

Segunda Conferencia de Infraestructura México- Estados Unidos



OPORTUNIDADES EN EL SECTOR HÍDRICO
INFRAESTRUCTURA DE AGUA EN LA CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



SACMEX

M. en I. Mauricio Becerril Olivares
Director General de Planeación de los Servicios
Hidráulicos del SACMEX
Jueves 16 de mayo, 2022



INFRAESTRUCTURA AGUA POTABLE

INSTALACIÓN	CANTIDAD
Pozos total	976
CDMX	450
Sistema Lerma	395
Sistema Chiconautla	39
Plantas de bombeo	268
Plantas potabilizadoras	63
Estaciones de cloración	15
Tanques de almacenamiento	357
Líneas de conducción y acueductos	732 km
Red primaria	1,274 km
Red secundaria	11,972 km
Manantiales	69
Trifurcaciones	10
Garzas para pipas de agua potable	33

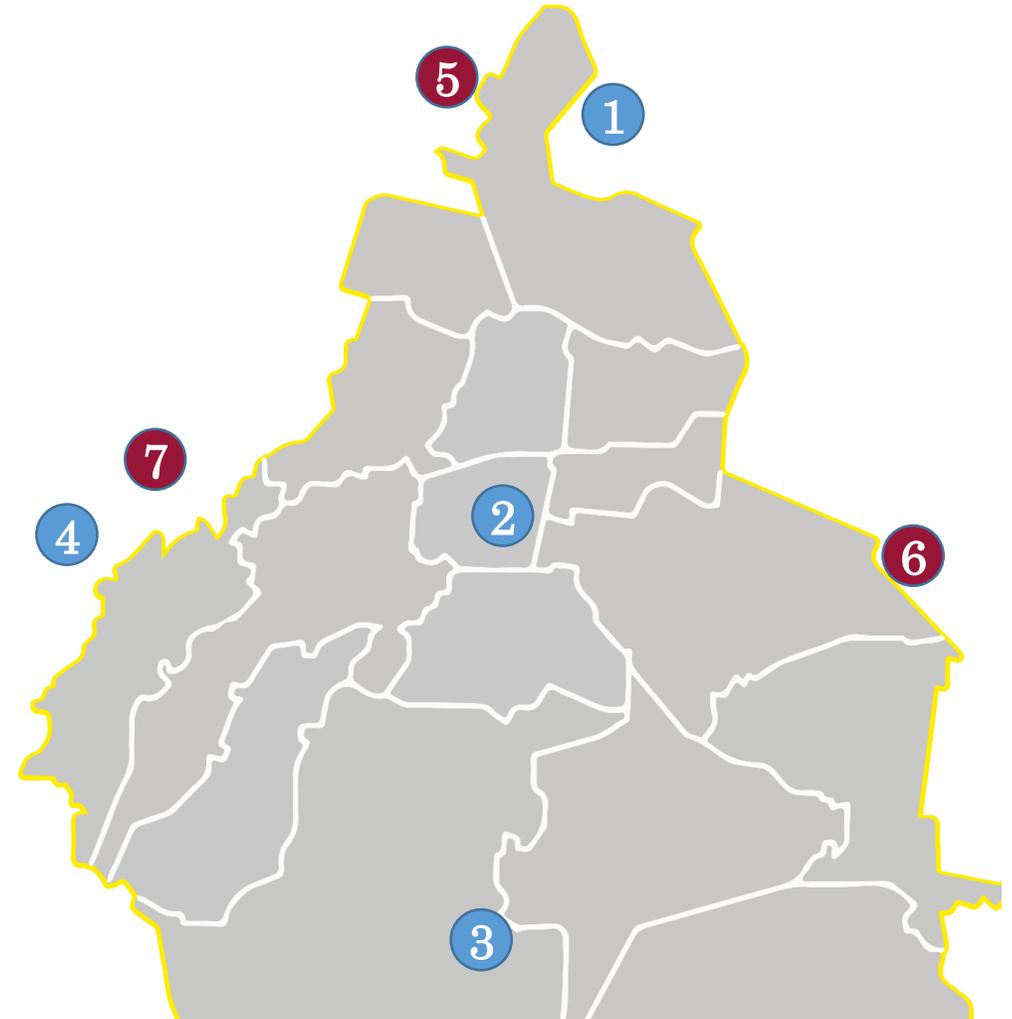




FUENTES DE ABASTECIMIENTO PARA LA CIUDAD DE MÉXICO



- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1 Chiconautla (Pozos) | 5 Barrientos (Pozos) |
| 2 Pozos CDMX | 6 La Caldera (Pozos) |
| 3 Manantiales y Río Magdalena | 7 Cutzamala |
| 4 Lerma (Pozos) | |





