



**Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento**  
**Gerencia de Normatividad**

**Asunto:** Resultado de la revisión sistemática de las Normas Oficiales Mexicanas NOM-014-CONAGUA-2003 y NOM-015-CONAGUA-2007.

**Lic. Héctor García González**

Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de  
Infraestructura de la Calidad  
y Director General de Normas de la Secretaría de Economía

**Presente**



Por instrucciones de la Maestra Ileana Villalobos Estrada, Subsecretaria de Regulación Ambiental de la SEMARNAT y Presidenta del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (**CCNNSA**), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad y 9 fracciones XXVII y XXVIII de las Reglas de Operación del **CCNNSA**, por medio del presente, se notifica al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, que como resultado de la revisión sistemática de las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-014-CONAGUA-2003**, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" y **NOM-015-CONAGUA-2007**, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua", ambas publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 18 de agosto de 2009, el pleno del Comité Consultivo determinó lo siguiente:

- **MODIFICAR** la NOM-014-CONAGUA-2003, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada".
- **RATIFICAR** la NOM-015-CONAGUA-2007, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua".

Para efectos de lo anterior, se anexan Boletas de votación recibidas e informes de la revisión sistemática de las normas en comento, lo que se hace de su conocimiento para los efectos legales a que haya lugar.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarles un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

Con fundamento en las atribuciones conferidas mediante el memorando número B00.4.-150 de fecha 15 de agosto de 2022.

**Ing. María Norma Martínez Avila**

Subgerente de Certificación, Verificación y Aprobación de Normas  
y Secretaria Técnica del CCNNSA

*Copias al reverso...*



## INFORME DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA

### NORMA OFICIAL MEXICANA

### NOM-014-CONAGUA-2003, REQUISITOS PARA LA RECARGA ARTIFICIAL DE ACUÍFEROS CON AGUA RESIDUAL TRATADA.

#### Introducción.

De conformidad con el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC) publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 1° de julio de 2020, las Normas Oficiales Mexicanas se deben revisar al menos cada cinco años posteriores a su publicación. Asimismo, y en ese sentido, se deberá elaborar un informe que se entrega al Comité Consultivo Nacional de Normalización correspondiente y que debe cumplir con lo establecido en el citado artículo.

Con base en lo anterior, la Norma Oficial Mexicana **NOM-014-CONAGUA-2003**, *requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 18 de agosto de 2009, entró en su proceso de revisión sistemática, y para lo cual, se presenta el siguiente Informe:

#### I. Diagnóstico que podrá incluir un análisis y evaluación de medidas alternativas, en caso de haberlas.

La presente Norma Oficial Mexicana tiene como objetivo:

Establece los requisitos que deben cumplir: la calidad del agua, la operación y el monitoreo utilizados en los sistemas de recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada.

Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a obras planeadas de recarga artificial tanto nuevas como existentes, que descarguen aguas residuales tratadas para este propósito y cuya función sea almacenar e incrementar el volumen de agua en los acuíferos, para su posterior recuperación y reúso. Corresponde a los permisionarios del proyecto su cabal cumplimiento. Esta Norma por ninguna razón implica una autorización, permiso o concesión para la extracción del agua recargada al acuífero, ni puede ser interpretada en tal sentido.

Durante los años 2023 y 2024, se han llevado a cabo reuniones de trabajo, con la finalidad de modificar la norma vigente para estar conforme con el estado del arte que guarda la recarga e infiltración artificial de agua a los acuíferos a nivel internacional, y con ello, se ha llevado la revisión





sistemática por parte del grupo de trabajo de la norma que nos ocupa, el cual determinó seguir modificando la NOM-014-CONAGUA-2003.

En consecuencia, a lo anterior, esta Autoridad Normalizadora, próximamente someterá a consideración del pleno del Comité Consultivo, el proyecto de norma "NOM-014-CONAGUA-2024, Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada", para que se publique en el Diario oficial de la Federación a consulta pública.

Adicionalmente la Conagua cuenta con la infraestructura para evaluar la conformidad de la norma, por ello no se consideró ninguna otra alternativa, que la ya tomada en su última revisión tendiente a su **MODIFICACIÓN**.

## II. Impactos o beneficios de la Norma Oficial Mexicana

Las condiciones climáticas adversas imperantes en vastas regiones de nuestro país hacen que el agua subterránea sea uno de los recursos más importantes de México. En más del 67 por ciento del territorio nacional prevalece el clima desértico y semidesértico. En el subsuelo de estas zonas se alojan el agua que a menudo son las únicas fuentes de abastecimiento del vital líquido.

El agua subterránea es muy importante para atender las necesidades de la población y de desarrollo económico que el país necesita, ya que, por su permanencia, su amplia distribución espacial y su menor exposición a la contaminación, es preferentemente captada para el consumo humano y el uso industrial. Además, constituye un valioso auxiliar en las regiones agrícolas sustentadas por fuentes de agua superficial.

Actualmente las fuentes subterráneas sostienen el desarrollo agrícola en la porción árida del país, satisfacen las necesidades de agua de la inmensa mayoría de los núcleos de población y suministran casi el total del agua que requieren los desarrollos industriales.

