

Diccionario de datos

Población con acceso a alcantarillado

Fuentes:

INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda. México, varios años.

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados básicos, Tomo I. México. 2001.

INEGI. Censo de Población y Vivienda 1995. México, 1995.

INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005. Tabulados básicos Tomo I. México. 2006.

INEGI. Estadísticas históricas de México 2009. Colección memoria. México. 2010.

Nombre:	Población con acceso a alcantarillado.
Definición breve:	Porcentaje de la población cuya vivienda cuenta con un desagüe conectado a la red pública de alcantarillado o a una fosa séptica.
Unidad de medida:	Porcentaje.
Objetivos y metas:	No definidos.
Definiciones y conceptos:	Alcantarillado: sistema de ductos y equipos que tienen como finalidad coleccionar y desalojar en forma segura y eficiente las aguas residuales de una población, solas o en combinación con las aguas pluviales, además de disponerlas adecuadamente y sin peligro para el hombre y el ambiente (CNA, 2004).
Método de medición:	La Comisión Nacional del Agua reporta la cobertura, en los años 2000 y posteriores, calculada con base en la población con servicio de alcantarillado respecto a la población que habita en viviendas particulares pero en 1999 y años anteriores esta cobertura se basa en la población total.
Periodicidad:	Anual
Limitaciones del indicador:	No aplica.
Fuentes de datos:	INEGI. <i>Censos Generales de Población y Vivienda</i> . México, varios años. INEGI. <i>XII Censo General de Población y Vivienda 2000</i> . Tabulados básicos, Tomo I. México, 2001. INEGI. <i>Conteo de Población y Vivienda 1995</i> . México, 1995. INEGI. <i>II Conteo de Población y Vivienda 2005</i> . Tabulados básicos Tomo I. México, 2006. INEGI. <i>Estadísticas históricas de México 2009</i> . Colección memoria. México, 2010.
Referencia:	CNA. <i>Estadísticas del Agua en México 2004</i> . México. 2004.

Diccionario de datos.

Acuíferos sobreexplotados, con intrusión marina y/o bajo el fenómeno de salinización de suelos o aguas subterráneas salobres.

Nota:

1) Los datos a 2011 provienen de la Gerencia de Aguas, Subdirección General Técnica. 2013.

Fuentes:

CNA, Semarnat. Estadísticas del Agua en México. Edición 2004. México. 2004.

CNA, Semarnat. Estadísticas del Agua en México. Síntesis. Edición 2005. México. 2005.

Conagua, Semarnat. Estadísticas del Agua en México. Ediciones 2006 - 2008, 2010, 2011, 2013 y 2014. México. 2006 - 2008, 2010, 2011 y 2014.

Conagua, Semarnat. Atlas del agua en México 2012. México. 2012.

Gerencia de Aguas, Subdirección General Técnica, Conagua, Semarnat. México. 2013.

SINA (Sistema Nacional de Información del Agua), Conagua, Semarnat. Disponible en:

<http://201.116.60.25/sina/Default4.aspx?tab=47> Fecha de consulta: septiembre de 2015.

Nombre:	Acuíferos sobreexplotados, con intrusión salina y/o bajo el fenómeno de salinización de suelos o aguas subterráneas salobres.
Definición breve:	Número de acuíferos sobreexplotados, con intrusión salina, y/o bajo el fenómeno de salinización de suelos, o aguas subterráneas salobres, por región hidrológica administrativa.
Unidad de medida:	Número de acuíferos.
Objetivos y metas:	No definidos.
Definiciones y conceptos:	Acuífero: cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectadas entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo (DOF, 2004). Intrusión salina: mezcla del agua salada con agua dulce de un cuerpo de agua. Esto puede ocurrir tanto en los cuerpos de agua superficiales como en los subterráneos; si el agua salada viene de los océanos se le puede llamar intrusión del agua oceánica (Fetter, 2001).
Método de medición:	Se considera que un acuífero está sobreexplotado cuando la extracción es superior a la recarga al menos en un 10%. La recarga del acuífero y el balance de aguas subterráneas se calcula con base en la Metodología descrita en el Apéndice Normativo B de la NOM-011-CNA-2000 (DOF, 2002).
Periodicidad:	Se actualiza anualmente pero no presenta datos históricos, sólo el último año disponible.
Limitaciones del indicador:	El criterio para declarar un acuífero como sobreexplotado ha sido modificado con el paso del tiempo (20% en 1995, 10% actualmente).
Fuentes de datos:	CNA, Semarnat. <i>Estadísticas del Agua en México. Edición 2004</i> . México. 2004. CNA, Semarnat. <i>Estadísticas del Agua en México. Síntesis. Edición 2005</i> . México. 2005. Conagua, Semarnat. <i>Estadísticas del Agua en México</i> . Ediciones 2006 - 2008, 2010, 2011, 2013 y 2014. México. 2006 - 2008, 2010, 2011, 2013 y 2014. Conagua, Semarnat. <i>Atlas del agua en México 2012</i> . México. 2012. Gerencia de Aguas, Subdirección General Técnica, Conagua, Semarnat. México. 2013. SINA (Sistema Nacional de Información del Agua), Conagua, Semarnat. Disponible en: http://201.116.60.25/sina/Default4.aspx?tab=47 Fecha de consulta: septiembre de 2015.
Referencia:	DOF. <i>NOM-011-CNA-2000</i> . Diario Oficial de la Federación. México. 2002 (17 de abril). DOF. <i>Ley de Aguas Nacionales</i> . Diario Oficial de la Federación. México. 2004 (29 de abril). Fetter, C.W. <i>Applied Hydrogeology</i> . Prentice Hall, N.J. 2001.

