan Aldama	95	95	100				
	La Junta	74	74	100				
	Lázaro Cárdenas	34	34	100				
	Miguel Ahumada	56	56	100				
	Naica	35	35	100				
	Pedro Meoqui	113	100	89				
	San Buenaventura	50	50	100				
	San Francisco del Oro	17	17	100				
	San Juanito	45	45	100	1	70	45	100
	Santa Cruz de Rosales	32	32	100				
	Santa Rosalía de Camargo	173	173	100	1	60	60	35
	Saucillo	36	36	100				
	Valle de Ignacio Allende	34	34	100				
Vicente Guerrero	29	29	100					
Coah	Cuatro Ciénegas de Carranza	57	57	100				
	Parras de la Fuente	209	209	100				
	San Buenaventura	120	120	100				
Col	Ciudad de Armería	76	69	91	1	0	0	0
	Cofradía de Juárez	23	20	91	1	0	0	0
	Comala	54	54	100	1	0	0	0
	Coquimatlán	117	117	100	1	0	0	0
	El Trapiche	17	17	100				
	Ixtlahuacán	43	41	95	1	0	0	0
	Quesería	52	52	100				
	Rincón de López	8	7	91	1	0	0	1

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Dgo	Antonio Amaro (Saucillo)	20	20	100				
	Ciudad Guadalupe Victoria	85	80	94				
	Ciudad Juárez	50	50	100				
	El Nayar	19	19	100				
	El Salto	64	64	100				
	Francisco I. Madero	35	35	100				
	Ignacio Allende	16	16	100				
	Mapimí	66	66	100	1	0	0	1
	Nazas	24	24	100				
	Nombre de Dios	24	24	100				
	Nuevo Ideal	40	40	100				
	Peñón Blanco	30	30	100				
	Rodeo	32	32	100				
	Santa Clara	37	37	100				
	Santa María del Oro	44	26	59				
	Santiago Papasquiaro	92	86	93				
	Súchil	26	26	100				
	Tlahualilo de Zaragoza	85	85	100				
	Vicente Guerrero	110	90	82				
	Villa Unión	37	37	100				
Gto	Abasolo	72	72	100				
	Apaseo el Alto	247	247	100				
	Apaseo el Grande	85	85	100				
	Ciudad Manuel Doblado	80	80	100				
	Comonfort	139	139	100				
	Coroneo	19	19	100				
	Jerécuaro	52	52	100				
	Juventino Rosas	187	187	100				
	Moroleón	175	175	100				
	Ocampo	9	9	100				
	Pénjamo	155	155	100				
	Romita	47	47	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Gto	San Felipe	146	146	100				
	San José Iturbide	155	155	100				
	Yuriria	120	110	92				
Gro	Alpoyeca	10	10	100				
	Arcelia	70	70	100	1	70	70	100
	Atoyac de Alvarez	70	70	100				
	Ayutla de los Libres	60	60	100				
	Azoyú	8	8	100				
	Buenavista de Cuéllar	25	25	100	1	70	25	100
	Chichihualco	24	24	100				
	Chilapa de Alvarez	81	81	100				
	Ciudad Altamirano	110	110	100	1	420		
	Ciudad Apaxtla de Castrejón	18	18	100				
	Ciudad de Huitzuco	25	25	100				
	Cocula	14	14	100				
	Copala	23	23	100				
	Coyuca de Benítez	48	48	100				
	Coyuca de Catalán	20	20	100				
	Cruz Grande	36	36	100				
	Cuajinicuilapa	35	35	100				
	Cutzamala de Pinzón	15	15	100				
	La Unión	5	5	100				
	Mochitlán	22	22	100				
	Ocotito	15	15	100				
	Olinalá	13	13	100				
	Ometepec	85	85	100	1	50	50	59
	Petaquillas	15	15	100				
	Petatlán	84	84	100				
	Pilcaya	20	20	100	1	20	20	100
	Quechultenango	13	13	100				
San Jerónimo de Juárez	25	25	100	1	40	0	0	
San Luis Acatlán	32	32	100					

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Gro	San Marcos	42	42	100				
	Técpán de Galeana	55	55	100				
	Teloloapan	45	45	100	1	80	40	89
	Tepecoacuilco de Trujano	15	15	100				
	Tierra Colorada	40	40	100				
	Tixtla de Guerrero	42	42	100	1	40	25	60
	Tlapa de Comonfort	99	99	100				
	Tlapehuala	19	19	100				
	Zumpango del Río	72	72	100				
Hgo	Acaxochitlán	11	11	100				
	Actopan	175	175	100				
	Ajacuba	50	50	100				
	Alfajayucan	24	24	100				
	Almoleya	20	20	100				
	Apan	110	110	100				
	Atitalaquia	47	47	100				
	Atotonilco de Tula	64	64	100				
	Atotonilco el Grande	35	35	100				
	Calnali	20	20	100				
	Cardonal	13	13	100				
	Chapantongo	25	25	100				
	Cuautepec de Hinojosa	83	83	100				
	El Arenal	21	21	100				
	Emiliano Zapata	24	24	100				
	Huejutla de Reyes	210	210	100				
	Huichapan	85	85	100				
	Ixmiquilpan	125	125	100				
	Jacala	16	16	100				
	Jaltocán	13	13	100				
Metztitlán	12	12	100					
Mixquiahuala	105	105	100					
Molango	9	9	100					

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Hgo	Orizatlán	16	16	100				
	Progreso	55	55	100				
	San Agustín Tlaxiaca	44	44	100				
	San Salvador	46	46	100				
	Santiago Tulantepec	81	81	100				
	Tasquillo	33	33	100				
	Tecoautla	22	22	100				
	Tepatepec	18	18	100				
	Tetepango	25	25	100				
	Tezontepec	26	26	100				
	Tezontepec de Aldama	92	92	100				
	Tlahuelilpan	53	53	100				
	Tlanalapa	35	35	100				
	Tlanchinol	12	12	100				
	Tlaxcoapan	52	52	100				
	Tolcayuca	25	25	100				
	Zacualtipán	48	48	100				
	Zempoala	32	32	100				
	Zimapán	46	46	100				
	Jal	Acatic	72	72	100			
Ahualulco de Mercado		162	162	100				
Amacueca		24	22	93				
Ameca		163	163	100				
Atemajac de Brizuela		27	27	100				
Atotonilco el Alto		201	201	100				
Atoyac		23	23	100				
Autlán de Navarro		348	348	100				
Ayotlán		164	164	100				
Chapala		104	104	100				
Cihuatlán		125	125	100				
Cocula		106	106	100				
Colotlán		123	123	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Jalisco	Concepción de Buenos Aires	25	25	100				
	Cuquío	32	32	100	1	30	20	63
	Degollado	57	57	100				
	El Grullo	169	169	100				
	El Limón	37	37	100	1	5	5	14
	El Tuito	36	36	100				
	Encarnación de Díaz	169	169	100				
	Ixtlahuacán de los Membrillos	72	72	100				
	Jalostotitlán	129	129	100				
	Jamay	46	46	100				
	Jocotepec	216	216	100				
	La Barca	155	155	100	1	150	120	77
	La Manzanilla de la Paz	10	10	100	1	2	2	20
	La Resolana	121	121	100	1	25	8	7
	Magdalena	65	65	100	2	35	35	54
	Mascota	65	65	100				
	Mazamitla	60	60	100				
	Mexticacán	24	24	100				
	Ojuelos de Jalisco	35	35	100				
	San Diego de Alejandría	65	41	63				
	San Ignacio Cerro Gordo	55	55	100				
	San Julián	95	95	100				
	San Luis Soyatlán	12	12	100				
	San Martín Hidalgo	53	53	100				
	San Miguel el Alto	192	192	100				
	Sayula	122	122	100				
	Talpa de Allende	61	61	100				
	Tamazula de Gordiano	43	38	88				
	Tamazula de Gordiano	125	125	100				
	Tequila	192	192	100				
Tizapán el Alto	128	128	100					
Tuxpan	219	219	100					
Unión de San Antonio	54	54	100					

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Jal	Unión de Tula	70	70	100				
	Valle de Guadalupe	38	38	100				
	Villa Hidalgo	45	38	84				
	Yahualica de González Gallo	64	64	100	1	32	27	42
	Zacoalco de Torres	264	264	100				
	Zapotiltic	35	35	100				
	Zapotlanejo	230	230	100				
Mex	Jaltenco	183	67	37				
	Jocotitlán	56	56	100				
	Malinalco	30	30	100				
	Teotihuacán de Arista	79	79	100				
	Tequixquiac	62	62	100				
	Valle de Bravo	304	210	69				
Mor	Amacuzac	26	26	100				
	Atlatlahucan	45	45	100				
	Axochiapan	45	45	100				
	Ciudad Ayala	213	213	100				
	Coatlán del Río	44	44	100				
	Jantetelco	3	3	100				
	Jojutla	130	130	100				
	Mazatepec	35	35	100				
	Miacatlán	21	21	100				
	Ocuituco	26	26	100				
	Puente de Ixtla	130	130	100				
	Tepalcingo	26	26	100				
	Tetecala	25	25	100				
	Tetela del Volcán	33	33	100				
	Tlalnepantla	10	10	100				
	Tlaltizapán	39	39	100				
	Tlaquilenango	63	63	100				
Tlayacapan	25	25	100					

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Mor	Xochitepec	88	88	100				
	Yautepec de Zaragoza	183	183	100				
	Yecapixtla	31	31	100				
	Zacatepec de Hidalgo	125	125	100				
	Zacualpan de Amilpas	3	3	100				
Nay	Acaponeta	82	82	100				
	Ahuacatlán	40	40	100				
	Amatlán de Cañas	25	25	100				
	Bucerías	43	43	100				
	Compostela	116	116	100				
	Cruz de Huanacaxtle	17	17	100				
	Huajicori	16	16	100				
	Ixtlán del Río	74	74	100				
	Las Jarretaderas	18	18	100				
	Las Varas	56	56	100				
	Mezcales	61	61	100				
	Rosamorada	10	10	100				
	Ruiz	67	67	100				
	San Blas	61	61	100				
	San José del Valle	70	70	100				
	San Pedro Lagunillas	20	20	100				
	San Vicente	14	14	100				
	Santa María del Oro	18	18	100				
	Santiago Ixcuintla	120	120	100	1	120	0	0
	Tuxpan	38	38	100				
Valle de Banderas	34	34	100					
Villa Hidalgo (El Nuevo)	25	25	100					
Xalisco	160	160	100					
Yago	10	10	100					
NL	Agualeguas	10	10	100				
	Anáhuac	103	103	100	2	120	103	100

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
NL	Bustamante	16	16	100				
	Carmen	45	45	100				
	China	33	33	100	1	220		
	Ciénega de Flores	79	79	100	1	50	40	50
	Ciudad Cerralvo	13	13	100				
	Ciudad de Allende	92	92	100	1	100	50	54
	Ciudad de Villaldama	22	22	100				
	Ciudad General Terán	26	26	100				
	Ciudad Sabinas Hidalgo	134	134	100				
	Doctor Arroyo	59	59	100	2	12	8	14
	Doctor González	7	7	100				
	Galeana	75	75	100				
	General Bravo	35	35	100				
	Hidalgo	105	105	100				
	Hualahuises	16	16	100				
	La Ascensión	23	23	100				
	Lampazos de Naranjo	23	23	100				
	Los Ramones	16	16	100				
	Marín	13	13	100				
	Mier y Noriega	7	7	100				
Mina	12	12	100					
Pesquería	70	70	100					
Salinas Victoria	56	56	100					
Santiago	125	125	100	1	1 800			
Oax	Ciudad Ixtepec	120	120	100				
	El Espinal	44	44	100				
	Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo	26	26	100				
	Puerto Escondido	180	180	100				
	San Francisco Telixtlahuaca	16	16	100				
	Santa Cruz Amilpas	16	16	100				
	Santa María del Tule	16	16	100				
	Santiago Pinotepa Nacional	60	55	92				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Oax	Villas Hacienda Blanca	31	22	71				
Pue	Acatlán de Osorio	50	48	95				
	Acatzingo de Hidalgo	46	46	100				
	Altepexi	40	40	100				
	Atoyatempan	5	5	100				
	Chietla	20	20	100				
	Ciudad de Ajalpan	37	37	100				
	Ciudad de Chiantla de Tapia	15	15	100				
	Ciudad de Chignahuapan	60	60	100				
	Ciudad de Cuetzalan	10	10	100				
	Ciudad de Libres	53	53	100				
	Ciudad de Tetela de Ocampo	11	11	100				
	Ciudad de Tlatlauquitepec	37	37	100				
	Ciudad Serdán	49	49	100				
	Esperanza	18	18	100				
	Guadalupe Victoria	30	30	100				
	Huejotzingo	81	81	100				
	Izúcar de Matamoros	117	117	100				
	Los Reyes de Juárez	22	22	100				
	Morelos Cañada	6	6	100				
	Oriental	24	24	100				
	Palmarito Tochapán	13	13	100				
	Quecholac	30	30	100				
	San Andrés Calpan	5	5	100				
	San Hipólito Xochiltenango	15	15	100				
	San José Chiapa	10	10	100				
	San José Miahuatlán	10	10	100				
	San José Tzuuapan	16	16	100				
	San Juan Xiutetelco	16	16	100				
	San Matías Tlalancaleca	25	23	90				
	San Miguel Xoxtla	15	15	100				
	San Nicolás de los Ranchos	11	11	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Pue	San Nicolás Zoyapetlayoca	7	7	100				
	San Pablo de las Tunas	8	8	100				
	San Salvador el Seco	18	18	100				
	San Salvador Huixcolotla	23	23	100				
	San Sebastián Zinacatepec	41	41	100				
	Sanctorum	34	34	100				
	Sanctorum	34	34	100				
	Santiago Acatlán	16	16	100				
	Santiago Miahuatlán	37	37	100				
	Tecamachalco	25	25	100				
	Tepeaca	50	50	100				
	Tlacotepec de Benito Juárez	19	19	100				
	Tlanepantla	10	10	100				
	Tochtepec	12	12	100				
	Xicotepec de Juárez	62	62	100	1	20	0	0
	Xicotepec de Juárez	62	62	100	1	20	0	0
	Xochitlán	7	7	100				
	Yehualtepec	4	4	100				
	Zacapoxtla	38	38	100				
	Zacatlán	83	83	100				
Zaragoza	19	19	100					
Qro	Amealco de Bonfil	60	60	100				
	Colón	107	107	100				
	Ejido San Pedro Ahuacatlán	10	10	100				
	El Cazadero	7	7	100				
	El Palmar (Santa María del Palmar)	4	4	100				
	Ezequiel Montes	54	54	100				
	Huimilpan	45	45	100				
	Jalpan de Serra	111	111	100	1	50	50	45
	La Llave	17	17	100				
	Paso de Mata	5	5	100				
	Pedro Escobedo	85	85	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Qro	Saldarriaga	153	153	100				
	San Clemente	5	5	100				
	San Nicolás	36	36	100				
	Santa Rosa Jáuregui	57	57	100				
	Santa Rosa Xajay	8	8	100				
	Tequisquiapan	177	177	100				
	Tolimán	19	19	100				
	Villa Progreso	25	25	100				
QRoo	Bacalar	97	97	100				
	Calderitas	19	19	100				
	Chunhuhub	40	40	100				
	Felipe Carrillo Puerto	180	180	100				
	José María Morelos	80	80	100				
	Kantunilkín	44	44	100				
	Señor	10	10	100				
	Tihosuco	30	30	100				
	Tulum	80	80	100				
SLP	Agua Buena	14	14	100				
	Axtla de Terrazas	16	16	100				
	Cedral	31	31	100				
	Cerritos	41	41	100				
	Charcas	20	20	100				
	Ciudad Fernández	50	50	100				
	Ebano	60	60	100	2	110	60	100
	El Naranjo	34	34	100				
	La Reforma	28	28	100				
	Laguna de San Vicente	11	11	100				
	Moctezuma	20	20	100				
	Rayón	16	16	100				
	Salinas de Hidalgo	37	37	100				
	San Ciro de Acosta	20	20	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
SLP	Santa María del Río	52	52	100				
	Tamasopo	16	12	76				
	Tamazunchale	88	87	98				
	Tambaca	15	15	100				
	Tamuín	50	50	100	2	39	39	77
	Tierra Nueva	18	18	100	1	28	18	100
	Venado	24	24	100				
	Villa de Arista	14	14	100				
	Villa de la Paz	8	8	100				
	Villa de Reyes	35	35	100				
	Villa Juárez	36	36	100				
	Sin	Adolfo López Mateos (El Tamarindo)	23	23	100	2	60	23
Adolfo Ruiz Cortines		67	67	100	3	120	67	100
Ahome		38	38	100	1	50	38	100
Alfonso G. Calderón (Poblado Siete)		14	14	100	1	50		
Bachoco		11	11	100	1	20	11	100
Bagojo Colectivo		29	29	100	1	20	0	0
Bamoa		12	12	100				
Benito Juárez		17	17	100				
Callejones de Guasavito		8	8	100				
Compuertas		14	14	100	1	40		
Costa Rica		53	53	100	3	210		
Culiacancito		19	19	100				
El Burrión		11	11	100				
El Castillo		35	35	100	4	39	0	0
El Cerro Cabezón		10	10	100	1	40		
El Limón de los Ramos		11	11	100	1	20	11	100
Eldorado		33	33	100				
Escuinapa		114	114	100	2	60	0	0
Estación Bamoa (Campo Wilson)		24	24	100				
Gabriel Leyva Solano (Benito Juárez)		95	95	100	3	185	95	100
General Angel Flores (La Palma)	35	35	100					

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Sin	Gustavo Díaz Ordaz (El Carrizo)	40	40	100	3	240		
	Higuera de Zaragoza	49	49	100	1	50	49	100
	Juan Aldama (El Tigre)	16	16	100	1	30	16	100
	Juan José Ríos	112	112	100	1	230	112	100
	La Trinidad	11	11	100				
	Las Grullas Margen Izquierda	10	10	100	1	40		
	León Fonseca (Estación Verdura)	13	13	100				
	Leopoldo Sánchez Celis	18	18	100				
	Lic. Benito Juárez (Campo Gobierno)	48	48	100	1	20	0	0
	Los Angeles	9	9	100				
	Mochis (Ejido Mochis)	15	15	100	1	40		
	Navolato	149	149	100	3	84	65	44
	Nío	18	18	100				
	Nuevo San Miguel	19	19	100	1	30	19	100
	Primero de Mayo	13	13	100	1	30		
	Quila	36	35	98				
	San Miguel Zapotitlán	25	25	100	1	50		
	San Pedro	23	23	100	1	8	0	0
	Tamazula	16	16	100	1	30	0	0
	Topolobampo	37	37	100	2	120		
Villa Unión	91	91	100					
Son	Alamos	41	41	100				
	Benjamín Hill	40	40	100				
	Empalme	256	256	100				
	Heroica Ciudad de Cananea	226	226	100				
	Huatabampo	138	138	100	3	195	49	35
	Ingeniero Luis B. Sánchez	44	44	100				
	La Unión	25	25	100				
	Loma de Etchoropo	23	23	100	1	26	17	76
	Magdalena de Kino	239	239	100				
	Naco	33	33	100				
San Ignacio Río Muerto	42	42	100	1	21	0	0	

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Son	Santa Ana	100	100	100				
	Villa Juárez	86	86	100	1	100	0	0
Tab	Aldama	10	10	100				
	Anacleto Canabal 2a. Sección	21	21	100				
	Anacleto Canabal 3a. Sección	10	10	100				
	Aquiles Serdán (San Fernando)	19	19	100				
	Arena 1a. Sección	5	5	100				
	Arroyo Hondo 1a. Sección	10	10	100				
	Ayapa	15	15	100				
	Azucena 2a. Sección	3	3	100				
	Belén	24	24	100				
	Benito Juárez (Campo Magallanes)	20	20	100				
	Boquerón 1a. Sección (San Pedro)	12	12	100				
	Boquerón 4a. Sección (Laguna Nueva)	12	12	100				
	Bosque de Saloya	20	20	100				
	Buena Vista 1a. Sección	12	12	100				
	Buena Vista Río Nuevo 1a. Sección	23	23	100				
	Buena Vista Río Nuevo 2a. Sección	23	23	100				
	Buena Vista Río Nuevo 3a. Sección	17	17	100				
	C-31 (Gral. Francisco Villa)	8	8	100				
	C-32 (Lic. Francisco Trujillo Gurría)	15	15	100				
	C-34 (Lic. Benito Juárez García)	6	6	100				
	C-40 (Ernesto Aguirre Colorado)	7	7	100				
	C-41 (Lic. Carlos A. Madrazo)	15	15	100				
	Carlos Rovirosa (Tulipán)	6	6	100				
	Chablé	15	15	100				
	Chichicapa	30	30	100				
	Chontalpa (Estación Chontalpa)	25	25	100				
	Cocohital	10	10	100				
	Comalcalco	155	145	94				
	Constitución	11	11	100				
	Cor. Andrés Sánchez Magallanes	25	25	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Tab	Cauhtémoc	10	10	100				
	Cucuyulapa	17	17	100				
	Cunduacán	101	101	100	1	100	80	79
	El Cedro	13	13	100				
	El Río	20	20	100				
	El Triunfo	23	23	100				
	Emiliano Zapata	11	11	100	1	500		
	Fraccionamiento Ocuilzapotlán Dos	19	19	100				
	Francisco I. Madero (Madero)	10	10	100				
	Frontera	100	100	100				
	González 1a. Sección	12	12	100				
	Guapinol	23	23	100				
	Guatacalca	10	10	100				
	Guaytalpa	20	20	100				
	Huimanguillo	120	120	100				
	Ingenio Presidente Benito Juárez	6	6	100				
	Ixtacomitán 1a. Sección	21	21	100				
	Jalpa de Méndez	100	100	100				
	Jalupa	15	15	100				
	Jonuta	50	50	100	1	50	50	100
	Juan Aldama	18	18	100				
	La Curva	23	23	100				
	LA LIMA	23	23	100				
	La Selva	20	20	100				
	La Venta	40	40	100	1	0	0	0
	Lagartera	10	10	100				
	Libertad	10	10	100				
	Libertad 1a. Sección (El Chivero)	10	10	100				
	Lomitas	10	10	100				
	Luis Gil Pérez	25	25	100				
Macultepec	26	26	100					
Macuspana	216	216	100	1	250	216	100	
Medellín y Madero 2a. Sección	32	32	100					

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Tab	Medellín y Pigua 3a. Sección	22	22	100				
	Miguel Hidalgo	10	10	100				
	Moctezuma 1a. Sección	10	10	100				
	Moctezuma 2a. Sección	20	20	100				
	Ocuapan	10	10	100				
	Once de Febrero 1a. Sección	20	20	100				
	Paraíso	90	90	100				
	Parrilla	39	39	100	1	400		
	Pemex (Ciudad Pemex)	24	24	100				
	Pob. C-09 Lic. Francisco I. Madero	15	15	100				
	Pob. C-10 Gral. Lázaro Cárdenas del Río	10	10	100				
	Pob. C-15 Adolfo López Mateos	10	10	100				
	Pob. C-16 Gral. Emiliano Zapata	20	20	100				
	Pob. C-20 Miguel Hidalgo y Costilla	10	10	100				
	Pob. C-22 Lic. José María Pino Suárez	15	15	100				
	Pob. C-23 Gral. Venustiano Carranza	7	7	100				
	Pob. C-27 Ing. Eduardo Chávez Ramírez	10	10	100				
	Pob. C-28 Cor. Gregorio Méndez Magaña	15	15	100				
	Pob. C-29 Gral. Vicente Guerrero	5	5	100				
	Pob. C-33 20 de Noviembre	20	20	100				
	Pob. C-17 Independencia	7	7	100				
	Pomoca	17	17	100				
	Puerto Ceiba	14	14	100				
	Puerto Ceiba (Carrizal)	10	10	100				
	Quintín Arauz	30	30	100				
	Reyes Hernández 2a. Sección	10	10	100				
	Río Viejo 1a. Sección	27	27	100				
	Saloya 1a. Sección	10	10	100				
	Saloya 2a. Sección	20	20	100				
	Samarkanda	10	10	100				
	Sandial	7	7	100				
	Santa Rosalía (Miguel Hidalgo 2a. Secc.)	20	20	100				
Sargento López 1a. Sección	10	10	100					

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Tab	Simón Sarlat	13	13	100				
	Tamulté de las Sabanas	40	40	100				
	Tapotzingo	8	8	100				
	Teapa	193	193	100	1	200	100	52
	Tecolutilla	30	30	100				
	Vicente Guerrero	20	20	100				
	Vicente Guerrero 1a. Sección	3	3	100				
Tamps	Aldama	147	147	100	1	20	20	14
	Antiguo Morelos	15	5	33				
	Ciudad Camargo	37	37	100	2	50	37	100
	Ciudad Gustavo Díaz Ordaz	53	53	100	1	100	53	100
	Ciudad Miguel Alemán	115	115	100	2	200	115	100
	Ciudad Tula	45	45	100				
	González	164	164	100	3	15	15	9
	Hidalgo	30	30	100				
	Jaumave	9	9	100				
	Mier	12	12	100	1	30		
	Nueva Ciudad Guerrero	12	12	100				
	Nueva Villa de Padilla	70	70	100				
	Nuevo Progreso	24	24	100				
	Ramírez	9	9	100	1	15	9	100
	Santander Jiménez	30	30	100				
Soto la Marina	40	40	100	2	50	40	100	
Xicoténcatl	75	75	100	3	44	44	59	
Tlax	Apetatitlán	16	16	100				
	Benito Juárez	10	10	100				
	Calpulalpan	122	122	100				
	Chiautempan	136	136	100				
	Ciudad de Nanacamilpa	28	28	100				
	Contla	60	60	100				
	Hueyotlipan	9	9	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Tlax	La Magdalena Tlaltelulco	40	40	100				
	Ocotlán	43	43	100				
	Panotla	17	17	100				
	Papalotla	46	46	100				
	San Damián Texoloc	9	9	100				
	Sanctórum	14	14	100				
	Santa Ana Nopalucan	13	13	100				
	Santa Cruz Quilehtla	13	13	100				
	Santa Cruz Tlaxcala	8	8	100				
	Santa Isabel Xiloxotla	4	4	100				
	Tenancingo	24	24	100				
	Teolochoholco	37	37	100				
	Tetla	21	21	100				
	Tlaxcala de Xicohténcatl	219	219	100				
	Tlaxco	23	23	100				
	Totolac	25	25	100				
	Villa de El Carmen Tequexquitla	28	28	100				
	Xaloztoc	40	40	100				
	Xicohtzinco	28	28	100				
	Zacatelco	100	100	100				
Ver	Agua Dulce	104	104	100				
	Altotonga	82	82	100				
	Angel R. Cabada	65	65	100				
	Banderilla	40	40	100	1	50	40	100
	Carlos A. Carrillo	92	92	100				
	Catemaco	151	151	100				
	Cazones de Herrera	42	42	100				
	Cd. Cuauhtémoc	65	65	100				
	Cerro Azul	90	90	100	3	199	90	100
	Chacaltianguis	17	17	100				
	Chichicaxtle	20	20	100				
	Chicontepec de Tejeda	12	12	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Ver	Chinameca	39	39	100				
	Ciudad Mendoza	308	308	100				
	Coatzintla	100	100	100				
	Cosamaloapan	131	131	100				
	Cosoleacaque	146	146	100				
	Cuitláhuac	93	93	100				
	El Higo	33	33	100				
	Emilio Carranza	13	13	100				
	Entabladero	12	12	100				
	Gutiérrez Zamora	110	110	100				
	Huatusco de Chicuellar	80	80	100				
	Hueyapan de Ocampo	29	29	100				
	Isla	102	102	100				
	Ixhuatlán del Café	40	24	60				
	Ixhuatlán del Sureste	26	26	100				
	Jalacingo	41	41	100				
	José Cardel	43	40	93				
	Juan Díaz Covarrubias	28	28	100				
	Juan Rodríguez Clara	28	28	100				
	Las Choapas	90	90	100				
	Las Vigas de Ramírez	17	17	100				
	Misantla	93	93	100				
	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	90	90	100				
	Naranjos	65	65	100				
	Nogales	120	120	100				
	Otatitlán	22	22	100				
	Paso del Macho	69	69	100				
	Peñuela	24	24	100				
	Perote	26	26	100				
	Piedras Negras	32	32	100				
	Platón Sánchez	45	45	100				
Playa Vicente	81	77	95					
Río Blanco	338	326	96					

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Ver	Saltabarranca	12	12	100				
	Santiago Tuxtla	65	65	100				
	Sayula de Alemán	52	52	100	1	25	0	0
	Soledad de Doblado	90	90	100				
	Tantoyuca	95	95	100				
	Temapache	18	18	100				
	Tempoal de Sánchez	70	70	100				
	Tepetzintla	20	16	80				
	Tezonapa	31	31	100				
	Tlaltetela	18	18	100				
	Tlapacoyan	63	63	100				
	Tomatlán	14	14	100				
	Tres Valles	104	104	100				
	Vega de Alatorre	47	47	100				
	Villa Azueta	33	33	100				
	Xico	69	69	100				
	Zozocolco de Hidalgo	18	18	100				
	Yuc	Acanceh	65	65	100			
Akil		55	55	100				
Baca		30	30	100				
Buctzotz		34	34	100				
Cacalchén		45	45	100				
Calotmul		10	10	100				
Cansahcab		15	15	100				
Celestún		32	32	100				
Cenotillo		28	28	100				
Chemax		41	41	100				
Chicxulub Pueblo		14	14	100				
Chocholá		26	26	100				
Chumayel		12	10	83				
Dzán		20	20	100				
Espita		54	54	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectdo		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Yuc	Halachó	23	23	100				
	Hunucmá	74	74	100				
	Ixil	16	16	100				
	Izamal	60	60	100				
	Maxcanú	77	77	100				
	Motul de Carrillo Puerto	95	95	100				
	Opichén	30	30	100				
	Oxkutzcab	98	98	100				
	Peto	80	80	100				
	Tekax de Alvaro Obregón	120	120	100				
	Tekit	43	43	100				
	Temax	27	27	100				
	Temozón	17	17	100				
	Ticul	150	150	100				
	Tizimín	120	120	100				
	Tzucacab	37	37	100				
	Umán	95	95	100				
	Xocchel	9	9	100				
Zac	Apozol	10	10	100				
	Cañitas de Felipe Pescador	19	19	100				
	Chalchihuites	20	20	100				
	Concepción del Oro	16	16	100				
	General Pánfilo Natera	15	15	100	1	0	0	2
	González Ortega (Bañón)	10	10	100				
	Jalpa	49	49	100				
	Jerez de García Salinas	114	114	100	1	0	0	0
	Juchipila	37	37	100				
	Loreto	81	81	100				
	Luis Moya	19	19	100	1	0	0	1
	Miguel Auza	59	59	100				
	Monte Escobedo	13	13	100				
	Nieves	25	25	100				

**Cobertura en la desinfección y potabilización del agua para uso público urbano
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal			Potabilización			
		producido (l/s)	desinfectado		No. de plantas	Cap. instalada (l/s)	Caudal potabilizado	
			(l/s)	(%)			(l/s)	(%)
Zac	Nochistlán de Mejía	61	61	100				
	Ojocaliente	56	56	100				
	Pedregoso	6	6	100				
	Pinos	14	14	100				
	Río Grande	86	86	100				
	Sain Alto	23	23	100				
	San José el Saladillo (El Saladillo)	7	7	100				
	San Pedro Piedra Gorda	39	39	100				
	Sombrerete	82	82	100				
	Tabasco	26	26	100	1	0	0	1
	Tepechitlán	17	17	100				
	Teul de González Ortega	11	11	100				
	Tlaltenango de Sánchez Román	83	83	100				
	Trancoso	26	26	100				
	Valparaíso	44	44	100	1	0	0	1
	Víctor Rosales	98	98	100				
	Villa de Cos	19	19	100				
	Villa García	17	17	100				
Villanueva	42	42	100					

3

Saneamiento

El tercer anexo está dedicado al saneamiento, se muestra la cobertura del servicio de alcantarillado sanitario con base a las localidades proporcionadas por los propios encargados de la prestación del servicio, considerando la población total obtenida a través de las proyecciones sugeridas por el CONAPO a partir los Censos de Población y Vivienda 1995, 2005 y 2010; la cantidad de plantas de tratamiento, su respectiva capacidad instalada y el caudal medio tratado en el año.

La información base para estas estimaciones ha sido proporcionada por los organismos operadores. De los resultados obtenidos, se han descartado aquellos considerados como ilógicos, principalmente por estar imposibilitados a considerar las particularidades de cada ciudad, y a los errores propios del manejo de la información.

