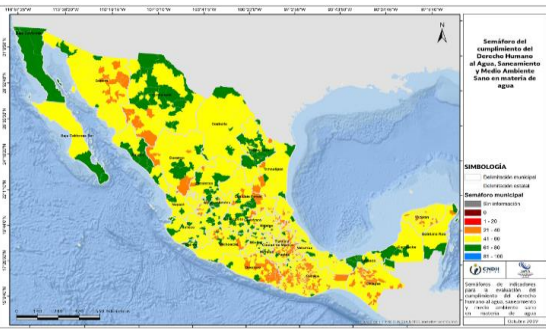


**Sistema de Alerta Temprana del cumplimiento de derechos humanos en materia de agua (acceso humano al agua, saneamiento y medio ambiente sano) nivel municipal en México.**

<b>Monografía municipal del agua de</b>	<b>México</b>
<b>Municipio:</b>	<b>1. Abasco</b>

1. Abasolo, Gto.

### Evaluación semáforo DHASyMAS(agua) <sup>1</sup>



Total de viviendas particulares habitadas 2010 <sup>2</sup> :	202 141
Total de viviendas particulares habitadas 2015 <sup>3</sup> :	230 559
viviendas indígenas particulares habitadas 2015 <sup>3</sup> :	1 538
Grado de marginación 2010 <sup>4</sup> :	Muy bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional, 2010 <sup>5</sup> :	2 409
Valor Agregado Censal Bruto, 2014 (miles de \$) <sup>6</sup> :	36 191

Distrito(s) de riego y área del municipio en el DR (2016-2017)<sup>7</sup>

No hay

### Información General

Población total censo 2010 <sup>8</sup> :	797 010	Población total censo 2015 <sup>11</sup> :	877 190
urbana <sup>8</sup>	740 680	urbana <sup>12</sup>	-
rural <sup>8</sup>	56 330	rural <sup>12</sup>	-
Población indígena 2010 <sup>9</sup> :	4 562	Población indígena 2015 <sup>3</sup> :	7 558
Hombres <sup>9</sup>	2 287	Hombres <sup>3</sup>	3 755
Mujeres <sup>9</sup>	2 275	Mujeres <sup>3</sup>	3 803
Proy. de población al 2030, 2016 <sup>10</sup>	1 003 418	Pob. económicamente activa <sup>3</sup> :	382 550
urbana <sup>10</sup>	913 736	Población ocupada <sup>3</sup>	367 528
rural <sup>10</sup>	89 682	Población desocupada <sup>3</sup>	15 022
		Población indígena económicamente activa <sup>3</sup>	3 313
/arroyos principales 2010 <sup>13</sup>		Superficie del municipio (Km <sup>2</sup> ) <sup>14</sup>	1166.4
R. Aguascalientes		Índice de disponibilidad superficial <sup>15</sup>	1
		Índice de disponibilidad subterránea <sup>15</sup>	0
		Vulnerabilidad ante sequía <sup>16</sup>	Muy alta
		Concesión Agua subterránea (Hm <sup>3</sup> ) <sup>17</sup>	99.41
		Concesión Agua superficial (Hm <sup>3</sup> ) <sup>17</sup>	0.00

Indicador de Acceso Humano al Agua, Saneamiento y Medio Ambiente Sano en materia de Agua (DHASMAS<sub>agua</sub>)

	Disponibilidad	Accesibilidad	Calidad	Asequibilidad
	35%	30%	35%	0%
1 AP/E,D <sub>sos</sub>	0.00	Dotación mínima de APot grantizada en legislación (%)		
2 AP/E,D <sub>sos</sub>	0.00	Vol. garantizado por usuario para cualquier uso en legis. (%)		
3 AP/E,D <sub>sos</sub>	30.00	Existencia de prelación (priorización) de usos en legislación%		
4 AP/P,D <sub>can</sub>	-8888.00	Dotación de agua, voumen diario (lts/persona/día).		
5 AP/P,D <sub>con</sub>	100.00	Frecuencia del servicio de suministro de APot (% días/semana)		
6 AP/E,Ac		40.00	Reconoc. del DHA en legis. vigente (%)	
7 AP/P,Ac		95.26	Cob. de agua ebtuada en vivienda (%)	
8 AP/P,Ac		59.00	Cobert. inst. de fuentes de APot (bebederos) e	
9 AP/P,Ca <sub>sal</sub>			25.07	Det. calidad del agua
10 AP/P,Ca <sub>sal</sub>			82.98	Calidad del agua en la
11AP/P,Ca <sub>sal</sub>			9.77	Calidad del agua en F.