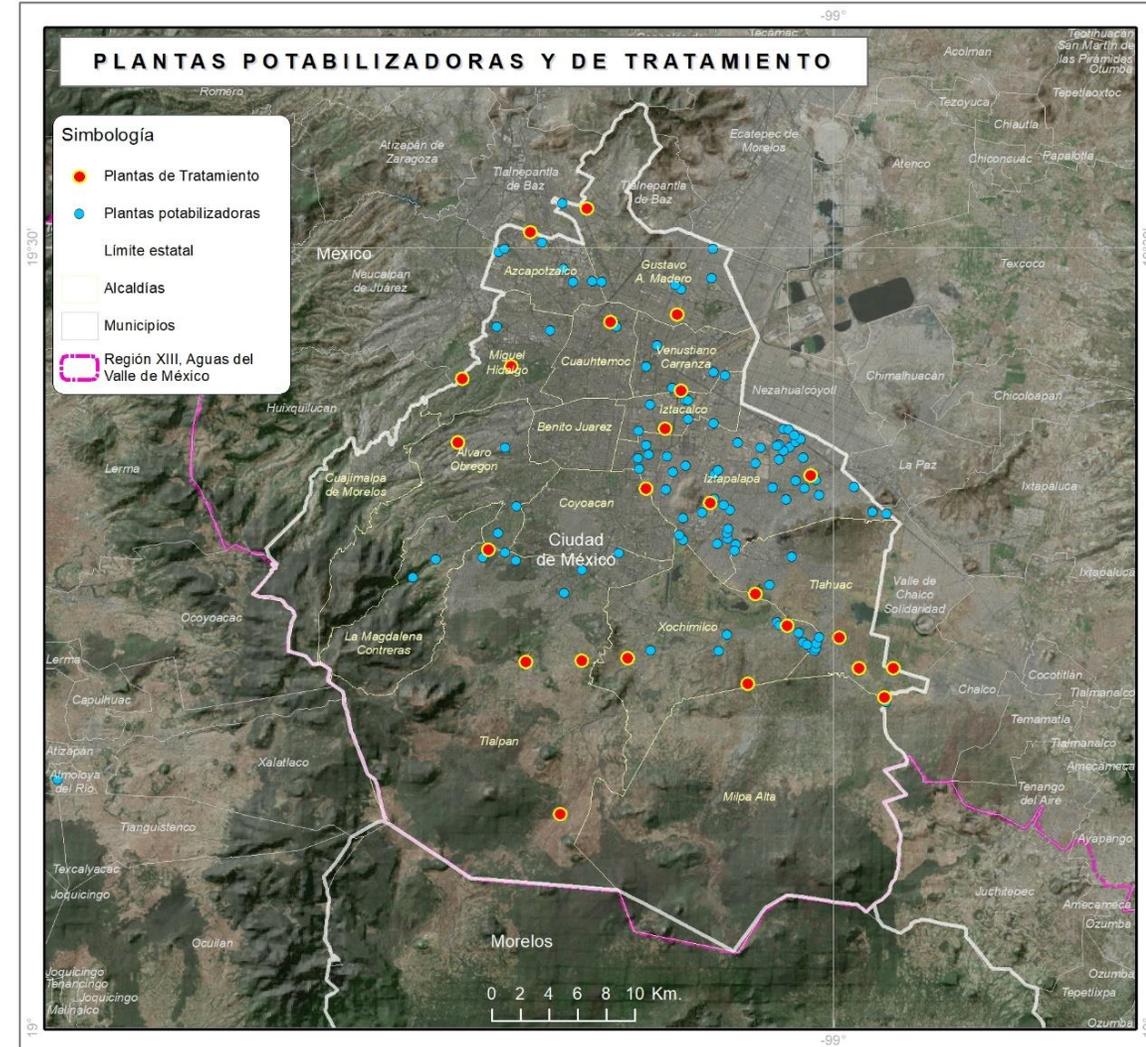
LÍNEAS DE ACCIÓN AGUA POTABLE

LÍNEAS DE ACCIÓN Y TIPO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	2019	2020	2021	2022
		META FÍSICA	META FÍSICA	META FÍSICA	META FÍSICA
MEJORA DE LA CALIDAD DEL AGUA					
Rehabilitación y Construcción de plantas potabilizadoras	planta	14	16	9	8
Rehabilitación de plantas cloradoras	planta	-	1	3	1
MEJORA DE LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE					
Detección y Atención de Fugas	fugas	11,618	8,907	9,416	495*
Rehabilitación de plantas de bombeo	planta	9	18	20	8
Rehabilitación de tanques	tanque	8	24	26	1
Sustitución de líneas primarias y secundarias	km	110.7	33.9	21.5	25.6
Sitios de control en Red Primaria	sitios				10
RECUPERACIÓN Y MEJORA DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO					
Rehabilitación de pozos CDMX	pozo	19	19	16	10
Rehabilitación de pozos Sistema Lerma	pozo	34	35	40	40
Reposición de pozos CDMX	pozo	13	7	9	4
Reposición de pozos Sistema Lerma	pozo	-	-	10	10
Rehabilitación de manantiales	manantiales	11	10	8	6
Rehabilitación a Sistemas eléctricos (Alta tensión)	km	1.5	10.5	14.1	20

* Fugas reparadas al 19/enero/2022



ALCALDÍA	PLANTAS	GASTO DE DISEÑO (LPS)
AZCAPOTZALCO	3	100
IZTACALCO	4	260
IZTAPALAPA	30	3339
MAGDALENA CONTRERAS	2	410
GUSTAVO A. MADERO	7	270
TLÁHUAC	7	810
VENUSTIANO CARRANZA	4	130
XOCHIMILCO	5	220
ESTADO DE MÉXICO	1	580
TOTAL	63	6119