En las zonas de acuíferos sobreexplotados, tal situación compromete el desarrollo sostenible de todos los sectores, con serias repercusiones sobre la economía nacional. Por otra parte, a futuro se espera un importante incremento de la demanda de agua, principalmente para usos público-urbano e industrial, y a causa de los cambios climáticos globales, cabe la posibilidad de que ocurran sequías más severas, prolongadas y frecuentes. Lo anterior reclama una administración más racional de la reserva de agua subterránea, que considere las limitaciones impuestas por su lenta renovación y otras restricciones físicas, económicas y ambientales, para propiciar su aprovechamiento flexible y prevenir su sobreexplotación destructiva. Por ello, el enfoque actual en la gestión de las aguas subterráneas tiende a una estrategia integral que incluye, entre otros aspectos: el manejo de la demanda en todos los sectores (conservación y uso eficiente), el reúso, la participación más activa de los usuarios en la gestión del agua, el diseño de estrategias para la estabilización de acuíferos

*[Handwritten signature]*



sobreexplotados y la aplicación de la tecnología de la recarga artificial para preservar e incrementar la reserva de agua subterránea.

Por ello es necesario mantener vigente la Norma Oficial Mexicana NOM-014-CONAGUA-2003, Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada, en tanto sale la versión actualizada, que permita gestionar las obras planeadas de recarga artificial tanto nuevas como existentes, que descarguen aguas residuales tratadas para este propósito y cuya función sea almacenar e incrementar el volumen de agua en los acuíferos.

### III. Datos cualitativos y cuantitativos

#### a) Cualitativos:

Las aguas subterráneas son fundamentales para la lucha contra la pobreza, la seguridad alimentaria e hídrica, la creación de empleos dignos, el desarrollo socioeconómico y la resistencia de las sociedades y de las economías al cambio climático. La dependencia de las aguas subterráneas no hará más que aumentar, principalmente debido al incremento de la demanda de agua por parte de todos los sectores, combinada con la creciente variación de los patrones de precipitación.

Las principales enfermedades que pueden ser transmitidas por aguas subterráneas contaminadas biológicamente, son originadas por bacterias (cólera, fiebre tifoidea, y paratifoidea, diarreas y disentería bacilar) o por virus (hepatitis infecciosa, poliomielitis, diarreas y otros síntomas). Aunque los contaminantes son atenuados por aireación, filtración y adsorción en los suelos y rocas y por dilución en la masa de agua subterránea, la supervivencia de bacterias y virus en el subsuelo varía desde unos días hasta varios meses, dependiendo de factores como humedad, temperatura, alcalinidad, permeabilidad y estructura del suelo, precipitación pluvial y nivel freático.

El agotamiento de las aguas subterráneas se produce cuando la descarga supera la recarga. Aunque la variabilidad del clima y el cambio climático pueden influir, la mayoría de los casos de agotamiento del almacenamiento de aguas subterráneas a largo plazo son consecuencia de la extracción intensiva.

La recarga artificial es una tecnología que se aplica con diferentes objetivos; los más comunes son: atenuar efectos de sobreexplotación, tales como abatimiento de los niveles del agua, asentamientos del terreno o intrusión salina; dar tratamiento natural al agua en el subsuelo; manejar los acuíferos como vasos de almacenamiento y regulación, y utilizar el subsuelo como una red natural de acueductos. Desde el punto de vista técnico, la factibilidad de la recarga artificial depende, entre otros factores, de que exista agua disponible para tal fin y de que ésta sea de calidad tal que no deteriore la calidad del agua subterránea nativa o que sea factible su tratamiento para prevenir riesgo de contaminación. Las fuentes de recarga a considerar son: las aguas meteóricas colectadas en instalaciones urbanas, los escurrimientos extraordinarios generados por lluvias torrenciales, el agua



superficial regulada en presas de almacenamiento y las aguas residuales de las zonas urbanas-industriales. Estas últimas constituyen un cuantioso recurso potencial para recarga, por su permanencia y magnitud creciente, aunque en gran parte ya es utilizado con fines agrícolas, en la mayoría de los casos sin tratamiento alguno.

Número de RHA	RHA	Número de plantas en operación	Capacidad instalada (m <sup>3</sup> /s)	Caudal tratado (m <sup>3</sup> /s)
I	Península de Baja California	77	10.53	7.97
II	Noroeste	129	6.92	5.85
III	Pacífico Norte	429	10.44	8.61
IV	Balsas	227	10.56	7.90
V	Pacífico Sur	103	5.07	4.05
VI	Río Bravo	238	33.97	24.68
VII	Cuencas Centrales del Norte	168	7.18	5.56
VIII	Lerma-Santiago-Pacífico	568	41.54	31.04
IX	Golfo Norte	107	4.59	3.03
X	Golfo Centro	146	7.43	5.09
XI	Frontera Sur	134	4.97	4.01
XII	Península de Yucatán	76	3.29	2.15
XIII	Aguas del Valle de México	138	34.67	27.75
<b>Total</b>		<b>2 540</b>	<b>181.15</b>	<b>137.70</b>

Fuente: CONAGUA (2018a)

**b) Cuantitativos:**

En México se ha dado una extracción desmedida de las aguas nacionales, lo que ha provocado menor existencia en su cantidad, por ejemplo en nuestro país, las aguas subterráneas están divididas en 653 acuíferos, de los cuales 111 se encuentran sobreexplotados; 18 con intrusión marina y 32 bajo el fenómeno de salinización de suelos y aguas subterráneas salobres, datos que denotan la existencia de menor cantidad, con la agravante de que su calidad también ha disminuido con motivo de la salinización y contaminación por diversas sustancias que son vertidas a los cuerpos de aguas nacionales o en su defecto, provocado por las fugas en los sistemas de alcantarillado sanitario, lo cual va en detrimento de la seguridad alimentaria y bienestar de la población.