	<b>Disponibilidad</b>	<b>Accesibilidad</b>	<b>Calidad</b>	<b>Asequibilidad</b>
	<b>35%</b>	<b>30%</b>	<b>35%</b>	<b>0%</b>
<b>1 SAN/E,D</b>	40.00	Reconoc. del DH al saneamiento en la legislación (%)		
<b>2 SAN/P,D</b>	37.16	% de viviendas vulnerables por falta de drenaje público		
<b>3 SAN/P,Ac</b>		88.21	Cob. de población con alcantarillado (%).	
<b>4 SAN/P,Ac</b>		100.00	Cob. Pob. Indígena con alcantarillado (%)	
<b>5 SAN/P,Ac</b>		84.92	Cob. servicios sanitarios en viviendas (%)	
<b>6 SAN/R,Ca</b>	Porcentaje a agua residual tratada (%)		-8888.00	

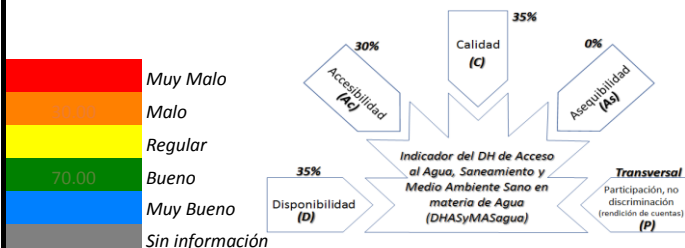
Porcentaje a agua residual tratada (%)	-8888.00
--	----------

---

Intrusión de agua residual, sobre-explotación o intrusión salina en EA (%)

54) considerando contaminantes de la EPA: 127, 231, 238, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 104

FA) considerando contaminantes de la NOM-127-SSA1-19941 (%)



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

<b>Semáforo de cumplimiento del Indicador del DHASyMAS</b>	<b>50.20</b>
--	--------------

**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. **Nota:** - 8888 = Sin información.

<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: Km<sup>2</sup>. <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> *HidroCARNABO, 2010*. Unidades: Ríos/arroyos principales identificados en el municipio; <sup>14</sup> *MGM, 2018*. Unidades: Km<sup>2</sup>; <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 Hm<sup>3</sup>.



**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: 1. Abasolo, Gto.**

*Indicadores Estructurales de Agua Potable, vigente hasta agosto de 2019.*



**1 AP/E,D<sub>so5</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>	0	Ámbito Federal
Ley de Aguas Nacionales (LAN) <sup>2</sup>	0	Ámbito Federal
Constitución Política del Estado <sup>3</sup>	0	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 parti de 2014. No existe un ente regulador que los supervise.

0 = No  
1 = Si  
0.5 = Implícito

**Semáforo de cumplimiento de la existencia de una dotación mínima de agua potable, entendida como volumen de agua garantizada en legislación (%)** 0.00

**2 AP/E,D<sub>so5</sub> Volumen garantizado por usuario, para diferentes usos en la legislación (%).**

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos <sup>1</sup>	0	Ámbito Federal
Ley de Aguas Nacionales (LAN) <sup>2</sup>	0	Ámbito Federal
Constitución Política del Estado <sup>3</sup>	0	Ámbito Estatal
Ley Estatal de Agua <sup>4</sup>	0	Ámbito Estatal
Reglamento de la Ley Estatal de Agua <sup>5</sup>	0	Ámbito Estatal y municipal

0 = No  
1 = Si

**Semáforo de cumplimiento de un volumen garantizado por usuario, para diferentes usos en la legislación (%).** 0.00 0.5 = Implícito

**3 AP/E,D<sub>so5</sub> Existencia de prelación (priorización) de los usos del agua en la legislación (%).**

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos <sup>1</sup>	0.5	Ámbito Federal
Ley de Aguas Nacionales (LAN) <sup>2</sup>	1	Ámbito Federal
Constitución Política del Estado <sup>3</sup>	0	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

0 = No  
1 = Si

**Semáforo de cumplimiento de la existencia de prelación (priorización) de los usos del agua en la legislación (%).** 30.00 0.5 = Implícito

**Fuentes:**

**Nota:** 8888 significa SIN DATO

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

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

<sup>3</sup>Reformas Constitucionales por Decreto en orden cronológico; y, Reformas Constitucionales turnadas a las Legislaturas Estatales. Unidades: Reconoce? 0=No, 0.5=implícito, 1=Si. [www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm)

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

<sup>5</sup>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**  
**Municipio: 1. Abasolo, Gto.**

**4 AP/P,D con Dotación de agua, medida como volumen de agua diario entregado para uso personal y doméstico (lts/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



**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

% de fuente de agua presa<sup>1</sup>: -8888  
% de fuente de agua río<sup>1</sup>: -8888  
% de fuente de agua pozo<sup>1</sup>: -8888  
% de fuente de agua "otros"<sup>1</sup>: -8888

**5 AP/P,D con 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	100.0	19	0.0	100.0	0.0	0.0
Cada tercer día	0.0	0	-8888	-8888	-8888	-8888
Dos veces por semana	0.0	0	-8888	-8888	-8888	-8888
Una vez por semana	0.0	0	-8888	-8888	-8888	-8888
De vez en cuando	0.0	0	-8888	-8888	-8888	-8888
Total de localidades	19		0	19	0	0

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

100.00

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

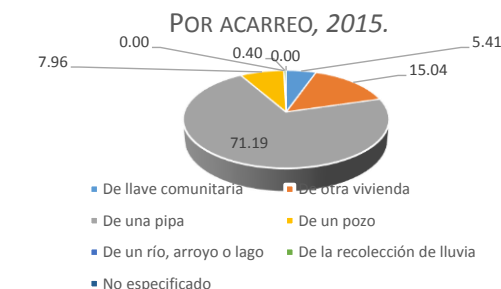
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos <sup>6</sup>	1	Ámbito Federal
Ley de Aguas Nacionales (LAN) <sup>7</sup>	0	Ámbito Federal
Constitución Política del Estado	1	Ámbito Estatal
Ley Estatal de Agua <sup>8</sup>	0	Ámbito Estatal
Reglamento de la Ley Estatal de Agua <sup>9</sup>	-8888	Ámbito 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	95.26
<sup>1</sup> Entubada		
Dentro de la vivienda	47.85	
Fuera de la vivienda, pero dentro del terreno	52.15	
	Total	4.67
<sup>1</sup> Por acarreo		
De llave comunitaria	5.41	
De otra vivienda	15.04	
De una pipa	71.19	
De un pozo	7.96	
De un río, arroyo o lago	0.00	
De la recolección de lluvia	0.40	
No especificado	0.00	
<sup>1</sup> No especificado	No especificado	0.07



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

95.26

**Fuentes:**

**Nota:** 8888 significa SIN DATO, Sin información.

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

<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; <sup>5</sup> Reglamentos 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.