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Ags	Aguascalientes	746 387	98	20	3 401	2 669
	Rincón de Romos	50 709	97	11	248	145
BC	Ensenada	301 450	93	4	846	560
	Guadalupe Victoria (Km 43)	53 540	34	2	90	40
	Mexicali	783 611	95	6	2 804	1 826
	Tecate	90 576	96	1	200	150
	Tijuana	1 729 520	90	19	3 365	2 574
BCS	La Paz	247 689	92	5	492	450
	San José del Cabo	155 640	69	7	693	456
Chis	Comitán de Domínguez	115 039	82	1	210	140
	San Cristóbal de las Casas	164 180	94			
	Tapachula de Córdova y Ordóñez	208 961	79	1	250	100
	Tuxtla Gutiérrez	574 115	91	3	816	498
Chih	Chihuahua	840 820	92	2	3 700	2 222
	Cuauhtémoc	120 189	94	1	280	250
	Hidalgo del Parral	107 121	91			
	Juárez	1 336 922	94	5	3 676	3 076
	Nuevo Casas Grandes	57 669	99	2	281	111
Coah	Albia	63 905	62	2	9	2
	Ciudad Acuña	137 401	99	1	250	270
	Francisco I. Madero (Chavez)	63 587	60			
	Matamoros	71 760	96			
	Monclova	293 701	84	1	600	450
	Nueva Rosita	113 600	83	1	29	29
	Piedras Negras	159 603	98	1	360	380

Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales municipales en algunas localidades con población **mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Coah	Ramos Arizpe	73 188	98	1	160	100
	Sabinas	57 518	94			
	Saltillo	739 438	94	5	1 396	1 036
	San Pedro	88 429	68			
	Torreón	631 384	98	4	2 115	1 553
Col	Colima	278 805	98	11	853	643
	Manzanillo	164 303	89	10	500	343
DF	México	8 518 541	94	22	6 378	2 940
Dgo	Ciudad Lerdo	103 819	95	1	200	180
	Gómez Palacio	264 150	98	2	620	600
	San Felipe	60 031	44	1	15	1
	Victoria de Durango	542 589	97	5	2 638	2 159
Gto	Acámbaro	57 393	87	1	100	100
	Cortazar	61 877	99	2	85	80
	Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia	59 598	82	1	160	87
	Guanajuato	119 728	92	2	240	165
	Purísima de Bustos	63 012	86			
	Salamanca	164 537	89	2	415	403
	San Francisco del Rincón	73 024	98	1	250	150
	San Luis de la Paz	54 096	95	2	135	73
	San Miguel de Allende	71 946	92	2	129	119
	Silao	75 310	99	1	120	120
	Uriangato	52 411	96			
	Valle de Santiago	69 046	95	1	75	55
Gro	Acapulco de Juárez	689 735	83	15	2 240	1 979

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Gro	Chilpancingo de los Bravo	193 730	87	1	250	250
	Iguala de la Independencia	120 150	87			
	Taxco de Alarcón	51 943	98			
	Zihuatanejo	78 611	80	7	622	446
Hgo	Mixquiahuala	67 707	70			
	Pachuca de Soto	289 698	96	1	4	4
	Tepeapulco	50 464	91			
	Tepeji de Ocampo	53 038	82			
	Tizayuca	54 525	82	1	110	110
	Tula de Allende	82 587	72			
	Tulancingo	108 057	85			
Jal	Ciudad Guzmán	99 697	96	2	200	200
	El Salto	110 032	97	2	37	12
	Guadalajara	3 946 590	98	18	328	212
	Lagos de Moreno	101 319	95	2	288	202
	Ocotlán	90 158	89	1	190	180
	Puerto Vallarta	259 363	95	5	1 271	1 227
	San Juan de los Lagos	50 206	95	1	200	112
	Tala	54 713	98			
	Tepatitlán de Morelos	121 611	98	2	202	238
	Tlajomulco de Zúñiga	490 098	95	6	2 405	2 239
Mex	Chalco de Díaz Covarrubias	339 370	95	1	2	2
	Chicoloapan de Juárez	178 266	98	4	81	50
	Ciudad López Mateos	505 492	97	7	123	88
	Ciudad Nezahualcóyotl	1 122 376	99	1	145	100
	Ejido Tulyehualco (Tabla Número Nueve)	406 552	98	3	153	133
	Naucalpan de Juárez	850 287	95	12	95	60
	Ranchería los Duraznos	87 151	82			

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Mex	San Mateo Atenco	75 465	85			
	Teoloyucan	68 535	80			
	Toluca de Lerdo	861 373	94	5	2 262	2 102
	Zumpango de Ocampo	173 098	80			
Mor	Cuatla	175 312	92	7	752	708
	Cuernavaca	370 693	60	6	840	352
	Emiliano Zapata	77 824	76	3	90	40
	Jiutepec	170 900	85	6	294	201
	Temixco	107 393	77	4	135	121
Nay	Tepic	349 806	94	4	1 240	1 090
NL	Cadereyta Jiménez	78 985	94	2	265	144
	García	110 289	77	1	50	40
	General Zuazua	64 452	95	2	280	120
	Linares	70 724	88	1	200	129
	Montemorelos (Camino a la Cruz Verde)	50 621	70	3	220	75
	Monterrey	3 819 606	99	10	5 255	3 510
Oax	Juchitán de Zaragoza	75 853	75			
	Oaxaca de Juárez	428 843	57	3	22	16
	Salina Cruz	84 937	70	4	226	216
Pue	Atlixco	86 693	87	1	150	75
	Cholula de Rivadabia	90 320	96			
	Heróica Puebla de Zaragoza	1 840 735	95	5	2 620	2 297
	Huachinango	57 963	80			
	San Juan Cuautlancingo	51 421	87			
	San Martín Texmelucan de Labastida	76 675	98			

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Pue	Tehuacán	254 492	94			
	Teziutlán	57 739	85			
Qro	El Pueblito	93 122	95	2	530	350
	San Juan del Río	193 462	82	12	39	22
	Santiago de Querétaro	645 067	98	6	250	177
QRoo	Chetumal	160 507	44	3	127	91
	Cozumel	81 535	97	2	130	103
	Playa del Carmen	171 523	91	5	432	311
SLP	Ciudad Valles	131 977	86	2	300	260
	Matehuala	82 386	83			
	Rioverde	54 613	73	1	150	120
	San Luis Potosí	1 012 815	95	14	1 893	1 605
Sin	Culiacán Rosales	722 863	98	5	2 021	1 813
	Guamúchil	64 572	95	1	120	120
	Guasave	72 976	98	1	150	124
	Los Mochis	270 022	93	1	920	875
	Mazatlán	402 158	92	7	1 312	1 001
Son	Agua Prieta	80 484	87	1	243	198
	Ciudad Obregón	310 150	98	2	1 585	1 111
	Hermosillo	742 763	97	2	163	90
	Heroica Caborca	62 187	98			
	Heroica Guaymas	117 416	84	1	486	263
	Heroica Nogales	221 156	84	2	866	627
	Navojoa	118 038	81			
	Puerto Peñasco	61 302	42	1	163	82

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Son	San Luis Río Colorado	164 620	61	1	600	225
Tab	Balancán	57 808	86	7	117	108
	Cárdenas	160 243	93	4	54	25
	Tenosique de Pino Suárez	59 744	96	4	143	88
	Villahermosa	407 130	95	4	56	47
Tamps	Altamira	212 403	79	7	369	369
	Ciudad Mante	106 821	88	2	254	39
	Ciudad Río Bravo	99 273	70			
	Heroica Matamoros	476 658	85	1	435	385
	Nuevo Laredo	391 103	95	4	1 587	1 090
	Reynosa	620 235	96	3	1 450	1 200
	Tampico	499 803	95	3	2 020	1 600
	Valle Hermoso	70 823	90			
Tlax	Apizaco	82 910	97	2	330	220
	Huamantla	53 798	97			
Ver	Acayucan	78 948	87	1	110	13
	Coatepec	70 047	90	2	155	148
	Coatzacoalcos	272 482	54	2	363	178
	Córdoba	141 186	90	3	6	5
	Martínez de la Torre	106 336	50	3	9	9
	Minatitlán	134 671	62	1	120	70
	Orizaba	122 237	97			
	Pánuco	70 313	75	1	85	80
	Papantla de Olarte	62 034	78			
	San Andrés Tuxtla	85 995	45	1	100	40
	Tierra Blanca	51 733	93			

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Ver	Túxpam de Rodríguez Cano	100 078	61	3	243	186
	Veracruz	570 009	87	28	3 147	2 808
	Xalapa-Enríquez	442 291	80	9	1 271	1 018
Yuc	Mérida	891 789	25	20	251	66
Zac	Fresnillo	129 801	87	1	150	150
	Zacatecas	304 625	96	7	395	324

Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales municipales en algunas localidades con población **mayor a 20 mil y menor a 50 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Ags	Calvillo	19 875	98	1	150	40
	Jesús María	41 251	93	5	164	90
	Pabellón de Arteaga	37 155	98	3	210	84
BC	Ciudad Morelos (Cuervos)	10 426	40	2	50	24
	Rodolfo Sánchez T. (Maneadero)	3 107	12	1	30	3
BCS	Ciudad Constitución	39 226	93	2	130	105
Chis	Arriaga	22 405	90			
	Berriozábal	24 040	80			
	Chiapa de Corzo	34 860	72			
	Cintalapa de Figueroa	34 261	79			
	Huixtla	27 577	80			
	Las Margaritas	17 061	77	1	21	19
	Motuzintla de Mendoza	9 782	37			
	Ocozocoautla de Espinosa	40 219	98			
	Palenque	26 970	60			
	Reforma	24 558	90			
	Tonalá	31 116	85			
Villaflores	16 321	44				
Chih	José Mariano Jiménez	33 583	97	1	100	60
	Pedro Meoqui	22 175	97	2	115	65
	Santa Rosalía de Camargo	39 878	98	1	140	100
Coah	Parras de la Fuente	42 450	93			
	San Buenaventura	9 817	46			
Col	Comala	21 167	97	5	23	9
	Cuauhtémoc	26 798	98	8	51	34

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Dgo	El Salto	23 397	93			
	Santiago Papasquiaro	25 799	95	1	56	50
	Tlahualilo de Zaragoza	5 459	26	1	30	13
Gto	Abasolo	24 826	90	1	70	60
	Apaseo el Alto	21 491	75	1	45	30
	Apaseo el Grande	23 699	89	1	32	20
	Comonfort	44 262	90			
	Juventino Rosas	37 423	87	2	80	55
	Moroleón	42 228	97	1	204	204
	Pénjamo	37 480	90			
	Romita	21 023	98			
	San Felipe	32 207	95	1	70	60
	San José Iturbide	20 346	84			
	Yuriria	21 179	80	1	90	26
Gro	Atoyac de Alvarez	16 873	80	1	150	50
	Chilapa de Alvarez	27 209	85			
	Ciudad Altamirano	22 352	90	2	92	78
	Ometepec	17 667	70	1	14	10
	Petatlán	15 073	70			
	Teloloapan	16 928	70			
	Tixtla de Guerrero	13 898	60	1	40	20
	Tlapa de Comonfort	29 424	59	1	50	40
Zumpango del Río	24 107	95				
Hgo	Actopan	35 486	90			
	Apan	25 753	85			
	Atitalaquia	19 741	79			

Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales municipales en algunas localidades con población **mayor a 20 mil y menor a 50 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Hgo	Cuatepec de Hinojosa	22 594	65	2	12	12
	Huejutla de Reyes	37 550	85			
	Huichapan	15 311	70			
	Ixmiquilpan	32 372	85			
	Mixquiahuala	30 536	85			
	Progreso	18 105	85			
	San Agustín Tlaxiaca	16 329	80			
	Santiago Tulantepec	20 445	75			
	Tezontepec de Aldama	21 613	60			
	Zacualtipán	19 217	75			
Jal	Ahualulco de Mercado	20 502	96			
	Ameca	34 898	96	1	150	100
	Atotonilco el Alto	36 896	90	1	70	60
	Autlán de Navarro	45 609	98	1	100	120
	Ayotlán	22 291	95			
	Chapala	21 385	97	2	112	95
	Cocula	24 763	98			
	El Grullo	22 861	94			
	Encarnación de Díaz	24 330	95			
	Ixtlahuacán de los Membrillos	43 815	98	3	81	65
	Jalostotitlán	24 487	96	2	55	53
	Jocotepec	33 896	96	2	79	67
	La Barca	37 098	98	1	80	62
	La Resolana	21 301	95	1	7	7
	San Miguel el Alto	26 577	99	2	6	6
	Sayula	25 988	98			
	Tamazula de Gordiano	21 845	95			
Tequila	29 088	95				
Tizapán el Alto	20 140	94	2	56	50	

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Jal	Tuxpan	34 320	98			
	Zacoalco de Torres	27 086	94			
	Zapotiltic	22 898	98			
	Zapotlanejo	37 753	99	2	75	72
Mex	Jaltenco	23 541	88			
	Valle de Bravo	23 025	65	3	153	133
Mor	Ciudad Ayala	24 680	87	2	12	6
	Jojutla	32 024	89	1	100	50
	Tlaquilténango	19 220	92			
	Xochitepec	21 691	95	2	55	22
	Yautepec de Zaragoza	34 352	75	1	160	15
	Zacatepec de Hidalgo	31 466	89	1	100	85
Nay	Ixtlán del Río	22 537	94	1	44	25
	Mezcales	21 082	87	1	12	6
	San José del Valle	26 098	96	1	17	8
	Tuxpan	7 354	33	1	86	21
	Xalisco	36 646	96	1	56	45
NL	Ciénega de Flores	25 793	91	1	25	8
	Ciudad de Allende	24 355	76	1	150	68
	Ciudad Sabinas Hidalgo	29 376	85	1	150	85
	Santiago	30 888	81	1	200	100
Oax	Ciudad Ixtepec	20 730	80	1	5	3
	Puerto Escondido	11 154	40	1	15	7
	Santiago Pinotepa Nacional	18 471	60			

Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales municipales en algunas localidades con población **mayor a 20 mil y menor a 50 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Pue	Acatzingo de Hidalgo	22 296	85			
	Ciudad de Ajalpan	24 673	85			
	Ciudad de Chignahuapan	21 771	88			
	Ciudad Serdán	24 229	96	1	44	44
	Huejotzingo	22 286	85	1	60	40
	Izúcar de Matamoros	37 094	85	1	100	90
	Sanctorum	25 256	82			
	Tecamachalco	25 299	85			
	Tepeaca	25 380	90			
	Xicotepec de Juárez	37 681	92			
	Zacatlán	39 151	95			
Qro	Saldarriaga	34 211	94	2	18	14
	Tequisquiapan	18 433	60			
QRoo	Felipe Carrillo Puerto	758	3	1	5	1
SLP	Ciudad Fernández	30 245	91			
	Ebano	21 295	85	1	18	18
	Tamazunchale	20 812	80			
Sin	Costa Rica	25 050	99	1	100	101
	Escuinapa	25 023	80	1	78	68
	Gabriel Leyva Solano (Benito Juárez)	22 624	85	1	76	41
	Juan José Ríos	25 294	90	1	95	59
	Lic. Benito Juárez (Campo Gobierno)	22 966	90	1	50	31
	Navolato	30 861	98	1	143	90
	Villa Unión	19 863	90	1	2	2

Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales municipales en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Son	Empalme	31 253	73	1	165	78
	Huatabampo	27 689	91	1	100	9
	Magdalena de Kino	26 215	94	1	66	69
Tab	Comalcalco	38 335	94	3	139	107
	Cunduacán	19 498	95	1	60	60
	Frontera	21 022	94			
	Huimanguillo	24 286	91	1	100	94
	Paraíso	22 939	93	1	75	70
	Teapa	25 039	96			
Tamps	Ciudad Miguel Alemán	21 104	82	1	75	40
	González	24 508	78	1	8	5
Tlax	Calpulalpan	34 371	99	2	49	54
	Chiautempan	46 939	96			
	Contla	25 802	90			
	Ocotlán	20 872	95			
	Papalotla	21 719	91			
	Tlaxcala de Xicohténcatl	43 879	93	1	250	263
	Zacatelco	38 103	95			
Ver	Agua Dulce	10 909	30			
	Banderilla	18 466	84	1	60	60
	Catemaco	25 502	90			
	Cd. Cuauhtémoc	10 041	25	1	10	5
	Ciudad Mendoza	30 413	85			
	Cosamaloapan	27 041	87			
	Huatusco de Chicuellar	28 629	90			
	Isla	23 286	85			

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Ver	José Cardel	19 793	63			
	Las Choapas	38 154	90			
	Misantla	29 605	95			
	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	20 211	80	1	10	2
	Naranjos	14 174	70			
	Nogales	18 849	85			
	Perote	17 312	45			
	Río Blanco	34 433	84			
	Tantoyuca	17 434	38			
	Temapache	18 044	70			
	Tres Valles	20 609	75			
	Xico	21 215	80			
	Yuc	Umán	7 216	18		
Zac	Jerez de García Salinas	42 918	97	1	80	80
	Loreto	22 735	92			
	Ojocaliente	20 884	98			
	Río Grande	36 757	99	1	50	40
	Sombrerete	21 397	92	1	50	49
	Víctor Rosales	33 778	99			

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Ags	Asientos	4 586	97	1	30	17
	Cosío	4 758	96	2	24	16
	Ojocaliente	6 828	97	1	13	13
	Palo Alto	5 309	95	3	40	23
	San José de Gracia	5 015	97	1	25	15
BC	Colonia Luis Echeverría	4 645	64	1	28	10
	Delta (Estación Delta)	756	15			
	Francisco Zarco (Guadalupe)	25	1			
	San Felipe	10 291	55	1	120	36
BCS	Ciudad Insurgentes	8 417	88	1	50	20
	Guerrero Negro	7 809	58	1	30	20
	Loreto	16 816	91	3	150	52
	Puerto San Carlos	3 545	60			
	Santa Rosalía	15 810	94	1	80	60
	Todos Santos	3 136	55	2	35	17
Chis	Acacoyagua	7 377	95			
	Acapetahua	5 519	85			
	Altamirano	8 555	90			
	Amatán	1 850	45			
	Bochil	11 460	90			
	Cacahoatán	13 885	80			
	Catazajá	937	33			
	Chiapilla	3 316	86	1	6	2
	Chicoasén	3 013	90			
	Escuintla	7 763	80			
	Huehuetán	5 669	70			
	Ixtacomitán	4 530	90			
	Jiquipilas	9 158	90			
	Juárez	7 210	95			

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Chis	La Concordia	5 491	70			
	La Trinitaria	6 552	68	1	15	8
	Las Rosas	16 686	90			
	Mapastepec	17 734	95			
	Mazatán	5 384	75			
	Nicolás Ruíz	4 124	95			
	Pichucalco	12 865	90			
	Pijijiapan	14 730	85	1	60	18
	Pueblo Nuevo Solistahuacán	9 670	94			
	Rayón	5 853	96			
	San Fernando	14 794	85			
	Simojovel de Allende	7 639	70			
	Socoltenango	4 185	85			
	Soyaló	3 970	95			
	Suchiapa	13 036	75	1	16	5
	Teopisca	13 288	78			
	Tuxtla Chico	6 638	93			
	Villa Comaltitlán	5 472	80			
	Villa Corzo	10 184	90			
Yajalón	9 807	60				
Chih	Casas Grandes	4 885	85	1	11	3
	Colonia Anáhuac	9 011	89			
	Creel	3 600	73	1	11	10
	Ejido Benito Juárez	3 457	58	1	17	8
	Guachochi	12 975	85			
	Guadalupe	1 856	68	1	18	8
	Juan Aldama	18 607	95	1	44	38
	Lázaro Cárdenas	8 145	91	1	31	15
	Miguel Ahumada	7 751	94	1	28	24
	Naica	4 184	85	1	12	8

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Chih	San Buenaventura	5 846	80	1	22	3
	San Francisco del Oro	3 458	81	1	11	6
	San Juanito	9 359	85	1	31	18
	Santa Cruz de Rosales	5 562	99	1	18	8
	Saucillo	11 525	98	1	42	42
	Valle de Ignacio Allende	3 631	85	1	13	11
	Vicente Guerrero	5 836	70	1	15	13
Coah	Arteaga	8 292	89			
	Cuatro Ciénegas de Carranza	9 998	95			
Col	Ciudad de Armería	16 375	82	2	80	34
	Cofradía de Juárez	4 907	75	1	7	3
	Coquimatlán	19 479	98	4	50	22
	El Trapiche	2 840	98	1	6	4
	Ixtlahuacán	4 196	80	5	19	10
	Minatitlán	6 557	90			
	Quesería	8 546	97			
	Rincón de López	762	25			
Dgo	Antonio Amaro (Saucillo)	1 034	30	1	6	5
	Ciudad Guadalupe Victoria	16 376	95	1	33	33
	Ciudad Juárez	4 048	57			
	El Nayar	2 796	87	1	10	4
	Francisco I. Madero	3 891	85			
	Ignacio Allende	2 276	90	1	12	4
	Mapimí	14 897	75			
	Nazas	2 897	78	1	5	3
	Nombre de Dios	5 316	97	1	12	5
	Nuevo Ideal	11 220	96	1	22	11
	Peñón Blanco	3 842	70	1	10	5

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Dgo	Rodeo	4 832	92	1	6	4
	Santa Clara	2 909	70	1	12	4
	Santa María del Oro	5 814	95	1	10	7
	Súchil	3 698	90	2	13	6
	Vicente Guerrero	15 686	96	1	93	29
	Villa Unión	9 255	85	2	20	12
Gto	Ciudad Manuel Doblado	13 658	95			
	Coroneo	3 877	90	1	5	5
	Jerécuaro	6 025	75			
	Ocampo	8 750	80	3	20	18
Gro	Arcelia	16 536	87	1	28	24
	Ayutla de los Libres	12 807	80	1	40	20
	Azoyú	2 678	65	1	12	6
	Buenavista de Cuéllar	7 067	98	1	15	10
	Chichihualco	9 625	90			
	Ciudad Apaxtla de Castrejón	4 884	70			
	Ciudad de Huitzuco	15 303	85			
	Cocula	2 743	65			
	Copala	4 964	75			
	Coyuca de Benítez	11 413	82			
	Coyuca de Catalán	6 452	97			
	Cruz Grande	9 637	80			
	Cuajinicuilapa	6 750	65			
	Cutzamala de Pinzón	4 521	90	1	10	6
	La Unión	2 320	70			
	Mochitlán	4 736	89			
	Ocotito	4 951	70			
Olinalá	5 053	90	1	30	10	
Petaquillas	9 223	85				

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Gro	Pilcaya	4 314	80			
	Quechultenango	5 420	91	1	11	4
	San Jerónimo de Juárez	5 220	70			
	San Luis Acatlán	6 503	80	1	15	8
	San Marcos	12 803	95			
	Técpán de Galeana	12 530	82			
	Tepecoacuilco de Trujano	4 488	70			
	Tierra Colorada	7 727	65			
	Tlapehuala	8 512	90			
	Hgo	Acaxochitlán	5 407	70		
Ajacuba		12 600	90			
Alfajayucan		2 821	60			
Almoloya		4 277	75	1	12	12
Atotonilco de Tula		11 254	90			
Atotonilco el Grande		12 187	75			
Calnali		3 926	90			
Cardonal		1 863	50			
Chapantongo		7 154	75			
El Arenal		3 895	73			
Emiliano Zapata		7 481	85			
Jacala		3 905	60			
Jaltocán		4 863	75			
Metztitlán		3 622	80			
Molango		3 551	82			
Orizatlán		5 579	75	1	12	12
San Salvador		10 029	75			
Tasquillo		3 874	60			
Tecoautla	6 442	88				
Tepatepec	11 831	78				

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Hgo	Tetepango	8 590	80			
	Tezontepec	7 349	85	2	13	13
	Tlahuelilpan	10 917	75			
	Tlanalapa	7 890	90			
	Tlanchinol	3 750	70			
	Tlaxcoapan	12 226	85			
	Tolcayuca	10 418	80			
	Zempoala	9 812	85			
	Zimapán	12 646	65			
Jal	Acatic	13 430	99	1	30	30
	Amacueca	5 150	98	1	7	5
	Atemajac de Brizuela	5 669	92	1	10	10
	Atoyac	4 923	97	1	15	15
	Cihuatlán	18 586	96			
	Colotlán	18 679	98			
	Concepción de Buenos Aires	4 727	96			
	Cuquío	5 793	95	1	3	3
	Degollado	12 762	91			
	El Limón	4 990	94			
	El Tuito	7 536	85	1	6	6
	Jamay	17 089	97	1	40	40
	La Manzanilla de la Paz	2 546	98	1	8	4
	Magdalena	17 357	96	1	25	25
	Mascota	8 490	95			
	Mazamitla	9 797	94	1	40	20
	Mexxicacán	3 435	97	2	15	15
	Ojuelos de Jalisco	11 712	95			
	San Diego de Alejandría	6 940	98	1	7	7
	San Ignacio Cerro Gordo	10 471	98	1	25	28
San Julián	15 928	96	1	20	5	

Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Jal	San Luis Soyatlán	3 543	97	1	24	12
	San Martín Hidalgo	11 175	97	1	16	10
	Talpa de Allende	8 883	90	1	34	30
	Unión de San Antonio	7 786	98			
	Unión de Tula	8 968	98	1	21	15
	Valle de Guadalupe	4 902	98	1	18	18
	Villa Hidalgo	13 731	87	1	60	33
	Yahualica de González Gallo	13 640	98	1	45	26
Mex	Jocotitlán	6 720	60	2	60	53
	Malinalco	2 903	33	1	17	8
	Teotihuacán de Arista	6 024	65			
Mor	Amacuzac	4 825	84	1	2	1
	Atlatlahucan	8 114	50	1	20	15
	Axochiapan	10 177	54	1	30	20
	Jantetelco	4 528	92			
	Mazatepec	5 357	75			
	Miacatlán	7 693	82	1	24	24
	Ocuituco	4 731	91	1	10	8
	Tepalcingo	6 070	49	1	25	20
	Tetela del Volcán	8 971	81			
	Tlaltizapán	9 884	80	1	25	25
	Tlayacapan	6 441	68			
	Yecapixtla	15 626	89			
	Zacualpan de Amilpas	3 443	90	1	12	10
Nay	Acaponeta	15 254	78	1	63	25
	Ahuacatlán	6 730	98			
	Amatlán de Cañas	2 550	80	1	14	5
	Bucerías	12 985	93	1	60	50

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Nay	Compostela	15 405	85	1	37	22
	Cruz de Huanacastle	2 097	61	1	19	6
	Huajicori	2 918	95	1	18	5
	Las Jarretaderas	5 194	80			
	Las Varas	9 443	64	1	35	35
	Rosamorada	3 337	90	1	17	5
	Ruiz	9 434	65	1	115	30
	San Blas	4 734	45	1	51	19
	San Pedro Lagunillas	2 352	62	1	11	10
	San Vicente	16 930	98			
	Santa María del Oro	4 142	90	1	8	5
	Santiago Ixcuintla	12 175	65	1	60	27
	Valle de Banderas	7 396	93	1	10	19
	Villa Hidalgo (El Nuevo)	1 996	20			
	Yago	2 516	60	1	15	4
	NL	Agualeguas	1 077	36	1	15
Anáhuac		14 027	82	2	60	29
Bustamante		3 462	92	2	20	10
Carmen		9 471	81	1	20	11
China		7 729	81	1	28	16
Ciudad Cerralvo		5 858	79	1	25	32
Ciudad de Villaldama		1 709	46	1	15	10
Ciudad General Terán		4 970	62	1	25	15
Doctor Arroyo		3 548	19	1	25	10
Doctor González		917	32	1	25	8
Galeana		2 081	12	2	30	25
General Bravo		2 005	40	1	15	3
Hidalgo		6 412	38	1	15	10
Hualahuises		5 056	81	1	15	10
La Ascención		984	16	2	10	3

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
NL	Lampazos de Naranjo	4 060	76	1	15	12
	Los Ramones	1 031	37	1	10	4
	Marín	4 334	85	1	25	11
	Mier y Noriega	232	5	1	5	1
	Mina	2 141	47	1	5	5
	Pesquería	10 484	89	2	175	131
	Salinas Victoria	10 540	71	1	15	20
Oax	El Espinal	6 624	85	1	12	12
	Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo	9 600	90	1	5	2
	San Francisco Telixtlahuaca	6 567	60	1	4	4
Pue	Acatlán de Osorio	12 553	75	1	40	40
	Altepexi	15 110	80			
	Atoyatempan	2 491	40			
	Chietla	4 927	85			
	Ciudad de Chiautla de Tapia	8 649	83			
	Ciudad de Libres	15 188	90			
	Ciudad de Tetela de Ocampo	88	1			
	Ciudad de Tlatlauquitepec	7 022	77			
	Esperanza	7 648	98			
	Guadalupe Victoria	10 579	98			
	Los Reyes de Juárez	12 506	75			
	Morelos Cañada	3 338	80			
	Oriental	4 351	43			
	Palmarito Tochapan	14 084	80			
	Quecholac	8 816	84			
	San Andrés Calpan	5 871	80			
San José Chiapa	2 721	55				
San José Miahuatlán	6 416	78				
San José Tzuapan	2 681	82				

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)	
		(habitantes)	(%)				
Pue	San Juan Xiutetelco	4 971	60				
	San Matías Tlalancaleca	8 586	75				
	San Miguel Xoxtla	10 940	94				
	San Nicolás de los Ranchos	5 623	95				
	San Pablo de las Tunas	2 337	70				
	San Salvador el Seco	8 880	50				
	San Salvador Huixcolotla	8 727	70				
	San Sebastián Zinacatepec	15 766	98				
	Santiago Miahuatlán	11 494	80				
		Tlacotepec de Benito Juárez	8 346	93			
		Tlanepantla	4 227	88			
		Tochtepec	6 202	90			
		Xochitlán	4 194	80			
		Yehualtepec	5 719	81			
		Zacapoxtla	7 748	95			
		Zaragoza	8 754	82			
Qro	Amealco de Bonfil	9 025	82	1	20	15	
	Colón	16 999	91	4	22	7	
	Ejido San Pedro Ahuacatlán	9 018	98	1	125	97	
	El Cazadero	1 598	45				
	El Palmar (Santa María del Palmar)	2 684	93				
	Ezequiel Montes	13 349	97				
	Huimilpan	3 626	40	5	29	10	
	Jalpan de Serra	10 085	80	1	20	17	
	La Llave	4 691	85				
	Paso de Mata	2 866	60				
	San Clemente	3 620	70				
	San Nicolás	16 927	91				
	Santa Rosa Jáuregui	11 660	60	1	30	13	

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Qro	Santa Rosa Xajay	1 770	48	1	3	1
	Tolimán	6 352	68	2	11	6
	Villa Progreso	8 556	90			
QRoo	Bacalar	531	5	1	30	0
	Tulum	1 799	11	3	130	10
SLP	Agua Buena	2 178	56			
	Axtla de Terrazas	7 504	92			
	Cedral	8 345	70			
	Charcas	8 501	60			
	El Naranjo	6 811	62	1	10	5
	La Reforma	9 536	93			
	Laguna de San Vicente	665	25			
	Moctezuma	4 239	85			
	Rayón	6 205	90			
	Salinas de Hidalgo	13 143	68			
	San Ciro de Acosta	5 769	80	1	12	10
	Santa María del Río	11 753	87	1	15	10
	Tamasopo	3 855	88			
	Tambaca	2 411	70			
	Tamuín	17 623	95			
	Tierra Nueva	4 803	90	1	14	13
	Villa de Arista	7 443	90			
Villa de la Paz	2 467	53				
Villa de Reyes	7 855	70				
Villa Juárez	1 991	40				
Sin	Adolfo López Mateos (El Tamarindo)	5 514	97	1	16	9
	Adolfo Ruiz Cortines	17 496	90	1	40	28
	Ahome	11 403	98	1	38	17
	Alfonso G. Calderón (Poblado Siete)	3 491	98			

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Sin	Bachoco	2 892	90			
	Bagojo Colectivo	8 318	98			
	Bamoa	4 946	90			
	Compuertas	4 056	98			
	Culiacancito	4 045	97	1	13	8
	El Burrión	3 405	85			
	El Castillo	7 112	98	2	3	3
	El Cerro Cabezón	3 620	95	1	10	6
	El Limón de los Ramos	3 118	95	1	8	6
	Eldorado	11 833	95	1	40	20
	Estación Bamoa (Campo Wilson)	6 489	90	1	28	18
	General Angel Flores (La Palma)	9 259	85			
	Gustavo Díaz Ordaz (El Carrizo)	9 558	98	1	20	18
	Higuera de Zaragoza	13 606	99	1	30	18
	La Trinidad	3 688	85			
	Las Grullas Margen Izquierda	3 353	98			
	León Fonseca (Estación Verdura)	2 897	90			
	Leopoldo Sánchez Celis	5 772	97	5	27	18
	Mochis (Ejido Mochis)	3 584	97	1	2	1
	Nío	7 472	85			
	Nuevo San Miguel	4 807	98	1	6	5
	Primero de Mayo	3 696	99	1	15	8
	Quila	5 560	95	1	18	15
	San Miguel Zapotitlán	7 156	98			
	San Pedro	4 757	95	1	20	12
	Tamazula	3 389	92			
Topolobampo	7 402	97				
Son	Alamos	8 919	91	1	22	15
	Benjamín Hill	4 939	98	1	34	12
	Ingeniero Luis B. Sánchez	2 875	49			

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Son	La Unión	2 580	47			
	Naco	5 825	94	1	27	15
	Nacozari de García	9 332	79			
	San Ignacio Río Muerto	4 007	50			
	Santa Ana	9 994	82			
	Villa Juárez	13 429	95			
Tab	Aldama	4 282	80			
	Ayapa	3 777	65	1	10	8
	Benito Juárez (Campo Magallanes)	2 908	67			
	Bosque de Saloya	8 465	98			
	C-31 (Gral. Francisco Villa)	3 419	87			
	C-32 (Lic. Francisco Trujillo Gurría)	2 639	66			
	C-34 (Lic. Benito Juárez García)	2 628	83			
	C-40 (Ernesto Aguirre Colorado)	2 756	70			
	C-41 (Lic. Carlos A. Madrazo)	2 616	73			
	Carlos Rovirosa (Tulipán)	2 216	85	1	6	4
	Chablé	3 175	96			
	Chichicapa	3 250	45	1	20	20
	Chontalpa (Estación Chontalpa)	8 072	97			
	Cuauhtémoc	2 219	63			
	Cucuyulapa	3 719	88	1	10	4
	El Triunfo	2 539	44			
	Francisco I. Madero (Madero)	1 970	72	1	5	4
	Guatacalca	2 879	75	1	10	5
	Ingenio Presidente Benito Juárez	2 475	95			
	Jalpa de Méndez	15 164	97			
Jalupa	3 957	82	1	10	8	
Jonuta	6 859	96				
Juan Aldama	2 942	80				
La Selva	8 074	98				

Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Tab	La Venta	8 088	94			
	Lomitas	3 470	76	1	10	5
	Luis Gil Pérez	6 117	98			
	Medellín y Madero 2a. Sección	7 697	85			
	Moctezuma 1a. Sección	2 560	89			
	Moctezuma 2a. Sección	2 401	90	1	7	4
	Ocuapan	1 950	68			
	Once de Febrero 1a. Sección	6 941	85			
	Parrilla	9 333	97			
	Pob. C-09 Lic. Francisco I. Madero	3 514	85			
	Pob. C-10 Gral. Lázaro Cárdenas del Río	2 454	70			
	Pob. C-15 Adolfo López Mateos	2 622	90			
	Pob. C-20 Miguel Hidalgo y Costilla	2 868	92			
	Pob. C-22 Lic. José María Pino Suárez	3 240	98			
	Pob. C-23 Gral. Venustiano Carranza	2 255	90	1	7	2
	Pob. C-27 Ing. Eduardo Chávez Ramírez	2 469	95			
	Pob. C-28 Cor. Gregorio Méndez Magaña	4 352	76			
	Pob. C-29 Gral. Vicente Guerrero	2 580	84			
	Pob. C-33 20 de Noviembre	2 776	95			
	Pob.C-17 Independencia	2 769	95			
	POMOCA	11 243	98			
	Puerto Ceiba	2 423	89			
Quintín Arauz	5 247	95				
Santa Rosalía (Miguel Hidalgo 2a. Sección)	2 256	40	1	10	5	
Tecolutilla	6 039	56				
Vicente Guerrero	2 831	34	1	20	12	
Tamps	Aldama	11 872	63	1	80	80
	Antiguo Morelos	1 924	62			
	Ciudad Camargo	8 226	70	2	35	25

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Tamps	Ciudad Gustavo Díaz Ordaz	2 304	18	1	21	9
	Ciudad Tula	14 232	96			
	Hidalgo	8 685	75	1	10	6
	Jaumave	4 392	73	1	9	9
	Llera de Canales	3 001	70	1	20	10
	Mier	4 018	92	1	20	20
	Nueva Ciudad Guerrero	4 143	90	1	25	15
	Nueva Villa de Padilla	6 056	65	1	17	5
	Nuevo Progreso	5 118	49	1	16	16
	Ocampo	3 107	60			
	Ramírez	3 154	80			
	Santander Jiménez	5 154	68			
	Soto la Marina	7 891	72	1	20	15
	Xicoténcatl	11 795	67			
Tlax	Apetatitlán	3 613	95	1	80	45
	Benito Juárez	5 536	94	2	19	8
	Ciudad de Nanacamilpa	12 019	97			
	Hueyotlipan	4 604	90	1	8	7
	La Magdalena Tlaltelulco	17 185	98			
	Panotla	7 500	96			
	San Damián Texoloc	4 969	94			
	Sanctórum	4 811	98	1	5	3
	Santa Ana Nopalucan	6 622	92			
	Santa Cruz Quilehtla	4 328	93	1	4	6
	Santa Cruz Tlaxcala	4 916	99			
	Santa Isabel Xiloxotla	4 118	90			
	Tenancingo	11 111	92			
	Teolocholco	16 747	95			
	Tetla	14 571	91	2	102	36
Tlaxco	13 038	84	1	45	20	

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Tlax	Totolac	6 771	93			
	Villa de El Carmen Tequexquitla	10 466	70	1	20	16
	Xaloztoc	17 066	96	1	25	14
	Xicohtzinco	12 147	94			
Ver	Angel R. Cabada	8 928	70			
	Chacaltianguis	3 309	80			
	El Higo	7 631	89			
	Gutiérrez Zamora	15 230	98			
	Ixhuatlán del Sureste	2 374	23			
	Piedras Negras	4 430	50			
	Platón Sánchez	7 970	60	1	70	16
	SALTABARRANCA	1 428	43			
	Santiago Tuxtla	12 429	80			
	Soledad de Doblado	3 728	30			
	Tepetzintla	5 477	90			
	Villa Azueta	3 398	49	1	25	14
	Zac	Cañitas de Felipe Pescador	5 739	90		
Chalchihuites		4 502	99	1	7	4
Concepción del Oro		8 121	99			
General Pánfilo Natera		4 167	90			
González Ortega (Bañón)		4 035	81			
Jalpa		15 891	99	1	30	24
Juchipila		9 344	98	1	18	12
Luis Moya		6 070	93	1	24	20
Miguel Auza		12 581	89			
Monte Escobedo		3 845	98	1	7	6
Nieves		5 394	97	1	19	15
Nochistlán de Mejía		16 056	88	1	50	46
Pedregoso		2 498	97			
Pinos	5 380	88	1	17	15	

**Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales
municipales en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil**

Estado	Localidad	Población atendida		No. de plantas de tratamiento	Capacidad instalada (l/s)	Caudal tratado (l/s)
		(habitantes)	(%)			
Zac	Sain Alto	4 985	96			
	San José el Saladillo (El Saladillo)	1 382	53			
	San Pedro Piedra Gorda	8 361	99			
	Tabasco	7 083	95	1	25	20
	Tepechitlán	4 534	99	1	11	9
	Teul de González Ortega	2 972	87			
	Tlaltenango de Sánchez Román	17 314	96			
	Trancoso	12 717	89			
	Valparaíso	12 952	98	1	24	22
	Villa de Cos	5 807	98	1	15	12
	Villa García	6 919	91	1	8	8
	Villanueva	11 986	93	1	30	24

4

Micromedición

Se presenta ahora la información disponible en cuanto a la cantidad de micromedidores instalados, con lectura o sin ella, funcionando o no, por cada uno de los tipos de tomas de agua potable: domésticas, comerciales, industriales, de servicios, y algunas otras que no pertenecen a ninguno de los rubros anteriores.

Se incluye en este anexo, tres secciones que muestran la cobertura de micromedición en las tomas registradas, domésticas, comerciales e industriales, bajo dos criterios:

- a. La cobertura de micromedidores instalados respecto al total de tomas registradas.
- b. La cobertura de micromedidores en funcionamiento respecto al total de tomas registradas.

