



CIUDAD DE MÉXICO  
Decidiendo Juntos

**CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO DE LA  
COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO  
DE LA LXII LEGISLATURA**

***AGUA Y SANEAMIENTO METROPOLITANO  
VALLE DE MÉXICO***



**10 de Abril 2013**



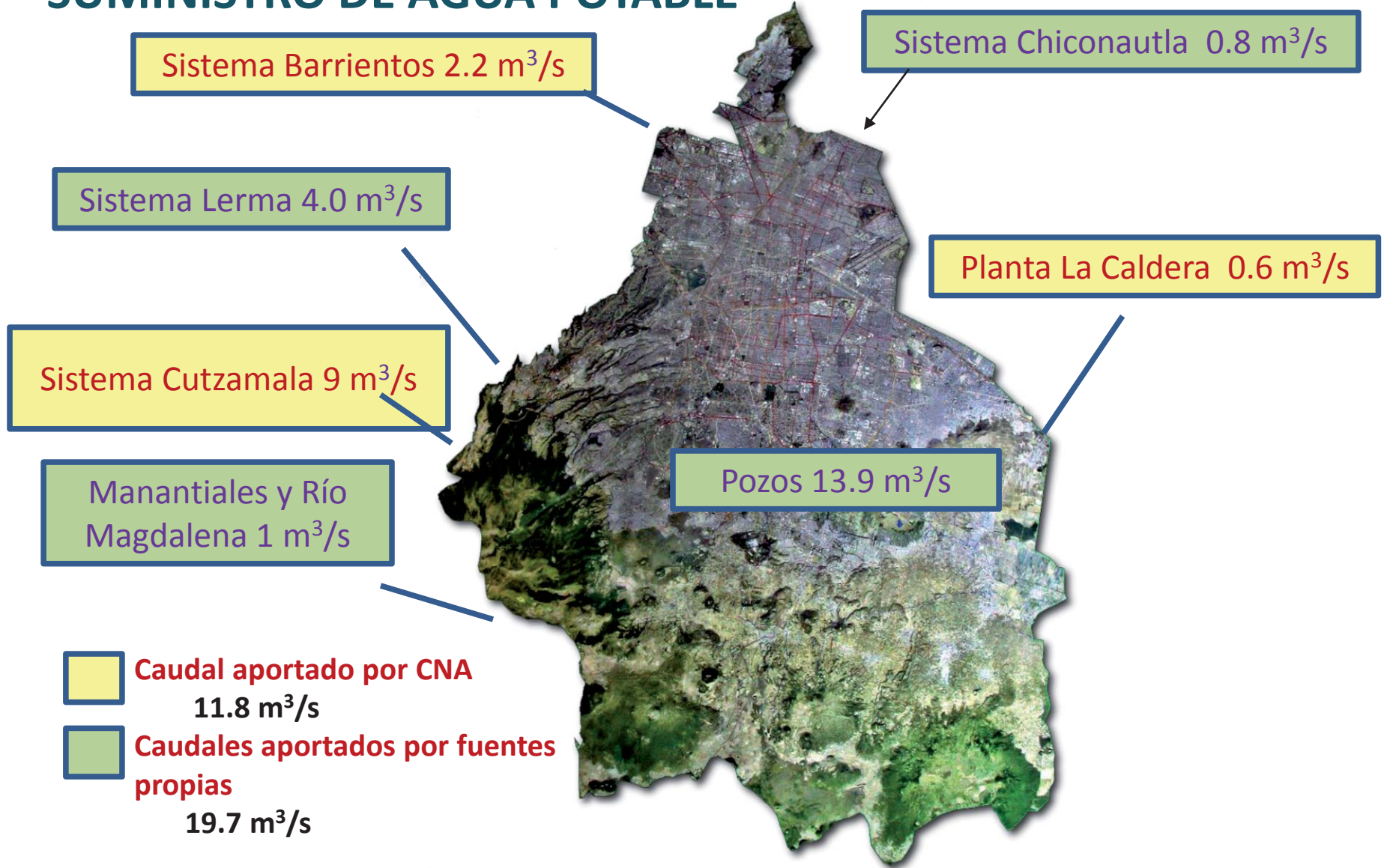




# ***1.- AGUA POTABLE***



# SUMINISTRO DE AGUA POTABLE



Suministro Total 31.5 m³/s

