



Sistema de Alerta Temprana del cumplimiento de derechos humanos en materia de agua (acceso humano al agua, saneamiento y medio ambiente sano) nivel municipal en México.

Monografía municipal del agua de México

Municipio: 60. Tenango de Doria, Hgo.

Evaluación semáforo DHASyMAS(agua)¹



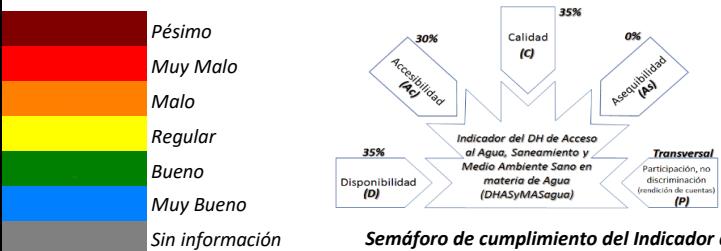
| | |
|---|--------|
| Total de viviendas particulares habitadas 2010 ² : | 4 121 |
| Total de viviendas particulares habitadas 2015 ³ : | 4 997 |
| viviendas indígenas particulares habitadas 2015 ³ : | 2 151 |
| Grado de marginación 2010 ⁴ : | Medio |
| Lugar que ocupa en el contexto nacional, 2010 ⁵ : | 855 |
| Valor Agregado Censal Bruto, 2014 (miles de \$) ⁶ : | 16 |
| Distrito(s) de riego y área del municipio en el DR (2016-2017) ⁷ | No hay |

Información General

| | | | |
|--|-----------------|---|-----------|
| Población total censo 2010 ⁸ : | 17 206 | Población total conteo 2015 ¹¹ : | 18 766 |
| urbana ⁸ | | urbana ¹² | - |
| rural ⁸ | 17 206 | rural ¹² | - |
| Población indígena 2010 ⁹ : | 6 835 | Población indígena 2015 ³ : | 8 639 |
| Hombres ⁹ | 3 223 | Hombres ³ | 4 012 |
| Mujeres ⁹ | 3 612 | Mujeres ³ | 4 627 |
| Proy. de población al 2030, 2016 ¹⁰ | 20 807 | Pob. económicamente activa ³ : | 5 333 |
| urbana ¹⁰ | 3 721 | Población ocupada ³ | 5 178 |
| rural ¹⁰ | 17 086 | Población desocupada ³ | 155 |
| | | Población indígena económicamente activa ³ | 2 288 |
| Ríos/arroyos principales 2010 ¹³ | No especificado | Superficie del municipio (Km ²) ¹⁴ | 175.3 |
| | | Índice de disponibilidad superficial ¹⁵ | 2 |
| | | Índice de disponibilidad subterránea ¹⁵ | 0 |
| | | Vulnerabilidad ante sequía ¹⁶ | Baja |
| | | Concesión Agua subterránea (Hm ³) ¹⁷ | -8,888.00 |
| | | Concesión Agua superficial (Hm ³) ¹⁷ | 0.76 |

Indicador de Acceso Humano al Agua, Saneamiento y Medio Ambiente Sano en materia de Agua (DHASyMAS agua)

| Indicador | Disponibilidad | Accesibilidad | Calidad | Asequibilidad | Indicador de Acceso Humano al Agua, Saneamiento y Medio Ambiente Sano en materia de Agua (DHASyMAS agua) | | | | |
|---------------------------|----------------|--|----------|---------------|--|-------|---|--|--|
| | | | | | 35% | 30% | 35% | 0% | |
| 1 AP/E,D _{sos} | 0.00 | Dotación mínima de APot garantizada en legislación (%) | | | 1 SAN/E,D | 40.00 | Reconoc. del DH al saneamiento en la legislación (%) | | |
| 2 AP/E,D _{sos} | 0.00 | Vol. garantizado por usuario para cualquier uso en legis. (%) | | | 2 SAN/P,D | 43.00 | % de viviendas vulnerables por falta de drenaje público | | |
| 3 AP/E,D _{sos} | 50.00 | Existencia de prelación (priorización) de usos en legislación% | | | 3 SAN/P,Ac | | 87.85 | Cob. de población con alcantarillado (%). | |
| 4 AP/R,D _{can} | -8888.00 | Dotación de agua, volumen diario (lts/persona/día). | | | 4 SAN/P,Ac | | 86.47 | Cob. Pob. Indígena con alcantarillado (%) | |
| 5 AP/R,D _{can} | 94.63 | Frecuencia del servicio de suministro de APot (% días/semana) | | | 5 SAN/P,Ac | | 91.02 | Cob. servicios sanitarios en viviendas (%) | |
| 6 AP/E,Ac | 40.00 | Reconoc. del DHA en legis. vigente (%) | | | 6 SAN/R,Ca | | Porcentaje de agua residual tratada (%) | 100.00 | |
| 7 AP/P,Ac | 95.99 | Cob. de agua entubada en vivienda (%) | | | | | | | |
| 8 AP/R,Ac | 61.50 | Cobert. inst. de fuentes de APot (bebederos) en escuelas púb. por estado (%) | | | | | | | |
| 9 AP/P,Ca _{sal} | | | -8888.00 | | | | | | |
| 10 AP/P,Ca _{sal} | | | -8888.00 | | | | | | |
| 11 AP/P,Ca _{sal} | | | -8888.00 | | | | | | |



Semáforo de cumplimiento del Indicador del DHASyMAS agua

| Indicador | Disponibilidad | Accesibilidad | Calidad | Asequibilidad |
|-----------|----------------|---|---------|---------------|
| 1 MAS/E,D | 100% | 0% | 0% | 0% |
| 2 MAS/E,D | 33.33 | Rec. del DH al Medio Amb. Sano(agua) en legislación (%) | | |
| | 100.00 | Institucionalidad de MAS en todos los niveles gob. (%) | | |

Fuentes:

- ¹ Semáforo del sistema de Alerta Temprana en el Cumplimiento del Derecho Humano al Agua, Saneamiento y Medio Ambiente Sano en materia de agua (ATC DHASyMASAgua) por municipio. ²ITER, 2010. Unidades: Viviendas; ³CDI, 2015. Unidades: Viviendas; ⁴IMPEFM, 2010. Unidades: Clasificación, alta, media, etc.; identifica la intensidad de las privaciones y exclusión social de la población; ⁵IMPEFM, 2010. Lugar 1 tiene Grado de marginación "Muy alto" = mayores carencias; ⁶INEGI, 2014. Unidades: miles de pesos. Producción bruta total menos consumo intermedio; ⁷SINAD, 2016-2017. Unidades: Km²; ⁸CENSO, 2010. Unidades: Habitantes; ⁹CDI, 2010. Unidades: Habitantes; ¹⁰CuboPoblación, 2016. Unidades: Habitantes; ¹¹TEIC, 2015. Unidades: Habitantes; ¹² Sin información oficial publicada; ¹³HidroCONABIO, 2010. Unidades: Ríos/arroyos principales identificados en el municipio; ¹⁴MGM, 2018. Unidades: Km²; ¹⁵SHIMTA, 2017. Unidades: índice aproximado; ¹⁶Conagua, 2015. Unidades: Clasificación, alta, media, etc.; a partir del análisis de la vulnerabilidad social, económica y ambiental con 24 indicadores; ¹⁷CuboUsos, 2017. Unidades Hm³.

