



Reimpulsar la planificación hídrica y proyectos estratégicos de alcance nacional y regional

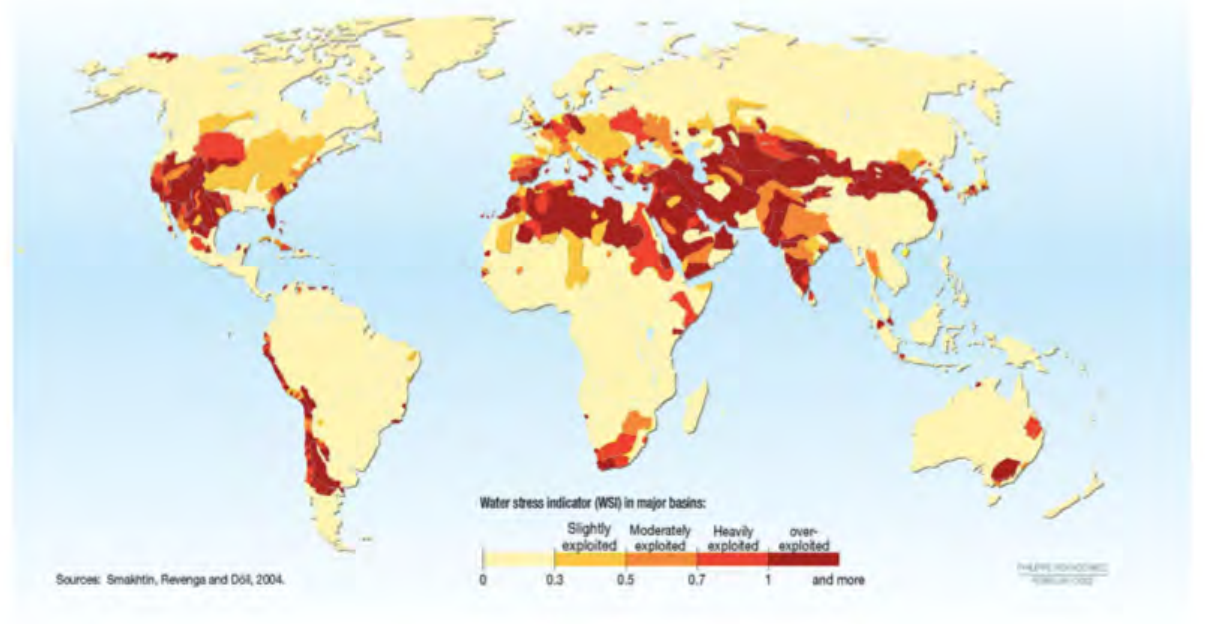
Ing. Juan Carlos Valencia Vargas
Pátzcuaro, Mich. 8 de febrero de 2019

Crecimiento vs planeación

En este momento, la mayoría de los países en desarrollo requieren invertir en la planificación de los recursos hídricos.

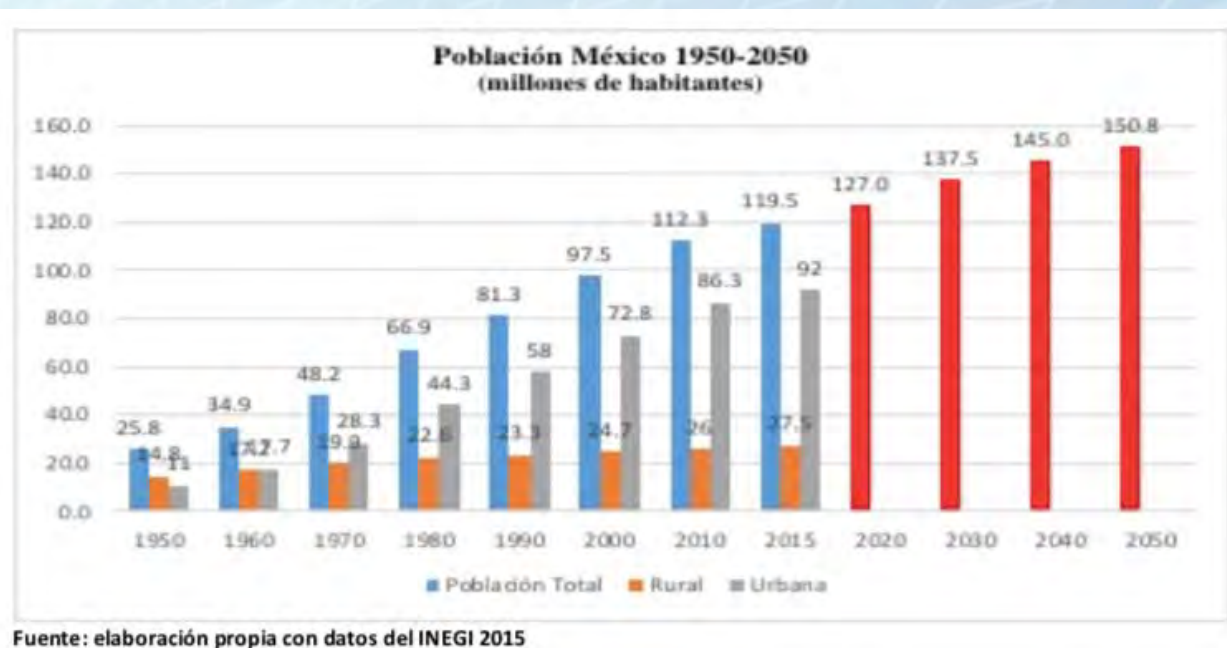
Son países donde el ritmo de crecimiento poblacional y económico se han adelantado a la planificación hídrica.