# SISTEMA PRINCIPAL DE AGUA POTABLE



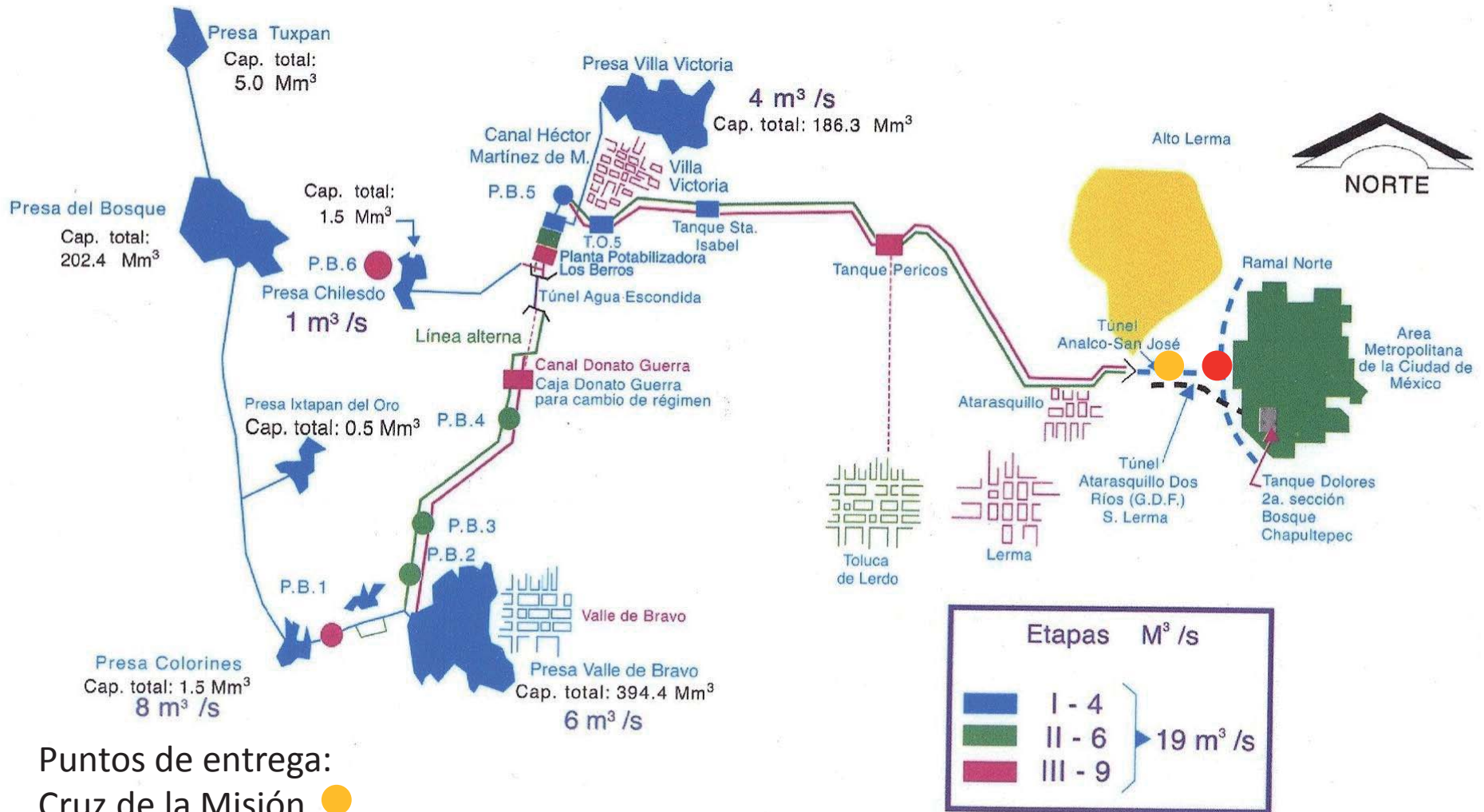
La caída del Borracho. Sistema Lerma



La caída del Borracho. Sistema Lerma

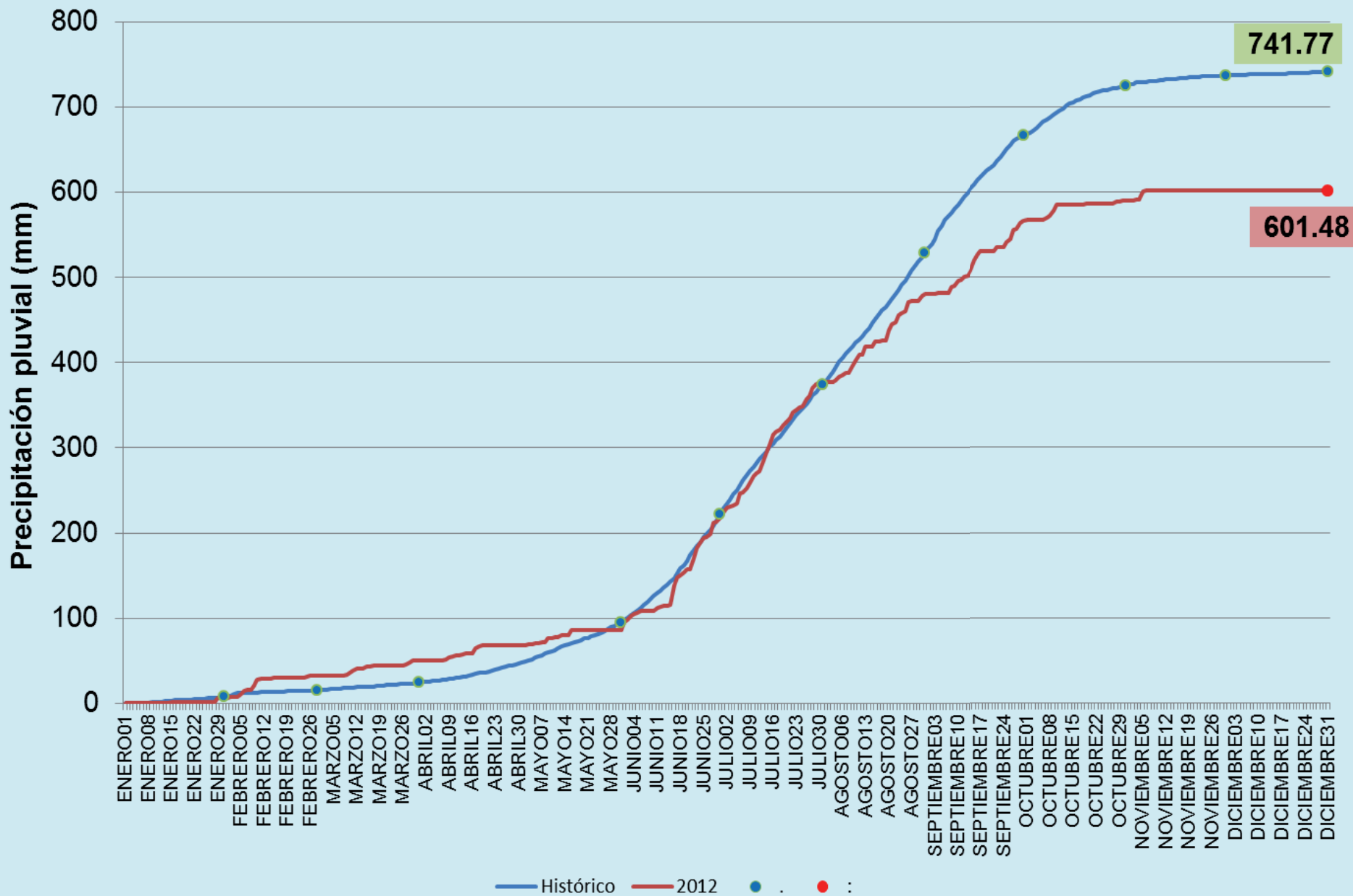


# CROQUIS DEL SISTEMA CUTZAMALA

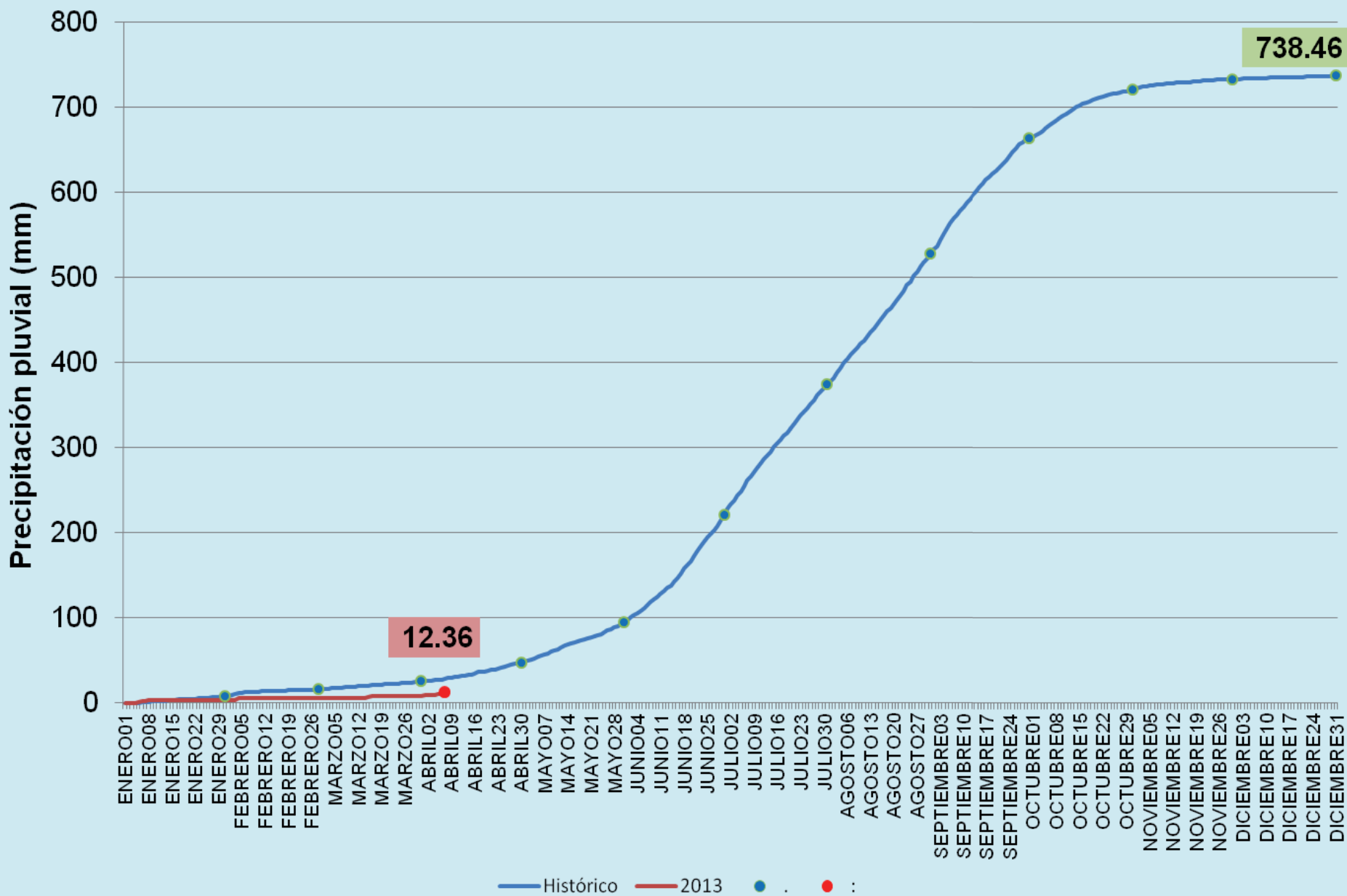


Puntos de entrega:  
 Cruz de la Misión ●  
 Caída del Borracho ●

**PRECIPITACIÓN PLUVIAL ACUMULADA  
HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2012  
PERIODO HISTÓRICO: 1982-2011**



