



Primera Reunión Nacional de Infraestructura Hidráulica

Sistema Financiero Federal para la Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento

Algunos Elementos para su Estructuración

Gustavo Saltiel

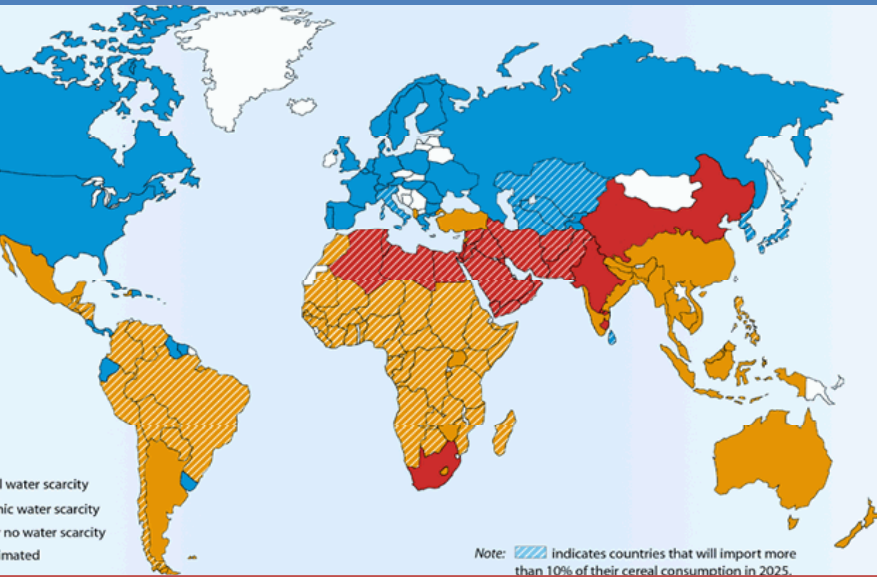
Morelia, 29 de Octubre de 2009



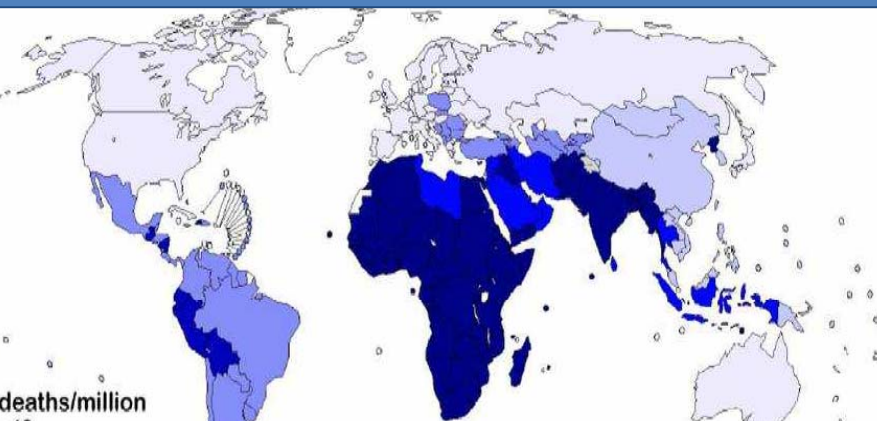


Sector Hidraulico: Situacion Mundial Relativamente Compleja

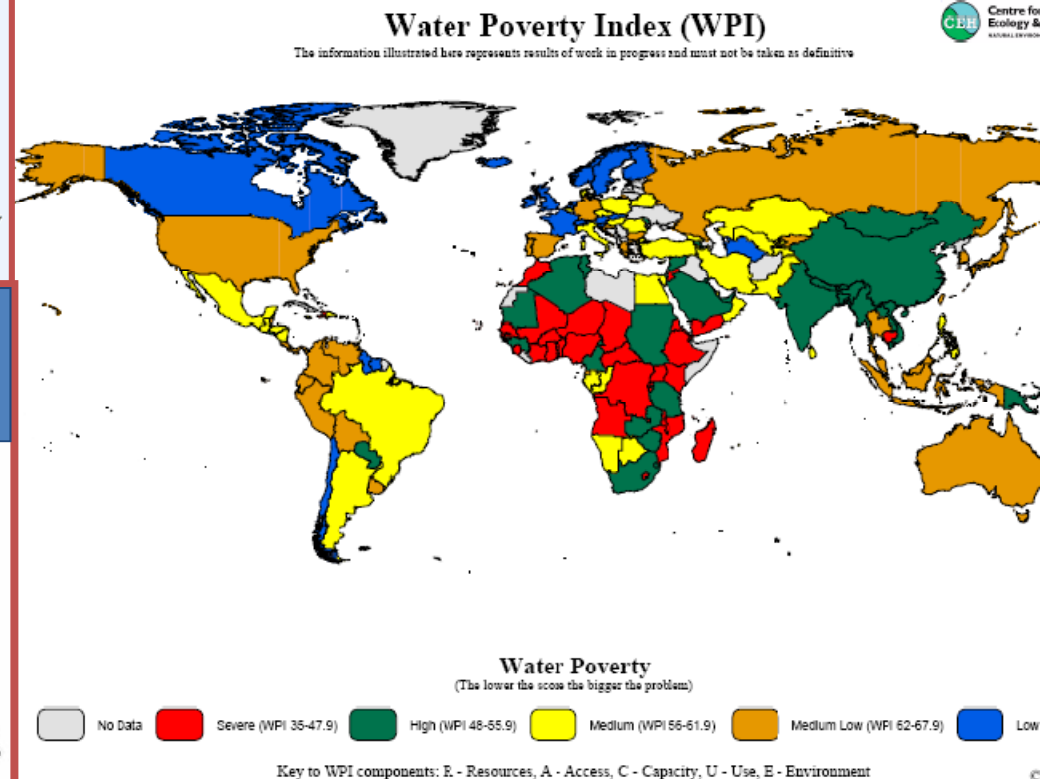
Water Scarcity - 2025



Deaths from unsafe water, sanitation and hygiene



Water Poverty Index 2005





La Situación de Agua y Saneamiento en el Mundo Requiere Atención

- **Mil millones de personas sin acceso a fuentes de agua mejorada**
- **2.6 mil millones sin saneamiento básico**





Con Respecto a los Objetivos del Milenio...

- **On track: Cobertura de agua potable**



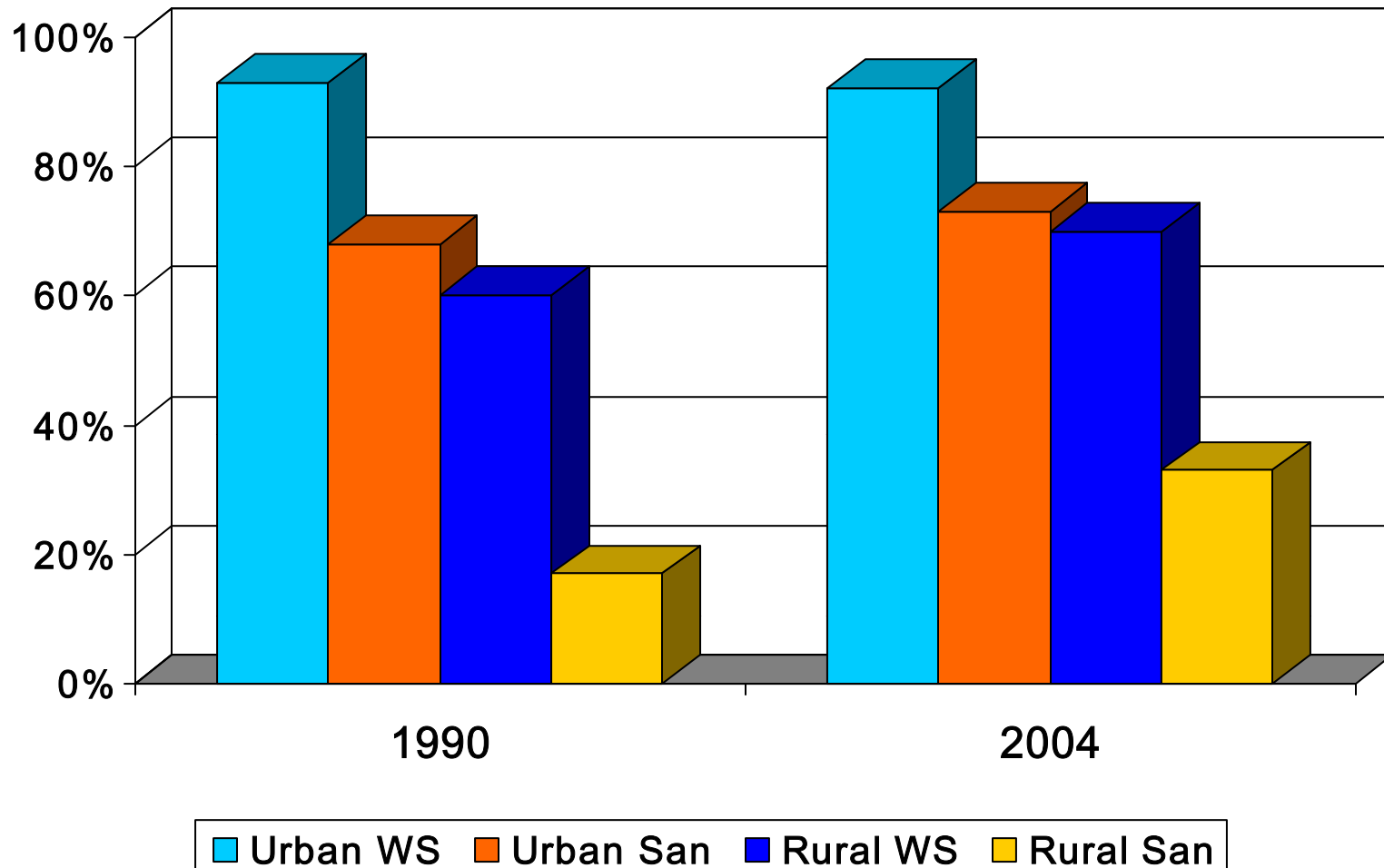
- **Off track: Saneamiento**
—>500 millones se quedarán atrás