**Situación de los micromedidores instalados en las tomas registradas de agua potable y cobertura de micromedición
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable con medidor instalado										Tomas de agua potable sin medidor instalado					Micromedición						
		Medidores con lectura					Medidores sin lectura o sin funcionar					Tomas de agua potable sin medidor instalado					Instalada			Funcionando			
		Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Dom	Com	Ind	
Ags	Rincón de Romos	8 725	178	10	46	8 959						4 598	75	1	16	4 690	65	70	91	65	70	91	
BC	Guadalupe Victoria (Km 43)	15 437	955		153	16 545	934	77		33	1 044	633	1			634	96	100		91	92		
	Tijuana	513 173	28 315	2 389	1 628	545 505	9 421	449	22	140	10 032	13 316	324	25	55	13 720	98	99	99	96	97	98	
BCS	La Paz	21 999	1 934	85		24 018	23 764	1 476	69		25 309	31 938	949	15		32 902	59	78	91	28	44	50	
Camp	Campeche			143		143						67 446	3 114		3 124	73 684	0	0	100	0	0	100	
Chis	Comitán de Domínguez		344			344						28 478			1 326	29 804	0	100		0	100		
	San Cristóbal de las Casas		223			223	1 008		8		1 016	32 527	1 168		70	33 765	3	16	100	0	16	0	
	Tapachula	23 790	2 261	242	122	26 415	4 208	589	103	216	5 116	25 781	1 968	88	223	28 060	52	59	80	44	47	56	
	Tuxtla Gutiérrez	96 103	5 914	528	1 536	104 081	11 146	1 016	67	179	12 408	8 872	643	37	178	9 730	92	92	94	83	78	84	
Chih	Chihuahua	251 997	14 772	1 000	2 039	269 808	11 791	691	46	83	12 611	11 249	659	45	96	12 049	96	96	96	92	92	92	
	Hidalgo del Parral	25 985	1 761	39	272	28 057						7 481	104	2	33	7 620	78	94	95	78	94	95	
Coah	Ciudad Acuña	31 759	1 298	72								6 491	40				83	97	100	83	97	100	
	Francisco I. Madero (Chavez)	1 450	230			1 680	1 670	360			2 030	13 479	431			13 910	19	58		9	23		
	Matamoros		110	38		148	4 340				4 340	14 017	447	54	115	14 633	24	20	41	0	20	41	
	Monclova	56 129	1 574	811	342	58 856						27 392	313	153	64	27 922	67	83	84	67	83	84	
	Nueva Rosita	22 939	943	11	31	23 924	441	20			461	327	21		2	350	99	98	100	97	96	100	
	Piedras Negras	25 495	1 338	71	5	26 909	257	5		4	266	19 572	418	1	128	20 299	57	76	99	56	76	99	
	Ramos Arizpe	7 001	151	149		7 301						13 825	308	16		14 149	34	33	90	34	33	90	
	Saltillo	201 912	1 883	183	1 621	205 599	4 499	567	2	75	5 143	466	121		457	1 044	100	95	100	98	73	99	
	San Pedro	793	139	73	2	1 007	679	74	19	31	803	20 638	324	26	154	21 142	7	40	78	4	26	62	
Torreón	74 659	5 986	652	525	81 822	72 130	4 078	57	27	76 292	22 160	827	6	16	23 009	87	92	99	44	55	91		
Col	Manzanillo	41 501	2 135	428	495	44 559						12 915	353	51		13 319	76	86	89	76	86	89	
DF	México	819 945	78 204	29 011	18 920	946 080	324 221	34 573	12 826	8 365	379 985	674 092	29 602	10 981	7 162	721 837	63	79	79	45	55	55	
Dgo	Ciudad Lerdo	5 950	358	43		6 351	5 154	157	13		5 324	21 426	129	11		21 566	34	80	84	18	56	64	
	Gómez Palacio	54 344	3 248	573		58 165						27 283	90		196	27 569	67	97	100	67	97	100	
	San Felipe	642	204	24		870						14 404	228	10		14 642	4	47	71	4	47	71	
	Victoria de Durango	99 275	8 274	365	394	108 308						42 996				42 996	70	100	100	70	100	100	
Gto	Acámbaro	7 806	403	79	523	8 811						7 914	29	12	42	7 997	50	93	87	50	93	87	
	Celaya	94 270	6 547	63	896	101 776						9 704	294	2	33	10 033	91	96	97	91	96	97	
	Cortazar	17 911	852	41	1 008	19 812						143	44			187	99	95	100	99	95	100	
	Dolores Hidalgo	17 659	1 447	533	744	20 383	92	10	4	7	113	410	23	15	1	449	98	98	97	97	98	97	
	Guanajuato	31 301	2 089	181	191	33 762						665	11			676	98	99	100	98	99	100	
	Salamanca	38 827	2 540	388	147	41 902						4 358	184	16	16	4 574	90	93	96	90	93	96	
	San Luis de la Paz	4 652	368	10	297	5 327						7 902	312	1	76	8 291	37	54	91	37	54	91	
	Silao	13 128	418	69	669	14 284						5 456	224	14	345	6 039	71	65	83	71	65	83	
Uriangato	12 788	784	8	29	13 609	1 608	164	3	2	1 777	1 608	164	3	2	1 777	90	85	79	80	71	57		
Gro	Acapulco de Juárez	27 600	3 762		271	31 633	132 764	2 389		348	135 501	10 428	1 819		274	12 521	94	77				16	47
	Chilpancingo de los Bravo		722	42	93	857	20 332	1 854			22 186	12 294	1 487			13 781	62	63	100	0	18	100	
	Iguala de la Independencia	286	41	14		341						25 117	959	97	131	26 304	1	4	13	1	4	13	
Taxco de Alarcón	11 322	425	18		11 765	1 000	30	5		1 035	800	25	2		827	94	95	92	86	89	72		
Hgo	Tepeapulco			13		13						15 300	312	454		16 066	0	0	3	0	0	3	
	Tepeji de Ocampo	11 735	401	22	65	12 223	127	20		1	148	33	1		1	35	100	100	100	99	95	100	
	Tula de Allende	13 665	1 045	75	74	14 859	1 190	114	4	8	1 316	4 421	36		25	4 482	77	97	100	71	87	95	
	Tulancingo	7 137	313	313		7 763						26 859	882	146	1 298	29 185	21	26	68	21	26	68	
Jal	Ciudad Guzmán	1 095	277	22	88	1 482						27 860	1 448	363	4 037	33 708	4	16	6	4	16	6	
	Guadalajara	710 711	57 021	2 775	2 088	772 595	114 684	15 347	646	1 216	131 893	104 009	15 318	193	1 230	120 750	89	83	95	76	65	77	

Situación de los micromedidores instalados en las tomas registradas de agua potable y cobertura de micromedición en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes

Estado	Localidad	Tomas de agua potable con medidor instalado										Tomas de agua potable sin medidor instalado					Micromedición					
		Medidores con lectura					Medidores sin lectura o sin funcionar										Instalada			Funcionando		
		Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Dom	Com	Ind
Jal	Puerto Vallarta	58 047	4 978	473	766	64 264	316	9	2		327	1 466	135	12	33	1 646	98	97	98	97	97	97
	San Juan de los Lagos	1	6	4	43	54						15 479	639	4		16 122	0	1	50	0	1	50
	Tala		2			2						17 633	102			17 735	0	2		0	2	
	Tepatitlán de Morelos	29 056	1 093	4	919	31 072	4 245	218	1	122	4 586	551	14			565	98	99	100	86	82	80
Mex	Chicoloapan de Juárez	1 533	1 329	19		2 881						36 793	3 419	5	65	40 282	4	28	79	4	28	79
	Ciudad López Mateos	78 582	4 047	80	59	82 768	13 287	946	26	193	14 452	27 323	2 014	7	137	29 481	77	71	94	66	58	71
	Ejido Tulyehualco	64	262			326						86 213	4 536	535	389	91 673	0	5	0	0	5	0
	Naucalpan de Juárez	73 148	7 377	1 223		81 748						67 507	310	12		67 829	52	96	99	52	96	99
	Teoloyucan	1 354	139			1 493	581	35			616	6 725	115			6 840	22	60		16	48	
Toluca de Lerdo	18 691	5 294		1	23 986						136 872	22 414			159 286	12	19		12	19		
Mor	Cuatla	10 328	1 097	3		11 428	7 081	526			7 607	9 506	61			9 567	65	96	100	38	65	100
	Cuernavaca	68 871	8 173	90	21 633	98 767	8 987	3 252		6 454	18 693						100	100	100	88	72	100
	Jiutepec	11 731	694	22	936	13 383	3 292	251	3	937	4 483	21 175	902		395	22 472	42	51	100	32	38	88
	Temixco	1 164	10			1 174	19 415	929		45	20 389				1 226	1 226	100	100		6	1	
Nay	Tepic	1 735	780			2 515	248	418			666	99 456	8 759			108 215	2	12		2	8	
NL	García	32 667	389		93	33 149	2 207	59		21	2 287	5			5	100	100		94	87		
	General Zuazua	17 585	118	2	52	17 757	1 283	12	1	1 297	92				92	100	100	100	93	91	67	
	Linares	18 935	601	7	151	19 694	3 106	116	3	54	3 279	1			1	100	100	100	86	84	70	
	Montemorelos	13 941	690	14	103	14 748	1 192	40	5	23	1 260	136	7		3	146	99	99	100	91	94	74
	Monterrey	1 072 082	57 468	1 377	4 765	1 135 692	4 611				4 611				342	342	100	100	100	100	100	100
Oax	Juchitán de Zaragoza	7 507	957	36		8 500	3 205			3 205	7 900				7 900	58	100	100	40	100	100	
	Oaxaca de Juárez	39 705	2 961	430	1 105	44 201	11 882	905	154	444	13 385	14 705	1 075	159	558	16 497	78	78	79	60	60	58
	Salina Cruz	420	184	11	9	624	9 496	1 140	31	1 367	12 034	8 410	197	5	3 079	11 691	54	87	89	2	12	23
Pue	Atlixco	15 438	739	7	97	16 281	1 868	66		17	1 951	7 032	2 427		9 459	71	25	100	63	23	100	
	Cholula de Rivadabia	13 235	367			13 602						381	17		398	97	96		97	96		
	Heróica Puebla de Zaragoza	133 206	8 345	4 152		145 703						308 632	98 723	4 460	411 815	30	8	48	30	8	48	
	Huauchinango	9 332	333	60	14	9 739	2 086	10	10	5	2 111	2 870	43	5	7	2 925	80	89	93	65	86	80
	San Martín Texmelucan	12 134	1 064	7	141	13 346	830	72		2	904					100	100	100	94	94	100	
	Tehuacán	20 387	883	140	197	21 607						36 475	548	68	160	37 251	36	62	67	36	62	67
Teziutlán	1 565	236	159		1 960						9 895	278	34		10 207	14	46	82	14	46	82	
Qro	El Pueblito	16 764	666	48	183	17 661						106	1	2	1	110	99	100	96	99	100	96
	Santiago de Querétaro	199 811	10 347	341	1 165	211 664	12 011	1 773	14	1 021	14 819	1 080	187	3	262	1 532	99	98	99	94	84	95
QRoo	Chetumal	24 536	1 676	11	425	26 648	21 802	1 297	12	578	23 689					100	100	100	53	56	48	
	Cozumel	13 251	1 320	2	173	14 746	1 689	425	3	59	2 176	1			1	100	100	100	89	76	40	
	Playa del Carmen	38 509	2 909	4	213	41 635	9 416	622		44	10 082	20	10		1	31	100	100	100	80	82	100
SLP	Ciudad Valles	37 416	2 455	380	396	40 647	562	20	3	20	605	963	8	3	2	976	98	100	99	96	99	98
	Matehuala	20 445	1 357	124	235	22 161	2 698	44		21	2 763	823	22			845	97	98	100	85	95	100
	Rioverde	14 855	1 385	150	887	17 277	2 020	117	18	93	2 248	226	24		7	257	99	98	100	87	91	89
	San Luis Potosí	111 335	6 245	983	463	119 026	81 420	4 567	63	339	86 389	120 058	3 901	62	320	124 341	62	73	94	36	42	89
Sin	Culiacán Rosales	210 173	14 665	1 488	2 020	228 346	10 503	659	71	117	11 350					100	100	100	95	96	95	
	Guamúchil	13 991	1 103	223	80	15 397	5 582	530	36	235	6 383	128	16	2	41	187	99	99	99	71	67	85
	Guasave	8 122	843	128	23	9 116	4 184	1 200	44		5 428	7 875	20	4	922	8 821	61	99	98	40	41	73
	Los Mochis	58 088	3 448	136		61 672	22 734	2 178	47		24 959	9 841	490	9		10 340	89	92	95	64	56	71
	Mazatlán	127 400	6 764	1 011	752	135 927	1 207	42	2	3	1 254	768	27	2	2	799	99	100	100	98	99	100
Son	Agua Prieta	7 423	491	26	1	7 941	4 817	330	25		5 172	9 799	344	6		10 149	56	70	89	34	42	46
	Hermosillo	116 705	5 532		416	122 653	60 117	3 968		53	64 138	57 634	2 987		17	60 638	75	76		50	44	
	Heroica Caborca	18 281	1 042	206		19 529	1 148	87	45		1 280					100	100	100	94	92	82	
	Heroica Guaymas	8 094	392	24	2	8 512	10 592	308	7		10 907	18 605	912	8		19 525	50	43	79	22	24	62

**Situación de los micromedidores instalados en las tomas registradas de agua potable y cobertura de micromedición
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable con medidor instalado										Tomas de agua potable sin medidor instalado					Micromedición					
		Medidores con lectura					Medidores sin lectura o sin funcionar										Instalada			Funcionando		
		Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Dom	Com	Ind
Son	Heroica Nogales	8 370	1 448	66		9 884						45 331	304	1		45 636	16	83	99	16	83	99
	Navojoa	1 330	560	52	52	1 994						34 188	1 101	8	254	35 551	4	34	87	4	34	87
	Puerto Peñasco	2 643	183	77	70	2 973						13 410	777	41	766	14 994	16	19	65	16	19	65
	San Luis Río Colorado	42 991	2 689	78		45 758						12 803	650	14		13 467	77	81	85	77	81	85
Tab	Villahermosa	24 919	1 273	36	44	26 272	44 461	2 337	65	152	47 015	61 195	4 530	266		65 991	53	44	28	19	16	10
Tamps	Ciudad Mante	20 419	1 438	171	324	22 352	7 625	516	20	72	8 233	3 054	260	31	74	3 419	90	88	86	66	65	77
	Ciudad Río Bravo	15 433	584	79	45	16 141						14 959	339	33	139	15 470	51	63	71	51	63	71
	Ciudad Victoria	79 843	7 098	402	1 162	88 505	2 076	184	9	54	2 323	13 926	449	17	241	14 633	85	94	96	83	92	94
	Heroica Matamoros	75 154	5 116	963	60	81 293	18 415	1 182	35	18	19 650	66 448	1 366	87	339	68 240	58	82	92	47	67	89
	Nuevo Laredo	79 392	3 742	180	6	83 320	17 149	810	7		17 966	26 366	1 452	3	2	27 823	79	76	98	65	62	95
	Reynosa	73 586	3 505	656	29	77 776	78 572	2 696	191	139	81 598	46 447	2 929	121	69	49 566	77	68	88	37	38	68
	Tampico	111 406	11 113	1 228	346	124 093	11 712	1 186	60	46	13 004	16 546	2 315	74	235	19 170	88	84	95	80	76	90
	Valle Hermoso	4 346	121	42	18	4 527						13 624	497	87	175	14 383	24	20	33	24	20	33
Tlax	Apizaco	14	120			134						17 333	1 743			19 076	0	6		0	6	
	Huamantla	1 340	135		55	1 530	141	37		26	204	10 941	403		26	11 370	12	30		11	23	
Ver	Acayucan	11 320	1 651	68	25	13 064	3 019	88		44	3 151					100	100	100	79	95	100	
	Coatepec	6 082	413	22	76	6 593						6 840	252	3	61	7 156	47	62	88	47	62	88
	Córdoba	15 604	1 843	16	23	17 486	25 047	2 053	6	224	27 330	4 839	537		103	5 479	89	88	100	34	42	73
	Martínez de la Torre	20 055	1 733	207	110	22 105	618	41		9	668	5 298	294	16	32	5 640	80	86	93	77	84	93
	Minatitlán	3 692	935	29	31	4 687	1 659	210	3	12	1 884	24 327	479	11	74	24 891	18	71	74	12	58	67
	Pánuco	5 245	620	72	15	5 952	900	45	6	3	954	12 139	143	6	19	12 307	34	82	93	29	77	86
	Papantla de Olarte	6 707	677	49		7 433	3 900	367	33		4 300	1 835	80	1		1 916	85	93	99	54	60	59
	Poza Rica de Hidalgo	6 307	1 042	115	78	7 542	517	167	24	9	717	31 539	1 355	37	6	32 937	18	47	79	16	41	65
	San Andrés Tuxtla	7 539	730	15	393	8 677	8 012	800	24	402	9 238	2 304	71	1	68	2 444	87	96	98	42	46	38
	Tierra Blanca	6 954	1 108	44		8 106	968	220	4		1 192	5 780	242	5		6 027	58	85	91	51	71	83
	Túxpam de Rodríguez Cano	15 274	1 063	76	122	16 535	7 443	384	23	106	7 956	1 457	30	2	30	1 519	94	98	98	63	72	75
	Xalapa-Enríquez	113 767	13 730	973		128 470	3 869	589	84	4 542		3	1		4	100	100	100	97	96	92	
Yuc	Mérida	266 110	16 753		1 150	284 013						15 608	733		21	16 362	94	96		94	96	
	Valladolid	12 155	876		54	13 085	1 354			10	1 364	1 379	13			1 392	91	99		82	99	
Zac	Fresnillo	5 956	138	180	158	6 432	834			834	27 585	647	1	6 361	34 594	20	18	99	17	18	99	
	Zacatecas	81 267	3 953	958	1 066	87 244	1 542	97	12	1 669	9 506	553	125	10 665	20 849	90	88	89	88	86	87	

**Situación de los micromedidores instalados en las tomas registradas de agua potable y cobertura de micromedición
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable con medidor instalado										Tomas de agua potable sin medidor instalado					Micromedición								
		Medidores con lectura					Medidores sin lectura o sin funcionar					sin medidor instalado					Instalada			Funcionando					
		Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Dom	Com	Ind			
Ags	Calvillo	5 443	428	5		5 876									585	52			637	90	89	100	90	89	100
BCS	Ciudad Constitución	3 450	586	22		4 058	2 152	672	3		2 827	7 030	53		367	7 450	44	96	100	27	45	88			
Camp	Escárcega			22		22									8 467	275	22		8 764	0	0	50	0	0	50
Chis	Chiapa de Corzo	89	71	32	3	195									13 191	170	27	51	13 439	1	29	54	1	29	54
	Palenque		467			467									6 896				6 896	0	100		0	100	
Chih	José Mariano Jiménez	4 599	358	1	99	5 057	56	6	1	5	68	4 690	246	2	243	5 181	50	60	50	49	59	25			
	Santa Rosalía de Camargo	12 715	765	40	207	13 727	1 074	58	2	14	1 148						100	100	100	92	93	95			
Coah	Nava						6 838				6 838								100			0			
	Parras de la Fuente	9 404	304	4		9 712						2 722	108	6		2 836	78	74	40	78	74	40			
	San Buenaventura	4 321	143	1	21	4 486						2 730	64		19	2 813	61	69	100	61	69	100			
Dgo	Santiago Papasquiaro	2 980	165			3 145	534	113			647	3 261	42			3 303	52	87		44	52				
	Tlahualilo de Zaragoza		7	2		9						5 073	77	13	101	5 264	0	8	13	0	8	13			
Gto	Abasolo		6	2		8						5 788	630			6 418	0	1	100	0	1	100			
	Apaseo el Grande	5 527	291	39	430	6 287	722	64	6	79	871	56	11	2		69	99	97	96	88	80	83			
	Juventino Rosas	10 566	361	7	559	11 493						866			18	884	92	100	100	92	100	100			
	San Felipe	9 174	297	6	569	10 046	65	15		25	105	44				44	100	100	100	99	95	100			
	Yuriria	1 854	14	1		1 869						6 513	26	11	59	6 609	22	35	8	22	35	8			
Gro	Chilapa de Alvarez		23			23	3 185	59	5		3 249	4 977				4 977	39	100	100	0	28	0			
	Ometepec						1 769	140	14		1 923	2 739	69	8		2 816	39	67	64	0	0	0			
	Petatlán		267			267						6 055				6 055	0	100		0	100				
	Teloloapan						4 704	539	20		5 263	946	26	6		978	83	95	77	0	0	0			
	Tixtla de Guerrero	2 521	27	8		2 556	1 946	12	5		1 963	595	31	5	345	976	88	56	72	50	39	44			
	Tlapa de Comonfort	47	1			48						6 688	4			6 692	1	20		1	20				
Hgo	Actopan	6 045	561	44		6 650	433	58			491	5 840	113	11		5 964	53	85	80	49	77	80			
	Apan		2			2						9 600	169	8	19	9 796	0	1	0	0	1	0			
	Atitalaquia	1 621	16	7	4	1 648						1 844	86	1	2	1 933	47	16	88	47	16	88			
	Ixmiquilpan	944	300	3	22	1 269		210	6	71	287	4 356				4 356	18	100	100	18	59	33			
	Mixquiahuala	122	159	6	19	306						7 787	157	1	1 181	9 126	2	50	86	2	50	86			
	San Agustín Tlaxiaca	4 096	178	31	134	4 439	363	11	2	51	427	642	6	2	188	838	87	97	94	80	91	89			
	Tezontepec de Aldama						450				450	8 216	80	8	9	8 313	5	0	0	0	0	0			
Jal	Ameca	292				292						10 529	1 067	2		11 598	3	0	0	3	0	0			
	Atotonilco el Alto	4	4	74		82						9 896	622	5		10 523	0	1	94	0	1	94			
	Autlán de Navarro	1 649	91		5	1 745						14 036	3 583		8	17 627	11	2		11	2				
	Chapala	184	75			259						6 505	404			6 909	3	16		3	16				
	San Miguel el Alto	123	44	25		192						7 394	56	15		7 465	2	44	63	2	44	63			
	Tequila	686	209	36		931						7 710	214			7 924	8	49	100	8	49	100			
	Tizapán el Alto		1	1		2						5 104	47			5 151	0	2	100	0	2	100			
Mex	Jaltenco	540	4	21		565						7 558	4			7 562	7	50	100	7	50	100			
	Valle de Bravo	3 316	195			3 511		3			3	6 800	37			6 837	33	84		33	83				
Mor	Jojutla	3 047	788	17	125	3 977						5 905	29		1 014	6 948	34	96	100	34	96	100			
	Yautepec de Zaragoza	5 364	410	2		5 776	1 602	116			1 718	6 380	95			6 475	52	85	100	40	66	100			
	Zacatepec de Hidalgo	621	458			1 079						9 801				9 801	6	100		6	100				
Nay	San José del Valle	6 129	169	11	1	6 310	56				56	1 756	46		3	1 805	78	79	100	77	79	100			

Situación de los micromedidores instalados en las tomas registradas de agua potable y cobertura de micromedición en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes

Estado	Localidad	Tomas de agua potable con medidor instalado										Tomas de agua potable sin medidor instalado					Micromedición						
		Medidores con lectura					Medidores sin lectura o sin funcionar										Instalada			Funcionando			
		Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Dom	Com	Ind	
NL	Ciudad de Allende	8 711	528		98	9 337	587	60		10	657	123	36		1	160	99	94		92	85		
	Santiago	10 835	446	7	100	11 388	444	31		7	482	7			7	100	100	100	96	94	100		
Oax	Ciudad Ixtepec	7 023	829	60	153	8 065	486	35	4	5	530	103	1	1	105	99	100	98	92	96	92		
Pue	Ciudad de Chignahuapan	122	12			134					4 910	178	29	15	5 132	2	6	0	2	6	0		
	Izúcar de Matamoros	1 729	291	16		2 036	803	77	10		890	11 153	258	16	11 427	19	59	62	13	46	38		
	Tepeaca	1 137	19	18		1 174					4 867	223			5 090	19	8	100	19	8	100		
	Xicotepc de Juárez	5 037	957	34		6 028					688	68	1		757	88	93	97	88	93	97		
	Xicotepc de Juárez	5 037	957	34		6 028					688	68	1		757	88	93	97	88	93	97		
Zacatlán	6 448	439	64	81	7 032	755	50	6	31	842					100	100	100	90	90	91			
QRoo	Felipe Carrillo Puerto	505	104		50	659	311	45		12	368	4 802	316		71	5 189	15	32		9	22		
SLP	Ciudad Fernández	3 104	79	47		3 230	1 438				1 438	1 648	13	6	1 667	73	86	89	50	86	89		
	Ebano		6	9		15			14		43	7 541	190	59	7 790	0	16	28	0	3	11		
	Tamazunchale	3 800	254	2	42	4 098						889	123	4	27	1 043	81	67	33	81	67	33	
Sin	Costa Rica	6 710	231	32	59	7 032	96				96	3			3	100	100	100	99	100	100		
	Escuinapa	2 026	113	1	41	2 181			3		3	5 178	130	2	5 310	28	47	67	28	47	17		
	Gabriel Leyva Solano		101	20		121						5 275			9	5 284	0	100	100	0	100	100	
	Juan José Ríos		221	50		271						6 567			6	6 573	0	100	100	0	100	100	
	Lic. Benito Juárez	2 382	145	8	7	2 542						2 578	39		17	2 634	48	79	100	48	79	100	
	Navolato	6 108	488	25	16	6 637						2 789	187	3	38	3 017	69	72	89	69	72	89	
	Villa Unión	3 349	187	8	11	3 555	202	85	2	25	314	1 266	4		10	1 280	74	99	100	70	68	80	
Son	Empalme	3 549	173			3 722	3 185	79			3 264	7 837	445		8 282	46	36		24	25			
	Heroica Ciudad de Cananea	343	140	82		565	1 158	105	43		1 306	8 578	209		8 787	15	54	100	3	31	66		
	Huatabampo	2 697	216	14		2 927	4 200	349	13		4 562	2 311	153		2 465	75	79	100	29	30	52		
	Magdalena de Kino	389	136	19		544						7 572	312	12	7 896	5	30	61	5	30	61		
Tamps	Ciudad Miguel Alemán	5 714	296	30	57	6 097	1 312	66	6	2	1 386	1 146	67	2	15	1 230	86	84	95	70	69	79	
	González	4 778	339	37	58	5 212	1 905	154	22	23	2 104	3 047	25	6	14	3 092	69	95	91	49	65	57	
Tlax	Calpulalpan			5		5						8 720	254		8 974	0	0	100	0	0	100		
	Ocotlán							6			6	5 042	45	3	20	5 110	0	12	0	0	0		
	Papalotla			2		2						5 259	11		5 270	0	0	100	0	0	100		
	Tlaxcala de Xicohténcatl	170	260		115	545	10	15		8	33	12 165	720		141	13 026	1	28		1	26		
Ver	Agua Dulce	882	126	2	2	1 012						4 927	292	5	22	5 246	15	30	29	15	30	29	
	Altotonga	2 288	255	38	25	2 606	839	20	3	2		864	1 035	22	5	3	1 065	75	93	89	55	86	83
	Banderilla	5 375	392	66		5 833						347				347	94	100	100	94	100	100	
	Catemaco	1 505	285	34		1 824	1 881	124	18		2 023	2 826	43	1		2 870	55	90	98	24	63	64	
	Cd. Cuahtémoc	1 764	150	11	95	2 020	896	11	2	223	1 132	5 814	131	3	59	6 007	31	55	81	21	51	69	
	Cerro Azul	2 327	484	38	32	2 881	352	61	4		417	4 530	229	1	36	4 796	37	70	98	32	63	88	
	Ciudad Mendoza	169	85	7	6	267						7 089	514		31	7 634	2	14	100	2	14	100	
	Coatzintla	5 379	230	16	37	5 662	2 145	92	5	5	2 247	2 130	63	1		2 194	78	84	95	56	60	73	
	Cosamaloapan	267	181			448						6 711	196	2	37	6 946	4	48	0	4	48	0	
	Cosoleacaque	1 173	50	27	17	1 267						8 167	183	5	32	8 387	13	21	84	13	21	84	
	Isla	5 478	526	36		6 040	556	73			629	177	8			185	97	99	100	88	87	100	
	José Cardel	8 223	932	28	236	9 419	662	49		133	844	1 355	18	4	45	1 422	87	98	88	80	93	88	
	Las Choapas	1 446	170	5	17	1 638	298				298	5 036	214	1	39	5 290	26	44	83	21	44	83	
	Nanchital de L. Cárdenas	3 306	450	33	12	3 801	46	3			49	2 482	134		12	2 628	57	77	100	57	77	100	
	Nogales	994	24	18	41	1 077	447	25	5	30	507	2 781	61	10	746	3 598	34	45	70	24	22	55	
	Río Blanco	630	88	6	2	726	724	29	5	4	762	10 203	331	3	70	10 607	12	26	79	5	20	43	
	Tantoyuca	1 580	316	4	57	1 957	249	19		3	271	7 384	280	5	71	7 740	20	54	44	17	51	44	
	Tres Valles	837	179	19	438	1 473	245	179	19	429	872	2 669	152	1	34	2 856	29	70	97	22	35	49	
	Xico	66	10	7		83						6 592	250	32	29	6 903	1	4	18	1	4	18	

**Situación de los micromedidores instalados en las tomas registradas de agua potable y cobertura de micromedición
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable con medidor instalado										Tomas de agua potable sin medidor instalado					Micromedición						
		Medidores con lectura					Medidores sin lectura o sin funcionar										Instalada			Funcionando			
		Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Dom	Com	Ind	
Yuc	Hunucmá						2 713	229				2 942	2 463	63	12		2 538	52	78	0	0	0	0
	Motul de Carrillo Puerto	1 687	160			1 847							5 691	165			5 856	23	49		23	49	
	Tizimin	9 025	500			9 525							4 445	245			4 690	67	67		67	67	
	Umán	2 996				2 996							4 168	255			4 423	42	0		42	0	
Zac	Loreto						2 690	27	14	30	2 761	3 265	109	41	1 002	4 417	45	20	25	0	0	0	
	Ojocaliente		226	24	22	272						5 875	140	20	898	6 933	0	62	55	0	62	55	
	Río Grande	5 826	403	18	34	6 281						2 604	190	4	2 529	5 327	69	68	82	69	68	82	
	Sombrerete	5 613	364	56	26	6 059	922	1	1		924	515	8		932	1 455	93	98	100	80	98	98	
	Víctor Rosales	8 371	421	28	32	8 852	850	64		12	926	476	28	1	2 096	2 601	95	95	97	86	82	97	

Situación de los micromedidores instalados en las tomas registradas de agua potable y cobertura de micromedición en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes

Estado	Localidad	Tomas de agua potable con medidor instalado										Tomas de agua potable sin medidor instalado					Micromedición						
		Medidores con lectura					Medidores sin lectura o sin funcionar										Instalada			Funcionando			
		Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Dom	Com	Ind	
BC	Camalú	288			94	382						1 240			2	1 242	19			19			
	Colonia Benito García	1 436			12	1 448						695				695	67			67			
	Colonia Lomas de San Ramón	25			1	26						761				761	3			3			
	Colonia Luis Echeverría	1 001				1 001						12				12	99			99			
	Colonia Nueva Era	79			2	81						691				691	10			10			
	Ejido México	78			26	104						486				486	14			14			
	Ejido Nueva Colonia Hindú	746			78	824						19				19	98			98			
	Francisco Zarco (Gpe.)	38			27	65						683				683	5			5			
	Lázaro Cárdenas	555			31	586	273				273						100			67			
San Quintín	443			111	554						900			6	906	33			33				
BCS	Guerrero Negro	311	178	26		515					3 838	43	4		3 885	7	81	87	7	81	87		
	Loreto	4 574	449	59		5 082					1 611	262	13		1 886	74	63	82	74	63	82		
	Santa Rosalía	2 912	127	17		3 056					1 113	79			1 192	72	62	100	72	62	100		
Camp	Candelaria		11			11					2 345	188	11		2 544	0	6	0	0	6	0		
Chis	La Trinitaria									94	94	2 150			2 150	4			0				
	Suchiapa									2 500	2 500	2 500			2 500	50			0				
Chih	Ejido Benito Juárez	1 872	35	2	28	1 937					31			7	38	98	100	100	98	100	100		
	Guachochi	1 926	159		12	2 097	62	6			68	1 733	31		1 764	53	84		52	81			
	Guadalupe	549	21	1	7	578						109	4		2	115	83	84	100	83	84	100	
	La Junta	2 159	84	5	24	2 272						100			100	96	100	100	96	100	100		
	San Francisco del Oro	498	29	8	14	549	282	16			1	299	666	21		9	696	54	68	100	34	44	100
	San Juanito	2 051	47		11	2 109						721	43		19	783	74	52		74	52		
	Vicente Guerrero	1 642	147		38	1 827						487	1		401	889	77	99		77	99		
	Coah	Cuatro Ciénegas de Carranza	1 390	119	8		1 517					2 087	88	4		2 179	40	57	67	40	57	67	
Dgo	Francisco I. Madero						124	76			200	1 343		1	47	1 391	8	100	0	0	0	0	
	Nuevo Ideal	2 569	186	7		2 762					730	22		39	791	78	89	100	78	89	100		
	Rodeo	1 162	296	29		1 487						574			55	629	67	100	100	67	100	100	
	Sta. Catarina de Tepehuanes						166	24	7		197	1 195			1 195	12	100	100	0	0	0		
	Vicente Guerrero	815	593	59	28	1 495	979				979	3 162			3 162	36	100	100	16	100	100		
Gto	Ciudad Manuel Doblado	4 134	440	21	97	4 692	572	55	1	4	632					100	100	100	88	89	95		
Gro	Ciudad de Huitzucó	550	20			570	4 103				4 103	451			451	91	100		11	100			
	Copala	875	5	3		883	389	37			426	611			611	67	100	100	47	12	100		
	Tepecoacuilco de Trujano	546				546	10				10	550			550	50			49				
	Tlapehuala						490				490	1 572			1 572	24			0				
Hgo	Cardonal	565	8		18	591	79				79	133			133	83	100		73	100			
	Emiliano Zapata						188				188	2 661	14	10	17	2 702	7	0	0	0	0	0	
	San Salvador	1 417	70	7	560	2 054				50	50	1 481	4	4	357	1 846	49	95	64	49	95	64	
	Tlahuelilpan	1	35			36					2 473	12			12	2 497	0	74		0	74		
	Tolcayuca			9		9			9		9	4 170			15	4 185	0		100	0		50	
Jal	Colotlán	362	39			401					5 209	224			5 433	6	15		6	15			
	Jamay		1	1		2					5 407	58			5 465	0	2	100	0	2	100		
	Magdalena	3 684	242	13	52	3 991					620	57			677	86	81	100	86	81	100		
	San Ignacio Cerro Gordo	712	34	3	16	765					2 719				2 719	21	100	100	21	100	100		
Mex	Jocotitlán	833	33			866	101				101	2 256	10		210	2 476	29	77		26	77		

Situación de los micromedidores instalados en las tomas registradas de agua potable y cobertura de micromedición en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes

Estado	Localidad	Tomas de agua potable con medidor instalado										Tomas de agua potable sin medidor instalado					Micromedición						
		Medidores con lectura					Medidores sin lectura o sin funcionar										Instalada			Funcionando			
		Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Dom	Com	Ind	
Mor	Axochiapan	281	43	1		325	2				2	2 626	164			2 790	10	21	100	10	21	100	
Mor	Coatlán del Río	264	11			275	636	13			649	477	38			515	65	39		19	18		
	Tetecala	628	189			817	162	85			247	1 045	210			1 255	43	57		34	39		
	Tlaltizapán						228				228	2 983	43	15	24	3 065	7	0	0	0	0	0	
	Tlayacapan	144	26		16	186	1 225	57		70	1 352	1 150	15		71	1 236	54	85		6	27		
Nay	Bucerías	3 184	315	64		3 563	13				13	1 224	47	5	1	1 277	72	87	93	72	87	93	
	Las Varas	2 805	109	12		2 926	1 738	7	2		1 747					100	100	100	62	94	86		
	San Vicente	3 719	21	3		3 743	89				89	161	4			165	96	84	100	94	84	100	
NL	Anáhuac	2 474	95	2	26	2 597	2 432	48		22	2 502	5				5	100	100	100	50	66	100	
	Doctor Arroyo	4 629	147		135	4 911	656	12		10	678	3				3	100	100		88	92		
	Galeana	3 441	112		69	3 622	1 535	26		46	1 607	8	2			10	100	99		69	80		
	Hidalgo	3 843	61	10	43	3 957	848	9		4	861					100	100	100	82	87	100		
	Mier y Noriega	1 481			45	1 526										100				100			
	Mina	1 138			41	1 179										100				100			
Oax	H. Cd. de Ejutla de Crespo	971				971						1 832				1 832	35			35			
	San Francisco Telixtlahuaca						38	5	3		46	1 636	40	6		1 682	2	11	33	0	0	0	
	Santa María del Tule	32	66	9		107						1 179				3	100	100	3	100	100		
	Villas Hacienda Blanca	2 414	10		2	2 426	650				650	113				113	96	100		76	100		
Pue	Zaragoza	556				556		47			47	3 002				3 002	16	100		16	0		
Qro	La Llave						1 250					1 250					100				0		
	San Clemente	40				40						632				632	6			6			
QRoo	Bacalar	163	63	3	24	253	713	62	5	33	813	2 021	69		21	2 111	30	64	100	6	32	38	
	Calderitas	324	16		7	347	1 045	35		5	1 085	2				2	100	100		24	31		
	José María Morelos	1 677	241	2	93	2 013	398	42	1	12	453	801	24		15	840	72	92	100	58	79	67	
	Nicolás Bravo	5	15	6	3	29	289	32	5	18	344	799	8			807	27	85	100	0	27	55	
	Tulum	2 961	433		43	3 437						745	153	1	21	920	80	74	0	80	74	0	
SLP	Cerritos	2 787	287	29		3 103						2 084	115	15		2 214	57	71	66	57	71	66	
	Charcas	116	103	7		226	256				256	3 902				3 902	9	100	100	3	100	100	
	Santa María del Río	1 178	245			1 423						2 174	121			2 295	35	67		35	67		
	Tamuín	576	101	21		698						3 903	34			3 937	13	75	100	13	75	100	
Sin	Adolfo López Mateos	1 462	24	12	11	1 509	21				21						100	100	100	99	100	100	
	Adolfo Ruiz Cortines		224	28		252						4 508		6	4 514	0	100	100	0	100	100		
	Ahome	2 073	64	3		2 140	168	8			176	266	3			269	89	96	100	83	85	100	
	Alfonso G. Calderón	375	4	2		381	382	2	2		386	161				161	82	100	100	41	67	50	
	Bagojo Colectivo	926	2	1		929	33				33	175	1	2		178	85	67	33	82	67	33	
	Benito Juárez	1 208	26	14	4	1 252	358	14	3	8	383	2				2	100	100	100	77	65	82	
	Compuertas	486	1	1		488	261	2	2		265	139				139	84	100	100	55	33	33	
	Culiacancito	1 114	44	9	20	1 187	16				16						100	100	100	99	100	100	
	El Castillo	381	14	6	2	403						1 494	11	2	10	1 517	20	56	75	20	56	75	
	El Limón de los Ramos	758	14	4	7	783	11			1	12						100	100	100	99	100	100	
	Eldorado	3 822	239	15	49	4 125	55				55	15	1		5	21	100	100	100	98	100	100	
	Estación Bamao		120	8		128						1 680				2	1 682	0	100	100	0	100	100
	General Angel Flores	1 120	29	10	4	1 163						1 563	14	3	18	1 598	42	67	77	42	67	77	
	Gustavo Díaz Ordaz	603	62	3		668	657	44	2		703	143	12	1		156	90	90	83	43	53	50	
	Higuera de Zaragoza	1 963	18	5		1 986	475	12			487	114	6			120	96	83	100	77	50	100	
	Juan Aldama (El Tigre)	100	4	2		106						615	4		11	630	14	50	100	14	50	100	