Diccionario de datos.

Consumo aparente de fertilizantes.

Notas:

- 1) Entre los fertilizantes se incluyen fosfatados, NPK y nitrogenados.
- 2) Consumo aparente= (Producción + Importación) - Exportación
- 3) Se usa el peso total de todos los fertilizantes nitrogenados, fosfatados y complejos NPK reportados en las fuentes citadas.
- 4) Los datos a partir de 2007 y hasta 2011 provienen de El sector alimentario en México, 2011.2. Serie estadísticas sectoriales. México, 2012.
- 5) ND = información no disponible.

Fuentes:

INEGI. Encuesta Industrial mensual. Resumen anual 1997 - 1999 y 2001. INEGI, México. 1998 - 2000 y 2002.

INEGI. La industria química en México, 2009. Serie estadísticas sectoriales núm. 23. México. 2010.

INEGI. El sector alimentario en México, 2009 - 2012. Serie estadísticas sectoriales. México. 2009 - 2012.

INEGI. El sector alimentario en México, 2014. Serie estadísticas sectoriales. México. 2014.

Sagarpa, SIACON. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, 1980-2013. México. 2014. Disponible en: www.siap.gob.mx. Fecha de consulta: septiembre de 2015.

Nombre:	Consumo aparente de fertilizantes.
Definición breve:	Consumo nacional aparente de fertilizantes por unidad de superficie de tierras de cultivo.
Unidad de medida:	Toneladas por mil hectáreas.
Objetivos y metas:	No aplica.
Definiciones y conceptos:	No aplica.
Método de medición:	Consumo aparente (Ca) / Superficie sembrada $Ca = P + I - E$, donde P es producción anual, I = importación y E = exportación de fertilizantes.
Periodicidad:	Anual.
Limitaciones del indicador:	El indicador estima el consumo anual de fertilizantes, ya que no necesariamente se aplica a los cultivos todo lo que se adquiere durante el año. Además no se aplican homogéneamente sobre la superficie sembrada. Se incluyen sólo los fertilizantes nitrogenados, fosfatados y complejos NPK (nitrógeno, fósforo y potasio).
Fuentes de datos:	INEGI. <i>Encuesta Industrial mensual. Resumen anual 1997 - 1999 y 2001</i> . INEGI, México. 1998 - 2000 y 2002. INEGI. <i>La industria química en México, 2009</i> . Serie estadísticas sectoriales núm. 23. México. 2010. INEGI. <i>El sector alimentario en México, 2009 - 2012</i> . Serie estadísticas sectoriales. México. 2009 - 2012. INEGI. <i>El sector alimentario en México, 2014</i> . Serie estadísticas sectoriales. México. 2014. Sagarpa. SIACON. <i>Sistema Integral de Información Agroalimentaria y Pesquera, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, 1996-2010 y 1980-2013</i> . México. 2015. Fecha de consulta: julio de 2015.
Referencia:	No aplica.

Diccionario de datos.

Consumo aparente de plaguicidas.

Notas:

1) El consumo aparente se calculó con base a la producción, las importaciones y las exportaciones.

2) ND= Información no disponible.

Fuentes:

Elaboración propia con datos de

INEGI. La industria química en México. Ediciones 2000 y 2002. México. 2001 y 2003.

INEGI. La industria química en México 2009. Serie estadísticas sectoriales. México. 2010.

INEGI. El sector alimentario en México, 2009, 2010 y 2011. Serie estadísticas sectoriales. México. 2009, 2010 y 2011.