- **Más allá de la tubería**
—Se requieren buenas políticas e instituciones sólidas y responsables



Mejorar el Acceso No Ha Sido Fácil

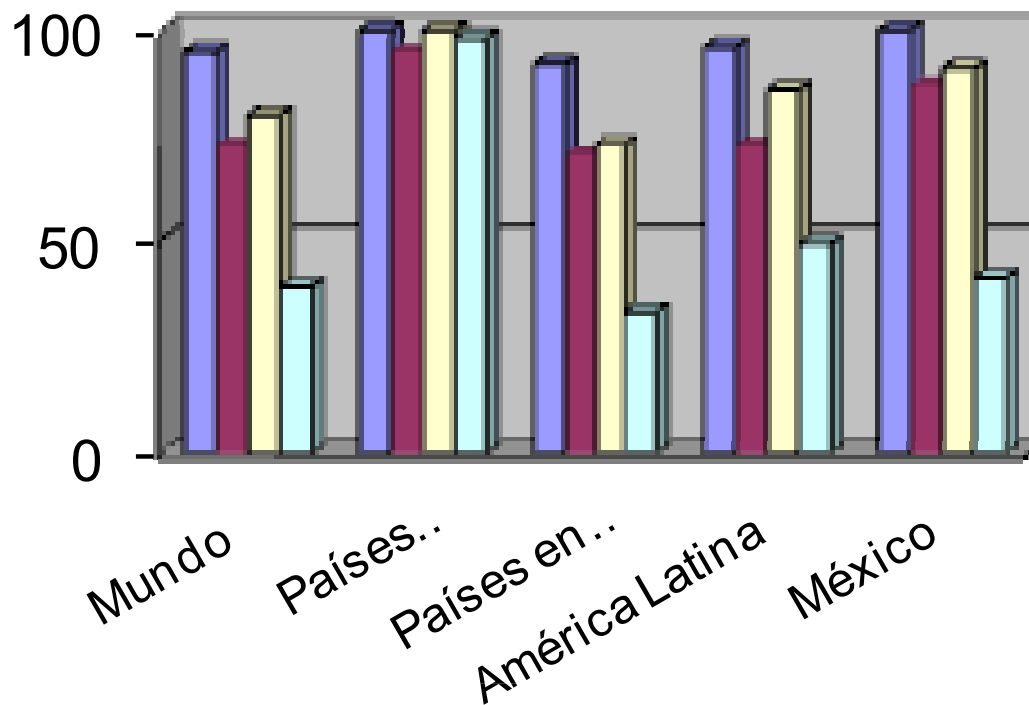
Porcentaje de la Población con Acceso a Servicios de Agua y Saneamiento





Cobertura Mundial de Agua y Saneamiento

Población con Acceso a Agua Mejorada y Saneamiento %

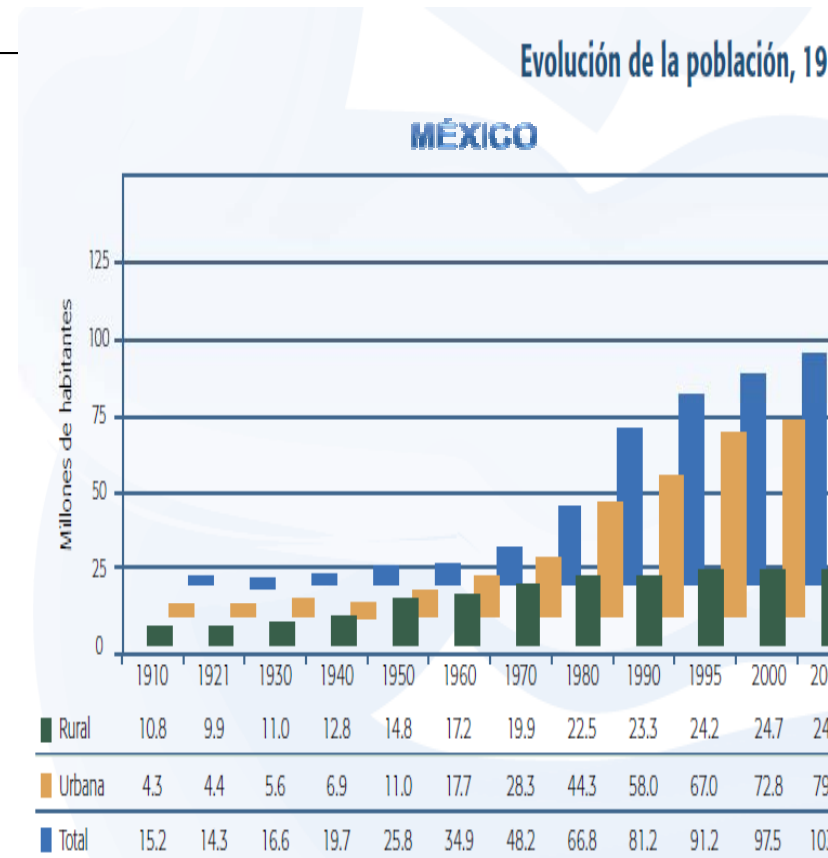
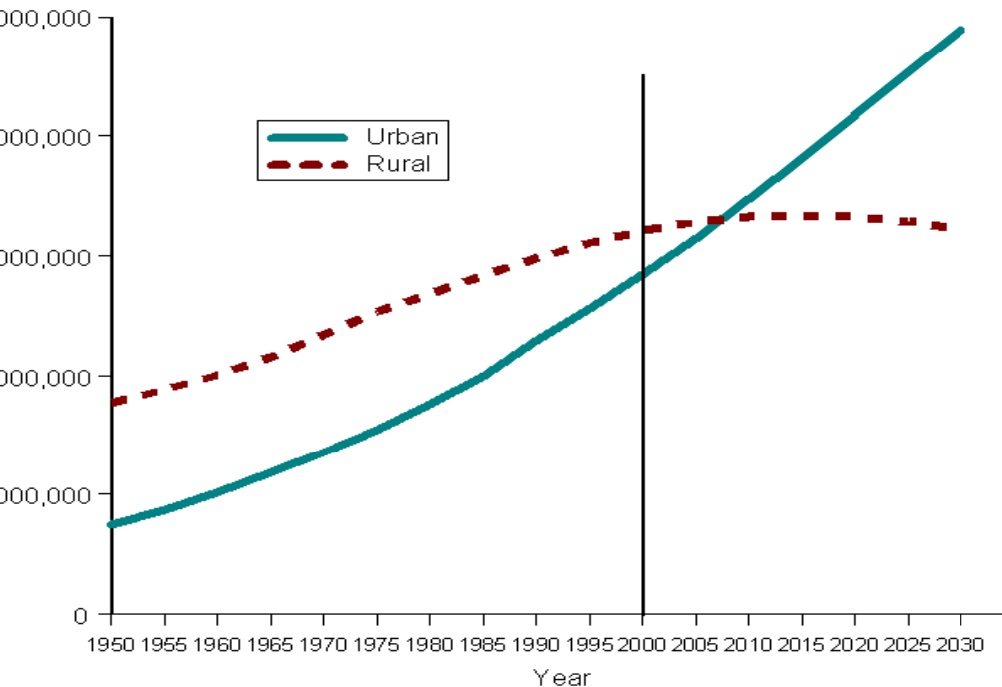


México está por encima de la media de LAC, pero rezagado en saneamiento (y calidad de servicio)



