



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



# Programa Estratégico para Garantizar el Derecho al Agua. 2020-2024

---

CIUDAD INNOVADORA Y DE  
DERECHOS / **NUESTRA CASA**

14 de Julio  
2020



## Objetivos Centrales

- Que toda la población cuente con agua suficiente todos los días, aunque no sea con suministro continuo.
- Reducir el abastecimiento a la CDMX en 2 m<sup>3</sup>/s con la finalidad de suspender la operación de 50 pozos, en las zonas con mayor afectación por hundimientos y mala calidad del agua.

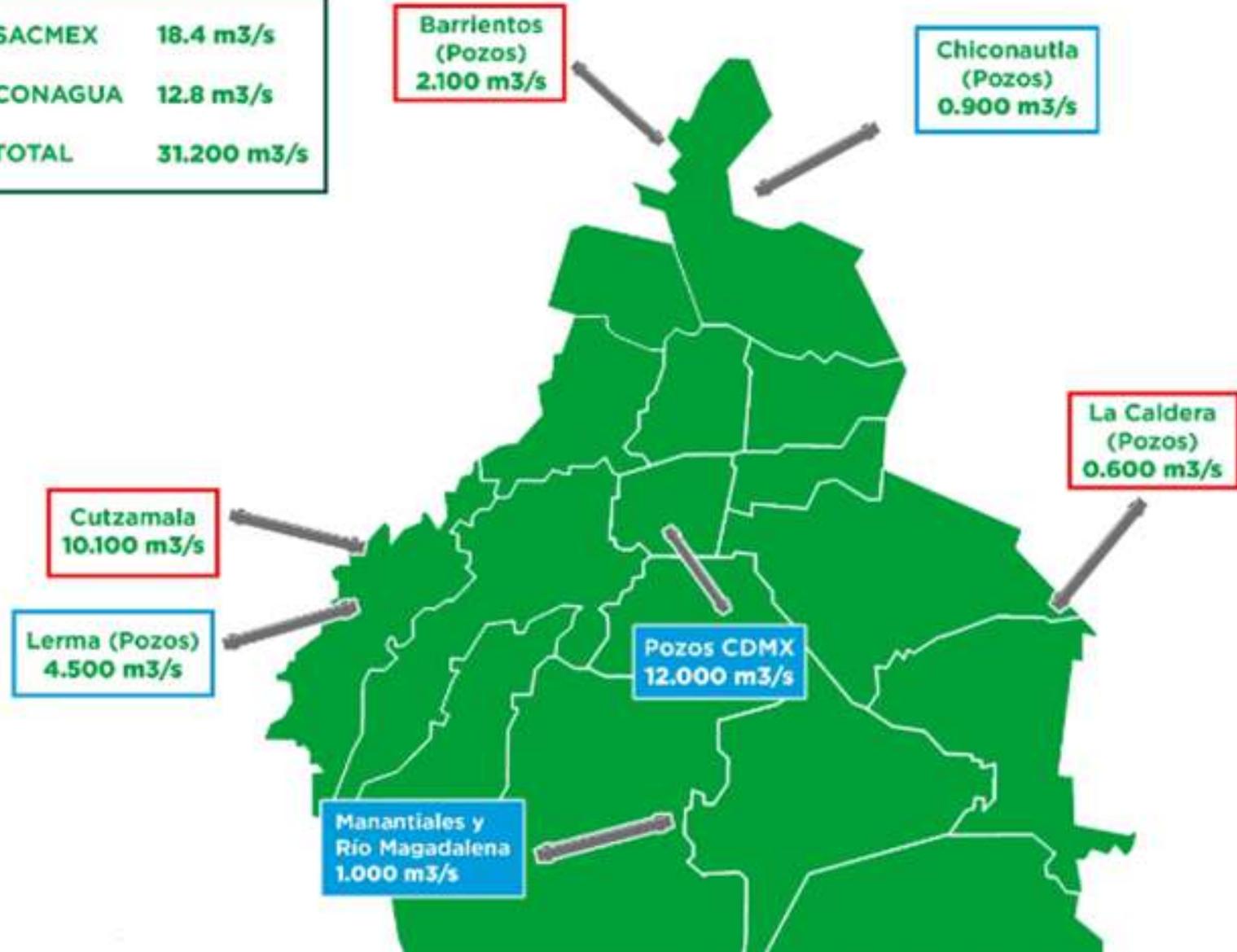
## Líneas de Acción

1. Macromedición y telemetría
2. Mejora de la distribución de agua potable
3. Recuperación y mejora de fuentes de abastecimiento
4. Mejora de la calidad del agua