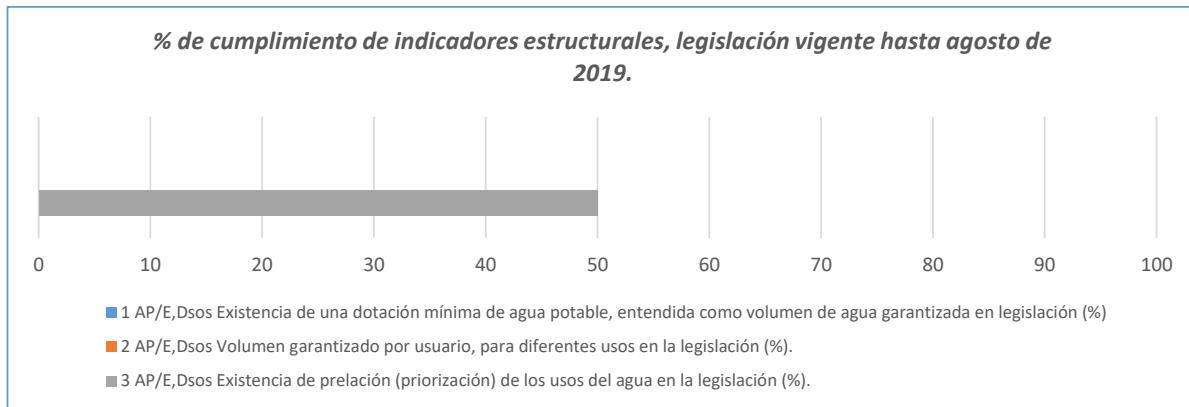
Nota: -8888 significa SIN DATO



**Sistema de Alerta Temprana del cumplimiento de derechos humanos en materia de agua
(acceso humano al agua, saneamiento y medio ambiente sano) nivel municipal en México.**

Monografía municipal del agua de México

Municipio: 60. Tenango de Doria, Hgo.



1 AP/E,D_{sos} Existencia de una dotación mínima de agua potable, entendida como volumen de agua garantizada en legislación (%)

| | | |
|--|---|----------------------------|
| Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ¹ | 0 | Ámbito Federal |
| Ley de Aguas Nacionales (LAN) ² | 0 | Ámbito Federal |
| Constitución Política del Estado ³ | 0 | Ámbito Estatal |
| Ley Estatal de Agua ⁴ | 0 | Ámbito Estatal |
| Reglamento de la Ley Estatal de Agua ⁵ | 0 | Ámbito Estatal y Municipal |

Nota: La jurisprudencia obliga a todos los OO a que entreguen mínimo 100 lt de agua por persona a partir de 2014. No existe un ente regulador que los supervise.

0 = No

1 = Si

0.00

0.5 = Implícito

**Semáforo de cumplimiento de la existencia de una dotación mínima de agua potable,
entendida como volumen de agua garantizada en legislación (%)**

2 AP/E,D_{sos} Volumen garantizado por usuario, para diferentes usos en la legislación (%).

| | | |
|--|---|----------------------------|
| Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ¹ | 0 | Ámbito Federal |
| Ley de Aguas Nacionales (LAN) ² | 0 | Ámbito Federal |
| Constitución Política del Estado ³ | 0 | Ámbito Estatal |
| Ley Estatal de Agua ⁴ | 0 | Ámbito Estatal |
| Reglamento de la Ley Estatal de Agua ⁵ | 0 | Ámbito Estatal y Municipal |

0 = No

1 = Si

0.00

0.5 = Implícito

Semáforo de cumplimiento de un volumen garantizado por usuario, para diferentes usos en la legislación (%).

| | | |
|--|-----|----------------------------|
| Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ¹ | 0.5 | Ámbito Federal |
| Ley de Aguas Nacionales (LAN) ² | 1 | Ámbito Federal |
| Constitución Política del Estado ³ | 0 | Ámbito Estatal |
| Ley Estatal de Agua ⁴ | 1 | Ámbito Estatal |
| Reglamento de la Ley Estatal de Agua ⁵ | 0 | Ámbito Estatal y Municipal |

0 = No

1 = Si

50.00

0.5 = Implícito

Semáforo de cumplimiento de la existencia de prelación (priorización) de los usos del agua en la legislación (%).

Fuentes: Nota: -8888 significa S/N DATO.

¹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Última reforma publicada en DOF 11-08-2014. Unidades: Reconoce? 0=No, 0.5=implícito, 1=Sí.

² Ley de Aguas Nacionales. Última reforma DOF 24-03-2016. Unidades: Reconoce? 0=No, 0.5=implícito, 1=Sí.

³ Reformas Constitucionales por Decreto en orden cronológico; y, Reformas Constitucionales turnadas a las Legislaturas Estatales. Unidades: Reconoce? 0=No, 0.5=implícito, 1=Sí. www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm

⁴ Ley Estatal de Agua. Cámara de diputados, Honorable Congreso de la Unión, varias fechas. Unidades: Reconoce? 0=No, 0.5=implícito, 1=Sí.

⁵ Reglamentos de las Leyes Estatales de Agua de los Estados, reglamentaria para el estado y sus municipios, varias fechas.



Sistema de Alerta Temprana del cumplimiento de derechos humanos en materia de agua (acceso humano al agua, saneamiento y medio ambiente sano) nivel municipal en México.

Monografía municipal del agua de México

60. Tenango de Doria, Hgo.

4 AP/R,D_{can} Dotación de agua, medida como volumen de agua diario entregado para uso personal y doméstico (lts/persona/día)

| | |
|---|-----------|
| ¹ Número de tomas de cuota fija (X) | -8,888 |
| ¹ Número de tomas con servicio medido (Y) | -8,888 |
| ¹ Volumen cuota fija (vol. anual) (A) | -8,888.00 |
| ¹ Volumen servicio medido (vol. anual) (B) | -8,888.00 |
| ¹ Tomas totales (S1= suma de X+Y) | -8,888 |
| ¹ Volumen total (S2= suma de A+B) | -8,888.00 |
| ¹ Dotación promedio (m^3) por toma (Dt=S1/S2) | -8,888.00 |
| ¹ Índice de hacinamiento promedio estatal (E) | 1 |
| ¹ Dotación (m^3) por habitante (Dmh=Dt/E) | -8,888.00 |
| ¹ Dotación (Lt) por habitante (DLh=m ³ *1000) | -8,888.00 |
| ¹ Dotación promedio por día (Lt) por habitante (D=Dmh/365) | -8,888.00 |



% de fuente de agua presa¹: -8888
 % de fuente de agua río¹: -8888
 % de fuente de agua pozo¹: -8888
 % de fuente de agua "otros"¹: -8888

Semáforo de cumplimiento de una dotación de agua, medida como volumen

de agua diario entregado para uso personal y doméstico (lts/persona/día) -8888.00

5 AP/R,D_{con} Frecuencia del servicio de suministro de agua potable (%).

| | (%) | No. Localidades | ² Tamaño Loc 1 (%) | ³ Tamaño Loc 2 (%) | ⁴ Tamaño Loc 3 (%) | ⁵ Tamaño Loc 4 (%) |
|----------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Diario | 87.50 | 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| Cada tercer día | 12.50 | 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |
| Dos veces por semana | 0.00 | 0 | -8888 | -8888 | -8888 | -8888 |
| Una vez por semana | 0.00 | 0 | -8888 | -8888 | -8888 | -8888 |
| De vez en cuando | 0.00 | 0 | -8888 | -8888 | -8888 | -8888 |
| Total de localidades | 16 | | 0 | 0 | 0 | 16 |

Semáforo de cumplimiento de la frecuencia del servicio de suministro de agua potable (%).

