



SEMARNAT

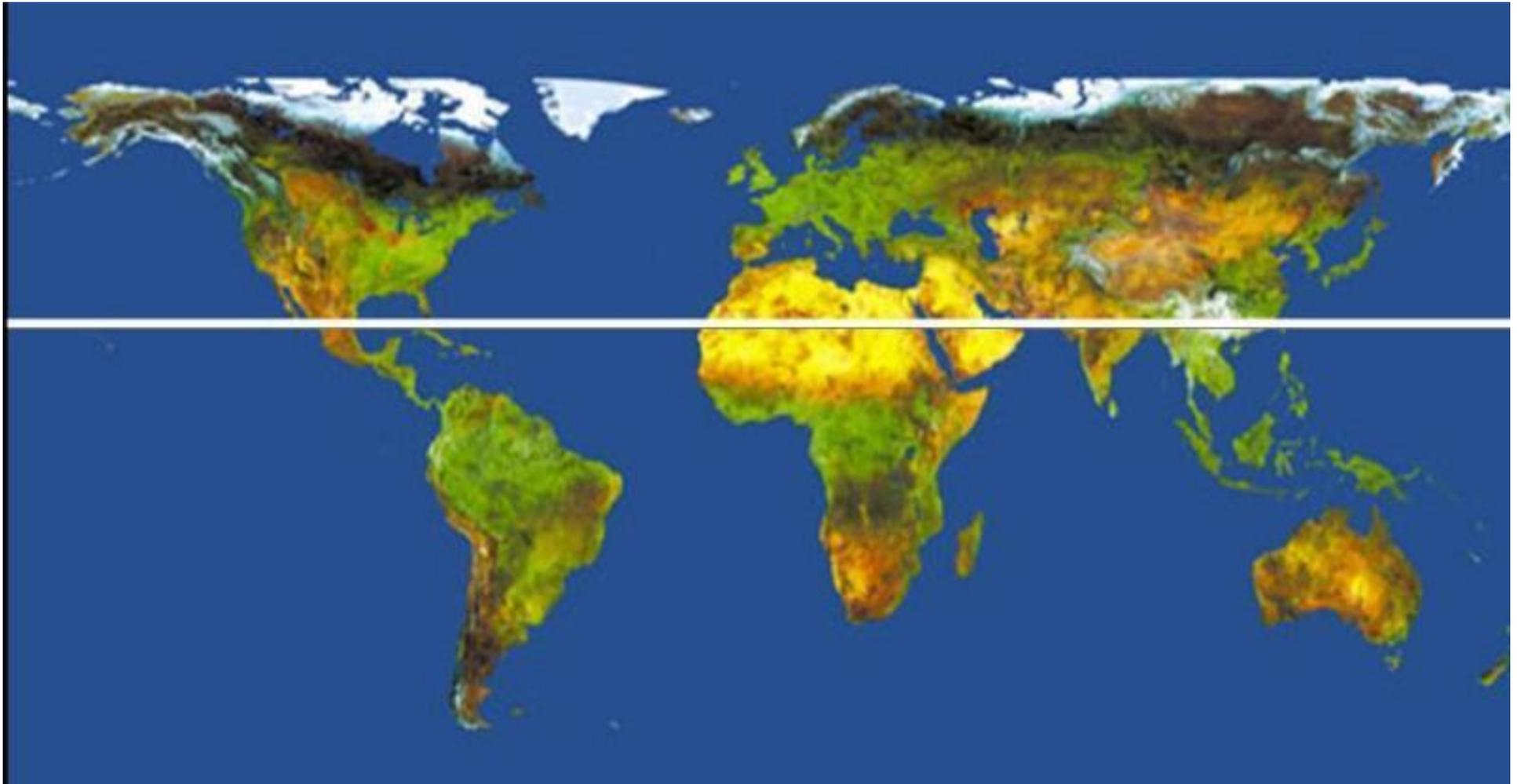
EL PROGRAMA NACIONAL HÍDRICO 2007-2012 Y LA AGENDA DEL AGUA EN MÉXICO

**GEORGINA VELASCO ZANELLA
GERENTE DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS
SUBDIRECCION GENERAL JURÍDICA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA
e-mail georgina.velasco@conagua.gob.mx**

Características del país que influyen en el manejo del agua

Ubicación geográfica de México

- Dos terceras partes de la superficie de México se encuentra en la zona árida del mundo.



