# 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.

Municipio:			209. San Jua	an Mixtepec -D	to. 26 -, Oa	x			
Evaluación s	semáforo DHA	SyMAS(agua)		Información G					
		-, -,			al censo 2010 <sup>8</sup> :	711	Población tota	al conteo 2015 <sup>11</sup> :	660
					urbana <sup>8</sup>			urbana <sup>12</sup>	-
					rural <sup>8</sup>	711		rural <sup>12</sup>	_
						,			
				Población	ndígena 2010 <sup>9</sup> :	706	Población	indígena 2015 <sup>3</sup> :	660
				1 oblación	Hombres <sup>9</sup>	276	1 oblación	Hombres <sup>3</sup>	285
					Mujeres <sup>9</sup>			Mujeres <sup>3</sup>	
					iviujeres	430		iviujeres	375
				Proy. de població	n al 2030, 2016 <sup>10</sup>	C22	D-h	3.	90
				1 Toy. de poblacie	urbana <sup>10</sup>	632		camente activa <sup>3</sup> :	80
					rural <sup>10</sup>			olación ocupada <sup>3</sup>	77
					rural	632	Poblaci	ión desocupada <sup>3</sup>	3
Total de	viviendas particular	es habitadas 2010 <sup>2</sup> :	191			Población	indígena económi		80
Total de	viviendas particular	es habitadas 2015 <sup>3</sup> :	199	Ríos/arroyos prin	cipales 2010 <sup>13</sup>		Superficie del m	nunicipio (Km²) <sup>14</sup>	75.8
Viviendas i	indígenas particular	es habitadas 2015 <sup>3</sup> :	199	No espec	ificado				
	Grado de ma	arginación 2010 <sup>4</sup> :	Muy alto			Ínc	lice de disponibili	dad superficial <sup>15</sup>	1
Lugar que oc	upa en el contexto	o nacional, 2010 <sup>5</sup> :	304			Índio	e de disponibilida	ad subterránea <sup>15</sup>	0
Valor Agrega	ado Censal Bruto,	2014 (miles de \$) <sup>6</sup> :					Vulnerabilid	ad ante sequía <sup>16</sup>	Media
Distrito(s) de ri	iego y área del mu	inicipio en el DR (2	2016-2017) <sup>7</sup>			Cor	ncesión Agua sub	terránea (Hm³) <sup>17</sup>	-8,888.00
	No	o hay				C	oncesión Agua su	perficial (Hm³) <sup>17</sup>	0.01
	Indicador de	Acceso Human	no al Agua, Sa	neamiento y M	edio Ambien	te Sano en m	ateria de Agua	a (DHASMAS <sub>aa</sub>	ua )
		Accesibilidad	Calidad	Asequibilidad			Accesibilidad	Calidad	Asequibilidad
	35%	30%	35%	0%		35%	30%	35%	0%
1 AP/E,D <sub>sos</sub>	0.00	Dotación mínima de .	APot aarantizada en i	leaislación (%)	1 SAN/E,D	40.00	Reconoc. del DH al so	aneamiento en la legisla	
2 AP/E,D <sub>sos</sub>	0.00		usuario para cualquie		2 SAN/P,D	41.82		rables por falta de dren	
3 AP/E,D <sub>sos</sub>	50.00	Existencia de prelacio			3 SAN/P,Ac		80.30	Cob. de población con	
4 AP/R,D <sub>can</sub>	-8888.00	Dotación de agua, vo			4 SAN/P,Ac		77.39	Cob. Pob. Indígena con	
5 AP/R,D con	-8888.00		io de suministro de AF		5 SAN/P,Ac		91.10	Cob. servicios sanitario	
6 AP/E,Ac	-8000.00				į.	Porcentaie de aqui	a residual tratada (%)	-8888.00	s en viviendus (%)
7 AP/P,Ac		99.70	Reconoc. del DHA en Cob. de agua entuba		o saw, n,cu	r orcentaje de agai		-8888.00	
			-	tes de APot (bebederos) e	in occuplas núb. nor	actada (%)			
8 AP/R,Ac		38.70			ii escueius pub. poi i		racidual cobra avaleta	sción o intrución calina	on E4 /9/1
					or contaminación o	infiltración do aqua			:II FA (70)
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub>			-8888.00		oor contaminación o				(9/)
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub> 10 AP/P,Ca <sub>sal</sub>			-8888.00	Calidad del agua en la	fuente de abastecim	niento (FA) considera	ndo contaminantes de	la NOM-127-SSA1-19941	
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub> 10 AP/P,Ca <sub>sal</sub>				Calidad del agua en la	fuente de abastecim	niento (FA) considera	ndo contaminantes de		