94.63

6 AP/E,Ac Reconocimiento del Derecho Humano al Agua en la legislación vigente (%).

| | | |
|--|------|----------------------------|
| Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ⁶ | 1 | Ámbito Federal |
| Ley de Aguas Nacionales (LAN) ⁷ | 0 | Ámbito Federal |
| Constitución Política del Estado | 1.00 | Ámbito Estatal |
| Ley Estatal de Agua ⁸ | 0 | Ámbito Estatal |
| Reglamento de la Ley Estatal de Agua ⁹ | 0 | Ámbito Estatal y municipal |

Semáforo de cumplimiento del reconocimiento del Derecho Humano al Agua en la legislación vigente (%).

40.00

7 AP/P,Ac Cobertura de agua entubada en viviendas (%)

¹⁰Total 95.99

| | | |
|------------------------------|---|-------------|
| ¹ Entubada | Dentro de la vivienda | 29.36 |
| | Fuera de la vivienda, pero dentro del terreno | 70.64 |
| | Total | 3.75 |
| ¹ Por acarreo | De llave comunitaria | 9.94 |
| | De otra vivienda | 32.39 |
| | De una pipa | 0.00 |
| | De un pozo | 48.30 |
| | De un río, arroyo o lago | 7.10 |
| | De la recolección de lluvia | 0.00 |
| | No especificado | 2.27 |
| ¹ No especificado | No especificado | 0.26 |

Clasificación por tipo de acarreo, 2015.



Semáforo de cumplimiento de la cobertura de agua entubada en viviendas (%)

95.99

Fuentes:

¹CNGMD,2015. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. módulo 5. ²Calculado, base ENH, 2017. Localidades con 100 000 y más habitantes. % calculado con base en Encuesta Nacional de los Hogares 2017. ³Calculado, base ENH, 2017. Localidades con 15 000 a 99 999 habitantes. % calculado con base en Encuesta Nacional de los Hogares 2017. ⁴Calculado, base ENH, 2017. Localidades con 2 500 a 14 999 habitantes. % calculado con base en Encuesta Nacional de los Hogares 2017. ⁵Calculado, base ENH, 2017. Localidades con menos de 2 500 habitantes. % calculado con base en Encuesta Nacional de los Hogares 2017. ⁶Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Última reforma publicada en DOF 11-08-2014; ⁷Ley de Aguas Nacionales. Última reforma DOF 24-03-2016; ⁸Reformas Constitucionales por Decreto en orden cronológico; y, Reformas Constitucionales turnadas a las Legislaturas Estatales; ⁹Ley Estatal de Agua, Cámara de diputados, Honorable Congreso de la Unión, varias fechas; ¹⁰Reglamentos de las Leyes Estatales de Agua de los Estados, reglamentaria para el estado y sus municipios, varias fechas. ¹⁰ No hay separación de cobertura de agua potable en zonas indígenas. No se encontraron datos publicados de este rubro.



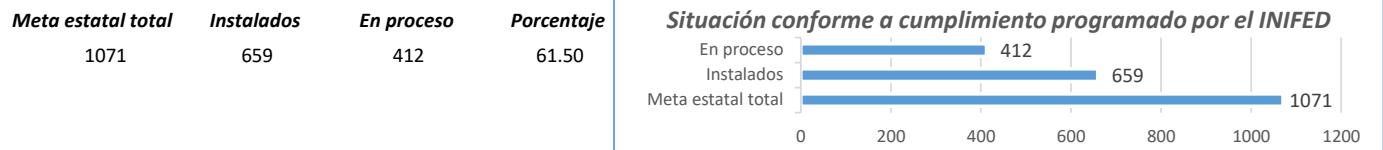
**Sistema de Alerta Temprana del cumplimiento de derechos humanos en materia de agua
(acceso humano al agua, saneamiento y medio ambiente sano) nivel municipal en México.**

Monografía municipal del agua de México

Municipio: 60. Tenango de Doria, Hgo.

8 AP/R,Ac Cobertura de instalación de fuentes de agua potable (bebederos) en escuelas públicas por estado (%)

¹Programa de instalación de fuentes de agua potable en escuelas públicas por impuesto al refresco (2015-2019), dato estatal:



Semáforo de cumplimiento de la cobertura de instalación de fuentes

de agua potable (bebederos) en escuelas públicas por estado (%)

61.50

9 AP/P,Ca_{sal} Determinación de la calidad del agua por contaminación o infiltración de agua residual, así como por sobre-explotación o intrusión salina en la fuentes de abastecimiento (FA). (%).

Fuentes superficiales

*Los sitios que se muestrean se clasifican en léticos (lagos y presas) y lóticos (ríos)

| ² Demanda Bioquímica de Oxígeno a cinco días (DBO5) | % | No. de muestras | ² Demanda Química de Oxígeno (DQO) -base (mg/l)- | % | No. de muestras |
|--|----------|-----------------|---|----------|-----------------|
| Excelente (DBO5 < = 3) | -8888.00 | 0 | Excelente (DQO < = 10) | -8888.00 | 0 |
| Buena Calidad (3 < DBO5 < = 6) | -8888.00 | 0 | Buena Calidad (10 < DQO < = 20) | -8888.00 | 0 |
| Aceptable (6 < DBO5 < = 30) | -8888.00 | 0 | Aceptable (20 < DQO < = 40) | -8888.00 | 0 |
| Contaminada (30 < DBO5 < = 120) | -8888.00 | 0 | Contaminada (40 < DQO < = 200) | -8888.00 | 0 |
| Fuertemente contaminada (DBO5 > 120) | -8888.00 | <hr/> 0 | Fuertemente contaminada (DQO > 200) | -8888.00 | <hr/> 0 |
| | | <hr/> 0 | | | <hr/> 0 |
| ² Sólidos Suspendidos Totales (SST) | % | | ² Coliformes fecales (CF) | % | |
| Excelente (SST < = 25) | -8888.00 | 0 | Excelente (CF < = 100) | -8888.00 | 0 |
| Buena Calidad (25 < SST < = 75) | -8888.00 | 0 | Buena Calidad (100 < CF < = 200) | -8888.00 | 0 |
| Aceptable (75 < SST < = 150) | -8888.00 | 0 | Aceptable (200 < CF < = 1000) | -8888.00 | 0 |
| Contaminada (150 < SST < = 400) | -8888.00 | 0 | Contaminada (1000 < CF < = 10000) | -8888.00 | 0 |
| Fuertemente contaminada (SST > 400) | -8888.00 | <hr/> 0 | Fuertemente contaminada (CF > 10000) | -8888.00 | <hr/> 0 |
| | | <hr/> 0 | | | <hr/> 0 |