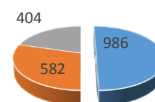
Monografía municipal del agua de México

Municipio: 1. Abasolo, Gto.

### 8 AP/P,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 total	Instalados	En proceso	Porcentaje
986	582	404	59.00



Semáforo de cumplimiento de la cobertura de instalación de fuentes de agua potable (bebederos) en escuelas públicas por estado (%)

59.00

• Meta estatal total • Instalados • En proceso

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

<sup>1</sup>Fuentes superficiales

<sup>2</sup>Los sitios que se muestrean se clasifican en lénticos (lagos y presas) y lóuticos (ríos)

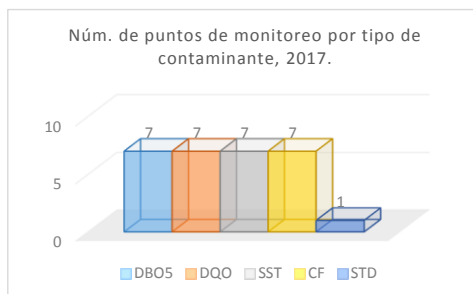
<sup>2</sup> Demanda Bioquímica de Oxígeno a cinco días (DBO5)	%	No. de muestras	<sup>2</sup> Demanda Química de Oxígeno (DQO) -base (mg/l)-	%	No. de muestras
Excelente (DBO5 <= 3)	0.00	0	Excelente (DQO <= 10)	0.00	0
Buena Calidad (3 < DBO5 <= 6)	0.00	0	Buena Calidad (10 < DQO <= 20)	0.00	0
Aceptable (6 < DBO5 <= 30)	42.86	3	Aceptable (20 < DQO <= 40)	0.00	0
Contaminada (30 < DBO5 <= 120)	14.29	1	Contaminada (40 < DQO <= 200)	57.14	4
Fuertemente contaminada (DBO5 > 120)	42.86	3	Fuertemente contaminada (DQO > 200)	42.86	3
		7			7
<sup>2</sup> Sólidos Suspendedos Totales (SST)	%		<sup>2</sup> Coliformes fecales (CF)	%	
Excelente (SST <= 25)	0.00	0	Excelente (CF <= 100)	0.00	0
Buena Calidad (25 < SST <= 75)	28.57	2	Buena Calidad (100 < CF <= 200)	0.00	0
Aceptable (75 < SST <= 150)	42.86	3	Aceptable (200 < CF <= 1000)	0.00	0
Contaminada (150 < SST <= 400)	14.29	1	Contaminada (1000 < CF <= 10000)	28.57	2
Fuertemente contaminada (SST > 400)	14.29	1	Fuertemente contaminada (CF > 10000)	71.43	5
		7			7

Número máximo de puntos de monitoreo en el municipio: 7

Fuentes subterráneas

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

Dulce (STD <= 1000 mg/L)	100.00	1
Ligeramente salobre (STD 1000 mg/L - 2000 mg/L)	0.00	0
Salobre (> 2000 mg/L - <10000 mg/L)	0.00	0
Salina (> 10000 mg/L)	0.00	0
Número de puntos de monitoreo en el municipio:		1



Semáforo de cumplimiento (Superficial) %: 5.1

Semáforo de cumplimiento (Subterránea) %: 20.0

### <sup>4</sup> 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 las fuentes de abastecimiento (FA). (%).

<sup>3</sup> Uso(s) y Vol. concesionado (hm <sup>3</sup> ) Superficial	0.16480
Subterránea	6.63

25.07

Fuentes:

Nota: -8888 significa SIN DATO

<sup>1</sup> Cuando la meta es 1, corresponde a "Proyecto piloto de tecnologías alternativas". Porcentaje calculado por la fuente. Fuente: INIFED, 2019.

<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 Suspendedos 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 usó 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. <http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=calidadAgua&ver=mapa>

<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.

<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**  
**Municipio: 1. Abasolo, Gto.**

**10 AP/P, Ca<sub>sol</sub> Calidad del agua en la fuente de abastecimiento considerando contaminantes de la NOM-127-SSA1-1994<sup>1</sup> (%).**

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.