Índice de Estrés Hídrico (Rekacewicz, 2006)



Mayor población

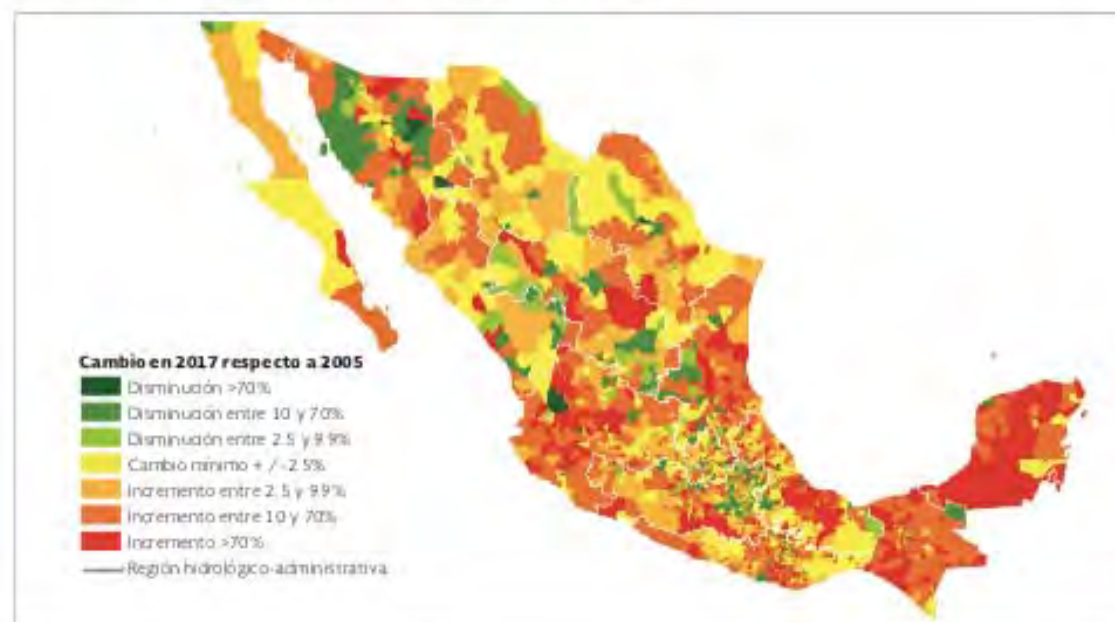
El crecimiento económico y poblacional que experimenta la sociedad en los últimos años requiere de mayor disponibilidad de agua.



Mayor demanda

El enfoque basado en el desarrollo de nuevas fuentes en lugar de impulsar una mejor gestión de las existentes, han dado como resultado, un desarrollo y una gestión del recurso hídrico desvinculados.

Mapa 3.3 Cambio de usos consuntivos por municipio 2005-2017

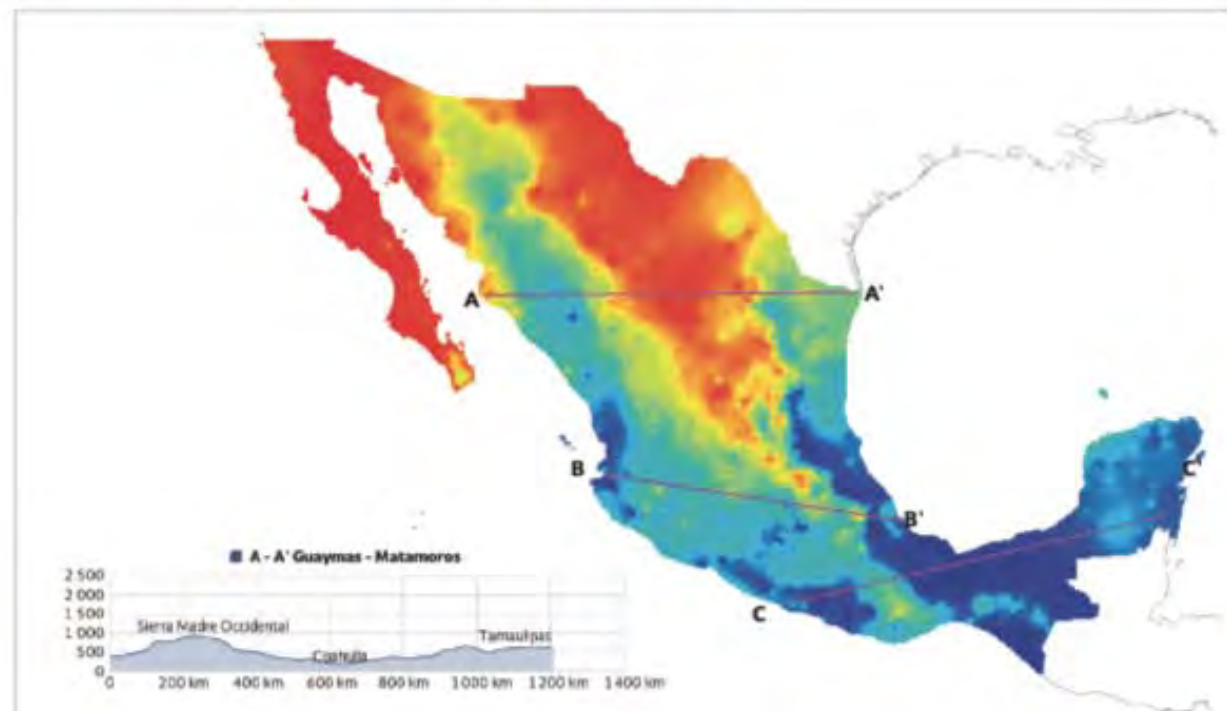


Fuente: Elaborado con base en CONAGUA (2017c)

Precipitación vs demanda de agua

Sin embargo, por acción de la naturaleza, la distribución de los recursos hídricos es muy desigual y la disponibilidad de los mismos disminuye cuando su calidad es menor.

Figura 2.2 Perfiles de precipitación normal anual 1981-2010 (mm)



Mayor escasez

La escasez de agua ha aumentado debida a causas como el cambio climático y la contaminación.

Anomalía de temperatura en México en el periodo 1981-2016, respecto del promedio del periodo base 1981-2010 (Mekonnen, Renwick, & Sánchez Lugo, 2017).