Número máximo de puntos de monitoreo en el municipio: **0**

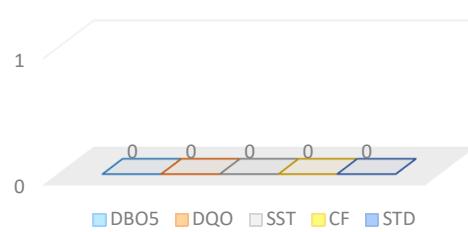
Fuentes subterráneas

²Sólidos Totales Disueltos (STD)

| | | |
|---|----------|---|
| Dulce (SDT <= 1000 mg/L) | -8888.00 | 0 |
| Ligeramente salobre (SDT 1000 mg/L - 2000 mg/L) | -8888.00 | 0 |
| Salobre (> 2000 mg/L - < 10000 mg/L) | -8888.00 | 0 |
| Salina (> 10000 mg/L) | -8888.00 | 0 |

Número de puntos de monitoreo en el municipio: **0**

Número de puntos de monitoreo por tipo de contaminante, 2017.



Semáforo de cumplimiento (Superficial) %: No hay medición

Semáforo de cumplimiento (Subterránea) %: No hay medición

" Semáforo de cumplimiento de la determinación de la calidad del agua por contaminación

o infiltración de agua residual, así como por sobre-explotación o intrusión salina

en la fuentes de abastecimiento (FA). (%).

-8888.00

Nota: -8888 significa SIN DATO.

Fuentes:

¹**INIFED, 2019.** Cuando la meta es 1, corresponde a "Proyecto piloto de tecnologías alternativas". Porcentaje calculado por la fuente. ²y Núm de sitios calculado, base SINA2017b . Sistema Nacional de Información del Agua. Conagua. Para agua superficial: Evaluación de la calidad del agua con tres indicadores principales: Demanda Bioquímica de Oxígeno a cinco días (DBO5, para medir materia orgánica biodegradable), Demanda Química de Oxígeno (DQO, para medir la materia orgánica ocasionada por descargas de aguas residuales industriales) y Sólidos Suspendidos Totales (SST, con origen en las aguas residuales y la erosión del suelo). Se incluyen también Coliformes fecales. Se calculó el % de muestras de DBO5, DQO, SST y CF en clasificación Excelente, Buena calidad, Aceptable, Contaminada y Fuertemente contaminada; y, se contó el número de muestras en el municipio registradas. Para aguas subterráneas se uso el tema Sólidos Disueltos Totales (STD), cuya presencia puede alterar sus propiedades tales como color, olor y sabor, además es indicador de intrusión salina en zonas costeras y bajo ciertas condiciones de sobreexplotación de acuíferos.

³**CuboUsos, 2017.** El uso superficial incluye el uso Doméstico y Público urbano superficial; El uso subterráneo incluye el uso Doméstico y Público urbano subterráneo; ambos reportados por el Cubo de usos publicadas en las EAM2018. Ambos datos se usan como marca para determinar si el municipio cuenta con una o ambas fuentes de agua potable, de acuerdo al volumen concesionado por el REPDA en el municipio. Se sumaron los volúmenes de los usos "doméstico" y "público urbano" en cada caso.

⁴El semáforo de cumplimiento de la calidad del agua en el municipio con estos cinco indicadores pondera en 20% cada uno, excepto si sólo hay volumen concesionado superficial, pondera en 25% cada uno; o, si sólo hay subterráneo, entonces pondera el único de agua subterránea al 100%.



**Sistema de Alerta Temprana del cumplimiento de derechos humanos en materia de agua
(acceso humano al agua, saneamiento y medio ambiente sano) nivel municipal en México.**

Monografía municipal del agua de México

Municipio: 60. Tenango de Doria, Hgo.

10 AP/P,Ca_{sal} Calidad del agua en la fuente de abastecimiento considerando contaminantes de la NOM-127-SSA1-1994¹ (%).

El indicador valora la calidad del agua para clasificar la fuente de abastecimiento, esta calidad puede diferir de la calidad suministrada a las viviendas, ya que puede tener tratamientos adicionales de potabilización y/o cloración.

| Periodo de los datos: (valores promedio) | ⁴ Coliformes fecales (en número más probable por 100 ml) | No. de muestras | ^{Agua superficial} | ^{Agua Subterránea} | ³ valor(es) reportado(s) |
|---|---|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------|--|
| | | | ³ valor(es) reportado(s) | ⁴ Coliformes fecales | |
| -8888 | Excelente | 0 | | Potable -Excelente | 0 |
| | Buena Calidad | 0 | | Potable - Buena calidad | 0 |
| | Aceptable | 0 | | Aceptable | 0 |
| | Contaminada | 0 | | Contaminada | 0 |
| | Fuertemente contaminada | 0 | | Fuertemente contaminada | 0 |
| | No determinado | 0 | | | |
| | Número de puntos de monitoreo en el municipio: | 0 | | | -8888 |

Nota: La norma pide también *Organismos coliformes totales (incluye excretas diferentes a las humanas)*, sin embargo, NO se encontraron valores publicados.

Evaluación superficial: *No hay medición*

Evaluación subterránea: *-8888.00*

Característica Límite permisible

Color 20 unidades de color verdadero en la escala de platino-cobalto.

Olor y sabor Agradable (a la mayoría mientras no se objete desde el punto de vista químico-biológico)

No hay datos oficiales publicados

Turbiedad 5 unidades de turbiedad nefelométricas (UTN)

Calidad del agua en la fuente de abastecimiento para agua potable (FAAP)

^{2,5} Características físicas y organolépticas

| Constituyentes químicos | Límite permisible | ⁷ Clasificación según CONAGUA | Miligramos / litro. (Promedio) | Lista de valor(es) | | | |
|---------------------------------------|-------------------|--|--------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | | | Potable-Excelente | Apta como FAAP | No apta como FAAP | No determinado |
| 1. Arsenico | 0.05 | -8888.00 | -8888 | -8888 | -8888 | -8888 | -8888 |
| 2. Cadmio | 0.005 | -8888.00 | -8888 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Dureza total | 0.2 | -8888.00 | -8888.00 | Potable-suave | Moderadam-suave | Potable-dura | Muy dura |
| 4. Fluoruros (com) | 0.2 | -8888.00 | -8888.00 | Potable-óptima | Alta | Media | Baja |
| 5. Manganeso | 0.2 | -8888.00 | -8888.00 | Potable-Excelente | Sin efectos a salud | Puede afectar salud | No determinado |
| 6. Fierro | 0.2 | -8888.00 | -8888.00 | Potable-Excelente | Sin efectos a salud | No determinado | |
| 7. Mercurio | 0.2 | -8888.00 | -8888.00 | Potable-Excelente | No apta como FAAP | No determinado | |
| 8. Cromo total | 0.2 | -8888.00 | -8888.00 | 0 | 0 | 0 | |
| 9. Plomo | 0.2 | -8888.00 | -8888.00 | 0 | 0 | 0 | |
| 10. Nitratos (como N) | 0.2 | -8888.00 | -8888.00 | Potable-Excelente | Potable-Buena C. | No apta como FAAP | |
| 11. Sólidos disueltos totales | 0.2 | -8888.00 | -8888.00 | Potable-Dulce | Lig. Salobres | Salobres | Salinas |
| 12. Sólidos disueltos totales medidos | 0.2 | No muestra clasificación | -8888.00 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Total de contaminantes que tienen datos publicados en SINA, a evaluar: 12