<sup>2</sup> **Características bacteriológicas**

	<b>Agua superficial</b>		<sup>3</sup> valor(es) reportado(s)	<b>Agua Subterránea</b>		<sup>3</sup> valor(es) reportado(s)
	<sup>4</sup> Coliformes fecales (en número más probable por 100 ml)	No. de muestras		<sup>4</sup> Coliformes fecales	No. de muestras	
Periodo de los datos: (valores promedio)	Excelente	1	"0, 11000, 2400, 1500, 2400, 24196, 24196, 125150, 24196"	Potable -Excelente	1	"0, 3.5"
	Buena Calidad	0		Potable - Buena calidad	1	
	Aceptable	0		Aceptable	0	
	Contaminada	3		Contaminada	0	
	Fuertemente contaminada	5		Fuertemente contaminada	0	
<b>2012-2017</b>	No determinado	0				
Número de puntos de monitoreo en el municipio:		<b>9</b>				<b>2</b>

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

Evaluación superficial: **1.14**

Evaluación subterránea: **7.50**

**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>2.5</sup> **Características físicas y organolépticas**

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

<sup>2</sup> **Características químicas**

Constituyentes químicos	Límite permisible	<sup>7</sup> Clasificación según CONAGUA	Lista de valor(es) Miligramos / litro. (Promedio)	No. de muestras			
				Potable-Excelente	Apta como FAAP	No apta como FAAP	No determinado
1. Arsénico	0.05	Potable - Excelente	"0, 0.02"	1	0	1	0
2. Cadmio	0.005	Potable - Excelente	"0, 0"	2	0	0	0
				Potable-suave	Moderadam-suave	Potable-dura	Muy dura
3. Dureza total	0.2	Potable - Suave	"33, 60"	2	0	0	0
				Potable-óptima	Alta	Media	Baja
4. Fluoruros (corr)	0.2	Alta	"2.94, 1.23"	1	1	0	0
				Potable-Excelente	Sin efectos a salud	Puede afectar salud	No determinado
5. Manganeseo	0.2	Potable - Excelente	"0, 0"	2	0	0	0
				Potable-Excelente	Sin efectos a salud	No determinado	
6. Fierro	0.2	Potable - Excelente	"0.04, 0"	2	0	0	
				Potable-Excelente	No apta como FAAP	No determinado	
7. Mercurio	0.2	Potable - Excelente	"0, 0"	2	0	0	
8. Cromo total	0.2	Potable - Excelente	"0, 0"	2	0	0	
9. Plomo	0.2	Potable - Excelente	"0, 0"	2	0	0	
				Potable-Excelente	Potable-Buena C.	No apta como FAAP	
10. Nitratos (como N)	0.2	Potable - Excelente	"0.78, 0.52"	2	0	0	
				Potable-Dulce	Lig. Salobres	Salobres	Salinas
11. Sólidos disueltos totales	0.2	Potable - Dulce	"460, 652"	2	0	0	0
12. Sólidos dis. totales m.	0.2	No muestra clasificación	"462.4, 644.8"	2	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:

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

<sup>2</sup> **Bacteriológicas (20%)**

<sup>2</sup> **Fis. y Org. (0%)**

<sup>2</sup> **Químicas (80%)**

8.64 0 74.33

**Semáforo de cumplimiento de la Calidad del agua en la fuente de abastecimiento considerando contaminantes de la NOM-127-SSA1-1994 (%)**

**82.98**

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

<sup>2</sup> 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 si se publican sus clasificaciones, al año 2017.

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

<sup>4</sup> SINA2017c. Cuento de número de muestras por tipo de clasificación, con base en valores promedio de 2012-2017 procesados y publicados por Conagua en SINA.

<sup>5</sup> 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.

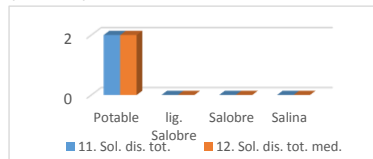
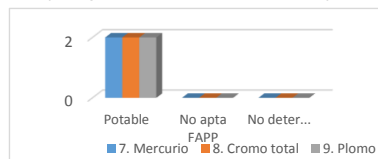
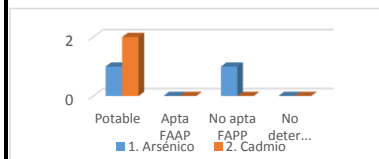
<sup>6</sup> Otros que pide la norma: Cianuros (como CN-); Cloro residual libre; Cloruros (como CaCO<sub>3</sub>); Fenoles/compuestos fenólicos; Nitrógeno amoniacal (como N); Nitritos (como N); Nitrógeno amoniacal (como N); Plaguicidas en microgramos/l Aldrin y dieldrin (separados o combinados); Clordano (total de isómeros); DDT (total de isómeros); Gamma-HCH (lindano); Hexaclorobenceno; Heptacloro y epóxido de heptacloro; Metoxicloro; 2,4 D; Sulfatos (como SO<sub>4</sub>=); 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 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.

Monografía municipal del agua de	México
Municipio:	1. Abasolo, Gto.

Continuación ....