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub> 10 AP/P,Ca <sub>sal</sub>	Dásims		-8888.00	Calidad del agua en la	fuente de abastecim	niento (FA) considera ntam. y parámetros (	ndo contaminantes de de calidad no considen	la NOM-127-SSA1-19941 ados en NOM-127-SSA1	-1994 (%)
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub> 10 AP/P,Ca <sub>sal</sub>	Pésimo		-8888.00	Calidad del agua en la	fuente de abastecim	niento (FA) considera ntam. y parámetros <b>Disponibilidad</b>	ndo contaminantes de de calidad no consider Accesibilidad	la NOM-127-SSA1-19941 ados en NOM-127-SSA1 <b>Calidad</b>	-1994 (%) Asequibilidad
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub> 10 AP/P,Ca <sub>sal</sub>	Muy Malo		-8888.00	Calidad del agua en la	fuente de abastecim respecto a otros co	niento (FA) considera ntam. y parámetros Disponibilidad 100%	ndo contaminantes de de calidad no considen Accesibilidad 0%	la NOM-127-SSA1-19941 ados en NOM-127-SSA1 Calidad 0%	-1994 (%) Asequibilidad 0%
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub> 10 AP/P,Ca <sub>sal</sub>	Muy Malo Malo		-8888.00	Calidad del agua en la	fuente de abastecim respecto a otros co. 1 MAS/E,D	niento (FA) considera ntam. y parámetros d <b>Disponibilidad</b> 100% 33.33	ndo contaminantes de de calidad no consider Accesibilidad 0% Rec. del DH al Medio	la NOM-127-SSA1-19941 ados en NOM-127-SSA1 Calidad 0% Amb. Sano <sub>(agua)</sub> en legis	-1994 (%)  Asequibilidae  0%
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub> 10 AP/P,Ca <sub>sal</sub>	Muy Malo Malo Regular		-8888.00	Calidad del agua en la	fuente de abastecim respecto a otros co	niento (FA) considera ntam. y parámetros Disponibilidad 100%	ndo contaminantes de de calidad no consider Accesibilidad 0% Rec. del DH al Medio	la NOM-127-SSA1-19941 ados en NOM-127-SSA1 Calidad 0%	-1994 (%)  Asequibilidae  0%  Blación (%)
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub>	Muy Malo Malo Regular Bueno		-8888.00	Calidad del agua en la	fuente de abastecim respecto a otros co. 1 MAS/E,D	niento (FA) considera ntam. y parámetros d <b>Disponibilidad</b> 100% 33.33	ndo contaminantes de de calidad no consider Accesibilidad 0% Rec. del DH al Medio	la NOM-127-SSA1-19941 ados en NOM-127-SSA1 Calidad 0% Amb. Sano <sub>(agua)</sub> en legis	-1994 (%)  Asequibilidad  0%  Blación (%)
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub> 10 AP/P,Ca <sub>sal</sub>	Muy Malo Malo Regular		-8888.00 -8888.00	Calidad del agua en la Calidad del agua en Fr	fuente de abastecim v respecto a otros co. 1 MAS/E,D 2 MAS/E,D	niento (FA) considera ntam. y parámetros d <b>Disponibilidad</b> 100% 33.33	ndo contaminantes de de calidad no consider Accesibilidad 0% Rec. del DH al Medio	la NOM-127-SSA1-19941 ados en NOM-127-SSA1 Calidad 0% Amb. Sano <sub>(agua)</sub> en legis	-1994 (%)  Asequibilidad  0%  Blación (%)
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub> 10 AP/P,Ca <sub>sal</sub>	Muy Malo Malo Regular Bueno	Semáforo	-8888.00 -8888.00	Calidad del agua en la	fuente de abastecim v respecto a otros co. 1 MAS/E,D 2 MAS/E,D	niento (FA) considera ntam. y parámetros d <b>Disponibilidad</b> 100% 33.33	ndo contaminantes de de calidad no consider Accesibilidad 0% Rec. del DH al Medio	la NOM-127-SSA1-19941 ados en NOM-127-SSA1 Calidad 0% Amb. Sano <sub>(agua)</sub> en legis	-1994 (%)  Asequibilidae  0%