Situación de los micromedidores instalados en las tomas registradas de agua potable y cobertura de micromedición en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes

Estado	Localidad	Tomas de agua potable con medidor instalado										Tomas de agua potable sin medidor instalado					Micromedición					
		Medidores con lectura					Medidores sin lectura o sin funcionar					sin medidor instalado					Instalada			Funcionando		
		Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Dom	Com	Ind
Sin	Las Grullas Margen Izquierda	595	7	1		603	25				25	8				8	99	100	100	95	100	100
	Leopoldo Sánchez Celis	398	3	2	1	404	6				6	355	1	4	5	365	53	75	33	52	75	33
	Mochis (Ejido Mochis)	472	10	2		484	164				164	159	1			160	80	91	100	59	91	100
	Nuevo San Miguel	19	1	2		22	21	1			22	701		3		704	5	100	40	3	50	40
	Primero de Mayo	323	1	2		326	318				318	190		1		191	77	100	67	39	100	67
	Quila	1 271	52	11	17	1 351	18				18	265	19	2	8	294	83	73	85	82	73	85
	San Miguel Zapotitlán	854	25	2		881	360	11	1		372	207	4			211	85	90	100	60	63	67
	San Pedro	570	31	8		609						901	16	1	11	929	39	66	89	39	66	89
	Topolobampo	1 554	56	6		1 616	322	12	1		335	150	12	1		163	93	85	88	77	70	75
Son	Alamos	1 404	92			1 496	809	43			852	860	63			923	72	68		46	46	
	Ingeniero Luis B. Sánchez	906	67			973						819	13			832	53	84		53	84	
	Nacoziari de García	317	47			364	764	44			808	2 302	84			2 386	32	52		9	27	
	San Ignacio Río Muerto	266	34			300						1 784	70			1 854	13	33		13	33	
	Santa Ana	22	25	11		58	825	55	5		885	2 215	145	2		2 362	28	36	89	1	11	61
	Villa Juárez	1 713	113			1 826						2 464	183			2 647	41	38		41	38	
	Yavaros (Isla las Viejas)			4		4						854				854	0		100	0		100
Tab	El Triunfo	1 773				1 773	100				100					100				95		
Tamps	Aldama	4 521	165	24	72	4 782	1 414	81	11	32	1 538	319	13	1	7	340	95	95	97	72	64	67
	Ciudad Gustavo Díaz Ordaz	2 228	122			2 350						1 320	68			1 388	63	64		63	64	
	Ciudad Tula	2 343	200	14		2 557	1 126				1 126	1 360				1 360	72	100	100	49	100	100
	Nueva Villa de Padilla	2 500			102	2 602						57				57	98			98		
	Nuevo Progreso	7	2			9						2 484	284	4		2 772	0	1	0	0	1	0
	Ocampo						1 520	94			1 614						100	100		0	0	
	Soto la Marina	2 251	103	6	26	2 386	440	41	3	5	489	218	32		46	296	93	82	100	77	59	67
	Xicoténcatl	1 823	134			1 957	2 180	130			2 310	202	9			211	95	97		43	49	
Ver	Carlos A. Carrillo						3 828	132		25	3 985					100	100		0	0		
	Cazones de Herrera	22	5	1		28	220				220	506	403		17	926	32	1	100	3	1	100
	Chinameca	22				22						1 953			89	2 042	1			1		
	Cuitláhuac	2 590	556	11	34	3 191	678				678	93	20		2	115	97	97	100	77	97	100
	El Higo	393	118	17	187	715	416	9	3		428	1 317	12			1 329	38	91	100	18	85	85
	Entabladero						452				452						100			0		
	Gutiérrez Zamora	663	38	2	16	719	104	5			109	2 461	141	2	1 250	3 854	24	23	50	21	21	50
	Hueyapan de Ocampo	529	84	7	1	621	245	8			253	1 252	121	1	10	1 384	38	43	88	26	39	88
	Ixhuatlán del Café						2 659			50	2 709						100			0		
	Ixhuatlán del Sureste	670	91	13	31	805	106	7		12	125	828	6		45	879	48	94	100	42	88	100
	Jalacingo	2 161	81	11	22	2 275	568	18	2		590	258				258	91	100	100	72	82	85
	Juan Díaz Covarrubias						1 745				1 967						100			0		
	Juan Rodríguez Clara	677	138	8	4	827	60				60	2 434			21	2 455	23	100	100	21	100	100
	Las Vigas de Ramírez	500	73	13	20	606	19				19	1 269	64	2	6	1 341	29	53	87	28	53	87
	Paso del Macho	174	101	3	211	489						4 336	148	4	57	4 545	4	41	43	4	41	43
	Peñuela						875			207	1 082						100			0		
	Piedras Negras	1 520	290	9	90	1 909	31	9			40	426	94			520	78	76	100	77	74	100
	Platón Sánchez	1 001	74	4	158	1 237	305				305	1 666	7		105	1 778	44	91	100	34	91	100
	Playa Vicente	1 381	187	2	66	1 636	504				504	860	11		88	959	69	94	100	50	94	100
	Saltabarranca	69	15	2	6	92						699	8	1	40	748	9	65	67	9	65	67
	Santiago Tuxtla	349	89	5	11	454	159	25	5	2	191	3 678	252	8	37	3 975	12	31	56	8	24	28
Sayula de Alemán	518	41	1	18	578	755	55		1	811	934	42		5	981	58	70	100	23	30	100	
Soledad de Doblado	1 822	172	41	7	2 042	352	43	3		398	1 354	93	1		1 448	62	70	98	52	56	91	
Tempoal de Sánchez	1 944	109	6		2 059	1 523				1 523	375				375	90	100	100	51	100	100	
Tezonapa	528	89	2	4	623	473	57	3	7	540						100	100	100	53	61	40	

Situación de los micromedidores instalados en las tomas registradas de agua potable y cobertura de micromedición en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes

Estado	Localidad	Tomas de agua potable con medidor instalado										Tomas de agua potable sin medidor instalado					Micromedición					
		Medidores con lectura					Medidores sin lectura o sin funcionar					sin medidor instalado					Instalada			Funcionando		
		Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Otros	Total	Dom	Com	Ind	Dom	Com	Ind
Ver	Tlacotalpan	63	81	5		149	157	16			173	2 079	143	2		2 224	10	40	71	3	34	71
	Tlaltetela						1 262				1 602					100				0		
	Zozocolco de Hidalgo						447				447					100				0		
Yuc	Cacalchén						1 500				1 500	507				507	75			0		
	Espita						1 950				1 950	1 423	92			1 515	58	0		0	0	
	Halachó						1 314				1 314	1 212	26			1 238	52	0		0	0	
Yuc	Tekit						444				444	1 968	40			2 008	18	0		0	0	
Zac	Cañitas de Felipe Pescador						732				732	1 287			28	1 315	36			0		
	Chalchihuites						400				400	1 042	15	6	418	1 481	28	0	0	0	0	0
	Concepción del Oro	630	15	6	5	656	59				59	1 709	52	4	74	1 839	29	22	60	26	22	60
	General Pánfilo Natera						747	19	3		769	300	25	3	748	1 076	71	43	50	0	0	0
	Miguel Auza			6		6						4 224	60	20	844	5 148	0	0	23	0	0	23
	Nieves						948	3			951	749			441	1 190	56	100		0	0	
	Pinos						1 331		21	7	1 359	400			208	608	77		100	0	0	0
	San Pedro Piedra Gorda						1 927	31	10	11	1 979	301			795	1 096	86	100	100	0	0	0
	Tabasco	1 100	13	1	1	1 115						1 103	23		1 375	2 501	50	36	100	50	36	100
	Tlaltenango de Sánchez R.	5 729	414	143	182	6 468						43			1 460	1 503	99	100	100	99	100	100
Trancoso	1 729	28	5	44	1 806	506				506	995			197	1 192	69	100	100	54	100	100	
Villanueva	3 600	191		34	3 825	263				263	310	37		2 087	2 434	93	84		86	84		

5

Macromedición

En el presente anexo se reporta la información de las fuentes de abastecimiento, tanto las que operan como las que no, y su capacidad instalada total.

La cobertura de macromedición en las fuentes de abastecimiento podrían reportarse en términos del caudal o bien en cuanto al número de medidores. Aquí se reporta la cobertura bajo dos criterios:

- a. La cobertura de macromedición en función del caudal medido respecto al caudal producido.
- b. La cobertura de macromedición en función del caudal medido respecto a la capacidad instalada de la propia fuente de abastecimiento.

**Cobertura de macro-medición en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromedición			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Ags	Aguascalientes	2 611	202	6	3 917	3 917		100	100
	Rincón de Romos	283	23		380	161	122	57	42
BC	Ensenada	720	44	1	950	950		100	100
	Guadalupe Victoria (Km 43)	204	15		515	515		100	100
	Mexicali	2 718	2		5 550	5 550		100	100
	Tecate	274	24	31	450	450		100	100
	Tijuana	3 557	9	8	6 850	6 850		100	100
BCS	San José del Cabo	1 044	31		1 058	1 044		100	99
Camp	Campeche	1 007	36		1 450	2	34	0	0
Chis	Comitán de Domínguez	380	7	1	380	380		100	100
	San Cristóbal de las Casas	347	7		500	334	13	96	67
	Tuxtla Gutiérrez	2 655	7		3 828	2 610		98	68
Chih	Chihuahua	4 054	143	18	4 556	4 369		100	96
	Cuauhtémoc	364	17	2	411	364	23	100	89
	Delicias	742	21	3	983	983		100	100
	Hidalgo del Parral	355	19	2	430	360	70	100	84
	Juárez	5 364	203	13	7 105	203		4	3
	Nuevo Casas Grandes	374	11	2	431	431		100	100
Coah	Albia	358	12	3	358	328	30	92	92
	Ciudad Acuña	900	2		900	900		100	100
	Francisco I. Madero (Chavez)	225	6		225	105	120	47	47
	Matamoros	329	6	1	329	125	204	38	38
	Monclova	1 206	25	2	1 366	1 042	164	86	76
	Nueva Rosita	700	7		700		7	0	0
	Piedras Negras	1 060	4		1 060	1 000	60	94	94

**Cobertura de macro-medición en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población **mayor a 50 mil habitantes****

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromedición			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Coah	Ramos Arizpe	253	18	3	300	2	19	1	1
	Sabinas	120	3	1	120		120	0	0
	Saltillo	1 489	88		2 879	87		6	3
	San Pedro	258	5	1	258	150	108	58	58
	Torreón	2 182	77		2 182	2 182		100	100
Col	Colima	951	62	29	1 968	940	11	99	48
	Manzanillo	860	27	1	1 032	414	341	48	40
DF	México	31 119	756	209	35 255	29 183	1 936	94	83
Dgo	Ciudad Lerdo	446	9	2	487	145	342	33	30
	Gómez Palacio	1 172	26	4	1 172	1 172		100	100
	San Felipe	232	14		232	232		100	100
	Victoria de Durango	2 544	87		2 859	2 045	499	80	72
Gto	Acámbaro	191	22	1	604	569	74	100	94
	Celaya	1 617	77	11	1 617	1 617		100	100
	Cortazar	143	8		153	8		6	5
	Dolores Hidalgo Cuna de la Independenc	260	12	2	260	260		100	100
	Guanajuato	328	19		517	201	40	61	39
	Purísima de Bustos	322	24	3	322	297	25	92	92
	Salamanca	487	33	2	790	34	1	7	4
	San Francisco del Rincón	226	18	2	504	18		8	4
	San Miguel de Allende	284	16	3	565	18	1	6	3
	Silao	300	29	2	300	15	14	5	5
Valle de Santiago	126	10	2	126	126		100	100	
Gro	Acapulco de Juárez	2 870	20	2	3 150	3 150		100	100
	Taxco de Alarcón	180	12		320	180		100	56
	Zihuatanejo	360	16	7	452	360		100	80

**Cobertura de macro-medición en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población **mayor a 50 mil habitantes****

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromedición			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Hgo	Pachuca de Soto	1 209	34	3	1 552	1 380	171	100	89
	Tepeapulco	197	8		216	216		100	100
	Tepeji de Ocampo	119	10		146	117		98	80
	Tizayuca	429	20		633	633		100	100
	Tula de Allende	327	19	1	392	330	62	100	84
	Tulancingo	338	19		512	85	427	25	17
Jal	Ciudad Guzmán	383	20	10	463	189	194	49	41
	El Salto	150	8		180		150	0	0
	Guadalajara	9 239	186	1	14 654	8 755	484	95	60
	Lagos de Moreno	628	31	1	718		628	0	0
	Ocotlán	447	13		460	290	157	65	63
	Puerto Vallarta	978	30	6	1 183	1 183		100	100
	San Juan de los Lagos	325	30		376	29	246	9	8
	Tepatitlán de Morelos	439	43	9	575	385	54	88	67
	Tlajomulco de Zúñiga	815	98	17	978	717	98	88	73
Mex	Chalco de Díaz Covarrubias	690	20	2	773	273	416	40	35
	Chicoloapan de Juárez	607	26	3	716	264	343	43	37
	Ciudad López Mateos	1 476	35	4	1 824	1 476		100	81
	Ciudad Nezahualcóyotl	2 472	11		3 246	22	2	1	1
	Ejido Tulyehualco (Tabla Número Nueve)	916	11		1 020	916		100	90
	San Mateo Atenco	180	9	1	180	3	1	2	2
	Teoloyucan	117	6		117	80	37	68	68
	Toluca de Lerdo	2 045	85	5	2 410	76		4	3
Mor	Cuernavaca	2 343	89		2 547	43	20	2	2
	Jiutepec	444	36		532	300	232	68	56
	Temixco	202	20		336	20		10	6
Nay	Tepic	1 691	50	6	1 716	1 086	630	64	63

**Cobertura de macro-medición en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población **mayor a 50 mil habitantes****

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromedición			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
NL	Cadereyta Jiménez	228	23	16	265	222	6	97	84
	García	211	0		211	211		100	100
	General Zuazua	95	8	1	113	36	58	38	32
	Linares	273	37	8	330	273		100	83
	Montemorelos (Camino a la Cruz Verde)	173	44	7	240	136	37	79	57
	Monterrey	11 182	43	57	23 897	11 182		100	47
Oax	Juchitán de Zaragoza	290	6	1	300	6	1	2	2
	Oaxaca de Juárez	614	30	21	725	19	9	3	3
Pue	Atlixco	243	24	1	297	243		100	82
	Cholula de Rivadabia	136	5	1	160	160		100	100
	Heróica Puebla de Zaragoza	3 645	190		3 728	2 138	1 508	59	57
	Huachinango	148	5		181		148	0	0
	San Juan Cuautlancingo	135	10		180	135		100	75
	San Martín Texmelucan de Labastida	190	5		207	207		100	100
	Tehuacán	666	27	1	675	650	25	98	96
	Teziutlán	206	3		206	186	20	90	90
Qro	El Pueblito	112	3		146	146		100	100
	San Juan del Río	548	32	8	956	539	368	98	56
	Santiago de Querétaro	2 437	47		2 437	2 437		100	100
SLP	Ciudad Valles	414	1		600	600		100	100
	Matehuala	235	12		290	249		100	86
	San Luis Potosí	3 653	129		3 803	124	5	3	3
Sin	Culiacán Rosales	2 187	36	11	2 873	2 187		100	76
	Guamúchil	214	15	4	239	55	177	26	23
	Los Mochis	1 200	2		1 200	1 200		100	100
	Mazatlán	1 659	42	5	1 659	1 332	322	80	80

**Cobertura de macro-medición en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población **mayor a 50 mil habitantes****

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromedición			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Son	Agua Prieta	448	16		531	516	15	100	97
	Ciudad Obregón	1 474	8	3	2 820	2 820		100	100
	Hermosillo	2 893	70	56	4 862	1 862	3 000	64	38
	Heroica Caborca	295	7		386	386		100	100
	Heroica Guaymas	799	15	1	845	810	35	100	96
	Navojoa	582	19	2	681	681		100	100
	Puerto Peñasco	426	10	1	549	549		100	100
	San Luis Río Colorado	939	17	4	1 398	1 247		100	89
Tamps	Ciudad Victoria	1 315	33		1 990	1 990		100	100
	Heroica Matamoros	1 525	2		3 000	1 525		100	51
	Nuevo Laredo	1 830	1		2 600	1 830		100	70
	Reynosa	2 200	2		2 900		2 900	0	0
	Tampico	2 900	2		3 000	3 000		100	100
	Valle Hermoso	285	2		470		285	0	0
Tlax	Apizaco	317	7		317	317		100	100
Ver	Acayucan	110	2		170		109	0	0
	Coatepec	235	2		245	235		100	96
	Coatzacoalcos	1 186	12	10	1 186	1 186		100	100
	Córdoba	688	3		688	688		100	100
	Martínez de la Torre	597	16		597		597	0	0
	Minatitlán	452	11	4	573	573		100	100
	Orizaba	600	18		600	600		100	100
	Pánuco	313	10		322	60	262	19	19
	Papantla de Olarte	161	3	2	161		161	0	0
	Poza Rica de Hidalgo	612	1		1 000		1 000	0	0
	San Andrés Tuxtla	230	6		230		230	0	0
	Tierra Blanca	250	9	2	288	7	2	3	2
	Veracruz	2 749	69	7	3 750	2 770		100	74

**Cobertura de macro-medición en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población **mayor a 50 mil habitantes****

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromedición			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Ver	Xalapa-Enríquez	1 627	6		1 760	510	1 250	31	29
Yuc	Mérida	3 000	106	3	3 600	2 850	700	95	79
	Valladolid	200	8		340	200		100	59
Zac	Fresnillo	385	19	5	631	250	135	65	40
	Zacatecas	823	72	14	935	803	19	98	86

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Ags	Calvillo	67	7		90	67		100	74
	Jesús María	359	40	1	500	400	105	100	80
	Pabellón de Arteaga	253	17		267	217	50	86	81
BC	Ciudad Morelos (Cuervos)	117	10	1	232	232		100	100
	Rodolfo Sánchez T. (Maneadero)	66	6		100	100		100	100
	Vicente Guerrero	39	8	1	59	54		100	92
BCS	Ciudad Constitución	198	10		202	164	34	83	81
Camp	Calkiní	90	7		120	37		41	31
	Champotón	140	6	4	235	3	7	2	1
	Escárcega	217	6		217	6		3	3
Chis	Chiapa de Corzo	120	11	1	120	76	168	63	63
	Cintalapa de Figueroa	53	4		53	53		100	100
	Huixtla	50	4		115		115	0	0
	Las Margaritas	62	4		98	62		100	63
	Ocosingo	162	5		162	2	3	1	1
	Ocozocoautla de Espinosa	153	4		153		60	0	0
	Villaflores	107	6	3	107	77	30	72	72
Chih	José Mariano Jiménez	127	12		129	117	12	92	91
	Pedro Meoqui	113	4	1	225	225		100	100
	Santa Rosalía de Camargo	173	4	4	255	255		100	100
Coah	Parras de la Fuente	209	3	1	209		209	0	0
	San Buenaventura	120	2	3	120		120	0	0
Col	Comala	54	8	1	116		71	0	0

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Col	Cuauhtémoc	41	6		75		45	0	0
Dgo	Santiago Papasquiaro	92	11		113	70	27	76	62
	Tlahualilo de Zaragoza	85	2	2	85	85		100	100
Gto	Apaseo el Grande	85	4		85	85		100	100
	Juventino Rosas	187	7		193	187		100	97
	Moroleón	175	17		331	175		100	53
	Pénjamo	155	5		220	155		100	71
	Romita	47	6	1	130	47		100	36
	San Felipe	146	3		160	3		2	2
	San José Iturbide	155	10		155	155		100	100
Gro	Chilapa de Alvarez	81	5	1	119	109	10	100	92
Hgo	Actopan	175	8	3	227	120	47	69	53
	Apan	110	8		175	175		100	100
	Atitalaquia	47	8	2	60	40	20	85	67
	Cuautepec de Hinojosa	83	13		114	40		48	35
	Huichapan	85	8	2	147	120		100	82
	Ixmiquilpan	125	5		140	90	40	72	64
	Mixquiahuala	105	3		226	196		100	87
	Progreso	55	3		90	90		100	100
	San Agustín Tlaxiaca	44	4		57	45		100	78
	Zacualtipán	48	3		48	40	8	83	83
Jal	Ahualulco de Mercado	162	4		216		162	0	0
	Ameca	163	12		187	150	13	92	80
	Atotonilco el Alto	201	8	1	260	4	37	2	2
	Autlán de Navarro	348	13	5	441	325	10	93	74

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Jal	Ayotlán	164	6		197		164	0	0
	Chapala	104	8	3	159		104	0	0
	Cocula	106	7		128		106	0	0
	El Grullo	169	7	3	204	146	8	86	72
	Encarnación de Díaz	169	6	3	176	142	28	84	80
	Jalostotitlán	129	15	2	152		129	0	0
	Jocotepec	216	18		260	100	116	46	38
	La Barca	155	6	1	186		155	0	0
	La Resolana	121	3		165		121	0	0
	San Miguel el Alto	192	9		280	192		100	69
	Sayula	122	6	1	150		122	0	0
	Tamazula de Gordiano	43	9	2	45		43	0	0
	Tequila	192	10		232	5	176	3	2
	Tizapán el Alto	128	6	1	170		170	0	0
	Tuxpan	219	8	1	226		219	0	0
Zapotiltic	35	4		64	35	29	100	55	
Zapotlanejo	230	8	3	308	126	33	55	41	
Mex	Tequixquiac	62	3		62	2	1	3	3
Mor	Puente de Ixtla	130	6		151	151		100	100
Nay	Ixtlán del Río	74	9		106	53	53	72	50
	Mezcales	61	5		61	4	1	7	7
	San José del Valle	70	5	1	70	4	1	6	6
	Tuxpan	38	3	3	68		68	0	0
	Xalisco	160	4		160	40	120	25	25
NL	Ciénega de Flores	79	15	8	114	79		100	70
	Ciudad de Allende	92	34	5	139	92	11	100	66

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
NL	Ciudad Sabinas Hidalgo	134	11	5	231	134		100	58
	Santiago	125	16	14	184	125		100	68
Oax	Ciudad Ixtepec	120	6	1	120	1	5	1	1
	Santiago Pinotepa Nacional	60	2		60		60	0	0
Pue	Acatzingo de Hidalgo	46	6		65	38	8	83	59
	Ciudad de Ajalpan	37	7	2	37	37		100	100
	Ciudad de Chignahuapan	60	2		60	60		100	100
	Ciudad Serdán	49	4	2	65	32	17	66	49
	Huejotzingo	81	4	1	90	90		100	100
	Izúcar de Matamoros	117	5		200	200		100	100
	Sanctorum	34	2		46	27		78	58
	Sanctorum	34	2		46	27		78	58
	Tepeaca	50	3		50	50		100	100
	Zacatlán	83	3		100	100		100	100
Qro	Saldarriaga	153			153	153		100	100
	Tequisquiapan	177	4		197	197		100	100
SLP	Ciudad Fernández	50	3		50	3	1	6	6
Sin	Costa Rica	53	1	1	160	53		100	33
	Escuinapa	114	7		151		75	0	0
	Navolato	149	3		165	40		27	24
	Villa Unión	91	2		91	91		100	100
Son	Empalme	256	6		292	242	50	95	83
	Heroica Ciudad de Cananea	226	11		255	255		100	100
	Huatabampo	138	5		242		182	0	0

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Tamps	Ciudad Miguel Alemán	115	2		270		115	0	0
	González	164	8		245	3	1	2	1
Tlax	Chiautempan	136	6	2	136	40	96	29	29
	Ocotlán	43	3		71	43		100	61
	Tlaxcala de Xicohténcatl	219	9	2	254	254		100	100
	Zacatelco	100	4		150	100		100	67
Ver	Agua Dulce	104	3	3	104	104		100	100
	Altotonga	82	1		82	82		100	100
	Catemaco	151	3	151	151		151	0	0
	Cd. Cuauhtémoc	65	7		70		70	0	0
	Cerro Azul	90	1		120		120	0	0
	Cosamaloapan	131	3		131	83	48	63	63
	Cosoleacaque	146	9	1	146	40	106	27	27
	Huatusco de Chicuellar	80	3		80	50	30	63	63
	Isla	102	3		102	102		100	100
	José Cardel	43	11		210	3	8	7	1
	Las Choapas	90	6	4	108	57	51	63	53
	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	90	6	4	90		90	0	0
	Naranjos	65	1		90		90	0	0
	Perote	26	4		30		5	0	0
	Tantoyuca	95	5		95	95		100	100
Temapache	18	1	1	18		18	0	0	
Yuc	Tizimín	120	3		144	80		67	56
	Umán	95	7		140		5	0	0
Zac	Jerez de García Salinas	114	5	2	235	114		100	48
	Loreto	81	3		112	81		100	73

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Zac	Ojocaliente	56	4		71	28	29	49	39
	Río Grande	86	3	1	138		86	0	0
	Sombrerete	82	8		119	82		100	69
	Víctor Rosales	98	5	1	108	98		100	91

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Ags	Asientos	21	2		29	21		100	72
	Ojocaliente	32	1		32	32		100	100
BC	Benito Juárez (Ejido Tecolotes)	13	4		25	25	8	100	100
	Camalú	13	2	1	20	20		100	100
	Colonia Lomas de San Ramón (Triquis)	6	1		8	8		100	100
	Colonia Luis Echeverría	16	3		60	60		100	100
	Colonia Nueva Era	5	3		10	10		100	100
	Delta (Estación Delta)	15	2		30		30	0	0
	Ejido Hermosillo	9	3		18	18		100	100
	Ejido México (Ejido Punta Colonet)	10	1	7	15	15		100	100
	Ejido Nueva Colonia Hindú	4		1	25	25		100	100
	Ejido Querétaro	6	3		11		11	0	0
	Ejido Sinaloa (Estación Kasey)	5	1		20		5	0	0
	Francisco Zarco (Guadalupe)	20	1		23	23		100	100
	Lázaro Cárdenas (Valle de la Trinidad)	7	2	1	17	17		100	100
	Michoacán de Ocampo	11	1		20	11		100	55
	San Felipe	97	6		175	175		100	100
San Quintín	8	6		18	18		100	100	
BCS	Bahía Tortugas	14	2	1	14	14		100	100
	Ciudad Insurgentes	44	2		44	18		41	41
	Guerrero Negro	60	4	2	88	2	2	3	2
	Loreto	90	4	3	135	90	45	100	67
	Puerto San Carlos	36	2		36	12		33	33
	Santa Rosalía	86	3	1	90	2	1	2	2
	Todos Santos	37	3		61	39	22	100	64
Camp	Hopelchén	45	4		92	92		100	100
	Seybaplaya	48	4		97	4		8	4

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Chis	Acapetahua	13			13	13		100	100
	Cacahoatán	30	2		30		2	0	0
	Escuintla	45	2		45		45	0	0
	Ixtacomitán	11	2		11	11		100	100
	Juárez	17	1		17	7		41	41
	La Trinitaria	40	2		40	40		100	100
	Las Rosas	50	1		50	50		100	100
	Suchiapa	22	4		43	20		93	47
	Teopisca	80	5		80		80	0	0
Chih	Casas Grandes	28	1	1	28	28		100	100
	Colonia Anáhuac	27	2		54	54		100	100
	Ejido Benito Juárez	42	2		65	65		100	100
	Guachochi	69	2		69	69		100	100
	Guadalupe	18	3		18	18		100	100
	Juan Aldama	95	5		168	168		100	100
	Lázaro Cárdenas	34	2	2	118	34		100	29
	Miguel Ahumada	56	1	1	100	100		100	100
	Naica	35	1		35	35		100	100
	San Buenaventura	50	5		70	5		10	7
	San Francisco del Oro	17	1	2	17	17		100	100
	San Juanito	45	5	1	47	5		11	11
	Santa Cruz de Rosales	32	1	2	32	32		100	100
	Saucillo	36	4	3	72	72		100	100
	Valle de Ignacio Allende	34	1	2	34	34		100	100
Vicente Guerrero	29	3	1	29	29	5	100	100	
Coah	Arteaga	40			40	20	20	50	50
	Cuatro Ciénegas de Carranza	57	1		57	57		100	100
Col	Ciudad de Armería	76	4		140		140	0	0

**Cobertura de macro-medición en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromedición			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Col	Cofradía de Juárez	23	2		45		45	0	0
	Coquimatlán	117	17	1	245	245		100	100
	El Trapiche	17	2		22	6	16	36	27
	Minatitlán	20	3		27	7		35	26
	Quesería	52	5		68	18	50	34	26
	Rincón de López	8	1		15		15	0	0
Dgo	Ciudad Juárez	50	2		60	60		100	100
	Mapimí	66	5	1	66	56	10	85	85
	Nazas	24	2	1	31	24		100	77
	Nuevo Ideal	40	3		52	52		100	100
	Rodeo	32	3		32	32		100	100
Gto	Coroneo	19	3	1	31	19		100	61
Gro	Alpoyeca	10	1		12		12	0	0
	Ciudad de Huitzucó	25	5		32	25		100	78
Hgo	Alfajayucan	24	3		45	19	20	79	42
	Atotonilco de Tula	64	7		101	93		100	92
	Cardonal	13	3		40		34	0	0
	Chapantongo	25	2		25		25	0	0
	El Arenal	21	2		43	43		100	100
	Jacala	16	2		35		35	0	0
	San Salvador	46	3		82	82		100	100
	Tecoautla	22	1		30	30		100	100
	Tezontepec	26	2	1	38	38		100	100
	Tlahuelilpan	53	3		90	90	30	100	100
	Tlanalapa	35	2		65	65		100	100
	Zimapán	46	5		60	60		100	100

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Jal	Acatic	72	10	1	84	35	49	49	42
	Cihuatlán	125	4		140		125	0	0
	Colotlán	123	13	1	182		15	0	0
	Cuquío	32	2		42	17		53	40
	Degollado	57	5	1	72		57	0	0
	El Limón	37	2		40		37	0	0
	El Tuito	36	1		40		36	0	0
	Magdalena	65	7	1	77	8	57	12	10
	Mascota	65	2		70		65	0	0
	Mazamitla	60	8		84	8	54	13	10
	Ojuelos de Jalisco	35	3		42		34	0	0
	San Ignacio Cerro Gordo	55	3		77	41	14	75	53
	San Julián	95	3		114		95	0	0
	San Luis Soyatlán	12	2		12		12	0	0
	San Martín Hidalgo	53	14	2	63	50	3	94	79
	Talpa de Allende	61	3		70		93	0	0
	Unión de San Antonio	54	3	1	54		54	0	0
	Unión de Tula	70	5		84	70		100	83
	Valle de Guadalupe	38	2		45	38		100	84
	Villa Hidalgo	45	13	4	45	15	30	33	33
Yahualica de González Gallo	64	8	1	79		79	0	0	
Mex	Jocotitlán	56	3		59	22		39	37
Mor	Atlatlahucan	45	3		45	45		100	100
	Axochiapan	45	3		61	61		100	100
	Tlalnepantla	10	1		30	1		10	3
	Tlayacapan	25	4		30	3	1	12	10
	Yecapixtla	31	2		62	62		100	100
Nay	Bucerías	43	5		43	5		12	12

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Nay	Cruz de Huanacastle	17			17	17		100	100
	Las Jarretaderas	18			29	18		100	62
	Las Varas	56	3		72	48	24	86	67
	Ruiz	67	3		67	25	42	37	37
	San Vicente	14	4		14	14		100	100
	Santa María del Oro	18	2		28		28	0	0
	Santiago Ixcuintla	120	3		120		120	0	0
	Valle de Banderas	34			40	34		100	85
NL	Anáhuac	103	2		120	103		100	86
	Carmen	45	2		60	32	13	71	53
	China	33	2		65	33		100	50
	Ciudad Cerralvo	13	5		13	7		54	54
	Ciudad de Villaldama	22			22	16		74	74
	Ciudad General Terán	26	9	1	50	26		100	52
	Doctor Arroyo	59	6		69	53	6	90	77
	Galeana	75	17	2	75	34	41	45	45
	General Bravo	35	3		35	35		100	100
	Hidalgo	105	8		116	97	8	93	84
	Hualahuises	16	7		16	13		81	81
	La Ascensión	23	6	1	24	7	16	30	29
	Lampazos de Naranjo	23	1	1	23	23		100	100
	Los Ramones	16			16	4	12	23	23
	Marín	13			13	13		100	100
	Mier y Noriega	7			7	7		100	100
	Pesquería	70	4	2	74	31	5	45	43
Salinas Victoria	56	8		86	56		100	65	
Oax	San Francisco Telixtlahuaca	16	2		16		16	0	0
	Santa Cruz Amilpas	16	1		16	16		100	100
	VILLAS HACIENDA BLANCA	31	1	1	31	22		71	71

**Cobertura de macro-medición en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromedición			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Pue	Acatlán de Osorio	50	6		86		50	0	0
	Altepeixi	40	3		52	16		40	31
	Ciudad de Libres	53	4	1	62	20		38	32
	Esperanza	18	2	1	30	30		100	100
	Guadalupe Victoria	30	2	1	90		30	0	0
	Los Reyes de Juárez	22	2		32	22		100	69
	Morelos Cañada	6	3		12	12		100	100
	San Hipólito Xochiltlenango	15	1		29	29		100	100
	San José Miahuatlán	10	3		15	10		100	67
	San Matías Tlalancaleca	25	2	1	37		25	0	0
	San Nicolás de los Ranchos	11	1		11	11		100	100
	San Nicolás Zoyapetlayoca	7	1		10	10		100	100
	San Pablo de las Tunas	8	4	1	21		8	0	0
	San Salvador Huixcolotla	23	2		37	37		100	100
	San Sebastián Zinacatepec	41	4		81	81		100	100
	Santiago Acatlán	16	2		18	9	9	56	50
	Santiago Miahuatlán	37	4	1	37		37	0	0
	Tlacotepec de Benito Juárez	19	2		20	20		100	100
Xochitlán	7	3		7	7		100	100	
Qro	Amealco de Bonfil	60			60	60		100	100
	Colón	107			107	107		100	100
	El Cazadero	7	1		7	1		15	15
	El Palmar (Santa María del Palmar)	4			5	4		100	80
	Ezequiel Montes	54	4		60	54		100	90
	Huimilpan	45	1		45	45		100	100
	La Llave	17	1		17	17		100	100
	Paso de Mata	5	1		5	5		100	100
	San Clemente	5	1		5	5		100	100
	San Nicolás	36			39	36		100	91
	Santa Rosa Jáuregui	57	2		74	57		100	76

**Cobertura de macro-medición en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromedición			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Qro	Santa Rosa Xajay	8	1		9	8		100	88
	Tolimán	19			23	19		100	80
	Villa Progreso	25			29	25		100	85
SLP	La Reforma	28	1	1	28		28	0	0
	Laguna de San Vicente	11	1		11	11		100	100
	San Ciro de Acosta	20	3	1	20	2	1	10	10
	Tierra Nueva	18	3		18		3	0	0
	Villa de Arista	14	2		22	14		100	64
	Villa de la Paz	8	6	2	8	8		100	100
	Villa Juárez	36	1		36		36	0	0
Sin	Adolfo López Mateos (El Tamarindo)	23	1		23	23		100	100
	Adolfo Ruiz Cortines	67	1		80		67	0	0
	Benito Juárez	17	1		25	17		100	69
	Culiacancito	19	1		30	19		100	63
	El Limón de los Ramos	11	2		15	10		84	66
	Eldorado	33	2		72	33		100	45
	Estación Bamoá (Campo Wilson)	24	2		39		24	0	0
	Leopoldo Sánchez Celis	18	1		30	18		100	60
	Mochis (Ejido Mochis)	15	1		15	15		100	100
	Primero de Mayo	13	1		13	13		100	100
	Quila	36	1	1	40	36		100	90
	San Miguel Zapotitlán	25	1		25	25		100	100
Son	Alamos	41	4	5	71	50		100	70
	Benjamín Hill	40	3		78	65	13	100	83
	La Unión	25	2	1	33		33	0	0
	Loma de Etchoropo	23	4		34		34	0	0
	Naco	33	4		47	33	14	100	70
	Nacozari de García	64	4		110		110	0	0

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Son	Villa Juárez	86	4	1	149	80		93	54
Tamps	Aldama	147	7		156	5	1	3	3
	Ciudad Camargo	37	7		37	37		100	100
	Nueva Ciudad Guerrero	12			12		12	0	0
	Nuevo Progreso	24	2	1	24		24	0	0
	Xicoténcatl	75	2		75	40		53	53
Tlax	San Damián Texoloc	9	2		19		19	0	0
	Santa Ana Nopalucan	13	1		28	13		100	46
	Tenancingo	24	2		41	20		83	49
	Tetla	21	2		35		35	0	0
	Tlaxco	23	3		35	23		100	67
	Totolac	25	1	1	30	25		100	83
Ver	Angel R. Cabada	65	4		73	73		100	100
	Carlos A. Carrillo	92	4		92		62	0	0
	Cazones de Herrera	42	4	1	66	32	28	76	48
	Chacaltianguis	17	1		17	17		100	100
	Chichicastle	20	1		60	20		100	33
	Chicontepec de Tejeda	12			12	12		100	100
	Chinameca	39	3		39		39	0	0
	Cuitláhuac	93	3		93	93		100	100
	Gutiérrez Zamora	110	4	1	110	70	40	64	64
	Ixhuatlán del Café	40	2		40		2	0	0
	Ixhuatlán del Sureste	26	2	1	26		26	0	0
	Jalacingo	41	2		41	1		2	2
	Juan Rodríguez Clara	28	4		104	44		100	42
	Peñuela	24			24	1		4	4
	Piedras Negras	32	1	1	33		33	0	0
	Platón Sánchez	45	3		45		45	0	0

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Ver	Playa Vicente	81	11	1	95		81	0	0
	Santiago Tuxtla	65	2		65		65	0	0
	Sayula de Alemán	52	2		54	24		46	44
	Soledad de Doblado	90	2	1	90	90		100	100
	Tempoal de Sánchez	70	2		70		70	0	0
	Tezonapa	31	1		31	31		100	100
	Tomatlán	14	1		14		14	0	0
	Vega de Alatorre	47	2		47	2		4	4
	Zozocolco de Hidalgo	18	1		18	18		100	100
Yuc	Ixil	16	2		20	16		100	80
Zac	Apozol	10	2		30	10		100	32
	Cañitas de Felipe Pescador	19	2		22	14	5	73	64
	Chalchihuites	20	2		38		20	0	0
	Concepción del Oro	16	9	2	56	7	9	43	13
	General Pánfilo Natera	15	3		20		15	0	0
	González Ortega (Bañón)	10	2		17	5	5	55	32
	Jalpa	49	9	3	103	47	2	96	46
	Juchipila	37	5		70	37		100	53
	Luis Moya	19	2	1	38	19		100	51
	Miguel Auza	59	3	1	82		59	0	0
	Monte Escobedo	13	3		29	11	2	86	38
	Nieves	25	5		37	25		100	69
	Nochistlán de Mejía	61	5		96	4	57	6	4
	Pedregoso	6	1		6		6	0	0
	Pinos	14	3		21	14		100	66
	Sain Alto	23	1	1	36	23		100	63
	San José el Saladillo (El Saladillo)	7	1		14		7	0	0
	San Pedro Piedra Gorda	39	2	2	60		39	0	0
	Tabasco	26	5	1	69	26		100	37

**Cobertura de macro-mediación en las fuentes de almacenamiento
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Caudal producido (l/s)	Fuentes de abastecimiento						
			En operación		Capacidad instalada (l/s)	Macromediación			
			Si	No		Funciona		Cobertura	
						Si (l/s)	No (l/s)	respecto a la producción	respecto a la cap. instalada
Zac	Tepechitlán	17	2		49	12	5	71	25
	Teul de González Ortega	11	3		35	2	9	21	7
	Tlaltenango de Sánchez Román	83	2	1	122	72	12	86	59
	Trancoso	26	1		27		26	0	0
	Valparaíso	44	3		114	44		100	39
	Villa de Cos	19	2	1	44	10	10	50	22
	Villa García	17	3		25		17	0	0
	Villanueva	42	5		109	37	5	88	34

6

Tomas registradas y eficiencia administrativa

El anexo número seis proporciona el desglose por tipo, de las tomas registradas por el organismo operador.