Procesos existentes en las 63 plantas potabilizadoras

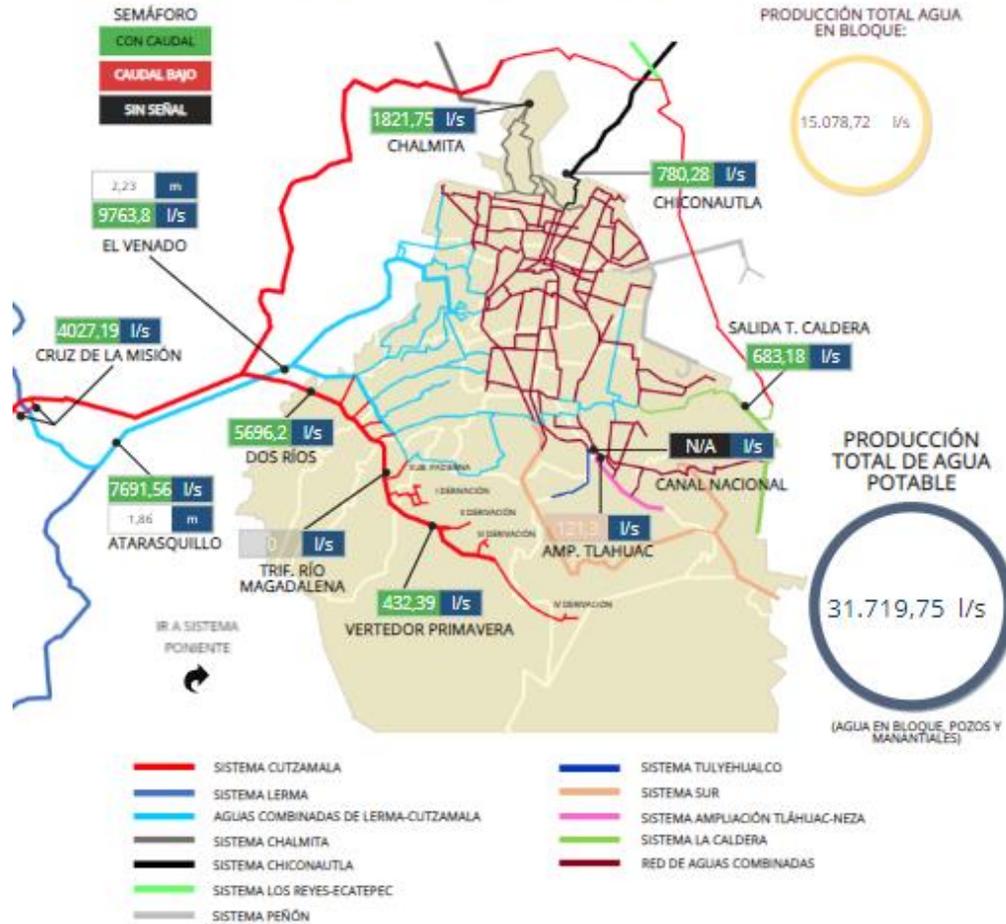
- HIDROCICLÓN
- DESGASIFICACIÓN
- OXIDACIÓN CON CLORO
- AIREACIÓN (OXIDACIÓN CON AIRE)
- DESMINERALIZADOR
- NITRASUR
- BIOFILTRACIÓN (REACTOR BIOLÓGICO)
- OZONACIÓN
- FILTRACIÓN ARENA /ANTRACITA
- FILTRACIÓN ZEOLITA
- ADSORCIÓN EN CARBÓN ACTIVADO GRANULAR
- SUAVIZACIÓN (INTERCAMBIO IÓNICO)
- DESCARBONATACIÓN
- NANOFILTRACIÓN
- ÓSMOSIS INVERSA
- ELECTRODIÁLISIS REVERSIBLE
(DESALINIZACIÓN ELECTROQUÍMICA)
- DESINFECCIÓN CON HIPOCLORITO DE SODIO