Nombre:	Consumo aparente de plaguicidas.
Definición breve:	Consumo nacional aparente de plaguicidas por unidad de superficie de tierras de cultivo.
Unidad de medida:	Toneladas anuales.
Objetivos y metas:	No aplica.
Definiciones y conceptos:	Plaguicida: insumo destinado a prevenir, repeler, combatir y destruir a los organismos biológicos nocivos a los vegetales, tales como: insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, molusquicidas, nematocidas y rodenticidas (Sagarpa, 2004).
Método de medición:	$Ca = P + I - E$, donde Ca = consumo aparente de plaguicidas, P = producción anual, I = importación anual y E = exportación anual.
Periodicidad:	Anual.
Limitaciones del indicador:	No aplica.
Fuentes de datos:	Elaboración propia con datos de INEGI. <i>La industria química en México</i> , ediciones 2000 y 2002. México. 2001 y 2003. INEGI. <i>La industria química en México 2009</i> , serie estadísticas sectoriales. México. 2010. INEGI. <i>El sector alimentario en México</i> , 2009, 2010 y 2011. Serie estadísticas sectoriales. México. 2009, 2010 y 2011.
Referencia:	Sagarpa. <i>Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria</i> . Glosario de términos. 2004. Disponible en: http://www.senasica.gob.mx Fecha de consulta: agosto de 2015.

Diccionario de datos.

Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) en aguas superficiales.

Notas:

1) Demanda bioquímica de oxígeno a cinco días (DBO5).

2) Excelente (no contaminada); buena (bajo contenido de materia orgánica); aceptable (indicio de contaminación pero con capacidad de autodepuración); contaminada (descargas de aguas residuales crudas) y fuertemente contaminada (fuerte impacto de descargas de aguas residuales crudas).

Fuentes:

Conagua, Semarnat. Estadísticas del Agua en México. Ediciones 2004, 2007, 2008, 2010, 2011 y 2013. México. 2004, 2007, 2008, 2010, 2011 y 2014.

Subdirección General Técnica, Conagua, Semarnat. México. 2012.

Nombre:	Demanda bioquímica de oxígeno en aguas superficiales.
Definición breve:	Porcentaje de sitios de monitoreo, en cuerpos de agua superficial, que se ubica en cada categoría de concentración de DBO ₅ .
Unidad de medida:	Porcentaje.
Objetivos y metas:	No definidos.
Definiciones y conceptos:	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅): es una estimación de la cantidad de oxígeno que requiere una población microbiana heterogénea para oxidar la materia orgánica de una muestra de agua en un periodo de 5 días (DOF, 2001).
Método de medición:	Porcentaje de sitios en la categoría i = Número de sitios de monitoreo cuya concentración promedio anual se ubica en la categoría i / Total de sitios de monitoreo en aguas superficiales. Escala de clasificación de la calidad del agua, conforme a la DBO5 (CNA, 2005): *menor o igual a 3mg/L = Excelente = No contaminada. *mayor a 3 mg/L y menor o igual a 6 mg/L = Buena calidad = Aguas superficiales con bajo contenido de materia orgánica biodegradable. *mayor a 6 mg/L y menor o igual a 30 mg/L = Aceptable = Con indicio de contaminación. Aguas superficiales con capacidad de autodepuración o con descargas de aguas residuales tratadas biológicamente. *mayor a 30 mg/L y menor o igual a 120 mg/L = Contaminada = Aguas superficiales con descargas de aguas residuales crudas, principalmente de origen municipal. *mayor a 120 mg/L = Fuertemente contaminada = Aguas superficiales con fuerte impacto de descargas de aguas residuales crudas municipales y no municipales.
Periodicidad:	Irregular.
Limitaciones del indicador:	Sólo se cuenta con el promedio anual y no se muestra la variación estacional. Este indicador debe tomarse como un estimado del problema, ya que las condiciones de laboratorio no reproducen las condiciones de temperatura, luz solar y movimiento del agua, que tienen influencia sobre el proceso de descomposición y que difieren de un tiempo y lugar a otro.
Fuentes de datos:	Conagua, Semarnat. <i>Estadísticas del Agua en México</i> . Ediciones 2004, 2007, 2008, 2010, 2011 y 2013. México. 2004, 2007, 2008, 2010, 2011 y 2014. Subdirección General Técnica, Conagua, Semarnat. México. 2012.
Referencia:	DOF. NMX-AA-028-SCFI-2001. Diario Oficial de la Federación. 2001 (17 de abril). CNA. Estadísticas del Agua en México 2004. Comisión Nacional del Agua. México. 2004.

Diccionario de datos.

Descarga de aguas residuales municipales.

Nota:

- 1) Caudales estimados en función de los parámetros: población, producción, coeficiente de aportación y cobertura de alcantarillado.

Fuentes:

CNA, Semarnat. Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Edición 2002. México. 2003.

Conagua, Semarnat. Estadísticas del Agua en México. Ediciones 2007, 2008, 2010 y 2011. México. 2007, 2008, 2010 y 2011.

Conagua, Semarnat. Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Ediciones 2011 - 2013. México. 2011 - 2013.

Conagua, Semarnat. Situación del Subsector de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. Edición 2014. México. 2014.

SINA (Sistema Nacional de Información del Agua), Conagua, Semarnat. Disponible en: <http://201.116.60.25/SINA/Default.aspx> Fecha de consulta agosto de 2015.