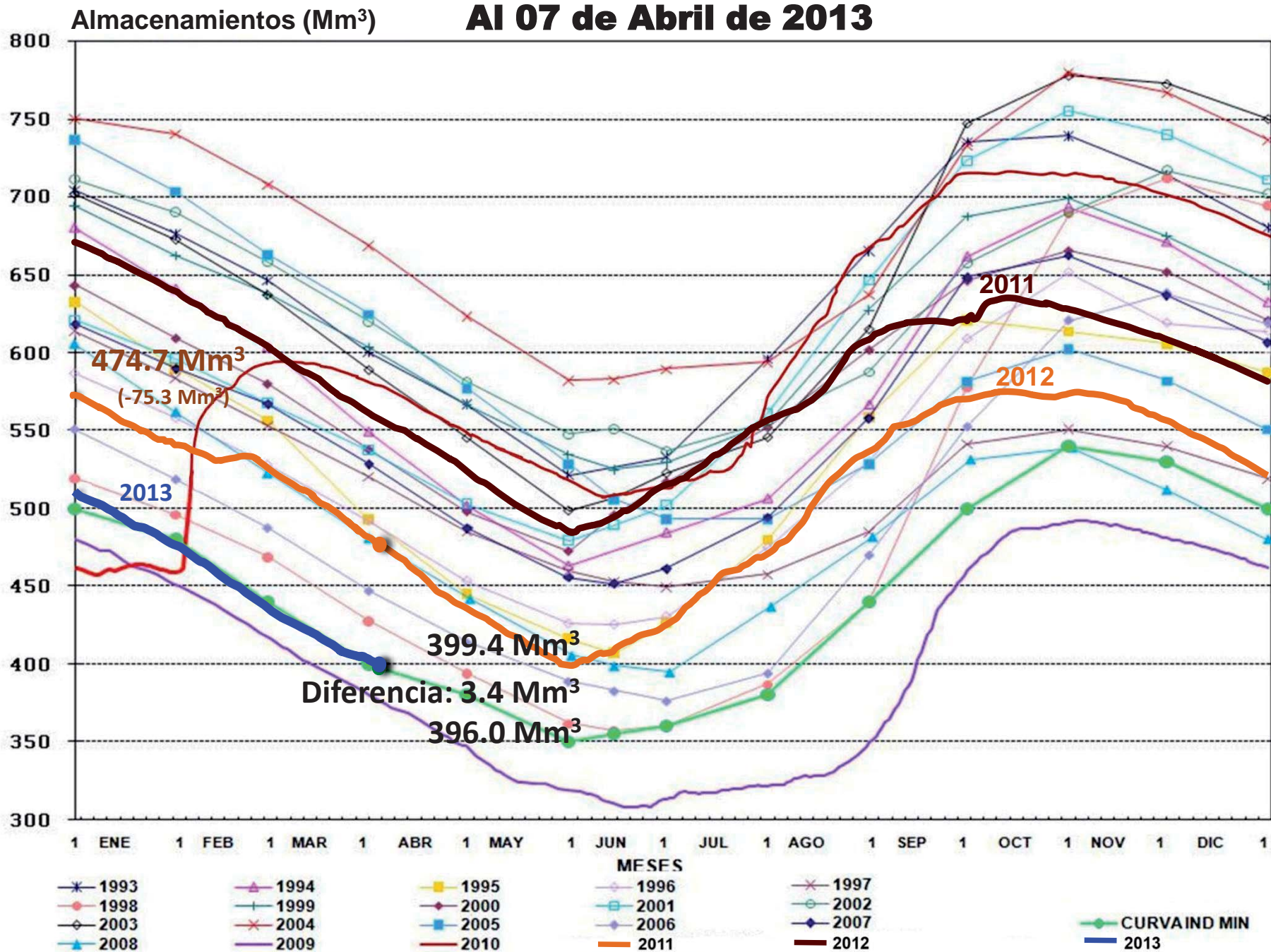
PRECIPITACIÓN PLUVIAL ACUMULADA  
 HASTA EL 07 DE MARZO DE 2013  
 PERIODO HISTÓRICO: 1982-2012





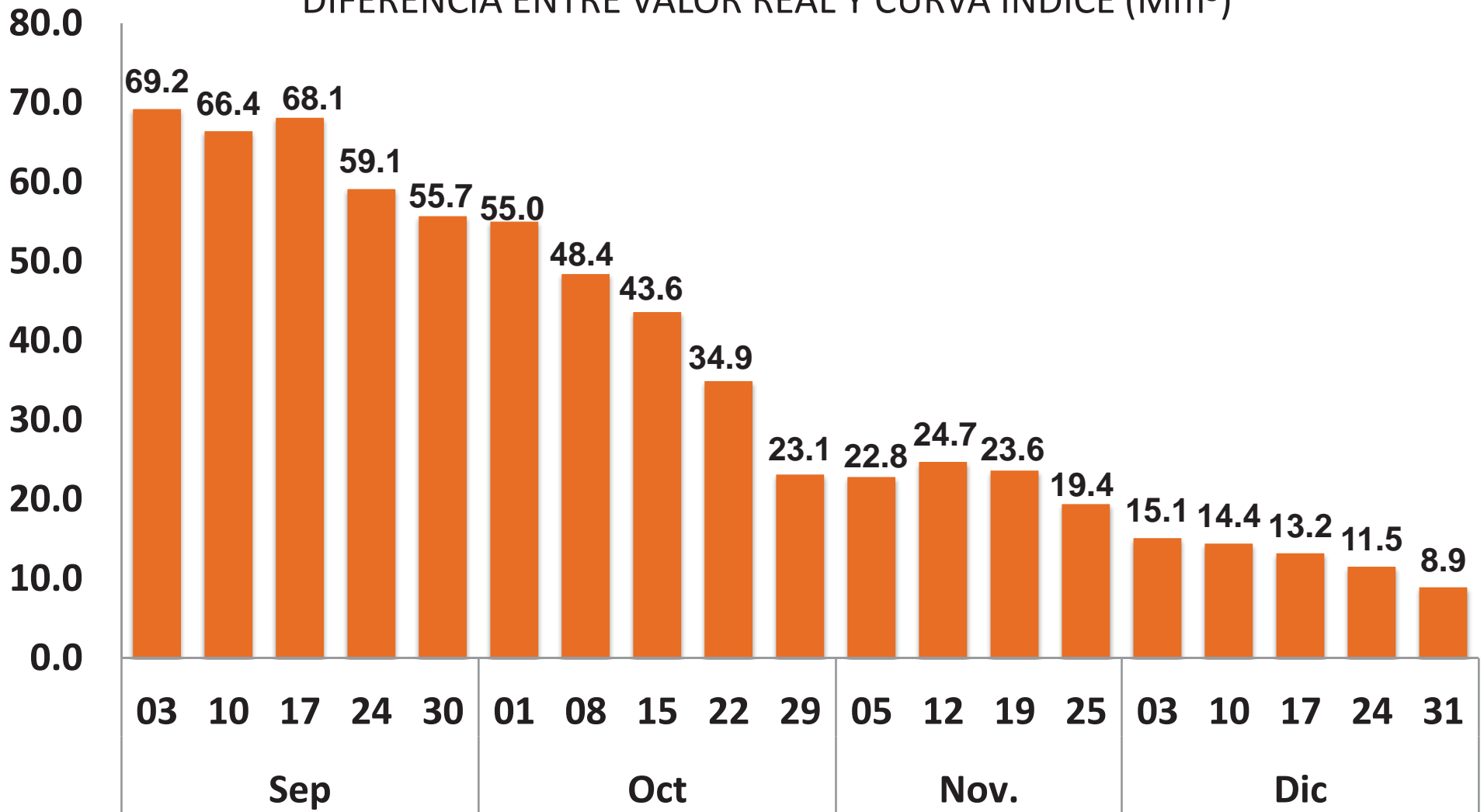
# Almacenamiento Total del Sistema Cutzamala