Otros elementos señalados en la norma y sin datos oficiales publicados:

| ² Bacteriológicas (20%) | ² Fís. y Org. (0%) | ² Químicas (80%) |
|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| -8888.00 | 0 | -8888.00 |

Semáforo de cumplimiento de la Calidad del agua en la fuente de abastecimiento considerando contaminantes de la NOM-127-SSA1-19941 (%)

Fuentes y aclaraciones: ¹ Establece los límites permisibles de calidad y los tratamientos de potabilización del agua para uso y consumo humano, que deben cumplir los sistemas de abastecimiento públicos y privados o cualquier persona física o moral que la distribuya en todo el territorio nacional. **Nota:** Si cumple con los parámetros de la NOM-127-SSA1-1994 se considera potable, sin distinción de la calidad, siempre y cuando las mediciones no rebasen los límites establecidos.

Nota: -8888 significa SIN DATO.

² Las características bacteriológicas tienen un peso de 20%, si hay uso superficial y subterráneo pesa 10% cada uso; las físicas y organolépticas no se evalúan por falta de información oficial publicada; y, las químicas tienen un peso de 80% en su conjunto de 12 contaminantes que sí se publican sus clasificaciones, al año 2017.

³ Cifras publicadas por Conagua para la evaluación de la muestra y únicamente se muestran con fines de información del indicador.

⁴ **SINA2017c**. Conteo de número de muestras por tipo de clasificación, con base en valores promedio de 2012-2017 procesados y publicados por Conagua en SINA.

⁵ Las características físicas y organolépticas se detectan sensorialmente. Para efectos de evaluación, el sabor y olor se ponderan por medio de los sentidos y el color y la turbiedad se determinan por medio de métodos analíticos de laboratorio. ⁶ **Otros que pide la norma:** Cianuros (como CN-); Cloro residual libre; Cloruros (como CaCO₃); Fenoles/compuestos fenólicos; Nitrógeno amoniacal (como N); Nitritos (como N); Nitrógeno amoniacal (como N); Plaguicidas en microgramos/l Aldrín y dieldrín (separados o combinados); Clordano (total de isómeros); DDT (total de isómeros); Gamma-HCH (lindano); Hexaclorobenceno; Heptacloro y epóxido de heptacloro; Metoxicloro; 2,4 D; Sulfatos (como SO₄=); Sustancias activas al azul de metileno (SAAM); Trihalometanos totales). ⁷ La columna "Clasificación según Conagua" es un dato únicamente informativo y con fines de comparación, dicha información no tiene peso en la evaluación del indicador. El peso está dado por el número de muestras de cada contaminante señalado en la NOM-127-SSA1-1994, y con dato publicado por Conagua.



Sistema de Alerta Temprana del cumplimiento de derechos humanos en materia de agua (acceso humano al agua, saneamiento y medio ambiente sano) nivel municipal en México.

Monografía municipal del agua de México

Municipio: 60. Tenango de Doria, Hgo.

1 SAN/E,D Reconocimiento del Derecho Humano al Saneamiento en la legislación vigente (%)

| | | | |
|--|---|----------------------------|-----------------|
| Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ¹ | 1 | Ámbito Federal | |
| Ley de Aguas Nacionales (LAN) ² | 0 | Ámbito Federal | |
| Constitución Política del Estado ³ | 1 | Ámbito Estatal | 0 = No |
| Ley Estatal de Agua ⁴ | 0 | Ámbito Estatal | 1 = Si |
| Reglamento de la Ley Estatal de Agua ⁵ | 0 | Ámbito Estatal y Municipal | 0.5 = Implícito |

Semáforo de cumplimiento del reconocimiento del Derecho Humano al Agua en la legislación vigente 40.00

2 SAN/P,D Porcentaje de viviendas vulnerables por falta de drenaje público⁶ (%)

(agua que no se colecta)

Total de viviendas particulares habitadas 2010: 4,121

Total de viviendas particulares habitadas 2015: 4,997

Viviendas indígenas particulares habitadas 2015: 2,151

18,764

*Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario,2015⁷: 5

Conteo de puntos de descarga de aguas residuales municipales sin tratamiento⁸: 5

Conteo de descargas directas a ríos o arroyos⁸: 7

Conteo de la especificación del destino del agua que no recibe tratamiento⁸: 0

Disponen de Drenaje - Lugar de desalojo - Total- (%)⁹: 87.85

% de desalojo % simple

| Disponen de Drenaje | Red pública ⁹ (%): | 64.89 | 57.00 |
|---------------------|-------------------------------|-------|-------|
|---------------------|-------------------------------|-------|-------|

| | | | |
|--------------------|--|-------|-------|
| Lugar de desalojo: | Fosa séptica o tanque séptico (biodigestor) ⁹ : | 27.83 | 24.45 |
|--------------------|--|-------|-------|

| | | |
|----------------------------------|------|------|
| Barranca o grieta ⁹ : | 3.62 | 3.18 |
|----------------------------------|------|------|

| | | |
|--------------------------------|------|------|
| Río, Lago o Mar ⁹ : | 3.66 | 3.22 |
|--------------------------------|------|------|

87.85

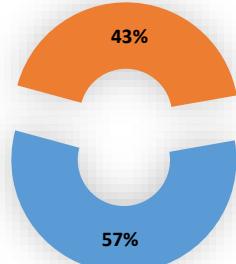
| | | | |
|-------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|
| Red pública ⁹ (%): | 57.00 | No disponen de drenaje ⁹ : | 11.63 |
|-------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|

| | | | |
|-------------------------|-------|--------------------------------|------|
| Agua que no se colecta: | 43.00 | No especificado ⁹ : | 0.52 |
|-------------------------|-------|--------------------------------|------|

100.00

Semáforo de cumplimiento de la contaminación de agua por falta de saneamiento (%): 43.00

Distribución de viviendas por tipo de infraestructura para desalojo de agua, 2015.