De cada 100 litros de lluvia, 71.70 regresan a la atmósfera, 21.99 escurren por ríos y arroyos, 6.31 se infiltran en los acuíferos, por lo que las aguas subterráneas tienen el potencial de proporcionar a las sociedades ingentes beneficios y oportunidades sociales, económicas y medioambientales.

Durante el año 2018, las 2 540 plantas en operación a lo largo del país trataron 137.7 m<sup>3</sup>/s, es decir el 63.8% de los 215.8 m<sup>3</sup>/s recolectados a través de los sistemas de alcantarillado. En la tabla se indican las plantas de tratamiento de aguas residuales en operación por región hidrológico-administrativa. Los principales procesos de tratamiento se observan en la gráfica.





Por lo que, Conagua estimaba que al 2018 se reusaban directamente (antes de su descarga) 43.8 m<sup>3</sup>/s de aguas residuales tratadas. El intercambio de aguas residuales tratadas, en el que sustituyen agua de primer uso, se estimaba en 8.1 m<sup>3</sup>/s. En tanto que se reusaban indirectamente (después de su descarga) 65.3 m<sup>3</sup>/s de aguas residuales tratadas. Entre las ventajas del reúso destaca su menor costo, que disminuye las presiones sobre las fuentes y satisface demandas que no exigen calidad potable.

De lo anterior, se puede mencionar que, ante la disminución del vital líquido, es necesario tomar medidas para su ahorro, a efecto de ayudar a la conservación de su cantidad, con la intención de no comprometer su disponibilidad para satisfacer nuestras necesidades, como la de las futuras generaciones, y así lograr en la medida posible un uso sustentable del agua. Por lo expuesto, uno de los objetivos que persigue es ayudar a mantener la cantidad en los 653 acuíferos que tiene registrada la Comisión Nacional del Agua y con ello, dar cumplimiento del mandato de conservar la cantidad y calidad de las aguas nacionales.

#### **IV. Confirmación o, en su caso, la propuesta de modificación o cancelación.**

En vista de la situación anteriormente expuesta y del creciente interés en aplicar la tecnología de la recarga artificial, manifestado tanto por instituciones públicas como por particulares, resulta de utilidad pública **MODIFICAR** la **NOM-014-CONAGUA-2003**, *Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada* (publicada en el Diario oficial de la Federación el 18 de agosto del 2009).





## INFORME DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA

### NORMA OFICIAL MEXICANA

#### **NOM-015-CONAGUA-2007, INFILTRACIÓN ARTIFICIAL DE AGUA A LOS ACUÍFEROS - CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LAS OBRAS Y DEL AGUA.**

#### **Introducción.**

De conformidad con el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC) publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 1° de julio de 2020, las Normas Oficiales Mexicanas se deben revisar al menos cada cinco años posteriores a su publicación. Asimismo, y en ese sentido, se deberá elaborar un informe que se entrega al Comité Consultivo Nacional de Normalización correspondiente y que debe cumplir con lo establecido en el citado artículo.

Con base en lo anterior, la Norma Oficial Mexicana **NOM-015-CONAGUA-2007**, *Infiltración artificial de agua a los acuíferos. - Características y especificaciones de las obras y del agua*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 18 de agosto de 2009, entró en su proceso de revisión sistemática, y para lo cual, se presenta el siguiente Informe:

#### **I. Diagnóstico que podrá incluir un análisis y evaluación de medidas alternativas, en caso de haberlas.**

La presente Norma Oficial Mexicana tiene como objetivos:

- 1.1** Proteger la calidad del agua de los acuíferos.
- 1.2** Aprovechar el agua pluvial y de escurrimientos superficiales para aumentar la disponibilidad de agua subterránea a través de la infiltración artificial.

Es aplicable en todo el territorio nacional a las personas que ejecuten obras o actividades para la infiltración mediante disposición de aguas pluviales y escurrimientos superficiales al suelo y subsuelo en obras o conjunto de obras que tengan una capacidad mayor a 60 litros por segundo (l.p.s.).

Esta Norma por ninguna razón implica una autorización, permiso o concesión para la extracción del agua recargada al acuífero, ni puede ser interpretada en tal sentido.



Con el paso de los años, la disponibilidad del agua a nivel global se ha ido delimitando a tal grado que la sobre explotación de los acuíferos y aguas subterráneas son ahora una realidad. Un ejemplo claro de esta problemática se observa en la Cuenca de México ya que actualmente 77 por ciento del agua que se utiliza proviene de fuentes subterráneas. El hundimiento y el agrietamiento de la capa protectora de los acuíferos de la Cuenca de México son señales de la necesidad de reducir los volúmenes extraídos.