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



11 AP/P, Ca<sub>sol</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: 2012-2017

## <sup>2</sup> Aqua Superficial

		No. de muestras						
Puntos de medición en el municipio:	9	Excelente	Buena calidad	Aceptable	Contaminada	F.Contaminada	No determinado	No aplica
<i>Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg/lt)</i>	0	0	4	5	0	0	0	0
<i>Demanda Química de Oxígeno (mg/lt)</i>	0	0	0	7	2	0	0	0
<i>Sólidos Suspendidos Totales (mg/lt)</i>	0	3	5	1	0	0	0	0
<i>Escherichia coli (NMP/100 ml)</i>	1	1	0	1	6	0	0	0
<i>Enterococos fecales (NMP/100 ml)</i>	0	0	0	0	0	0	0	9
% saturación de oxígeno disuelto (C. lóticos)	0	2	1	2	4	0	0	0
% saturación de oxígeno disuelto superficial	0	0	0	0	0	0	0	9
% saturación de oxígeno disuelto medio	0	0	0	0	0	0	0	9
% saturación de oxígeno disuelto en fondo	0	0	0	0	0	0	0	9
(unidades de toxicidad)		No Tóxico	T. baja	T. moderada	T. alta	No determinado	No aplica	
Toxicidad, Daphnia magna, 48 h (C. lóticos)		5	0	3	1	0	0	0
Toxicidad, Vibrio Fisheri, 15 min (C. lóticos)		3	0	1	5	0	0	0
Toxicidad, Daphnia magna 48 hr, superficial		0	0	0	0	0	0	9
Toxicidad, Daphnia magna 48 horas, de fondo		0	0	0	0	0	0	9
Toxicidad, Vibrio Fisheri, 15 minutos, superficial		0	0	0	0	0	0	9
Toxicidad, Vibrio Fisheri, 15 minutos, en fondo		0	0	0	0			

**Cuento de valor "SI" en cumplimiento de Toxicidad: 4**

**Cuento de valor "NO" en cumplimiento de Toxicidad: 5**

Contaminantes presentes en incumplimiento (Contaminados) en sitio(s): "DBO,DQO,SST,, DQO,CF,E\_COLI,OD%L,, DQO,CF,E\_COLI,OD%L,, DQO,CF,TOX\_L,, DQO,CF,E\_COLI,,  
DBO,DQO,CF,E COLI,OD%L,TOX L,, DBO,DQO,CF,E COLI,OD%L,TOX L,, DBO,DQO,CF,E COLI,OD%L,TOX L,, DBO,DQO,CF,E COLI,OD%L,TOX L,"

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

"Rojo, Rojo, Rojo, Rojo, Rojo, Rojo, Rojo, Rojo, Rojo"

<sup>2</sup> *Agua Subterránea*

				No. de muestras		
Puntos de medición en el municipio:	2	Alta	Media	Baja	Indeseable como FAAP	No determinado
Alcalinidad	2	0	0	0	0	0

<sup>4</sup> Contaminantes presente en sitio(s): "FLUO,AS,"

<sup>5</sup> *Color(es) de semáforo Conagua: "Rojo, Rojo"*

<sup>6</sup> *Semáforo de cumplimiento de la calidad del agua en la fuente de abastecimiento*

*respecto de otros contaminantes y parámetros de la calidad,*

no considerados en la NOM-127-SSA1-19941 (%)	9.77
--	------

**Evaluación superficial:** 6.65

*Evaluación subterránea:* 3.13

**Fuentes y aclaraciones:**

**Nota:** 8888 significa SIN DATO

<sup>2</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/ltr), 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 como 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%.



# 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: 1. Abasolo, Gto.

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

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos <sup>1</sup>	1	Ámbito Federal	
Ley de Aguas Nacionales (LAN) <sup>2</sup>	0	Ámbito Federal	
Constitución Política del Estado <sup>3</sup>	1	Ámbito Estatal	0 = No
Ley Estatal de Agua <sup>4</sup>	0	Ámbito Estatal	1 = Si
Reglamento de la Ley Estatal de Agua <sup>5</sup>	-8888	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 público<sup>6</sup> (%).

(agua que no se colecta)

Total de viviendas particulares habitadas 2010: 19,091

Total de viviendas particulares habitadas 2015: 20,910

Viviendas indígenas particulares habitadas 2015: 57

\*Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario, 2015<sup>7</sup>: 8 90,943

Conteo de puntos de descarga de aguas residuales municipales sin tratamiento<sup>8</sup>: 1

Conteo de descargas directas a ríos o arroyos<sup>8</sup>: 1

Conteo de la especificación del destino del agua que no recibe tratamiento<sup>8</sup>: 0

Disponen de Drenaje - Lugar de desalojo - Total- (%)<sup>9</sup>: 88.21

	% de desalojo	% simple
Disponen de Drenaje		
Red pública <sup>9</sup> (%):	71.24	62.84
Lugar de desalojo:		
Fosa séptica o tanque séptico (biodegestor) <sup>9</sup> :	27.43	24.19
Barranca o grieta <sup>9</sup> :	0.58	0.51
Río, Lago o Mar <sup>9</sup> :	0.76	0.67

88.21

Red pública<sup>9</sup> (%): 62.84 No disponen de drenaje<sup>9</sup>: 11.50

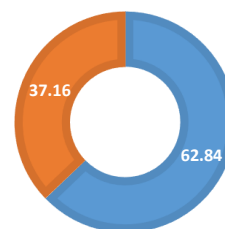
Agua que no se colecta: 37.16 No especificado<sup>9</sup>: 0.29

100.00

Semáforo de cumplimiento de la contaminación de agua por falta de saneamiento (%): 37.16

CONTAMINACIÓN POR FALTA DE DRENAJE, 2015.

