



8. ESCENARIOS FUTUROS

En este capítulo se hace un breve análisis de las tendencias de crecimiento que se han tenido en la población del país en las últimas décadas y de cómo esto ha afectado a la disponibilidad natural de agua, lo cual sirve de marco para finalmente mostrar los escenarios futuros factibles de presentarse en el 2025.

TENDENCIAS DE CRECIMIENTO

Población por Entidad Federativa al año 2030

Entidad Federativa	Población			
	2005	2010	2020	2030
Aguascalientes	1 044 014	1 118 074	1 250 921	1 356 968
Baja California	2 947 836	3 346 657	4 138 565	4 864 276
Baja California Sur	502 623	566 904	692 379	805 327
Campeche	775 765	837 593	955 823	1 056 688
Chiapas	4 417 084	4 699 370	5 220 030	5 639 988
Chihuahua	3 432 518	3 716 854	4 244 089	4 685 156
Coahuila	2 543 160	2 693 046	2 954 174	3 155 420
Colima	591 350	626 679	691 397	740 610
Distrito Federal	8 814 797	8 814 867	8 766 429	8 595 188
Durango	1 554 948	1 576 441	1 601 038	1 599 076
Estado de México	14 672 398	15 744 553	17 601 504	18 939 803
Guanajuato	5 065 338	5 230 932	5 492 638	5 653 326
Guerrero	3 260 576	3 294 329	3 310 700	3 267 235
Hidalgo	2 389 912	2 477 219	2 620 833	2 711 191
Jalisco	6 814 808	7 067 743	7 479 485	7 733 119
Michoacán	4 227 017	4 276 644	4 327 113	4 300 893
Morelos	1 717 252	1 806 618	1 961 018	2 071 042
Nayarit	997 654	1 027 156	1 074 168	1 099 697
Nuevo León	4 242 555	4 552 404	5 119 183	5 594 023
Oaxaca	3 716 837	3 816 870	3 962 397	4 022 105
Puebla	5 536 997	5 797 351	6 246 605	6 554 882
Querétaro	1 601 101	1 738 921	1 999 393	2 217 545
Quintana Roo	1 091 496	1 283 883	1 663 733	2 008 755
San Luis Potosí	2 409 311	2 452 198	2 522 680	2 555 979
Sinaloa	2 771 148	2 879 690	3 061 637	3 182 337
Sonora	2 487 066	2 670 917	3 012 160	3 301 830
Tabasco	2 069 522	2 184 350	2 389 020	2 538 074
Tamaulipas	3 163 846	3 441 570	3 953 549	4 382 058
Tlaxcala	1 072 311	1 153 609	1 305 709	1 431 234
Veracruz	7 295 935	7 378 261	7 467 895	7 427 933
Yucatán	1 807 639	1 923 530	2 148 744	2 342 080
Zacatecas	1 416 865	1 418 673	1 404 151	1 371 748
Total Nacional	106 451 679	111 613 906	120 639 160	127 205 586

Fuente: Proyecciones de Población 2000-2030. Conapo, 2003.

Nota: Población a mitad de año.

Ciudades con más de 500 mil habitantes
(Proyección al año 2030)



Fuente: Integrado por la Subdirección General de Programación. CNA., con base en las Proyecciones de Población, de Conapo 2003.

Población en México a futuro

Año	Población a mitad de año
2010	111 613 906
2020	120 639 160
2030	127 205 586
2040	130 154 661
2050	129 592 522

Fuente: Proyecciones de Población 2000-2030. Conapo, 2003.

**Población en los años 2005 y 2025 por región administrativa
(miles de habitantes)**

Región Administrativa	Población 2005	Población 2025
I Península de Baja California	3 450	5 268
II Noroeste	2 597	3 282
III Pacífico Norte	4 140	4 497
IV Balsas	10 789	12 020
V Pacífico Sur	4 197	4 406
VI Río Bravo	10 644	14 016
VII Cuencas Centrales del Norte	3 984	4 256
VIII Lerma-Santiago-Pacífico	20 506	23 307
IX Golfo Norte	5 041	5 553
X Golfo Centro	9 749	10 401
XI Frontera Sur	6 531	7 968
XII Península de Yucatán	3 666	5 093
XIII Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala	21 156	24 261
Total Nacional	106 452	124 330

Fuente: Proyecciones de Población 2000-2030. Conapo, 2003.