En esta misma sección se ha incluido un indicador que se deriva del número total de tomas registradas y al que se le relaciona con el número total de empleados, lo que en algunos países se considera como índice de productividad por empleado, o en algunos otros como eficiencia administrativa.

La información base para el cálculo de este indicador ha sido proporcionada por los prestadores de los servicios. De los resultados obtenidos, se han descartado aquellos considerados como ilógicos, principalmente por aquellos registros que presuponen un padrón de usuarios no actualizado.

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Ags	Rincón de Romos	13 323	253	11		62	13 649	40	3
BC	Guadalupe Victoria (Km 43)	17 004	1 033		186		18 223	41	2
	Tijuana	535 910	29 088	2 436	1 823		569 257	1 715	3
BCS	La Paz	77 701	4 359	169			82 229	515	6
Camp	Campeche	67 446	3 114	143		3 124	73 827	239	3
Chis	Comitán de Domínguez	28 478	344			1 326	30 148	177	6
	San Cristóbal de las Casas	33 535	1 391	8		70	35 004	142	4
	Tapachula de Córdova y Ordóñez	53 779	4 818	433	236	325	59 591	359	6
	Tuxtla Gutiérrez	116 121	7 573	632	1 893		126 219	1 279	10
Chih	Hidalgo del Parral	33 466	1 865	41	183	122	35 677	201	6
Coah	Ciudad Acuña	38 250	1 338	72			39 660	138	3
	Francisco I. Madero (Chavez)	16 599	1 021				17 620	81	5
	Matamoros	18 357	557	92	115		19 121	70	4
	Monclova	83 521	1 887	964		406	86 778	386	4
	Nueva Rosita	23 707	984	11	33		24 735	103	4
	Piedras Negras	45 504	1 761	72	137		47 474	213	4
	Ramos Arizpe	20 826	459	165			21 450	39	2
	Saltillo	206 877	2 571	185	1 581	572	211 786	393	2
	San Pedro	22 110	537	118	187		22 952	132	6
	Torreón	168 949	10 891	715	568		181 123	650	4
Col	Manzanillo	54 416	2 488	479	2	493	57 878	360	6
DF	México	1 818 258	142 379	52 818	34 447		2 047 902	11 903	6
Dgo	Ciudad Lerdo	32 530	644	67			33 241	121	4
	Gómez Palacio	81 627	3 338	573		196	85 734	363	4
	San Felipe	15 046	432	34			15 512	47	3
	Victoria de Durango	142 271	8 274	365	394		151 304	476	3
Gto	Acámbaro	15 720	432	91	58	507	16 808	97	6
	Celaya	103 974	6 841	65	653	276	111 809	431	4
	Cortazar	18 054	896	41	41	967	19 999	106	5

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas						No. de empleados	
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Gto	Dolores Hidalgo	18 161	1 480	552	65	687	20 945	115	5
	Guanajuato	31 966	2 100	181	95	96	34 438	257	7
	Salamanca	43 185	2 724	404	135	28	46 476	259	6
	San Francisco del Rincón	20 843	2 575	415	207	2 213	26 253	101	4
	San Luis de la Paz	12 554	680	11		373	13 618	77	6
	San Miguel de Allende	23 811	1 784	10	106		25 711	168	7
	Silao	18 584	642	83		1 014	20 323	128	6
	Valle de Santiago	16 667	1 390	100			18 157	89	5
Gro	Acapulco de Juárez	170 792	7 970		882	11	179 655	1 600	9
	Chilpancingo de los Bravo	32 626	4 063	42		93	36 824	369	10
	Iguala de la Independencia	25 403	1 000	111	131		26 645	134	5
	Taxco de Alarcón	13 122	480	25			13 627	100	7
Hgo	Mixquiahuala	8 382	131	7	13	8	8 541	56	7
	Tepeji de Ocampo	11 895	422	22	67		12 406	59	5
	Tula de Allende	19 276	1 195	79	107		20 657	81	4
Jal	Ciudad Guzmán	28 955	1 725	385	1 056	3 069	35 190	108	3
	Guadalajara	929 404	87 686	3 614	4 534		1 025 238	2 900	3
	Ocotlán	23 190	1 889				25 079	53	2
	Puerto Vallarta	59 829	5 122	487	420	379	66 237	535	8
	Tepatitlán de Morelos	33 852	1 325	5	1 004	37	36 223	181	5
Mex	Chalco de Díaz Covarrubias	52 830	5 685				58 515	166	3
	Chicoloapan de Juárez	38 326	4 748	24	65		43 163	193	4
	Ciudad López Mateos	119 192	7 007	113	389		126 701	879	7
	Ciudad Nezahualcóyotl	185 470	13 047				198 517	583	3
	Ejido Tulyehualco	86 277	4 798	535	389		91 999	233	3
	Naucalpan de Juárez	140 655	7 687	1 235			149 577	1 319	9
	San Mateo Atenco	8 820	133				8 953	37	4
	Teoloyucan	8 660	289				8 949	58	6
	Toluca de Lerdo	155 563	27 708			1	183 272	875	5
	Zumpango de Ocampo	19 505	238				19 743	99	5
Mor	Cuatla	26 915	1 684	3			28 602	141	5
	Cuernavaca	77 858	11 425	90		28 087	117 460	476	4
Mor	Jiutepec	36 198	1 847	25		2 268	40 338	183	5
	Temixco	20 579	939		45	1 226	22 789	107	5

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Nay	Tepic	101 439	9 957				111 396	359	3
NL	General Zuazua	18 960	130	3	53		19 146	20	1
	Linares	22 042	717	10	205		22 974	59	3
	Monterrey	1 076 693	57 468	1 377	4 765	342	1 140 645	4 568	4
Oax	Juchitán de Zaragoza	18 612	957	36			19 605	62	3
	Oaxaca de Juárez	66 292	4 941	743	2 107		74 083	330	4
	Salina Cruz	18 326	1 521	47	244	4 211	24 349	78	3
Pue	Atlixco	24 338	3 232	7		114	27 691	139	5
	Cholula de Rivadabia	13 616	384				14 000	53	4
	Heróica Puebla de Zaragoza	441 838	107 068	8 612			557 518	1 190	2
	Huachinango	14 288	386	75		26	14 775	58	4
	San Martín Texmelucan de Labastida	12 964	1 136	7	143		14 250	56	4
	Tehuacán	56 862	1 431	208	357		58 858	202	3
	Teziutlán	11 460	514	193			12 167	164	13
QRoo	Chetumal	46 338	2 973	23	909	94	50 337	424	8
	Cozumel	14 941	1 745	5	175	57	16 923	124	7
	Playa del Carmen	47 945	3 541	4	103	155	51 748	184	4
SLP	Ciudad Valles	38 941	2 483	386	418		42 228	274	6
	Matehuala	23 966	1 423	124	256		25 769	96	4
	Rioverde	17 101	1 526	168		987	19 782	82	4
	San Luis Potosí	312 813	14 713	1 108	1 122		329 756	822	2
Sin	Culiacán Rosales	220 676	15 324	1 559	2 137		239 696	1 070	4
	Guamúchil	19 701	1 649	261	356		21 967	132	6
	Guasave	20 181	2 063	176	945		23 365	250	11
	Mazatlán	129 375	6 833	1 015	757		137 980	758	5
Son	Agua Prieta	22 039	1 165	57		1	23 262	110	5
	Hermosillo	234 456	12 487		486		247 429	884	4
	Heroica Caborca	19 429	1 129	251			20 809	122	6
Son	Heroica Guaymas	37 291	1 612	39		2	38 944	269	7
	Heroica Nogales	53 701	1 752	67			55 520	326	6
	Navojoa	35 518	1 661	60	306		37 545	170	5
	Puerto Peñasco	16 053	960	118		836	17 967	57	3

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Tab	Villahermosa	130 575	8 140	367		196	139 278	1 363	10
Tamps	Ciudad Mante	31 098	2 214	222	470		34 004	175	5
	Ciudad Río Bravo	30 392	923	112	184		31 611	151	5
	Ciudad Victoria	95 845	7 731	428	1 457		105 461	515	5
	Nuevo Laredo	122 907	6 004	190	8		129 109	677	5
	Reynosa	198 605	9 130	968	237		208 940	1 231	6
	Tampico	139 664	14 614	1 362	625	2	156 267	843	5
	Valle Hermoso	17 970	618	129	193		18 910	130	7
Tlax	Apizaco	17 347	1 863				19 210	111	6
	Huamantla	12 422	575		107		13 104	51	4
Ver	Acayucan	14 339	1 739	68	69		16 215	87	5
	Coatepec	12 922	665	25		137	13 749	94	7
	Martínez de la Torre	25 971	2 068	223		151	28 413	82	3
	Minatitlán	29 678	1 624	43		117	31 462	259	8
	Pánuco	18 284	808	84	37		19 213	95	5
	Papantla de Olarte	12 442	1 124	83			13 649	58	4
	Poza Rica de Hidalgo	38 363	2 564	176	93		41 196	244	6
	San Andrés Tuxtla	17 855	1 601	40	73	790	20 359	66	3
	Tierra Blanca	13 702	1 570	53			15 325	64	4
	Túxpam de Rodríguez Cano	24 174	1 477	101	258		26 010	164	6
	Xalapa-Enríquez	117 639	14 320	1 057			133 016	738	6
Yuc	Mérida	281 718	17 486		987	184	300 375	1 040	3
	Valladolid	14 888	889		30	34	15 841	43	3
Zac	Fresnillo	34 375	785	181	220	6 299	41 860	182	4
	Zacatecas	92 315	4 603	1 095	1 179	10 570	109 762	571	5

Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Ags	Calvillo	6 028	480	5			6 513	116	18
	Pabellón de Arteaga	10 573	203	129			10 905	61	6
BC	Vicente Guerrero	1 408				134	1 542	29	19
BCS	Ciudad Constitución	12 632	1 311	25	367		14 335	75	5
Camp	Chamotón	6 028	325	29			6 382	68	11
	Escárcega	8 467	275	44			8 786	38	4
Chis	Arriaga	6 677	328	287	47		7 339	29	4
	Berriozábal	5 669					5 669	23	4
	Chiapa de Corzo	13 280	241	59	54		13 634	45	3
	Cintalapa de Figueroa	7 449	1 181	455			9 085	43	5
	Huixtla	6 580	100	2	2		6 684	33	5
	Las Margaritas	5 971	70	2	4	3	6 050	24	4
	Motozintla de Mendoza	6 148	235				6 383	24	4
	Palenque	6 896	467				7 363	33	4
Chih	José Mariano Jiménez	9 345	610	4	109	238	10 306	46	4
Coah	Nava	6 838					6 838	31	5
	Parras de la Fuente	12 126	412	10			12 548	50	4
	San Buenaventura	7 051	207	1	40		7 299	31	4
Col	Comala	3 856	491				4 347	21	5
	Cauhtémoc	3 630	49				3 679	35	10
Dgo	El Salto	6 642	235	1		25	6 903	44	6
	Santiago Papasquiaro	6 775	320				7 095	24	3
	Tlahualilo de Zaragoza	5 073	84	15	101		5 273	37	7
Gto	Abasolo	5 788	636	2			6 426	44	7
	Apaseo el Grande	6 305	366	47	46	463	7 227	42	6
	Juventino Rosas	11 432	361	7		577	12 377	57	5
	Pénjamo	9 643	3 030	12		223	12 908	41	3
	Romita	5 872	213	21			6 106	25	4
	San Felipe	9 283	312	6		594	10 195	75	7

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	por cada 1000 tomas	
Gro	Atoyac de Alvarez	5 674	408	35			6 117	55	9
	Chilapa de Alvarez	8 162	82	5			8 249	39	5
	Ciudad Altamirano	7 257	415				7 672	45	6
	Ometepec	4 508	209	22			4 739	33	7
	Teloloapan	5 650	565	26			6 241	20	3
	Tixtla de Guerrero	5 062	70	18		345	5 495	32	6
	Tlapa de Comonfort	6 735	5				6 740	19	3
	Zumpango del Río	6 522					6 522	22	3
Hgo	Actopan	12 318	732	55			13 105	71	5
	Apan	9 600	171	8	16	3	9 798	26	3
	Atitalaquia	3 465	102	8	6		3 581	18	5
	Ixmiquilpan	5 300	510	9	93		5 912	29	5
	San Agustín Tlaxiaca	5 101	195	35		373	5 704	31	5
	Tezontepec de Aldama	8 666	80	8		9	8 763	20	2
	Zacualtipán	6 322	199	38			6 559	13	2
Jal	Ahualulco de Mercado	3 861	10	1			3 872	7	2
	Ameca	10 821	1 067	2			11 890	52	4
	Atotonilco el Alto	9 900	626	79			10 605	50	5
	Ayotlán	3 456					3 456	6	2
	Chapala	6 689	479				7 168	51	7
	Cocula	5 489	120	8			5 617	31	6
	El Grullo	6 736	500				7 236	15	2
	Jalostotitlán	8 031	350	9		552	8 942	25	3
	La Barca	11 570	936				12 506	34	3
	La Resolana	4 871	261		11		5 143	11	2
	San Miguel el Alto	7 517	100	40			7 657	29	4
	Sayula	7 893	101			373	8 367	14	2
	Tamazula de Gordiano	2 959	6				2 965	6	2
	Tequila	8 396	423	36			8 855	35	4
	Tizapán el Alto	5 104	48	1			5 153	10	2
Tuxpan	8 518	26	19	15	1 585	10 163	37	4	
Zapotiltic	5 731	642				6 373	23	4	
Mor	Jojutla	8 952	817	17		1 139	10 925	42	4
	Puente de Ixtla	5 567	101		14	550	6 232	20	3
	Tlaquiltenango	5 070	35	2			5 107	13	3

Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Mor	Xochitepec	6 544	4				6 548	19	3
	Yautepec de Zaragoza	13 346	621	2			13 969	52	4
Nay	Ixtlán del Río	7 004	158				7 162	17	2
	San José del Valle	7 941	215	11	4		8 171	32	4
	Tuxpan	6 480	47				6 527	24	4
NL	Ciudad de Allende	9 421	624		109		10 154	28	3
	Santiago	11 286	477	7	107		11 877	44	4
Oax	Ciudad Ixtepec	7 612	865	65		158	8 700	36	4
Pue	Acatzingo de Hidalgo	6 814	57				6 871	18	3
	Ciudad de Ajalpan	5 715	6				5 721	8	1
	Ciudad de Chignahuapan	5 032	190	29	15		5 266	28	5
	Ciudad Serdán	4 650	403	24			5 077	19	4
	Izúcar de Matamoros	13 685	626	42			14 353	92	6
	Tecamachalco	4 392	355		11		4 758	15	3
	Xicoteppec de Juárez	5 725	1 025	35			6 785	39	6
	Xicoteppec de Juárez	5 725	1 025	35			6 785	39	6
Zacatlán	7 203	489	70	112		7 874	52	7	
Qro	Saldarriaga	5 647				174	5 821	37	6
QRoo	Felipe Carrillo Puerto	5 618	465		128	5	6 216	69	11
SLP	Ciudad Fernández	6 190	92	53			6 335	31	5
Sin	Costa Rica	6 809	231	32	59		7 131	29	4
	Escuinapa	7 204	243	6	41		7 494	65	9
	Gabriel Leyva Solano (Benito Juárez)	5 275	101	20	9		5 405	23	4
	Juan José Ríos	6 567	221	50	6		6 844	21	3
	Lic. Benito Juárez (Campo Gobierno)	4 960	184	8	24		5 176	19	4
	Navolato	8 897	675	28	54		9 654	85	9
	Villa Unión	4 817	276	10	46		5 149	32	6
Son	Heroica Ciudad de Cananea	10 079	454	125			10 658	30	3
	Huatabampo	9 208	718	27		1	9 954	113	11

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Son	Magdalena de Kino	7 961	448	31			8 440	54	6
Tab	Comalcalco	8 534	721	34	102		9 391	108	12
	Cunduacán	4 674	164	15	75		4 928	58	12
	Emiliano Zapata	5 003	350	15	87		5 455	61	11
	Paraíso	6 782	324	38	92		7 236	85	12
	Teapa	5 925	256	18	64		6 263	60	10
Tamps	Ciudad Miguel Alemán	8 172	429	38	74		8 713	43	5
	González	9 730	518	65	95		10 408	81	8
Tlax	Calpulalpan	8 720	254	5			8 979	26	3
	Chiautempan	9 600	1 560	600	240		12 000	61	5
	Contla	5 027	12				5 039	12	2
	Ocotlán	5 042	51	3	20		5 116	11	2
	Tlaxcala de Xicohtécatl	12 345	995			264	13 604	81	6
	Zacatelco	10 626	83	6			10 715	17	2
Ver	Agua Dulce	5 809	418	7	11	13	6 258	22	4
	Altotonga	4 162	297	46	30		4 535	16	4
	Banderilla	5 722	392	66			6 180	32	5
	Catemaco	6 212	452	53			6 717	30	4
	Cd. Cuauhtémoc	8 474	292	16	377		9 159	45	5
	Cerro Azul	7 209	774	43	68		8 094	34	4
	Ciudad Mendoza	7 258	599	7		37	7 901	33	4
	Coatzintla	9 654	385	22	7	35	10 103	38	4
	Cosoleacaque	9 340	233	32	49		9 654	20	2
	Huatusco de Chicuellar	7 657	899	10			8 566	37	4
	Isla	6 211	607	36			6 854	50	7
	José Cardel	10 240	999	32	36	378	11 685	69	6
	Las Choapas	6 780	384	6	56		7 226	28	4
	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	5 834	587	33	24		6 478	39	6
	Nogales	4 222	110	33	25	792	5 182	20	4
	Perote	4 554	416	26	16		5 012	39	8
	Río Blanco	11 557	448	14	45	31	12 095	37	3
	Tantoyuca	9 213	615	9	131		9 968	44	4
	Temapache	1 766	261	8	14		2 049	21	10
	Tres Valles	3 751	510	39	42	859	5 201	23	4

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Yuc	Hunucmá	5 176	292	12			5 480	16	3
	Motul de Carrillo Puerto	7 378	325				7 703	23	3
	Oxkutzcab	7 639	217	8			7 864	12	2
	Peto	5 104	20				5 124	9	2
	Tekax de Alvaro Obregón	6 629	25	1			6 655	19	3
	Tizimín	13 470	745				14 215	40	3
	Umán	7 164	255				7 419	39	5
Zac	Loreto	5 955	136	55	90	942	7 178	22	3
	Ojocaliente	5 875	366	44	80	840	7 205	27	4
	Río Grande	8 430	593	22	40	2 523	11 608	48	4
	Sombrerete	7 050	373	57	26	932	8 438	47	6
	Víctor Rosales	9 697	513	29	78	2 062	12 379	41	3

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
BC	Benito Juárez (Ejido Tecolotes)	1 245					1 245	4	3
	Colonia Luis Echeverría	1 013					1 013	2	2
	Ejido Hermosillo	1 380					1 380	5	4
	Ejido Querétaro	835				90	925	5	5
	Francisco Zarco (Guadalupe)	721				27	748	5	7
	Michoacán de Ocampo	935				100	1 035	2	2
	San Quintín	1 343				117	1 460	3	2
BCS	Bahía Tortugas	870				77	947	9	10
	Ciudad Insurgentes	2 758	148	3			2 909	9	3
	Guerrero Negro	4 149	221	30			4 400	26	6
	Loreto	6 185	711	72			6 968	80	11
	Santa Rosalía	4 025	206	17			4 248	66	16
	Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo	1 550				116	1 666	13	8
Camp	División del Norte	742					742	2	3
	Sihochac	776					776	1	1
	Tenabo	2 092	18				2 110	20	9
	Villa Madero	1 014					1 014	2	2
Chis	Acacoyagua	2 085					2 085	5	2
	Bochil	2 375			6		2 381	19	8
	Ixtacomitán	738	62				800	3	4
	Jiquipilas	2 916	6				2 922	11	4
	La Trinitaria	2 244					2 244	7	3
	Las Rosas	4 334	30				4 364	12	3
	Mazatán	1 500					1 500	6	4
	Pichucalco	3 350	275	16		252	3 893	26	7
	Pijijiapan	4 353	166	16	1		4 536	16	4
	Rayón	1 579					1 579	3	2
	San Fernando	4 478					4 478	15	3
	Simojovel de Allende	1 353	10		17		1 380	5	4
	Socoltenango	806	14				820	4	5
Villa Corzo	2 637	5				2 642	24	9	
Chih	Colonia Anáhuac	3 136	104		37		3 277	13	4
	Creel	1 460	92		18		1 570	8	5
	Ejido Benito Juárez	1 903	35	2	25	10	1 975	7	4

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Chih	Guachochi	3 721	196			12	3 929	17	4
	Guadalupe	658	25	1	7	2	693	9	13
	La Junta	2 259	84	5	9	15	2 372	12	5
	Naica	1 373	84		13		1 470	8	5
	San Juanito	2 772	90		30		2 892	11	4
	Vicente Guerrero	2 129	148		38	401	2 716	12	4
Coah	Arteaga	2 668	48				2 716	15	6
	Cuatro Ciénegas de Carranza	3 477	207	12			3 696	15	4
Col	Ciudad de Armería	4 947	404	20			5 371	49	9
	Cofradía de Juárez	1 243	64	1			1 308	2	2
	Minatitlán	1 719	81				1 800	7	4
Dgo	Antonio Amaro (Saucillo)	1 010	18				1 028	7	7
	Ciudad Guadalupe Victoria	5 187	400	39	30	1	5 657	26	5
	Mapimí	4 611	293	28			4 932	31	6
	Nuevo Ideal	3 299	208	7	39		3 553	20	6
	Peñón Blanco	1 704	70	2		30	1 806	14	8
	Rodeo	1 736	296	29	55		2 116	10	5
	Santa Catarina de Tepehuanes	1 361	24	7			1 392	6	4
	Vicente Guerrero	4 956	593	59	28		5 636	22	4
Villa Unión	2 550	200	4	20	1	2 775	8	3	
Gto	Ciudad Manuel Doblado	4 706	495	22		101	5 324	24	5
	Coroneo	1 276				208	1 484	7	5
	Ocampo	3 238				297	3 535	40	11
Gro	Arcelia	5 332	80		80		5 492	23	4
	Ayutla de los Libres	3 182	20	5			3 207	12	4
	Azoyú	740					740	4	5
	Buenavista de Cuéllar	2 412				656	3 068	15	5
	Ciudad de Huitzucó	5 104	20				5 124	32	6
	Copala	1 875	42	3			1 920	11	6
	Coyuca de Benítez	2 928	89	5		1	3 023	34	11
	Cruz Grande	1 824	40	11			1 875	9	5
	Olinalá	1 301					1 301	5	4
	Petaquillas	1 450					1 450	8	6

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Gro	Quechultenango	1 332	8				1 340	7	5
	San Luis Acatlán	1 857	4				1 861	7	4
	San Marcos	2 265					2 265	19	8
	Técpan de Galeana	3 901	526	21	120		4 568	23	5
	Tepecoacuilco de Trujano	1 106					1 106	8	7
	Tierra Colorada	2 606	41	3			2 650	9	3
	Tlapehuala	2 062					2 062	9	4
Hgo	Acaxochitlán	1 267				93	1 360	12	9
	Metztlán	965				65	1 030	4	4
	Orizatlán	1 892				8	1 900	5	3
	San Salvador	2 898	74	11		967	3 950	24	6
	Tepatepec	1 788	10	3		18	1 819	7	4
	Tlanchinol	1 426					1 426	8	6
	Tlaxcoapan	3 859	49	2			3 910	8	2
	Zempoala	3 070				5	3 075	15	5
Jal	Atemajac de Brizuela	1 800				315	2 115	7	3
	Cihuatlán	5 243	35				5 278	12	2
	Colotlán	5 571	263				5 834	33	6
	Jamay	5 407	59	1			5 467	10	2
	Magdalena	4 304	299	13	32	20	4 668	24	5
	Ojuelos de Jalisco	3 737					3 737	11	3
	San Diego de Alejandría	2 203				112	2 315	9	4
	Talpa de Allende	2 188	284				2 472	18	7
	Tamazula de Gordiano	3 970	434				4 404	15	3
Mex	Malinalco	1 774	23				1 797	15	8
Mor	Amacuzac	1 550	28	1			1 579	9	6
	Axochiapan	2 909	207	1			3 117	12	4
	Coatlán del Río	1 377	62				1 439	10	7
	Jantetelco	1 304			8		1 312	4	3
	Miacatlán	2 597				26	2 623	11	4
	Tepalcingo	2 767	23				2 790	8	3
	Tetecala	1 835	484				2 319	8	3
	Tetela del Volcán	2 225			27		2 252	6	3
	Tlaltizapán	3 211	43	15	24		3 293	10	3

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Mor	Tlayacapan	2 519	98			157	2 774	7	3
	Yecapixtla	2 524	120				2 644	5	2
Nay	Acaponeta	5 621	232	10	15	239	6 117	31	5
	Bucerías	4 421	362	69	1		4 853	25	5
	Cruz de Huanacastle	1 043				106	1 149	14	12
	Huajicori	805				7	812	12	15
	Las Jarretaderas	1 245				90	1 335	9	7
	Las Varas	4 543	116	14			4 673	16	3
	Rosamorada	630				759	1 389	14	10
	Ruiz	3 423	277				3 700	22	6
	San Blas	3 143	307	1			3 451	24	7
	San Vicente	3 969	25	3			3 997	26	7
	Santiago Ixcuintla	5 936	621	13	63	2	6 635	49	7
Yago	1 230				22	1 252	8	6	
NL	Anáhuac	4 911	143	2	48		5 104	26	5
	Hidalgo	4 691	70	10	47		4 818	11	2
	Mina	1 138				41	1 179	5	4
Oax	Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo	2 803					2 803	8	3
	San Francisco Telixtlahuaca	1 674	45	9			1 728	5	3
	Santa María del Tule	1 211	66	9			1 286	8	6
	VILLAS HACIENDA BLANCA	3 177	10			2	3 189	7	2
Pue	Acatlán de Osorio	5 162	68				5 230	22	4
	Altepeixi	4 020					4 020	17	4
	Ciudad de Cuetzalan	1 342	36			27	1 405	11	8
	Ciudad de Libres	3 754	110		41		3 905	9	2
	Ciudad de Tetela de Ocampo	1 433					1 433	4	3
	Ciudad de Tlatlauquitepec	2 318	74	6			2 398	15	6
	Guadalupe Victoria	2 315					2 315	5	2
	Morelos Cañada	790					790	7	9
	Quecholac	2 413					2 413	3	1
	San Andrés Calpan	1 563	49				1 612	2	1
	San José Miahuatlán	1 737					1 737	2	1
	San Juan Xiutetelco	1 740	80	30	3	126	1 979	3	2
	San Matías Tlalancaleca	2 145	319				2 464	7	3

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Pue	San Nicolás Zoyapetlayoca	605					605	1	2
	San Salvador el Seco	3 979					3 979	4	1
	San Salvador Huixcolotla	3 126	25	2			3 153	5	2
	Tlanepantla	1 327					1 327	3	2
	Tochtepec	1 786			8		1 794	4	2
	Xochitlán	1 468					1 468	3	2
	Yehualtepec	1 279					1 279	3	2
	Zacapoaxtla	2 434	77		210		2 721	9	3
Qro	Amealco de Bonfil	3 442				354	3 796	36	9
	El Cazadero	900				25	925	1	1
	La Llave	1 250					1 250	4	3
	San Nicolás	4 186				221	4 407	35	8
	Tolimán	1 757				53	1 810	15	8
	Villa Progreso	2 199				139	2 338	27	12
QRoo	Bacalar	2 897	194	8	68	10	3 177	34	11
	José María Morelos	2 876	307	3	116	4	3 306	56	17
	Tulum	3 706	586	1	46	18	4 357	54	12
SLP	Agua Buena	1 050		1		3	1 054	2	2
	Axtla de Terrazas	1 723				532	2 255	15	7
	Cedral	3 735	93	34			3 862	13	3
	El Naranjo	3 206	340	15		163	3 724	17	5
	Salinas de Hidalgo	4 890	299	5			5 194	24	5
	Santa María del Río	3 352	366				3 718	18	5
	Tamasopo	1 362	192	82			1 636	3	2
	Tamuín	4 479	135	21			4 635	32	7
	Villa de Arista	1 700	50				1 750	10	6
Villa de la Paz	1 110				35	1 145	15	13	
Sin	Adolfo López Mateos (El Tamarindo)	1 483	24	12	11		1 530	3	2
	Adolfo Ruiz Cortines	4 508	224	28	6		4 766	21	4
	Ahome	2 507	75	3			2 585	23	9
	Alfonso G. Calderón (Poblado Siete)	918	6	4			928	4	4
	Bachoco	766	4	3	5		778	2	3
	Bagojo Colectivo	1 134	3	3			1 140	4	4
	Bamoa	1 329	20	6	5		1 360	6	4

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Sin	Benito Juárez	1 568	40	17	12		1 637	4	2
	Callejones de Guasavito	607	12	3	4		626	1	2
	Compuertas	886	3	3			892	2	2
	Culiacancito	1 130	44	9	20		1 203	5	4
	El Burrión	995	24	3	5		1 027	8	8
	El Castillo	1 875	25	8	12		1 920	10	5
	El Cerro Cabezón	774	7	3	4		788	4	5
	El Limón de los Ramos	769	14	4	8		795	3	4
	Eldorado	3 892	240	15	54		4 201	17	4
	Estación Bamoa (Campo Wilson)	1 680	120	8	2		1 810	9	5
	General Angel Flores (La Palma)	2 683	43	13	22		2 761	18	7
	Gustavo Díaz Ordaz (El Carrizo)	1 403	118	6			1 527	9	6
	Higuera de Zaragoza	2 552	36	5			2 593	11	4
	Juan Aldama (El Tigre)	715	8	2	11		736	7	10
	La Trinidad	922	16	4	2		944	5	5
	Las Grullas Margen Izquierda	628	7	1			636	2	3
	León Fonseca (Estación Verdura)	626	19	6	5		656	4	6
	Leopoldo Sánchez Celis	759	4	6	6		775	3	4
	Los Angeles	813	5	3	2		823	2	2
	Mochis (Ejido Mochis)	795	11	2			808	3	4
	Nío	1 460	20	6	8		1 494	2	1
	Nuevo San Miguel	741	2	5			748	8	11
	Primero de Mayo	831	1	3			835	2	2
Quila	1 554	71	13	25		1 663	5	3	
San Miguel Zapotitlán	1 421	40	3			1 464	5	3	
San Pedro	1 471	47	9	11		1 538	7	5	
Topolobampo	2 026	80	8			2 114	11	5	
Son	Alamos	3 073	198				3 271	19	6
	Ingeniero Luis B. Sánchez	1 725	80				1 805	9	5
	La Unión	1 114					1 114	5	4
	Loma de Etchoropo	871					871	5	6
	Naco	1 721	125				1 846	8	4
	Nacozeni de García	3 383	175				3 558	26	7
	San Ignacio Río Muerto	2 050	104				2 154	11	5
	Santa Ana	3 062	225	18			3 305	22	7
	Villa Juárez	4 177	296				4 473	26	6
	Yavaros (Isla las Viejas)	854		4			858	3	3

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Tab	Ayapa	734					734	3	4
	Azucena 2a. Sección	405					405	3	7
	Benito Juárez (Campo Magallanes)	1 226				33	1 259	3	2
	Carlos Rovirosa (Tulipán)	566					566	3	5
	Chontalpa (Estación Chontalpa)	1 299					1 299	6	5
	Cucuyulapa	718					718	3	4
	Francisco I. Madero (Madero)	702					702	3	4
	Guatacalca	474					474	3	6
	Jalapa	1 402				178	1 580	18	11
	Jalupa	1 003					1 003	6	6
	Jonuta	1 772				115	1 887	11	6
	Juan Aldama	560					560	3	5
	Ocuapan	459					459	3	7
	Pob. C-09 Lic. Francisco I. Madero	673					673	3	4
	Pob. C-16 Gral. Emiliano Zapata	1 200					1 200	3	3
	Sandial	485					485	1	2
	Tacotalpa	1 681				100	1 781	24	13
	Tapotzingo	381					381	1	3
	Vicente Guerrero	500					500	6	12
Vicente Guerrero 1a. Sección	460					460	3	7	
Tamps	Ciudad Gustavo Díaz Ordaz	3 548	190				3 738	23	6
	Hidalgo	2 579				250	2 829	15	5
	Jaumave	1 697				231	1 928	10	5
	Nueva Ciudad Guerrero	1 343				107	1 450	12	8
	Nueva Villa de Padilla	2 557				102	2 659	11	4
	Nuevo Progreso	2 491	286	4			2 781	20	7
	Ramírez	1 086				25	1 111	8	7
	Santander Jiménez	2 290				119	2 409	14	6
	Soto la Marina	2 909	176	9	77		3 171	20	6
	Xicoténcatl	4 205	273				4 478	31	7
Tlax	Ciudad de Nanacamilpa	2 929	17	9	20		2 975	6	2
	La Magdalena Tlaltelulco	4 037	26	2			4 065	7	2
	Panotla	2 113				10	2 123	6	3
	San Damián Texoloc	1 237					1 237	2	2
	Sanctórum	1 454					1 454	3	2
	Santa Cruz Quilehtla	1 519					1 519	3	2

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Tlax	Tenancingo	2 400	16				2 416	9	4
	Teolocholco	5 393	18				5 411	7	1
	Tetla	3 697	15		4	9	3 725	12	3
	Tlaxco	3 278	114				3 392	11	3
	Villa de El Carmen Tequexquitla	3 100	14				3 114	16	5
	Xaloztoc	3 922	38				3 960	11	3
Ver	Carlos A. Carrillo	3 828	132		25		3 985	15	4
	Chinameca	1 975				89	2 064	8	4
	Cuitláhuac	3 361	576	11	36		3 984	13	3
	El Higo	2 126	139	20	13	174	2 472	12	5
	Entabladero	452					452	2	4
	Gutiérrez Zamora	3 228	184	4	39	1 227	4 682	16	3
	Hueyapan de Ocampo	2 026	213	8	11		2 258	12	5
	Ixhuatlán del Sureste	1 604	104	13	7	81	1 809	8	4
	Juan Díaz Covarrubias	1 745				222	1 967	12	6
	Las Vigas de Ramírez	1 788	137	15	20	26	1 986	7	4
	Peñuela	875				207	1 082	10	9
	Piedras Negras	1 977	393	9	74	16	2 469	12	5
	Platón Sánchez	2 972	81	4	54	209	3 320	15	5
	Playa Vicente	2 745	198	2	53	101	3 099	11	4
	SALTABARRANCA	768	23	3	8	38	840	5	6
	Sayula de Alemán	2 207	138	1		24	2 370	11	5
	Soledad de Doblado	3 528	308	45	7		3 888	28	7
Vega de Alatorre	1 882				312	2 194	11	5	
Villa Azueta	1 635	18			161	1 814	21	12	
Zozocolco de Hidalgo	447					447	2	4	
Yuc	Acanceh	3 105	20				3 125	8	3
	Akil	2 957					2 957	7	2
	Buctzotz	2 356					2 356	7	3
	Cacalchén	2 007					2 007	4	2
	Calotmul	852	25				877	4	5
	Chemax	2 700					2 700	10	4
	Chicxulub Pueblo	1 280					1 280	4	3
	Chumayel	855					855	3	4
	Dzán	1 470					1 470	4	3
	Espita	3 373	92				3 465	14	4

**Número de tomas de agua potable registradas y número de empleados por cada mil tomas
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Tomas de agua potable registradas					No. de empleados		
		Doméstica	Comercial	Industrial	Servicios	Otras	Total	Total	por cada 1000 tomas
Yuc	Halachó	2 526	26				2 552	7	3
	Ixil	970					970	2	2
	Maxcanú	3 460	100				3 560	11	3
	Opichén	1 220					1 220	5	4
	Tekit	2 412	40				2 452	6	2
	Temax	1 461					1 461	5	3
	Tzucacab	2 200					2 200	4	2
	Xocchel	1 111					1 111	4	4
Zac	Cañitas de Felipe Pescador	2 019				28	2 047	4	2
	Chalchihuites	1 442	15	6	26	392	1 881	10	5
	Concepción del Oro	2 398	67	10	26	53	2 554	36	14
	General Pánfilo Natera	1 047	44	6	2	746	1 845	9	5
	González Ortega (Bañón)	1 385			6	487	1 878	5	3
	Miguel Auza	4 224	60	26	38	806	5 154	17	3
	Nieves	1 697	3		20	421	2 141	11	5
	Pedregoso	578	15	10	7	10	620	3	5
	Pinos	1 731		21	7	208	1 967	27	14
	San Pedro Piedra Gorda	2 228	31	10	11	795	3 075	8	3
	Tabasco	2 203	36	1	13	1 363	3 616	12	3
	Tlaltenango de Sánchez Román	5 772	414	143	41	1 601	7 971	24	3
	Trancoso	3 230	28	5	48	193	3 504	20	6
	Villa García	1 823	27	17	36	416	2 319	9	4
Villanueva	4 173	228		53	2 068	6 522	28	4	

7

Eficiencia global

A continuación se presentan algunos de los indicadores más usados en los sistemas de agua potable: las eficiencias física, comercial y global, conforme a las siguientes consideraciones:

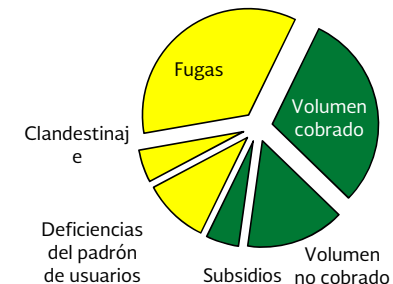
- La eficiencia física se estima en porcentaje, como el cociente entre el volumen de agua facturado entre el volumen de agua producido.
- La eficiencia comercial se estima en porcentaje, como el cociente entre el volumen de agua recaudado entre el volumen de agua facturado.
- La eficiencia global se define como el producto de las dos eficiencias anteriores.
- La eficiencia de cobranza se estima en porcentaje, como el cociente entre el importe de agua recaudado entre el importe de agua facturado.