Desafíos: 1. La Urbanización

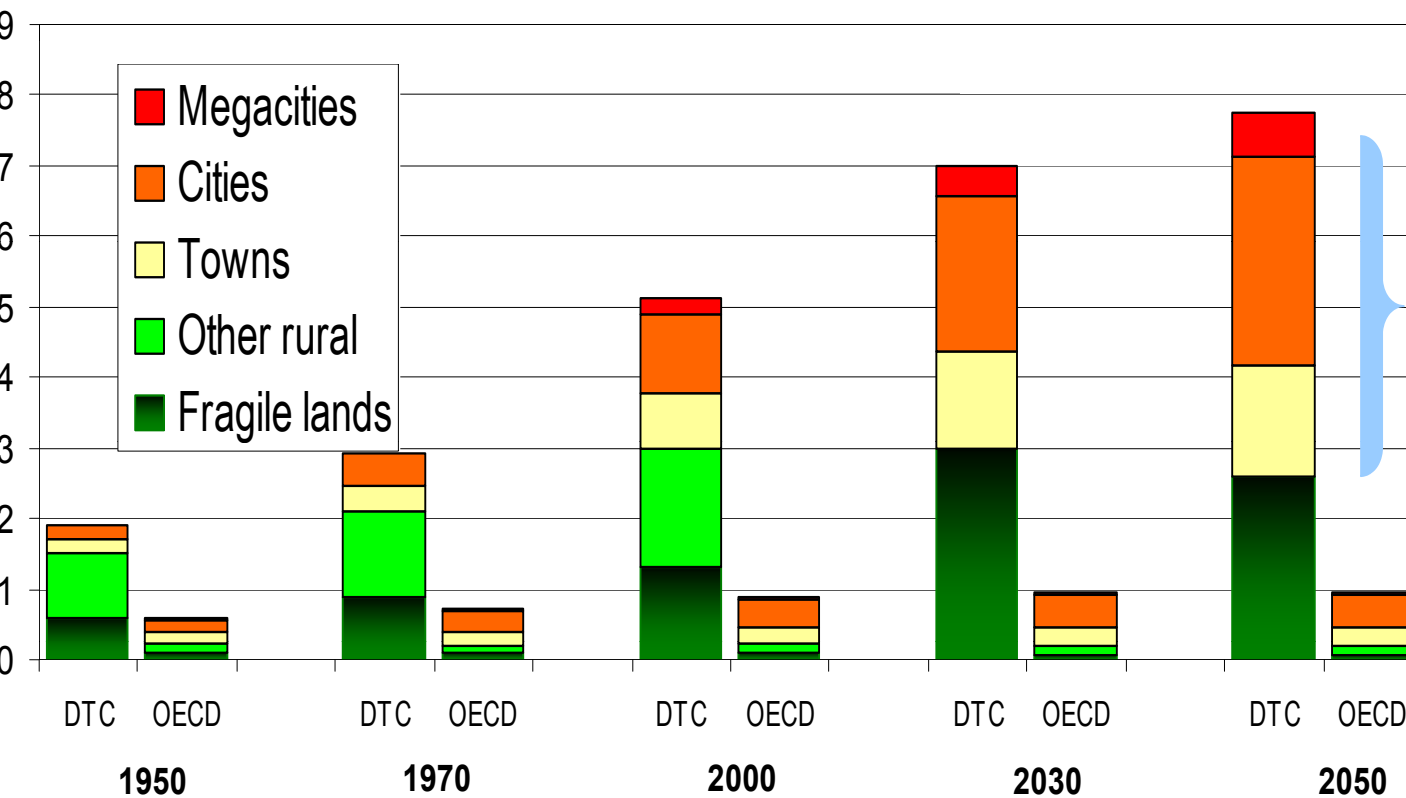
- El aumento de urbanización y el crecimiento de asentamientos urbanos tiene fuertes implicaciones sobre el desarrollo de la infraestructura de agua





Desafíos: 1. La Urbanización

Población Proyectada en Países Transicionales y en Camino de Desarrollo (DTC) y Países OECD



Fuerte crecimiento urbano y en ciudades secundarias y mucha población en áreas frágiles



Desafíos: 2. El Cambio Climático

–Impacta en el ciclo del agua, la disponibilidad del agua, la asignación del agua en nivel global, regional, de cuenca y local

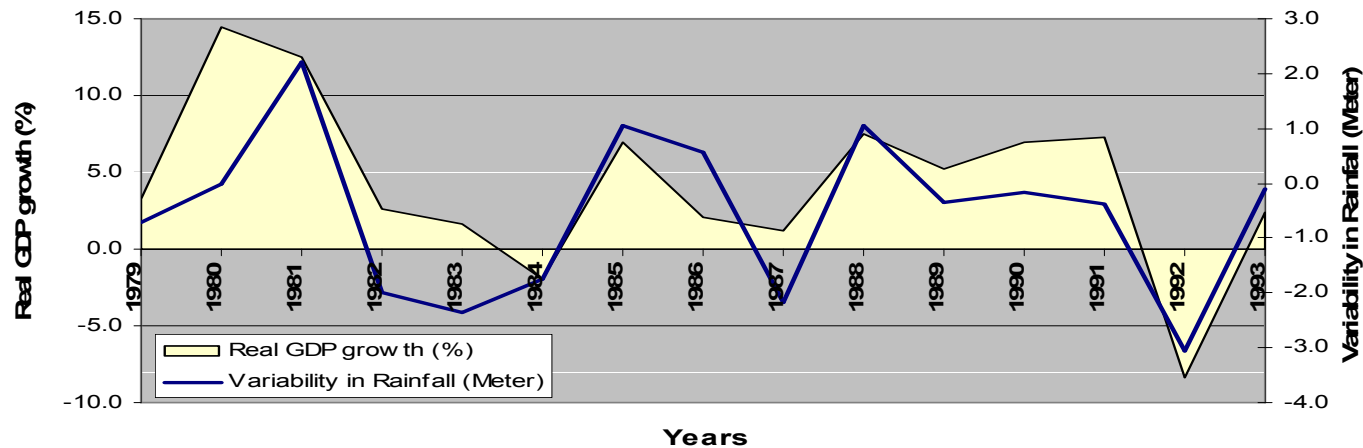
- Muchos países en desarrollo cuentan con infraestructura hídrica inadecuada
- Impacta el suministro y la demanda de recursos hídricos y la infraestructura asociada



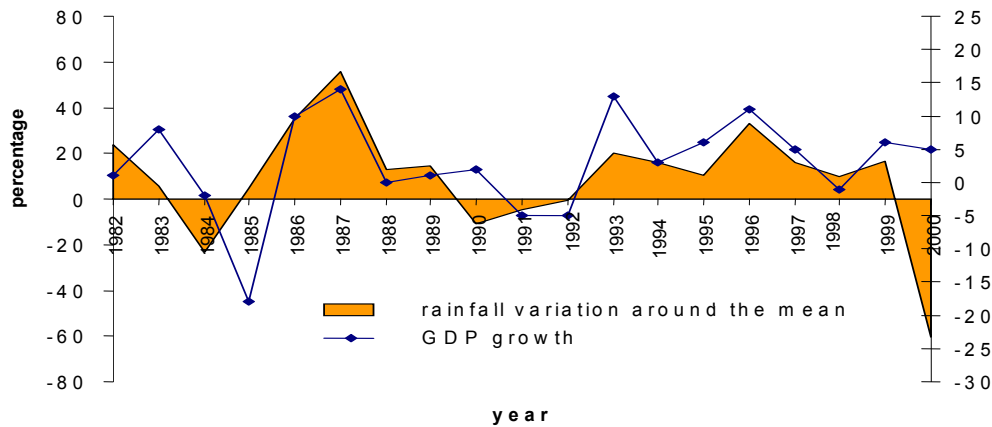


Los Impactos del CC en Agua se Extienden a la Economía

Precipitación y crecimiento del PIB: Zimbabwe 1978-1993



Precipitación y crecimiento del PIB: Etiopia 1982-2000





Y También a la Infraestructura



- Daños provocados por inundaciones costeras, derritimiento de glaciares y huracanes
- Contaminación de agua de los glaciares reduce la disponibilidad de agua potable
- Necesidad de mayores almacenamientos de agua
- Pérdida de pantanos
- Sobre explotación de acuíferos



Desafíos: 3. La Regulación de los Servicios

	Regulation	PSP
Chile	100%	86%
Argentina	88%	62%
Bolivia	100%	28%
Colombia	100%	13%
Perú	100%	0%
Brasil	24%	1%
Uruguay	100%	17%
México	19%	19%
Venezuela	3%	3%
Nicaragua	100%	0%
Panamá	100%	0%
Paraguay	100%	0%
Ecuador	0%	0%
El Salvador	0%	0%
Honduras	0%	0%
Costa Rica	0%	0%
Guatemala	0%	0%

- Al nivel regional, las reformas en regulación han avanzado mucho mas que PSP
- Se estima que entre los consumidores de agua:
 - 41% goza de la protección de regulación
 - 15% (y muchos mas en ciertos sectores) están abastecidos por un operador privado



¿Qué pasa con la Infraestructura Hidráulica en México?

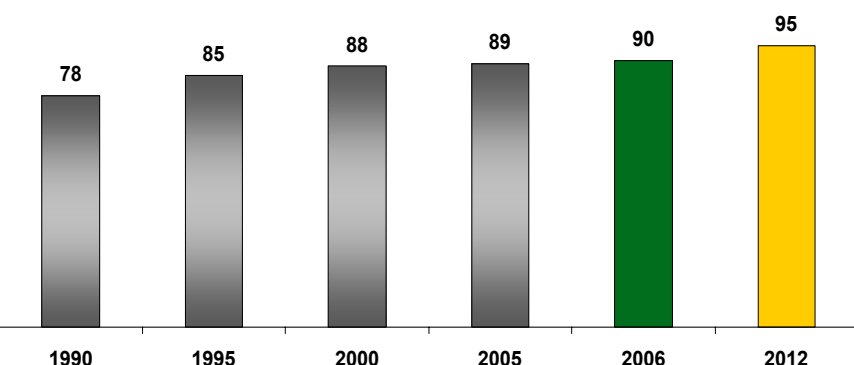


- Durante los últimos años ha habido un progreso importante, pero ...
- La calidad del servicio y eficiencia siguen siendo un problema en todos los sectores



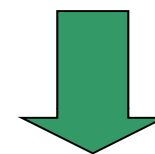
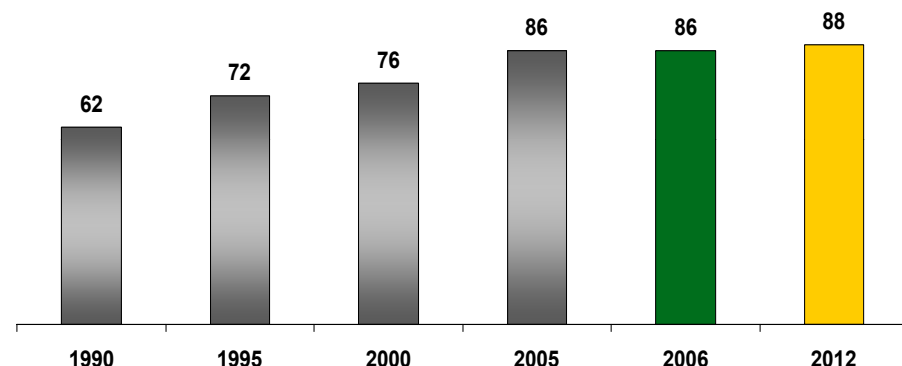
Incremento Importante en Coberturas

Evolución de la Cobertura de Agua Potable (%)



☆ 26 millones de personas más con agua potable (entre 1990-2005)

Evolución de la Cobertura de Alcantarillado (%)

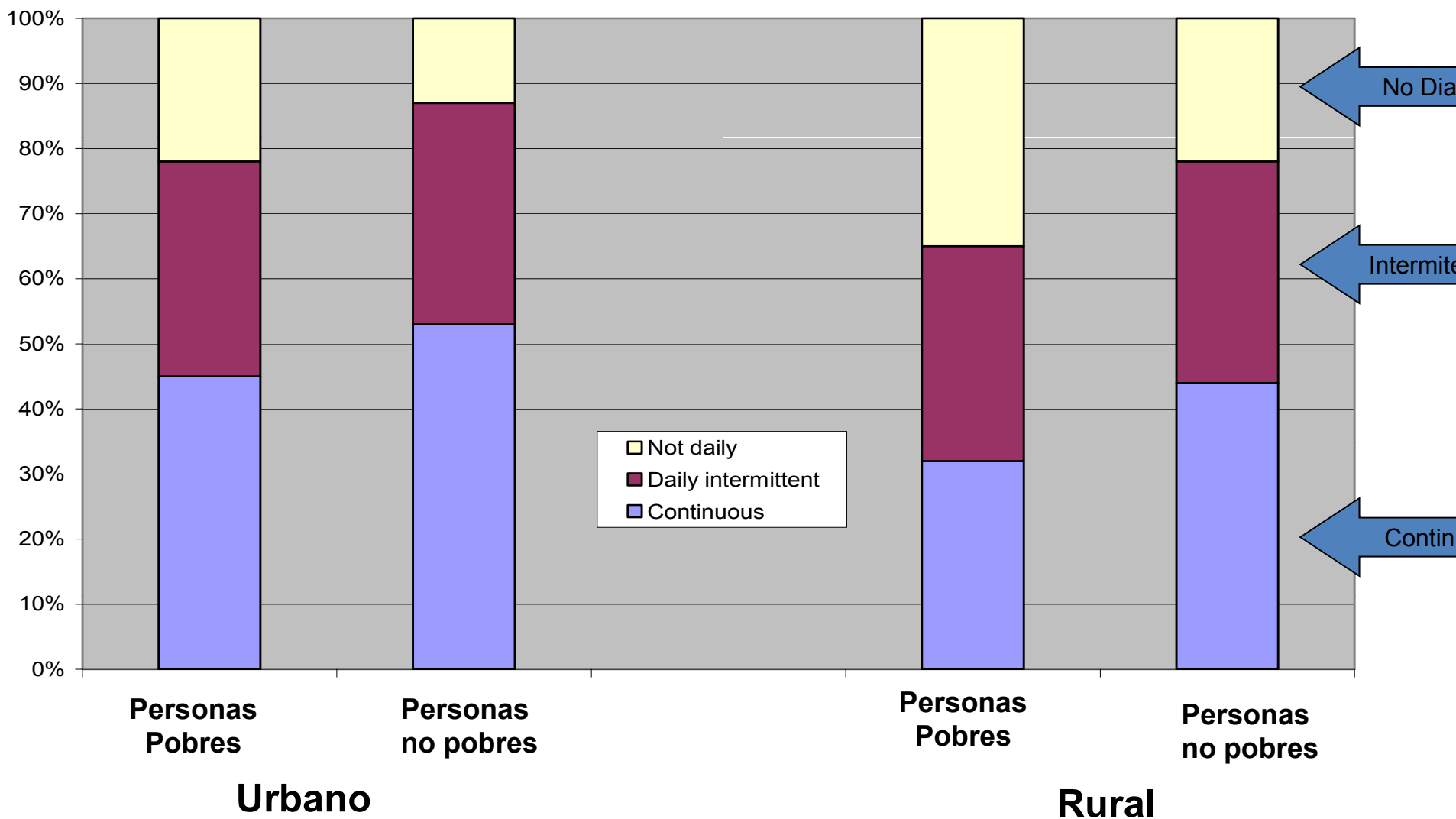


☆ 36 millones de personas más con alcantarillado (entre 1990-2005)



Pero Calidad del Servicio Desigual

Servicio del Agua

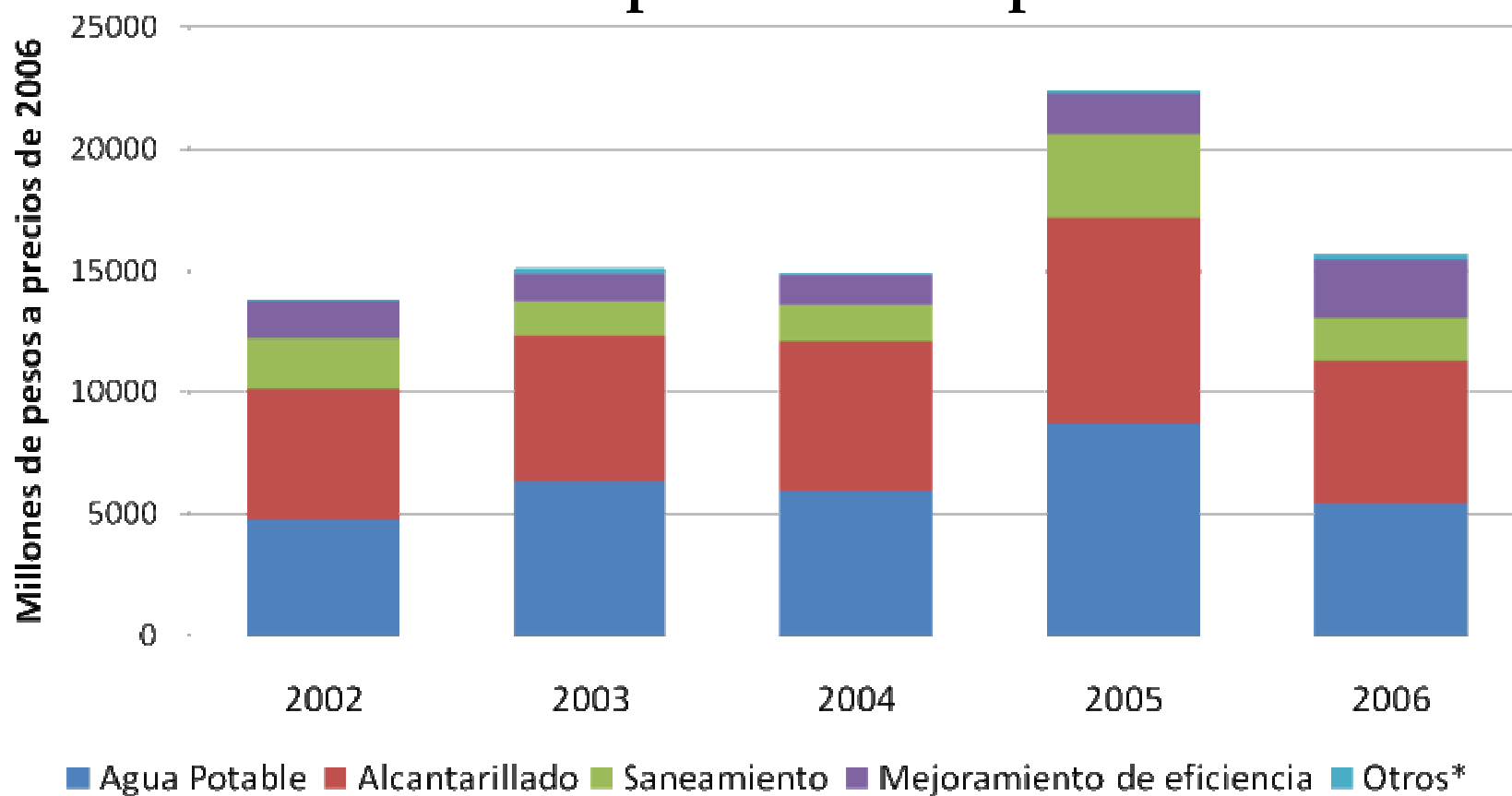




Importantes Inversiones en el Sector pero

- Las inversiones se han concentrado en nueva infraestructura
- Menor atención en aspectos de eficiencia y calidad del servicio

Inversiones por rubro de aplicación



Otros*: estudios, proyectos y supervisión.

Fuente: CONAGUA. Estadísticas del Agua en México 2008.



La Infraestructura Mexicana en Perspectiva Internacional

Rankings del Forum Mundial Económico sobre una escala de 1-7

País	Calidad General de Infraestructura*		Calidad Infraestructura de Puertos		Calidad Infraestructura Ferroviaria		Calidad Abastecimiento de Electricidad	
	2007-08	2008-09	2007-08	2008-09	2007-08	2008-09	2007-08	2008-09
Argentina	3.1	2.9	3.2	3.3	2.1	2.1	3.7	3.3
Brasil	2.7	2.7	2.6	2.5	1.7	1.8	4.9	5
Chile	5	5.1	4.8	4.9	2.5	2.1	5.6	5.3
Colombia	2.8	3.1	2.7	2.9	1.4	1.5	4.7	5.1
México	3.4	3.3	3.3	3.3	2.2	2.1	4.1	4
China	3.6	3.9	4	4.3	3.9	4.1	4.2	4.7
Thailand	5.1	4.8	3.5	4.4	3.5	3.1	5.6	5.5
Malaysia	5.7	5.6	5.1	5.7	5.1	5	5.9	5.8
Philippines	2.6	2.9	1.7	3.2	1.7	1.8	4.1	4.2
Indonesia	2.6	2.8	2.7	3	2.7	2.8	4	3.9
U.S.A.	6.1	6.1	5.2	5.9	5.2	5.2	6.3	6.5



Eficiencias

La situación de los OO de México no es de las mejores ...

País	Año	ANF (%)	EC (%)
Anglian Water (Reino Unido)	2003	16	ND
Cape Town (Sud Africa)	2005	16	91
COPASA (Brasil)	2004	35	98
Empresas Públicas de Medellín	2004	33	99
Mejor cuartil de 246 empresas de países en desarrollo	2002	<23	ND
Ciudades Asiáticas	2001	34	88
México (O.O. 1)	2004	75	68
México (O.O. 2)	2004	23	92
México (promedio)	2004	44	76

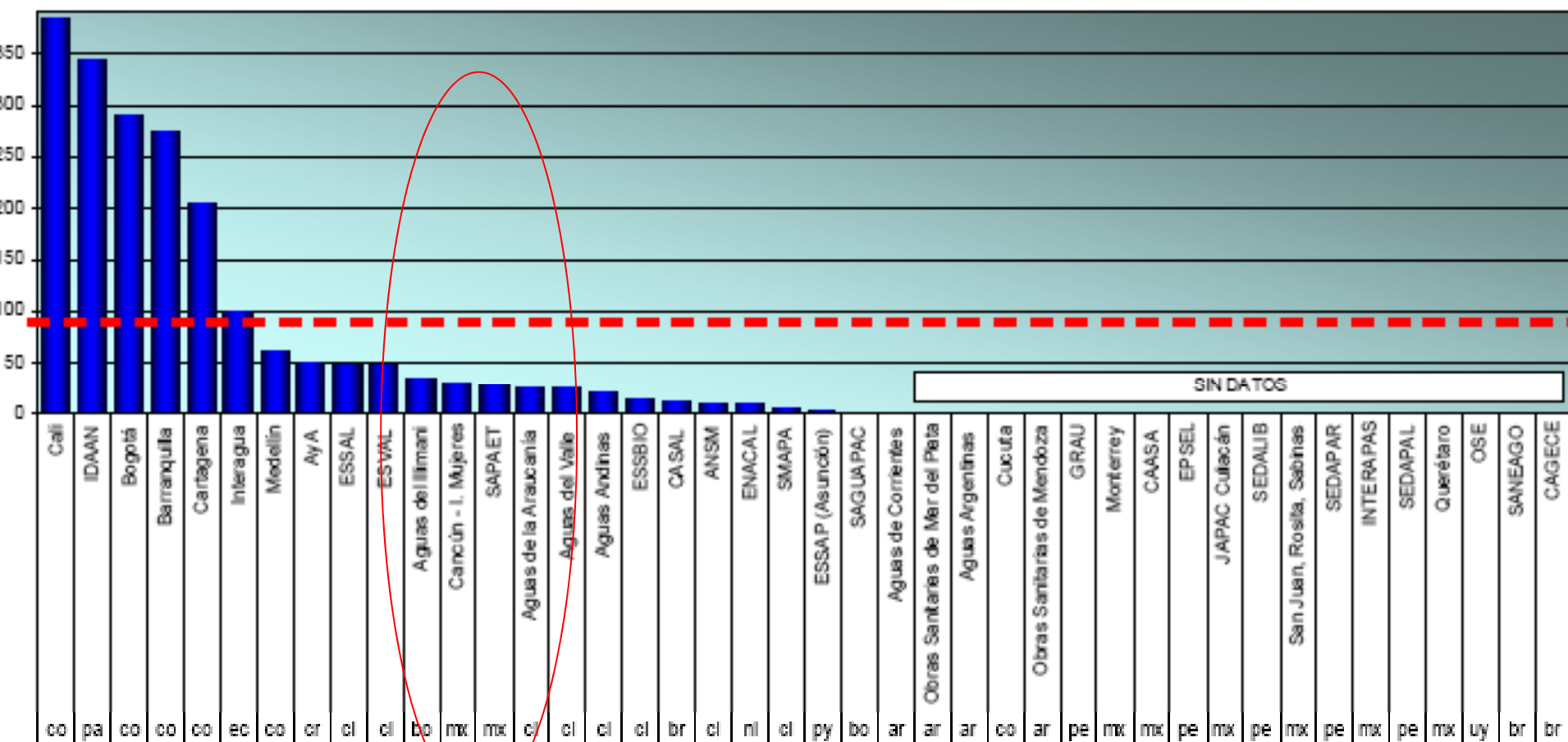


Continuidad de Servicio

Cortes de Servicio de Agua Potable

Mín.= 0,1
Máx.= 383
Media= 84

%

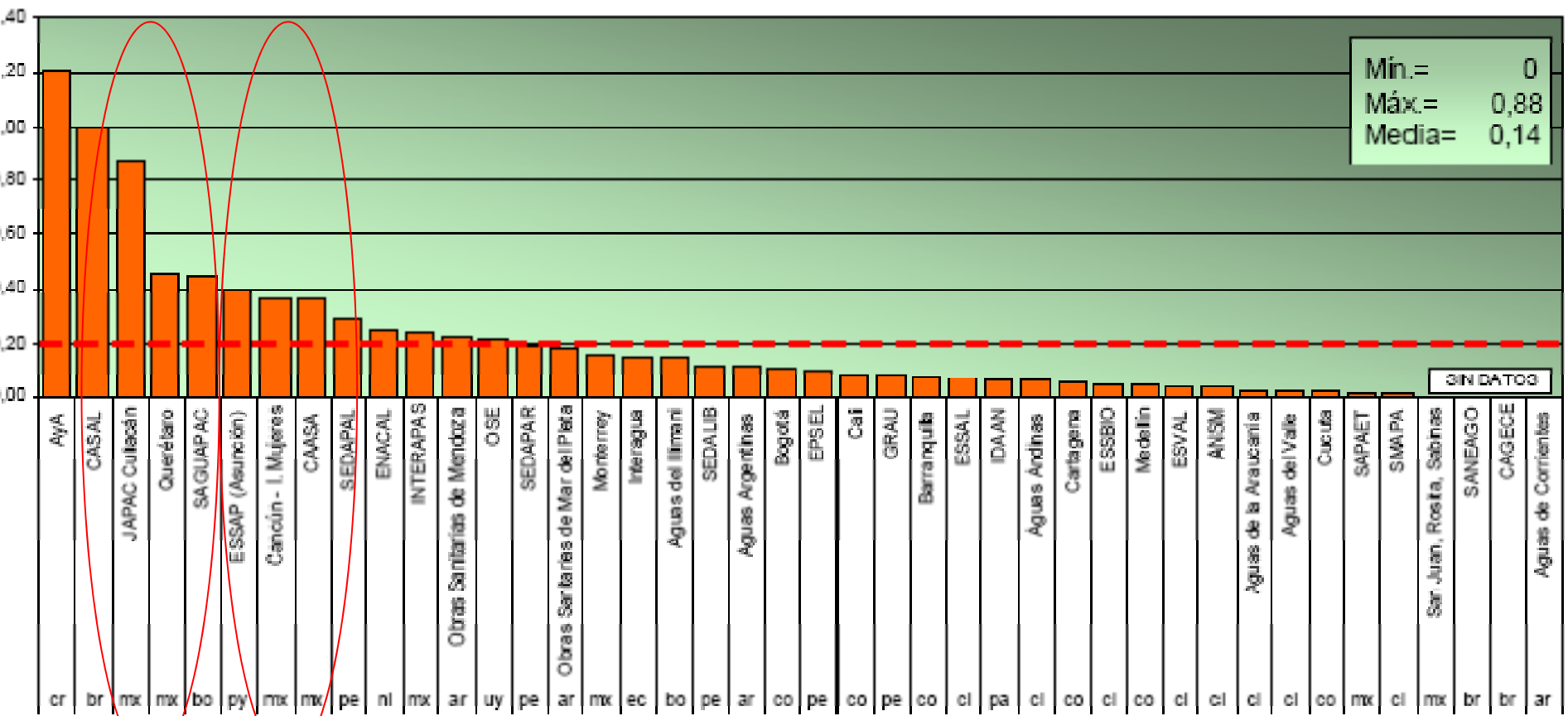




Reclamos de los Usuarios

Densidad de Reclamos Totales (reclamos/cuentas)

Coefficiente

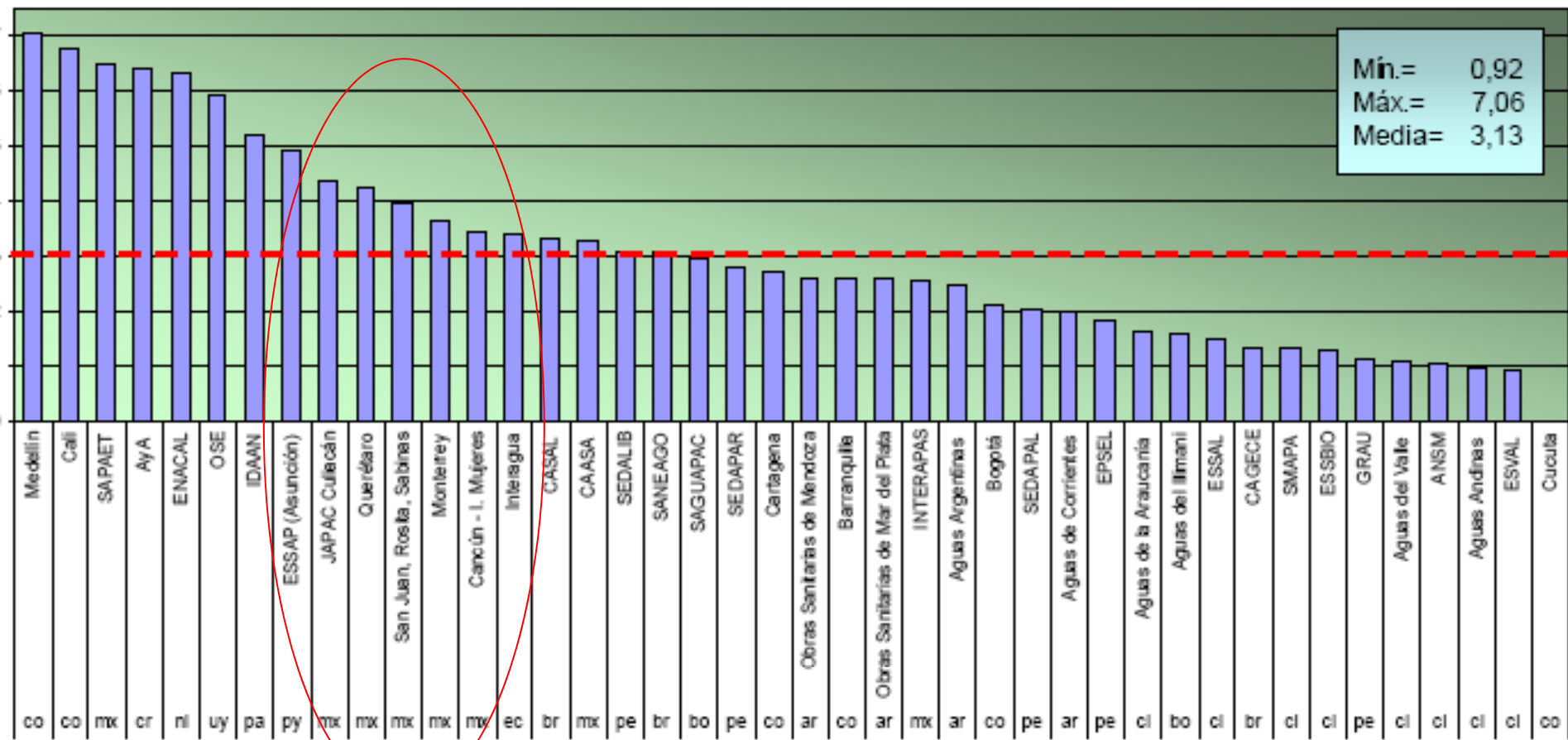




Costo de Administración

Empleados Totales por cada 1000 Conexiones de Agua Potable

Empleados





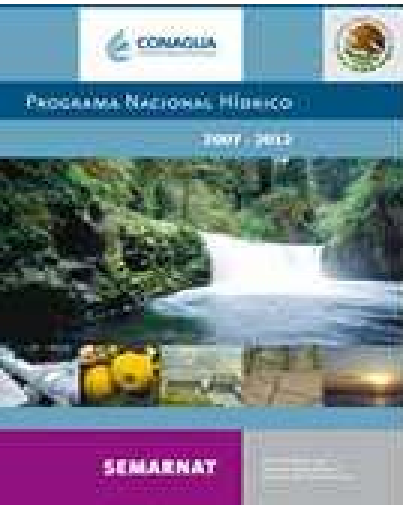
Retos de la Infraestructura en México

- **El Gobierno tiene un rol central en los servicios de infraestructura** (aspectos sociales, normativos, financiamiento de infraestructura, participación del sector privado, financiamiento)
- **México necesita incrementar en forma significativa la inversión en infraestructura**
- **Pero también necesita gastar mejor** (eficiencia, calidad, focalización de los subsidios)



México Necesita Invertir más.

Objetivos del Programa Nacional Hídrico, y el Programa Nacional de Infraestructura



- Cobertura – la cobertura de agua, saneamiento y el porcentaje de las aguas residuales tratadas
- Sostenibilidad financiera de los organismos operadores, y
- Calidad del servicio prestado y del agua proporcionada.

- Mientras que México históricamente ha invertido anualmente entre 1%-1.5% del PIB en infraestructura
- Y ello sería suficiente para mantener el “status quo” (si la inversión y la operación fuesen eficientes)
- Alcanzar a competidores como China o Korea, requeriría invertir anualmente entre el 2.5 – 3.0 % del PIB

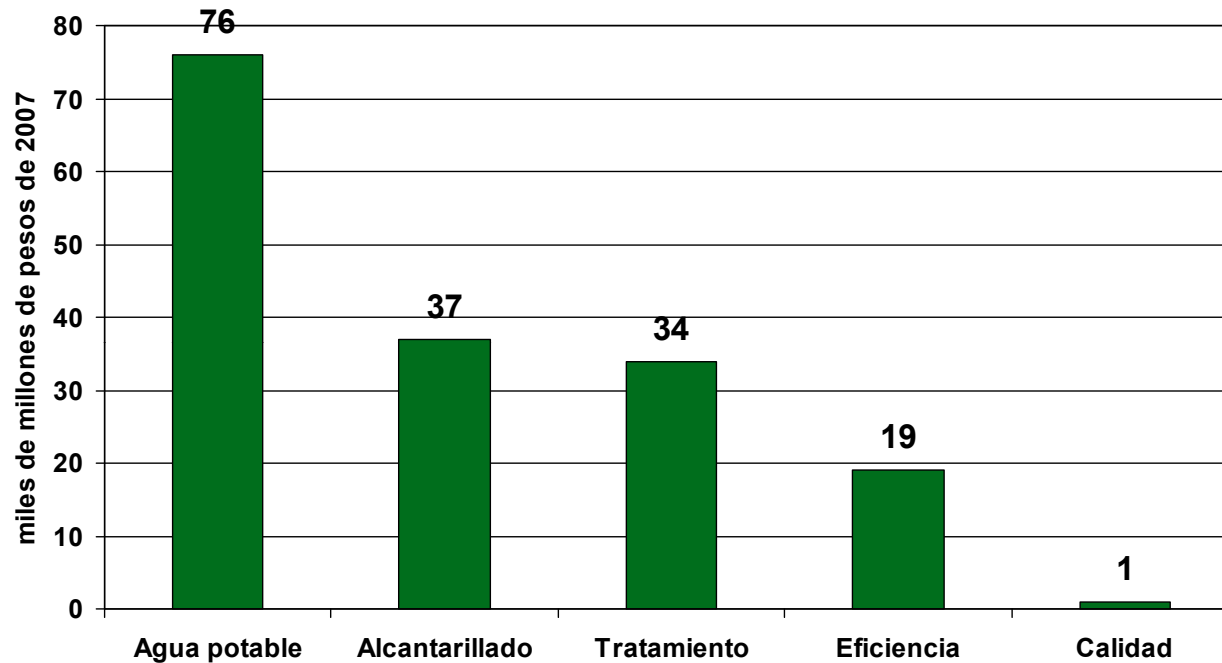




México Necesita Invertir más: La Tendencia Continúa

- Con mayores recursos dedicados específicamente al mejoramiento de la eficiencia y calidad

Programa Nacional Hídrico 2007-2012, Costo Estimado por Componente





Objetivos del PNH y de Largo Plazo

Objetivo Primario	Objetivos del PNH 2007-2012	Objetivos de Largo Plazo
Cobertura	▪ Cobertura de agua de 95% ▪ Cobertura de saneamiento de 88% ▪ Tratamiento de por lo menos 60% de las aguas residuales colectadas	▪ Cobertura universal de agua ▪ Cobertura universal de saneamiento ▪ Cobertura universal de tratamiento
Sostenibilidad	▪ Incrementar el nivel de eficiencia global promedio de 80 organismos operadores en localidades de más de 20 mil habitantes en 8 %	▪ Eficiencia comercial y física de todo el sector ▪ <i>Tarifas que sean compatibles con:</i> – <i>Los costos razonables de proveer el servicio en condiciones eficientes</i> – <i>La capacidad de pago de los usuarios</i> – <i>La política de Subsidios</i>
Calidad	▪ 98% de agua desinfectada	▪ Indicador de calidad del agua ▪ <i>Indicador de calidad del servicio prestado</i>

Fuente: Programa Nacional Hídrico 2007-2012, CONAGUA



México Necesita Invertir Mejor: Infraestructura Deteriorada





México Necesita Invertir Mejor: Revertir Acceso Desigual

Acceso al Agua Potable y Saneamiento (1992-2004)

		Nacional			Urbano			Rural		
		1992	2002	2004	1992	2002	2004	1992	2002	2004
Agua	Población Servida	80.7	89.9	90.1	92.2	96.2	94.4	50.3	70.6	75.6
	Población sin Servicio	19.3	10.1	9.9	7.8	3.8	5.6	49.7	29.4	24.4
Saneamiento	Saneamiento mejorado	65.4	77.0	91.2	81.6	91.1	95.3	22.5	34.2	75.7
	Saneamiento individual	6.0	3.9	1.5	4.0	1.9	1.1	11.3	9.8	2.9
	Sin saneamiento	28.6	19.1	7.3	14.4	7.0	3.6	66.2	56.0	21.5

Fuente: Pobreza en México III: Suministro Descentralizado de Servicios Productivos y Sociales para los Pobres, Banco Mundial, 2006

Acceso al Servicio de Agua Potable y Saneamiento por clases de Municipios (2000)

	I (más pobres)	II	III	IV (más ricos)	Global
% de población sin agua mejorada	28.86	10.03	4.04	2.07	11.23
% de población sin saneamiento	26.72	9.33	2.49	1.06	9.89
% de población viviendo en localidades con menos de 5,000 habitantes	77.02	36.28	7.95	2.75	30.97
# Municipios	1,553	669	132	56	2,410

Fuente: Pobreza en México III: Suministro Descentralizado de Servicios Productivos y Sociales para los Pobres, Banco Mundial, 2006 (basado en información de Conapo a nivel municipal). Los porcentajes fueron tomados por la población en cada municipio.



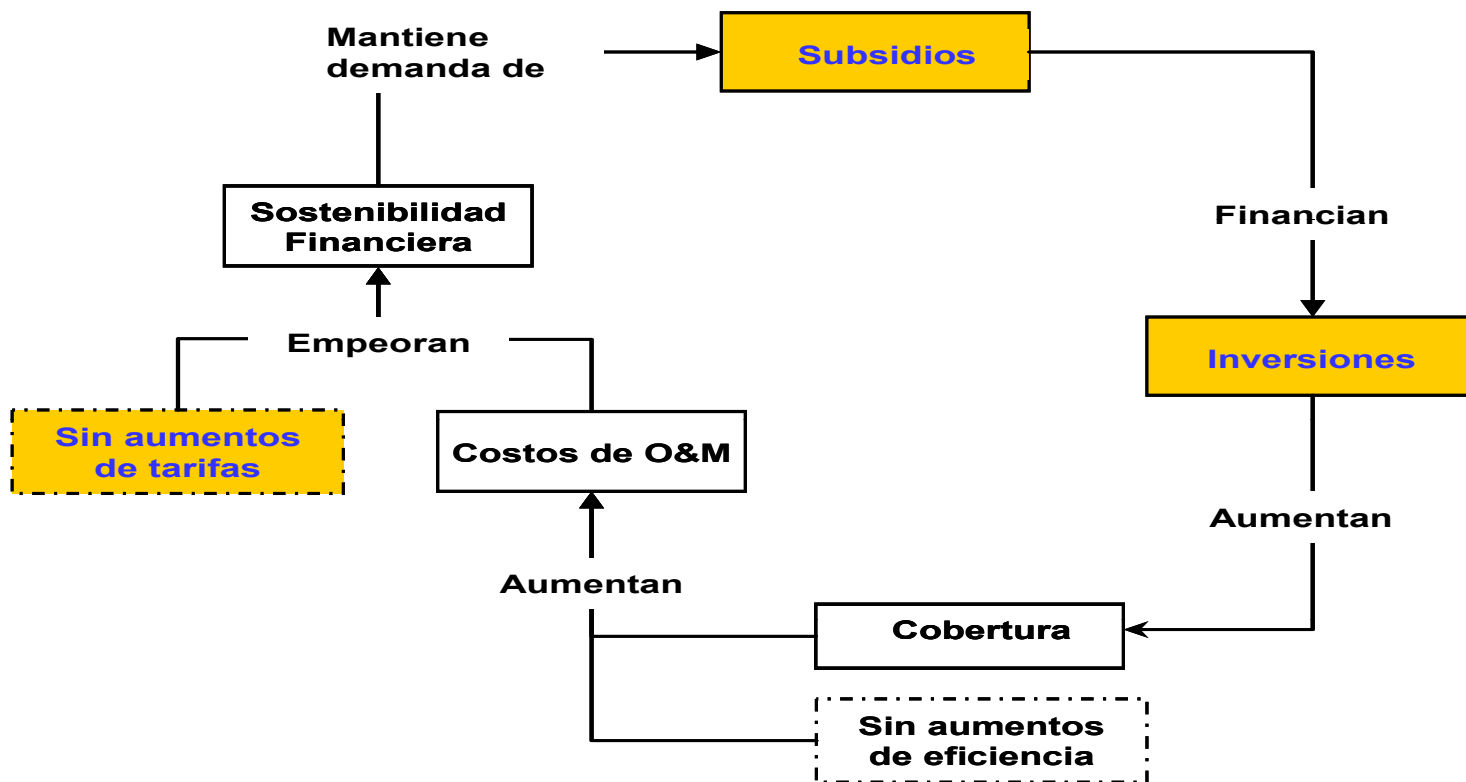
Aumentar Coberturas en Forma Sostenible

- Una comparación de 2 escenarios revela que:
 - Aumentos de cobertura (en especial de saneamiento) sin aumentos de eficiencia incrementan los costos de operación y mantenimiento.
 - Incrementos de cobertura reducen ingresos tarifarios marginales.



Escenario 1

Incremento de cobertura y eficiencia sin cambio en tarifas

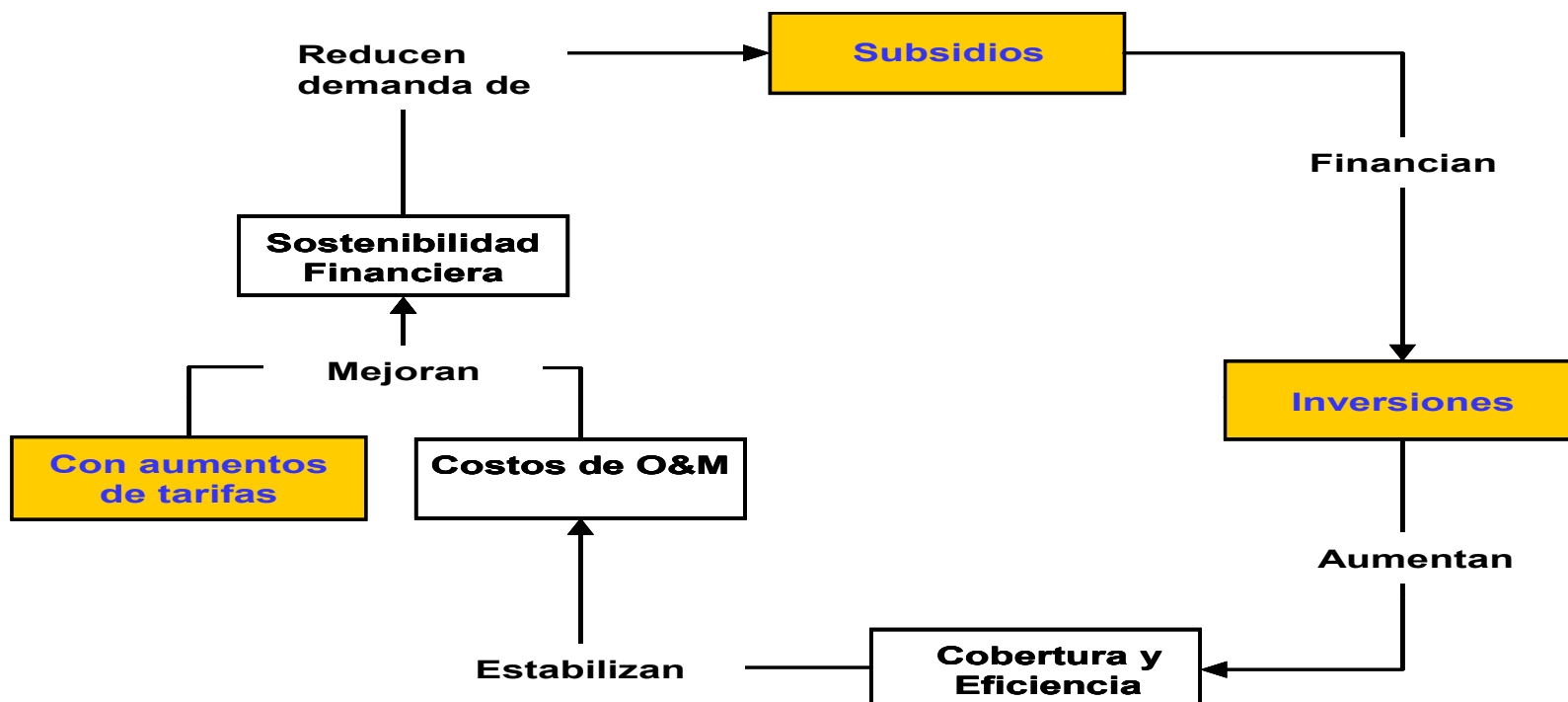


Resultados

Cobertura	Alta ▲
Calidad del Servicio	Mediana/Baja ▼
Eficiencia	Baja ▼
Sostenibilidad Financiera	Baja ▼
Necesidad de subsidios	Alta ▲



Inversiones en cobertura y eficiencia con mejora de tarifas



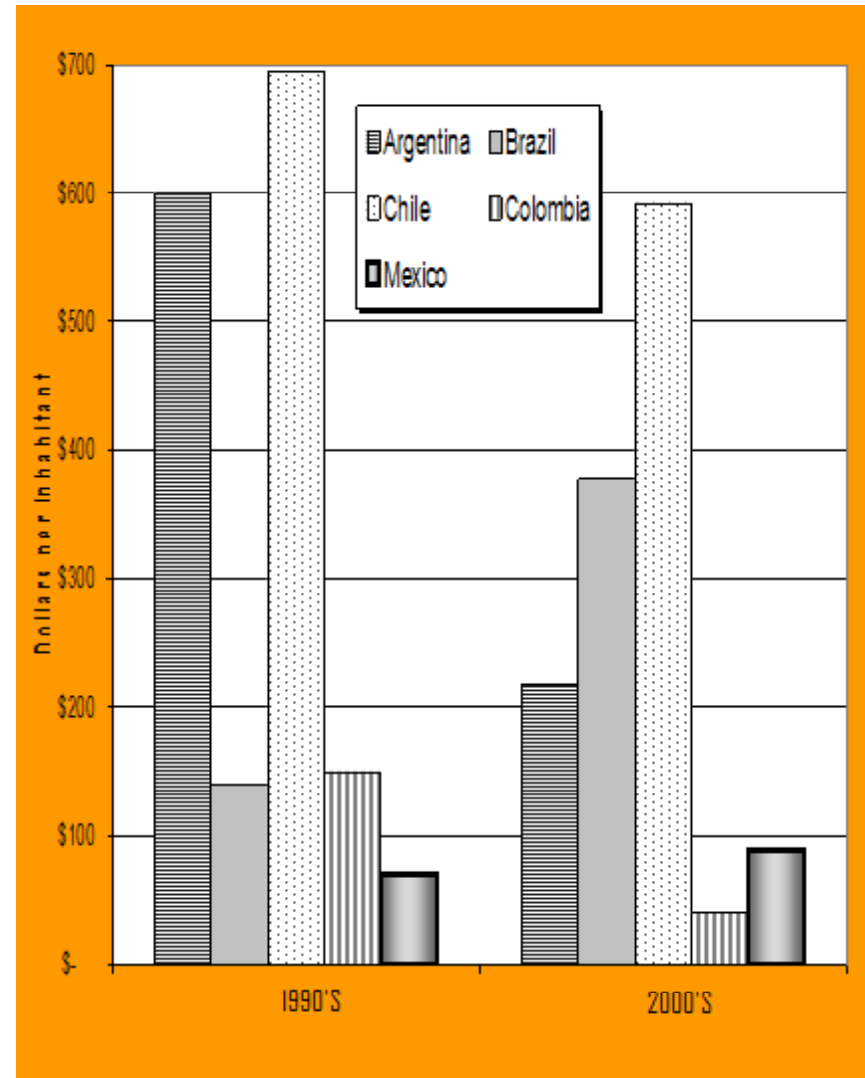
Resultados

Cobertura	Mediana ▲
Calidad del Servicio	Mediana/Alta ▲
Eficiencia	Mediana/Alta ▲
Sostenibilidad Financiera	Alta ▲
Necesidad de subsidios	Baja ▼



El Rol del Gobierno: y la participación del Sector Privado (PSP)?

- Muy Bajo PSP en comparación con los países del grupo
 - A pesar de contar con una buena calificación de crédito soberano
 - Y amplio desarrollo del mercado nacional de capitales
- Concentración en proyectos “greenfield”
 - En consecuencia existe poco impacto en la eficiencia





Opciones para Mejorar la Eficiencia del Sector

1. El nivel de recuperación de los costos del servicio se vuelve un condicionante del apoyo federal prestado. Por ejemplo, los organismos operadores que cumplen con un nivel mínimo de recuperación de costos (O&M) a través de tarifas podrían recibir porcentajes mayores de apoyo federal en sus inversiones.
2. Fijar un porcentaje importante del presupuesto total anual del sector para municipios con un alto grado de marginación.
3. Promover otras modalidades de PSP (viabiles desde todo punto de vista).
4. Por ejemplo, los contratos de gestión serían un instrumento más estructurado que permitiría a CONAGUA proveer subsidios contra resultados de un plan multi-anual. (explorar, expandir; el caso de San Luis Potosí a otros Organismos Operadores.)



En Síntesis:

- México ha avanzado mucho en Infraestructura de Agua y Saneamiento en los últimos años
 - Pero las inversiones no han enfatizado suficientemente en la eficiencia y la calidad de servicio
- Existen varios desafíos externos que impactan el funcionamiento del sector (urbanización, cambio climático, regulación, etc)
- Y otros, en los cuales el gobierno tiene un papel fundamental:
 - Incrementar las inversiones y focalizarlas más en:
 - Mejorar la calidad de servicio
 - Aumentar las eficiencias
 - Promover la sostenibilidad financiera de los Organismos Operadores
 - Incentivar la participación privada en el sector
- La estructuración del Sistema Financiero Federal para la Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento debería tener



Muchas Gracias!