MEDICIÓN Y TELEMETRÍA

SISTEMAS DE AGUA EN BLOQUE



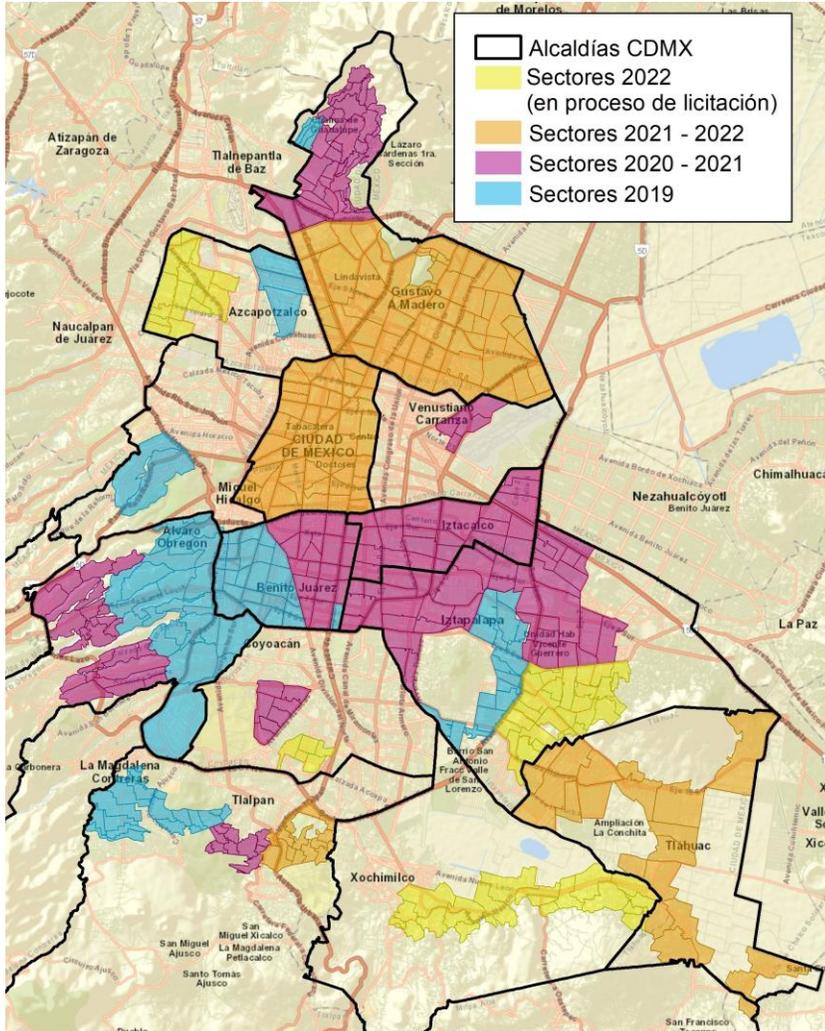
INFRAESTRUCTURA CON TELEMETRÍA

INFRAESTRUCTURA	OPERANDO 2021	EXISTENTES CON TELEMETRÍA
POZOS (Q, P y CONTROL)	699	430
RED PRIMARIA (Q y P)	264	240
AGUA EN BLOQUE (Q)	6	6
AGUAS SUPERFICIALES (Q)	18	10
TANQUES Y REBOMBEO	123	148
PRESIONES	328	328
CALIDAD DEL AGUA	17	17
PERIFÉRICO	5	5
VERTEBRA	4	4
TOTAL DE INSTALACIONES QUE RECIBIMOS EN PLATAFORMA ÚNICA		1188