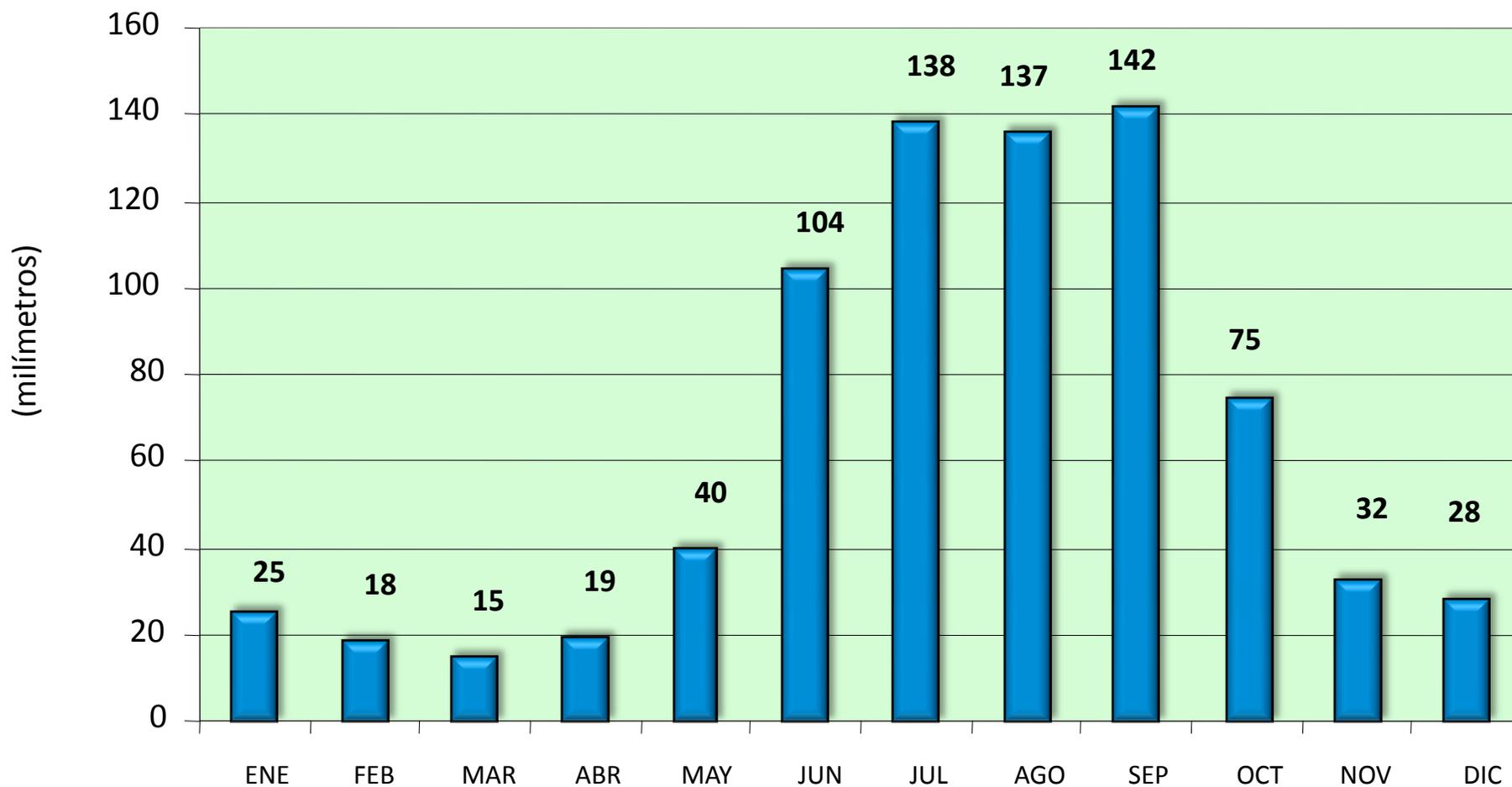
La precipitación en el país

- La precipitación media anual es de 772 mm y presenta marcados contrastes.