■ Red pública
■ No disponen de infraestructura para colectar agua

3 SAN/P,Ac Cobertura de población con alcantarillado (%)

Cobertura de alcantarillado

Cobertura de alcantarillado reportada (%)¹⁰ dato informativo -8888

Total de viviendas particulares habitadas:

Núm. de prestadores de servicio de drenaje y alcantarillado en el municipio¹¹ 1

El municipio cuenta con servicio de drenaje y alcantarillado? 2=No, 1=Sí¹¹ 1

Pob. con acceso a los servicios de alcantarillado y saneamiento básico 2015 (%)¹¹ 87.85

No se encontraron datos de cobertura de alcantarillado en zonas rurales

Semáforo de cumplimiento de la cobertura de la población con alcantarillado: 87.85

¹² Otros grupos vulnerables

Cantidad de asentamientos humanos irregulares¹³ : -8888 Población indígena con discapacidad¹⁴ : 487

Cantidad lotes/terrenos en asentamientos humanos irregulares¹³ : -8888 Población indígena sin discapacidad¹⁴ : 6294

Población en los asentamientos humanos irregulares¹³ : -8888 Pob. indígena que no especificó alguna discapacidad¹⁴ : 54

Nota: NA: no aplica debido a que no contaba con asentamientos humanos irregulares o un registro de ellos; NS: No se sabe

Fuentes: Nota: -8888 significa SIN DATO.

¹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Última reforma publicada en DOF 11-08-2014; ² Ley de Aguas Nacionales. Última reforma DOF 24-03-2016; ³ Reformas Constitucionales por Decreto en orden cronológico; y, Reformas Constitucionales turnadas a las Legislaturas Estatales; ⁴ Ley Estatal de Agua, Cámara de diputados, Honorable Congreso de la Unión, varias fechas; ⁵ Reglamentos de las Leyes Estatales de Agua de los Estados, reglamentaria para el estado y sus municipios, varias fechas. ⁶ No se tiene información desagregada para localidades rurales; ⁷ IRS,2015. Índice de rezago social 2000-2015 a nivel nacional, estatal y municipal. En: https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2015.aspx. ⁸ Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. módulo 5. En <https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2015/>; ⁹ TEIC,2015. INEGI. Tabulados de la Encuesta Intercensal 2015; ¹⁰ PIGOO,2015. Resultados de indicadores. En <http://www.pigoo.gob.mx/indicadores>; ¹¹ CNGMD,2015. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. Módulo 5; ¹² Informativo, no se usa en la evaluación del indicador; ¹³ CNI,2015. Población con acceso a los servicios de alcantarillado y saneamiento básico 2015; ¹⁴ CDI, 2010. Indicadores sociodemográficos y económicos sobre la población indígena desagregada por municipio.



Sistema de Alerta Temprana del cumplimiento de derechos humanos en materia de agua (acceso humano al agua, saneamiento y medio ambiente sano) nivel municipal en México.

Monografía municipal del agua de México

Municipio: 60. Tenango de Doria, Hgo.

4 SAN/P,Ac Cobertura de población indígena con alcantarillado (%).

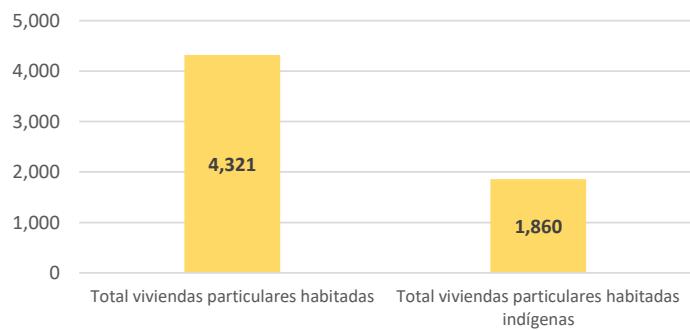
| | |
|--|--------------|
| Total de viviendas particulares habitadas, 2010 ¹ : | 4,121 |
| Total de viviendas particulares habitadas, 2015²: | 4,997 |
| Total de viviendas particulares <u>indígenas</u> habitadas, 2015²: | 2,151 |
| Viviendas particulares habitadas <u>que disponen</u> de drenaje, 2010 ¹ : | 2,973 |
| Viviendas particulares habitadas <u>que no disponen</u> de drenaje, 2010 ¹ : | 1,081 |
| Viviendas particulares habitadas <u>que no disponen</u> de drenaje, 2015 ³ : | 13 |
| Viviendas particulares habitadas <u>que no disponen</u> de drenaje, 2015 ² : | 650 |
| Viviendas <u>indígenas</u> particulares habitadas <u>que no disponen</u> de drenaje, 2015²: | 285 |
| Viviendas donde <u>no se especifica</u> disponibilidad de drenaje, 2015 ² : | 24 |
| Viviendas <u>indígenas</u> donde <u>no se especifica</u> disponibilidad de drenaje, 2015 ² : | 6 |
| Viviendas particulares habitadas <u>con drenaje conectado</u> , a la red pública, fosa séptica, tubería que va a dar a una barranca o grieta, río, lago o mar, 2015 ² : | 4,321 |
| Viviendas <u>indígenas</u> particulares habitadas <u>con drenaje conectado</u> a la red pública, fosa séptica, tubería que va a dar a una barranca o grieta, río, lago o mar, 2015²: | 1,860 |
| Viviendas particulares habitadas que <u>disponen</u> de excusado o sanitario, 2010 ¹ : | 3,751 |
| Viviendas particulares habitadas que <u>no disponen</u> de excusado o sanitario, 2015 ³ : | 5 |

Semáforo de cumplimiento de la cobertura de población indígena con alcantarillado (%).

Total de viviendas particulares habitadas, 2015.



Viviendas particulares con drenaje conectado a red pública, fosa séptica, barranca, río, lago o mar, 2015.



5 SAN/P,Ac Cobertura de servicios sanitarios en viviendas (%).

| | |
|---|--------------|
| Total de viviendas particulares habitadas, 2010¹: | 4,121 |
| Total de viviendas particulares habitadas, 2015²: | 4,997 |
| Viviendas particulares habitadas que <u>disponen</u> de excusado o sanitario, 2010 ¹ : | 3,751 |

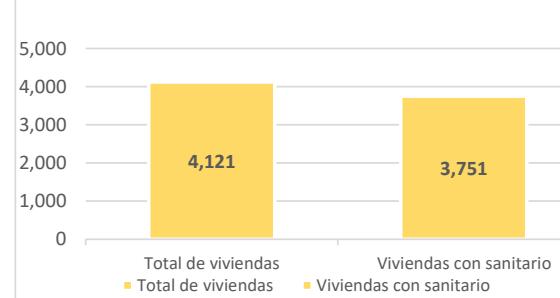
Semáforo de cumplimiento del servicio

de saneamiento en las viviendas (%): 91.02

Comparativo:

Semáforo de cumplimiento, servicio de saneamiento en las viviendas vs viv. 2015(%): 75.07

Servicios sanitarios en viviendas, 2010.



Fuentes: ¹ITER,2010. Principales resultados por localidad (ITER). En: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Microdatos>.

²CDI,2015. Indicadores sociodemográficos y económicos sobre la población indígena desagregada por municipio, 2015 de CDI. En: <http://www.cdi.gob.mx/gobmx-2017/indicadores/12-cdi-base-indicadores-2015.xls>

³IRS,2015. Índice de rezago social 2000-2015 a nivel nacional, estatal y municipal. En: https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2015.aspx



**Sistema de Alerta Temprana del cumplimiento de derechos humanos en materia de agua
(acceso humano al agua, saneamiento y medio ambiente sano) nivel municipal en México.**

Monografía municipal del agua de México

Municipio: 60. Tenango de Doria, Hgo.