<sup>1</sup> 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.

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



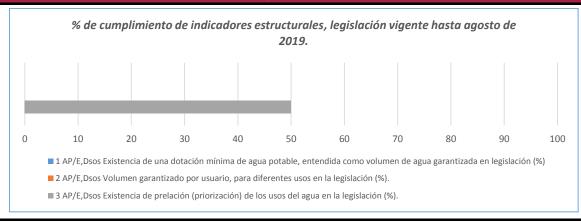




Monografía municipal del agua de México

Municipio:

209. San Juan Mixtepec -Dto. 26 -, Oax.



1 AP/E,D <sub>sas</sub> Existencia de una dotación mínima de agua potable, entendida como volumen de agua garantizada en legislación (%)

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>1</sup> Ámbito Federal Ley de Aguas Nacionales (LAN)<sup>2</sup> Ámbito Federal

Constitución Política del Estado<sup>3</sup> Ámbito Estatal Ley Estatal de Agua<sup>4</sup> 0 Ámbito Estatal

Reglamento de la Ley Estatal de Agua<sup>5</sup> -8888 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

Semáforo de cumplimiento de la existencia de una dotación mínima de agua potable,

entendida como volumen de agua garantizada en legislación (%)

1 = Si

0.5 = Implícito

? AP/E,D <sub>sos</sub> Volumen garantizado por usuario, para diferentes usos en la legislación (%).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>1</sup>

Ámbito Federal Ley de Aguas Nacionales (LAN)<sup>2</sup> Ámbito Federal Constitución Política del Estado<sup>3</sup> Ámbito Estatal 0

Ley Estatal de Agua<sup>4</sup>

Reglamento de la Ley Estatal de Agua<sup>5</sup>

Ámbito Estatal y Municipal

0 = No

1 = Si

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

1

0

0

0.5 = Implícito

3 AP/E,D <sub>sos</sub> Existencia de prelación (priorización) de los usos del agua en la legislación (%).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>1</sup>

Ámbito Federal 0.5

Ley de Aguas Nacionales (LAN)<sup>2</sup>

Ámbito Federal

Constitución Política del Estado<sup>3</sup>

Ámbito Estatal

Ámbito Estatal

Ley Estatal de Agua<sup>4</sup>

Reglamento de la Ley Estatal de Agua<sup>5</sup>

1 Ámbito Estatal

Ámbito Estatal y Municipal -8888

0 = No1 = Si

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

0.5 = Implícito

Nota: -8888 significa SIN DATO

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

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

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

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

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





-8888.00



Monografía municipal del agua de México

Municipio:

209. San Juan Mixtepec -Dto. 26 -, Oax.

## 4 AP/R,D <sub>can</sub> Dotación de agua, medida como volumen de agua diario entregado para uso personal y doméstico (Its/persona/día)

<sup>1</sup>Número de tomas de cuota fija (X) -8,888 <sup>1</sup>Número de tomas con servicio medido (Y) -8,888 <sup>1</sup>Volumen cuota fija (vol. anual) (A) -8,888.00 <sup>1</sup>Volumen servicio medido (vol. anual) (B) -8,888.00 <sup>1</sup>Tomas totales (S1=suma de X+Y) -8,888 <sup>1</sup>Volumen total (S2=suma de A+B) -8,888.00 <sup>1</sup>Dotación promedio (m<sup>3</sup>) por toma (Dt=S1/S2) -8.888.00 <sup>1</sup>Índice de hacinamiento promedio estatal (E) 1 <sup>1</sup>Dotación (m<sup>3</sup>) por habitante (Dmh=Dt/E) -8,888.00 <sup>1</sup>Dotación (Lt) por habitante (Dlh=m<sup>3</sup>\*1000) -8,888.00 <sup>1</sup>Dotación promedio por día (Lt) por habitante (D=Dmh/365) -8,888.00 Número de tomas en el municipio, 2015

-8,888
-8,888

Número de tomas de 1Número de tomas cuota fija (X) con servicio medido (Y)

% de fuente de agua presa<sup>1</sup>: -8888

% de fuente de agua río¹: -8888

% de fuente de agua pozo1: -8888

% de fuente de agua "otros" : -8888

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

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

5 AP/R,D <sub>con</sub> Frecuencia del servicio de suministro de agua potable (%).

_	(%)	No. Localidades	<sup>2</sup> Tamaño Loc 1 (%)	<sup>3</sup> Tamaño Loc 2 (%)	<sup>4</sup> Tamaño Loc 3 (%)	<sup>5</sup> Tamaño Loc 4 (%)
Diario	-8888	0	-8888	-8888	-8888	-8888
Cada tercer día	-8888	o	-8888	-8888	-8888	-8888
Dos veces por semana	-8888	0	-8888	-8888	-8888	-8888
Una vez por semana	-8888	0	-8888	-8888	-8888	-8888
De vez en cuando	-8888	0	-8888	-8888	-8888	-8888
i		7	·	·		

Total de localidades 0 0 0 0 0

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

-8888.00

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

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos <sup>6</sup> 1 Ámbito Federal

Ley de Aguas Nacionales (LAN) <sup>7</sup> 0 Ámbito Federal

Constitución Política del Estado 1.00 Ámbito Estatal

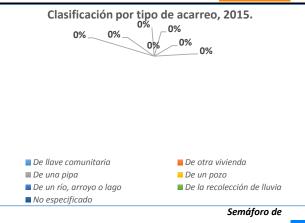
Ley Estatal de Agua <sup>8</sup> 0 Ámbito Estatal