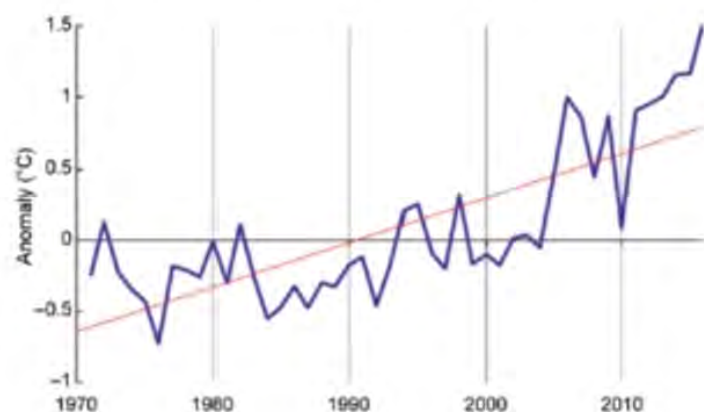
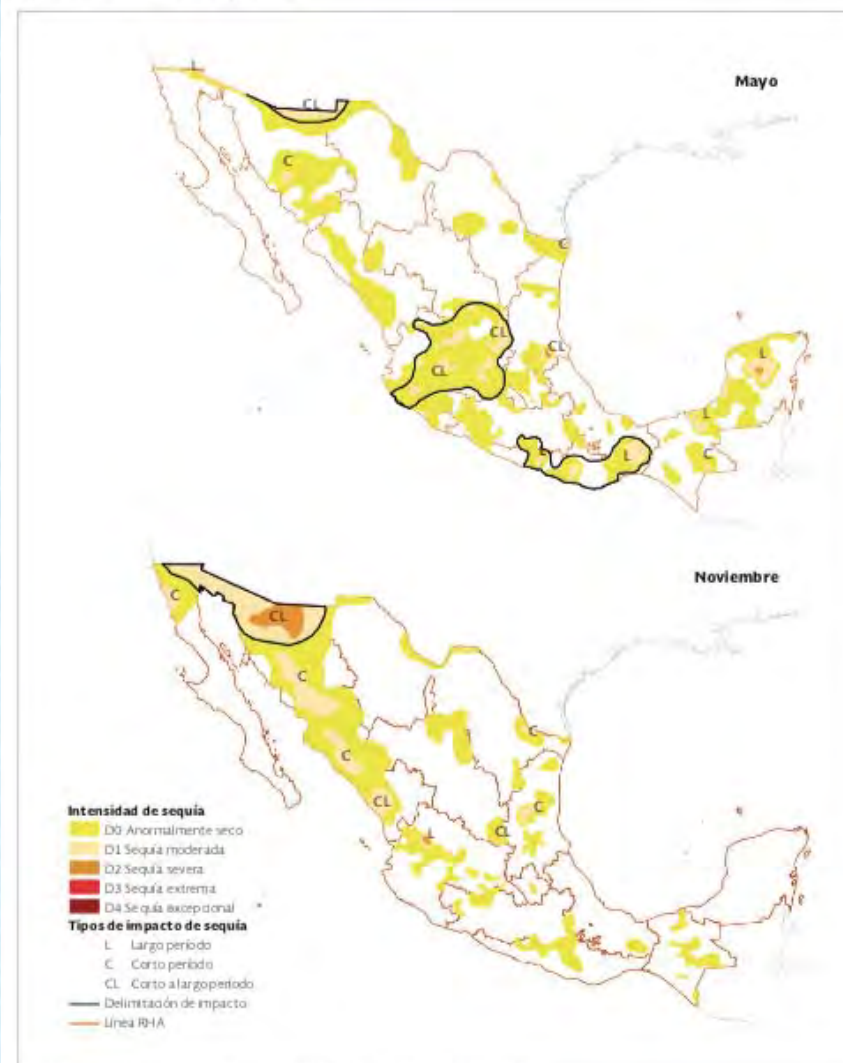


Figura 2.4 Condiciones de sequía, 2017



Fuente: Elaborado con base en CONAGUA (2017f), MSM (2017a), MSM (2017b)

Mayor contaminación

La escasez de agua ha aumentado debida a causas como el cambio climático y la contaminación.

Mapa 2.7 Calidad del agua: Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅), 2017



Fuente: CONAGUA (2017b)

Sin embargo, el agua tiende a ser cada vez más escasa con respecto a las zonas geográficas donde se expanden las actividades productivas, y donde también se incrementa la población.

Contraste entre desarrollo-disponibilidad

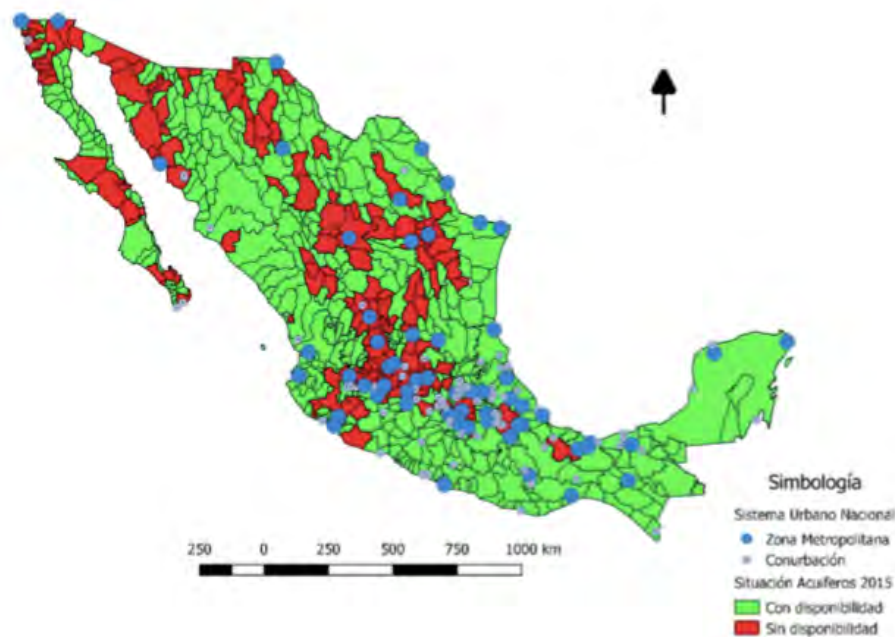
Mapa 3.6 Grado de presión sobre el recurso hídrico, 2017



Fuente: Elaborado con base en CONAGUA (2017b), CONAGUA (2017c)

Desarrollo vs disponibilidad

Zonas Metropolitanas y Conurbaciones localizadas en acuíferos sin disponibilidad



Principales Áreas Urbanas y Agua Renovable por Región Hidrológica Administrativa 2016





La planificación de los recursos hídricos se presenta como una herramienta indispensable para la ordenación y gestión de los mismos, así como para el desarrollo socioeconómico sustentable y sostenible en el tiempo.