Nombre:	Descarga de aguas residuales municipales.
Definición breve:	Caudal descargado de aguas residuales municipales.
Unidad de medida:	Metros cúbicos por segundo.
Objetivos y metas:	No aplica.
Definiciones y conceptos:	Descarga: acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor en forma continua, intermitente o fortuita, cuando éste es un bien del dominio público de la nación (DOF, 1996). Aguas residuales: las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, incluyendo fraccionamientos y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas (CNA, 2004).
Método de medición:	Los datos provienen del Inventario Nacional de Descargas de Aguas Residuales y son una estimación del caudal generado, en función de los siguientes parámetros: población, producción, coeficiente de aportación (proporción entre la dotación de agua potable y la aportación de aguas residuales a la red de alcantarillado) y cobertura de alcantarillado.
Periodicidad:	Anual.
Limitaciones del indicador:	No aplica.
Fuentes de datos:	CNA, Semarnat. <i>Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento</i> . Edición 2002. México. 2003. Conagua, Semarnat. <i>Estadísticas del Agua en México</i> . Ediciones 2004 - 2008; 2010 y 2011. Conagua, Semarnat. <i>Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento</i> . Ediciones 2011 - 2013. México. 2011 - 2013. Conagua, Semarnat. <i>Situación del Subsector de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento</i> . Edición 2014. México. 2014. SINA (<i>Sistema Nacional de Información del Agua</i>), Conagua, Semarnat. Disponible en: http://201.116.60.25/SINA/Default.aspx Fecha de consulta agosto de 2015.
Referencia:	DOF. <i>NOM-001-ECOL-1996</i> . Diario Oficial de la Federación. México. 1996 (11 de diciembre). CNA. <i>Estadísticas del Agua en México 2004</i> . Comisión Nacional del Agua. México. 2004.

Diccionario de datos.

Descarga de aguas residuales no municipales.

Nota:

- 1) El valor del caudal descargado para 1999 no está publicado por la fuente pero se calculó a partir de los datos de caudal tratado y porcentaje del caudal tratado reportado por CNA.

Fuentes:

Conagua, Semarnat. Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Ediciones 1998 - 2012. México. 1998 - 2012.

Conagua, Semarnat. Situación del Subsector de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. Edición 2014. México. 2014.

Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua, Conagua, Semarnat. Agosto de 2013.

Semarnap - INEGI. Estadísticas del Medio Ambiente 1999. México. 2000.

SINA (Sistema Nacional de Información del Agua), Conagua, Semarnat. Disponible en: <http://201.116.60.25/SINA/Default.aspx> Fecha de consulta agosto de 2015.

Nombre:	Descarga de aguas residuales no municipales.
Definición breve:	Caudal descargado de aguas residuales industriales.
Unidad de medida:	Metros cúbicos por segundo.
Objetivos y metas:	No aplica.
Definiciones y conceptos:	Descarga: acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor en forma continua, intermitente o fortuita, cuando éste es un bien del dominio público de la nación (DOF, 1996). Aguas residuales: las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, incluyendo fraccionamientos y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas (CNA, 2004).
Método de medición:	Los datos provienen del Inventario Nacional de Descargas de Aguas Residuales. Los datos de caudal descargado se refieren al caudal generado.
Periodicidad:	Anual.
Limitaciones del indicador:	El caudal descargado posiblemente es una subestimación del caudal real, debido a la existencia de descargas ilegales que no se contabilizan.
Fuentes de datos:	Conagua, Semarnat. <i>Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento</i> . Ediciones 1998 - 2012. México. 1998 - 2012. Conagua, Semarnat. <i>Situación del Subsector de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. Edición 2014</i> . México. 2014. Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua, Conagua, Semarnat. Agosto de 2013. Semarnap - INEGI. <i>Estadísticas del Medio Ambiente 1999</i> . México. 2000. SINA (<i>Sistema Nacional de Información del Agua</i>), Conagua, Semarnat. Disponible en: http://201.116.60.25/SINA/Default.aspx Fecha de consulta agosto de 2015.
Referencia:	DOF. <i>NOM-001-ECOL-1996</i> . Diario Oficial de la Federación. México. 1996 (11 de diciembre). CNA. <i>Estadísticas del Agua en México 2004</i> . México. 2004.

Diccionario de datos.

Disposición final de residuos sólidos urbanos.

Nota:

- 1) Los porcentajes no alcanzan el 100% debido a que una pequeña proporción de los residuos es reciclada antes de ser depuesta.

Fuente:

Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano-Marginadas, Sedesol. México. 2013.

Nombre:	Disposición final de residuos sólidos urbanos.
Definición breve:	Porcentaje del total de residuos sólidos urbanos generados que se disponen en rellenos sanitarios, de tierra controlados y a cielo abierto (sitios no controlados).
Unidad de medida:	Porcentaje.
Objetivos y metas:	No aplica.
Definiciones y conceptos:	<p>Relleno sanitario: obra de infraestructura que involucra métodos y obras de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, con el fin de controlar, a través de la compactación e infraestructura adicionales, los impactos ambientales (DOF, 2004).</p> <p>Sitio no controlado: sitio inadecuado de disposición final que no cumple con las especificaciones de la NOM-083-Semarnat-2003 (DOF, 2004).</p> <p>Sitio controlado: sitio inadecuado de disposición final que cumple con las especificaciones de un relleno sanitario en lo que se refiere a obras de infraestructura y operación, pero no cumple con las especificaciones de impermeabilización (DOF, 2004).</p>
Método de medición:	De acuerdo a lo establecido en la norma NMX-AA-61-1985, los residuos que son dispuestos en rellenos sanitarios y de tierra controladas se miden con base en el pesado diario de todos los vehículos municipales y particulares que ingresan al sitio. La disposición a cielo abierto se calcula por la diferencia entre la cantidad de residuos generados menos los residuos que son dispuestos en rellenos sanitarios y de tierra controlados (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1985). El indicador reporta el porcentaje de residuos dispuestos en los diferentes sitios con respecto al total generado.
Periodicidad:	Anual.
Limitaciones del indicador:	No aplica.
Fuentes de datos:	Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano-Marginadas, Sedesol. México. 2013.
Referencia:	DOF. <i>NOM-083-SEMARNAT-2003</i> . Diario Oficial de la Federación. México. 2004 (20 de octubre).

Diccionario de datos.

Erosión del suelo, 2002.

Fuente:

Elaboración propia con datos de:

Semarnat-CP. Evaluación de la degradación del suelo causada por el hombre en la República Mexicana, escala 1:250 000. Memoria Nacional 2001-2002. México. 2003.

Nombre:	Erosión del suelo.
Definición breve:	Superficie de suelo afectada por la erosión hídrica y eólica, por región hidrológico-administrativa.
Unidad de medida:	Porcentaje.
Objetivos y metas:	No aplica.
Definiciones y conceptos:	Región hidrológico-administrativa: área territorial definida por la Comisión Nacional del Agua, de acuerdo a criterios hidrológicos en la que se considera a la cuenca como la unidad básica más apropiada para el manejo del agua y al municipio como la unidad mínima administrativa del país. La República Mexicana se ha dividido en 13 de éstas regiones (CNA, 2004).
Método de medición:	Las superficies con erosión hídrica y eólica en cada región hidrológica se calcularon a partir de la composición porcentual de las formas de degradación dominantes en cada polígono del mapa fuente.
Periodicidad:	No aplica.
Limitaciones del indicador:	No aplica.
Fuentes de datos:	Elaboración propia con base en: Semarnat-Colegio de Postgraduados, <i>Evaluación de la degradación del suelo causada por el hombre en la República Mexicana</i> . Escala 1:250,000. Memoria Nacional 2001-2002, Semarnat-Colegio de Postgraduados, México. 2003.
Referencia:	CNA. <i>Estadísticas del Agua en México 2004</i> . México. 2004.

Diccionario de datos.

Fosfato total en aguas superficiales.

Notas:

1) ND: no disponible.

2) Los niveles máximos permitidos no deben exceder 0.1 mg/L

Fuente:

Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua, Conagua, Semarnat. Septiembre del 2009.

Nombre:	Fosfato total en aguas superficiales.
Definición breve:	Porcentaje de sitios de monitoreo, en cuerpos de agua superficial, que se ubica en cada categoría de concentración de fósforo total.
Unidad de medida:	Porcentaje.
Objetivos y metas:	No definidos.
Definiciones y conceptos:	Fosfato total: el fósforo generalmente se encuentra en aguas naturales, residuales y residuales tratadas en forma de fosfatos. Éstos se clasifican como ortofosfatos, fosfatos condensados y compuestos organofosfatados (DOF, 2001).
Método de medición:	Porcentaje de sitios en la categoría i = Número de sitios de monitoreo cuya concentración promedio anual se ubica en la categoría i / Total de sitios de monitoreo en aguas superficiales. Categorías de concentración de fósforo total establecidas conforme los límites máximos establecidos para prevenir el desarrollo de especies biológicas indeseables y para controlar la eutroficación acelerada (DOF, 1989): 0.025 mg/l: para lagos, 0.05 mg/l: para afluentes a lagos y embalses 0.1 mg/l: para ríos y arroyos.
Periodicidad:	Irregular.
Limitaciones del indicador:	Sólo se cuenta con el promedio anual y no se muestra la variación estacional. El indicador no distingue entre ríos o arroyos, lagos y sus afluentes, para estar en concordancia con los criterios de clasificación de calidad del agua para fósforo total.
Fuentes de datos:	Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua, Conagua, Semarnat. Septiembre de 2009.
Referencia:	DOF. <i>CE-CCA-001/89</i> . Diario Oficial de la Federación. México. 1989 (13 de diciembre). DOF. <i>NMX-AA-029-SCFI-2001</i> . Diario Oficial de la Federación. México. 2001 (17 de abril).