Reglamento de la Ley Estatal de Agua <sup>9</sup> -8888 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 (%) <sup>10</sup>Total *99.70* Entubada Dentro de la vivienda 20.82 Fuera de la vivienda, pero dentro del terreno 79.18 Total 0.00 Por acarreo De llave comunitaria 0.00 De otra vivienda 0.00 De una pipa 0.00 De un pozo 0.00 De un río, arroyo o lago 0.00 De la recolección de Iluvia 0.00 No especificado 0.00 No especificado No especificado 0.30



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

99.70

ntes: Nota: - 8888 significa SIN DATO.

<sup>1</sup>CNGMD,2015. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. módulo 5. <sup>2</sup>Calculado, base ENH, 2017. Localidades con 100 000 y más habitantes. % calculado con base en Encuesta Nacional de los Hogares 2017. <sup>3</sup>Calculado, base ENH, 2017. Localidades con 15 000 a 99 999 habitantes. % calculado con base en Encuesta Nacional de los Hogares 2017. <sup>4</sup>Calculado, base ENH, 2017. Localidades con 2 500 a 14 999 habitantes. % calculado con base en Encuesta Nacional de los Hogares 2017. <sup>5</sup>Calculado, base ENH, 2017. Localidades con menos de 2 500 habitantes. % calculado con base en Encuesta Nacional de los Hogares 2017. <sup>6</sup>Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Última reforma publicada en DOF 11-08-2014; <sup>7</sup>Ley de Aguas Nacionales. Última reforma DOF 24-03-2016; <sup>8</sup>Reformas Constitucionales por Decreto en orden cronológico; y, Reformas Constitucionales turnadas a las Legislaturas Estatales; <sup>9</sup>Ley Estatal de Agua, Cámara de diputados, Honorable Congreso de la Unión, varias fechas; 5Reglamentos de las Leyes Estatales de Agua de los Estados, reglamentaria para el estado y sus municipios, varias fechas. <sup>10</sup>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:

### 209. San Juan Mixtepec -Dto. 26 -, Oax.

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

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

Meta estatal totalInstaladosEn procesoPorcentaje73428445038.70



Semáforo de cumplimiento de la cobertura de instalación de fuentes

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

38.70

9 AP/P,Ca <sub>sal</sub> Determinación de la calidad del agua por contaminación o infiltración de agua residual, así como por sobreexplotación o intrusión salina en la fuentes de abastecimiento (FA). (%).

Fuentes superficiales \*Los sitios que se muestrean se clasifican en lénticos (lagos y presas) y lóticos (ríos)

<sup>2</sup> Demanda Bioquímica de Oxígeno a cinco días (D	BO5) %	No. de muestras	<sup>2</sup> Demanda Química de Oxígeno (DQO) -base (mg/	(I)- %	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	0	Fuertemente contaminada (DQO > 200)	-8888.00	0
		0			0
<sup>2</sup> Sólidos Suspendidos Totales (SST) %			<sup>2</sup> 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	0	Fuertemente contaminada (CF > 10000)	-8888.00	0

Número máximo de puntos de monitoreo en el municipio: 0

## Fuentes subterráneas

## <sup>2</sup> Sólidos Totales Disueltos (STD)

 Dulce (SDT <= 1000 mg/L)</td>
 -8888.00
 0

 Ligeramente salobre (SDT 1000 mg/L - 2000 mg/L)
 -8888.00
 0

 Salobre (> 2000 mg/L - <10000 mg/L)</td>
 -8888.00
 0

 Salina (> 10000 mg/L)
 -8888.00
 0

 Número de puntos de monitoreo en el municipio:
 0

Semáforo de cumplimiento (Superficial) %: No hay medición



-8888.00

Semáforo de cumplimiento (Subterránea) %: No hay medición

<sup>4</sup> Semáforo de cumplimiento de la determinación de la calidad del agua por contaminación

<sup>3</sup>Uso(s) y Vol. concesionado (hm³) Superficial 0.01 o infiltración de agua residual, así como por sobre-explotación o intrusión salina

Subterránea -8888.00 en la fuentes de abastecimiento (FA). (%).

ntes: Nota: -8888 significa SIN DATO.

<sup>1</sup> INIFED, 2019. Cuando la meta es 1, corresponde a "Proyecto piloto de tecnologías alternativas". Porcentaje calculado por la fuente. <sup>2</sup> % y 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 (SDT), 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.