Red pública Agua no colectada



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

### Cobertura de alcantarillado

Cobertura de alcantarillado reportada (%)<sup>10</sup> 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> 88.21

No se encontraron datos de cobertura de alcantarillado en zonas rurales

Semáforo de cumplimiento de la cobertura de la población con alcantarillado: 88.21

### <sup>12</sup> Otros grupos vulnerables

Cantidad de asentamientos humanos irregulares<sup>13</sup>: 0

Población indígena con discapacidad<sup>14</sup>: 25

Cantidad lotes/terrenos en asentamientos humanos irregulares<sup>13</sup>: 0

Población indígena sin discapacidad<sup>14</sup>: 281

Población en los asentamientos humanos irregulares<sup>13</sup>: 0

Pob. indígena que no especificó alguna discapacidad<sup>14</sup>: 1

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

<sup>1</sup> 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;

<sup>5</sup> 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](https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2015.aspx)

<sup>8</sup> Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. módulo 5. En <https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2015/>

<sup>9</sup> TEIC, 2015. INEGI. Tabulados de la Encuesta Intercensal 2015

<sup>10</sup> PIGOO, 2015. Resultados de indicadores. En <http://www.pigoo.gob.mx/indicadores>

<sup>11</sup> CNGMD, 2015. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. Módulo 5.

<sup>12</sup> 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.



**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.**

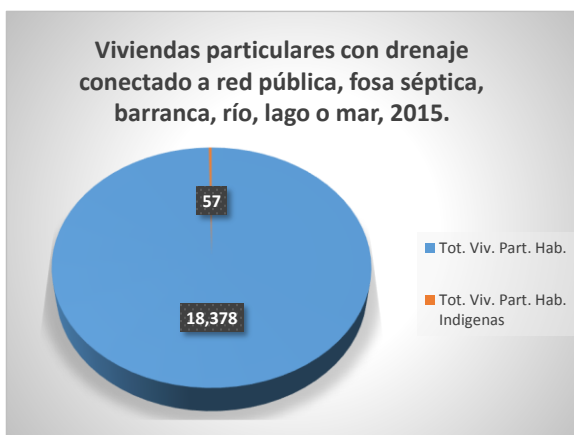
**Monografía municipal del agua de México**

**Municipio: 1. Abasolo, Gto.**

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

Total de viviendas particulares habitadas, 2010 <sup>1</sup> :	19,091
<b>Total de viviendas particulares habitadas, 2015<sup>2</sup> :</b>	<b>20,910</b>
<b>Total de viviendas particulares indígenas habitadas, 2015<sup>2</sup>:</b>	<b>57</b>
Viviendas particulares habitadas <u>que disponen</u> de drenaje, 2010 <sup>1</sup> :	15,616
Viviendas particulares habitadas <u>que no disponen</u> de drenaje, 2010 <sup>1</sup> :	3,365
Viviendas particulares habitadas <u>que no disponen</u> de drenaje, 2015 <sup>3</sup> :	12
Viviendas particulares habitadas <u>que no disponen</u> de drenaje, 2015 <sup>2</sup> :	2,438
Viviendas <u>indígenas</u> particulares habitadas <u>que no disponen</u> de drenaje, 2015 <sup>2</sup> :	0
Viviendas donde <u>no se especifica</u> disponibilidad de drenaje, 2015 <sup>2</sup> :	66
Viviendas <u>indígenas</u> donde <u>no se especifica</u> disponibilidad de drenaje, 2015 <sup>2</sup> :	0
<b>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>:</b>	<b>18,378</b>
<b>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>:</b>	<b>57</b>
Viviendas particulares habitadas que <u>disponen</u> de excusado o sanitario, 2010 <sup>1</sup> :	16,212
Viviendas particulares habitadas que <u>no disponen</u> de excusado o sanitario, 2015 <sup>3</sup> :	8

**Semáforo de cumplimiento de la cobertura de población indígena con alcantarillado (%).** 100.00



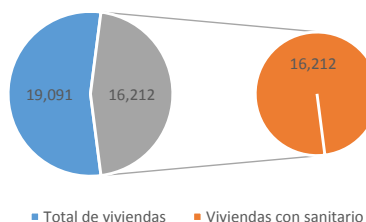
**5 SAN/P,Ac Cobertura de servicios sanitarios en viviendas (%).**

<b>Total de viviendas particulares habitadas, 2010<sup>1</sup> :</b>	19,091
<b>Total de viviendas particulares habitadas, 2015<sup>2</sup> :</b>	<b>20,910</b>
Viviendas particulares habitadas que <u>disponen</u> de excusado o sanitario, 2010 <sup>1</sup> :	16,212

**Semáforo de cumplimiento del servicio de saneamiento en las viviendas (%):** 84.92

**Semáforo de cumplimiento del servicio de saneamiento en las viviendas vs viv. 2015:** 77.53

**Servicios sanitarios en viviendas, 2010.**



**Fuentes:**

**Nota:** 8888 significa SIN DATO

<sup>1</sup>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>

<sup>3</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](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: 1. Abasolo, Gto.**