Es práctica común la determinación de la eficiencia física enfocada exclusivamente a las pérdidas físicas o fugas; sin embargo, a falta de estudios de evaluación de fugas, la estimación de esta eficiencia es subjetiva.

En este anexo, al considerar el agua facturada en el cálculo de la eficiencia física, se están incluyendo posibles deficiencias en el padrón de usuarios (además de las fugas y el clandestinaje), lo que en estricto rigor representa una deficiencia de tipo administrativo.

Tradicionalmente, se había estimado la eficiencia comercial, como el cociente entre dos cantidades de dinero: el monto facturado y el monto recaudado. Ahora se ha decidido calcular esta eficiencia como una relación en volúmenes de agua, pues de esta forma será congruente relacionarla con la eficiencia física a través de la eficiencia global. Esta relación en dinero se agrega como la eficiencia de cobranza.

Volumen no facturado



Volumen facturado

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
Ags	Aguascalientes	82 333 873	51 084 552	62	616 400 915	576 967 453	94	58
	Rincón de Romos	8 924 688	6 453 208	72	22 336 775	11 311 418	51	37
BC	Mexicali	85 705 387	72 207 887	84	806 543 278	683 987 069	85	71
	Tecate	8 625 096	6 772 874	79	140 707 378	134 213 733	95	75
	Tijuana	112 160 938	90 448 252	81	1902 917 414	1336 074 824	70	57
Camp	Campeche	31 756 752	17 071 887	54	22 666 352	11 519 026	51	27
Chis	Tuxtla Gutiérrez	83 728 080	22 577 716	27	310 962 426	205 451 722	66	18
Chih	Delicias	23 402 866	9 635 422	41	78 011 674	59 635 200	76	31
Coah	Albia	11 289 888	8 056 314		45 859 193	32 847 046	72	
	Ciudad Acuña	28 382 400	8 446 513	30	66 806 658	56 134 983	84	25
	Francisco I. Madero (Chavez)	7 095 600	3 612 397	51	17 749 084	13 865 293	78	40
	Matamoros	10 375 344	6 952 125	67	18 122 354	13 353 778	74	49
	Monclova	38 023 586	19 616 172	52	150 397 695	123 810 809	82	42
	San Pedro	8 136 288	4 436 261	55	21 742 580	15 585 479	72	39
	Torreón	68 811 552	34 603 496	50	292 805 044	254 329 241	87	44
Col	Colima	29 997 453	26 366 214		133 786 927	70 241 121	53	
	Manzanillo	27 120 960	8 773 315	32	109 725 652	95 893 502	87	28
DF	México	981 368 784	524 098 259	53	7908 151 820	5515 204 457	70	37
Dgo	Ciudad Lerdo	14 065 056	6 277 345	45	40 817 383	29 439 584	72	32
	Gómez Palacio	36 960 192	20 500 266	55	125 778 975	111 337 171	89	49
	San Felipe	7 316 352	2 562 362	35	17 142 234	13 209 076	77	27
	Victoria de Durango	80 227 584	33 806 867	42	123 112 050	110 034 853	89	38
Gto	Celaya	50 993 712	19 006 666	37	175 962 704	138 188 566	79	29
	Salamanca	15 361 186	7 426 374	48	103 480 665	77 252 969	75	36
	San Francisco del Rincón	7 127 136	1 557 788	22	47 797 776	36 650 419	77	17
	San Luis de la Paz	3 374 352	1 388 789	41	8 892 168	6 319 212	71	29
	Uriangato	4 698 864	2 393 861	51	15 438 917	10 628 820	69	35
	Valle de Santiago	3 973 536	3 183 733		23 570 457	19 421 358	82	
Gro	Acapulco de Juárez	90 508 320	36 058 777	40	414 982 099	374 810 521	90	36
	Chilpancingo de los Bravo	11 226 816	7 390 287	66	54 187 572	40 856 373	75	50
	Iguala de la Independencia	9 965 376	4 928 944	49	32 883 754	20 014 984	61	30

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
Hgo	Tizayuca	13 528 944	9 300 586	69	64 961 180	41 732 825	64	44
	Tula de Allende	10 312 272	4 440 229	43	19 079 643	16 549 986	87	37
Jal	Tepatitlán de Morelos	13 834 843	5 375 664	39	51 185 777	40 036 906	78	30
Mex	Chalco de Díaz Covarrubias	21 759 840	19 665 804		92 566 600	22 403 914	24	
	Chicoloapan de Juárez	19 142 352	12 534 437	65	60 428 200	30 100 166	50	33
	Ciudad López Mateos	46 557 543	39 041 560		527 164 734	288 338 632	55	
	Ciudad Nezahualcóyotl	77 956 992	54 126 303		363 259 614	137 779 861	38	
Mex	Naucalpan de Juárez	112 015 872	47 613 396	43	775 580 862	618 147 340	80	34
	Cuatla	17 106 703	3 935 117	23	26 509 478	17 573 737	66	15
Nay	Tepic	53 327 376	38 103 340		156 283 962	72 584 919	46	
NL	Cadereyta Jiménez	7 190 208	4 195 073	58	53 241 769	41 440 231	78	45
	García	6 654 096	4 303 164	65	45 828 375	31 279 159	68	44
	General Zuazua	2 983 306	2 129 217		22 537 335	18 874 269	84	
	Linares	8 609 328	4 104 662	48	34 107 634	23 596 915	69	33
	Montemorelos (Camino a la Cruz Verde)	5 455 728	3 027 849	56	25 656 514	22 622 202	88	49
	Monterrey	352 635 552	265 495 315	75	3309 237 105	2954 012 262	89	67
Oax	Juchitán de Zaragoza	9 145 440	4 560 036	50	16 356 000	9 980 915	61	30
	Oaxaca de Juárez	19 368 780	5 173 818	27	51 811 811	31 723 113	61	16
Pue	Atlixco	7 665 771	5 550 111		29 041 326	24 159 500	83	
	Cholula de Rivadabia	4 276 912	2 302 067	54	16 746 401	13 636 453	81	44
	Heróica Puebla de Zaragoza	114 948 720	69 059 660	60	794 032 953	445 407 135	56	34
	Huachinango	4 656 290	2 419 799	52	6 389 566	2 306 715	36	19
	San Martín Texmelucan de Labastida	5 983 956	2 110 298	35	19 792 157	17 175 124	87	31
	Tehuacán	21 010 229	19 300 158		83 331 717	52 477 870	63	
	Teziutlán	6 496 416	4 457 300	69	14 973 635	12 998 950	87	60
Qro	San Juan del Río	17 281 728	10 806 093	63	94 885 057	85 315 994	90	56
	Santiago de Querétaro	76 840 618	39 456 930	51	713 103 185	633 586 989	89	46
QRoo	Chetumal	20 277 648	7 228 842	36	69 041 967	39 481 200	57	20
	Playa del Carmen	14 601 168	10 889 866		164 685 821	111 937 480	68	
SLP	Ciudad Valles	13 055 904	7 242 782	55	46 799 731	43 339 571	93	51
	Matehuala	7 410 960	3 133 283	42	27 955 864	22 902 506	82	35

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
Sin	Culiacán Rosales	68 966 394	46 487 471	67	361 430 398	323 515 958	90	60
	Guamúchil	6 758 165	5 448 425		20 372 669	12 026 823	59	
	Guasave	8 167 824	5 146 928	63	43 498 445	35 619 090	82	52
	Los Mochis	37 843 200	24 284 209	64	139 228 737	100 388 562	72	46
	Mazatlán	52 318 224	27 695 259	53	191 324 773	124 365 274	65	34
Son	Agua Prieta	14 126 867	7 932 219	56	59 627 583	37 362 985	63	35
	Ciudad Obregón	46 471 450	24 227 778	52	236 643 404	76 335 733	32	17
	Hermosillo	91 236 171	55 397 031	61	392 576 647	295 499 687	75	46
	Heroica Caborca	9 287 699	5 815 888	63	30 942 645	18 144 313	59	37
	Heroica Guaymas	25 188 718	9 765 195	39	75 493 271	36 872 753	49	19
	Heroica Nogales	28 540 080	16 431 758	58	147 344 988	84 838 975	58	33
	Navojoa	18 353 952	9 907 101	54	69 672 125	26 687 129	38	21
	Puerto Peñasco	13 418 631	5 869 948	44	50 472 451	15 175 446	30	13
	San Luis Río Colorado	29 620 220	28 831 696		98 425 335	39 070 544	40	
Tamps	Ciudad Río Bravo	8 104 752	6 850 752		56 843 916	43 893 141	77	
	Ciudad Victoria	41 469 840	24 722 930	60	150 694 896	133 666 505	89	53
	Heroica Matamoros	48 092 400	46 629 425		325 910 555	128 783 484	40	
	Reynosa	69 379 200	44 702 947	64	378 352 016	210 884 663	56	36
	Tampico	91 454 400	47 563 634	52	310 268 211	260 721 943	84	44
	Valle Hermoso	8 987 760	4 587 736	51	21 912 771	8 162 274	37	19
Ver	Coatzacoalcos	37 401 696	12 617 327	34	131 917 134	58 696 584	45	15
	Pánuco	9 870 768	2 114 774	21	34 563 228	23 871 911	69	15
	Papantla de Olarte	5 074 458	2 088 474	41	17 568 355	12 433 897	71	29
	Túxpam de Rodríguez Cano	10 361 153	3 642 294	35	49 393 505	34 701 903	70	25
	Veracruz	86 697 825	68 001 061		422 330 235	363 164 909	86	
	Xalapa-Enríquez	51 309 072	20 797 683	41	247 398 157	223 465 370	90	37
Yuc	Mérida	94 608 000	40 709 550	43	234 781 740	212 922 076	91	39
	Valladolid	6 307 200	2 001 720	32	11 301 809	9 522 782	84	27
Zac	Fresnillo	12 153 974	7 514 764	62	67 484 745	50 440 294	75	46
	Zacatecas	25 944 667	14 691 212	57	138 648 039	114 936 980	83	47

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
Ags	Jesús María	11 324 262	8 571 515	76	36 730 950	30 095 834	82	62
BC	Rodolfo Sánchez T. (Maneadero)	2 066 554	632 011	31	8 920 957	6 773 229	76	23
	Vicente Guerrero	1 220 443	843 536	69	7 380 809	4 680 895	63	44
BCS	Ciudad Constitución	6 244 128	4 191 493	67	10 904 453	8 718 559	80	54
Camp	Calkiní	2 838 240	1 840 894	65	2 327 880	1 304 535	56	36
	Chamotón	4 415 040	4 278 728		2 010 720	974 941	48	
	Escárcega	6 843 312	2 869 718	42	3 488 501	2 620 819	75	32
Chih	Pedro Meoqui	3 550 323	2 250 912	63	12 566 000	11 143 000	89	56
	Santa Rosalía de Camargo	5 460 143	3 618 680	66	22 245 789	19 064 584	86	57
Coah	Parras de la Fuente	6 591 024	3 403 777	52	11 073 276	8 485 436	77	40
	San Buenaventura	3 784 320	1 894 767	50	5 453 836	4 902 294	90	45
Col	Comala	1 698 844	1 033 899	61	5 205 637	3 565 914	69	42
Dgo	El Salto	2 018 304	1 480 250		2 048 580	910 395	44	
	Santiago Papasquiaro	2 906 988	2 044 750		6 820 272	3 527 640	52	
	Tlahualilo de Zaragoza	2 680 560	2 110 400		5 501 885	3 681 142	67	
Gto	Juventino Rosas	5 897 232	1 717 364	29	17 196 050	11 077 049	64	19
	Pénjamo	4 894 387	2 049 827	42	10 456 420	9 291 768	89	37
	Romita	1 490 076	1 141 582		6 721 497	4 305 744	64	
Gro	Atoyac de Alvarez	2 207 520	474 146	21	4 679 915	3 322 628	71	15
	Chilapa de Alvarez	2 554 416	648 769	25	4 930 387	1 157 230	23	6
	Ciudad Altamirano	3 468 960	3 000 000		5 726 760	1 788 282	31	
	Petatlán	2 649 024	1 242 660	47	4 917 048	3 015 235	61	29
	Teloloapan	1 419 120	859 766	61	3 529 964	1 882 388	53	32
	Tixtla de Guerrero	1 324 512	685 000	52	4 049 164	3 372 583	83	43
	Tlapa de Comonfort	3 122 064	903 100	29	2 155 520	1 682 476	78	23
Hgo	Apan	3 468 960	1 762 092	51	4 194 240	2 890 861	69	35
	Huichapan	2 680 560	1 187 363	44	9 196 687	5 783 817	63	28
	Mixquiahuala	3 295 512	2 402 276		6 363 244	5 133 214	81	
Mor	Ciudad Ayala	6 717 168	1 836 054	27	10 614 386	9 262 856	87	24
	Jojutla	4 099 680	2 723 047	66	13 997 513	10 767 371	77	51

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
Mor	Tlaquiltenango	1 971 000	1 384 263		2 655 420	1 725 174	65	
	Xochitepec	2 759 400	814 561	30	6 229 152	4 957 083	80	23
Nay	Ixtlán del Río	2 333 664	2 072 452		6 061 584	3 719 916	61	
	Mezcales	1 923 696	1 458 100		9 917 434	4 315 305	44	
	San José del Valle	2 207 520	1 304 277	59	7 113 753	2 173 012	31	18
	Xalisco	5 045 760	4 793 472		16 944 468	10 899 126	64	
NL	Ciénega de Flores	2 505 220	1 803 835		21 730 437	14 866 654	68	
	Ciudad de Allende	2 901 312	1 966 214	68	15 660 042	14 202 350	91	61
	Ciudad Sabinas Hidalgo	4 225 824	2 409 159	57	20 207 340	16 618 193	82	47
Oax	Ciudad Ixtepec	3 784 320	1 810 768	48	8 960 631	7 567 329	84	40
	Puerto Escondido	5 676 480	2 597 064	46	15 974 865	12 776 521	80	37
	Santiago Pinotepa Nacional	1 892 160	623 565	33	3 773 164	2 817 379	75	25
Pue	Izúcar de Matamoros	3 680 251	1 430 526	39	14 494 085	11 883 978	82	32
Qro	Saldarriaga	4 816 178	3 511 053		52 369 411	46 148 004	88	
	Tequisquiapan	5 595 748	3 437 347	61	40 283 272	34 646 443	86	53
SLP	Ciudad Fernández	1 576 800	909 582	58	7 375 048	4 803 884	65	38
Sin	Costa Rica	1 671 408	1 259 609		8 734 283	7 276 531	83	
	Escuinapa	3 595 104	2 385 114	66	12 283 511	4 808 627	39	26
	Gabriel Leyva Solano (Benito Juárez)	2 980 152	1 401 219	47	5 479 458	4 550 385	83	39
	Juan José Ríos	3 528 878	1 828 265	52	8 874 643	6 843 528	77	40
	Lic. Benito Juárez (Campo Gobierno)	1 523 189	1 171 159		4 973 357	3 770 450	76	
	Navolato	4 708 325	3 115 726	66	10 529 901	7 843 176	74	49
	Villa Unión	2 873 560	1 001 736	35	4 161 887	1 713 428	41	14
Son	Empalme	8 057 953	3 483 270	43	23 572 898	16 587 817	70	30
	Heroica Ciudad de Cananea	7 124 960	3 751 941	53	14 032 106	4 814 859	34	18
	Huatabampo	4 362 690	3 300 240		16 947 588	5 759 172	34	
Tamps	Ciudad Miguel Alemán	3 613 395	1 566 006	43	17 938 046	8 422 882	47	20
	González	5 171 904	1 426 368	28	10 082 392	8 520 266	85	23
Ver	Agua Dulce	3 279 744	817 628	25	9 307 614	4 070 840	44	11
	Catemaco	4 761 936	1 650 173	35	12 969 598	6 582 648	51	18
	Cd. Cuauhtémoc	2 049 840	1 124 184	55	9 841 784	8 533 690	87	48

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
Ver	Cosamaloapan	4 131 216	1 151 008	28	42 532 189	11 245 886	26	7
	Las Choapas	2 838 240	1 426 322	50	10 987 778	6 191 565	56	28
	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	2 838 240	700 032	25	13 366 447	9 073 705	68	17
	Naranjos	2 049 840	1 370 504	67	8 516 946	6 495 655	76	51
	Nogales	3 784 320	1 059 480	28	4 290 293	3 372 755	79	22
	Tantoyuca	2 995 920	1 626 723	54	14 727 984	5 884 104	40	22
	Temapache	567 648	273 459	48	3 526 088	2 093 515	59	29
	Xico	2 175 984	899 438	41	3 172 882	2 710 075	85	35
Zac	Jerez de García Salinas	3 585 643	2 877 379		20 124 239	14 590 993	73	
	Loreto	2 563 877	1 175 130	46	2 317 453	702 318	30	14
	Ojocaliente	1 778 630	1 283 276		7 189 730	5 007 472	70	
	Río Grande	2 718 403	2 408 112		11 128 155	8 391 577	75	
	Sombrerete	2 595 413	1 439 743	55	5 175 725	2 883 236	56	31
	Víctor Rosales	3 084 221	1 973 499	64	13 368 222	11 541 212	86	55

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
BC	Benito Juárez (Ejido Tecolotes)	400 507	310 000		1 805 400	1 350 000	75	
	Camalú	397 984	321 266		2 740 179	1 660 140	61	
	Colonia Lomas de San Ramón (Triquis)	189 216	127 544	67	795 211	397 610	50	34
	Colonia Nueva Era	148 850	114 210		729 740	474 508	65	
	Delta (Estación Delta)	457 272	400 000		1 224 000	979 200	80	
	Ejido Hermosillo	271 210	225 000		1 725 000	1 325 000	77	
	Ejido México (Ejido Punta Colonet)	304 322	126 304	42	946 480	491 138	52	22
	Ejido Nueva Colonia Hindú	133 713	115 683		459 898	257 487	56	
	Ejido Querétaro	195 523	137 000		804 000	655 000	81	
	Ejido Sinaloa (Estación Kasey)	167 141	115 000	69	648 000	260 000	40	28
	Francisco Zarco (Guadalupe)	621 259	138 530	22	1 056 162	890 636	84	19
	Lázaro Cárdenas (Valle de la Trinidad)	221 383	186 309		1 900 648	961 694	51	
	Michoacán de Ocampo	346 581	295 000		1 160 000	870 000	75	
	San Felipe	3 049 531	2 310 291		25 790 282	21 136 322	82	
San Quintín	258 280	246 104		2 550 249	869 904	34		
BCS	Bahía Tortugas	441 504	104 882	24	1 985 920	1 450 062	73	17
	Ciudad Insurgentes	1 387 584	982 872		4 678 500	2 432 805	52	
	Loreto	2 838 240	1 270 376	45	20 885 427	12 011 117	58	26
	Santa Rosalía	2 712 096	1 039 263	38	10 475 436	4 687 429	45	17
Camp	Hopelchén	1 419 120	753 481	53	532 428	134 144	25	13
	Isla Aguada	684 331	563 433		675 080	160 059	24	
	Seybaplaya	1 513 728	741 946	49	355 824	217 872	61	30
	Tenabo	1 576 800	895 909	57	256 480	72 420	28	16
Chis	Villa Comaltitlán	630 720	520 000		450 000	291 168	65	
Chih	Casas Grandes	883 008	349 365	40	2 090 193	1 484 251	71	28
	Ejido Benito Juárez	1 324 512	371 700	28	2 859 000	1 872 494	65	18
	Guadalupe	567 648	146 848	26	1 611 813	1 005 069	62	16
	Lázaro Cárdenas	1 072 224	647 782	60	4 593 339	3 514 910	77	46
	San Buenaventura	1 576 800	582 828	37	4 058 450	3 467 081	85	32
	San Francisco del Oro	536 112	316 702	59	2 527 297	1 789 122	71	42
	Saucillo	1 135 296	1 026 618		6 696 460	5 550 547	83	
Dgo	Ciudad Guadalupe Victoria	2 680 560	1 694 952	63	5 842 960	3 872 173	66	42
	Ciudad Juárez	1 576 800	847 581	54	2 053 485	1 243 521	61	33
	El Nayar	599 184	277 850	46	499 650	237 866	48	22
	Francisco I. Madero	1 103 760	1 019 007		635 040	453 960	71	
	Ignacio Allende	504 576	223 600	44	624 000	480 000	77	34

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
Dgo	Mapimí	2 081 376	1 212 125	58	4 575 260	2 676 237	58	34
	Nombre de Dios	756 864	446 432	59	913 800	406 200	44	26
	Nuevo Ideal	1 261 440	488 748	39	4 058 383	3 565 343	88	34
	Peñón Blanco	946 080	584 553	62	1 155 148	308 091	27	16
	Rodeo	1 009 152	522 162	52	1 918 056	1 517 857	79	41
	Santa María del Oro	1 387 584	492 166	35	2 159 920	1 587 760	74	26
	Súchil	819 936	512 653	63	1 107 000	442 800	40	25
	Villa Unión	1 166 832	1 053 673		2 020 200	1 485 600	74	
Gto	Jerécuaro	1 639 872	416 738	25	3 565 000	1 882 999	53	13
Gro	Alpoyeca	315 360	257 441		337 440	138 800	41	
	Arcelia	2 207 520	1 493 000	68	3 446 500	1 964 383	57	39
	Buenavista de Cuéllar	788 400	510 000	65	1 994 000	1 548 105	78	50
	Ciudad Apaxtla de Castrejón	567 648	283 000	50	241 920	115 204	48	24
	Ciudad de Huitzuco	788 400	441 504	56	4 092 480	1 210 827	30	17
	Cocula	441 504	128 333	29	471 140	218 342	46	13
	Copala	725 328	602 000		750 802	600 955	80	
	Coyuca de Catalán	630 720	480 000		1 215 000	256 890	21	
	Cuajinicuilapa	1 103 760	577 000	52	1 182 840	346 255	29	15
	Cutzamala de Pinzón	473 040	350 000		1 080 000	256 940	24	
	La Unión	157 680	75 000	48	250 920	82 317	33	16
	Mochitlán	693 792	450 000	65	450 000	125 470	28	18
	Ocotito	473 040	349 920		962 400	769 920	80	
	Petaquillas	473 040	200 000	42	270 000	103 575	38	16
	Pilcaya	630 720	505 400		1 081 200	598 500	55	
	Quechultenango	409 968	321 630		434 160	197 743	46	
	San Jerónimo de Juárez	788 400	446 793	57	2 000 000	1 265 859	63	36
	San Marcos	1 324 512	650 000	49	800 000	306 000	38	19
	Técpan de Galeana	1 734 480	1 697 790		3 266 388	1 367 904	42	
	Tepecoacuilco de Trujano	473 040	318 000	67	800 000	412 000	52	35
Tierra Colorada	1 261 440	325 900	26	491 926	98 570	20	5	
Tlapehuala	599 184	359 510	60	360 000	95 956	27	16	
Hgo	Almoloya	614 952	254 500	41	607 512	175 988	30	12
	Tezontepec	819 936	468 000	57	2 587 120	1 091 580	42	24
Jal	Concepción de Buenos Aires	788 400	197 100	25	620 384	516 986	83	21
	San Luis Soyatlán	387 893	96 973	25	1 232 400	819 529	67	17
	Villa Hidalgo	1 419 120	1 194 260		6 310 079	3 703 366	59	

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
Mor	Amacuzac	819 936	342 413	42	965 340	484 740	50	21
	Atlatlahucan	1 419 120	932 064	66	2 962 680	1 675 688	57	37
	Coatlán del Río	1 387 584	462 968	33	1 313 130	1 018 973	78	26
	Mazatepec	1 087 992	640 667	59	1 771 800	501 731	28	17
	Tepalcingo	833 181	458 249	55	2 134 122	1 911 267	90	49
	Tlayacapan	788 400	697 440		2 312 819	1 748 897	76	
	Yecapixtla	977 616	964 731		2 506 368	983 508	39	
Nay	Acaponeta	2 585 952	2 203 200		5 058 493	3 358 644	66	
	Huajicori	504 576	195 720	39	342 300	107 758	31	12
	Las Jarretaderas	567 648	397 726		2 532 488	662 373	26	
	Ruiz	2 112 912	904 620	43	2 641 680	1 355 482	51	22
	San Pedro Lagunillas	630 720	413 520	66	723 660	407 127	56	37
	Santa María del Oro	567 648	372 720	66	969 072	874 741	90	59
	Santiago Ixcuintla	3 784 320	2 261 871	60	6 937 888	4 852 769	70	42
	Villa Hidalgo (El Nuevo)	788 400	703 440		3 053 382	1 950 163	64	
NL	Agualeguas	315 360	226 555	72	2 061 182	1 852 828	90	65
	Anáhuac	3 248 208	1 029 166	32	8 148 195	5 988 776	74	23
	Bustamante	499 215	306 121	61	2 623 905	2 220 003	85	52
	Carmen	1 419 120	684 624	48	10 239 208	8 426 662	82	40
	China	1 024 920	702 357	69	6 149 374	5 873 486	96	65
	Ciudad de Villaldama	685 908	323 628	47	2 581 014	2 338 021	91	43
	Doctor Arroyo	1 866 931	814 497	44	6 122 181	5 783 377	94	41
	Galeana	2 365 200	882 591	37	5 346 412	4 344 660	81	30
	General Bravo	1 103 760	475 449	43	4 736 484	4 205 346	89	38
	Hidalgo	3 298 666	1 172 790	36	10 944 124	7 535 790	69	24
	Hualahuisés	504 576	369 515		2 865 156	2 563 688	89	
	Lampazos de Naranjo	709 560	442 593	62	3 719 889	2 897 909	78	49
	Los Ramones	504 576	267 328	53	1 841 261	1 662 107	90	48
	Marín	409 968	290 733	71	2 380 601	2 264 730	95	67
	Mina	378 432	292 598	77	2 153 798	1 949 170	91	70
	Pesquería	2 216 981	1 132 458	51	12 043 378	8 317 127	69	35
	Salinas Victoria	1 773 269	1 083 169	61	11 988 206	7 452 872	62	38
Oax	Santa María del Tule	504 576	210 502	42	856 916	669 684	78	33
Pue	Ciudad de Tlatlauquitepec	1 179 446	872 760		2 626 993	2 232 646	85	
	Los Reyes de Juárez	693 792	686 620		950 400	314 920	33	
	Palmarito Tochapán	404 922	386 316		1 512 000	529 200	35	
	San Nicolás de los Ranchos	346 896	236 762	68	540 090	487 380	90	62

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
Pue	Xochitlán	210 030	210 000		264 240	110 185	42	
	Yehualtepec	141 061	120 000		613 920	354 000	58	
Qro	San Nicolás	1 122 682	1 050 234		10 041 284	8 746 520	87	
QRoo	Calderitas	599 184	192 388	32	1 613 653	869 666	54	17
	Señor	315 360	75 987	24	198 312	130 919	66	16
	Tulum	2 522 880	769 132	30	9 391 543	6 011 403	64	20
SLP	San Ciró de Acosta	630 720	353 723	56	2 775 202	2 389 571	86	48
Sin	Adolfo López Mateos (El Tamarindo)	735 735	276 881	38	1 702 638	1 443 836	85	32
	Adolfo Ruiz Cortines	2 103 451	1 245 129	59	5 798 459	4 757 454	82	49
	Ahome	1 198 368	617 686	52	3 842 698	2 643 352	69	35
	Alfonso G. Calderón (Poblado Siete)	441 504	258 558	59	1 065 841	671 341	63	37
	Bachoco	331 128	189 292	57	926 411	820 940	89	51
	Bagojo Colectivo	914 544	424 104	46	1 978 442	1 390 659	70	33
	Bamoa	387 893	335 602		1 725 590	1 428 319	83	
	Benito Juárez	547 780	421 771		1 410 516	799 669	57	
	Callejones de Guasavito	252 288	154 903	61	747 376	582 128	78	48
	Compuertas	441 504	222 495	50	965 178	738 784	77	39
	Culiacancito	598 553	286 570	48	1 824 987	1 576 953	86	41
	El Burrión	354 780	258 944		1 144 982	981 121	86	
	El Castillo	1 103 760	810 997		1 606 752	1 051 177	65	
	El Cerro Cabezón	327 974	199 076	61	888 306	602 072	68	41
	El Limón de los Ramos	356 357	161 781	45	1 050 897	932 459	89	40
	Eldorado	1 031 227	798 068		6 209 886	5 147 420	83	
	Estación Bamoa (Campo Wilson)	750 557	489 015	65	2 382 762	2 048 097	86	56
	General Angel Flores (La Palma)	1 103 760	739 367	67	2 651 441	2 064 363	78	52
	Gustavo Díaz Ordaz (El Carrizo)	1 261 440	740 772	59	3 451 298	2 806 044	81	48
	Higuera de Zaragoza	1 545 264	739 890	48	3 235 849	2 350 763	73	35
	Juan Aldama (El Tigre)	504 576	377 816		653 476	439 730	67	
	La Trinidad	334 282	235 456		1 235 113	970 246	79	
	Las Grullas Margen Izquierda	315 360	146 458	46	880 829	545 064	62	29
	León Fonseca (Estación Verdura)	409 968	166 349	41	810 483	645 625	80	32
	Los Angeles	274 363	199 772		1 000 006	612 432	61	
	Mochis (Ejido Mochis)	473 040	369 381		2 311 548	1 864 554	81	
	Nío	580 893	372 729	64	1 721 353	1 408 899	82	53
	Nuevo San Miguel	599 184	284 723	48	1 521 904	576 984	38	18
	Primero de Mayo	409 968	243 320	59	921 127	680 432	74	44
	Quila	1 131 196	338 826	30	2 222 090	1 605 167	72	22

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
Sin	San Miguel Zapotitlán	788 400	450 995	57	2 575 613	1 798 608	70	40
	San Pedro	709 560	496 695		1 516 234	1 108 122	73	
	Tamazula	504 576	332 727	66	1 570 026	1 301 044	83	55
	Topolobampo	1 166 832	838 889		8 731 376	7 424 684	85	
Son	Alamos	1 300 545	741 069	57	3 809 487	1 791 348	47	27
	Benjamín Hill	1 246 429	654 645	53	1 828 665	904 857	49	26
	Ingeniero Luis B. Sánchez	1 379 511	646 512	47	2 421 255	678 048	28	13
	La Unión	788 400	269 886	34	446 479	239 006	54	18
	Loma de Etchoropo	720 061	343 794	48	416 720	301 733	72	35
	Naco	1 035 421	779 456		2 754 769	1 165 790	42	
	Nacozari de García	2 020 133	1 194 953	59	6 325 739	3 538 946	56	33
	San Ignacio Río Muerto	1 314 011	453 324	35	2 151 648	605 117	28	10
	Villa Juárez	2 709 479	1 255 194	46	4 937 189	1 226 004	25	12
Tab	El Triunfo	718 705	551 880		278 760	198 758	71	
Tamps	Antiguo Morelos	473 040	252 220	53	907 825	451 729	50	27
	Ciudad Camargo	1 158 948	833 747		10 188 620	5 691 719	56	
	Ciudad Gustavo Díaz Ordaz	1 671 408	474 852	28	6 140 399	3 538 054	58	16
	Ciudad Tula	1 419 120	349 200	25	3 018 504	2 518 662	83	21
	Hidalgo	946 080	462 815	49	1 644 875	866 164	53	26
	Jaumave	283 824	267 314		1 192 024	820 813	69	
	Llera de Canales	630 720	314 918	50	1 733 767	1 468 959	85	42
	Mier	382 847	166 515	43	2 100 482	816 282	39	17
	Nueva Ciudad Guerrero	378 432	238 585	63	1 347 322	623 538	46	29
	Ocampo	630 720	396 480	63	2 877 316	1 178 842	41	26
	Soto la Marina	1 261 440	589 837	47	4 234 992	2 163 878	51	24
Xicoténcatl	2 365 200	808 417	34	3 392 392	2 504 531	74	25	
Ver	El Higo	1 040 688	305 033	29	3 013 335	1 267 899	42	12
	Emilio Carranza	397 354	382 818		3 714 643	1 993 354	54	
	Entabladero	378 432	171 072	45	326 841	183 945	56	25
	Hueyapan de Ocampo	898 776	393 809	44	1 429 544	1 167 976	82	36
	Ixhuatlán del Sureste	819 936	266 939	33	2 495 928	1 994 209	80	26
	Jalacingo	1 292 976	727 462	56	6 279 726	3 621 311	58	32
	Juan Díaz Covarrubias	883 008	870 912		1 629 129	937 292	58	
	Las Vigas de Ramírez	523 498	417 144		1 073 473	631 878	59	
	Otatitlán	693 792	350 400	51	9 723 534	2 222 680	23	12
	Peñuela	756 864	184 276	24	1 190 640	1 021 766	86	21
	Platón Sánchez	1 419 120	447 803	32	2 888 436	2 273 659	83	26

**Producción, facturación, recaudación y eficiencia global
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	Producción anual (m ³ /s)	Facturación anual (m ³ /s)	Eficiencia física (%)	Facturación anual (\$)	Recaudación anual (\$)	Eficiencia comercial (%)	Eficiencia global (%)
Ver	Tempoal de Sánchez	2 207 520	796 354	36	7 150 302	4 581 555	64	23
	Tepetzintla	630 720	298 200	47	1 336 920	1 019 993	76	36
	Tezonapa	972 886	332 953	34	6 200 160	2 182 894	35	12
	Zozocolco de Hidalgo	567 648	430 272		232 570	51 140	22	
Zac	Apozol	302 746	203 881	67	1 041 104	879 607	84	57
	Cañitas de Felipe Pescador	608 645	387 648	64	605 700	161 408	27	17
	Chalchihuites	621 259	334 632	54	1 300 920	790 820	61	33
	Concepción del Oro	510 883	328 092	64	905 076	410 253	45	29
	General Pánfilo Natera	457 272	247 308	54	843 738	629 654	75	40
	González Ortega (Bañón)	315 360	220 766		1 155 060	756 350	65	
	Juchipila	1 176 293	823 496		5 930 333	4 352 307	73	
	Luis Moya	611 798	327 550	54	1 287 800	407 228	32	17
	Miguel Auza	1 860 624	1 181 006	63	2 685 391	1 396 655	52	33
	Monte Escobedo	400 507	287 370		1 430 599	1 215 636	85	
	Nieves	797 861	402 910	51	1 026 552	847 752	83	42
	Nochistlán de Mejía	1 917 389	1 120 549	58	8 535 216	7 537 881	88	52
	Pedregoso	186 062	135 468		361 800	327 399	90	
	Pinos	435 197	300 000	69	1 499 965	975 831	65	45
	Sain Alto	709 560	479 757	68	794 617	497 520	63	42
	San José el Saladillo (El Saladillo)	220 752	140 496	64	505 200	305 120	60	38
	San Pedro Piedra Gorda	1 226 750	524 990	43	1 741 300	1 065 595	61	26
	Tabasco	804 168	440 016	55	1 102 704	919 078	83	46
	Teul de González Ortega	343 742	191 930	56	1 217 688	1 022 959	84	47
	Trancoso	832 550	630 132		2 687 220	1 390 364	52	
Valparaíso	1 397 045	950 214	68	5 136 088	4 112 699	80	54	
Villa de Cos	599 184	420 870		1 563 082	1 256 023	80		
Villa García	520 344	381 816		954 888	561 648	59		

8

Costo unitario de producción y precio de venta promedio

El anexo ocho reporta algunos datos financieros de los prestadores de los servicios, particularmente se destacan los ingresos totales por los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y el tratamiento de aguas residuales, y los egresos totales de los organismos por concepto de salarios, mantenimiento y operación.