En México, el balance de la disposición del agua subterránea refleja en principio una gran disponibilidad de agua en el subsuelo; sin embargo, gran parte de los principales acuíferos del país se encuentran seriamente sobreexplotados. Anualmente se infiltra al subsuelo solo el 1.9 por ciento del agua de lluvia que podría recargar los acuíferos, de tal forma que reciben 78.5 mil millones de metros cúbicos de agua dulce renovable y se les extraen por medio de pozos, norias, galerías filtrantes y manantiales 27.5 mil millones de metro cúbicos.

Hoy día la infiltración artificial de agua a los acuíferos tiene su fundamento legal en la Ley de Aguas Nacionales, artículos:

- 1, 2 y 7, este último se refiere a la protección, conservación y restauración de acuíferos, así como a la infiltración de aguas naturales o artificiales para reponerlos acuíferos, de acuerdo con las normas oficiales mexicanas.
- 86, fracción I, promueve, y en su caso ejecuta y opera la infraestructura federal, los sistemas de monitoreo y los servicios necesarios para la preservación de la calidad del agua en cuencas y acuíferos de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas.

Con todo lo anterior, se concluye que se hace necesario mantener la norma oficial mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos. - Características y especificaciones de las obras y del agua, por ello el Grupo de Trabajo encargado de revisar la norma, determinó la **Confirmación (RATIFICARLA)** de la misma.

## II. Impactos o beneficios de la Norma Oficial Mexicana

La sobreexplotación de los acuíferos, la tala inmoderada de los bosques, las áreas destinadas a la agricultura y la alta erosión han disminuido la infiltración natural, y por ende, se ha incrementado el déficit en el balance hídrico. Asimismo, se ha visto afectado el entorno ambiental con la desaparición de cuerpos de agua, que en el pasado fueron el hábitat de especies endémicas, muchas de ellas desaparecidas. Es importante destacar que con la desaparición de los bosques han aumentado los arrastres de suelo, que disminuyen la capacidad de los cauces, lo que afecta las condiciones climáticas habituales.





Esta situación debe revertirse y para ello se debe implementar un programa de acciones, enmarcado por dos rubros:

- a) Inducir la recarga natural de los acuíferos, buscando incrementar la recarga natural mediante obras que intensifiquen o recuperen la capacidad de infiltración de agua de lluvia.
- b) Poner en práctica la recarga artificial de los acuíferos.

Entre los diversos beneficios que se obtienen al utilizar la infiltración, se encuentra la recarga tanto de manera natural como artificial. En la Ilustración 1 se presentan diferentes formas de recarga artificial. La infiltración de banco (Ilustración 1.a) se refiere al proceso de filtración de las aguas superficiales desde la orilla del río o lago hacia los pozos de extracción. Las recargas artificiales se pueden realizar mediante lagunas de infiltración (Ilustración 1.b). El agua se puede almacenar para amortiguar las variaciones estacionales de la oferta y la demanda, sobre todo en lugares donde el suministro de agua varía mucho a lo largo del año; aunado a esto, se ha observado que las pérdidas por evaporación de almacenamiento subterráneo son mucho menores a las pérdidas en depósitos de superficie. Cuando las características del suelo no permiten una percolación del agua, se aplica la inyección directa al acuífero (Ilustración 1.c). La inyección se puede realizar en la zona vadosa del suelo o a profundidad, a acuíferos no confinados o confinados.