# Fuentes de Abastecimiento

	SACMEX	18.4 m <sup>3</sup> /s
	CONAGUA	12.8 m <sup>3</sup> /s
	<b>TOTAL</b>	<b>31.200 m<sup>3</sup>/s</b>

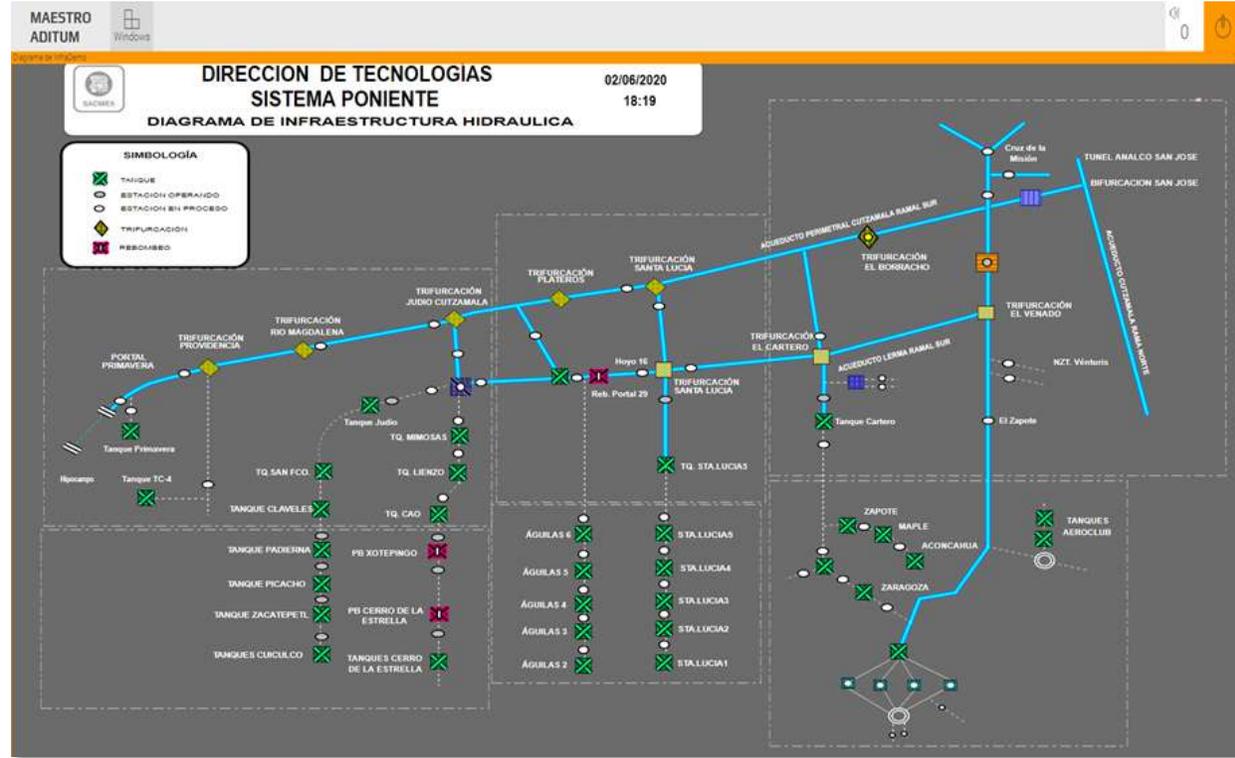




# 1.- MACROMEDICIÓN Y TELEMETRÍA

## Objetivo central:

- Monitorear en tiempo real el sistema de agua potable de la CDMX, en una sola plataforma de recepción y proceso de datos, para apoyo a la operación diaria y a la planeación.
- Avanzar hacia la distribución equitativa del agua disponible.



SISTEMA CDMX, LERMA, CUTZAMALA Y CHICONAUTLA	ESTACIONES 2019 (mto./nuevo)	ESTACIONES 2020 (mto./nuevo)	ESTACIONES 2021 (mto./nuevo)	ESTACIONES 2022 (mto./nuevo)	ESTACIONES 2023 (mto./nuevo)	ESTACIONES 2024 (mto./nuevo)	TOTALES
Pozos, red primaria, abastecimiento (agua en bloque), aguas superficiales, tanques, rebombes y presiones	209/386	69/43	208/82	853/81	304/40	245/10	1888/642
Inversión (mdp)	181	122	92.4	223.8	181	138.4	938.6

**Inversión total 938.6 mdp**



# 2.- MEJORA DE LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

## Objetivo central:

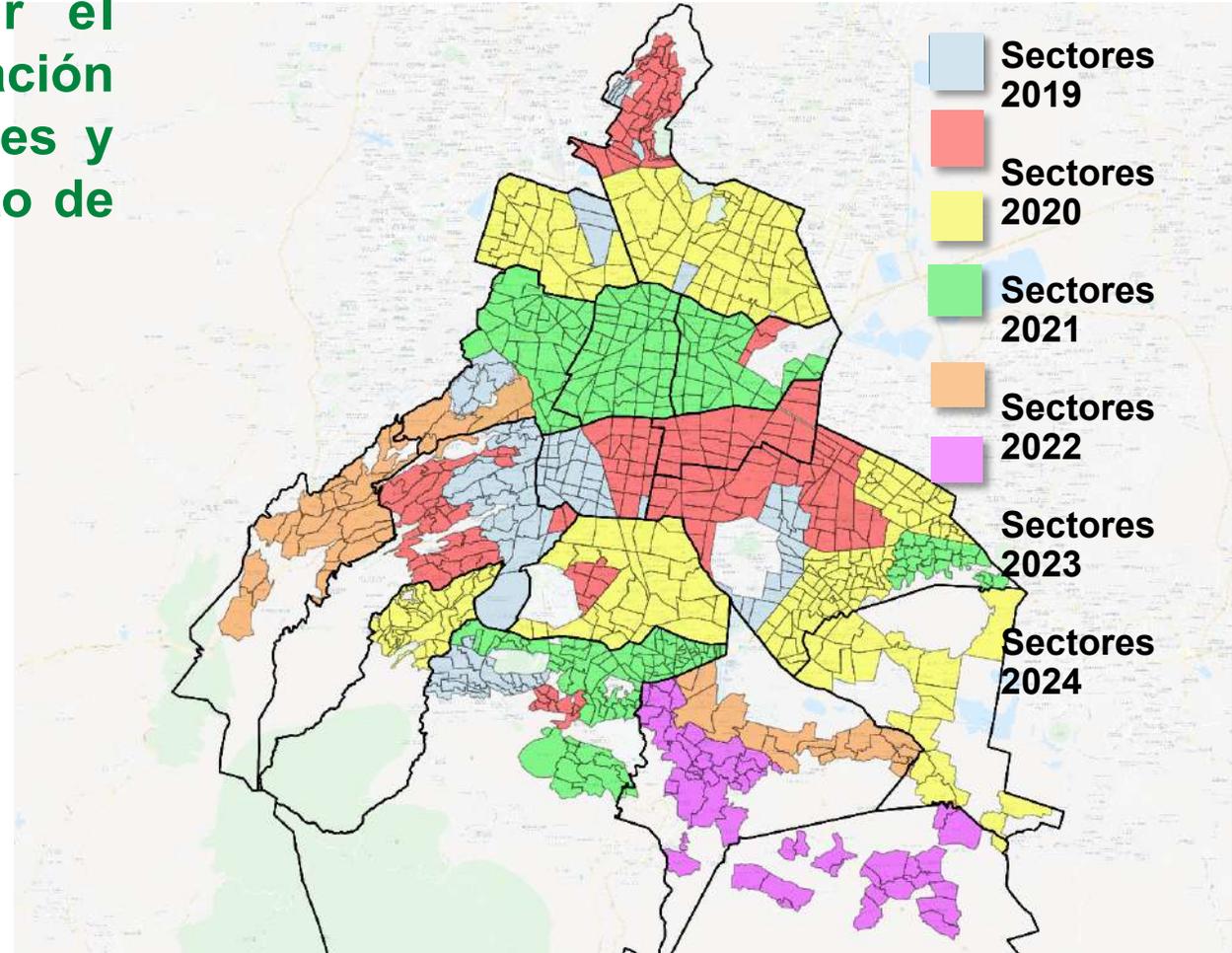
Dividir a la red en sectores hidráulicos con una sola entrada, y con medición, para comparar el suministro con el consumo y lograr la recuperación de agua con un manejo adecuado de presiones y reparación de fugas mediante el establecimiento de estrategias adecuadas.