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup>El 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

209. San Juan Mixtepec -Dto. 26 -, Oax. 10 AP/P,Ca  $_{
m sal}$  Calidad del agua en la fuente de abastecimiento considerando contaminantes de la NOM-127-SSA1-1994  $^{^{\perp}}$  (%). El indicador valora la calidad del agua para clasificar la fuente de abastecimiento, esta calidad Características bacteriológica puede diferir de la calidad suministrada a las viviendas, ya que puede tener tratamientos Agua superficial Agua Subterránea adicionales de potabilización y/o cloración. <sup>3</sup>valor(es) <sup>3</sup> valor(es) reportado(s) Coliformes fecales No. de muestras <sup>4</sup> Coliformes fecales (en número más probable por 100 ml) No. de muestras reportado(s) Potable -Excelente Excelente Periodo de los datos: Buena Calidad 0 Potable - Buena calidad 0 (valores promedio) Aceptable 0 Aceptable 0 -8888 -8888 -8888 Contaminada 0 Contaminada 0 Fuertemente contaminada 0 Fuertemente contaminada 0 No determinado 0 Número de puntos de monitoreo en el municipio: -8888 Nota: La norma pide también Organismos coliformes totales (incluve excretas diferentes a Evaluación superficial: No hay medición las humanas), sin embargo, NO se encontraron valores publicados. Evaluación subterránea: -8888.00 <sup>2,5</sup> <u>Características físicas y organolépticas</u> 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)

<sup>6</sup> Agua Subterránea (%) Lista de valor(es) <sup>7</sup> Clasificación Límite Miligramos / No. de muestras

Constituyentes permisible según CONAGUA litro. (Promedio) Potable-Excelente Apta como FAAF No apta como FAAP No determinado auímicos 1. Arsénico 0.05 -8888.00 -8888 -8888 -8888 -8888 -8888 0.005 -8888 2. Cadmio -8888.00 0 0 0 0 Potable-suave Moderadam-suave Potable-dura Muy dura No determinado 3. Dureza total 0.2 -8888.00 -8888.00 0 0 Alta Baja Potable-óptima Media No determinado 4. Fluoruros (com 0.2 -8888 00 -8888 00 O n n 0 n Potable-Excelente Sin efectos a salud Puede afectar salud No determinado 5. Manganeso 0.2 -8888 00 -8888 00 0 0 0 Potable-Excelent Sin efectos a salud No determinado 6. Fierro 0.2 -8888.00 -8888.00 0 0 -Exc No apta como FAAF 7. Mercurio 0.2 -8888 00 -8888 00 0 0 0 8. Cromo total 0 0 0 0.2 -8888.00 -8888.00 9. Plomo 0.2 -8888 00 -8888 00 O O 0 Potable-Buena C. No apta como FAAF Potable-Excelente 10. Nitratos (como N) 0.2 -8888.00 -8888.00 0 0 Potable-Dulce Lig. Salobres Salohres Salinas 11. Sólidos disueltos totales 0.2 -8888 00 0 0 0 0 12. Sólidos disueltos totales medidos 0.2 No muestra clasificación -8888.00 n 0 0 0

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

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

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

Aluminio 0.2 Sodio 0.2 PH (potencia de hidrógeno) en unidades de PH 3ario 0.07 Cobre 2 Zinc 0.2

<sup>2</sup> <u>Bacteriológicas (20%)</u> Fís. y Org. (0%) -8888.00 O -8888.00

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

<sup>2</sup> <u>Características químicas</u>

Pág.

Fuentes y aclaraciones: <sup>1</sup> 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.

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.

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

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.

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.

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 oor medio de métodos analíticos de laboratorio. <sup>6</sup> 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). <sup>7</sup>La columna " Clasificación según Conagua" es un dato únicamente informativo y con fines de comparación, dicha información no tiene peso en la evaluación del









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** 

209. San Juan Mixtepec -Dto. 26 -, Oax.

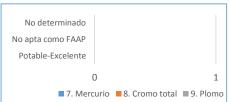
10 AP/P,Ca  $_{
m sal}$  Calidad del agua en la fuente de abastecimiento considerando contaminantes de la NOM-127-SSA1-1994  $^{4}$  (%).

Continuación ..... Número de muestras evaluadas por algunos contaminantes, en el municipio. Valores promedio periodo 2012-2015.

No determinado
No apta como FAAP
Apta como FAAP
Potable-Excelente

0 1

1. Arsénico 2. Cadmio



	<u> </u>	
Salinas		
Salobres		
Lig. Salobres		
Potable-Dulce		
(	0	1
= Cálidas dis	. tot. 12. Sólidos dis. tot. medidos	
Solidos dis	. tot. 12. Solidos dis. tot. medidos	

11 AP/P,Ca <sub>sal</sub> Calidad del agua en la fuente de abastecimiento respecto de otros contaminantes y parámetros de la calidad, no considerados en la NOM-127-SSA1-1994 <sup>1</sup> (%).