## Al 07 de Abril de 2013



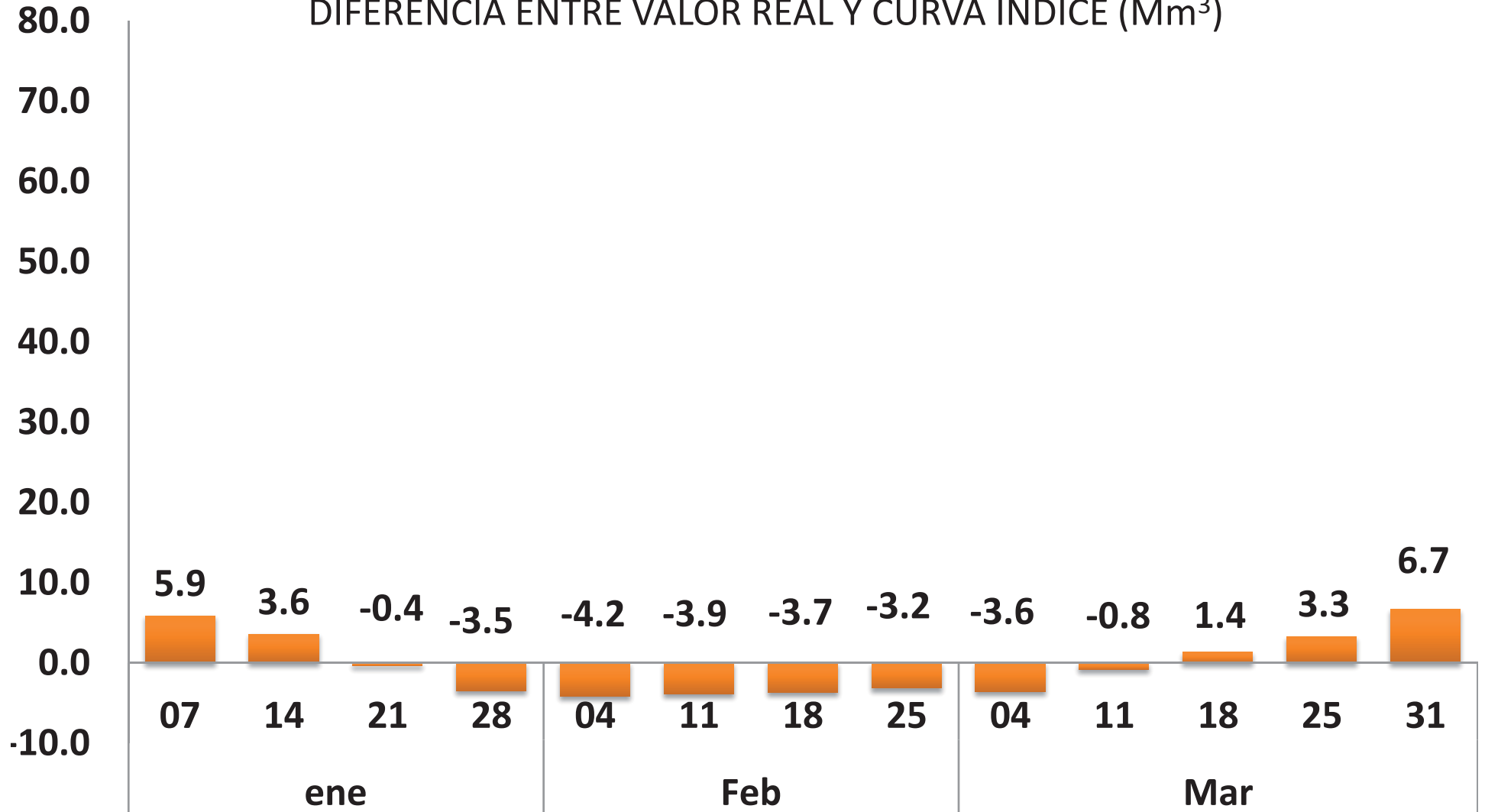
# SISTEMA CUTZAMALA

DIFERENCIA ENTRE VALOR REAL Y CURVA ÍNDICE (Mm<sup>3</sup>)

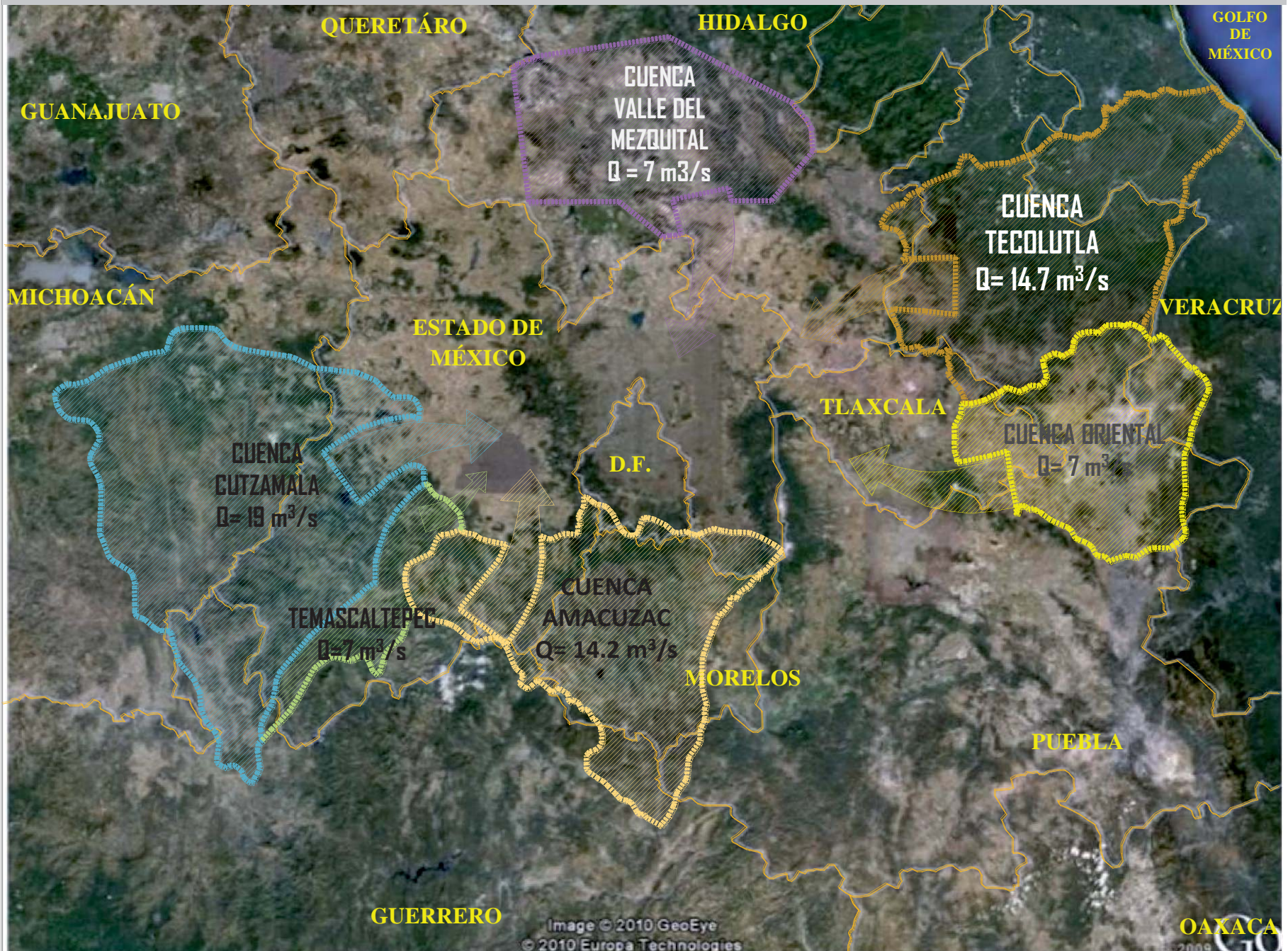


# SISTEMA CUTZAMALA

DIFERENCIA ENTRE VALOR REAL Y CURVA ÍNDICE (Mm<sup>3</sup>)



# CUENCAS DE APORTACIÓN EXTERNAS



## Proyectos de Abastecimiento de Agua a la ZMVM.

Proyecto	Gasto Total	Aportación ZMVM	Situación
Valle del Mezquital	7m <sup>3</sup> /s	5.00 m <sup>3</sup> /s	Actualizado
Temascaltepec	7m <sup>3</sup> /s	5.00 m <sup>3</sup> /s	Requiere Actualización
Libres Oriental	7m <sup>3</sup> /s	5.00 m <sup>3</sup> /s	Requiere Actualización
Tecolutla 1 <sup>a</sup> .	9.8 m <sup>3</sup> /s	8.00 m <sup>3</sup> /s	Requiere Actualización
Tecolutla 2 <sup>a</sup> .	7.9m <sup>3</sup> /s	6.70 m <sup>3</sup> /s	Requiere Actualización
Amacuzac Oriente:	15 m <sup>3</sup> /s	13.00 m <sup>3</sup> /s	Requiere Actualización
Poniente:	14.2m <sup>3</sup> /s	12.20 m <sup>3</sup> /s	Requiere Actualización
<b>TOTAL</b>		<b>54.9 m<sup>3</sup>/s*</b>	

## Proyectos de Abastecimiento de Agua a la ZMVM.

Proyecto	Longitud	Altura de Bombeo
Valle del Mezquital	78 km	575 m
Temascaltepec	35 km	1,277 m
Libres Oriental	175 km	185 m
Tecolutla 1 <sup>a</sup> .	171 km	1,363 m
Tecolutla 2 <sup>a</sup> .	161 km	1,180 m
Amacuzac Oriente	145 km	1,975 m
Amacuzac Poniente	107 km	1,600 m