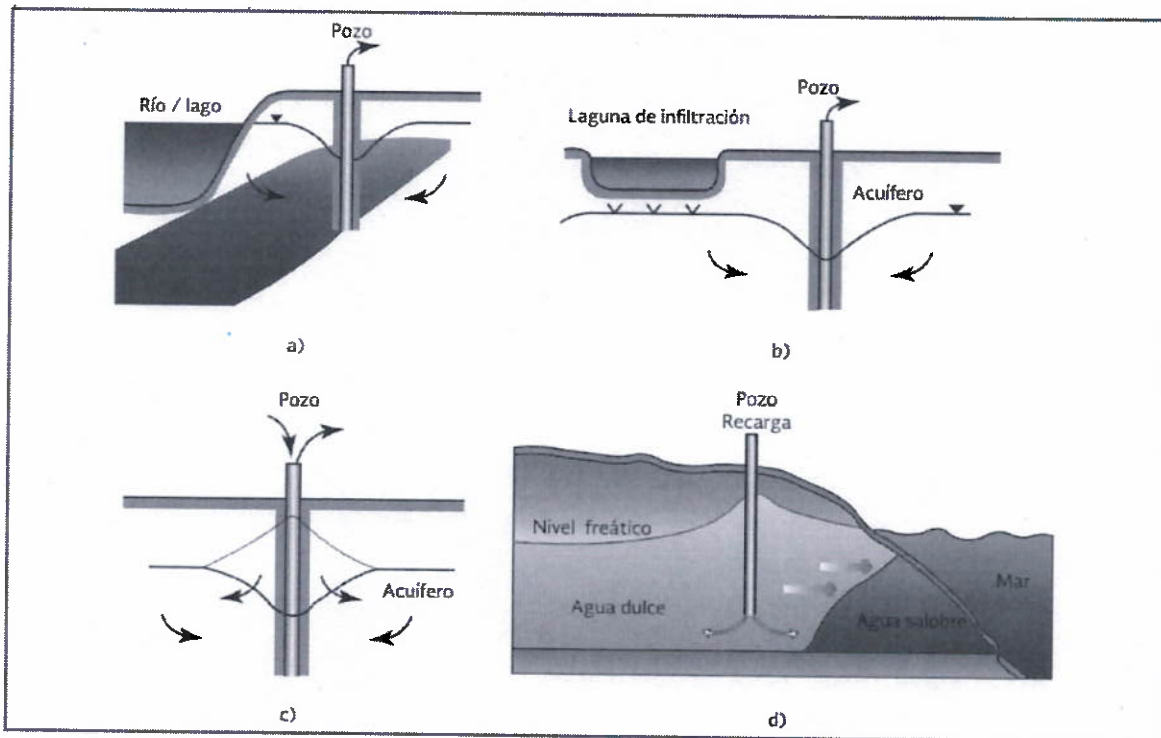


Ilustración 1





Uno de los inconvenientes que se presentan cuando se extrae agua de los pozos es la intrusión salina. Cuando el agua subterránea disminuye se presenta una diferencia de presión, que provoca que el nivel freático disminuya y que el agua salada se filtre y mezcle con el agua dulce; sin embargo, con la inyección directa se previene este problema ya que el agua se introduce a presión al hacer la recarga al acuífero (Ilustración 1.d).

Los objetivos principales de la recarga artificial son:

- Aumento y optimización de los recursos y la modificación de la calidad del agua
- Utilización del acuífero como embalse regulador o como depósito haciendo uso de su gran capacidad de almacenamiento.
- Aprovechamiento del acuífero como red de distribución.
- Compensar las pérdidas de la recarga natural producidas por distintas actividades.
- Mejorar la situación en acuíferos costeros al crear una barrera hidráulica contra la intrusión salina.
- Aprovechar la capacidad de depuración del terreno para una mejora adicional de la calidad del agua utilizada para recarga.

### III. Datos cualitativos y cuantitativos

#### a) Cualitativos:

Las aguas subterráneas son fundamentales para la lucha contra la pobreza, la seguridad alimentaria e hídrica, la creación de empleos dignos, el desarrollo socioeconómico y la resistencia de las sociedades y de las economías al cambio climático. La dependencia de las aguas subterráneas no hará más que aumentar, principalmente debido al incremento de la demanda de agua por parte de todos los sectores, combinada con la creciente variación de los patrones de precipitación.

Las principales enfermedades que pueden ser transmitidas por aguas subterráneas contaminadas biológicamente, son originadas por bacterias (cólera, fiebre tifoidea, y paratifoidea, diarreas y disentería bacilar) o por virus (hepatitis infecciosa, poliomielitis, diarreas y otros síntomas). Aunque los contaminantes son atenuados por aireación, filtración y adsorción en los suelos y rocas y por dilución en la masa de agua subterránea, la supervivencia de bacterias y virus en el subsuelo varía desde unos días hasta varios meses, dependiendo de factores como humedad, temperatura, alcalinidad, permeabilidad y estructura del suelo, precipitación pluvial y nivel freático.

El agotamiento de las aguas subterráneas se produce cuando la descarga supera la recarga. Aunque la variabilidad del clima y el cambio climático pueden influir, la mayoría de los casos de agotamiento del almacenamiento de aguas subterráneas a largo plazo son consecuencia de la extracción intensiva.



La recarga artificial es una tecnología que se aplica con diferentes objetivos; los más comunes son: atenuar efectos de sobreexplotación, tales como abatimiento de los niveles del agua, asentamientos del terreno o intrusión salina; dar tratamiento natural al agua en el subsuelo; manejar los acuíferos como vasos de almacenamiento y regulación, y utilizar el subsuelo como una red natural de acueductos. Desde el punto de vista técnico, la factibilidad de la recarga artificial depende, entre otros factores, de que exista agua disponible para tal fin y de que ésta sea de calidad tal que no deteriore la calidad del agua subterránea nativa o que sea factible su tratamiento para prevenir riesgo de contaminación. Las fuentes de recarga a considerar son: las aguas meteóricas colectadas en instalaciones urbanas, los escurrimientos extraordinarios generados por lluvias torrenciales, el agua superficial regulada en presas de almacenamiento y las aguas residuales de las zonas urbanas-industriales. Estas últimas constituyen un cuantioso recurso potencial para recarga, por su permanencia y magnitud creciente, aunque en gran parte ya es utilizado con fines agrícolas, en la mayoría de los casos sin tratamiento alguno.