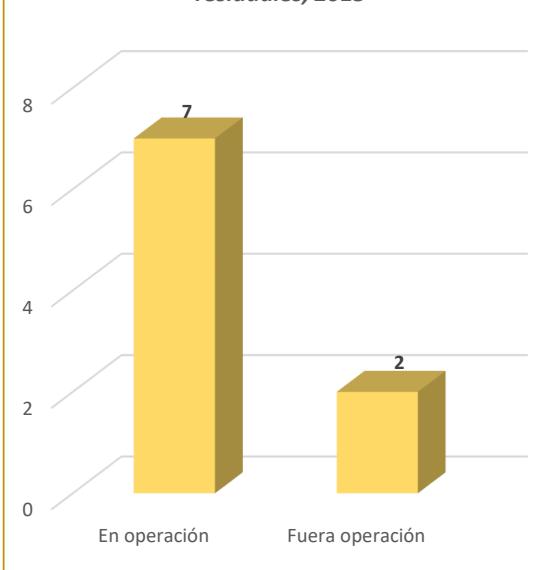
6 SAN/R,Ca Porcentaje de agua residual tratada (%).

Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

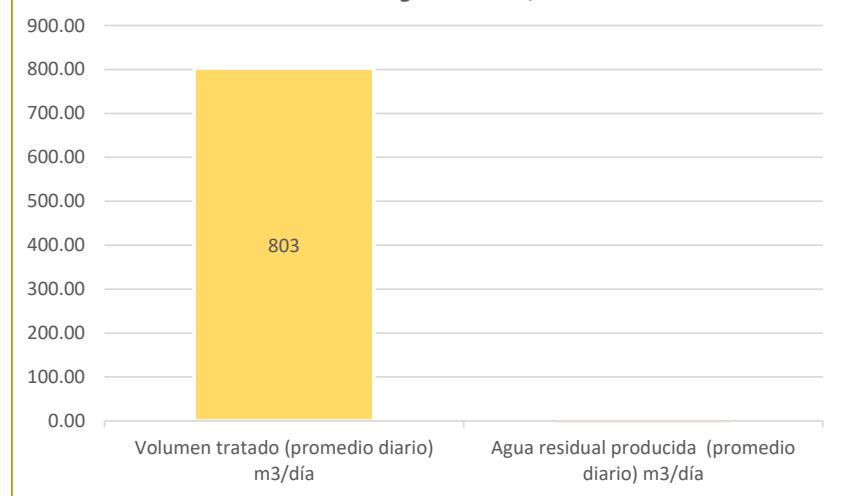
| | |
|--|----------------------------|
| Número de Plantas de Agua Residual (PTAR) existentes ¹ : | 9 |
| Lagunas de estabilización anaerobias | 0 |
| Lagunas aerobias | 0 |
| Número de PTAR en operación ¹ : | 7 |
| Capacidad instalada (l/s) | 14.00 |
| Volumen tratado (promedio diario) m³/día | 803.00 |
| Número de PTAR fuera de operación ¹ : | 2 |
| ¹ Volumen cuota fija (vol. anual) | -8,888.00 |
| ¹ Volumen servicio medido (vol. anual) | -8,888.00 |
| Volumen suministrado | -8,888.00 |
| ¹ Volumen total (Vol. anual) m³/año | (C=A+B) |
| <i>Uso(s) y Vol. concesionado (hm³): Superficial</i> | <i>0.76 hm³</i> |
| <i>REPDA²</i> | <i>-8888.00 0.76</i> |
| Conteo de otra infraestructura en el sitio o planta ¹ : | 0 |
| Infraestructura disponible en el sitio o planta/Subestación de energía eléctrica | 0 |
| Factor de aportación de uso consuntivo: 0.7 a 0.75 | (D) |
| Agua residual producida (Volumen total * factor de uso consuntivo) | -8,888.00 (E=C*D) |
| Agua residual producida (promedio diario) m³/día | -8,888.00 (E/365) |

Semáforo de cumplimiento del porcentaje de agua residual tratada (%). 100.00

Plantas de tratamiento de aguas residuales, 2015



Volumen de agua residual, 2015



Nota: Cuando el **Volumen total (Vol. anual) m³/año**, es cero, usualmente es debido a que no se tienen los volúmenes de cuota fija ni de servicio medido; Agua residual tratada, considerada como el % que representa el volumen tratado respecto del volumen de agua residual producida, en unidades de promedio diario m³/día.

Fuentes:

¹Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. módulo 5. En <https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2015/>

²Volumen concesionado. REPDA, 2017. Cubo de usos 2017, tomado de las Estadísticas del Agua en México 2018. Uso doméstico + uso público urbano.

Nota: -8888 significa SIN DATO.



**Sistema de Alerta Temprana del cumplimiento de derechos humanos en materia de agua
(acceso humano al agua, saneamiento y medio ambiente sano) nivel municipal en México.**

Monografía municipal del agua de México

Municipio: 60. Tenango de Doria, Hgo.

1 MAS/E,D Consagración en la Constitución del Derecho Humano al Medio ambiente sano (en materia de agua) (%).

| | | | |
|---|-------|-------------------------------------|-----------------|
| Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ¹ | 1 | Ámbito Federal | |
| Ley de Aguas Nacionales (LAN) ² | 0 | Ámbito Federal | |
| Ley General de equilibrio ecológico y protección al ambiente ³ | -8888 | Ámbito Federal, Estatal y Municipal | |
| Constitución Política del Estado ⁴ | 1 | Ámbito Estatal | |
| Ley Estatal de Agua ⁵ | 0 | Ámbito Estatal | 0 = No |
| Reglamento de la Ley Estatal de Agua ⁶ | 0 | Ámbito Estatal y Municipal | 1 = Sí |
| | | | 0.5 = Implícito |

Semáforo de

cumplimiento de la consagración en la Constitución del DH al Medio ambiente sano (en materia de agua) %. 33.33

2 MAS/E,D Existencia de una institucionalidad medio ambiental en todos los niveles de gobierno (%).

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-----------------|
| Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ¹ | 1 | Ámbito Federal | |
| Ley General de equilibrio ecológico y protección al ambiente ³ | 1 | Ámbito Federal, Estatal y Municipal | |
| Constitución Política del Estado ⁴ | 1 | Ámbito Estatal | |
| | | | 0 = No |
| | | | 1 = Sí |
| | | | 0.5 = Implícito |

cumplimiento de la existencia de una institucionalidad medio ambiental en todos los niveles de gobierno (%). 100.00

% de cumplimiento de indicadores estructurales, relativos al Medio Ambiente Sano en Materia de Agua, legislación vigente a agosto de 2019.



Fuentes

Nota: -8888 significa SIN DATO.

¹Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Última reforma publicada en DOF 11-08-2014

²Ley de Aguas Nacionales

³Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

⁴Constitución Política de los Estados (31 estados y Ciudad de México). Reformas Constitucionales por Decreto en orden cronológico

⁵Ley Estatal de Agua. Cámara de diputados, Honorable Congreso de la Unión, varias fechas. Unidades: Reconoce? 0=No, 0.5=implícito, 1=Sí.