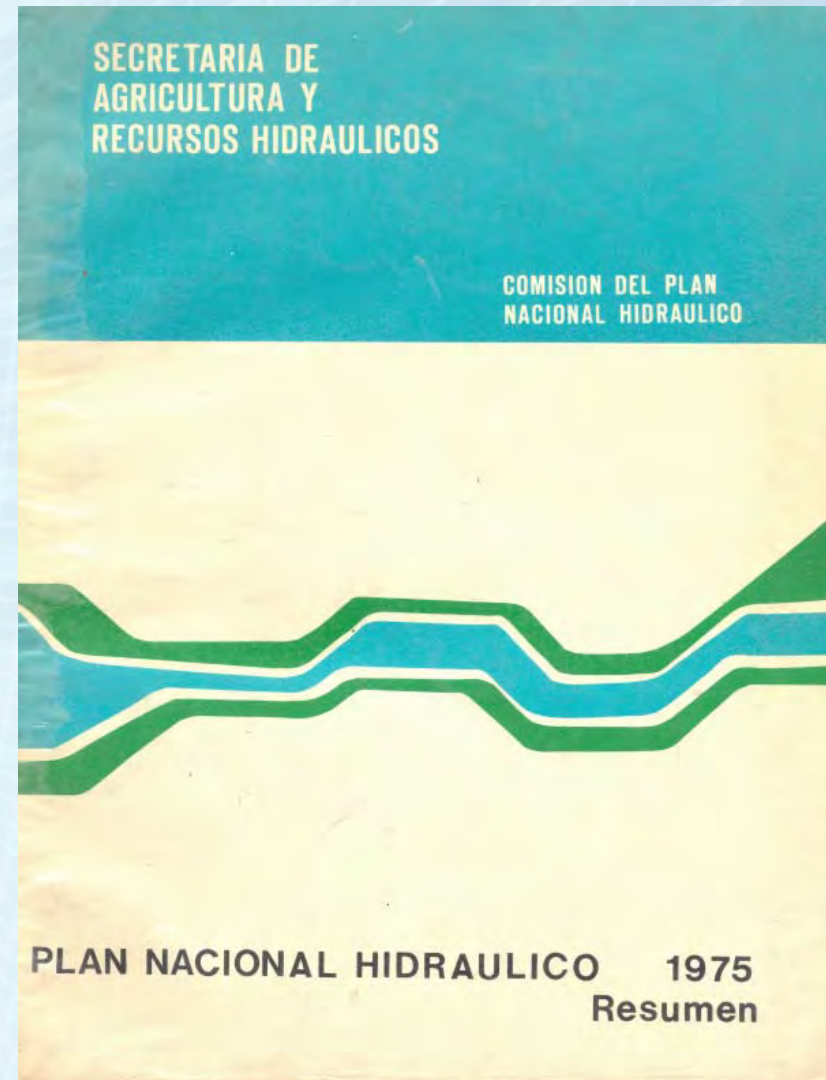




Historia de la planificación hídrica

México ha hecho esfuerzos a lo largo de la historia para planear sus recursos hídricos:

En 1975 se estableció el Plan Nacional Hidráulico





Historia de la planificación hídrica

México ha hecho esfuerzos a lo largo de la historia para planear sus recursos hídricos:

En el 2000 se elaboró el primer Programa Nacional Hidráulico en el que participaron los 26 Consejos de Cuenca del país.





Historia de la planificación hídrica

México ha hecho esfuerzos a lo largo de la historia para planear sus recursos hídricos:

En el 2010 se elaboró la Agenda del Agua 2030



Los resultados saltan a la vista

Sin duda ha habido avances

Pero aun falta mucho:

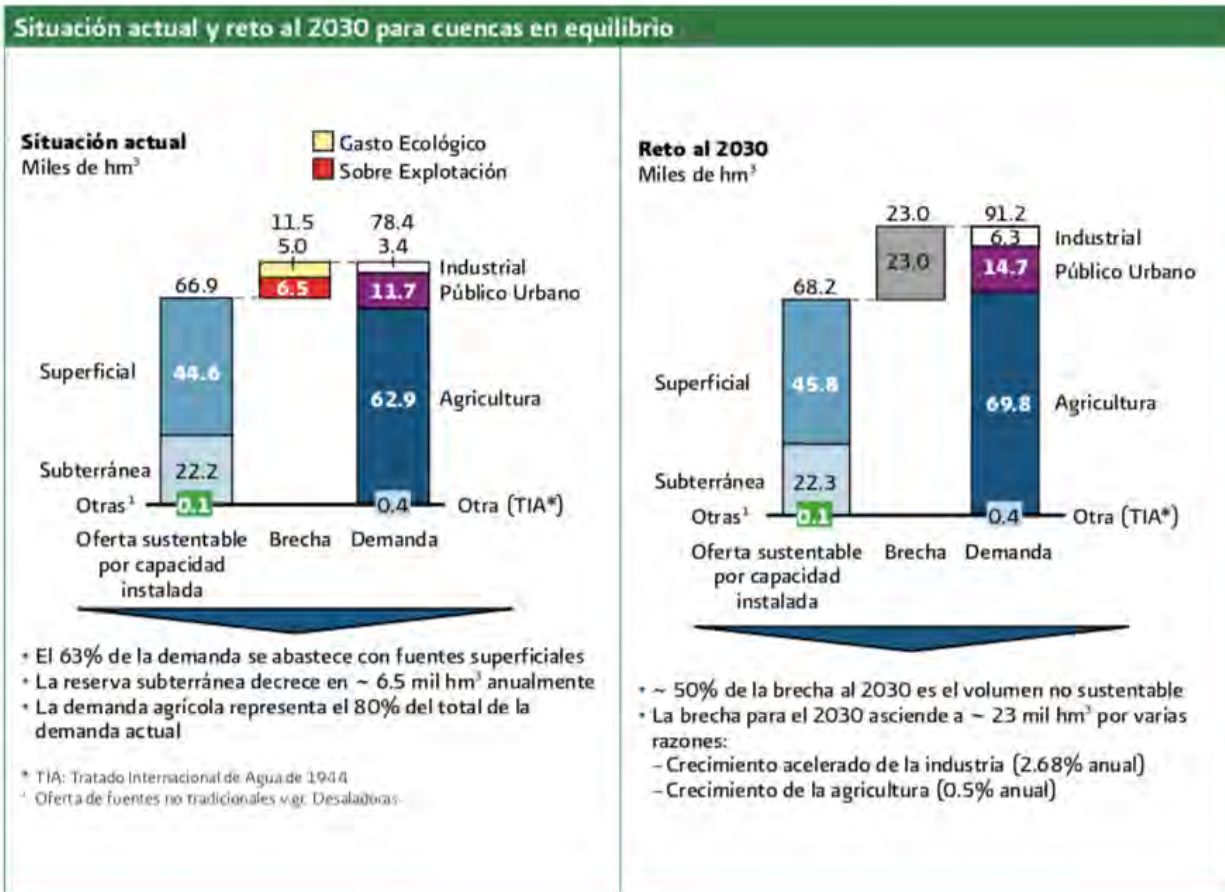
En mi experiencia, un proceso de planeación, para ser exitoso requiere de las tres “i”