## Proyectos de Abastecimiento de Agua a la ZMVM.

Proyecto	Gasto Total	Aportación ZMVM	INVERSIÓN (millones)	Situación
Valle del Mezquital	7m <sup>3</sup> /s	6.00 m <sup>3</sup> /s	\$15,750	Anteproyecto
Temascaltepec	7m <sup>3</sup> /s	5.00 m <sup>3</sup> /s	\$ 7,540	Anteproyecto x actualizar
Libres Oriental	7m <sup>3</sup> /s	5.00 m <sup>3</sup> /s	\$15,235	<u>Inviabile. Problemas sociales</u>
Tecolutla 1 <sup>a</sup> .	9.8 m <sup>3</sup> /s	8.00 m <sup>3</sup> /s	\$45,145	Anteproyecto x actualizar
Tecolutla 2 <sup>a</sup> .	7.9m <sup>3</sup> /s	6.70 m <sup>3</sup> /s	\$16,480	
Amacuzac				<u>Problemas técnicos (geología)</u>
Oriente:	15 m <sup>3</sup> /s	13.00 m <sup>3</sup> /s	\$29,900	
Poniente:	14.2m <sup>3</sup> /s	12.20 m <sup>3</sup> /s	\$27,950	
<b>TOTAL</b>		<b>54.9 m<sup>3</sup>/s*</b>		





## **2.- DRENAJE**



<b>Ciudad</b>	<b>Ríos más importantes</b>
<b>Paris, Francia</b>	<b>Sena</b>
<b>Nueva York, EUA</b>	<b>Hudson</b>
<b>Tokio, Japón</b>	<b>Ara y Río Tone</b>
<b>Santiago de Chile, Chile</b>	<b>Mapocho y Río Maipo</b>
<b>Buenos Aires, Arg.</b>	<b>Salado</b>
<b>Berlín, Alemania</b>	<b>Spree y Río Havel</b>
<b>Londres, Inglaterra</b>	<b>Támesis</b>
<b>Moscú, Rusia</b>	<b>Moscova</b>
<b>Río de Janeiro, Brasil</b>	<b>Paraíba</b>
<b>Toronto, Canadá</b>	<b>Río Humber</b>
<b>Madrid, España</b>	<b>Manzanares</b>
<b>Pekín, China</b>	<b>Yang-tzé</b>
<b>Zúrich, Suiza</b>	<b>Limmat</b>
<b>Roma, Italia</b>	<b>Tíber</b>

<b>Ciudad</b>	<b>Ríos más importantes</b>
<b>Monterrey, N.L.</b>	<b>Santa Catarina</b>
<b>Guadalajara, Jal</b>	<b>San Juan de Dios y Río Santiago</b>
<b>Chihuahua, Chih.</b>	<b>Chuvíscar y Río Sacramento</b>
<b>Villahermosa, Tabasco</b>	<b>Grajalva y Río Carrizal</b>
<b>Coatzacoalcos, Veracruz</b>	<b>Coatzacoalcos</b>
<b>Toluca, Estado de México</b>	<b>Lerma</b>
<b>Durango, Durango</b>	<b>Río Aguanaval</b>
<b>Tuxtla Gutiérrez, Chiapas</b>	<b>Grijalva y Río El Sabinal</b>
<b>Mexicali, Baja California Norte</b>	<b>Río Colorado</b>

## RESULTA 'ALEX' PEOR QUE 'GILBERTO'



**MONTERREY.** Las decenas de canchas de fútbol que eran usadas para practicar este deporte quedaron sepultadas por las intensas lluvias de la tormenta tropical "Alex" en Nuevo León, que hicieron recordar los destrozos que produjo hace 22 años

el huracán "Gilberto". Ayer, el cauce del río Santa Catarina (foto) estuvo a su máxima capacidad y provocó que se desgajara un tramo de la Avenida Constitución. Hasta anoche, se reportaban cuatro muertos.

**ESTADOS 15 Y 16**



Daños en calles aledañas al Arroyo El Obispo.



## Caos en DF por Intensas Lluvias



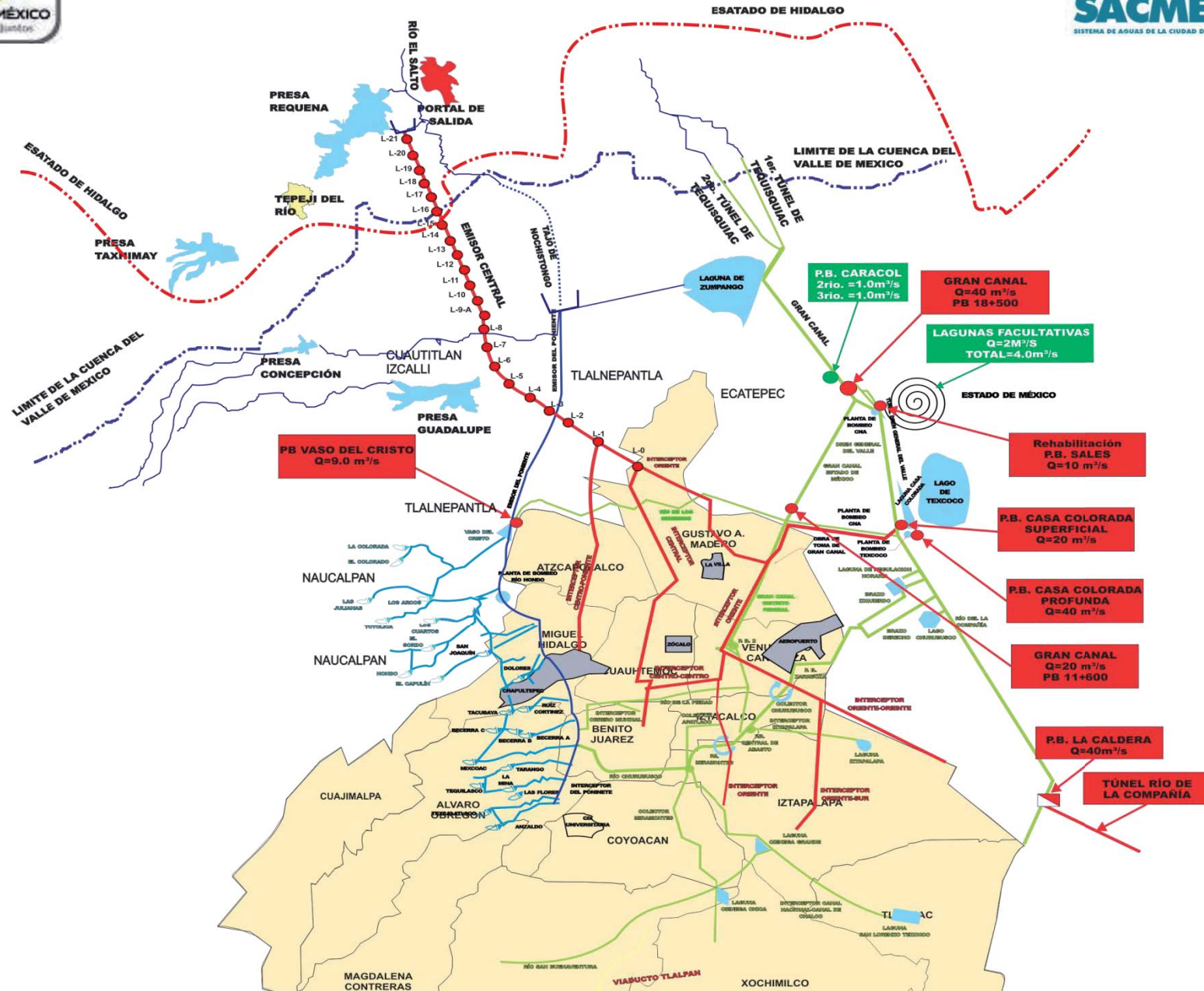
**Imagen 5 de 17**

Se presentan encharcamientos en la autopista y carretera México-Puebla, avenidas Guelatao y Fuerza Aérea Mexicana, así como calzada Ignacio Zaragoza, al oriente de la ciudad NTX