⁶Reglamento de la Ley Estatal de Agua, reglamentaria para el estado y sus municipios

⁶Reglamento de la Ley Estatal de Agua, reglamentaria para el estado y sus municipios

Catálogo de fuentes de información

| Código de fuente | Producto | Dirección web |
|--------------------------|---|---|
| BANCOIND2015. | Banco de indicadores de INEGI. Indicadores sociodemográficos y económicos disponibles por tema, programa y área geográfica (nacional, estatal y municipio) además de su serie histórica. | https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/# |
| CDI,2010 | Indicadores sociodemográficos y económicos sobre la población indígena desagregada por municipio, 2010 de CDI. | https://datos.gob.mx/busca/dataset/poblacion-indigena-por-municipio-de-cdi-creado-el-2015-11-12-00-07 |
| CDI,2015 | Indicadores sociodemográficos y económicos sobre la población indígena desagregada por municipio, 2015 de CDI. | http://www.cdi.gob.mx/gobmx-2017/indicadores/12-cdi-base-indicadores-2015.xlsx |
| CENSO,2010 | Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico con fecha de elaboración 17/02/2011, Localidades y su población por municipio según tamaño de localidad. | https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Tabulados |
| CNGMD,2015 | Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. módulo 5. | https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2015/ |
| CNI,2015 | Población con acceso a los servicios de alcantarillado y saneamiento básico 2015. | https://www.snieg.mx/cni/escenario.aspx?idOrden=1_1&ind=6200011959&gen=670&d=n |
| Conagua,2018. | Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. Gerencia de programas federales de agua potable y saneamiento. Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (APAZU, 2013, 2014 y 2015); Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (PROSSAPYS, 2013, 2014 y 2015); Programa de Tratamiento de Aguas Residuales (PROTAR, 2013, 2014 y 2015); Programa de Tratamiento de Aguas Residuales (PROSAN, 2015); Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (PROAGUA, Apartados Urbano, Rural y PTAR Infraestructura, 2016 y 2017). | |
| Conteo, base Conagua2018 | Programas federalizados de la conagua. | oficio 800.4.01.00152 |
| CPE, vigente | Constitución Política del Estado que corresponda, se consultaron 31 estados y la Ciudad de México, para cada uno de ellos se revisó el documento vigente a agosto de 2019, consultados en La Cámara de Diputados, Leyes Federales y Estatales. | http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm |
| CPEUM, vigente | Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos vigente al mes de agosto de 2019. | http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_090819.pdf |
| CuboUsos,2017 | Cubo de población publicado en la Estadística del Agua en México. Ed. 2018. | |
| CuboPoblación,2016. | Cubo de población, con valores censales (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010) por municipio y rango de población. Proyección de población rural y urbana por municipio, para el periodo 2010-2030 (a mediados de año), elaborado con base en Conapo. Estadísticas del Agua en México. Ed. 2018. | http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Proyecciones_(15/06/2016) |
| ENH,2017 | Encuesta Nacional de los Hogares. | https://www.inegi.org.mx/programas/enh/2017/default.html#Microdatos |
| ENIGH, 2016. | Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). 2016 Nueva serie. | https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/ |
| GAPDS,2017 | Información básica de los prestadores de servicios de agua potable, alcantarillado, y saneamiento, por estado. | |
| HidroCONABIO,2010 | Hidrografía. | http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/ |
| IMPEFM,2010 | Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010. | http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio |
| INEGI,2014 | Valor Agregado Censal Bruto, INEGI. Censos Económicos 2014. Resultados definitivos. | https://www.inegi.org.mx/app/saic/ |
| IRS,2015 | Índice de rezago social 2000-2015 a nivel nacional, estatal y municipal. | https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2015.aspx |
| ITER,2010 | Principales resultados por localidad (ITER). | https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Microdatos |
| INIFED,2019. | Programa de instalación de fuentes de agua potable en escuelas públicas por impuesto al refresco. Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. Programa Nacional de bebederos escolares. Marzo, 2019. | https://www.inifed.gob.mx/bebederosescolares/ |
| LAN, vigente | Ley de Aguas Nacionales vigente al mes de agosto de 2019. | http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_240316.pdf |
| LEA, vigente | Ley Estatal de Agua vigente a agosto de 2019, se realizó la consulta en 32 documentos, uno por cada estado y la Ciudad de México, consultados en La Cámara de Diputados, Leyes Federales y Estatales. | http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm |
| LGEPEA, vigente | Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente vigente a agosto de 2019. | http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_050618.pdf |
| PIGOO,2015 | Resultado de indicadores. | http://www.pigoo.gob.mx/Indicadores |
| RLEA, vigente | Reglamento de la Ley Estatal de Agua vigente a agosto de 2019, se realizó consulta del reglamento para cada una de las leyes estatales de agua correspondientes, consultados en La Cámara de Diputados, Leyes Federales y Estatales. | http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm |
| SINA,2017a. | Sistema Nacional de Información del Agua (Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua). Conagua. Tarifas de agua potable y saneamiento para uso doméstico tipo residencial (2017). FUENTE: CONAGUA. 2017. Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. | http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=tarifas&ver=reporte |
| SINA,2017b. | Sistema Nacional de Información del Agua. Conagua. Calidad del agua 2017. | http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=calidadAgua&ver=mapa |
| SINA,2017c. | Sistema Nacional de Información del Agua. Conagua. Calidad del agua superficial. Valores promedio 2012-2017. | http://sina.conagua.gob.mx/sina/calidadAguaSup.php |
| SINA,2017d. | Sistema Nacional de Información del Agua. Conagua. Calidad del agua subterránea. Valores promedio 2012-2017. | http://sina.conagua.gob.mx/sina/calidadAguaSub.php |
| SINAa | Precipitación. Distribución de la precipitación normal 1981-2010. | http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=precipitacion&ver=mapa&o=2&n=nacional |
| SINAb | Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) / Volúmenes Inscritos (nacional).Fuente predominante para usos consumtivos por municipio 2017. | http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=usosAgua&ver=mapa |
| SINAc | Acuíferos. Disponibilidad de los acuíferos 2018. | http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=acuiferos&ver=mapa |
| SINAd | Distritos y unidades de riego (nacional). Distritos de riego 2016-2017. | http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=distritosriego&ver=mapa |
| SINAe | Aqua renovable. Agua renovable per cápita por RHA 2017. | http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=aquaRenovable&ver=mapa |
| SINAf | Cuencas. Disponibilidad de cuencas hidrológicas. | http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=cuencas&ver=mapa#&ui-state=dialog |
| SINAg | Calidad del agua (DBOS, DQO, SST....). | http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=calidadAgua&ver=mapa&o=1&n=nacional |
| SNT,2015 | Sistema Nacional de Tarifas para el año 2015. | https://portal.conagua.gob.mx/Tarifas/paginas/Consultas.aspx |
| TEIC,2015 | INEGI. Tabulados de la Encuesta Intercensal 2015. | https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/default.html#Tabulados |
| SSAPDS,2013 | Situación Del Subsector Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. Edición 2014. | https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2015/09/situacion-del-subsector-agua-potable-drenaje-y-saneamiento-2014.pdf |