A partir de la información anterior, se han calculado algunos indicadores como son: el **costo unitario por toma registrada**, obtenido como el cociente de los egresos totales entre el número total de tomas registradas, y el **costo unitario de producción**, obtenido como el cociente de los egresos totales entre el volumen total de agua producida en el año.

De igual forma, se han calculado: el **ingreso unitario por toma registrada**, obtenido como el cociente de los ingresos por la prestación de los servicios entre el número total de tomas registradas; el **ingreso unitario promedio**, que resulta de dividir los ingresos de por la prestación de los servicios entre el volumen total producido en el año; y el **ingreso unitario de venta**, obtenido como el cociente de los ingresos por la prestación de los servicios entre el volumen total de agua vendida en el año.

La información base para el cálculo de estos indicadores ha sido proporcionada directamente por los prestadores de los servicios. De los resultados obtenidos, se han descartado aquellos considerados como ilógicos, principalmente por incongruencia de las unidades en las que se reportan los datos.

**Costo unitario de producción y precio de venta promedio
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	No. de tomas	Imposte vendido		Ingresos por servicios (\$)	Egresos gasto corriente (\$)	Gastos unitarios		Ingresos unitarios		
			Producido (m ³)	Vendido (\$)			Por toma (A) (\$/toma)	Producción (B) (\$/m ³)	Por toma (C) (\$/toma)	Promedio (D) (\$/m ³)	Venta (E) (\$/m ³)
Ags	Aguascalientes	746 387	82 333 873	47 590 400	587 648 620	560 711 000	2 054	6.81	2 153	7.14	12.35
BC	Guadalupe Victoria (Km 43)	53 540	6 420 730	4 191 593	22 537 649	37 426 239	2 054	5.83	1 237	3.51	5.38
Camp	Campeche	229 443	31 756 752	8 962 869	18 735 175	78 446 036	1 063	2.47	254	0.59	2.09
Chis	Tapachula	208 961	31 315 248	11 968 988	60 154 216	79 597 414	1 336	2.54	1 009	1.92	5.03
	Tuxtla Gutiérrez	574 115	83 728 080	21 439 156	262 669 482	404 648 278	3 206	4.83	2 081	3.14	12.25
Chih	Cuauhtémoc	120 189	11 486 357	3 340 426	37 588 048	45 736 365	1 077	3.98	885	3.27	11.25
	Nuevo Casas Grandes	57 669	11 794 464	3 874 000	31 792 000	32 486 000	1 547	2.75	1 514	2.70	8.21
Coah	Ciudad Acuña	137 401	28 382 400	6 459 227	66 111 212	72 076 831	1 817	2.54	1 667	2.33	10.24
	Francisco I. Madero (Chavez)	63 587	7 095 600	2 816 844	15 578 981	21 187 794	1 202	2.99	884	2.20	5.53
	Matamoros	71 760	10 375 344	5 226 733	14 795 936	22 260 044	1 164	2.15	774	1.43	2.83
	Monclova	293 701	38 023 586	15 075 925	156 987 539	165 890 799	1 912	4.36	1 809	4.13	10.41
	Nueva Rosita	113 600	22 075 200	4 208 317	36 943 284	39 866 115	1 612	1.81	1 494	1.67	8.78
	Piedras Negras	159 603	33 428 160	11 872 848	89 133 106	99 022 738	2 086	2.96	1 878	2.67	7.51
	San Pedro	88 429	8 136 288	3 204 694	17 712 355	35 546 951	1 549	4.37	772	2.18	5.53
	Torreón	631 384	68 811 552	25 860 178	417 874 277	514 125 757	2 839	7.47	2 307	6.07	16.16
Col	Manzanillo	164 303	27 120 960	7 564 914	123 310 648	152 794 847	2 640	5.63	2 131	4.55	16.30
DF	México	8 518 541	981 368 784	365 510 062	5515 204 457	10090 529 808	4 927	10.28	2 693	5.62	15.09
Dgo	Ciudad Lerdo	103 819	14 065 056	4 438 583	35 210 937	38 001 491	1 143	2.70	1 059	2.50	7.93
	Gómez Palacio	264 150	36 960 192	11 699 612	140 941 268	187 779 761	2 190	5.08	1 644	3.81	12.05
	San Felipe	60 031	7 316 352	1 998 724	13 379 398	17 136 106	1 105	2.34	863	1.83	6.69
	Victoria de Durango	542 589	80 227 584	17 023 780	155 755 656	345 656 066	2 285	4.31	1 029	1.94	9.15
Gto	Celaya	345 543	50 993 712	14 926 481	155 591 253	269 112 503	2 407	5.28	1 392	3.05	10.42
	Dolores Hidalgo	59 598	8 202 514	2 892 221	32 681 919	49 063 292	2 342	5.98	1 560	3.98	11.30
	Purísima de Bustos	63 012	10 154 592	1 977 348	20 947 968	26 699 045	1 483	2.63	1 164	2.06	10.59
	Salamanca	164 537	15 361 186	7 426 374	91 239 589	129 975 679	2 797	8.46	1 963	5.94	12.29
	San Luis de la Paz	54 096	3 374 352	858 145	8 075 997	22 689 008	1 666	6.72	593	2.39	9.41
	San Miguel de Allende	71 946	8 958 747	4 469 408	61 579 840	71 301 361	2 773	7.96	2 395	6.87	13.78
Gro	Acapulco de Juárez	689 735	90 508 320	24 851 495	413 707 472	556 347 825	3 097	6.15	2 303	4.57	16.65
	Chilpancingo de los Bravo	193 730	11 226 816	5 491 923	40 999 231	65 889 844	1 789	5.87	1 113	3.65	7.47

**Costo unitario de producción y precio de venta promedio
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	No. de tomas	Imposte vendido		Ingresos por servicios (\$)	Egresos gasto corriente (\$)	Gastos unitarios		Ingresos unitarios		
			Producido (m ³)	Vendido (\$)			Por toma (A) (\$/toma)	Producción (B) (\$/m ³)	Por toma (C) (\$/toma)	Promedio (D) (\$/m ³)	Venta (E) (\$/m ³)
Gro	Iguala de la Independencia	120 150	9 965 376	2 999 496	22 119 997	24 776 695	930	2.49	830	2.22	7.37
	Taxco de Alarcón	51 943	5 676 480	1 057 045	20 796 812	24 275 348	1 781	4.28	1 526	3.66	19.67
	Zihuatanejo	78 611	11 352 960	6 273 086	74 136 741	117 701 688	4 397	10.37	2 770	6.53	11.82
Hgo	Tepeapulco	50 464	6 212 592	4 842 644	5 122 067	15 329 314	953	2.47	319	0.82	1.06
	Tepeji de Ocampo	53 038	3 752 784	1 739 824	15 894 333	13 072 333	1 054	3.48	1 281	4.24	9.14
	Tula de Allende	82 587	10 312 272	5 867 639	16 549 986	23 616 950	1 143	2.29	801	1.60	2.82
	Tulancingo	108 057	10 670 206	6 326 280	34 985 300	35 341 162	957	3.31	947	3.28	5.53
Jal	Puerto Vallarta	259 363	30 845 992	22 284 682	232 040 184	177 862 823	2 685	5.77	3 503	7.52	10.41
Mex	Chalco de Díaz Covarrubias	339 370	21 759 840	4 192 449	24 196 251	61 897 568	1 058	2.84	414	1.11	5.77
	Chicoloapan de Juárez	178 266	19 142 352	5 693 557	32 508 179	38 031 104	881	1.99	753	1.70	5.71
	Ciudad Nezahualcóyotl	1 122 376	77 956 992	27 500 156	152 579 973	465 477 935	2 345	5.97	769	1.96	5.55
	Ejido Tulyehualco	406 552	28 886 976	12 539 718	70 297 653	89 868 016	977	3.11	764	2.43	5.61
Mor	Jiutepec	170 900	13 987 162	12 851 258	37 671 189	51 012 934	1 265	3.65	934	2.69	2.93
Nay	Tepic	349 806	53 327 376	23 200 899	99 438 120	186 584 340	1 675	3.50	893	1.86	4.29
Oax	Juchitán de Zaragoza	75 853	9 145 440	4 562 315	9 980 915	13 201 796	673	1.44	509	1.09	2.19
	Oaxaca de Juárez	428 843	19 368 780	3 793 297	34 062 425	170 981 856	2 308	8.83	460	1.76	8.98
	Salina Cruz	84 937	10 091 520	349 536	1 986 241	18 487 226	759	1.83	82	0.20	5.68
Pue	Atlixco	86 693	7 665 771	4 356 907	30 453 029	74 923 134	2 706	9.77	1 100	3.97	6.99
	Heróica Puebla de Zaragoza	1 840 735	114 948 720	48 490 177	812 003 885	930 710 466	1 669	8.10	1 456	7.06	16.75
	Huachinango	57 963	4 656 290	869 879	2 644 041	5 719 311	387	1.23	179	0.57	3.04
	San Martín Texmelucan	76 675	5 983 956	2 054 881	20 522 983	24 925 732	1 749	4.17	1 440	3.43	9.99
	Tehuacán	254 492	21 010 229	17 545 720	68 502 144	90 314 258	1 534	4.30	1 164	3.26	3.90
	Teziutlán	57 739	6 496 416	4 043 600	15 590 589	22 900 734	1 882	3.53	1 281	2.40	3.86
QRoo	Chetumal	160 507	20 277 648	4 470 229	44 870 316	115 468 131	2 294	5.69	891	2.21	10.04
	Playa del Carmen	171 523	14 601 168	8 004 636	128 113 980	102 484 799	1 980	7.02	2 476	8.77	16.00
SLP	Matehuala	82 386	7 410 960	2 900 479	25 830 341	31 248 417	1 213	4.22	1 002	3.49	8.91
	Rioverde	54 613	5 592 910	2 250 056	24 654 891	30 083 632	1 521	5.38	1 246	4.41	10.96
Sin	Culiacán Rosales	722 863	68 966 394	46 487 471	477 502 332	555 005 704	2 315	8.05	1 992	6.92	10.27
	Guamúchil	64 572	6 758 165	3 189 305	17 304 141	35 457 959	1 614	5.25	788	2.56	5.43

**Costo unitario de producción y precio de venta promedio
en algunas localidades con población mayor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	No. de tomas	Imposte vendido		Ingresos por servicios (\$)	Egresos gasto corriente (\$)	Gastos unitarios		Ingresos unitarios		
			Producido (m ³)	Vendido (\$)			Por toma (A) (\$/toma)	Producción (B) (\$/m ³)	Por toma (C) (\$/toma)	Promedio (D) (\$/m ³)	Venta (E) (\$/m ³)
Sin	Los Mochis	270 022	37 843 200	13 626 185	132 461 956	250 763 198	2 586	6.63	1 366	3.50	9.72
	Mazatlán	402 158	52 318 224	15 117 928	168 392 940	248 512 965	1 801	4.75	1 220	3.22	11.14
Son	Agua Prieta	80 484	14 126 867	5 957 411	46 404 706	93 821 992	4 033	6.64	1 995	3.28	7.79
	Hermosillo	742 763	91 236 171	42 227 943	391 839 736	627 070 451	2 534	6.87	1 584	4.29	9.28
	Heroica Caborca	62 187	9 287 699	3 924 960	24 444 781	52 997 637	2 547	5.71	1 175	2.63	6.23
	Heroica Guaymas	117 416	25 188 718	6 030 749	46 028 179	177 383 303	4 555	7.04	1 182	1.83	7.63
	Heroica Nogales	221 156	28 540 080	9 602 604	124 833 864	227 936 246	4 105	7.99	2 248	4.37	13.00
	Navojua	118 038	18 353 952	3 738 847	34 918 303	88 630 636	2 361	4.83	930	1.90	9.34
	Puerto Peñasco	61 302	13 418 631	2 207 965	16 664 388	39 728 165	2 211	2.96	928	1.24	7.55
	San Luis Río Colorado	164 620	29 620 220	11 217 859	53 198 540	124 281 604	2 098	4.20	898	1.80	4.74
	Tamps	Ciudad Río Bravo	99 273	8 104 752	5 336 542	63 151 001	55 181 924	1 746	6.81	1 998	7.79
	Ciudad Victoria	316 290	41 469 840	20 494 428	214 388 993	257 464 977	2 441	6.21	2 033	5.17	10.46
	Heroica Matamoros	476 658	48 092 400	38 457 528	255 805 139	405 670 762	2 398	8.44	1 512	5.32	6.65
	Nuevo Laredo	391 103	57 710 880	24 346 696	268 910 998	352 731 953	2 732	6.11	2 083	4.66	11.05
	Reynosa	620 235	69 379 200	20 491 252	318 339 809	535 902 056	2 565	7.72	1 524	4.59	15.54
	Tampico	499 803	91 454 400	38 498 147	459 576 586	552 128 232	3 533	6.04	2 941	5.03	11.94
	Valle Hermoso	70 823	8 987 760	1 863 181	10 685 990	26 361 055	1 394	2.93	565	1.19	5.74
Ver	Martínez de la Torre	106 336	18 826 992	5 207 255	26 739 194	29 369 800	1 034	1.56	941	1.42	5.13
	Papantla de Olarte	62 034	5 074 458	1 246 729	14 878 931	18 254 594	1 337	3.60	1 090	2.93	11.93
	Túxpam de Rodríguez Cano	100 078	10 361 153	3 232 615	43 884 799	62 203 131	2 392	6.00	1 687	4.24	13.58
	Xalapa-Enríquez	442 291	51 309 072	18 598 332	367 001 315	405 463 257	3 048	7.90	2 759	7.15	19.73
Yuc	Mérida	891 789	94 608 000	35 717 429	225 910 662	272 048 584	906	2.88	752	2.39	6.32
	Valladolid	50 187	6 307 200	1 669 833	9 522 782	11 236 694	709	1.78	601	1.51	5.70
Zac	Fresnillo	129 801	12 153 974	5 376 725	50 440 294	64 960 995	1 552	5.34	1 205	4.15	9.38
	Zacatecas	304 625	25 944 667	12 284 305	114 936 980	235 595 239	2 146	9.08	1 047	4.43	9.36

**Costo unitario de producción y precio de venta promedio
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	No. de tomas	Volumen anual		Ingresos por servicios (\$)	Egresos gasto corriente (\$)	Gastos unitarios		Ingresos unitarios		
			Producido (m ³)	Vendido (\$)			Por toma (A) (\$/toma)	Producción (B) (\$/m ³)	Por toma (C) (\$/toma)	Promedio (D) (\$/m ³)	Venta (E) (\$/m ³)
BC	Ciudad Morelos (Cuervos)	26 065	3 689 712	3 016 079	18 674 549	28 710 083	2 917	7.78	1 897	5.06	6.19
BCS	Ciudad Constitución	42 269	6 244 128	3 188 232	12 494 886	27 052 703	1 887	4.33	872	2.00	3.92
Camp	Chamotón	32 721	4 415 040	2 074 327	974 941	15 673 169	2 456	3.55	153	0.22	0.47
	Escárcega	30 568	6 843 312	2 422 719	2 267 842	10 862 511	1 236	1.59	258	0.33	0.94
Chis	Arriaga	24 894	2 365 200	1 776 550	1 049 401	2 724 327	371	1.15	143	0.44	0.59
	Chiapa de Corzo	48 687	3 784 320	895 030	4 592 931	7 867 477	577	2.08	337	1.21	5.13
	Palenque	44 950	4 888 080	389 058	1 106 594	4 375 255	594	0.90	150	0.23	2.84
	Reforma	27 287	1 198 368	566 640	1 960 068	3 392 739	533	2.83	308	1.64	3.46
Chih	Santa Rosalía de Camargo	40 692	5 460 143	2 403 765	25 167 871	25 144 056	1 690	4.61	1 692	4.61	10.47
Coah	Parras de la Fuente	45 645	6 591 024	2 395 454	10 354 627	11 046 775	880	1.68	825	1.57	4.32
Dgo	El Salto	25 158	2 018 304	643 214	1 213 860	6 191 712	897	3.07	176	0.60	1.89
	Santiago Papasquiaro	27 157	2 906 988	1 988 417	3 527 640	10 532 829	1 485	3.62	497	1.21	1.77
	Tlahualilo de Zaragoza	20 995	2 680 560	1 368 414	3 845 012	5 398 175	1 024	2.01	729	1.43	2.81
Gto	Abasolo	27 584	2 270 592	618 726	9 926 503	7 319 756	1 139	3.22	1 545	4.37	16.04
	Apaseo el Grande	26 628	2 682 452	1 058 119	12 430 630	16 715 498	2 313	6.23	1 720	4.63	11.75
	Juventino Rosas	43 015	5 897 232	1 717 364	12 529 248	16 815 713	1 359	2.85	1 012	2.12	7.30
	Pénjamo	41 644	4 894 387	2 423 326	10 220 949	12 337 252	956	2.52	792	2.09	4.22
Gro	Atoyac de Alvarez	21 091	2 207 520	358 208	3 322 628	3 321 628	543	1.50	543	1.51	9.28
	Chilapa de Alvarez	32 010	2 554 416	153 870	1 247 230	3 750 000	455	1.47	151	0.49	8.11
	Ciudad Altamirano	24 835	3 468 960	2 580 000	1 788 282	6 269 803	817	1.81	233	0.52	0.69
	Ometepec	25 239	2 680 560	602 632	6 225 180	5 768 814	1 217	2.15	1 314	2.32	10.33
	Petatlán	21 533	2 649 024	755 640	3 343 307	4 529 610	716	1.71	529	1.26	4.42
	Teloloapan	24 183	1 419 120	245 900	1 882 388	3 352 500	537	2.36	302	1.33	7.66
	Tixtla de Guerrero	23 164	1 324 512	322 906	3 372 583	3 768 336	686	2.85	614	2.55	10.44
	Tlapa de Comonfort	49 872	3 122 064	373 000	1 682 476	1 980 000	294	0.63	250	0.54	4.51
Hgo	Actopan	39 429	5 506 186	3 621 898	15 576 135	18 389 057	1 403	3.34	1 189	2.83	4.30
	Apan	30 298	3 468 960	1 395 694	2 890 861	6 296 858	643	1.82	295	0.83	2.07
	Huejutla de Reyes	44 176	6 622 560	3 940 623	5 838 183	7 801 112	648	1.18	485	0.88	1.48
	Ixmiquilpan	38 085	3 942 000	1 165 500	6 168 017	7 714 991	1 305	1.96	1 043	1.56	5.29
	Mixquiahuala	35 925	3 295 512	2 171 835	5 133 214	6 146 728	652	1.87	544	1.56	2.36
	Progreso	21 300	1 734 480	1 072 105	7 218 565	8 434 751	1 034	4.86	885	4.16	6.73
Hgo	San Agustín Tlaxiaca	20 411	1 387 584	980 558	5 041 423	5 007 698	878	3.61	884	3.63	5.14
	Zacualtipán	25 622	1 513 728	1 000 000	858 829	4 241 960	647	2.80	131	0.57	0.86
Mex	Jaltenco	26 751	5 771 088	2 664 922	13 183 345	12 191 465	1 500	2.11	1 622	2.28	4.95
	Valle de Bravo	35 423	9 586 944	1 434 212	21 001 074	36 034 774	3 481	3.76	2 029	2.19	14.64

**Costo unitario de producción y precio de venta promedio
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	No. de tomas	Volumen anual		Ingresos por servicios (\$)	Egresos gasto corriente (\$)	Gastos unitarios		Ingresos unitarios		
			Producido (m ³)	Vendido (\$)			Por toma (A) (\$/toma)	Producción (B) (\$/m ³)	Por toma (C) (\$/toma)	Promedio (D) (\$/m ³)	Venta (E) (\$/m ³)
Mor	Jojutla	35 982	4 099 680	1 944 984	10 767 371	13 801 756	1 263	3.37	986	2.63	5.54
	Puente de Ixtla	22 014	4 099 680	3 608 956	5 350 970	4 846 916	778	1.18	859	1.31	1.48
	Tlaquiltenango	20 891	1 971 000	913 207	1 725 174	2 411 866	472	1.22	338	0.88	1.89
	Xochitepec	22 833	2 759 400	647 740	4 957 083	8 889 681	1 358	3.22	757	1.80	7.65
	Yautepec de Zaragoza	45 803	5 784 648	3 219 266	9 560 393	12 790 778	916	2.21	684	1.65	2.97
	Zacatepec de Hidalgo	35 355	3 942 000	3 608 523	8 871 335	8 939 393	822	2.27	815	2.25	2.46
Nay	Ixtlán del Río	23 975	2 333 664	1 159 204	3 261 939	4 468 206	624	1.91	455	1.40	2.81
	San José del Valle	27 185	2 207 520	457 740	2 683 348	4 941 581	605	2.24	328	1.22	5.86
	Tuxpan	22 285	1 198 368	219 778	770 164	3 973 412	609	3.32	118	0.64	3.50
	Xalisco	38 173	5 045 760	3 589 360	11 316 887	13 365 775	973	2.65	824	2.24	3.15
Oax	Ciudad Ixtepec	25 912	3 784 320	1 512 652	7 567 329	8 561 465	984	2.26	870	2.00	5.00
Pue	Huejotzingo	26 219	2 554 416	1 818 154	4 150 087	9 740 387	1 143	3.81	487	1.62	2.28
	Izúcar de Matamoros	43 893	3 680 251	1 203 032	16 094 627	29 595 634	2 062	8.04	1 121	4.37	13.38
	Xicotepc de Juárez	40 958	1 955 232	1 161 166	7 336 955	7 950 977	1 172	4.07	1 081	3.75	6.32
	Xicotepc de Juárez	40 958	1 955 232	1 161 165	7 336 955	7 950 977	1 172	4.07	1 081	3.75	6.32
	Zacatlán	41 212	2 617 488	1 118 624	12 342 315	18 639 031	2 367	7.12	1 567	4.72	11.03
QRoo	Felipe Carrillo Puerto	27 979	5 676 480	448 508	3 462 555	17 915 299	2 882	3.16	557	0.61	7.72
SLP	Ciudad Fernández	33 236	1 576 800	827 720	5 379 718	6 857 336	1 082	4.35	849	3.41	6.50
	Ebano	25 053	1 892 160	974 112	5 218 700	7 126 591	908	3.77	665	2.76	5.36
Sin	Costa Rica	25 431	1 671 408	1 049 380	10 728 375	12 761 341	1 790	7.64	1 504	6.42	10.22
	Escuinapa	31 279	3 595 104	1 335 927	5 582 999	16 742 730	2 234	4.66	745	1.55	4.18
	Gabriel Leyva Solano	26 616	2 980 152	1 259 295	5 392 247	7 780 560	1 440	2.61	998	1.81	4.28
	Juan José Ríos	28 104	3 528 878	1 436 203	9 431 221	11 675 597	1 706	3.31	1 378	2.67	6.57
	Lic. Benito Juárez	25 518	1 523 189	1 479 518	5 319 167	5 589 160	1 080	3.67	1 028	3.49	3.60
	Navolato	31 491	4 708 325	2 101 012	11 471 004	16 400 380	1 699	3.48	1 188	2.44	5.46
	Villa Unión	22 070	2 873 560	405 538	2 219 070	6 795 029	1 320	2.36	431	0.77	5.47
Son	Empalme	43 048	8 057 953	2 524 822	20 735 884	53 913 326	3 531	6.69	1 358	2.57	8.21
	Heroica Ciudad de Cananea	31 637	7 124 960	1 965 073	4 814 859	43 397 801	4 072	6.09	452	0.68	2.45
	Huatabampo	30 582	4 362 690	1 652 234	7 689 123	25 269 458	2 539	5.79	772	1.76	4.65
Son	Magdalena de Kino	27 755	7 537 104	1 478 591	10 274 022	16 889 871	2 001	2.24	1 217	1.36	6.95
Tamps	González	31 421	5 171 904	1 369 398	10 270 788	11 841 401	1 138	2.29	987	1.99	7.50
Tlax	Chiautempan	48 895	4 288 896	1 470 220	11 306 744	12 996 230	1 083	3.03	942	2.64	7.69
Ver	Agua Dulce	36 362	3 279 744	230 525	4 097 871	2 940 971	470	0.90	655	1.25	17.78
	Cd. Cuauhtémoc	40 164	2 049 840	1 124 184	8 771 590	9 905 292	1 081	4.83	958	4.28	7.80

**Costo unitario de producción y precio de venta promedio
en algunas localidades con población mayor a 20 mil y menor a 50 mil habitantes**

Estado	Localidad	No. de tomas	Volumen anual		Ingresos por servicios (\$)	Egresos gasto corriente (\$)	Gastos unitarios		Ingresos unitarios		
			Producido (m ³)	Vendido (\$)			Por toma (A) (\$/toma)	Producción (B) (\$/m ³)	Por toma (C) (\$/toma)	Promedio (D) (\$/m ³)	Venta (E) (\$/m ³)
Ver	Ciudad Mendoza	35 780	9 713 088	1 033 279	6 861 017	9 869 260	1 249	1.02	868	0.71	6.64
	Cosoleacaque	39 094	4 604 256	1 359 052	9 557 739	10 635 486	1 102	2.31	990	2.08	7.03
	Huatusco de Chicuellar	31 810	2 522 880	1 517 420	13 843 209	11 775 709	1 375	4.67	1 616	5.49	9.12
	Las Choapas	42 393	2 838 240	787 467	6 191 565	11 776 870	1 630	4.15	857	2.18	7.86
	Nogales	22 175	3 784 320	847 575	3 620 105	6 994 848	1 350	1.85	699	0.96	4.27
	Río Blanco	40 856	10 659 168	559 244	8 897 846	9 112 852	753	0.85	736	0.83	15.91
Zac	Loreto	24 739	2 563 877	366 660	702 318	3 724 711	519	1.45	98	0.27	1.92
	Ojocaliente	21 354	1 778 630	846 271	5 007 472	6 407 593	889	3.60	695	2.82	5.92
	Río Grande	37 128	2 718 403	1 785 654	10 566 700	15 905 135	1 370	5.85	910	3.89	5.92
	Sombrerete	23 385	2 595 413	813 254	3 210 087	12 832 435	1 521	4.94	380	1.24	3.95
	Víctor Rosales	34 119	3 084 221	1 609 943	13 038 821	16 056 741	1 297	5.21	1 053	4.23	8.10

**Costo unitario de producción y precio de venta promedio
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	No. de tomas	Imposte vendido		Ingresos por servicios (\$)	Egresos gasto corriente (\$)	Gastos unitarios		Ingresos unitarios		
			Producido (m ³)	Vendido (\$)			Por toma (A) (\$/toma)	Producción (B) (\$/m ³)	Por toma (C) (\$/toma)	Promedio (D) (\$/m ³)	Venta (E) (\$/m ³)
BC	Benito Juárez	3 953	400 507	230 000	1 350 000	1 400 000	1 125	3.50	1 084	3.37	5.87
	Camalú	11 841	397 984	194 639	1 660 140	1 419 877	874	3.57	1 022	4.17	8.53
	Colonia Nueva Era	3 331	148 850	74 265	474 508	507 233	657	3.41	615	3.19	6.39
	Ejido México	4 071	304 322	65 540	491 138	1 468 899	2 490	4.83	832	1.61	7.49
	Ejido Nueva Colonia Hindú	4 550	133 713	74 955	257 487	480 368	570	3.59	305	1.93	3.44
	Ejido Querétaro	2 717	195 523	115 000	655 000	666 400	720	3.41	708	3.35	5.70
	Ejido Sinaloa	2 573	167 141	70 000	260 000	500 000	556	2.99	289	1.56	3.71
	Francisco Zarco	2 523	621 259	116 819	890 636	2 252 350	3 011	3.63	1 191	1.43	7.62
	Lázaro Cárdenas	3 797	221 383	153 872	961 694	1 727 765	2 011	7.80	1 120	4.34	6.25
	Michoacán de Ocampo	3 082	346 581	210 000	870 000	850 000	821	2.45	841	2.51	4.14
Camp	Candelaria	9 846	1 277 208	413 007	222 087	1 472 765	576	1.15	87	0.17	0.54
	División del Norte	3 449	263 010	100 821	327 888	368 400	497	1.40	442	1.25	3.25
	Hopelchén	7 494	1 419 120	117 439	134 144	1 228 192	547	0.87	60	0.09	1.14
	Isla Aguada	7 019	684 331	240 849	235 727	380 000	315	0.56	195	0.34	0.98
	Sabancuy	7 898	819 936	112 734	255 623	573 000	414	0.70	185	0.31	2.27
	Seybaplaya	8 888	1 513 728	538 377	217 872	1 672 445	697	1.10	91	0.14	0.40
Chis	Jiquipilas	10 176	1 356 048	252 420	166 570	1 138 229	390	0.84	57	0.12	0.66
Chih	Creel	4 931	1 369 293	255 987	2 822 510	3 842 490	2 447	2.81	1 798	2.06	11.03
	Ejido Benito Juárez	5 961	1 324 512	273 398	2 042 871	2 412 703	1 222	1.82	1 034	1.54	7.47
	Guachochi	15 265	2 175 984	450 236	6 428 868	8 425 468	2 144	3.87	1 636	2.95	14.28
	Guadalupe	2 726	567 648	142 741	1 090 596	1 720 505	2 483	3.03	1 574	1.92	7.64
	San Francisco del Oro	4 285	536 112	220 853	2 104 849	2 925 994	1 895	5.46	1 363	3.93	9.53
Dgo	Antonio Amaro (Saucillo)	3 445	630 720	290 496	848 400	1 011 982	984	1.60	825	1.35	2.92
	Ciudad Guadalupe Victoria	17 238	2 680 560	1 015 027	3 872 173	5 815 543	1 028	2.17	684	1.44	3.81
	Ignacio Allende	2 529	504 576	171 872	480 000	780 000	970	1.55	597	0.95	2.79
	Mapimí	19 862	2 081 376	713 570	2 763 622	3 214 270	652	1.54	560	1.33	3.87
	Nombre de Dios	5 480	756 864	194 144	406 200	2 586 760	1 259	3.42	198	0.54	2.09
	Nuevo Ideal	11 687	1 261 440	430 284	3 711 241	5 688 876	1 601	4.51	1 045	2.94	8.63
	Peñón Blanco	5 488	946 080	222 630	338 649	1 288 380	713	1.36	188	0.36	1.52
	Santa María del Oro	6 146	1 387 584	361 642	1 587 760	3 053 789	1 391	2.20	723	1.14	4.39
	Vicente Guerrero	16 340	3 468 960	1 878 721	4 856 964	4 530 720	804	1.31	862	1.40	2.59
	Villa Unión	10 888	1 166 832	900 220	1 625 600	1 092 000	394	0.94	586	1.39	1.81
Gto	Ciudad Manuel Doblado	14 377	2 522 880	629 019	5 757 447	6 689 445	1 256	2.65	1 081	2.28	9.15
Gro	Arcelia	19 007	2 207 520	1 032 000	1 964 383	3 145 000	573	1.42	358	0.89	1.90
	Ciudad de Huitzucó	18 003	788 400	207 407	1 210 827	2 850 234	556	3.62	236	1.54	5.84

Costo unitario de producción y precio de venta promedio
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes

Estado	Localidad	No. de tomas	Imposte vendido		Ingresos por servicios (\$)	Egresos gasto corriente (\$)	Gastos unitarios		Ingresos unitarios		
			Producido (m ³)	Vendido (\$)			Por toma (A) (\$/toma)	Producción (B) (\$/m ³)	Por toma (C) (\$/toma)	Promedio (D) (\$/m ³)	Venta (E) (\$/m ³)
Gro	Copala	6 618	725 328	381 000	600 955	709 252	369	0.98	313	0.83	1.58
	Coyuca de Benítez	13 918	1 513 728	190 013	524 290	3 053 475	1 010	2.02	173	0.35	2.76
	Quechultenango	5 956	409 968	198 630	197 743	268 374	200	0.65	148	0.48	1.00
	San Jerónimo de Juárez	7 457	788 400	271 020	1 265 859	1 438 143	547	1.82	482	1.61	4.67
	San Marcos	13 477	1 324 512	355 000	306 000	1 115 000	492	0.84	135	0.23	0.86
	Técpan de Galeana	15 280	1 734 480	667 800	1 373 604	2 966 710	649	1.71	301	0.79	2.06
	Tepecoacuilco de Trujano	6 412	473 040	108 000	412 000	428 000	387	0.90	373	0.87	3.81
	Tlapehuala	9 458	599 184	150 000	95 956	448 963	218	0.75	47	0.16	0.64
Hgo	Ajacuba	14 000	1 576 800	877 642	1 360 024	4 291 087	878	2.72	278	0.86	1.55
	Cardonal	3 725	409 968	114 550	1 009 805	1 119 054	1 394	2.73	1 258	2.46	8.82
	Emiliano Zapata	8 801	756 864	260 000	669 580	1 157 980	401	1.53	232	0.88	2.58
	San Salvador	13 372	1 450 656	727 200	2 998 704	2 911 903	737	2.01	759	2.07	4.12
	Tetepango	10 737	788 400	180 000	408 836	2 796 972	902	3.55	132	0.52	2.27
	Tlahuelilpan	14 556	1 671 408	841 644	1 123 557	1 768 409	698	1.06	444	0.67	1.33
	Tlanalapa	8 767	1 103 760	337 200	619 515	1 531 356	515	1.39	208	0.56	1.84
	Tlaxcoapan	14 383	1 639 872	1 221 487	1 852 325	1 993 107	510	1.22	474	1.13	1.52
	Tolcayuca	13 023	788 400	514 000	1 291 439	3 118 862	742	3.96	307	1.64	2.51
	Zempoala	11 543	1 009 152	650 000	485 000	2 500 000	813	2.48	158	0.48	0.75
Mor	Atlaltlahucan	16 228	1 419 120	385 286	1 675 688	1 668 135	364	1.18	366	1.18	4.35
	Axochiapan	18 847	1 419 120	645 788	2 214 500	2 907 456	933	2.05	710	1.56	3.43
	Coatlán del Río	5 595	1 387 584	194 687	1 018 973	1 280 710	890	0.92	708	0.73	5.23
	Ocuituco	5 199	833 181	57 112	26 880	709 230	410	0.85	16	0.03	0.47
	Tepalcingo	12 387	833 181	458 249	1 911 267	2 310 509	828	2.77	685	2.29	4.17
	Tetecala	6 996	788 400	585 377	1 765 993	2 108 032	909	2.67	762	2.24	3.02
	Tlalnepantla	3 975	321 667	181 405	174 456	1 398 938	1 436	4.35	179	0.54	0.96
	Tlaltizapán	12 355	1 229 904	961 814	1 243 680	1 516 944	461	1.23	378	1.01	1.29
Tlayacapan	9 472	788 400	471 840	1 748 897	2 460 196	887	3.12	630	2.22	3.71	
Nay	Acaponeta	19 557	2 585 952	1 484 160	4 263 984	7 408 582	1 211	2.86	697	1.65	2.87
	Bucerías	13 962	1 356 048	887 806	8 541 453	9 841 494	2 028	7.26	1 760	6.30	9.62
	Compostela	18 123	3 642 408	2 110 320	6 888 529	7 813 065	1 219	2.15	1 075	1.89	3.26
	Las Varas	14 755	1 766 016	781 468	4 139 786	5 318 438	1 138	3.01	886	2.34	5.30
	Ruiz	14 514	2 112 912	461 880	1 467 749	3 018 664	816	1.43	397	0.69	3.18
	San Vicente	17 275	441 504	187 844	3 286 099	3 408 241	853	7.72	822	7.44	17.49
Pue	Ciudad de Chiantla de Tapia	10 421	473 040	100 000	223 672	545 000	178	1.15	73	0.47	2.24
	Ciudad de Tlatlauquitepec	9 120	1 179 446	700 680	2 232 646	2 790 303	1 164	2.37	931	1.89	3.19
	Los Reyes de Juárez	16 675	693 792	686 620	314 920	870 203	330	1.25	119	0.45	0.46
	San Nicolás de los Ranchos	5 919	346 896	251 983	497 380	770 000	363	2.22	235	1.43	1.97