#### **b) Cuantitativos:**

De acuerdo con los datos de 2021 y 2022, anualmente, México recibe aproximadamente 1 464 734 millones de metros cúbicos de agua en forma de precipitación. De esta agua, se estima que el 71.7% se evapotranspira y regresa a la atmósfera, el 22% escurre por los ríos o arroyos, y el 6.3% restante se infiltra al subsuelo de forma natural y recarga los acuíferos. Tomando en cuenta los flujos de salida (exportaciones) y de entrada (importaciones) de agua con los países vecinos, el país anualmente cuenta con 461 640 millones de metros cúbicos de agua dulce renovable.

Los flujos de entrada representan el volumen de agua que escurre hacia nuestro país, generado en las cuencas transfronterizas que comparte México con sus países vecinos (Estados Unidos de América, Guatemala y Belice). Los flujos de salida representan el volumen de agua que México debe entregar a Estados Unidos de América conforme al "Tratado de Aguas" de 19445.

El agua renovable se debe analizar desde tres perspectivas:

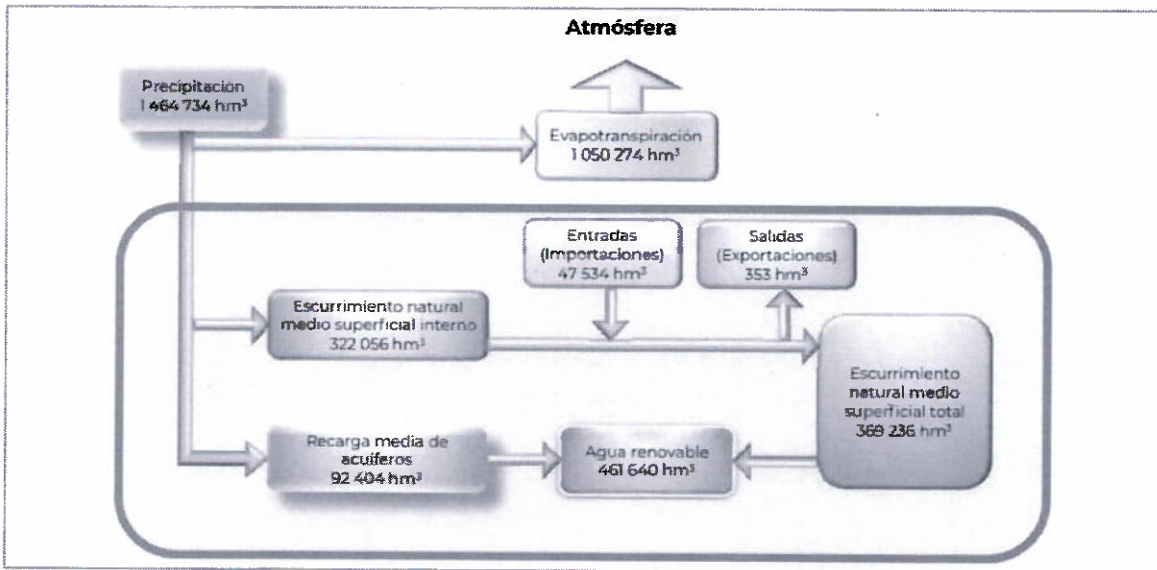
**Distribución temporal:** En México existen grandes variaciones del agua renovable a lo largo del año. La mayor parte de la lluvia ocurre en el verano, mientras que el resto del año es relativamente seco.

**Distribución espacial:** En algunas regiones del país ocurre precipitación abundante y existe una baja densidad de población, mientras que en otras sucede lo contrario.

**Área de análisis:** La problemática del agua y su atención es predominantemente de tipo local. Los indicadores calculados a gran escala esconden las fuertes variaciones que existen a lo largo y ancho del país.



Lugar: Ciudad de México  
Fecha: 09 de diciembre de 2024



**Agua renovable per cápita [2022]**

No.	Región Hidrológico Administrativa	Agua renovable (hm³/año)	Población 2022 a medio año, Mill. hab.	Agua renovable per cápita 2022 (m³/hab/año)	Escorrentamiento natural medio superficial total (hm³/año)	Recarga media total de acuíferos (hm³/año)
I	Península de Baja California	4 960	4.96	999	3 312	1 648
II	Noroeste	8 275	3.09	2 674	5 068	3 207
III	Pacífico Norte	26 630	4.79	5 563	23 570	3 061
IV	Balises	23 446	12.58	1 864	18 575	4 871
V	Pacífico Sur	31 310	5.26	5 957	29 374	1 936
VI	Río Bravo	13 045	13.32	979	6 675	6 370
VII	Cuencas Centrales del Norte	4 667	4.86	961	2 206	2 462
VIII	Lerma-Santiago-Pacífico	35 247	25.97	1 357	25 416	9 831
IX	Golfo Norte	28 695	5.61	5 112	24 596	4 099
X	Golfo Centro	95 022	11.10	8 558	90 424	4 599
XI	Frontera Sur	155 021	8.26	19 140	135 303	22 718
XII	Península de Yucatán	28 878	5.19	5 562	3 562	25 316
XIII	Aguas del Valle de México	2 444	24.36	101	1 155	2 289
	<b>Total Nacional</b>	<b>461 640</b>	<b>129.35</b>	<b>3 569</b>	<b>369 236</b>	<b>92 404</b>

Por otra parte, el problema de inundaciones es tan recurrente y grave, que la solución a su problemática se debe plantear de manera integral y con la participación e interacción de diversas dependencias, mismas que han invertido en el diseño de diferentes estrategias para el manejo de inundaciones, pero que ahora han sido rebasadas por lluvias de gran intensidad, dejando pérdidas materiales y humanas, así como contaminación ambiental.