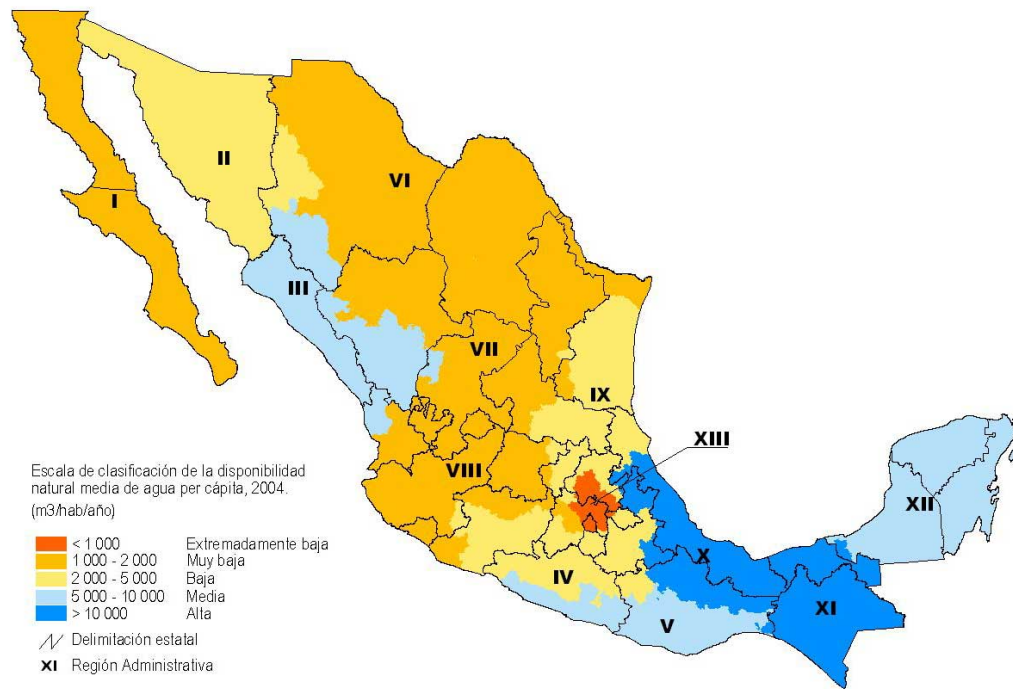
Nota: Población a mitad de año.