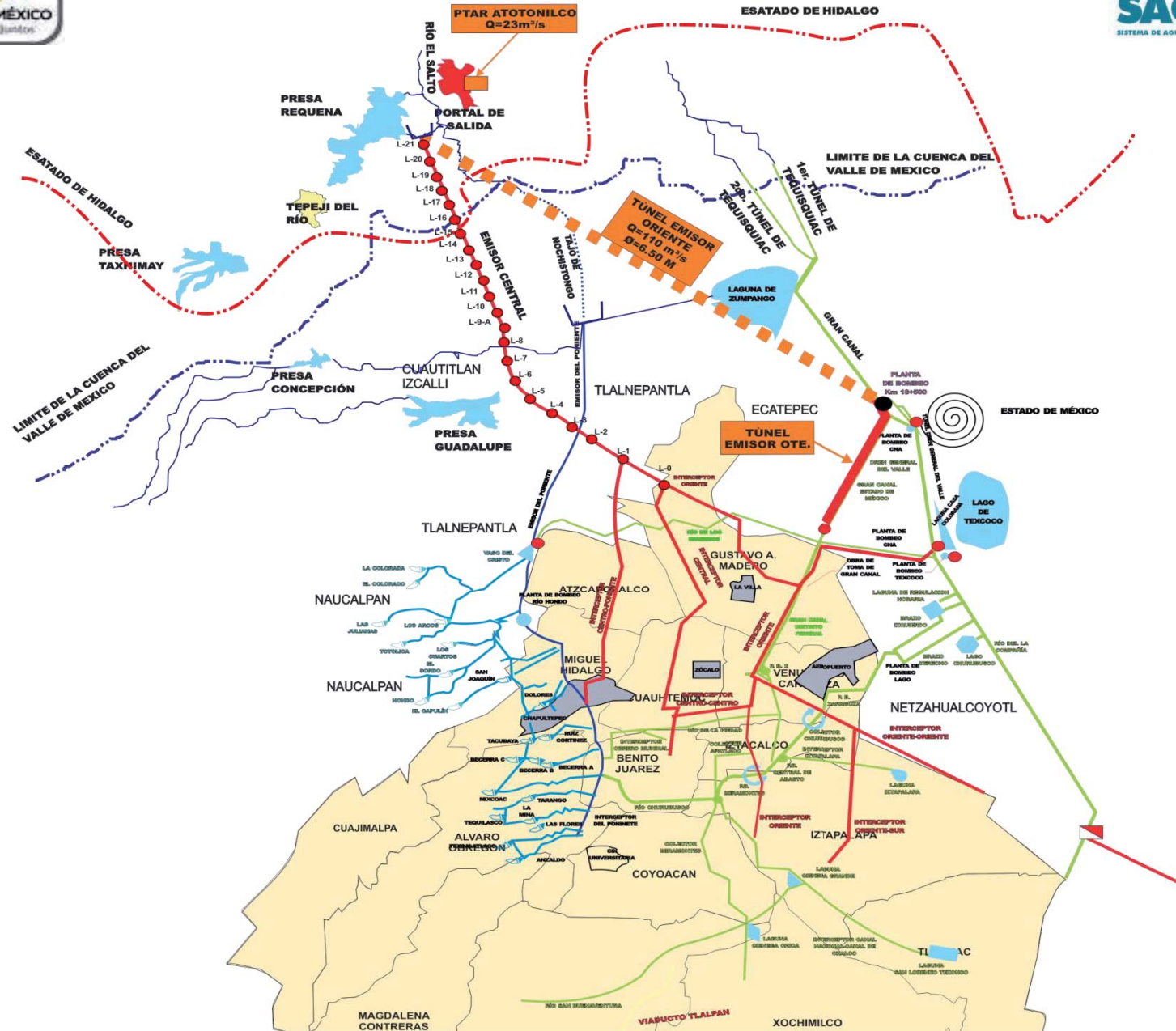
# INFRAESTRUCTURA METROPOLITANA





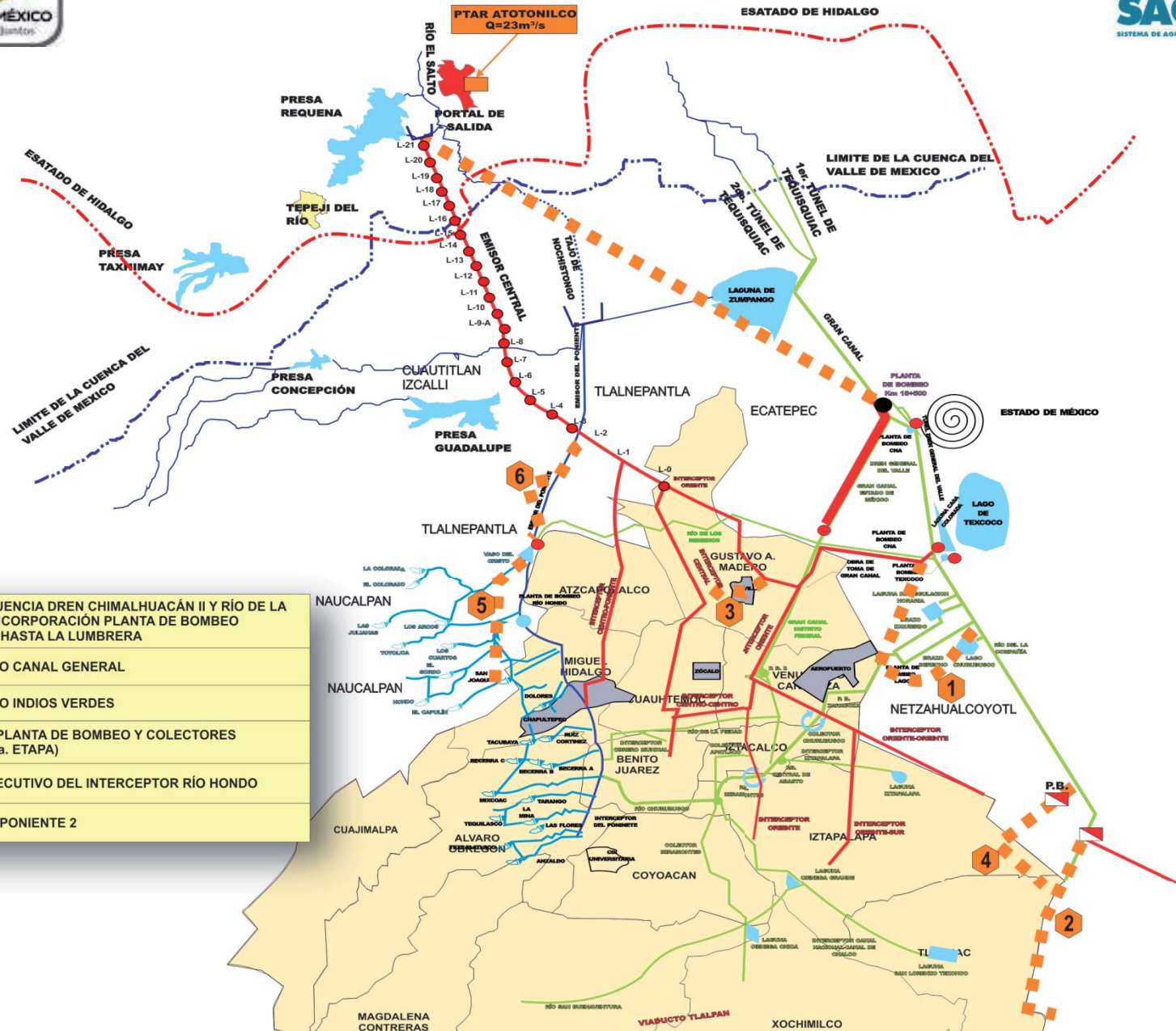


# INFRAESTRUCTURA METROPOLITANA EN PROCESO





# INFRAESTRUCTURA METROPOLITANA NECESARIA



1	TÚNEL CONFLUENCIA DREN CHIMALHUACÁN II Y RÍO DE LA COMPAÑÍA E INCORPORACIÓN PLANTA DE BOMBEO CHURUBUSCO HASTA LA LUMBRERA
2	SEMIPROFUNDO CANAL GENERAL
3	SEMIPROFUNDO INDIOS VERDES
4	OBRAS DE LA PLANTA DE BOMBEO Y COLECTORES CONCORDIA (1a. ETAPA)
5	PROYECTO EJECUTIVO DEL INTERCEPTOR RÍO HONDO
6	INTERCEPTOR PONIENTE 2