Lugar: Ciudad de México

Fecha: 09 de diciembre de 2024

En México se tienen los casos de ciudades como Guadalajara, Monterrey, Ciudad de México, Chetumal, entre otras, que se asentaron cerca de un río o laguna para abastecerse de agua y que, en algún momento, por el crecimiento poblacional, se fueron modificando sus ecosistemas, llegando al punto de requerir la construcción de canales para el desalojo del agua pluvial y bordos para la protección de sus habitantes contra inundaciones. Con el paso de los años, los cauces de los ríos se han modificado en canales para incrementar su capacidad hidráulica y permitir el desalojo de los escurrimientos, o bien se han convertido en emisores del sistema pluvial con la función de desalojar el agua precipitada en el menor tiempo posible hacia un punto de salida donde no afecte a ciudades aguas abajo. En otros casos, los cauces de arroyos se han convertido en vías de tránsito vehicular, reemplazando a arroyos o ríos que antes servían para evacuar el agua de lluvia.

Entre los cambios más notorios y significativos de los procesos de urbanización está el del uso de suelo, que se caracteriza por sus severos impactos en la hidrología local, debido a las alteraciones de los escurrimientos. La relación lluvia-escurrimiento se ve modificada, debido a que el volumen de precipitación que antes se evaporaba, evapotranspiraba o se infiltraba, ahora pasa a ser escurrimiento superficial. El Center of Watershed Protection (2013) menciona que se pueden tener incrementos de hasta un 55%, aproximadamente, en los escurrimientos, debido a las modificaciones en las cuencas.

Así mismo, se hace necesario llevar a cabo las acciones de infiltración artificial de agua a los acuíferos, con agua de pluvia, con la finalidad de incrementar la recarga de los acuíferos y segundo ayudar a mitigar los daños causados por los escurrimientos, acciones que son posibles a través de la implementación de la NOM-015-CONAGUA-2007.

#### **IV. Confirmación o, en su caso, la propuesta de modificación o cancelación.**

En consecuencia y, una vez determinada la **CONFIRMACIÓN** de la **NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos. - Características y especificaciones de las obras y del agua**, conforme a lo previsto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, se entrega el presente informe al CCNNSA, con el objeto de que se notifique oportunamente al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad la resolución correspondiente y, en consecuencia, se tenga por atendida y concluida la revisión sistemática en términos de lo que mandata la citada Ley en relación a la NOM en estudio.



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNNSA), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNNSA el resultado de la **Revisión Sistemática** de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

<b>Nombre completo del Titular o Suplente acreditado</b>	Dr. Juan Pablo Rodríguez Rincón
<b>Dependencia, organización, asociación o institución que representa:</b>	Instituto Mexicano de tecnología del Agua
<b>Fecha de presentación:</b>	03/12/2024

- Norma Oficial Mexicana **NOM-014-CONAGUA-2003**, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su **MODIFICACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

<b>A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003</b>	<b>X</b>
<b>En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003</b>	

- Norma Oficial Mexicana **NOM-015-CONAGUA-2007**, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su **CONFIRMACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

<b>A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007</b>	<b>X</b>
<b>En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007</b>	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.

*- L. P. R. -*

**FIRMA**



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua [CCNNSA], a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNNSA el resultado de la **Revisión Sistemática** de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado	M. en I. Edgar Eduardo López López
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Fecha de presentación:	03/12/2024

- Norma Oficial Mexicana **NOM-014-CONAGUA-2003**, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su **MODIFICACIÓN**.

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	X
En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	

- Norma Oficial Mexicana **NOM-015-CONAGUA-2007**, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	X
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.

  
 \_\_\_\_\_  
**FIRMA**



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNNSA), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNNSA el resultado de la **Revisión Sistemática** de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado	FEDERICO GRIMALDI DE LEÓN
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ACEITES, GRASAS, JABONES Y DETERGENTES
Fecha de presentación:	28 DE NOVIEMBRE 2024

- Norma Oficial Mexicana **NOM-014-CONAGUA-2003**, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su **MODIFICACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	• X X X
En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	

- Norma Oficial Mexicana **NOM-015-CONAGUA-2007**, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su **CONFIRMACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	• X X X
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.

  
 \_\_\_\_\_  
**FIRMA**



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNSA), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNSA el resultado de la Revisión Sistemática de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado	Hilda Giovanna Ramírez Guerrero
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	CANACERO
Fecha de presentación:	28/11/2024

- Norma Oficial Mexicana NOM-014-CONAGUA-2003, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su MODIFICACIÓN.

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	<b>X</b>
En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	

- Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su CONFIRMACIÓN.

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	<b>X</b>
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.