SECTORIZACIÓN

CONSTRUCCIÓN DE SECTORES AVANCE AL 2022

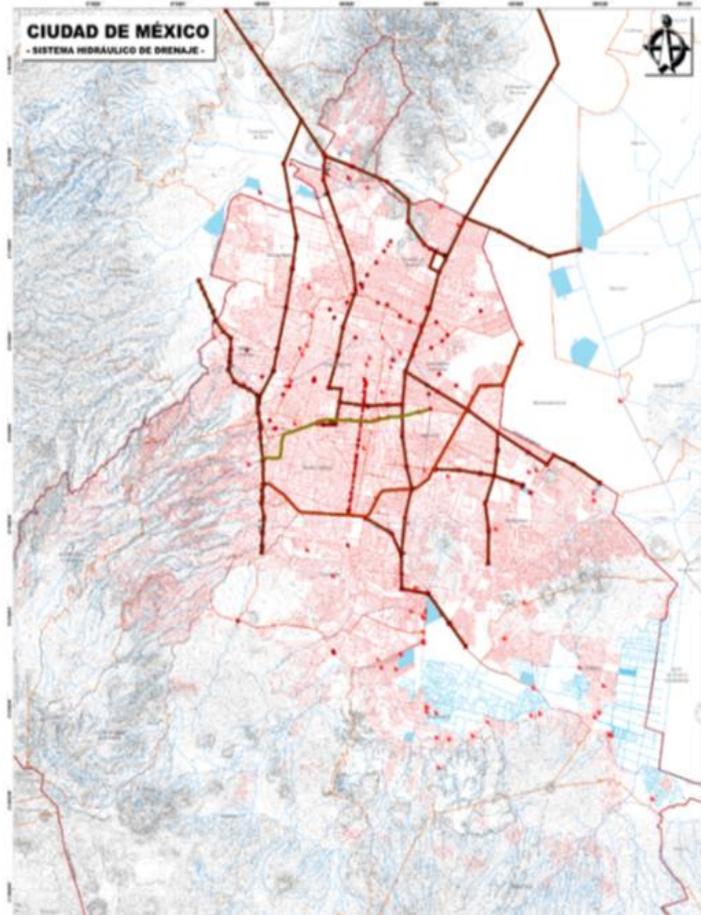


2019			
Alcaldía	Sectores		
AOB	26		
AZC	3		
BJU	27		
GAM	6		
IZT	19		
MHO	2		
TLA	17		
TOTAL	100	100	11%
2020-2021			
Alcaldía	Sectores		
AOB	25		
BJU	19		
COY	7		
GAM	38		
IZC	23		
IZT O	22		
IZT P	20		
TLA	10		
VCA	4		
TOTAL	168	268	30%

2021-2022			
Alcaldía	Sectores		
CUAH	50		
GAM	61		
TLAH	21		
TLA	10		
TOTAL	142	410	45%
2022 En proceso de licitación			
Alcaldía	Sectores		
AZC	19		
COY	5		
IZT (XALTEPEC)	27		
XOCH	21		
TOTAL	72	482	53%



INFRAESTRUCTURA DRENAJE



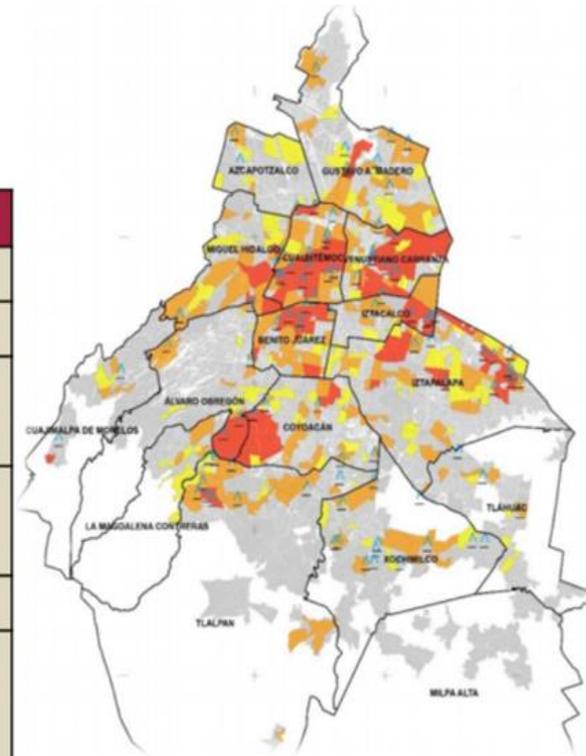
INFRAESTRUCTURA DE DRENAJE DE LA CIUDAD DE MÉXICO

INFRAESTRUCTURA	UNIDAD	CANTIDAD
Red Primaria	Kilómetro	2,449.65
Red Secundaria	Kilómetro	11,644.84
Colectores Marginales	Kilómetro	145
Plantas de Bombeo (Cap. 768 m ³ /s)	Planta	98
Pasos a Desnivel Vehicular (Cap. 23 m ³ /s)	Equipo de Bombeo	69
Pasos a Desnivel Peatonal (Cap. 0.8 m ³ /s)	Equipo de Bombeo	36
Sifones	Sifón	30
Tanques de Tormenta	Tanque	10
Cauces a Cielo Abierto	Kilómetro	124
Ríos Entubados	Kilómetro	52
Presas de Regulación (Cap. Reg. 2.8 Mm ³)	Presa	19
Lagunas de Regulación(Cap. Reg. 7.0 Mm ³)	Laguna o Lago	12
Drenaje Profundo	Kilómetro	177
Lumbrera Drenaje Profundo	Lumbrera	130
Cobertura	Porcentaje	94