Diccionario de datos.

Nitrato en aguas superficiales.

Notas:

1) ND: Información no disponible

2) Los porcentajes corresponden a las estaciones de monitoreo con un valor determinado de nitrato total.

3) El número de sitios de monitoreo difiere entre años: 2006= ND; 2007 = 519 y 2008 = 524

Fuentes:

Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua, Conagua, Semarnat. Agosto de 2007.

Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua, Conagua. Semarnat. Septiembre de 2009.

Nombre:	Nitrato en aguas superficiales.
Definición breve:	Porcentaje de sitios de monitoreo, en cuerpos de agua superficial, cuya concentración promedio anual se ubica en cada categoría de concentración de nitrato.
Unidad de medida:	Porcentaje.
Objetivos y metas:	No definidos.
Definiciones y conceptos:	Nitratos: resultan de una etapa mayor de mineralización de los compuestos nitrogenados que tienen su origen en diversas fuentes (DOF, 2001).
Método de medición:	Porcentaje de sitios en la categoría i = Número de sitios de monitoreo en la categoría i / Total de sitios de monitoreo en aguas superficiales. Categorías de concentración de nitrato en aguas superficiales: *0.2 mg/l, límite máximo en el consumo a largo plazo para prevenir la metahemoglobinemia en infantes (WHO, 2004) *3 mg/l, límite en el consumo a corto plazo (WHO, 2004) *5 mg/l, límite máximo para calificar los cuerpos de agua con tendencia a la eutroficación (CNA, 2001).
Periodicidad:	Irregular.
Limitaciones del indicador:	Sólo se cuenta con el promedio anual y no se muestra la variación estacional.
Fuentes de datos:	Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua, Conagua, Semarnat. Agosto de 2007. Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua, Conagua. Semarnat. Septiembre de 2009.
Referencia:	DOF. <i>NMX-AA-079-SCFI-2001</i> . Diario Oficial de la Federación. México. 2001 (13 de agosto). Semarnat, CNA. <i>Indicadores ambientales de calidad del agua. Volumen 2: Indicador de tendencia a la eutroficación</i> . México. 2001. World Health Organisation. <i>Guidelines for Drinking-water Quality. Vol. 1</i> , 3rd. ed. Geneva. 2004.

Diccionario de datos.

Población pecuaria.

Nota:

- 1) El número de cabezas de ganado está basado en los coeficientes equivalentes en términos de estiércol, según lo propone OCDE (2003): 1 cerdo=1 oveja; 1 cabra= 1 oveja; 1 gallina= 0.1 oveja; 1 vaca= 6 ovejas.

Fuente:

Sagarpa, SIACON. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, 1980-2013. México. 2014. Disponible en: www.siap.gob.mx. Fecha de consulta: septiembre de 2015.

Nombre:	Población pecuaria.
Definición breve:	Población de ganado bovino, porcino, ovino, caprino y aviar.
Unidad de medida:	Cabezas de ganado (en unidad oveja).
Objetivos y metas:	No aplica.
Definiciones y conceptos:	Población ganadera: conjunto de animales domésticos de una o varias especies (Sagarpa, 2003).
Método de medición:	El Centro de Estadística Agropecuaria de Sagarpa publica los datos en millones de cabezas. El número de cabezas de ganado se calcula con base en los coeficientes equivalentes en términos de estiércol, según lo propone OCDE (2003): 1 cerdo=1 oveja; 1 cabra= 1 oveja; 1 gallina= 0.1 oveja; 1 vaca= 6 ovejas.
Periodicidad:	Anual.
Limitaciones del indicador:	No aplica.
Fuentes de datos:	SIACON, SAGARPA. <i>Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, 1980-2014</i> . México. 2015. Disponible en: www.siap.gob.mx . Fecha de consulta: septiembre de 2015.
Referencia:	Sagarpa. SIACON. <i>Sistema de Información Agropecuaria de Consulta 1980-2013</i> . Disponible en http://www.siap.sagarpa.gob.mx/ OCDE. Evaluación del Desempeño Ambiental México. OCDE. 2003. México)

Diccionario de datos.

Producción acuícola.

Fuentes:

Dirección General de Planeación, Programación y Evaluación, Conapesca, Sagarpa. Agosto de 2012, mayo de 2013 y julio de 2014.

Dirección General de Planeación, Programación y Evaluación, Conapesca, Sagarpa. Mayo 2015.

Sagarpa. Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca. Ediciones 2003-2010 y 2013. México. 2004-2011 y 2014.

Sagarpa. Anuario Estadístico de Pesca. Ediciones 2000-2002. México. 2001-2002.