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

**Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales**

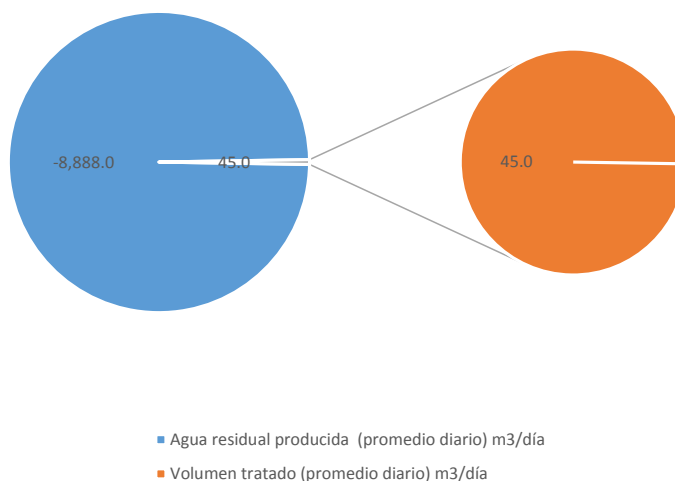
Número de Plantas de Agua Residual (PTAR) existentes <sup>1</sup> :	1
Lagunas de estabilización anaerobias (P8_2_5_9)	0
Lagunas aerobias (P8_2_5_15)	0
Número de PTAR <b>en operación</b> <sup>1</sup> :	1
Capacidad instalada (l/s)	70.0
<b>Volumen tratado (promedio diario) m<sup>3</sup>/día</b>	<b>45.0</b>
Número de PTAR <b>fuera de operación</b> <sup>1</sup> :	0
<sup>1</sup> Volumen cuota fija (vol. anual) (A)	-8,888.0
<sup>1</sup> Volumen servicio medido (vol. anual) (B)	-8,888.0
<b>Volumen suministrado <sup>1</sup> Volumen total (Vol. anual) (A+B) m3/año</b>	<b>-8,888.0</b>
Uso(s) y Vol. concesionado (hm <sup>3</sup> ) Superficial	0.16
REPDA <sup>2</sup> Subterránea	6.63
Conteo de otra infraestructura en el sitio o planta <sup>1</sup> :	0
Infraestructura disponible en el sitio o planta/Subestación de energía eléctrica	1
Factor de aportación de uso consuntivo: 0.7 a 0.75	
<b>Agua residual producida (Volumen total * factor de uso consuntivo)</b>	<b>-8,888.0</b>
<b>Agua residual producida (promedio diario) m<sup>3</sup>/día</b>	<b>-8,888.0</b>

**Semáforo de cumplimiento del porcentaje de agua residual tratada (%).** -8888.00

**Plantas de Tratamiento  
de Aguas Residuales,  
2015**



**Agua Residual Tratada, 2015**



**Nota:** Cuando el **Volumen total (Vol. anual) m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/día.

\*Al no tener excusado ni drenaje, se presume defecación a cielo abierto

**Fuentes:**

**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/>

<sup>2</sup>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: 1. Abasolo, Gto.**

**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>	1	Ámbito Federal	
Ley de Aguas Nacionales (LAN) <sup>2</sup>	0	Ámbito Federal	
Ley General de equilibrio ecológico y protección al ambiente <sup>3</sup>	-8888	Ámbito Federal, Estatal y Municipal	
Constitución Política del Estado <sup>4</sup>	1	Ámbito Estatal	
Ley Estatal de Agua <sup>5</sup>	0	Ámbito Estatal	0 = No
Reglamento de la Ley Estatal de Agua <sup>6</sup>	-8888	Ámbito Estatal y municipal	1 = Si
			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 <sup>1</sup>	1	Ámbito Federal	
Ley General de equilibrio ecológico y protección al ambiente <sup>3</sup>	1	Ámbito Federal, Estatal y Municipal	
Constitución Política del Estado <sup>4</sup>	1	Ámbito Estatal	

**Semáforo de**

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

0 = No  
1 = Si  
0.5 = Implícito

**Indicadores Estructurales de Medio Ambiente Sano en  
Materia de Agua, vigente hasta agosto de 2019.**



**Fuentes**

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

<sup>2</sup>Ley de Aguas Nacionales

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

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

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

<sup>6</sup>Reglamento de la Ley Estatal de Agua, reglamentaria para el estado y sus municipios

<sup>6</sup>Reglamento de la Ley Estatal de Agua, reglamentaria para el estado y sus municipios