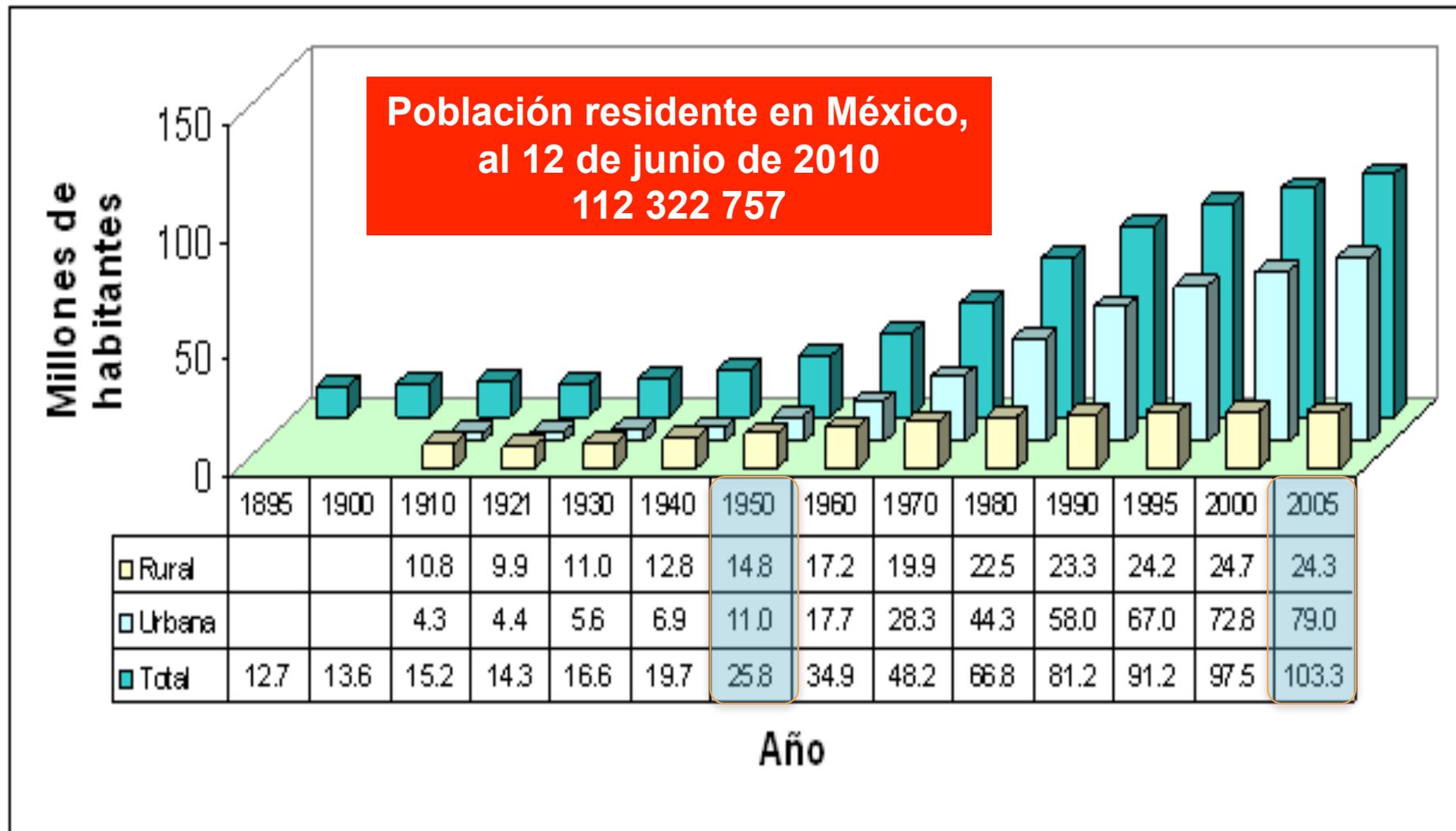
Variación mensual de la precipitación

- El 67% de la lluvia se presenta en tan solo cuatro meses del año.

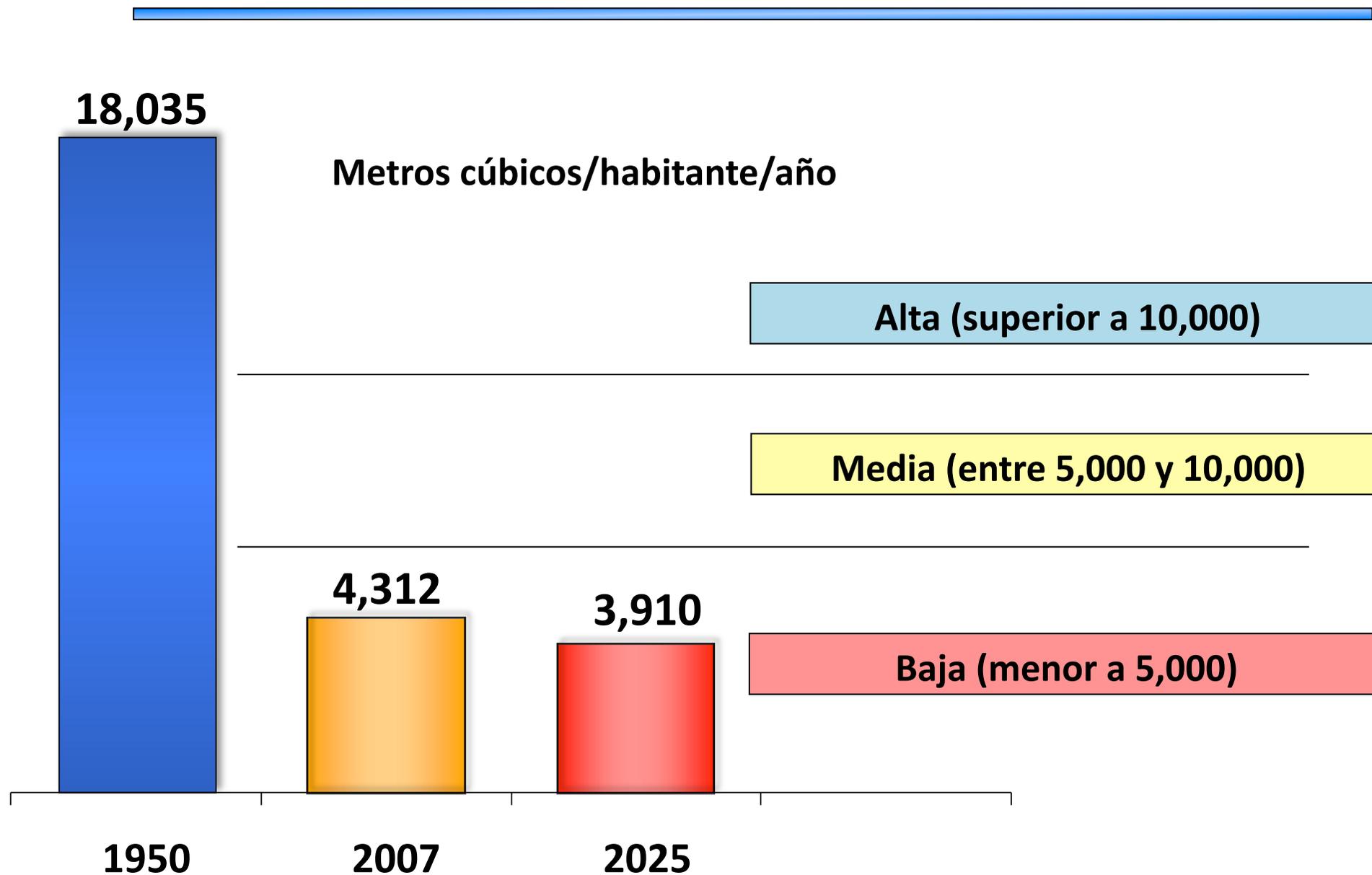


Evolución de la población

- El crecimiento poblacional del país se ha incrementado notablemente en los últimos 55 años.