Disponibilidad natural media per cápita en el 2004 y 2025

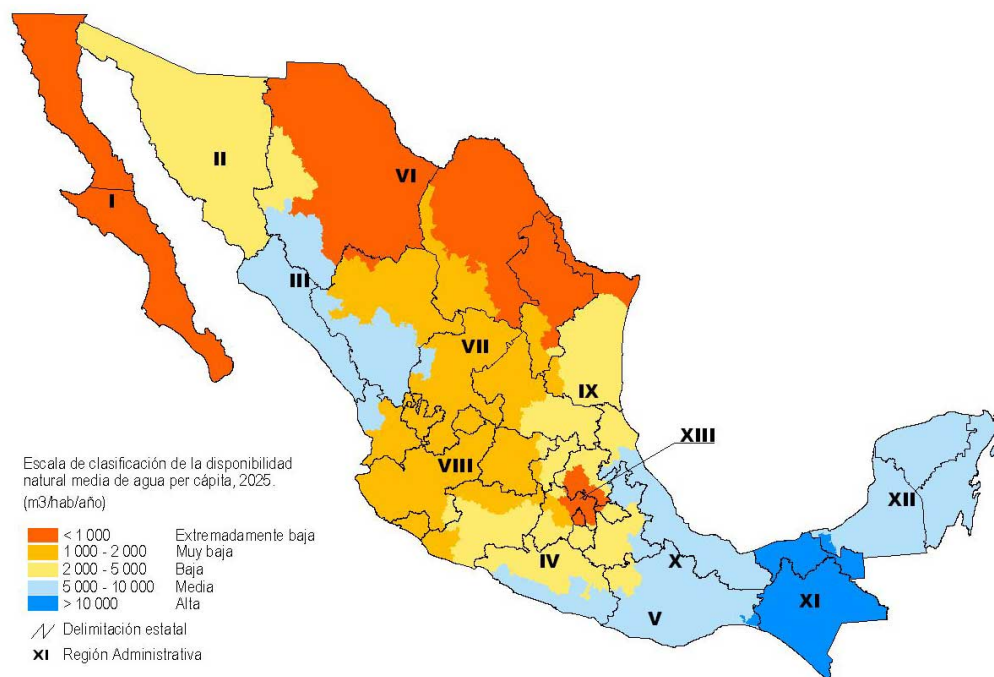
Región Administrativa	Disponibilidad natural media per cápita 2004 (m ³ /hab/año)	Clasificación	Disponibilidad natural media per cápita 2025 (m ³ /hab/año)	Clasificación
I Península de Baja California	1 317	Muy baja	833	Extremadamente baja
II Noroeste	3 210	Baja	2 491	Baja
III Pacífico Norte	6 038	Media	5 517	Media
IV Balsas	2 703	Baja	2 403	Baja
V Pacífico Sur	7 782	Media	7 378	Media
VI Río Bravo	1 356	Muy baja	1 007	Extremadamente baja
VII Cuencas Centrales del Norte	1 726	Muy baja	1 606	Muy baja
VIII Lerma-Santiago-Pacífico	1 820	Muy baja	1 583	Muy baja
IX Golfo Norte	4 666	Baja	4 200	Baja
X Golfo Centro	10 574	Alta	9 853	Media
XI Frontera Sur	24 549	Muy alta	19 790	Alta
XII Península de Yucatán	8 255	Media	5 786	Media
XIII Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala	188	Extremadamente baja	162	Extremadamente baja
Total Nacional	4 505	Baja	3 808	Baja

Fuente: Proyecciones de Población 2000-2030. Conapo, 2003; y Subdirección General Técnica. CNA.

Disponibilidad natural media de agua per cápita, 2004



Disponibilidad natural media de agua per cápita, 2025



Fuente: Con base en Proyecciones de Población 2000-2030, Conapo 2003. SGT-CNA

ESCENARIOS AL 2025

Se han estudiado dos posibles escenarios del agua para el año 2025: el tendencial y el sustentable.

En el escenario tendencial se considera que no hay cambios sustanciales en los patrones de consumo ni en los niveles de inversión actuales: la demanda de agua se incrementa considerablemente y los rezagos en materia de agua potable, alcantarillado y saneamiento se mantienen en niveles similares a los actuales.

En el escenario sustentable prácticamente se duplica el nivel de inversiones actual: se logra contener el crecimiento de la demanda de agua, revertiendo la sobreexplotación de los acuíferos y reduciendo los rezagos en materia de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Escenarios al año 2025

Parámetro	Escenario		
	2000	2025	
		Tendencial	Sustentable
Hectáreas modernizadas	0.8 millones	1.1 millones	5.8 millones
Nuevas hectáreas con riego	---	490 mil	1 millón
Pérdidas en riego	54%	51%	37%
Pérdidas en uso público urbano	44%	44%	24%
Cobertura de agua potable	88%	88%	97%
Cobertura de alcantarillado	76%	76%	97%
Porcentaje de aguas residuales tratadas	23%	60%	90%
Volumen de agua utilizada (miles de millones de metros cúbicos)	72*/79	85*/91	75*/80
Inversión anual del sector (miles de millones de pesos de 2000)	14	16	30

Fuente: Programa Nacional Hidráulico 2001-2006. CNA.

Nota: * Con restricciones en la demanda de riego por sequía.

Las inversiones requeridas en el escenario sustentable no podrían ser cubiertas en su totalidad por la federación únicamente, por lo que sería necesaria una mayor participación del sector privado y de diversos mecanismos de financiamiento, incluyendo a los usuarios del agua.