**FIRMA**



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNSA), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNSA el resultado de la **Revisión Sistemática** de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado	Martha Alicia Valdez Ortiz
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	AMEXVAL,
Fecha de presentación:	02/12/2024

- Norma Oficial Mexicana **NOM-014-CONAGUA-2003**, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su **MODIFICACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	X
En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	

- Norma Oficial Mexicana **NOM-015-CONAGUA-2007**, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su **CONFIRMACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	X
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNSA), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNSA el resultado de la **Revisión Sistemática** de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

<b>Nombre completo del Titular o Suplente acreditado</b>	Silvia Gutiérrez Mendoza
<b>Dependencia, organización, asociación o institución que representa:</b>	AMITUP (Asociación Mexicana de Industrias de Tuberías Plásticas, A.C.)
<b>Fecha de presentación:</b>	28 de noviembre 2024

- Norma Oficial Mexicana **NOM-014-CONAGUA-2003**, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su **MODIFICACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

<b>A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003</b>	<b>X</b>
<b>En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003</b>	

- Norma Oficial Mexicana **NOM-015-CONAGUA-2007**, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos. - Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su **CONFIRMACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

<b>A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007</b>	<b>X</b>
<b>En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007</b>	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.

  
 \_\_\_\_\_  
**FIRMA**



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua [CCNNSA], a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNNSA el resultado de la Revisión Sistemática de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado	LUIS ANTONIO CHANG WONG
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
Fecha de presentación:	20 de noviembre de 2024

- Norma Oficial Mexicana **NOM-014-CONAGUA-2003**, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su **MODIFICACIÓN**.

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	X
En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	

- Norma Oficial Mexicana **NOM-015-CONAGUA-2007**, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	X
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.

  
 \_\_\_\_\_  
**FIRMA**



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNSA), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNSA el resultado de la Revisión Sistemática de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado	NOEL ERAESTO VARGAS GARCIA
Dependencia, organización, asociación o Institución que representa:	ASOCIACION DE FABRICANTES DE TUBOS DE CONCRETO A.C.
Fecha de presentación:	21 NOVIEMBRE 2024

- Norma Oficial Mexicana NOM-014-CONAGUA-2003, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su MODIFICACIÓN.

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	X
En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	

- Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su CONFIRMACIÓN.

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	X
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los Informes anexos.

  
 FIRMA



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNSA), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNSA el resultado de la **Revisión Sistemática** de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado	Néstor Alejandro Martínez Chavira
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Industrias de Tuberías de Ingeniería, A. C.
Fecha de presentación:	20 de noviembre de 2024

- Norma Oficial Mexicana NOM-014-CONAGUA-2003, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su **MODIFICACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)


A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	X
En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	

- Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su **CONFIRMACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	X
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.

  
 \_\_\_\_\_  
**FIRMA**



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNSA), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNSA el resultado de la **Revisión Sistemática** de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

<b>Nombre completo del Titular o Suplente acreditado</b>	MAXIMILIANO OLIVARES PADILLA
<b>Dependencia, organización, asociación o institución que representa:</b>	ASOCIACION NACIONAL DE ENTIDADES DE AGUA Y SANEAMIENTO DE MEXICO
<b>Fecha de presentación:</b>	4 DIC 2024

- Norma Oficial Mexicana **NOM-014-CONAGUA-2003**, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su **MODIFICACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

<b>A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003</b>	<b>X</b>
<b>En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003</b>	

- Norma Oficial Mexicana **NOM-015-CONAGUA-2007**, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su **CONFIRMACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

<b>A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007</b>	<b>X</b>
<b>En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007</b>	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.



**FIRMA**



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNSA), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNSA el resultado de la **Revisión Sistemática** de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado	ROBERTO VARGAS SOTO
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	CERTIFICACIÓN MEXICANA, S.C.
Fecha de presentación:	03/12/2024

- Norma Oficial Mexicana NOM-014-CONAGUA-2003, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su **MODIFICACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	<b>X</b>
En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	

- Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su **CONFIRMACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	<b>X</b>
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.



**FIRMA**



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNSA), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNSA el resultado de la **Revisión Sistemática** de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado	JOSÉ RAMÓN ARDAVÍN ITUARTE
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	CESPEDES
Fecha de presentación:	02/DICIEMBRE/2024

- Norma Oficial Mexicana **NOM-014-CONAGUA-2003**, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su **MODIFICACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	X
En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	

- Norma Oficial Mexicana **NOM-015-CONAGUA-2007**, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su **CONFIRMACIÓN**.

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	X
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE SE SEÑALAN, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNNSA), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del CCNNSA el resultado de la Revisión Sistemática de las Normas Oficiales Mexicanas que se indican:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado	Ing. Eduardo Alcántara Nieves
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Asociación Nacional de Proveedores de Organismos de Agua Potable y Alcantarillado, ANPOAPA
Fecha de presentación:	4 de diciembre de 2024

- Norma Oficial Mexicana **NOM-014-CONAGUA-2003**, "Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada" se propone su **MODIFICACIÓN**.

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	A favor
En CONTRA de la Modificación de la NOM-014-CONAGUA-2003	-----

- Norma Oficial Mexicana **NOM-015-CONAGUA-2007**, "Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua, se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	A favor
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-015-CONAGUA-2007	-----

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los informes anexos.



**FIRMA**