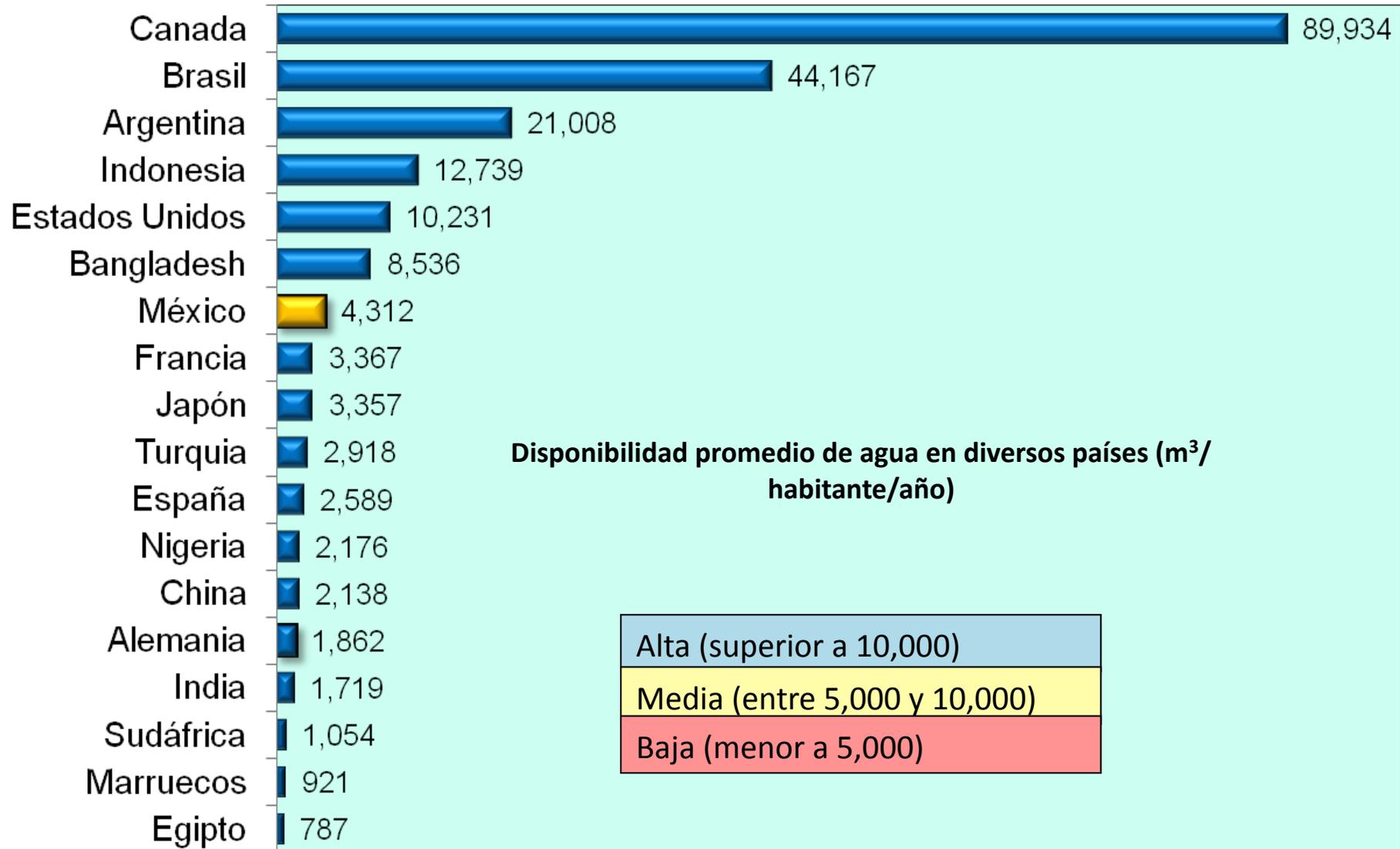


Evolución de la disponibilidad del agua en México



Fuente: PNH 2007-2012

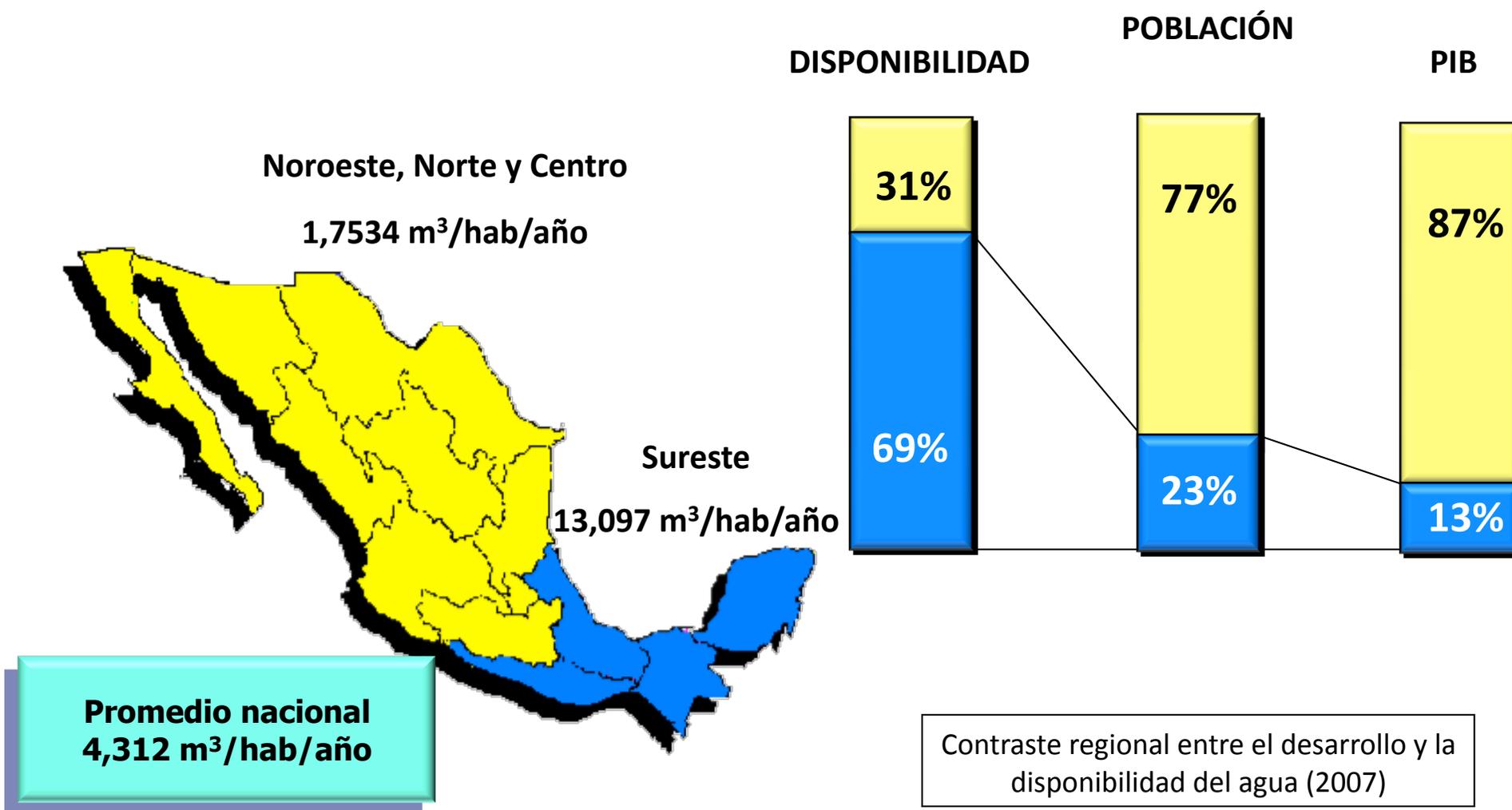
Disponibilidad de agua en el mundo



Fuente: FAO.- Information System on Water and Agriculture, Aquastat, septiembre de 2008. Para el caso de México, Comisión Nacional del Agua (2007)