¿Qué ha pasado en 40 años?



Los retos 2030

La tendencia de crecimiento exigirá mejores respuestas a las que hemos dado, de otra manera la demanda insustentable crecerá aun más.



Los objetivos 2030

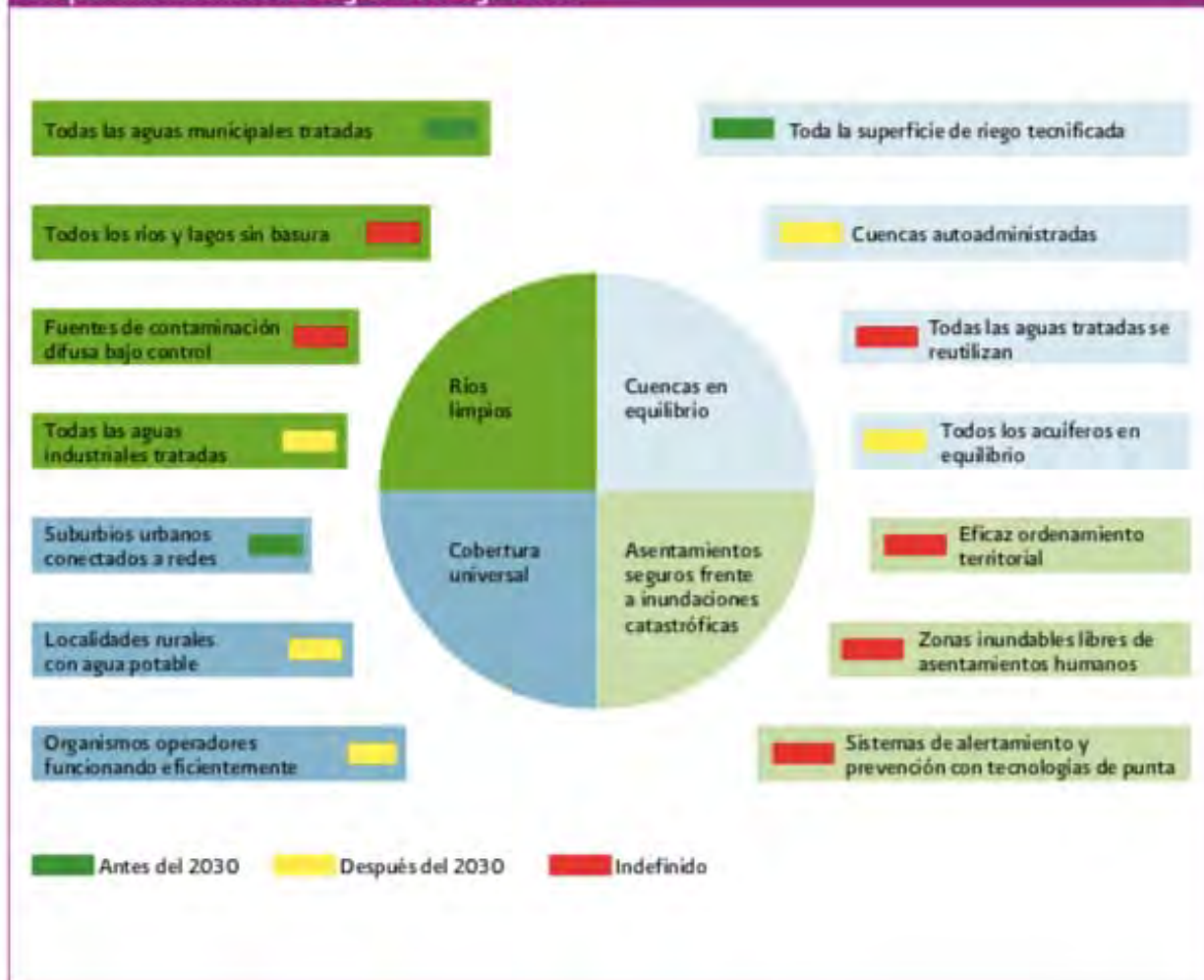
Cobertura universal

Rios limpios

Cuencas y acuíferos en equilibrio

Asentamientos seguros frente a inundaciones

Componentes básicos de la Agenda del Agua 2030









Las acciones 2030

Para satisfacer la demanda creciente hay acciones que contribuyen en mayor medida:

La eficiencia en el uso agrícola

La reducción de pérdidas

Contribución a la brecha por tipo de medida				
Sector		Tipo de medida y potencial de contribución a la solución		
 Demanda agrícola	Mejora de rendimientos	0%	61%	
	Eficiencia de uso de agua	61%		
	Conservación de cosecha	0%		
 Reducción de demanda	 Demanda público urbano	Reducción de fugas	11%	17%
		Tecnologías eficientes	5%	
		Reúso de agua	1%	
 Demanda industrial		Reducción de fugas	1%	4%
		Tecnologías eficientes	2%	
		Reúso de agua	1%	
 Medidas de oferta	 Infraestructura	Superficial	5%	18%
		Subterránea	11%	
		Otros	2%	



Problemática del sector agua potable

Solo 4 de cada 10 litros de agua generan un ingreso al prestador del servicio.