**Costo unitario de producción y precio de venta promedio
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	No. de tomas	Imposte vendido		Ingresos por servicios (\$)	Egresos gasto corriente (\$)	Gastos unitarios		Ingresos unitarios		
			Producido (m ³)	Vendido (\$)			Por toma (A) (\$/toma)	Producción (B) (\$/m ³)	Por toma (C) (\$/toma)	Promedio (D) (\$/m ³)	Venta (E) (\$/m ³)
Pue	San Sebastián Zinacatepec	16 088	1 277 208	657 005	784 026	1 331 775	327	1.04	192	0.61	1.19
	Santiago Miahuatlán	14 332	1 166 832	271 793	1 478 400	1 585 713	515	1.36	480	1.27	5.44
	Tlacotepec de Benito Juárez	8 974	583 416	210 469	534 960	2 491 207	1 672	4.27	359	0.92	2.54
	Zacapoaxtla	8 156	1 198 368	1 073 568	1 921 897	2 066 743	760	1.72	706	1.60	1.79
Qro	El Cazadero	3 550	214 760	199 282	740 000	768 000	830	3.58	800	3.45	3.71
	San Clemente	5 171	157 680	152 800	675 000	671 000	999	4.26	1 004	4.28	4.42
	San Nicolás	18 696	1 122 682	1 050 234	8 746 520	10 214 732	2 318	9.10	1 985	7.79	8.33
QRoo	Bacalar	11 690	3 058 992	147 212	1 037 022	16 639 487	5 237	5.44	326	0.34	7.04
	Calderitas	5 885	599 184	113 129	869 666	3 949 984	2 755	6.59	606	1.45	7.69
	CHUNHUHUB	5 024	1 261 440	80 840	266 272	1 679 559	1 607	1.33	255	0.21	3.29
	José María Morelos	12 515	2 522 880	265 099	2 223 194	6 090 219	1 842	2.41	672	0.88	8.39
	Tihosuco	5 167	946 080	96 436	211 414	1 259 669	1 023	1.33	172	0.22	2.19
	Tulum	16 533	2 522 880	539 374	6 127 111	16 027 652	3 679	6.35	1 406	2.43	11.36
SLP	Cerritos	15 348	1 292 976	770 196	6 594 826	4 850 117	912	3.75	1 240	5.10	8.56
	Santa María del Río	13 509	1 639 872	492 242	851 458	3 450 021	928	2.10	229	0.52	1.73
Sin	Adolfo López Mateos	5 685	735 735	234 794	1 700 393	3 188 866	2 084	4.33	1 111	2.31	7.24
	Adolfo Ruiz Cortines	19 440	2 103 451	1 161 924	6 459 551	5 576 940	1 170	2.65	1 355	3.07	5.56
	Ahome	11 636	1 198 368	452 268	3 218 766	8 941 571	3 459	7.46	1 245	2.69	7.12
	Alfonso G. Calderón	3 562	441 504	178 200	752 187	1 788 601	1 927	4.05	811	1.70	4.22
	Bachoco	3 213	331 128	166 898	976 838	1 337 250	1 719	4.04	1 256	2.95	5.85
	Bamoa	5 496	387 893	323 148	1 577 883	1 260 897	927	3.25	1 160	4.07	4.88
	Benito Juárez	5 653	547 780	244 748	1 155 532	2 632 420	1 608	4.81	706	2.11	4.72
	Callejones de Guasavito	3 142	252 288	113 134	582 128	890 990	1 423	3.53	930	2.31	5.15
	Compuertas	4 139	441 504	175 282	957 322	3 533 183	3 961	8.00	1 073	2.17	5.46
	Culiacancito	4 170	598 553	247 795	2 203 424	2 296 842	1 909	3.84	1 832	3.68	8.89
	El Burrión	4 006	354 780	250 730	1 143 171	1 647 341	1 604	4.64	1 113	3.22	4.56
	El Castillo	7 257	1 103 760	547 319	1 256 169	2 776 085	1 446	2.52	654	1.14	2.30
	El Cerro Cabezón	3 810	327 974	162 796	804 715	1 713 908	2 175	5.23	1 021	2.45	4.94
	El Limón de los Ramos	3 282	356 357	143 499	1 058 098	1 507 822	1 897	4.23	1 331	2.97	7.37
	Eldorado	12 456	1 031 227	655 612	7 574 919	8 050 021	1 916	7.81	1 803	7.35	11.55
	Estación Bamoa	7 210	750 557	465 709	2 810 809	3 367 177	1 860	4.49	1 553	3.74	6.04
	General Angel Flores	10 893	1 103 760	972 142	2 459 444	4 539 827	1 644	4.11	891	2.23	2.53
	Higuera de Zaragoza	13 743	1 545 264	512 646	2 789 728	5 793 798	2 234	3.75	1 076	1.81	5.44
	Juan Aldama (El Tigre)	3 092	504 576	274 776	524 933	1 528 672	2 077	3.03	713	1.04	1.91
	La Trinidad	4 339	334 282	211 139	1 150 440	1 622 227	1 718	4.85	1 219	3.44	5.45
Las Grullas Margen Izquierda	3 421	315 360	118 649	671 637	1 893 975	2 978	6.01	1 056	2.13	5.66	
León Fonseca	3 219	409 968	148 994	763 333	1 041 077	1 587	2.54	1 164	1.86	5.12	

**Costo unitario de producción y precio de venta promedio
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	No. de tomas	Imposte vendido		Ingresos por servicios (\$)	Egresos gasto corriente (\$)	Gastos unitarios		Ingresos unitarios		
			Producido (m ³)	Vendido (\$)			Por toma (A) (\$/toma)	Producción (B) (\$/m ³)	Por toma (C) (\$/toma)	Promedio (D) (\$/m ³)	Venta (E) (\$/m ³)
Sin	Los Angeles	4 433	274 363	143 189	612 432	454 104	552	1.66	744	2.23	4.28
	Mochis (Ejido Mochis)	3 695	473 040	302 265	2 198 758	1 588 182	1 966	3.36	2 721	4.65	7.27
	Nío	8 791	580 893	338 467	1 531 467	3 176 857	2 126	5.47	1 025	2.64	4.52
	Primero de Mayo	3 733	409 968	190 559	892 963	2 458 850	2 945	6.00	1 069	2.18	4.69
	Quila	5 853	1 131 196	249 782	2 204 461	2 817 155	1 694	2.49	1 326	1.95	8.83
	San Miguel Zapotitlán	7 302	788 400	349 207	2 083 279	3 116 885	2 129	3.95	1 423	2.64	5.97
	San Pedro	5 007	709 560	610 324	1 426 177	2 103 011	1 367	2.96	927	2.01	2.34
	Tamazula	3 684	504 576	313 077	1 551 655	1 887 560	1 454	3.74	1 195	3.08	4.96
	Topolobampo	7 631	1 166 832	701 696	8 077 535	4 317 789	2 042	3.70	3 821	6.92	11.51
	Son	Alamos	9 787	1 300 545	461 421	2 390 086	9 546 448	2 919	7.34	731	1.84
Benjamín Hill		5 058	1 246 429	329 980	1 202 966	2 652 629	1 448	2.13	657	0.97	3.65
Ingeniero Luis B. Sánchez		5 890	1 379 511	188 484	815 243	2 897 813	1 605	2.10	452	0.59	4.33
La Unión		5 526	788 400	153 974	346 808	488 800	439	0.62	311	0.44	2.25
Loma de Etchoropo		4 254	720 061	276 589	301 733	693 214	796	0.96	346	0.42	1.09
Naco		6 196	1 035 421	364 498	1 554 332	3 042 771	1 648	2.94	842	1.50	4.26
Nacozari de García		11 880	2 020 133	678 093	4 723 821	7 692 852	2 162	3.81	1 328	2.34	6.97
San Ignacio Río Muerto		8 033	1 314 011	210 727	727 492	2 092 280	971	1.59	338	0.55	3.45
Santa Ana		12 237	3 158 772	594 119	4 010 911	6 816 481	2 062	2.16	1 214	1.27	6.75
Villa Juárez		14 130	2 709 479	588 058	1 656 932	6 043 857	1 351	2.23	370	0.61	2.82
Tamps	Aldama	18 845	4 635 792	628 237	8 208 637	9 133 507	1 371	1.97	1 233	1.77	13.07
Ver	Carlos A. Carrillo	18 005	2 901 312	730 494	3 240 149	3 485 455	875	1.20	813	1.12	4.44
	El Higo	8 574	1 040 688	163 701	1 528 541	3 132 721	1 267	3.01	618	1.47	9.34
	Gutiérrez Zamora	15 541	3 468 960	789 244	3 057 292	4 593 979	981	1.32	653	0.88	3.87
	Hueyapan de Ocampo	9 700	898 776	188 260	1 167 976	2 005 852	888	2.23	517	1.30	6.20
	Ixhuatlán del Sureste	10 320	819 936	204 276	2 089 640	2 393 864	1 323	2.92	1 155	2.55	10.23
	Juan Rodríguez Clara	16 275	883 008	575 736	4 121 791	5 122 793	1 533	5.80	1 233	4.67	7.16
	Las Vigas de Ramírez	10 608	523 498	382 848	631 878	1 494 428	752	2.85	318	1.21	1.65
	Platón Sánchez	13 283	1 419 120	337 630	2 538 374	3 054 804	920	2.15	765	1.79	7.52
	Playa Vicente	10 065	2 554 416	333 427	3 555 674	3 862 091	1 246	1.51	1 147	1.39	10.66
	Santiago Tuxtla	15 536	2 049 840	961 896	2 849 390	4 856 257	1 051	2.37	617	1.39	2.96
Tempoal de Sánchez	12 720	2 207 520	903 423	4 581 555	4 617 728	1 167	2.09	1 158	2.08	5.07	
Zac	Cañitas de Felipe Pescador	6 355	608 645	103 296	161 408	1 216 112	594	2.00	79	0.27	1.56
	González Ortega (Bañón)	4 982	315 360	144 730	756 350	1 006 160	536	3.19	403	2.40	5.23
	Miguel Auza	14 089	1 860 624	609 759	1 396 655	3 106 260	603	1.67	271	0.75	2.29
	Pedregoso	2 575	186 062	122 940	327 399	371 264	599	2.00	528	1.76	2.66
	Sain Alto	5 177	709 560	322 897	497 520	1 631 715	861	2.30	263	0.70	1.54
San José el Saladillo	2 608	220 752	76 318	305 120	296 700	345	1.34	354	1.38	4.00	

**Costo unitario de producción y precio de venta promedio
en algunas localidades con población mayor a 2 500 y menor a 20 mil habitantes**

Estado	Localidad	No. de tomas	Impote vendido		Ingresos por servicios (\$)	Egresos gasto corriente (\$)	Gastos unitarios		Ingresos unitarios		
			Producido (m ³)	Vendido (\$)			Por toma (A) (\$/toma)	Producción (B) (\$/m ³)	Por toma (C) (\$/toma)	Promedio (D) (\$/m ³)	Venta (E) (\$/m ³)
Zac	San Pedro Piedra Gorda	8 445	1 226 750	320 480	1 065 595	1 789 760	582	1.46	347	0.87	3.32
	Trancoso	14 289	832 550	318 446	1 390 364	4 159 702	1 187	5.00	397	1.67	4.37
	Villa García	7 637	520 344	229 728	561 648	2 257 097	973	4.34	242	1.08	2.44

Anexo 9

Datos Básicos

Datos básicos y coberturas

Nacional



- Población total Censo INEGI 2010:	112 336 538
- Población estimada a diciembre 2012:	115 831 141
- Cobertura de agua potable:	92.0 %
- Cobertura de alcantarillado:	90.5 %

POTABILIZACIÓN

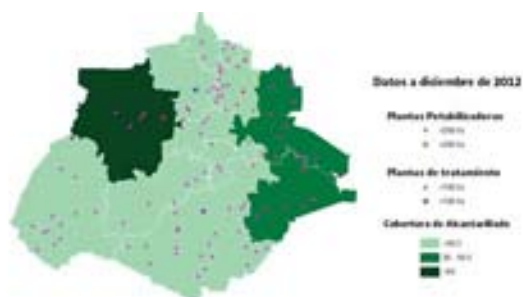
- Agua potable producida:	329 841 l/s
- Agua desinfectada:	322 971 l/s
- Cobertura de desinfección:	97.9 %
- Plantas potabilizadoras operando:	699
- Capacidad instalada:	135 134.8 l/s
- Caudal potabilizado:	96 446.3 l/s

SANEAMIENTO

- Agua residual generada:	229 734 l/s
- Agua residual colectada:	210 169 l/s
- Plantas de tratamiento operando:	2 342
- Capacidad instalada:	140 142 l/s
- Caudal tratado:	99 750 l/s
- Cobertura de tratamiento:	47.5 %

Datos básicos y coberturas

Aguascalientes



Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 1 184 996
- Población estimada a dic 2012: 1 233 962
- Cobertura de agua potable: 98.9 %
- Cobertura de alcantarillado: 98.0 %

Potabilización

- Agua potable producida: 3 920 l/s
- Agua desinfectada: 3 711 l/s
- Cobertura de desinfección: 94.7 %
- Plantas potabilizadoras operando: 3
- Capacidad Instalada: 44 l/s
- Caudal potabilizado: 26 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 2 730 l/s
- Agua residual colectada: 2 677 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 132
- Capacidad instalada: 4 783 l/s
- Caudal tratado: 3 352 l/s
- Cobertura de tratamiento: 100 %

Baja California



Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 3 155 070
- Población estimada a dic 2012: 3 294 444
- Cobertura de agua potable: 95.6 %
- Cobertura de alcantarillado: 93.1 %

Potabilización

- Agua potable producida: 8 660 l/s
- Agua desinfectada: 8 575 l/s
- Cobertura de desinfección: 99.0 %
- Plantas potabilizadoras operando: 31
- Capacidad Instalada: 12 156 l/s
- Caudal potabilizado: 6 635.9 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 6 031 l/s
- Agua residual colectada: 5 616 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 37
- Capacidad instalada: 7 532 l/s
- Caudal tratado: 5 222 l/s
- Cobertura de tratamiento: 93.0 %

Datos básicos y coberturas

Baja California Sur



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

● - 100 l/s

● - 1000 l/s

Plantas de tratamiento

● - 100 l/s

● - 1000 l/s

Cobertura de Alcantarillado

■ - 0-10 %

■ - 10-50 %

■ - 50-90 %

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010:	637 026
- Población estimada a dic 2012:	693 579
- Cobertura de agua potable:	88.8 %
- Cobertura de alcantarillado:	91.5 %

Potabilización

- Agua potable producida:	2 600 l/s
- Agua desinfectada:	2 518 l/s
- Cobertura de desinfección:	96.8 %
- Plantas potabilizadoras operando:	17
- Capacidad Instalada:	216 l/s
- Caudal potabilizado:	216 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada:	1 811 l/s
- Agua residual colectada:	1 657 l/s
- Plantas de tratamiento operando:	25
- Capacidad instalada:	1 672 l/s
- Caudal tratado:	1 173 l/s
- Cobertura de tratamiento:	70.8 %

Campeche



Datos a diciembre de

Plantas Potabilizadoras

● - 100 l/s

● - 1000 l/s

Plantas de tratamiento

● - 100 l/s

● - 1000 l/s

Cobertura de Alcantarillado

■ - 0-10 %

■ - 10-50 %

■ - 50-90 %

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010:	822 441
- Población estimada a dic 2012:	856 002
- Cobertura de agua potable:	90.6 %
- Cobertura de alcantarillado:	85.4 %

Potabilización

- Agua potable producida:	3 628 l/s
- Agua desinfectada:	3 606 l/s
- Cobertura de desinfección:	99.4 %
- Plantas potabilizadoras operando:	2
- Capacidad Instalada:	25 l/s
- Caudal potabilizado:	23 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada:	2 527 l/s
- Agua residual colectada:	2 157 l/s
- Plantas de tratamiento operando:	26
- Capacidad instalada:	175 l/s
- Caudal tratado:	147 l/s
- Cobertura de tratamiento:	6.8 %

Datos básicos y coberturas

Chiapas



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

▲ <100 l/s

● >100 l/s

Plantas de tratamiento

▲ <100 l/s

● >100 l/s

Cobertura de Alcantarillado

■ 0-20 %

■ 20-50 %

■ >50 %

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 4 796 580
- Población estimada a dic 2012: 4 968 139
- Cobertura de agua potable: 79.1 %
- Cobertura de alcantarillado: 81.7 %

Potabilización

- Agua potable producida:	6 840 l/s
- Agua desinfectada:	6 680 l/s
- Cobertura de desinfección:	97.7 %
- Plantas potabilizadoras operando:	6
- Capacidad Instalada:	4 662 l/s
- Caudal potabilizado:	2 588 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada:	4 764 l/s
- Agua residual colectada:	3 893 l/s
- Plantas de tratamiento operando:	40
- Capacidad instalada:	1 584 l/s
- Caudal tratado:	900 l/s
- Cobertura de tratamiento:	23.1 %

Chihuahua



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

▲ <100 l/s

● >100 l/s

Plantas de tratamiento

▲ <100 l/s

● >100 l/s

Cobertura de Alcantarillado

■ 0-20 %

■ 20-50 %

■ >50 %

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 3 406 465
- Población estimada a dic 2012: 3 508 285
- Cobertura de agua potable: 95.8 %
- Cobertura de alcantarillado: 93.4 %

Potabilización

- Agua potable producida:	12 915 l/s
- Agua desinfectada:	12 915 l/s
- Cobertura de desinfección:	100 %
- Plantas potabilizadoras operando:	4
- Capacidad Instalada:	650 l/s
- Caudal potabilizado:	380 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada:	8 996 l/s
- Agua residual colectada:	8 398 l/s
- Plantas de tratamiento operando:	162
- Capacidad instalada:	9 384 l/s
- Caudal tratado:	6 549 l/s
- Cobertura de tratamiento:	78.0 %

Datos básicos y coberturas

Coahuila



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

• 100%

• 0%

Plantas de tratamiento

• 100%

• 0%

Cobertura de Alcantarillado

■ 100%

■ 0%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 2 748 391
- Población estimada a dic 2012: 2 842 174
- Cobertura de agua potable: 98.4 %
- Cobertura de alcantarillado: 96.2 %

Potabilización

- Agua potable producida: 11 936 l/s
- Agua desinfectada: 11 518 l/s
- Cobertura de desinfección: 96.5 %
- Plantas potabilizadoras operando: 18
- Capacidad Instalada: 2 132 l/s
- Caudal potabilizado: 1 707 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 8 313 l/s
- Agua residual colectada: 8 001 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 20
- Capacidad instalada: 4 957 l/s
- Caudal tratado: 3 858 l/s
- Cobertura de tratamiento: 48.2 %

Colima



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

• 100%

• 0%

Plantas de tratamiento

• 100%

• 0%

Cobertura de Alcantarillado

■ 100%

■ 0%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 650 555
- Población estimada a dic 2012: 684 227
- Cobertura de agua potable: 97.6 %
- Cobertura de alcantarillado: 97.7 %

Potabilización

- Agua potable producida: 3 736 l/s
- Agua desinfectada: 3 620 l/s
- Cobertura de desinfección: 96.9 %
- Plantas potabilizadoras operando: 39
- Capacidad Instalada: 12 l/s
- Caudal potabilizado: 5 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 2 602 l/s
- Agua residual colectada: 2 543 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 56
- Capacidad instalada: 1 866 l/s
- Caudal tratado: 1 356 l/s
- Cobertura de tratamiento: 53.3 %

Datos básicos y coberturas

Distrito Federal



Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 8 851 080
- Población estimada a dic 2012: 8 816 264
- Cobertura de agua potable: 98.7 %
- Cobertura de alcantarillado: 99.5 %

Potabilización

- Agua potable producida: 31 530 l/s
- Agua desinfectada: 31 528 l/s
- Cobertura de desinfección: 100 %
- Plantas potabilizadoras operando: 39
- Capacidad Instalada: 4 593 l/s
- Caudal potabilizado: 3 422 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 21 961 l/s
- Agua residual colectada: 21 845 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 28
- Capacidad instalada: 6 771 l/s
- Caudal tratado: 3 063 l/s
- Cobertura de tratamiento: 14.0 %

Durango



Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 1 632 934
- Población estimada a dic 2012: 1 682 499
- Cobertura de agua potable: 95.3%
- Cobertura de alcantarillado: 88.8%

Potabilización

- Agua potable producida: 7 502 l/s
- Agua desinfectada: 7 256 l/s
- Cobertura de desinfección: 96.7 %
- Plantas potabilizadoras operando: 34
- Capacidad Instalada: 130 l/s
- Caudal potabilizado: 122 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 5 225 l/s
- Agua residual colectada: 4 639 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 174
- Capacidad instalada: 4 452 l/s
- Caudal tratado: 3 396 l/s
- Cobertura de tratamiento: 73.2 %

Datos básicos y coberturas

Guanajuato



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

• 2010

• 2012

Plantas de tratamiento

• 2010

• 2012

Cobertura de Alcantarillado

■ 0-40%

■ 40-60%

■ 60-80%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 5 486 372
- Población estimada a dic 2012: 5 625 768
- Cobertura de agua potable: 96.3 %
- Cobertura de alcantarillado: 91.9 %

Potabilización

- Agua potable producida: 13 250 l/s
- Agua desinfectada: 12 686 l/s
- Cobertura de desinfección: 95.7 %
- Plantas potabilizadoras operando: 29
- Capacidad Instalada: 430 l/s
- Caudal potabilizado: 363 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 9 229 l/s
- Agua residual colectada: 8 479 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 64
- Capacidad instalada: 6 290 l/s
- Caudal tratado: 4 634 l/s
- Cobertura de tratamiento: 54.7 %

Guerrero



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

• 2010

• 2012

Plantas de tratamiento

• 2010

• 2012

Cobertura de Alcantarillado

■ 0-40%

■ 40-60%

■ 60-80%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 3 388 768
- Población estimada a dic 2012: 3 457 729
- Cobertura de agua potable: 72.9 %
- Cobertura de alcantarillado: 76.7 %

Potabilización

- Agua potable producida: 7 833 l/s
- Agua desinfectada: 7 406 l/s
- Cobertura de desinfección: 94.6 %
- Plantas potabilizadoras operando: 13
- Capacidad Instalada: 3 548 l/s
- Caudal potabilizado: 3 186 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 5 455 l/s
- Agua residual colectada: 4 187 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 57
- Capacidad instalada: 3 890 l/s
- Caudal tratado: 3 142 l/s
- Cobertura de tratamiento: 75.0 %

Datos básicos y coberturas

Hidalgo



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

• 100%

• 50-99%

Plantas de tratamiento

• 100%

• 50-99%

Cobertura de Alcantarillado

■ 100%

■ 50-99%

■ 0-49%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 2 665 018
- Población estimada a dic 2012: 2 764 200
- Cobertura de agua potable: 91.9 %
- Cobertura de alcantarillado: 85.5 %

Potabilización

- Agua potable producida: 4 304 l/s
- Agua desinfectada: 4 126 l/s
- Cobertura de desinfección: 95.9 %
- Plantas potabilizadoras operando: 20
- Capacidad Instalada: 332 l/s
- Caudal potabilizado: 332 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 2 998 l/s
- Agua residual colectada: 2 563 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 14
- Capacidad instalada: 203 l/s
- Caudal tratado: 203 l/s
- Cobertura de tratamiento: 7.9 %

Jalisco



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

• 100%

• 50-99%

Plantas de tratamiento

• 100%

• 50-99%

Cobertura de Alcantarillado

■ 100%

■ 50-99%

■ 0-49%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 7 350 682
- Población estimada a dic 2012: 7 615 119
- Cobertura de agua potable: 96.4%
- Cobertura de alcantarillado: 97.9%

Potabilización

- Agua potable producida: 19 450 l/s
- Agua desinfectada: 18 960 l/s
- Cobertura de desinfección: 97.5 %
- Plantas potabilizadoras operando: 26
- Capacidad Instalada: 16 263 l/s
- Caudal potabilizado: 12 031 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 13 547 l/s
- Agua residual colectada: 13 267 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 157
- Capacidad instalada: 7 105 l/s
- Caudal tratado: 6 277 l/s
- Cobertura de tratamiento: 47.3 %

Datos básicos y coberturas

México



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

• 2010

• 2012

Plantas de tratamiento

• 2010

• 2012

Cobertura de Alcantarillado

0-10%

10-50%

50%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 15 175 862
- Población estimada a dic 2012: 15 820 741
- Cobertura de agua potable: 94.1%
- Cobertura de alcantarillado: 93.7%

Potabilización

- Agua potable producida: 34 772 l/s
- Agua desinfectada: 34 772 l/s
- Cobertura de desinfección: 100 %
- Plantas potabilizadoras operando: 11
- Capacidad Instalada: 22 164 l/s
- Caudal potabilizado: 16 739 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 24 219 l/s
- Agua residual colectada: 22 696 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 142
- Capacidad instalada: 8 962 l/s
- Caudal tratado: 6 789 l/s
- Cobertura de tratamiento: 29.9 %

Michoacán



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

• 2010

• 2012

Plantas de tratamiento

• 2010

• 2012

Cobertura de Alcantarillado

0-10%

10-50%

50%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 4 351 037
- Población estimada a dic 2012: 4 447 236
- Cobertura de agua potable: 93.9%
- Cobertura de alcantarillado: 89.9%

Potabilización

- Agua potable producida: 15 031 l/s
- Agua desinfectada: 14 076 l/s
- Cobertura de desinfección: 93.6 %
- Plantas potabilizadoras operando: 5
- Capacidad Instalada: 3 025 l/s
- Caudal potabilizado: 2 495 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 10 469 l/s
- Agua residual colectada: 9 408 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 33
- Capacidad instalada: 3 675 l/s
- Caudal tratado: 2 856 l/s
- Cobertura de tratamiento: 30.4 %

Datos básicos y coberturas

Morelos



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

● 10000

● 10000

Plantas de tratamiento

● 10000

● 10000

Cobertura de Alcantarillado

■ 0-10

■ 10-50

■ 50

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 1 777 227
- Población estimada a dic 2012: 1 837 273
- Cobertura de agua potable: 92.5%
- Cobertura de alcantarillado: 95.8%

Potabilización

- Agua potable producida: 9 941 l/s
- Agua desinfectada: 9 683 l/s
- Cobertura de desinfección: 97.4 %
- Plantas potabilizadoras operando: 3
- Capacidad Instalada: 6 l/s
- Caudal potabilizado: 3 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 6 924 l/s
- Agua residual colectada: 6 633 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 53
- Capacidad instalada: 2 861 l/s
- Caudal tratado: 1 826 l/s
- Cobertura de tratamiento: 27.5 %

Nayarit



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

● 10000

● 10000

Plantas de tratamiento

● 10000

● 10000

Cobertura de Alcantarillado

■ 0-10

■ 10-50

■ 50

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 1 084 979
- Población estimada a dic 2012: 1 144 243
- Cobertura de agua potable: 91.7%
- Cobertura de alcantarillado: 91.9%

Potabilización

- Agua potable producida: 3 114 l/s
- Agua desinfectada: 3 091 l/s
- Cobertura de desinfección: 99.3 %
- Plantas potabilizadoras operando: 0
- Capacidad Instalada: 0 l/s
- Caudal potabilizado: 0 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 2 169 l/s
- Agua residual colectada: 1 994 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 66
- Capacidad instalada: 2 715 l/s
- Caudal tratado: 1 809 l/s
- Cobertura de tratamiento: 90.7 %

Datos básicos y coberturas

Nuevo León



Datos a diciembre de 2012



Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 4 653 458
- Población estimada a dic 2012: 4 840 890
- Cobertura de agua potable: 96.6 %
- Cobertura de alcantarillado: 96.3 %

Potabilización

- Agua potable producida: 13 929 l/s
- Agua desinfectada: 13 809 l/s
- Cobertura de desinfección: 99.1 %
- Plantas potabilizadoras operando: 12
- Capacidad Instalada: 14 571 l/s
- Caudal potabilizado: 7 708 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 9 702 l/s
- Agua residual colectada: 9 346 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 63
- Capacidad instalada: 17 754 l/s
- Caudal tratado: 10 623 l/s
- Cobertura de tratamiento: 100 %

Oaxaca



Datos a diciembre de 2012



Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 3 801 962
- Población estimada a dic 2012: 3 876 429
- Cobertura de agua potable: 79.2 %
- Cobertura de alcantarillado: 71.4 %

Potabilización

- Agua potable producida: 5 030 l/s
- Agua desinfectada: 4 935 l/s
- Cobertura de desinfección: 98.1 %
- Plantas potabilizadoras operando: 6
- Capacidad Instalada: 1 291 l/s
- Caudal potabilizado: 771 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 3 503 l/s
- Agua residual colectada: 2 502 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 69
- Capacidad instalada: 1 521 l/s
- Caudal tratado: 995 l/s
- Cobertura de tratamiento: 39.8 %

Datos básicos y coberturas

Puebla



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

● 100%

● 100%

Plantas de tratamiento

● 100%

● 100%

Cobertura de Alcantarillado

■ 100%

■ 100%

■ 100%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 5 779 829
- Población estimada a dic 2012: 5 949 672
- Cobertura de agua potable: 88.9%
- Cobertura de alcantarillado: 87.7%

Potabilización

- Agua potable producida: 9 207 l/s
- Agua desinfectada: 9 065 l/s
- Cobertura de desinfección: 98.5%
- Plantas potabilizadoras operando: 5
- Capacidad Instalada: 815 l/s
- Caudal potabilizado: 515 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 6 413 l/s
- Agua residual colectada: 5 622 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 66
- Capacidad instalada: 3 200 l/s
- Caudal tratado: 2 757 l/s
- Cobertura de tratamiento: 49.0%

Querétaro



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

● 100%

● 100%

Plantas de tratamiento

● 100%

● 100%

Cobertura de Alcantarillado

■ 100%

■ 100%

■ 100%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 1 827 937
- Población estimada a dic 2012: 1 909 291
- Cobertura de agua potable: 94.8%
- Cobertura de alcantarillado: 90.3%

Potabilización

- Agua potable producida: 5 109 l/s
- Agua desinfectada: 5 007 l/s
- Cobertura de desinfección: 98.0%
- Plantas potabilizadoras operando: 7
- Capacidad Instalada: 1 769 l/s
- Caudal potabilizado: 1 562 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 3 558 l/s
- Agua residual colectada: 3 213 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 84
- Capacidad instalada: 2 293 l/s
- Caudal tratado: 1 506 l/s
- Cobertura de tratamiento: 46.9%

Datos básicos y coberturas

Quintana Roo



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

● 2010

● 2012

Plantas de tratamiento

● 2010

● 2012

Cobertura de Alcantarillado

■ 0-20%

■ 21-40%

■ 41%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 1 325 578
- Población estimada a dic 2012: 1 438 499
- Cobertura de agua potable: 88.9 %
- Cobertura de alcantarillado: 90.2 %

Potabilización

- Agua potable producida: 4 480 l/s
- Agua desinfectada: 4 420 l/s
- Cobertura de desinfección: 98.7 %
- Plantas potabilizadoras operando: 0
- Capacidad Instalada: 0 l/s
- Caudal potabilizado: 0 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 3 120 l/s
- Agua residual colectada: 2 816 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 35
- Capacidad instalada: 2 381.0 l/s
- Caudal tratado: 1 734 l/s
- Cobertura de tratamiento: 61.6 %

San Luis Potosi



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

● 2010

● 2012

Plantas de tratamiento

● 2010

● 2012

Cobertura de Alcantarillado

■ 0-20%

■ 21-40%

■ 41%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 2 585 518
- Población estimada a dic 2012: 2 655 336
- Cobertura de agua potable: 87.6 %
- Cobertura de alcantarillado: 81.3 %

Potabilización

- Agua potable producida: 6 179 l/s
- Agua desinfectada: 5 786 l/s
- Cobertura de desinfección: 93.6 %
- Plantas potabilizadoras operando: 14
- Capacidad Instalada: 1 315 l/s
- Caudal potabilizado: 957 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 4 304 l/s
- Agua residual colectada: 3 498 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 38
- Capacidad instalada: 2 510 l/s
- Caudal tratado: 2 115 l/s
- Cobertura de tratamiento: 60.5 %

Datos básicos y coberturas

Sinaloa



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

● 10000

● 10000

Plantas de tratamiento

● 10000

● 10000

Cobertura de Alcantarillado

■ 100%

■ 80-99%

■ 60%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 2 767 761
- Población estimada a dic 2012: 2 839 337
- Cobertura de agua potable: 96.5 %
- Cobertura de alcantarillado: 92.6 %

Potabilización

- Agua potable producida: 10 194 l/s
- Agua desinfectada: 10 086 l/s
- Cobertura de desinfección: 98.9 %
- Plantas potabilizadoras operando: 144
- Capacidad Instalada: 9 523 l/s
- Caudal potabilizado: 8 263 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 7 100 l/s
- Agua residual colectada: 6 575 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 220
- Capacidad instalada: 6 269 l/s
- Caudal tratado: 5 082 l/s
- Cobertura de tratamiento: 77.3 %

Sonora



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

● 10000

● 10000

Plantas de tratamiento

● 10000

● 10000

Cobertura de Alcantarillado

■ 100%

■ 80-99%

■ 60%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 2 662 480
- Población estimada a dic 2012: 2 773 345
- Cobertura de agua potable: 96.7%
- Cobertura de alcantarillado: 89.6%

Potabilización

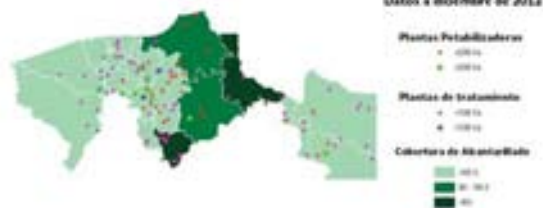
- Agua potable producida: 13 300 l/s
- Agua desinfectada: 13 060 l/s
- Cobertura de desinfección: 98.2 %
- Plantas potabilizadoras operando: 23
- Capacidad Instalada: 4 034 l/s
- Caudal potabilizado: 1 989 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 9 264 l/s
- Agua residual colectada: 8 297 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 83
- Capacidad instalada: 5 113 l/s
- Caudal tratado: 3 237 l/s
- Cobertura de tratamiento: 39.0 %

Datos básicos y coberturas

Tabasco



Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 2 238 603
- Población estimada a dic 2012: 2 301 200
- Cobertura de agua potable: 83.4 %
- Cobertura de alcantarillado: 96.4 %

Potabilización

- Agua potable producida: 11 432 l/s
- Agua desinfectada: 11 131 l/s
- Cobertura de desinfección: 97.4 %
- Plantas potabilizadoras operando: 39
- Capacidad Instalada: 9 960 l/s
- Caudal potabilizado: 8 465 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 7 962 l/s
- Agua residual colectada: 7 680 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 78
- Capacidad instalada: 2 113 l/s
- Caudal tratado: 1 649 l/s
- Cobertura de tratamiento: 21.5 %

Tamaulipas



Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 3 268 554
- Población estimada a dic 2012: 3 380 148
- Cobertura de agua potable: 96.7 %
- Cobertura de alcantarillado: 88.4 %

Potabilización

- Agua potable producida: 11 159 l/s
- Agua desinfectada: 11 159 l/s
- Cobertura de desinfección: 100 %
- Plantas potabilizadoras operando: 54
- Capacidad Instalada: 14 545 l/s
- Caudal potabilizado: 11 538 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 7 772 l/s
- Agua residual colectada: 6 869 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 45
- Capacidad instalada: 7 783 l/s
- Caudal tratado: 5 876 l/s
- Cobertura de tratamiento: 85.6 %

Datos básicos y coberturas

Tlaxcala



Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 1 169 936
- Población estimada a dic 2012: 1 215 066
- Cobertura de agua potable: 97.9 %
- Cobertura de alcantarillado: 94.5 %

Potabilización

- Agua potable producida: 2 558 l/s
- Agua desinfectada: 2 537 l/s
- Cobertura de desinfección: 99.2 %
- Plantas potabilizadoras operando: 0
- Capacidad Instalada: 0 l/s
- Caudal potabilizado: 0 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 1 781 l/s
- Agua residual colectada: 1 683 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 66
- Capacidad instalada: 1 229 l/s
- Caudal tratado: 862 l/s
- Cobertura de tratamiento: 51.3 %

Veracruz



Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 7 643 194
- Población estimada a dic 2012: 7 808 827
- Cobertura de agua potable: 82.9%
- Cobertura de alcantarillado: 84.5%

Potabilización

- Agua potable producida: 23 090 l/s
- Agua desinfectada: 22 413 l/s
- Cobertura de desinfección: 97.1 %
- Plantas potabilizadoras operando: 13
- Capacidad Instalada: 6 912 l/s
- Caudal potabilizado: 4 394 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 16 082 l/s
- Agua residual colectada: 13 590 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 108
- Capacidad instalada: 7 416 l/s
- Caudal tratado: 5 614 l/s
- Cobertura de tratamiento: 41.3 %

Datos básicos y coberturas

Yucatán



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

● 1000 l/s

● 1000 l/s

● 1000 l/s

● 1000 l/s

Cobertura de Alcantarillado

■ 0-50%

■ 50-75%

■ 75-100%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 1 955 577
- Población estimada a dic 2012: 2 023 725
- Cobertura de agua potable: 97.4%
- Cobertura de alcantarillado: 79.7%

Potabilización

- Agua potable producida: 6 687 l/s
- Agua desinfectada: 6 356 l/s
- Cobertura de desinfección: 95.0 %
- Plantas potabilizadoras operando: 0
- Capacidad Instalada: 0 l/s
- Caudal potabilizado: 0 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 4 658 l/s
- Agua residual colectada: 3 713 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 28
- Capacidad instalada: 491 l/s
- Caudal tratado: 99 l/s
- Cobertura de tratamiento: 2.7 %

Zacatecas



Datos a diciembre de 2012

Plantas Potabilizadoras

● 1000 l/s

● 1000 l/s

● 1000 l/s

● 1000 l/s

Cobertura de Alcantarillado

■ 0-50%

■ 50-75%

■ 75-100%

Datos generales

- Población total Censo INEGI 2010: 1 490 668
- Población estimada a dic 2012: 1 527 494
- Cobertura de agua potable: 96.4%
- Cobertura de alcantarillado: 90.6%

Potabilización

- Agua potable producida: 6 526 l/s
- Agua desinfectada: 6 480 l/s
- Cobertura de desinfección: 99.3 %
- Plantas potabilizadoras operando: 82
- Capacidad Instalada: 13 l/s
- Caudal potabilizado: 13 l/s

Saneamiento

- Agua residual generada: 4 545 l/s
- Agua residual colectada: 4 118 l/s
- Plantas de tratamiento operando: 73
- Capacidad instalada: 1 195 l/s
- Caudal tratado: 1 049 l/s
- Cobertura de tratamiento: 25.5 %



EL AGUA NOS UNE,
CUIDARLA ES COMPROMISO DE TODOS

www.semarnat.gob.mx
www.conagua.gob.mx