<sup>3</sup>Periodo de los datos: -8888.00

<sup>2</sup> Agua Superficial

				No. de muestras			
Puntos de medición en el municipio:	Excelente	Buena calidad	Aceptable	Contaminada	F.Contamina	da No determinado	No aplica
Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg/lt)	0	0	0	0	0	0	0
Demanda Química de Oxígeno (mg/lt)	0	0	0	0	0	0	0
Sólidos Suspendidos Totales (mg/lt)	0	0	0	0	0	0	
Escherichia coli (NMP/100 ml)	0	0	0	0	0	0	0
Enterococos fecales (NMP/100 ml)	0	0	0	0	0	0	0
% saturación de oxígeno disuelto (C. lóticos)	0	0	0	0	0	0	0
% saturación de oxígeno disuelto superficial	0	0	0	0	0	0	0
% saturación de oxígeno disuelto medio	0	0	0	0	0	0	0
% saturación de oxígeno disuelto en fondo	0	0	0	0	0	0	0
(unidad	des de toxicidad)	No Tóxico	T. baja	T. moderada	T. alta	No determinado	No aplica
Toxicidad, Dafnia ma	gna, 48 h (c. lóticos)	0	0	0	0	0	0
Toxicidad, Vibrio Fisheri,	, 15 min (c. lóticos)	0	0	0	0	0	0
Toxicidad, Dafnia magna 48	8 hr, superficial	0	0	0	0	0	0
Toxicidad, Dafnia magna 48 h	noras, de fondo	0	0	0	0	0	0
Toxicidad, Vibrio Fisheri, 15 minu	utos, superficial	0	0	0	0	0	0
Toxicidad, Vibrio Fisheri, 15 mir	nutos, en fondo	0	0	0	0		

Contaminantes presentes en incumplimiento (Contaminados) en sitio(s): -8888

<sup>5</sup> Color (es) de semáforo Conagua según los contaminantes presentes:

-8888

Conteo de valor "NO" en cumplimiento de Toxicidad: -8888

<sup>2</sup> Agua Subterránea

Puntos de medición en el municipio:
-8888 Alta Media Baja Indeseable como FAAP No determinado
Alcalinidad 0 0 0 0 0 0 0

Conteo de valor "SI" en cumplimiento de Toxicidad: -8888

<sup>4</sup> Contaminantes presente en sitio(s): -8888

 $^6$  Semáforo de cumplimiento de la calidad del agua en la fuente de abastecimiento

<sup>7</sup> Evaluación superficial: No hay medición respecto de otros contaminantes y parámetros de la calidad, 8 Evaluación subterránea: -8888.00 no considerados en la NOM-127-SSA1-19941 (%)

(, )

#### Fuentes y aclaraciones:

<sup>1</sup> Corresponde a otros contaminantes presentes en la fuente de abastecimiento considerando valores promedio de los años 2012-2017, como Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg/lt), así como otros parámetros de la calidad, como el % saturación de oxígeno disuelto en cuerpos lóticos. Base SINA, 2017.

<sup>2</sup>Se tomaron las dos capas (shapes) de valores promedio de la calidad superficial y subterránea de SINA. Base SINA, 2017.

<sup>3</sup> Valores promedio calculados por Conagua de los años 2012-2017. SINA, 2017. <sup>4</sup>Es el listado de todos los contaminantes presentes en incumplimiento en todos los sitios de monitoreo en el municipio. Base SINA, 2017.

<sup>5</sup> Es el listado de todos los colores de semáforo evaluados por Conagua en los puntos de muestreo del municipio, según los contaminantes presentes. Base SINA, 2017. <sup>6</sup> El indicador pondera al 50% tanto la calidad superficial coma la subterránea cuando el cubo de usos 2017, indica que sí hay concesiones para ambos rubros; de lo contrario, cada una de las calidades (superficial y subterránea) se pondera al 100%.

<sup>7</sup>El mensaje **"No hay uso superficial"** indica que REPDA no reporta concesiones para uso "doméstico" y "público urbano" superficial.

El mensaje "*No hay uso subterráneo* " indica que REPDA no reporta concesiones para uso "doméstico" y "público urbano" subterráneo.