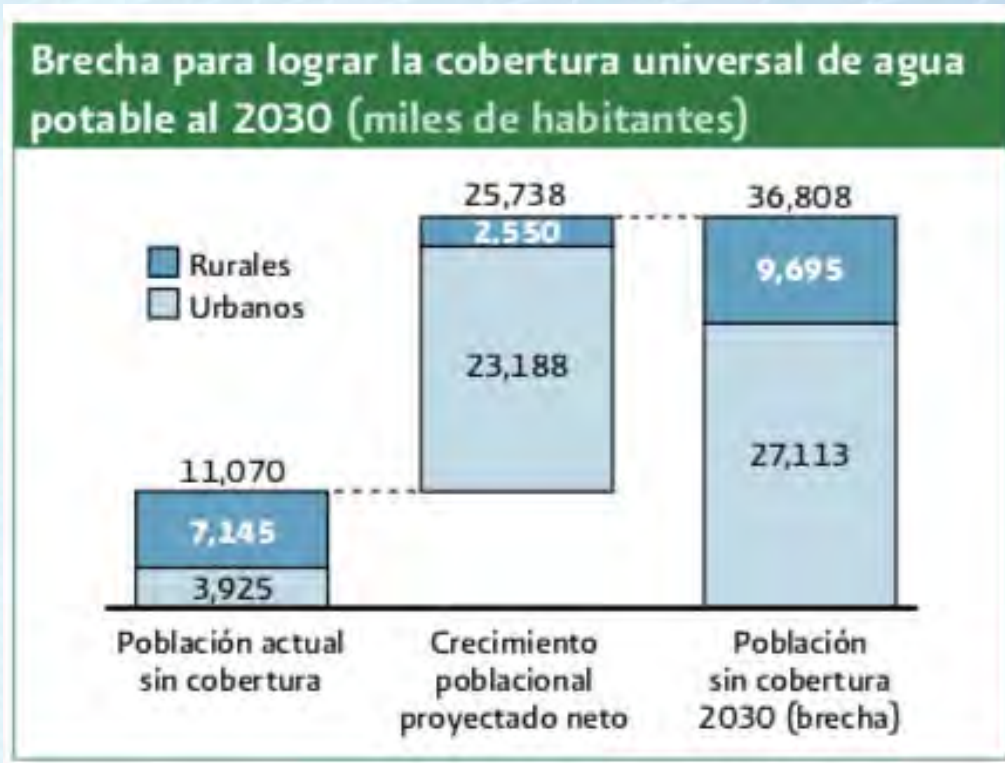
La tarifa media es del orden del 30% del costo real.

Los organismos no reciben ingresos ni para cubrir costos

- 44 millones de mexicanos no cuentan con dotación diaria de agua (INEGI)
- 8.8 millones de mexicanos no tienen acceso a agua directa en sus hogares (INEGI)
- 4.3 metros cúbicos de cada 10 m³ producidos se pierden en la distribución (CONAGUA)
- De cada 10 m³ producidos, se entregan 5.7 m³ y de estos sólo se pagan 4 metros cúbicos. (CONAGUA)
- El 80% de los Directores de OO no tienen ninguna experiencia y duran en su encargo 1.5 años.

Brecha para la cobertura universal

Lograr la cobertura universal en agua potable implica dotar de agua a mas de 36 millones de habitantes al 2030



Brecha para la cobertura universal

Lograr la cobertura universal en alcantarillado implica dotar de este servicio a más de 40 millones de habitantes al 2030

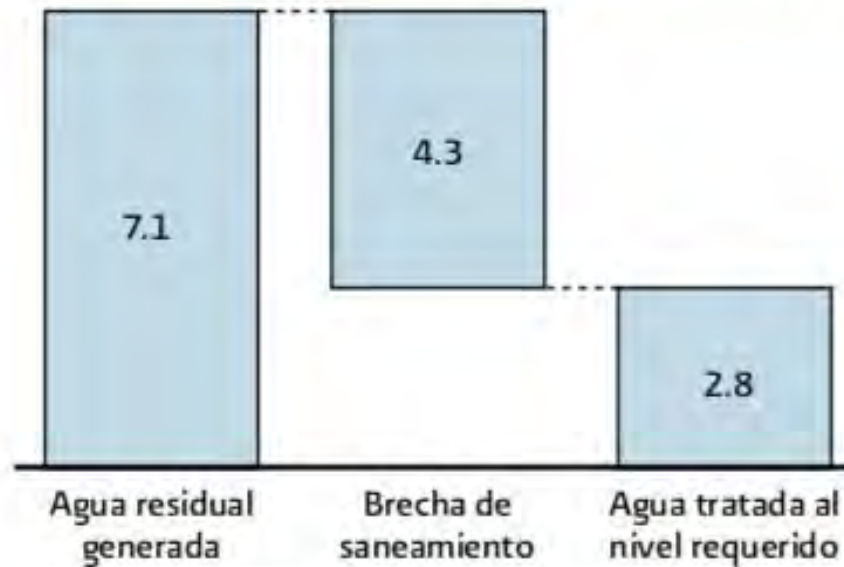


Brecha para la cobertura universal

Lograr la cobertura universal en saneamiento implicaría duplicar al menos la capacidad de tratamiento.

Hoy muchas plantas de tratamiento dejan de operar por falta de recursos.