LÍNEAS DE ACCIÓN DRENAJE

NO	LÍNEAS DE ACCIÓN	2019 (MDP)	2020 (MDP)	2021 (MDP)
1	Obras emblemáticas	102	371	275
2	Control de inundaciones	445	343	315
3	Desazolve de presas, lagunas y ríos	318	318	213.9
4	Red de drenaje primario y secundario	583	503	340
5	Drenaje profundo	140	170	280
6	Construcción y rehabilitación de plantas de bombeo y plantas de tratamiento	335	355	180
7	Medición y telemetría	40	40	20
	TOTALES	1,963	2,100	1,664

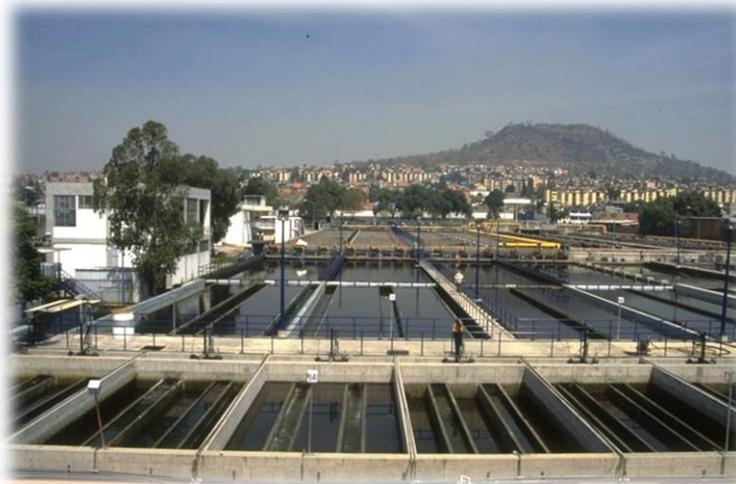


INCIDENCIA DE ENCHARCAMIENTOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO





PTAR	CAUDAL MEDIO TRATADO (LPS)
1.-Acueducto de Guadalupe	65.8
2.-El Rosario	6.9
3.-San Juan de Aragón	121.4
4.-Tlatelolco	4.9
5.-Chapultepec	95.2
6.-Bosques de las Lomas	20.3
7.-Ciudad Deportiva	79.4
8.-Iztacalco	7.0
9.-Santa Fe	40.1
10.-Coyoacán	148.1
11.-Santa Martha Acatitla	8.9
12.-Cerro de la Estrella	1350.2
13.-Pemex-Picacho	10.1
14.-San Lorenzo	39.0
15.-San Luis Tlaxialtemalco	54.4
16.-Abasolo	2.1
17.-Reclusorio Sur	14.1
18.-La Lupita	12.5
19.-El Llano	27.7
20.-San Andrés Mixquic	21.7
21.-San Nicolás Tetelco	12.3
22.-Xicalco	4.9
23.-San Pedro Atocpan	18.2
24.-Parres	1.9
25.- Río Magdalena	9.5
26.- Valle Verde	1.0
Total	2177.48



PTAR Cerro de la Estrella



PTAR Chapultepec



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



SACMEX

¡MUCHAS GRACIAS!

**M.I MAURICIO BECERRIL OLIVARES
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN DE LOS SERVICIOS HIDRÁULICOS
SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO**