



Guía para la creación de organismos metropolitanos de agua en las ciudades mexicanas

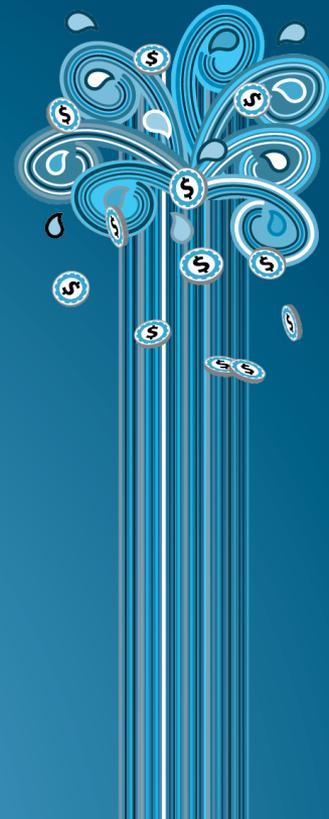


Embajada Británica
en México



27 marzo 2014

Los sistemas de agua en las ciudades funcionan **mal**

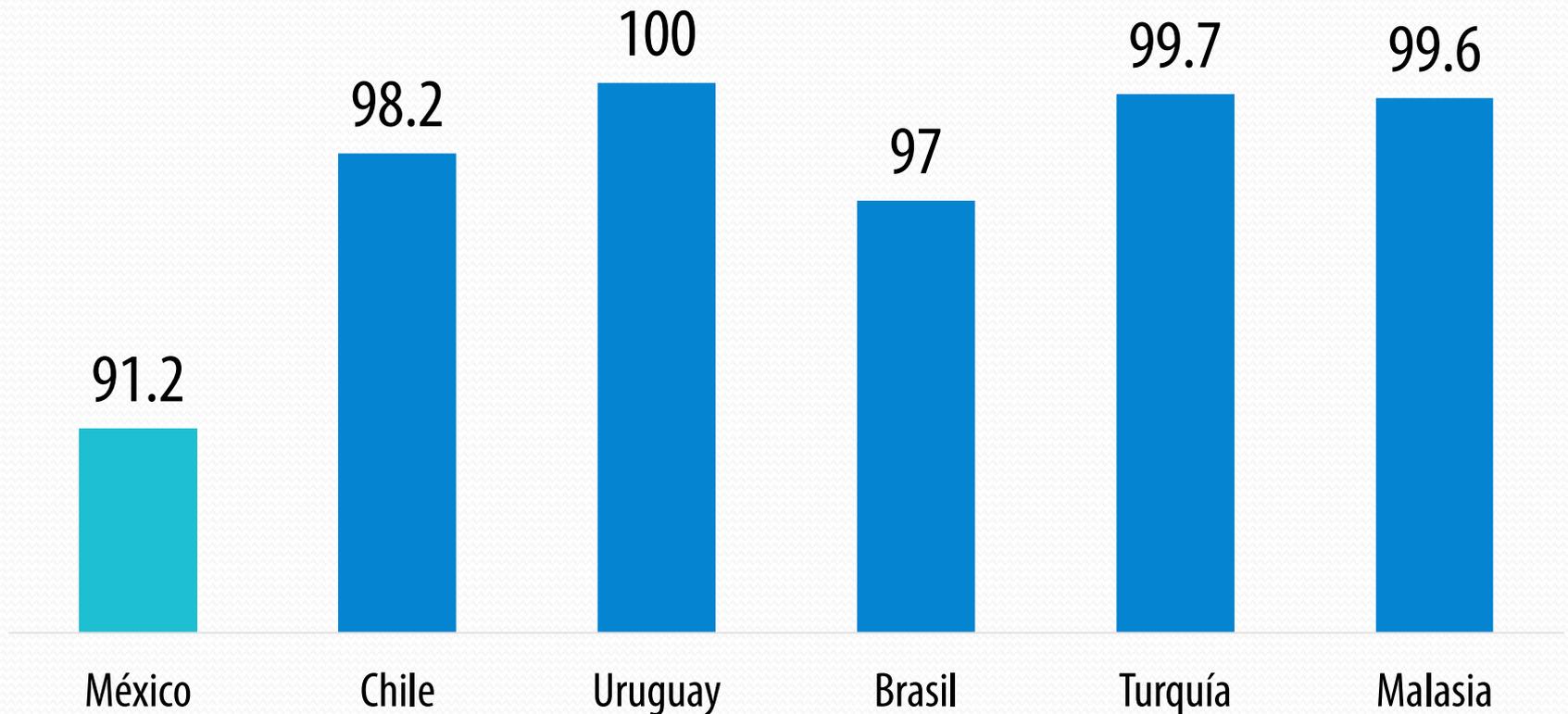


Principales problemas en el sector de agua potable y saneamiento en México

- Rezago frente a países similares
- Riesgos para la salud pública
- Manejo insustentable de los recursos hídricos
- Ausencia de estándares de servicio y mecanismos de rendición de cuentas

México está rezagado respecto a países de nivel de desarrollo similar

Cobertura de agua potable en hogares (2010)



Riesgos para la salud pública

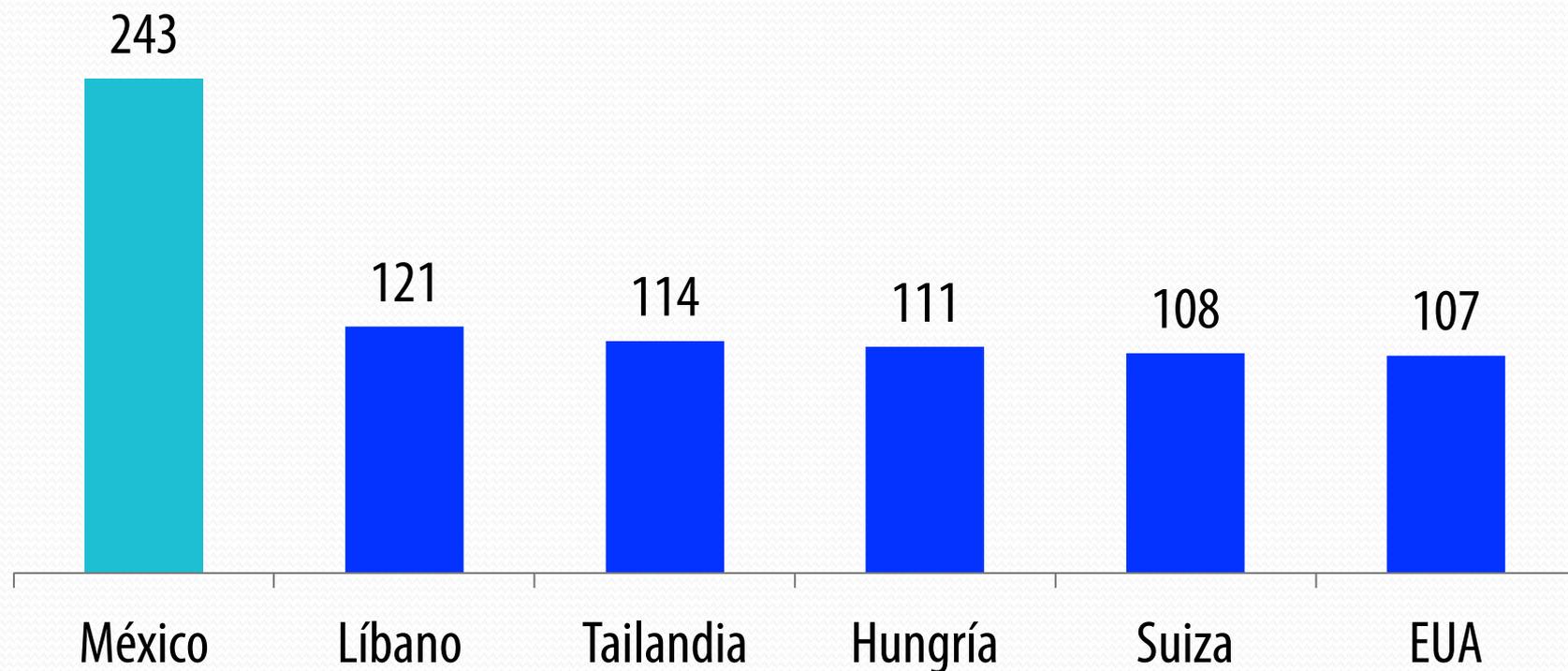
- México ocupa el lugar 59 de 92 países en calidad del agua, debajo de países como Bangladesh, Kenia, India y Egipto.¹
- En 2012 murieron 1,899 personas por infecciones intestinales, que están altamente correlacionadas con la calidad del agua.²
- En todas las ciudades mexicanas es necesario hervir o purificar el agua de la llave, o bien, comprar agua embotellada.

Fuentes: (1) Carr, Geneviève M. y Carrie J. Rickwood (2008) "Water Quality: Development of an index to assess country performance" *United Nations Environment Programme GEMS /Water Programme*. Obtenido en <http://www.unep.org/gemswater/Portals/24154/pdfs/new/2008%20WQ%20Index%20development%20White%20Paper.pdf>.

(2) Estadísticas de mortalidad del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), obtenido en <http://www.sinais.salud.gob.mx/estadisticasportema.html>

México es el principal consumidor per cápita de agua embotellada en el mundo

Consumo anual per cápita de agua embotellada (litros), 2010



Fuente: Beverage Marketing Corporation & European Federation of Bottled Waters (2011). "Per-Capita Bottled Water Consumption by Top Countries, 1999–2010 (Liters per Person per Year)". http://www2.worldwater.org/datav7/data_table_19_per_capita_bottled_water_by_country.pdf

Manejo insustentable de los recursos hídricos

- De cada 10 litros que entran al sistema de agua potable, sólo 6 llegan a los usuarios... y 4 se pierden en fugas¹
- Ningún país puede darse el lujo de desperdiciar el agua, pero menos uno con tanta escasez, como México²
- Sólo 46% de las aguas negras que son recolectadas reciben tratamiento³

(1) “Eficiencia Física 1” (volumen de agua producido entre volumen de agua facturado), promedio global de 71 OO, Programa de Indicadores de Gestión de Organismos Operadores de Agua (PIGOO), Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

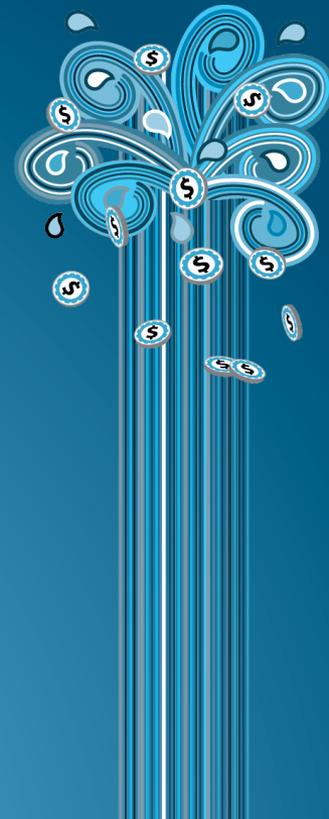
(2) En 2011 México ocupaba la posición 101 entre 205 países y regiones del mundo en disponibilidad de agua dulce per cápita, de acuerdo al Banco Mundial (World Development Indicators)

(3) Cifra oficial de CONAGUA en 2012.

Ausencia de estándares de servicio y rendición de cuentas

- Ningún Organismo Operador publica información confiable, completa y periódica sobre la calidad del líquido y la continuidad en el servicio
- No existen consecuencias reales al incumplimiento de la normatividad: las comisiones estatales de agua no son reguladores efectivos.

Estados y municipios están
desperdiciando una oportunidad
única para hacerse de **recursos**



¿Quién está cargo de los servicios de agua potable y drenaje?

- Desde 1983, el municipio es el nivel de gobierno responsable
- Los municipios pueden coordinarse entre sí y con los gobiernos estatales pero muy pocos lo hacen:
 - 90% de los organismos operadores son de carácter estrictamente municipal¹

Las instituciones municipales están rebasadas por las necesidades metropolitanas

- Más del 70% de la población urbana habita en zonas metropolitanas compuestas por 2 o más municipios
- Pero los sistemas de agua no se han adaptado a esta realidad urbana:
 - La mayoría de las ciudades son abastecidas por varios organismos operadores

Zona Metropolitana del Valle de México

~ 60 organismos operadores de agua para una ciudad



ISIDRO FABELA
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2015
¡Haciendo Historia Juntos!

Ecatepec
GOBIERNO MUNICIPAL 2004-2009

OAPAS
SISTEMA DE AGUAS DE AVALANCHÓN 2013-2015

SACM
SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

NEZAHUALCÓYOTL
UNIDAD DE POLÍTICA 2010-2015

Chalco
GOBIERNO MUNICIPAL 2013-2015
GOBIERNO QUE ESCUCHA y RESUELVE

- ★ Ciudades capitales
- Delegaciones del Distrito Federal
- Limite de la ZMVM
- Limite Estatal
- Municipios del Estado de México
- Municipio de Hidalgo (Tizayuca)

Elaboró: SIG-Metrópolis 2025, octubre 2006.



Hay más ZM que abarcan varios municipios... y también son abastecidas por múltiples organismos

Zona metropolitana	Entidad(es) federativa(s)	# de municipios	Población
ZM del Valle de México	DF-Hidalgo-México	76 ¹	20,116,842
ZM de Puebla-Tlaxcala	Puebla-Tlaxcala	39	2,728,790
ZM de Oaxaca	Oaxaca	22	607,963
ZM de Tlaxcala-Apizaco	Tlaxcala	19	499,567
ZM de Toluca	México	15	1,936,126
ZM de Monterrey*	Nuevo León	13	4,106,054
ZM de Orizaba	Veracruz	12	427,406
ZM de Guadalajara	Jalisco	8	4,434,878
ZM de Cuernavaca	Morelos	8	924,964

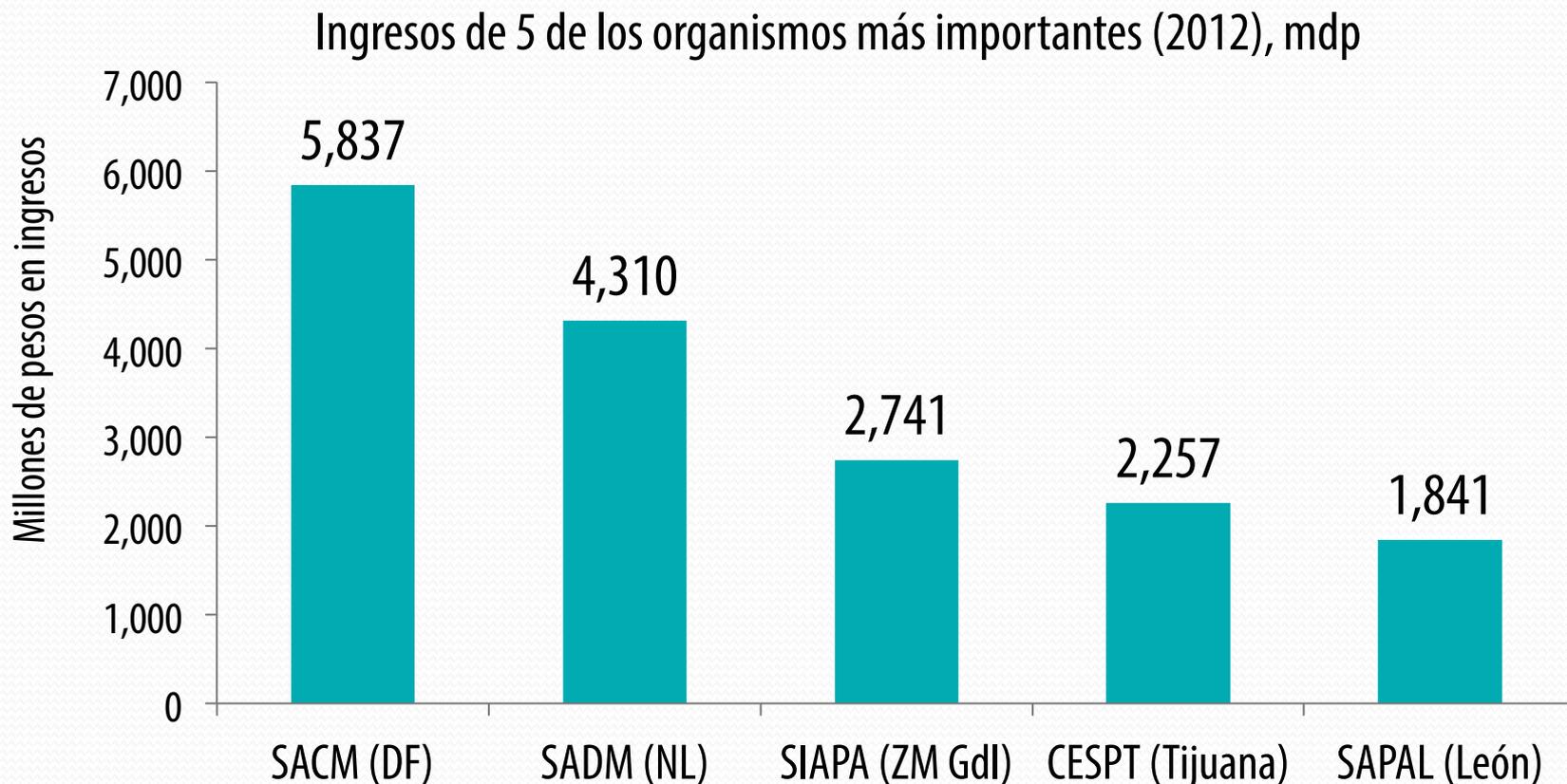
(1) 59 municipios de Hidalgo, 1 del Estado de México, y las 16 delegaciones del Distrito Federal

* La ZM de Monterrey es la excepción ya que cuenta con un solo organismo operador de agua.

Por su potencial como unidad económica, los organismos operadores de agua deberían ser un **activo** para las finanzas municipales, **no** un **lastre**



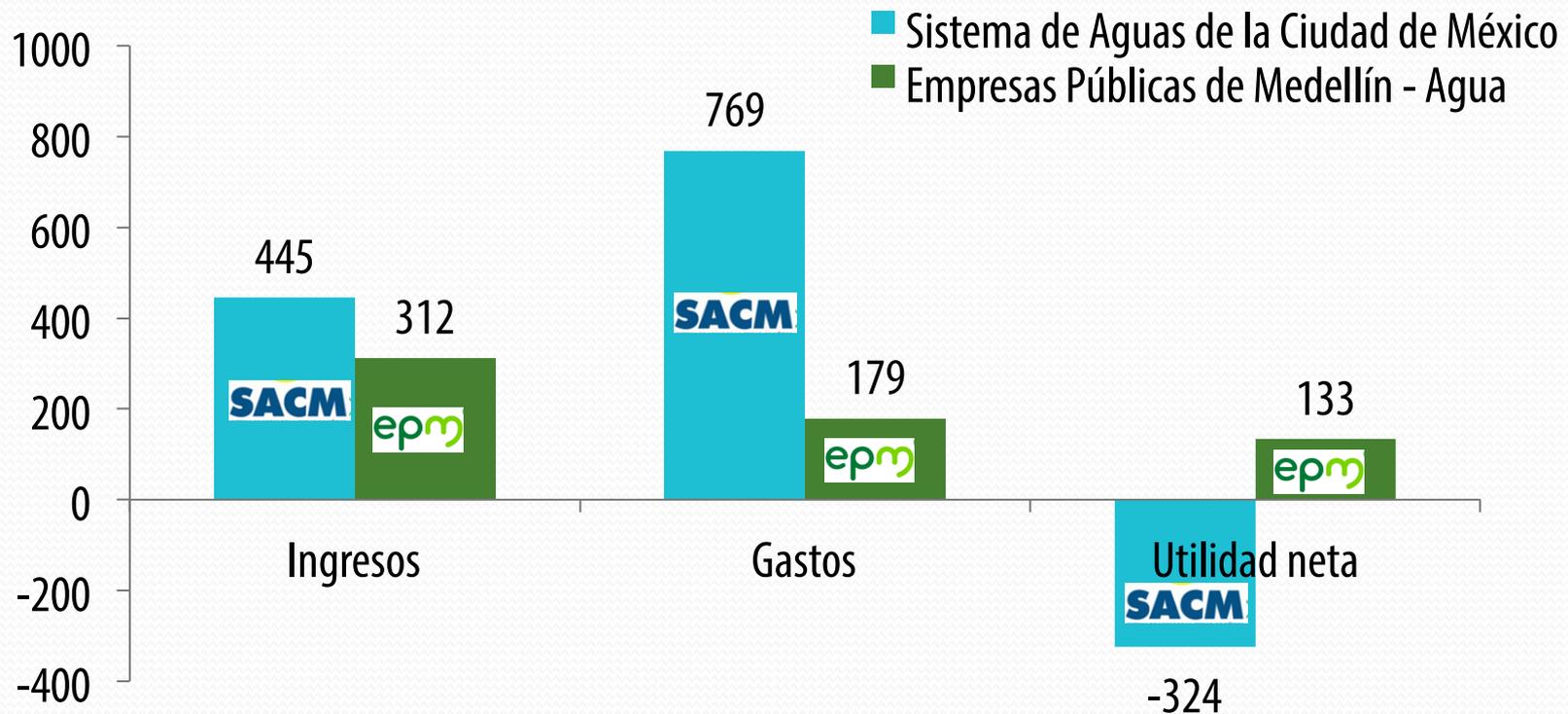
Cinco organismos tienen ingresos que las colocan entre las 500 empresas más grandes de México...



Fuente: IMCO con datos para 2012 de la Cuenta Pública del GDF y del Ayuntamiento de León, de los Estados Financieros de SIAPA y de CESPT, y del Informe de Resultados de SADM. El comparativo se hizo con información de las ventas reportadas en el ranking de la revista Expansión.

...sin embargo, a diferencia de organismos internacionales, suelen ser un lastre para los gobiernos locales

Resultado financiero de organismos operadores, 2012 (millones de dólares americanos)¹

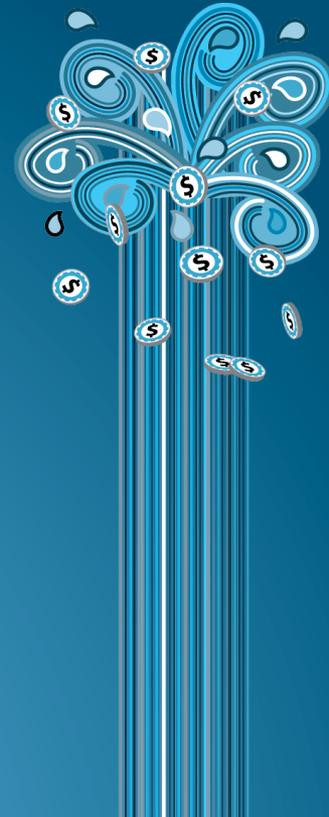


(1) Datos de la Cuenta Pública del GDF (2012) y el reporte "Opciones para la Gestión Integral de los Organismos Operadores" de EPM

Ser rentable es difícil cuando...

- Se pierden por fugas 4 de cada 10 litros que ingresan a la red (baja eficiencia física)
- Sólo cobran 3 de cada 4 litros que facturan (baja eficiencia comercial)
- No miden el agua que se consume en 4 de cada 10 tomas (baja micromedición)
- Y muchos organismos son demasiado pequeños como para aprovechar las economías de escala

La clave está en cambiar el
diseño institucional de los
organismos operadores



Aunque los OO municipales son dominantes, algunas ciudades y entidades han adoptado otros modelos

Nivel de gobierno que regula el servicio	Área de cobertura	Esquema contractual	Ejemplos
Municipal	Municipal	Público	90% de los OO del país
Municipal	Municipal	Privado	Aguascalientes, Saltillo
Municipal	Intermunicipal	Público	Guadalajara, San Luis Potosí
Estatal	Intermunicipal	Privado	Cancún-Isla Mujeres
Estatal	Municipal	Público	Municipios de Baja California (excepto Tijuana-Rosarito)
Estatal	Intermunicipal	Público	Tijuana-Rosarito, Tampico-Madero
Estatal	Estatal	Público	Nuevo León, DF, Querétaro

El modelo tradicional de OO tiene debilidades serias

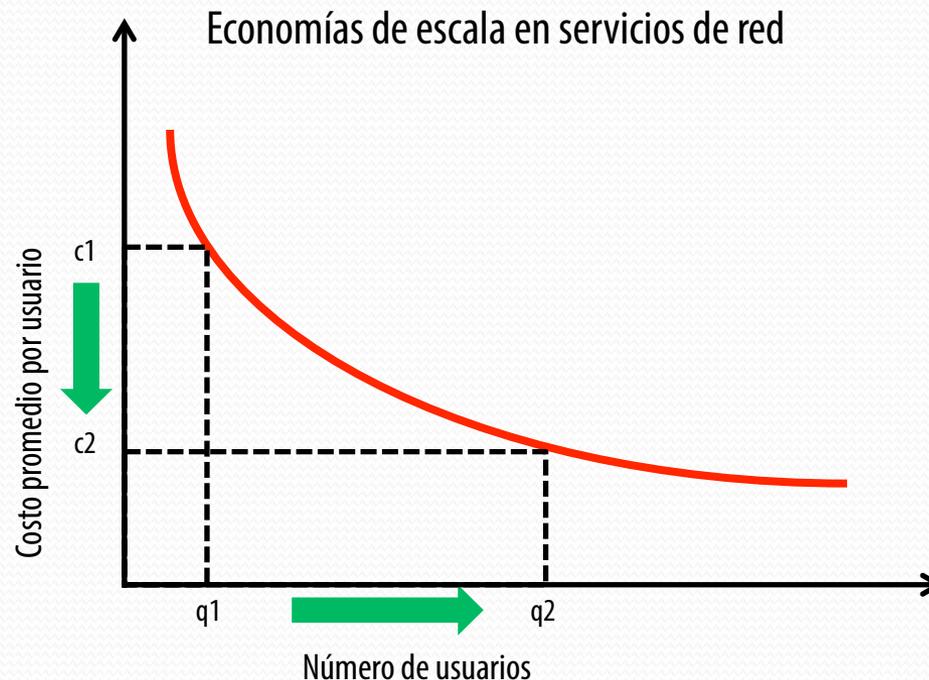
1. Falta de autonomía
2. Escala insuficiente
3. Falta de mandato de auto-sustentabilidad financiera
4. Ausencia de instrumentos de rendición de cuentas y transparencia
5. Escasas capacidades técnicas, humanas y financieras

1. La falta de autonomía les impide funcionar como empresas eficientes de servicios

- Los OO están atados a los ciclos políticos locales
- No pueden determinar sus tarifas (y éstas no siempre reflejan los costos de provisión del servicio)
- Ausencia de consejos directivos profesionalizados y ajenos a intereses políticos
- Ausencia de mecanismos de participación ciudadana
- Vulnerabilidad a grupos de interés como sindicatos (e incluso riesgo de captura)

2. Escala insuficiente: muchos OO no pueden ser rentables porque son demasiado pequeños

- Los sistemas de agua potable y saneamiento son redes en las cuales hay economías de escala: el costo promedio por usuario disminuye en la medida en que hay más usuarios



2. Escala insuficiente: muchos OO no pueden ser rentables porque son demasiado pequeños

- La evidencia internacional señala que el tamaño óptimo de un OO es de entre 750 mil y 1 millón de usuarios¹
- En México el OO promedio atiende a 44 mil personas
- En muchas zonas metropolitanas del país, la consolidación de múltiples OO municipales en un solo OO metropolitano reduciría los costos del servicio

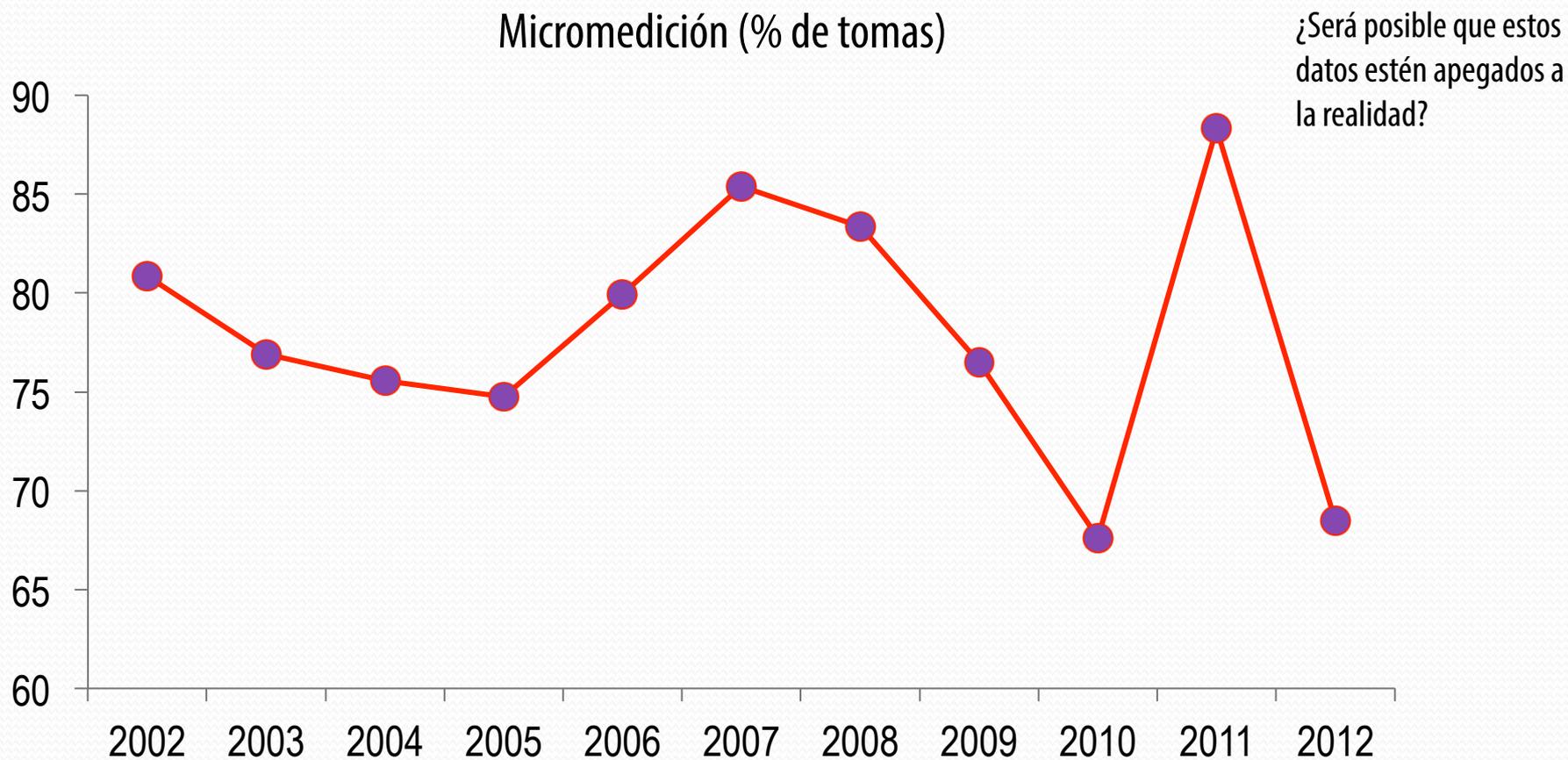
3. Falta de mandato de autosustentabilidad financiera

- Los OO no funcionan como empresas eficientes porque no están obligados ser autosustentables
- La mayoría depende indefinidamente de subsidios
- No tienen incentivos para reducir costos, elevar sus ingresos y ser lo más eficientes posible
- Las decisiones de los OO están contaminadas por consideraciones políticas
- Diferencia entre OO públicos y privados: el balance (*bottom line*)

4. Ausencia de instrumentos de rendición de cuentas y transparencia

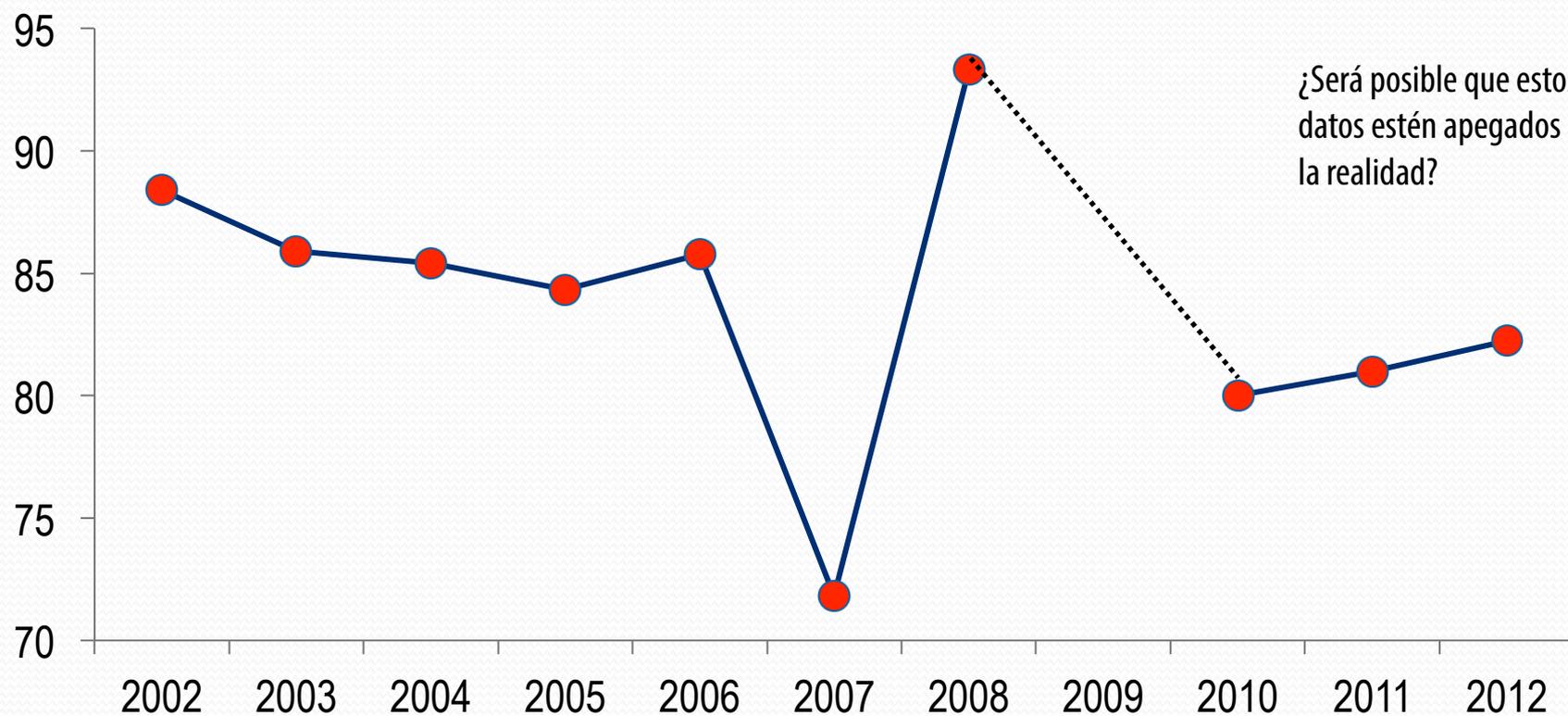
- Actualmente no existen indicadores confiables del desempeño de los OO
- Los únicos indicadores que existen son los que reportan los propios OO a CONAGUA y el IMTA, pero:
 - No son auditables
 - Son entregados voluntariamente
 - La mayoría de los registros están en cero.
 - Los datos exhiben irregularidades considerables e inexplicables
- No hay estándares de servicio ni una regulación robusta en favor de los usuarios

Datos inconsistentes: micromedición en Guadalajara (SIAPA)



Datos inconsistentes: cobertura de agua potable en Temixco

Cobertura de agua potable (% de hogares)



5. Escasas capacidades técnicas, humanas y financieras

- No cuentan con servicio civil de carrera: su personal clave suele ser reemplazado al término de la administración local
- La planeación de largo plazo es escasa porque su horizonte temporal es de 3 años
- Cuentan con escaso personal calificado
- Su acervo tecnológico es limitado, lo cual inhibe su capacidad para elevar su eficiencia comercial (por ejemplo, por la baja penetración de micromedicación)

Los 4 elementos de los OO eficientes y eficaces

- Autonomía de gestión
- Escala
- Mandato de sostenibilidad financiera
- Rendición de cuentas y transparencia

¿Cómo incluir estos elementos en el diseño institucional?

¿Cómo incluir estos elementos en el diseño institucional?

Objetivo

Autonomía

Escala

Auto-sustentabilidad
financiera

Rendición de cuentas y
transparencia

Instrumentos

Consejo Directivo profesionalizado y ciudadanizado

Consolidación de OO municipales en OO metropolitanos con coordinación estatal

Regulación eficaz, estándares de calidad e indicadores de gestión

Autonomía tarifaria, con mecanismo transparente de determinación de tarifa

Plazos escalonados de integrantes de Consejo Directivo

CD con participación ciudadana (>50%)

Servicio civil de carrera al interior de OO

Obligatoriedad de publicar planes de desarrollo, informes anuales y metas

La importancia de crear OO metropolitanos

- Individualmente, los OO municipales difícilmente contarán con la masa crítica de recursos humanos, financieros y tecnológicos para tener un buen desempeño
- En zonas metropolitanas compuestas por muchos municipios la creación de OO metropolitanos crearía economías de escala



Los mejores 00 del país suelen ser de carácter metropolitano (cubren la totalidad o la mayor parte de una zona metropolitana) y operan a gran escala (>650 mil usuarios)

Los 10 mejores OO del país

Posición	Organismo Operador	Zona Metropolitana o Municipio	Nivel de gobierno responsable	Cobertura	Esquema contractual
1	SAPAL	León	Municipal	Municipal	Pública
2	Aguas de Saltillo	Saltillo	Municipal	Intermunicipal	Privada
3	SADM	Monterrey	Estatad	Intermunicipal	Pública
4	CESPM	Mexicali	Estatad	Municipal	Pública
5	CCAPAMA	Aguascalientes	Municipal	Intermunicipal	Privada
6	Aguakán	Cancún- Isla Mujeres	Estatad	Intermunicipal	Privada
7	CESPT	Tijuana-Rosarito	Estatad	Intermunicipal	Pública
8	COMAPA	Tampico	Estatad	Intermunicipal	Pública
9	Interapas	San Luis Potosí	Municipal	Intermunicipal	Pública
10	JMAS	Ciudad Juárez	Municipal	Municipal	Pública

Sólo 2 de los 10 mejores son organismos públicos descentralizados de los gobiernos municipales