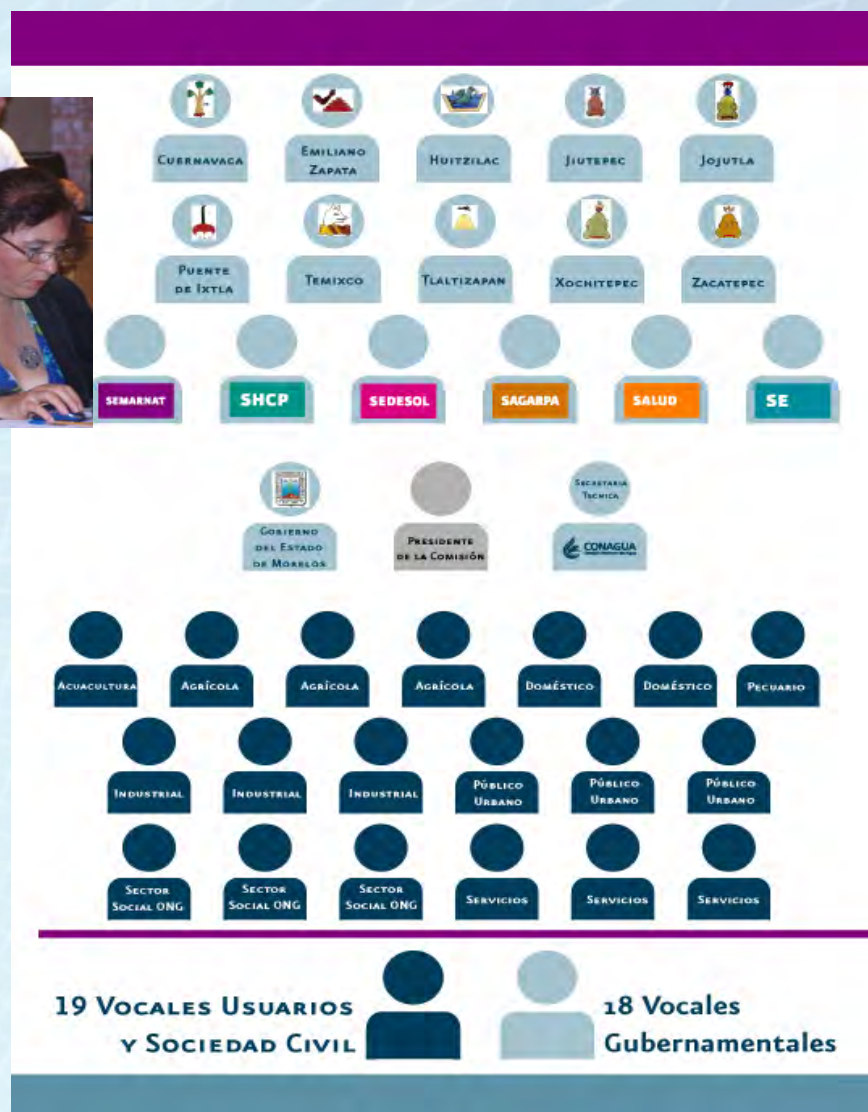
Brecha de tratamiento de origen municipal estimada al 2030 (miles de millones de metros cúbicos)



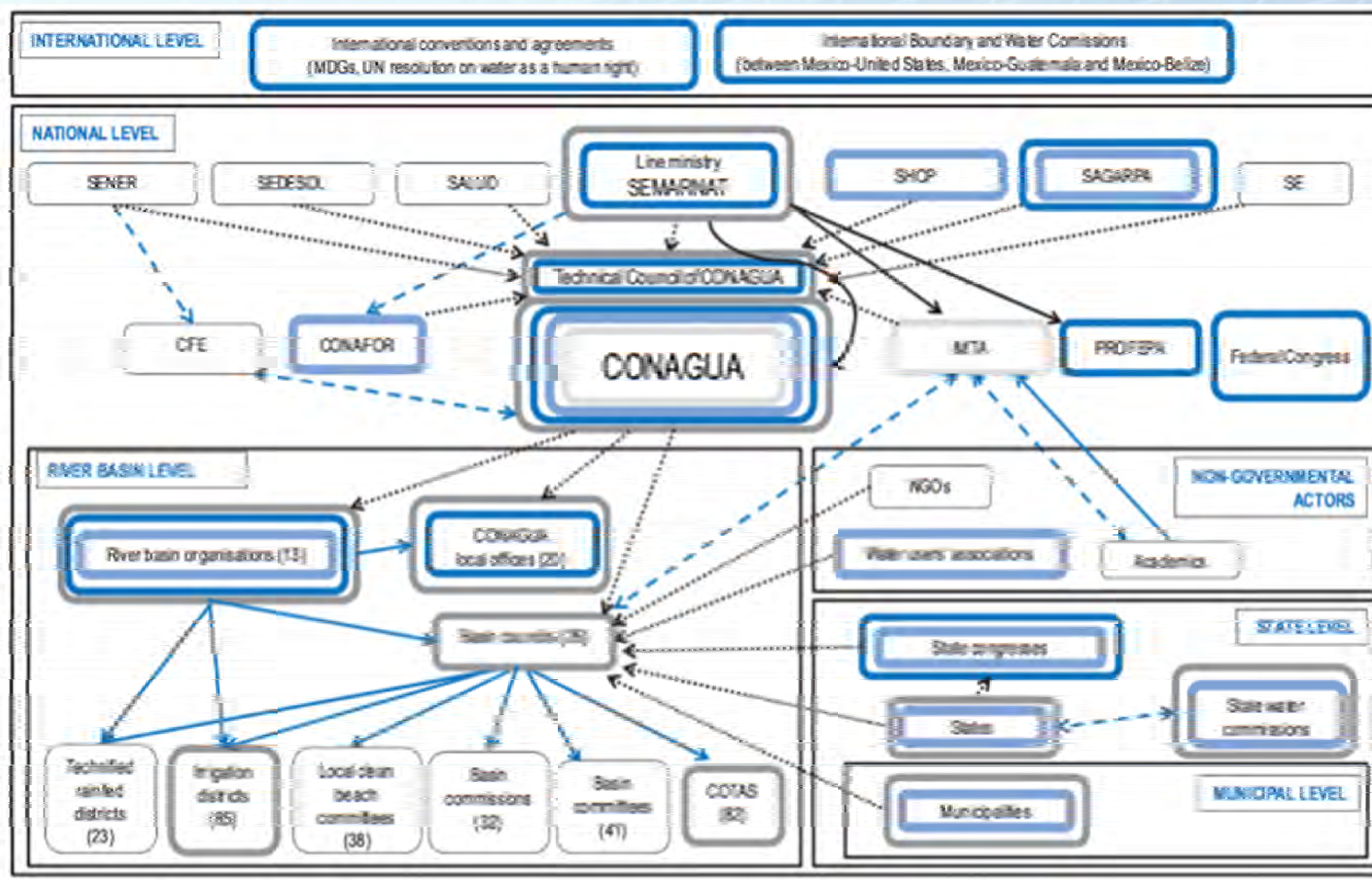
Las tres “i”

Una exitosa planificación hídrica debe cumplir con tres requisitos básicos: inclusión, información, incidencia.