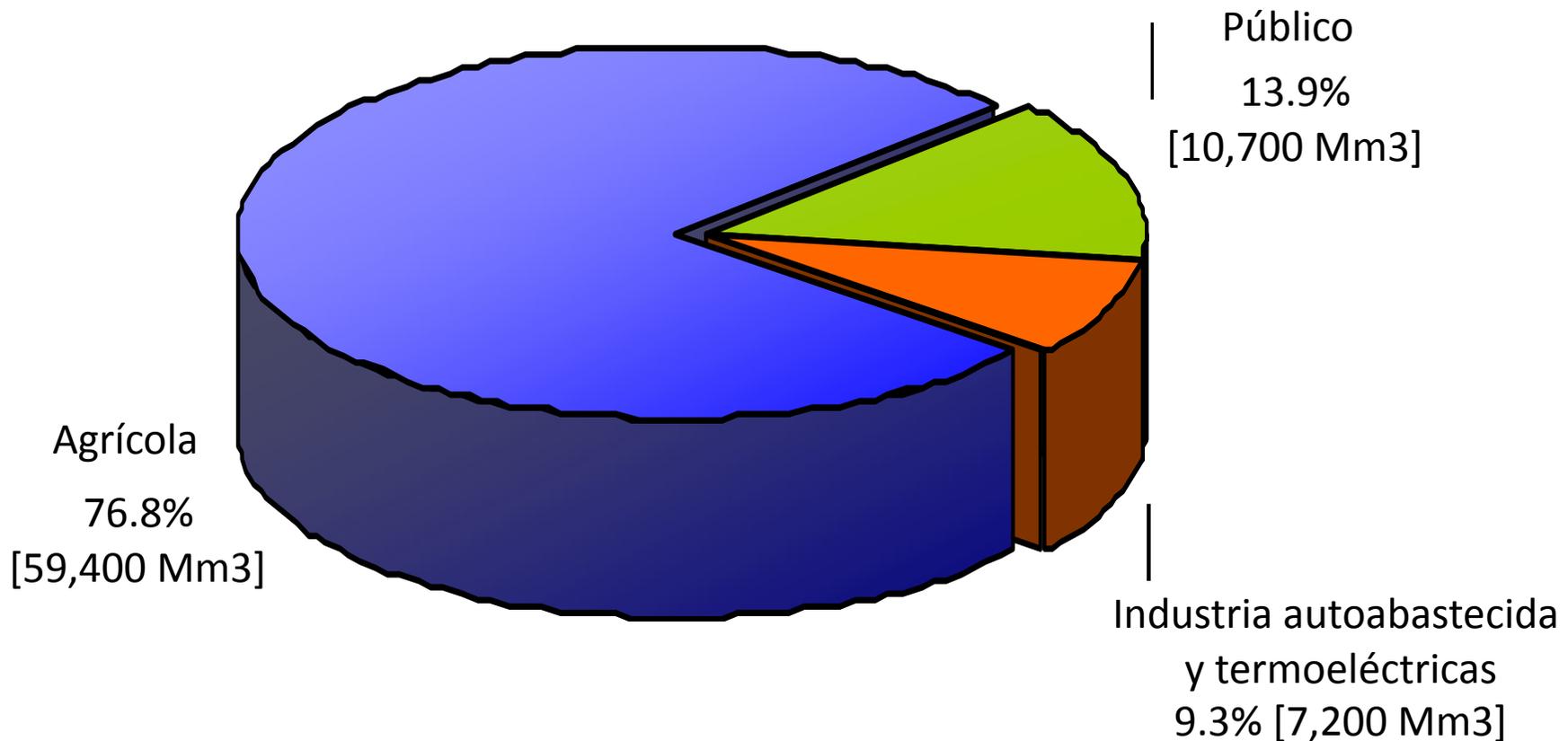
Relación disponibilidad-población- PIB

- En dónde se cuenta con el 31% de la disponibilidad natural media, habita el 77% de la población y se genera el 87% del PIB.



Usos del agua: 77,300 Mm3 anuales

- 63% del agua utilizada en México proviene de fuentes superficiales, y el 37% restante se extrae del subsuelo.



Uso agrícola del agua en algunos países del mundo

País	Uso total del agua (Mm3/año)	Uso agrícola (Mm3/año)	%
Perú	20,130	16,420	82
MÉXICO	77,300	59,400	77
Turquía	37,520	27,860	74
España	35,630	24,240	68
Chile	12,540	7,970	64
Brasil	59,300	36,630	62
República de Corea	18,590	8,920	48
Italia	44,370	20,010	45
Estados Unidos	479,290	197,750	41
Alemania	47,050	9,310	20
Federación Rusa	76,690	13,640	18
Canadá	45,970	5,410	12
Francia	39,960	3,920	10

Para México, los datos son al año 2006 y para los demás países al año 2000.