## Catálogo de fuentes de información

Código de fuente	Producto	link
BANCOIND2015.	Banco de indicadores de INEGI. Indicadores sociodemográficos y económicos disponibles por tema, programa y área geográfica (nacional, entidad federativa y municipio) además de su serie histórica	<a href="https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/#">https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/#</a>
CDI,2010	Indicadores sociodemográficos y económicos sobre la población indígena desagregada por municipio, 2010 de CDI	<a href="https://datos.gob.mx/busca/dataset/poblacion-indigena-por-municipio-de-cdi-creado-el-2015-11-12-00-07">https://datos.gob.mx/busca/dataset/poblacion-indigena-por-municipio-de-cdi-creado-el-2015-11-12-00-07</a>
CDI,2015	Indicadores sociodemográficos y económicos sobre la población indígena desagregada por municipio, 2015 de CDI	<a href="http://www.cdi.gob.mx/gobmx-2017/indicadores/12-cdi-base-indicadores-2015.xlsx">http://www.cdi.gob.mx/gobmx-2017/indicadores/12-cdi-base-indicadores-2015.xlsx</a>
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	<a href="https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Tabulados">https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Tabulados</a>
CNGMD,2015	Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. módulo 5.	<a href="https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2015/">https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2015/</a>
CNI,2015	Población con acceso a los servicios de alcantarillado y saneamiento básico 2015	<a href="https://www.snieg.mx/cni/escenario.aspx?idOrden=1.1&amp;ind=6200011959&amp;gen=670&amp;d=n">https://www.snieg.mx/cni/escenario.aspx?idOrden=1.1&amp;ind=6200011959&amp;gen=670&amp;d=n</a>
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	<a href="http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm">http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm</a>
CPEUM, vigente	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos vigente al mes de agosto de 2019	<a href="http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_090819.pdf">http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_090819.pdf</a>
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	<a href="http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Proyecciones_(15/06/2016)">http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Proyecciones_(15/06/2016)</a>
ENH,2017	Encuesta Nacional de los Hogares	<a href="https://www.inegi.org.mx/programas/enh/2017/default.html#Microdatos">https://www.inegi.org.mx/programas/enh/2017/default.html#Microdatos</a>
ENIGH, 2016.	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). 2016 Nueva serie.	<a href="https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/">https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/</a>
GAPDS,2017	Información básica de los prestadores de servicios de agua potable, alcantarillado, y saneamiento, por estado.	
HidroCONABIO,2010	Hidrografía	<a href="http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/">http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/</a>
IMPEFM,2010	Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010	<a href="http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio">http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio</a>
INEGI,2014	Valor Agregado Censal Bruto, INEGI. Censos Económicos 2014. Resultados definitivos	<a href="https://www.inegi.org.mx/app/saic/">https://www.inegi.org.mx/app/saic/</a>
IRS,2015	Índice de rezago social 2000-2015 a nivel nacional, estatal y municipal.	<a href="https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2015.aspx">https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2015.aspx</a>
ITER,2010	Principales resultados por localidad (ITER)	<a href="https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Microdatos">https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Microdatos</a>
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	<a href="https://www.inifed.gob.mx/bebederosescolares/">https://www.inifed.gob.mx/bebederosescolares/</a>
LAN, vigente	Ley de Aguas Nacionales vigente al mes de agosto de 2019	<a href="http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_240316.pdf">http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_240316.pdf</a>
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	<a href="http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm">http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm</a>
LGEEPA, vigente	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente vigente a agosto de 2019.	<a href="en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_050618.pdf">en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_050618.pdf</a>
PIGOO,2015	Resultado de indicadores	<a href="http://www.pigoo.gob.mx/Indicadores">http://www.pigoo.gob.mx/Indicadores</a>
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	<a href="http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm">http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm</a>
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	<a href="http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=tarifas&amp;ver=reporte">http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=tarifas&amp;ver=reporte</a>
SINA,2017b.	Sistema Nacional de Información del Agua. Conagua. Calidad del agua 2017	<a href="http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=calidadAgua&amp;ver=mapa">http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=calidadAgua&amp;ver=mapa</a>
SINA,2017c.	Sistema Nacional de Información del Agua. Conagua. Calidad del agua superficial. Valores promedio 2012-2017.	<a href="http://sina.conagua.gob.mx/sina/calidadAguaSup.php">http://sina.conagua.gob.mx/sina/calidadAguaSup.php</a>
SINA,2017d.	Sistema Nacional de Información del Agua. Conagua. Calidad del agua subterránea. Valores promedio 2012-2017.	<a href="http://sina.conagua.gob.mx/sina/calidadAguaSub.php">http://sina.conagua.gob.mx/sina/calidadAguaSub.php</a>
SINaA	Precipitación. Distribución de la precipitación normal 1981-2010	<a href="http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=precipitacion&amp;ver=mapa&amp;o=2&amp;n=nacional">http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=precipitacion&amp;ver=mapa&amp;o=2&amp;n=nacional</a>
SINAb	Registro Público de Derechos de Agua (REPDa) / Volúmenes Inscritos (nacional).Fuente predominante	<a href="http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=usosAgua&amp;ver=mapa">http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=usosAgua&amp;ver=mapa</a>
SINAc	Acuíferos. Disponibilidad de los acuíferos 2018	<a href="http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=acuíferos&amp;ver=mapa">http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=acuíferos&amp;ver=mapa</a>
SINAd	Distritos y unidades de riego (nacional). Distritos de riego 2016-2017	<a href="http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=distritosriego&amp;ver=mapa">http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=distritosriego&amp;ver=mapa</a>
SINAE	Agua renovable. Agua renovable per cápita por RHA 2017	<a href="http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=aguaRenovable&amp;ver=mapa">http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=aguaRenovable&amp;ver=mapa</a>
SINaF	Cuencas. Disponibilidad de cuencas hidroclógicas	<a href="http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=cuencas&amp;ver=mapa#&amp;ui-state=dialog">http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=cuencas&amp;ver=mapa#&amp;ui-state=dialog</a>
SINAg	Calidad del agua (DBO5, DQO, SST,...)	<a href="http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=calidadAgua&amp;ver=mapa&amp;o=1&amp;n=nacional">http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=calidadAgua&amp;ver=mapa&amp;o=1&amp;n=nacional</a>
SNT,2015	Sistema Nacional de Tarifas para el año 2015	<a href="https://portal.conagua.gob.mx/Tarifas/paginas/Consultas.aspx">https://portal.conagua.gob.mx/Tarifas/paginas/Consultas.aspx</a>
TEIC,2015	INEGI. Tabulados de la Encuesta Intercensal 2015	<a href="https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/default.html#Tabulados">https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/default.html#Tabulados</a>
SSAPDS,2013	Situación Del Subsector Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. Edición 2014	<a href="https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2015/09/situacion-del-subsector-agua-potable-drenaje-y-saneamiento-2014.pdf">https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2015/09/situacion-del-subsector-agua-potable-drenaje-y-saneamiento-2014.pdf</a>