Semarnap. Anuario Estadístico de Pesca. Ediciones 1997-1999. Semarnap, México. 1998-2000.

Nombre:	Producción acuícola.
Definición breve:	Producción dulceacuícola y marina cultivada en forma intensiva (sistemas controlados) y la derivada de siembra de organismos (pesquerías acuiculturales).
Unidad de medida:	Toneladas.
Objetivos y metas:	No aplica.
Definiciones y conceptos:	<p>Acuicultura: es el cultivo de especies de la flora y fauna acuáticas, mediante el empleo de métodos y técnicas para su desarrollo controlado en todo estadio biológico y ambiente acuático y en cualquier tipo de instalación (DOF, 1994). Sistemas controlados: instalaciones creadas para el cultivo de especies acuícolas mediante la aplicación de un modelo tecnológico que incluye diversas rutinas de trabajo (bombeo de agua, alimentación de animales, fertilización, control de densidades, entre otras). Pesquerías acuiculturales: se refiere a la explotación pesquera en embalses continentales donde se practica la pesca comercial, sustentada tanto en las siembras sistemáticas de crías de especies producidas por los centros acuícolas dependientes de los gobiernos estatales y federal, como en las siembras derivadas del manejo de existencias silvestres de crías de peces, postlarvas de langostinos, renacuajos y similares (Semarnat, 2003).</p>
Método de medición:	La producción acuícola comprende la cultivada en forma intensiva (sistemas controlados) y la derivada de siembra de organismos (pesquerías acuiculturales). El volumen de la producción es calculado a partir del peso vivo de los organismos.
Periodicidad:	Anual.
Limitaciones del indicador:	En 1994 incluye 20 483 toneladas estimadas como captura sin registro oficial.
Fuentes de datos:	<p>Dirección General de Planeación Programación y Evaluación, Conapesca, Sagarpa. Agosto de 2012, mayo de 2013 y julio de 2014.</p> <p>Dirección General de Planeación, Programación y Evaluación, Conapesca, Sagarpa. Mayo 2015.</p> <p>Sagarpa. <i>Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca</i>. Ediciones 2003-2010. México. 2004-2011.</p> <p>Sagarpa. <i>Anuario Estadístico de Pesca</i>. Ediciones 2000 - 2002. México. 2001-2002.</p> <p>Semarnap. <i>Anuario Estadístico de Pesca</i>. Ediciones 1997-1999. Semarnap, México. 1998-2000.</p>
Referencia:	<p>DOF. <i>NOM-011-PESC-1993</i>. Diario Oficial de la Federación. México. 1994 (20 de julio).</p> <p>Semarnat. <i>Informe de la Situación del Medio Ambiente en México: Compendio de Estadísticas Ambientales 2002</i>. México. 2003.</p>

Diccionario de datos.

Superficie incorporada al programa de pago por servicios ambientales hidrológicos.

Notas:

1) ND = Información no disponible.

2) La superficie incorporada a 2013 es la aprobada por la CONAFOR, a través de la Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque, con fundamento en los artículos 15, 19, 20 y 25 de las Reglas de Operación del PRONAFOR 2013, publicadas en el DOF el 8 de marzo de 2013.

Fuentes:

Comité Técnico Nacional - CONAFOR - CGPP - GSAB - basados en los acuerdos del Comité Técnico Nacional del PRONAFOR en la Quinta y Sexta Sesiones Ordinarias de los días 21 de junio y 03 de julio de 2013, respectivamente.

Semarnat. Programa Anual de Trabajo 2010. Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales. México. 2010.

Gerencia de Planeación y Evaluación, Conafor, Semarnat. Febrero de 2012.

Nombre:	Superficie incorporada al Programa de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos.
Definición breve:	Superficie autorizada por la Comisión Nacional Forestal para el pago de servicios ambientales hidrológicos por región hidrológica administrativa.
Unidad de medida:	Hectáreas.
Objetivos y metas:	Crear y promover el mercado de servicios ambientales en 600 000 ha.
Definiciones y conceptos:	Servicios ambientales hidrológicos: los servicios que brindan los bosques y selvas y que inciden directamente en el mantenimiento de la capacidad de recarga de los mantos acuíferos, el mantenimiento de la calidad de agua, la reducción de la carga de sedimentos cuenca abajo, la reducción de las corrientes durante los eventos extremos de precipitación, la conservación de manantiales, el mayor volumen de agua superficial disponible en época de secas y reducción del riesgo de inundaciones (DOF, 2003).
Método de medición:	El indicador reporta la superficie autorizada por la Comisión Nacional Forestal para el pago de Servicios Ambientales Hidrológicos. Los criterios técnicos para definir las zonas de elegibilidad son los siguientes: Que presenten un porcentaje de cubierta forestal igual o mayor al 80% de la superficie total, correspondiente a bosques y selvas; Que estén localizadas en zonas críticas para la recarga de acuíferos, catalogadas como sobreexplotadas mediante el Acuerdo emitido por la Comisión Nacional del Agua, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 31 de enero de 2003; o en zonas con aguas superficiales donde haya problemas de escasez, de calidad del agua, de sedimentos, o en zonas de riesgo de desastres hidrológicos, y que estén vinculadas con el abastecimiento de agua a centros poblacionales de más de 5000 habitantes; o que se ubiquen dentro de las montañas listadas en el Anexo 2 de las Reglas de operación para el otorgamiento de pagos del Programa de pago por servicios ambientales hidrológicos.
Periodicidad:	Anual.
Limitaciones del indicador:	Los datos proporcionados por Conafor no permiten distinguir la superficie apoyada por tipo de ecosistema.
Fuentes de datos:	Comité Técnico Nacional - CONAFOR - CGPP - GSAB - basados en los acuerdos del Comité Técnico Nacional del PRONAFOR en la Quinta y Sexta Sesiones Ordinarias de los días 21 de junio y 03 de julio de 2013, respectivamente. Semarnat. <i>Programa Anual de Trabajo 2010. Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales</i> . México. 2010. Gerencia de Planeación y Evaluación, Conafor, Semarnat. Febrero de 2012.
Referencia:	DOF. <i>Acuerdo que establece las Reglas de Operación para el otorgamiento de pagos del Programa de Servicios Ambientales Hidrológicos</i> . Diario Oficial de la federación. 2003 (3 de octubre).

Diccionario de datos

Agua residual que recibe tratamiento

Nota:

1) El número de plantas de tratamiento se ha incrementado año con año. En 1992 sólo había 394 plantas municipales en operación, para 2009 eran ya 2 020 plantas municipales y 2 186 plantas industriales; en 2010 existían 2 186 municipales y 2 850 industriales; y para 2011 había 2 289 municipales y 2 995 industriales en operación; mientras que en 2012 habían operando 2 342 plantas municipales y 2 520 industriales. En 2013 había 2 287 plantas municipales en operación y 2 610 industriales.

Fuentes:

Elaboración propia con base en:

Conagua, Semarnat. Estadísticas del Agua en México. Edición 2010. México, 2010.

Conagua, Semarnat. Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Ediciones 1998 - 2013. México. 1998 - 2013.

Conagua, Semarnat. Situación del Subsector de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. Edición 2014. México. 2014.

Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua, Conagua, Semarnat. Agosto de 2013.

Semarnap - INEGI. Estadísticas del Medio Ambiente 1999. México. 2000.

SINA (Sistema Nacional de Información del Agua), Conagua, Semarnat. Disponible en: <http://201.116.60.25/sina/Default4.aspx?tab=47> Fecha de consulta: septiembre de 2015.

Nombre:	Agua residual que recibe tratamiento.
Definición breve:	Agua residual municipal e industrial que recibe tratamiento como porcentaje del agua generada.
Unidad de medida:	Porcentaje.
Objetivos y metas:	No definidos.
Definiciones y conceptos:	Aguas residuales: las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, incluyendo fraccionamientos y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas (CNA, 2004).
Método de medición:	El volumen de agua residual generado corresponde a las descargas municipales (manejadas en los sistemas de alcantarillado municipales urbanos y rurales) e industriales (descargadas directamente a los cuerpos receptores de propiedad nacional) y los datos provienen del Inventario Nacional de Descargas de Aguas Residuales. Los datos de tratamiento provienen del Inventario Nacional de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales y del Inventario Nacional de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales. Los caudales generados básicamente se colectan en los sistemas formales de alcantarillado son estimados en función de los parámetros: población, producción, coeficiente de aportación y cobertura de alcantarillado.
Periodicidad:	Anual.
Limitaciones del indicador:	No aplica.
Fuentes de datos:	Elaboración propia con base en: Conagua, Semarnat. <i>Estadísticas del Agua en México. Edición 2010</i> . México, 2010. Conagua, Semarnat. <i>Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento</i> . Ediciones 1998 - 2013. México. 1998 - 2013. Conagua, Semarnat. <i>Situación del Subsector de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. Edición 2014</i> . México. 2014. Gerencia de Saneamiento y Calidad del Agua, Conagua, Semarnat. Agosto de 2013. Semarnap - INEGI. <i>Estadísticas del Medio Ambiente 1999</i> . México. 2000. SINA (<i>Sistema Nacional de Información del Agua</i>), Conagua, Semarnat. Disponible en: http://201.116.60.25/sina/Default4.aspx?tab=47 Fecha de consulta: septiembre de 2015.
Referencia:	CNA, Semarnat. <i>Estadísticas del Agua en México. Edición 2004</i> . México. 2004. Semarnat. <i>Programa Anual de Trabajo 2005. Prioridades y metas. Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales</i> . México. 2005.