### **3.- INVERSIONES NECESARIAS**



# Programa Especial de Agua, Visión 20 años

SACMEX – Sistema de Aguas de la Ciudad de México

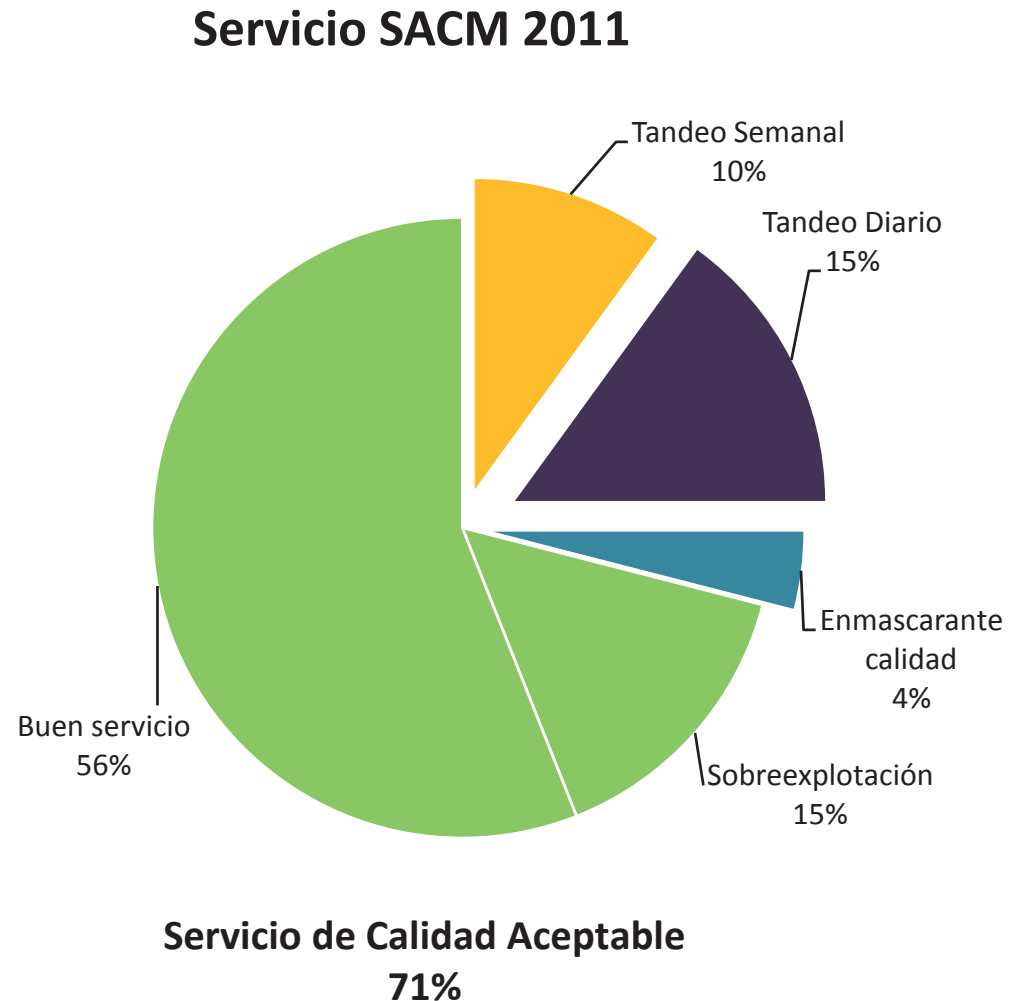


Octubre 2012



# Situación actual del servicio de agua en el Distrito Federal

- Tandeo Diario. Servicio diario con buena presión 8 h al día en promedio
- Tandeo Semanal. Suministro de uno a dos días por semana
- Enmascarante Calidad por aquellos sectores que reciben agua de calidad deficiente
- Buen Servicio. Población son servicio continuo de agua potable, sin embargo incluye:
  - Sobreexplotación ya que a pesar de entregar agua diariamente no es sostenible la situación.



\*El gráfico está construido considerando las estadísticas de servicio del SACM de 2010.  
A pesar de entregar agua diariamente la sobreexplotación no es sostenible.

## Calidad del servicio de agua por Delegación en el Distrito Federal (miles de habitantes)

	TANDEO SEMANAL	TANDEO DIARIO	ENMASCARANTE (Calidad Regular)	POBLACIÓN TOTAL
IZTAPALAPA	363	545	218	<b>1,815</b>
TLALPAN	130	163	0	<b>651</b>
GUSTAVO A. MADERO	119	178	0	<b>1,186</b>
VENUSTIANO CARRANZA	129	43	43	<b>431</b>
TLAHUAC	0	108	36	<b>360</b>
RESTO DE DELEGACIONES	144	291	57	<b>4,408</b>
<b>DISTRITO FEDERAL</b>	<b>885</b>	<b>1,328</b>	<b>354</b>	<b>8,851</b>

## Cuadro resumen del programa de inversiones 2012-2031

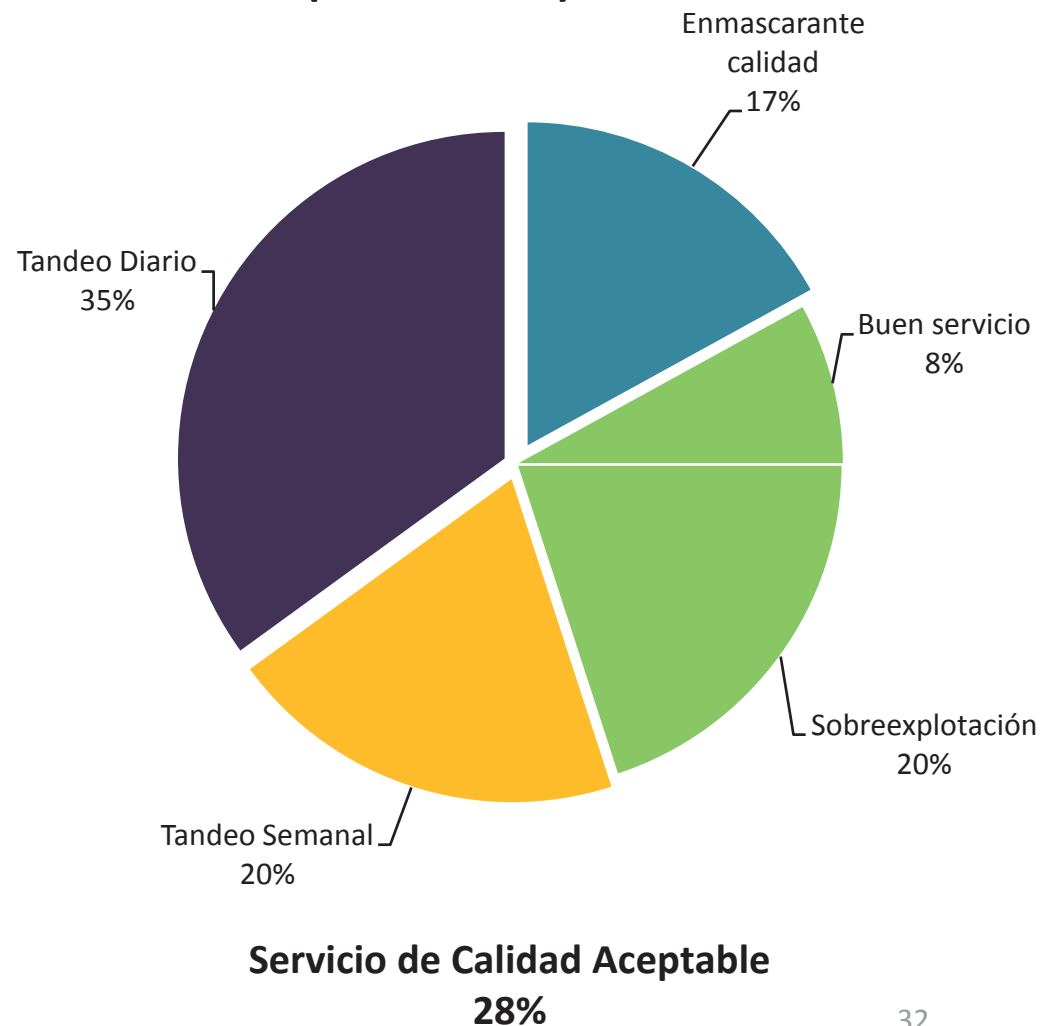
Concepto	Rezago al 2012 (mdp)	Inversión Programada (mdp) al		No. de Acciones
		2022	2032	
Agua potable*	\$ 12,914	\$ 12,095	\$ 33,981	1,078
Manejo del Drenaje*	\$ 17,905	\$ 12,271	\$ 54,162	238
Tratamiento y Reúso	\$ 1,083	\$ 1,577	\$ 9,879	54
Medio Ambiente	\$ 874	\$ 3,258	\$ 9,104	81
Sistema Comercial y Cultura del Agua	\$ 500	\$ 1,758	\$ 6,000	320
Fortalecimiento institucional	\$ 450	\$ 2,974	\$ 9,000	300
Proyectos Metropolitanos (drenaje)	\$ 4,376	\$ 3,414	\$ 4,376	6
<b>Inversión en Infraestructura (Subtotal)</b>	<b>\$ 38,102</b>	<b>\$ 37,347</b>	<b>\$ 126,501</b>	<b>2,194</b>
Operación de nuevas obras	\$ -	\$ 2,286	\$ 7,016	117
Metropolitanas: Nueva fuente + PTAR	\$ 34,146	\$ 7,977	\$ 34,146	19
<b>Inversión total</b>	<b>\$ 72,248</b>	<b>\$ 47,610</b>	<b>\$ 167,664</b>	<b>2,213</b>

\* Contempla la inversión en cumplimiento de la reposición y mejoramiento de tuberías en un promedio de 2% anual , de acuerdo con los estándares internacionales.