Posición	Organismo Operador	Zona Metropolitana o Municipio	Nivel de gobierno responsable	Cobertura	Esquema contractual
1	SAPAL	León	Municipal	Municipal	Pública
2	Aguas de Saltillo	Saltillo	Municipal	Intermunicipal	Privada
3	SADM	Monterrey	Estatad	Intermunicipal	Pública
4	CESPM	Mexicali	Estatad	Municipal	Pública
5	CCAPAMA	Aguascalientes	Municipal	Intermunicipal	Privada
6	Aguakán	Cancún- Isla Mujeres	Estatad	Intermunicipal	Privada
7	CESPT	Tijuana-Rosarito	Estatad	Intermunicipal	Pública
8	COMAPA	Tampico	Estatad	Intermunicipal	Pública
9	Interapas	San Luis Potosí	Municipal	Intermunicipal	Pública
10	JMAS	Ciudad Juárez	Municipal	Municipal	Pública

Y todos tienen una escala suficiente (>650 mil usuarios)

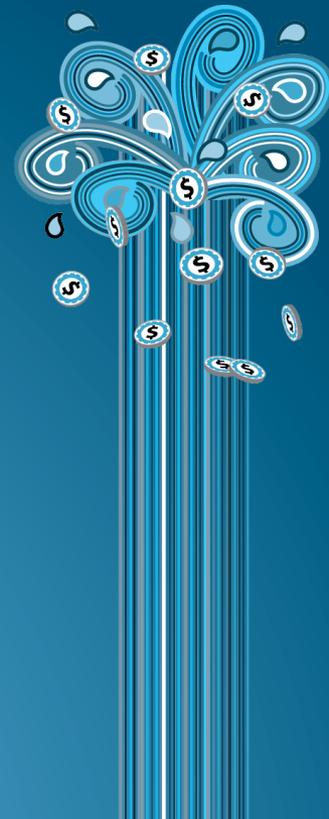
Posición	Organismo Operador	Zona Metropolitana o Municipio	Población atendida (2010, miles)
1	SAPAL	León	1,436
2	Aguas de Saltillo	Saltillo	725
3	SADM	Monterrey	4,047
4	CESPM	Mexicali	937
5	CCAPAMA	Aguascalientes	797
6	Aguakán	Cancún- Isla Mujeres	677
7	CESPT	Tijuana-Rosarito	1,650
8	COMAPA	Tampico	707
9	Interapas	San Luis Potosí	1,040
10	JMAS	Ciudad Juárez	1,332

Fuente: Consejo Consultivo del Agua (2011). "Gestión del agua en las ciudades de México: Indicadores de desempeño de los sistemas de agua, potable, alcantarillado y saneamiento".

Varios países han creado 00 metropolitanos para mejorar la eficiencia y calidad del servicio

- Italia: Ley Galli (1994) fusiona 8,000 00 locales en 91 00 metropolitanos o regionales para aprovechar economías de escala.
- Brasil: Plan Nacional de Agua y Saneamiento de 1971 crea empresas estatales de agua. Actualmente 27 de ellas dan servicio a más de 4 mil municipios (75% del total). El costo total del sistema se reduce en 10.5% como resultado.
- Inglaterra y Gales: 20 00 dan servicio a 62 millones de personas. Una sola empresa –Thames Water- da servicio a 16 millones (zona metropolitana de Londres y centro-sur).

¿Cómo lograrlo?: una guía paso a paso



¿Qué tipo de organismo Metropolitano?

- Los OO Metropolitanos pueden tomar muchas formas:
 - Organismos públicos **intermunicipales** (ej. San Luis Potosí, Guadalajara)
 - Organismos públicos descentralizados de la administración pública **estatal** (Tampico-Madero, Tijuana-Rosarito)
 - Concesiones a empresas **privadas** otorgadas por gobiernos estatales (Cancún-Isla Mujeres)

No hay una forma de OO metropolitano inherentemente superior a las demás

Pero los OO que operan como organismos descentralizados de los gobiernos estatales podrían ser más estables que los intermunicipales

Una estructura tripartita equilibrada (gobierno **estatal** – gobiernos **municipales** – sociedad **civil**) puede ser una opción factible para varias zonas metropolitanas (ver casos de Baja California y Nuevo León)

7 pasos para crear OO metropolitanos

1. Diagnóstico de la situación de los servicios de agua y saneamiento
2. Análisis del marco jurídico y regulatorio aplicable
3. Acuerdo de Ayuntamiento
4. Convenio de coordinación municipios-Estado
5. Formulación del Proyecto de Decreto (PdD)
6. Aprobación, por parte del Congreso estatal, del PdD
7. Expedición de Decreto de Ley que crea al organismo metropolitano

Cada estado cuenta con un marco jurídico distinto y por lo tanto los pasos requeridos para crear 00 metropolitanos pueden variar

Legalmente el proceso es **factible** (e incluso **sencillo**)

El reto es generar un **consenso**, entre autoridades estatales y municipales, sobre la necesidad de **despolitizar el agua** y comprometerse a crear **empresas públicas de alta calidad**

Conclusiones

1. Los servicios de agua potable y saneamiento en México están rezagados para nuestro nivel de desarrollo
2. Las causas de este rezago son fallas institucionales
3. Para obtener mejores resultados es necesario un rediseño institucional
4. Una parte importante del rediseño es la consolidación de 00 municipales en 00 metropolitanos.
5. Crear 00 metropolitanos es factible pero requiere voluntad política de parte de gobiernos estatales y municipales.

Gracias

www.imco.org.mx

Gabriela Alarcón

gabriela.alarcon@imco.org.mx

Gabriel Tarriba



[@imcomx](https://twitter.com/imcomx)



facebook.com/IMCOmx



Guía para la creación de organismos metropolitanos de agua en las ciudades mexicanas



Embajada Británica
en México



27 marzo 2014