Aguas subterráneas

Acuíferos en el País

653

Disponibilidad publicada (DOF) 282

Extracción > 100% / recarga 104

Extracción > 75% < 100% 69

Suma 173



Programa Nacional Hídrico 2007-2012

1. Mejorar la productividad del agua en el Sector Agrícola

Situación actual:

- 21 millones de hectáreas dedicadas a la agricultura (10.5% del territorio nacional)
- 6.5 millones de hectáreas son de riego, de las cuales, 3.5 millones corresponden a 86 Distritos de Riego
- Existen además 39,400 Unidades de Riego
- 860,000 hectáreas modernizadas en el periodo 2001-2006

Meta propuesta en el Programa Nacional Hídrico 2007-2012

- Modernizar 1.2 millones de hectáreas adicionales en los Distritos y Unidades de Riego.
- De esta manera, la superficie de riego eficiente entre la superficie física total de riego, subirá 18.5 puntos porcentuales para llegar al año 2012 a un valor final del 44%, mayor al valor tendencial de solamente 35.2%

2. Incrementar la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento

País	Cobertura de agua potable (%)	Cobertura de alcantarillado (%)
Estados Unidos	100	100
España	100	100
Federación Rusa	97	87
Argentina	96	91
Turquía	96	88
Chile	95	91
MÉXICO	89.6	86
Venezuela	83	68
Perú	83	63
Marruecos	81	73
Indonesia	77	55
Mauritania	53	34
Ghinea	50	18
Etiopía	22	13

Para México, los datos son al año 2006 y para los demás países al año 2004.

Evolución de coberturas en México

Año	Cobertura nacional de agua potable (%)	Cobertura nacional de alcantarillado (%)
1990	78.4	61.5
2000	87.8	76.2
2006	89.6	86.0
Meta planteada en el PNH 2007-2012	95.0 *	88.0

* *Esta meta también se plantea en el Plan Nacional de Desarrollo.*

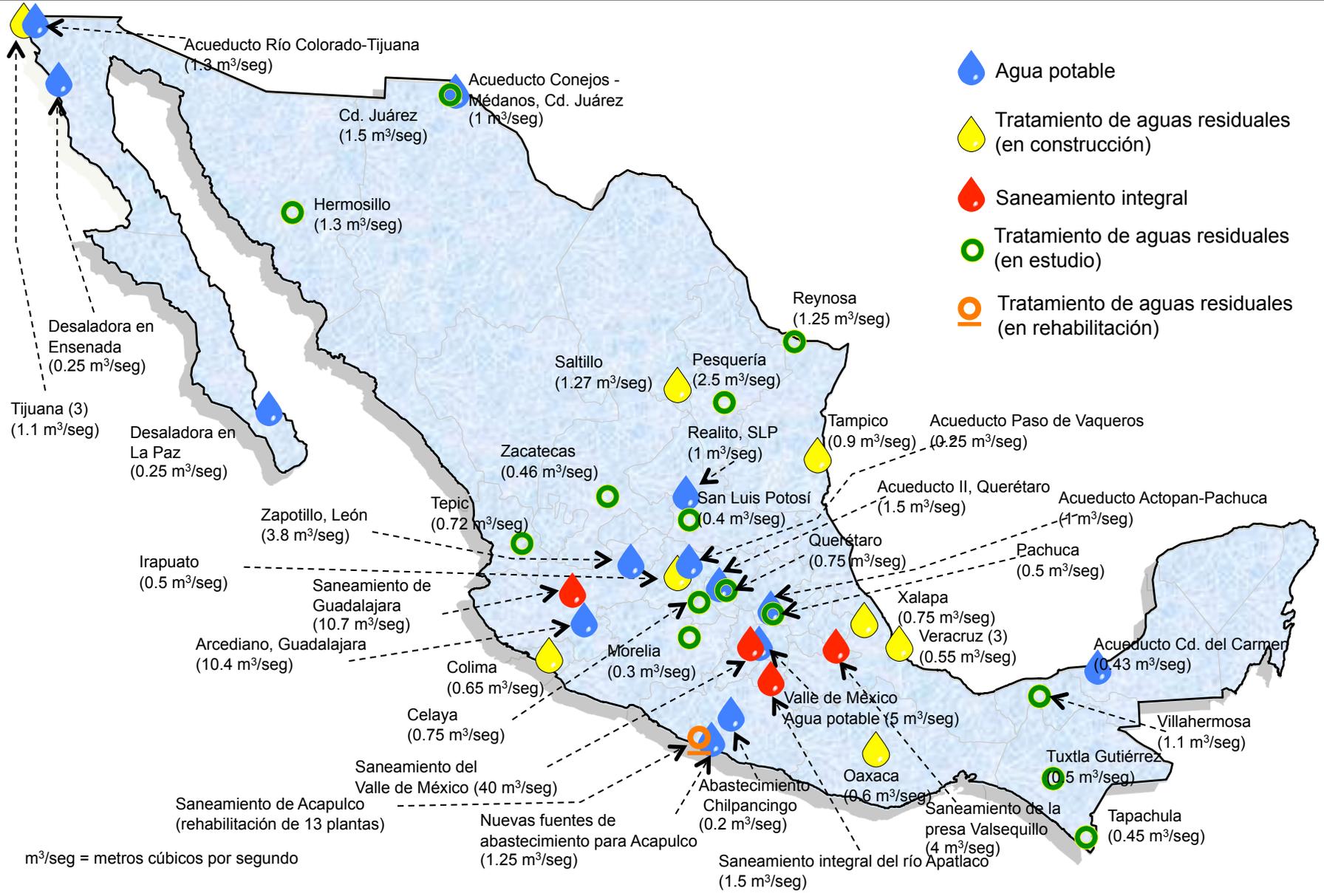
2. Incrementar la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento

Agua residual tratada:

- Caudal generado: 242 m³/s
- Captado: 206 m³/s
- Tratado: 36.1% de lo captado (74.4 m³/s en mas de 1,500 plantas de tratamiento municipales)

- Meta planteada en el PNH 2007-2012: 60%

Principales proyectos en materia de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento



3. Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos

- El país se ha dividido en 653 acuíferos, de los cuales 450 destacan por su importancia. El problema de la sobreexplotación es cada vez más grave.

Año	No. de acuíferos sobreexplotados
1975	32
2006	104

- En el PNH 2007-2012 se plantea publicar la disponibilidad de 249 acuíferos para llegar a un total de 451 acuíferos.

- En materia de aguas superficiales, se tiene previsto publicar la disponibilidad de 709 cuencas para llegar a 718 y cubrir así todas las cuencas del país.

4. Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del Sector Hidráulico



● Al año 2012 se tiene previsto que la recaudación sea del orden de los 9,750 millones de pesos.

5. *Participación de los usuarios y cultura del buen uso del agua*

- Crear conciencia entre la población sobre la necesidad del pago y uso eficiente del agua
- Informar sobre la escasez y costos de proveerla
- Impulsar programas que promuevan la cultura del agua

● En el PNH 2007-2012 se plantea difundir 24 campañas sobre el buen uso, conservación y pago del agua.

6. Prevenir los riesgos derivados de fenómenos hidrometeorológicos y atender sus efectos

- Ordenamiento territorial como elemento clave en el desarrollo del país.
- Delimitación de zonas federales: ríos, lagos, presas y humedales costeros.
- Fortalecimiento del Servicio Meteorológico Nacional.

6. Prevenir los riesgos derivados de fenómenos hidrometeorológicos y atender sus efectos

- En el periodo 2007-2012 se llevará a cabo la modernización del Servicio Meteorológico Nacional.
-

7. Evaluar los efectos del cambio climático

- Prevenir efectos del cambio climático
- Realizar trabajos de restauración y reforestación de la partes altas de la cuencas

- En el PNH 2007-2012 se plantea evaluar los efectos del cambio climático en los 13 Organismos de Cuenca del país.
-

8. Hacer cumplir las obligaciones fiscales y administrativas que se establecen en la LAN

- En el PNH 2007-2012 se prevé mantener actualizados los padrones de usuarios y contribuyentes de aguas nacionales.

Inversiones requeridas PNH 2007-2012

Indicador	Meta al año 2012	Monto (mdp)*
Cobertura de agua potable	95%	76,068
Cobertura de alcantarillado	88%	36,870
Tratamiento de aguas residuales colectadas	60%	34,300
Superficie de riego modernizada	1.2 millones hectáreas	27,500
Superficie de riego incorporada	103 mil hectáreas	8,850
Protección a centros de población	6 millones de habitantes	8,000
Eficiencia global promedio de 80 organismos operadores en localidades de más de 20 mil habitantes	Incrementar en 8 puntos porcentuales	18,934
Otras acciones		16,608
*Montos calculados en 2007		

Agenda del agua 2030

Agenda del agua al 2030



Agenda del agua al 2030

Año	Meta
2010	Sistemas de alertamiento y prevención con tecnologías de punta
2011	Todos los ríos y lagos libres de basura
2015	Todas las cuencas efectivamente auto-administradas
2016	Todos los asentamientos humanos libres del riesgo de inundación
2018	Todos los suburbios urbanos conectados a redes de agua potable
2019	Todos los organismos operadores funcionando eficientemente
2020	Todas las aguas municipales colectadas reciben tratamiento
2021	Todas las aguas tratadas se reutilizan
2024	Todas las localidades rurales con disponibilidad de agua potable
2025	Todas las aguas industriales son tratadas
2026	Agro funcionando con la mitad de su consumo actual de agua
2030	Todos los acuíferos en equilibrio

Hacer realidad esta agenda requiere el compromiso de

- Gobierno federal
- Gobiernos estatales
- Gobiernos municipales
- Congreso federal
- Congresos estatales
- Jueces y magistrados
- Agricultores
- Industriales
- Banca de fomento
- Academia
- Consejos de Cuenca
- Sistema educativo
- Medios de comunicación
- Agencias internacionales de desarrollo
- Organizaciones de la Sociedad Civil
- Familias

MUCHAS GRACIAS