# Situación esperada de no implementar el programa propuesto

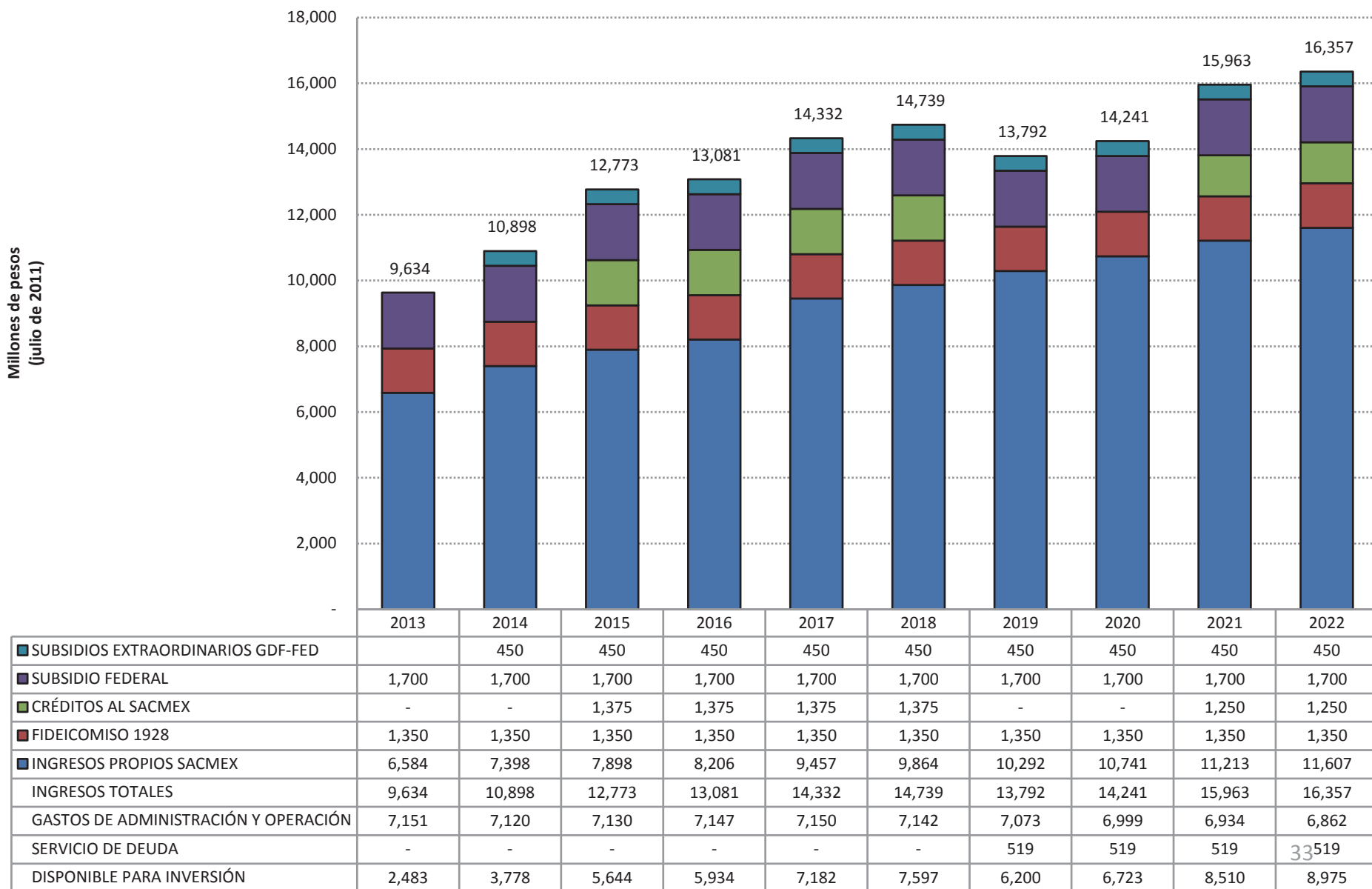
- ▶ En caso de no implementar el programa de acciones propuesto, la situación del servicio se dirige a una crisis hídrica
- ▶ La prestación de los servicios se deteriorará rápidamente mientras el envejecimiento de la infraestructura generará emergencias y limitará la capacidad de reacción del SACM
- ▶ No se podrá hacer frente a la necesidad de mejorar la calidad del servicio
- ▶ Se agravarán la sobreexplotación del acuífero y la vulnerabilidad de la Ciudad por posibles efectos del cambio climático.

**Servicio SACM 2022  
(Tendencial)**

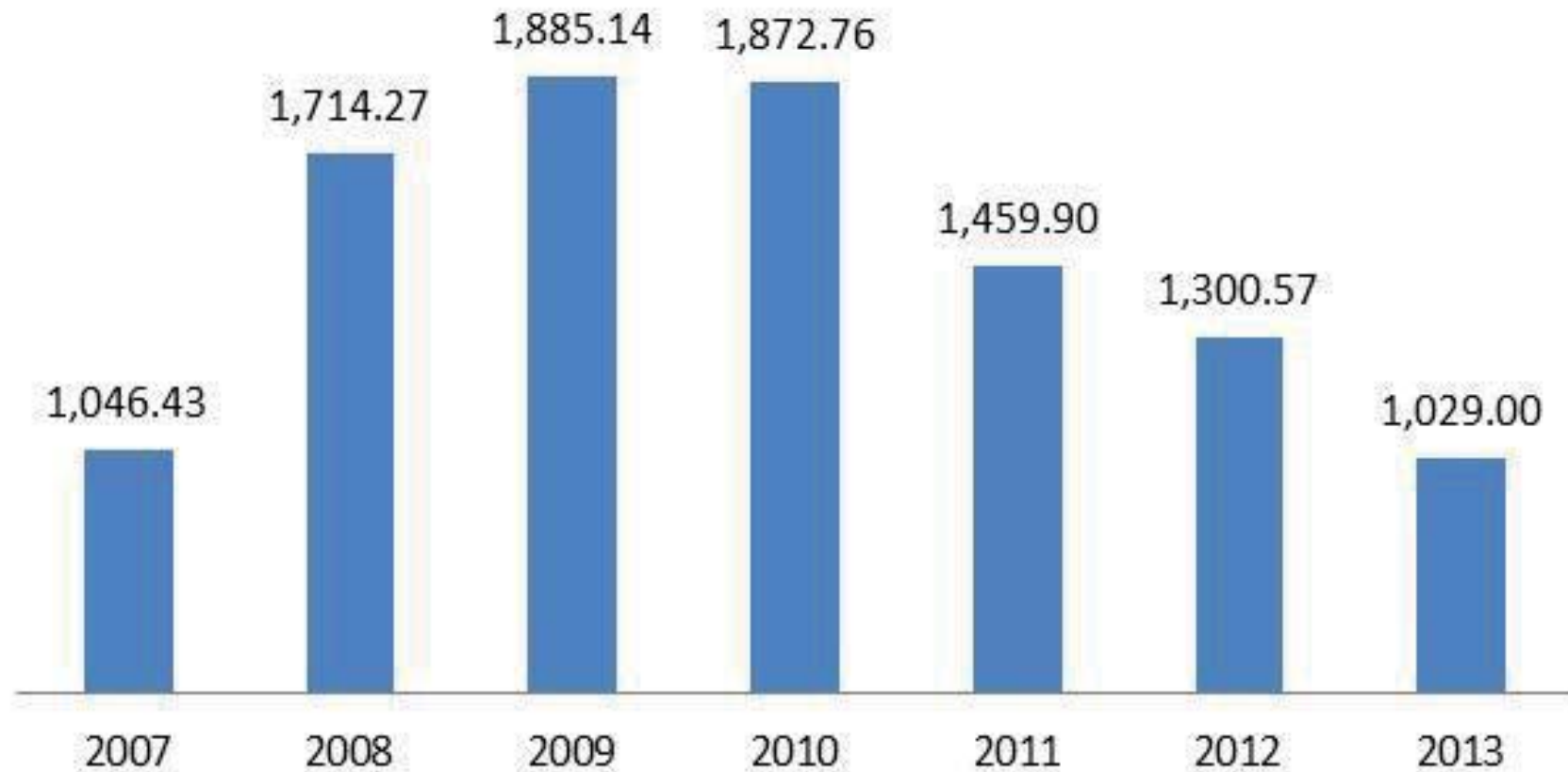




# Ingresos necesarios para cumplir el programa



## Recursos Federales (pesos corrientes\*)



\* En millones de pesos; Programas APAZU, PRODDER y Fondo Metropolitano.



**SISTEMA DE AGUAS  
DE LA CIUDAD DE MÉXICO**