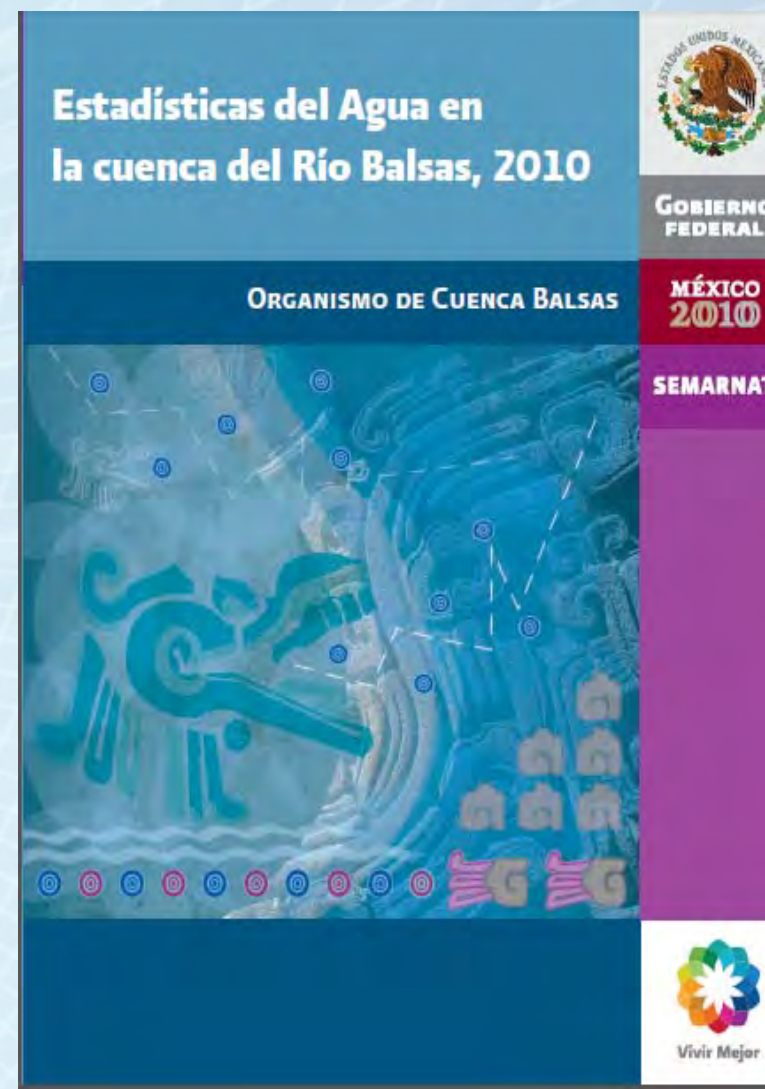
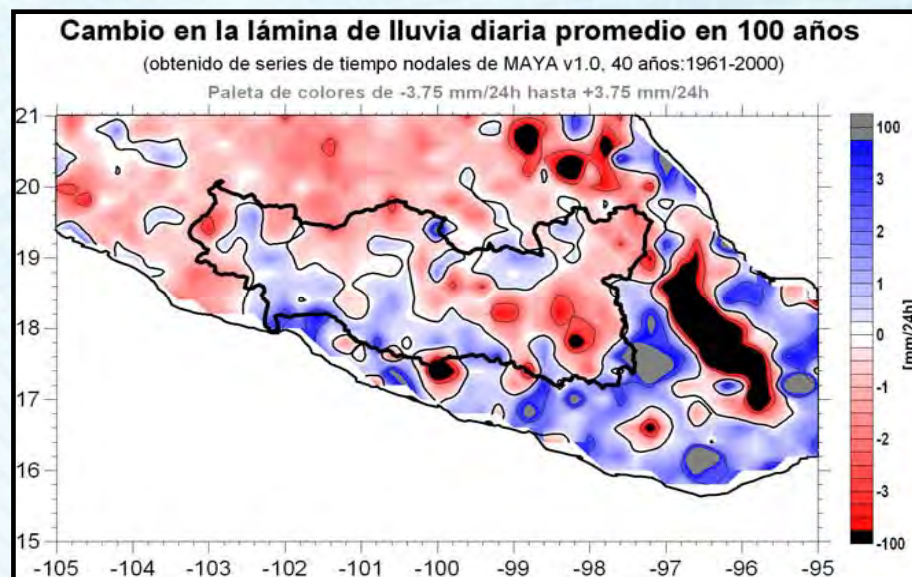
1. Inclusión



1. Inclusión. Transversalidad



2. Información





3. Incidencia



DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION

[ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS]

Tomo DCXC

No. 15

México, D.F., martes 22 de marzo de 2011

CONTENIDO

[Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales¹](#)

[Secretaría de la Función Pública¹](#)

[Secretaría de Salud¹](#)

[Secretaría de la Reforma Agraria¹](#)

[Banco de México¹](#)

[Convocatorias para Concursos de Adquisiciones,](#)

[Arrendamientos, Obras y Servicios del Sector Público¹](#)

[Avisos¹](#)

[Índice en página 110¹](#)

\$15.00 EJEMPLAR.



Juan Carlos Valencia Vargas

Director General

ANEAS de México

juancarlos.valencia@aneas.com.mx

www.aneas.com.mx