Nota: -8888 significa SIN DATO.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Color(es) de semáforo Conagua: -8888





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

209. San Juan Mixtepec - Dto. 26 -, Oax.

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

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>1</sup> Ámbito Federal Ley de Aguas Nacionales (LAN)<sup>2</sup> Ámbito Federal

Constitución Política del Estado<sup>3</sup> Ámbito Estatal

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

Lev Estatal de Agua<sup>4</sup> Ámbito Estatal 0 1 = Si

Reglamento de la Ley Estatal de Agua<sup>5</sup> -8888 Ámbito Estatal y Municipal

0.5 = Implícito

## 2 SAN/P,D Porcentaje de viviendas vulnerables por falta de drenaje público $^6\,$ (%).

(agua que no se colecta)

Total de viviendas particulares habitadas 2010: 191 Total de viviendas particulares habitadas 2015: 199

Viviendas indígenas particulares habitadas 2015: 199

\*Viviendas particulares habitadas que <u>no disponen de excusado o sanitario</u>,2015<sup>7</sup>:

Conteo de puntos de descarga de aguas residuales municipales sin tratamiento<sup>8</sup>: -8888 Conteo de descargas directas a ríos o arroyos<sup>8</sup>: -8888

Conteo de la especificación del destino del agua que no recibe tratamiento<sup>8</sup>:

Disponer

n de Drenaje - Lugar de desalojo - Total- <b>(%)</b> <sup>9</sup> :	80.30

		% de desalojo	% simple
Disponen de Drenaje	Red pública <sup>9</sup> (%):	72.45	58.18
Lugar de desalojo:	Fosa séptica o tanque séptico (biodigestor) 9:	26.79	21.52
	Barranca o grieta <sup>9</sup> :	0.75	0.61
	Río, Lago o Mar <sup>9</sup> :	0.00	0.00

80.30

No disponen de drenaje9:

No especificado<sup>9</sup>:

-8888

1.21

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

41.82



0 = No

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

58.18

41.82

100.00

Red pública<sup>9</sup> (%):

Agua que no se colecta:

#### 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 municipio<sup>11</sup> 1

El municipio cuenta con servicio de drenaje y alcantarillado? 2=No, 1=Si<sup>11</sup> 1 Pob. con acceso a los servicios de alcantarillado y saneamiento básico 2015 (%)<sup>11</sup> 80.30

No se encontraron datos de cobertura de alcantarillado en zonas rurales

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

<sup>12</sup> Otros grupos vulnerables

Cantidad de asentamientos humanos irregulares 13: Población indígena con discapacidad 14: 43 -8888 Población indígena sin discapacidad 14: 655 Cantidad lotes/terrenos en asentamientos humanos irregulares <sup>13</sup> : -8888 Población en los asentamientos humanos irregulares 13: Pob. indígena que no especificó alguna discapacidad 14: 8 -8888

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

Nota: -8888 significa SIN DATO.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Última reforma publicada en DOF 11-08-2014; <sup>2</sup> Ley de Aguas Nacionales. Última reforma DOF 24-03-2016; <sup>3</sup>Reformas Constitucionales por Decreto en orden cronológico; y, Reformas Constitucionales turnadas a las Legislaturas Estatales; <sup>4</sup>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. <sup>6</sup>No se tiene información desagregada para localidades rurales; <sup>7</sup>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; <sup>13</sup> CNI,2015. Población con acceso a los servicios de alcantarillado y saneamiento básico 2015; <sup>14</sup> CDI, 2010. Indicadores sociodemográficos y económicos sobre la población indígena desagregada por municipio.





154

Δ



Monografía municipal del agua de México

209. San Juan Mixtepec - Dto. 26 -, Oax.

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

191 Total de viviendas particulares habitadas, 20101:

Total de viviendas particulares habitadas, 2015 2: 199 Total de viviendas particulares indígenas habitadas, 2015<sup>2</sup>: 199

Viviendas particulares habitadas <u>que disponen</u> de drenaje, 2010<sup>1</sup>: 85

Viviendas particulares habitadas <u>que no disponen</u> de drenaje, 2010<sup>1</sup>: 106

Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje, 2015<sup>3</sup>: 21

Viviendas particulares habitadas <u>que no disponen</u> de drenaje, 2015<sup>2</sup> :

42 Viviendas indígenas particulares habitadas que no disponen de drenaje, 2015 2: 42

Viviendas donde no se especifica disponibilidad de drenaje, 2015<sup>2</sup>: 3

Viviendas indígenas donde no se especifica disponibilidad de drenaje, 2015<sup>2</sup>: 3

Viviendas particulares habitadas con drenaje conectado, a la red pública, fosa

séptica, tubería que va a dar a una barranca o grieta, río, lago o mar, 2015<sup>2</sup>:

Viviendas indígenas particulares habitadas con drenaje conectado a la red pública,

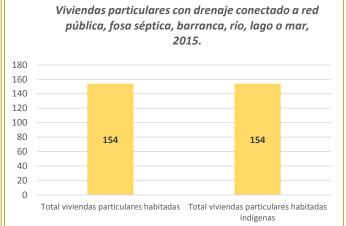
fosa séptica, tubería que va a dar a una barranca o grieta, río, lago o mar, 2015<sup>2</sup>: 154

Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario, 2010<sup>1</sup>: 174

Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario, 2015<sup>3</sup>:

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





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

Total de viviendas particulares habitadas, 2010 1: 191

Total de viviendas particulares habitadas, 2015 <sup>2</sup>: 199

Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario, 2010<sup>1</sup>:

Semáforo de cumplimiento del servicio

de saneamiento en las viviendas (%):

Comparativo:

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



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

<sup>2</sup>CDI,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.xlsx

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

87.44

Pág. 8







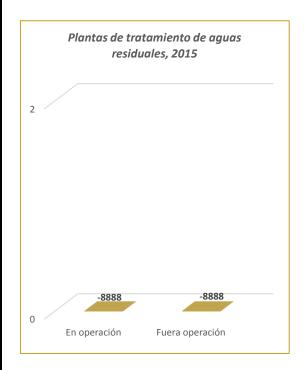
Monografía municipal del agua de México

**Municipio:** 

209. San Juan Mixtepec -Dto. 26 -, Oax.

6 SAN/R,Ca Porcentaje de agua residual tratada (%).		
Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales		
Número de Plantas de Agua Residual (PTAR) existentes <sup>1</sup> :	-8888	
Lagunas de estabilización anaerobias	-8888	
Lagunas aerobias	-8888	
Número de PTAR <i>en operación</i> <sup>1</sup> :	-8888	
Capacidad instalada (I/s)	-8,888.00	
Volumen tratado ( <u>promedio diario</u> ) m³/día	-8,888.00	
Número de PTAR <i>fuera de operación</i> <sup>1</sup> :	-8888	
¹Volumen cuota fija (vol. anual)	-8,888.00	(A)
<sup>1</sup> Volumen servicio medido (vol. anual)	-8,888.00	(B)
Volumen suministrado <sup>1</sup> Volumen total (Vol. anual) m <sup>3</sup> /año	-8,888.00	(C=A+B)
Uso(s) y Vol. concesionado (hm³): Superficial 0.01 hm³	5.36	
REPDA <sup>2</sup> Subterránea -8888.00 <b>0.01</b>		
Conteo de otra infraestructura en el sitio o planta <sup>1</sup> :	-8888	
Infraestructura disponible en el sitio o planta/Subestación de energía eléctrica	-8888	
Factor de aportación de uso consuntivo: <b>0.7</b> a 0.75	_	(D)
Agua residual producida (Volumen total * factor de uso consuntivo)	-8,888.00	(E=C*D)
Agua residual producida ( <u>promedio diario</u> ) m³/día	-8,888.00	(E/365)

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





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.

uentes: Nota: -8888 significa SIN DATO.

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

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







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:

209. San Juan Mixtepec -Dto. 26 -, Oax.

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<sup>1</sup>

Ley de Aguas Nacionales (LAN)<sup>2</sup> Ámbito Federal

1

Ley General de equilibrio ecológico y protección al ambiente<sup>3</sup>

-8888 Ámbito Federal, Estatal y Municipal

Ámbito Federal

Constitución Política del Estado<sup>4</sup>

1 Ámbito Estatal

Ley Estatal de Agua<sup>5</sup>

Ámbito Estatal

0 -8888 0 = No1 = Si

Reglamento de la Ley Estatal de Agua<sup>6</sup>

Ámbito Estatal y Municipal

0.5 = Implícito

Semáforo de

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

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

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>1</sup>

Ámbito Federal

Ley General de equilibrio ecológico y protección al ambiente<sup>3</sup>

Ámbito Federal, Estatal y Municipal

Constitución Política del Estado<sup>4</sup>

Ámbito Estatal

0 = No

Semáforo de

1 = Si

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

100.00

0.5 = Implícito





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

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

Nota: -8888 significa SIN DATO. uentes

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

Ley de Aguas Nacionales

<sup>3</sup>Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

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

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

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

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

Pág. 10

Catálogo de fuentes de información

	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/#			
CD1 2040	estatal y manusproy ducinos de do serie instoried.	https://datos.gob.mx/busca/dataset/poblacion-indigena-por-municipio-de-cdi-creado-el-2015-11-12-			
CDI,2010	Indicadores sociodemográficos y económicos sobre la población indígena desagregada por municipio, 2010 de CDI.	00-07			
CDI,2015	Indicadores sociodemogáficos 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 (PROTAR, 2013), E104 y 2015); Programa de Tratamiento de Aguas Residuales (PROTAR, 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 B00.4.01.00152			
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 Estadísticas 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_m unicipio			
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			
LGEEPA, vigente	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente vigente a agosto de 2019.	en 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 consuntivos 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	Agua renovable. Agua renovable per cápita por RHA 2017.	http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=aguaRenovable&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 (DBO5, 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			