OBRA	Sectores por año						Total
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Conformación de Sectores	97	171	254	212	49	47	830

OBRA	Inversión en millones de pesos						Total
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Conformación de sectores, adecuación de redes primaria y secundaria y detección y reparación de fugas	287	506	1,602	1,536	1,752	1,637	7,320

METAS	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
<b>Recuperación de agua (lps)</b>							
Reforzamiento de Red Primaria							
Reforzamiento y Sustitución de Red Secundaria		400	400	400	400	400	2,000
Control de Presión							
Detección y Reparación de Fugas							
<b>Paro de Pozos</b>							
Pozos de Mala Calidad-Plantas Potabilizadoras			10	12	12	16	50
Pozos que provoquen hundimientos graves							

Inversión total 7320 mdp



# PRIMEROS RESULTADOS

## Pozos con mala calidad

- Se detendrán pozos que producen agua de mala calidad y/o que más dañen por los hundimientos

## Benito Juárez, Poniente

Fugas medidas: 40-60%

Acciones:

- Control de Presión
- Detección y eliminación de fugas

Caudal estimado a recuperar y costo:

- 250 l/s

## Álvaro Obregón

Fugas medidas: 40-50%

Acciones:

- Control de Presión
- Detección y eliminación de fugas

Caudal estimado a recuperar: 150 l/s

## Tlalpan (Padierna y Col. Miguel Hidalgo)

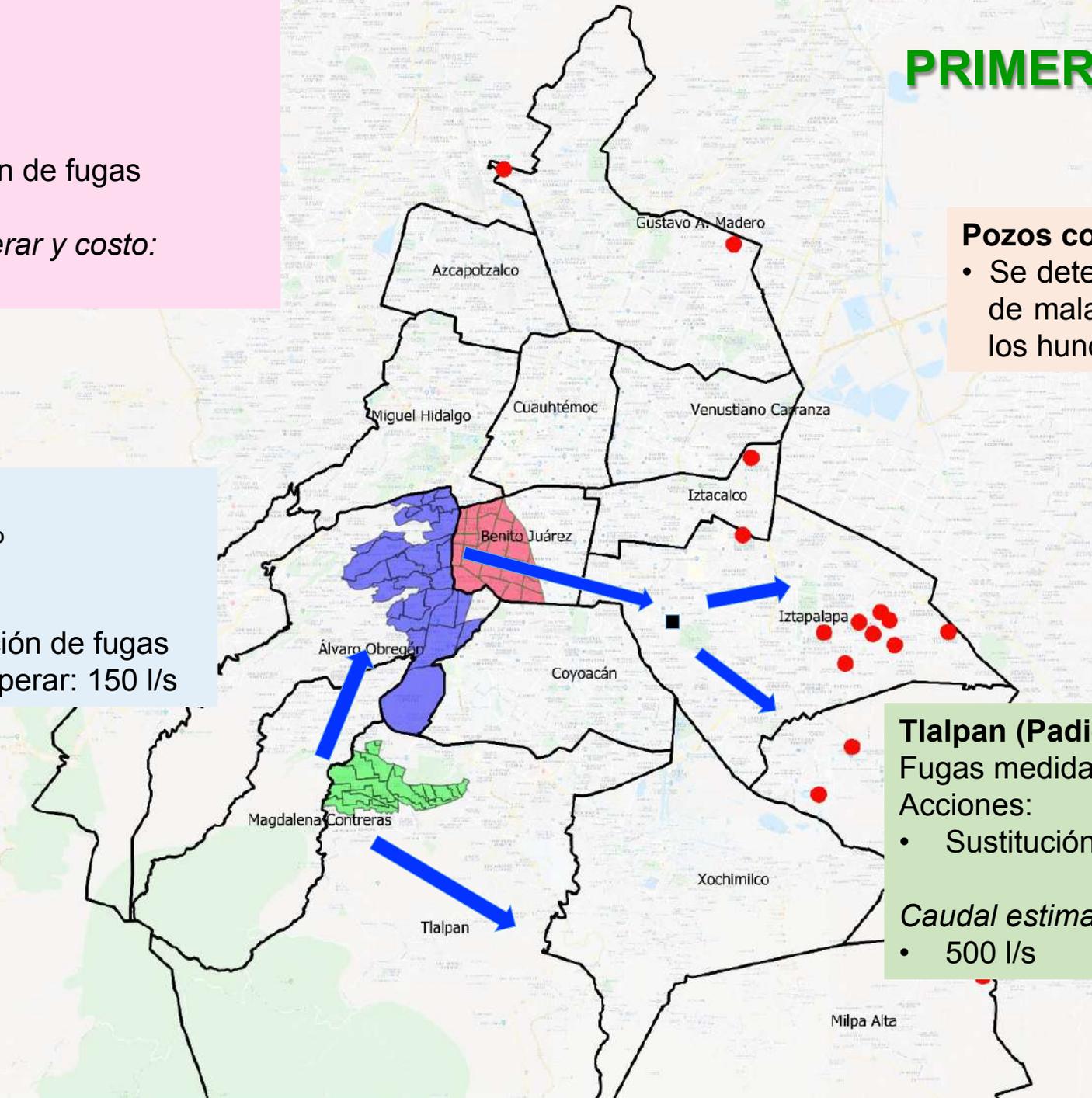
Fugas medidas: 60-90%

Acciones:

- Sustitución de red secundaria

Caudal estimado a recuperar y costo:

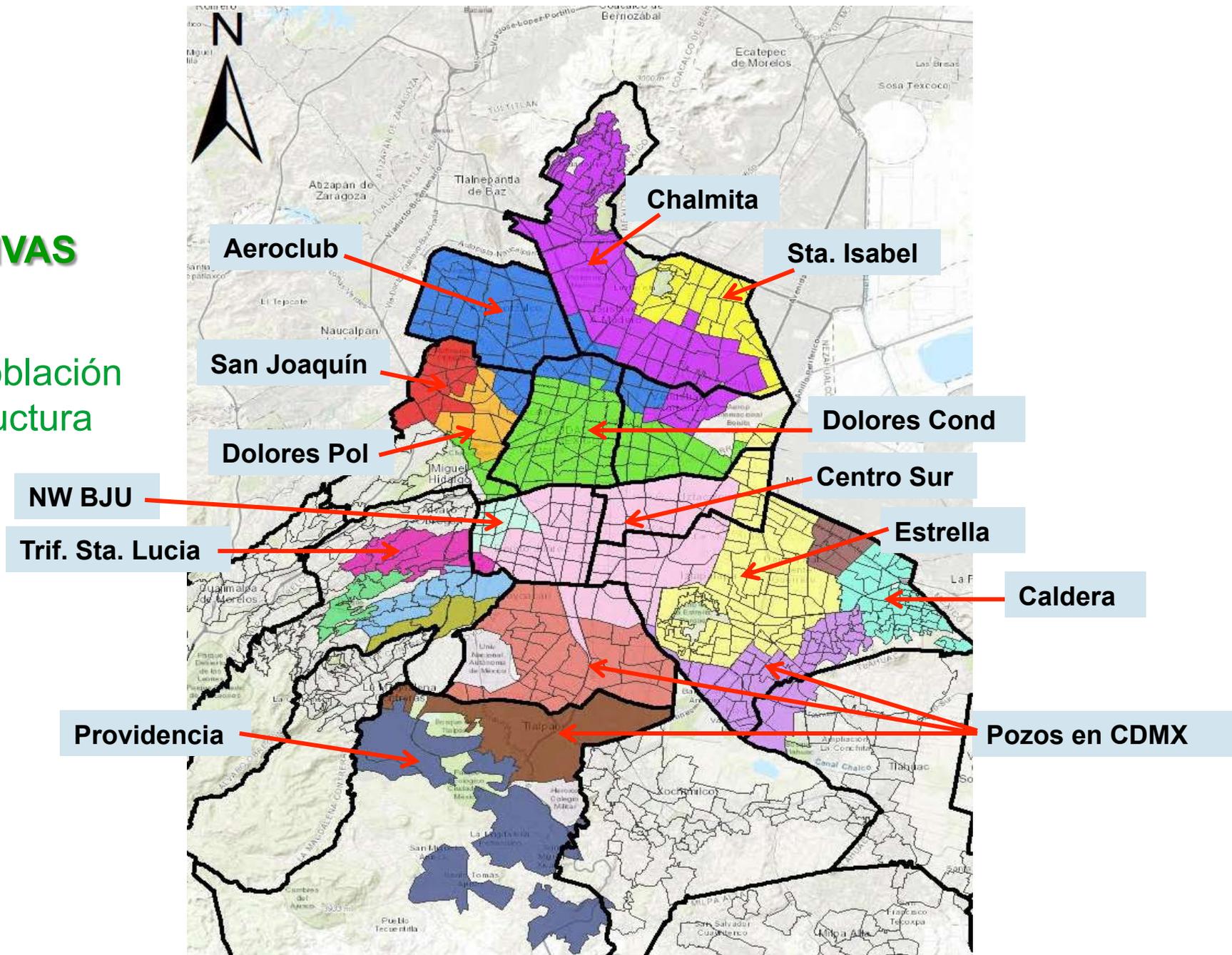
- 500 l/s





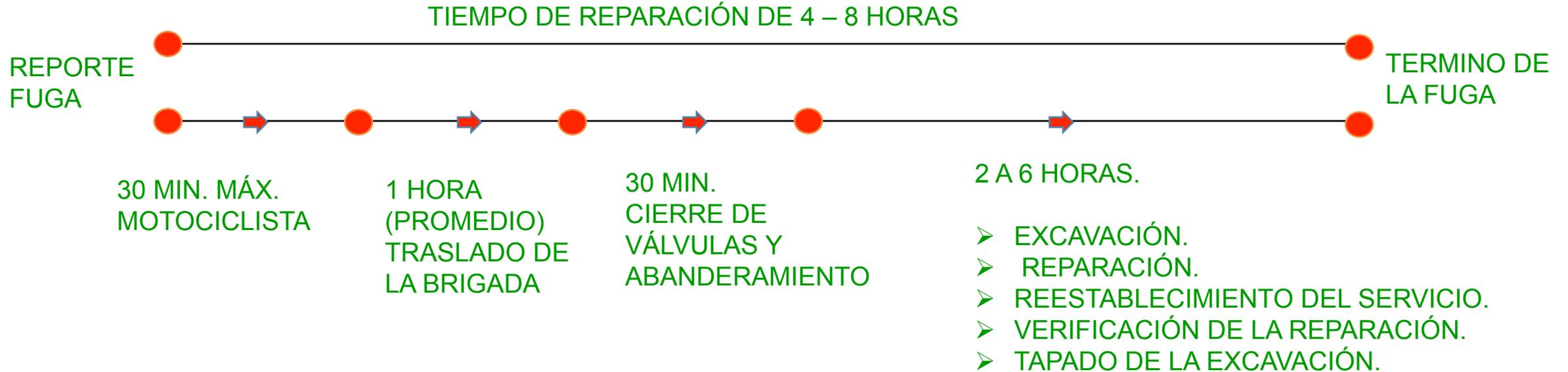
## NUEVAS ZONAS OPERATIVAS

- En función de la fuente de abastecimiento, topografía, población servida, consumos e infraestructura





## 2.- MEJORA DE LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE REPARACIÓN DE FUGAS



TIEMPO DE REPARACIÓN DE FUGAS			
AÑO	5/8" – 2"	4" – 12"	16" – 72"
2015-2018	7 – 14 HRS.	12 – 18 HRS.	48 – 72 HRS.
2019	5 – 10 HRS.	11 – 16 HRS.	42 – 72 HRS.
2020	4 – 8 HRS.	8 – 12 HRS.	36 – 72 HRS.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



## 2.- MEJORA DE LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE REPARACIÓN DE FUGAS

AÑO	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
INVERSIÓN MDP	194	70	125	125	130	130	774

Inversión total 774 mdp





### 3.- RECUPERACIÓN Y MEJORA DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DE POZOS EN EL SISTEMA LERMA

#### SISTEMA LERMA

Instalación	Cantidad
Pozos	395
Plantas de bombeo	77
Plantas Potabilizadoras	1
Líneas de conducción y acueductos	292 Km
Red primaria	251 Km
Red secundaria	815 Km
Subestaciones eléctricas	3
Líneas eléctricas de alta tensión	495 Km

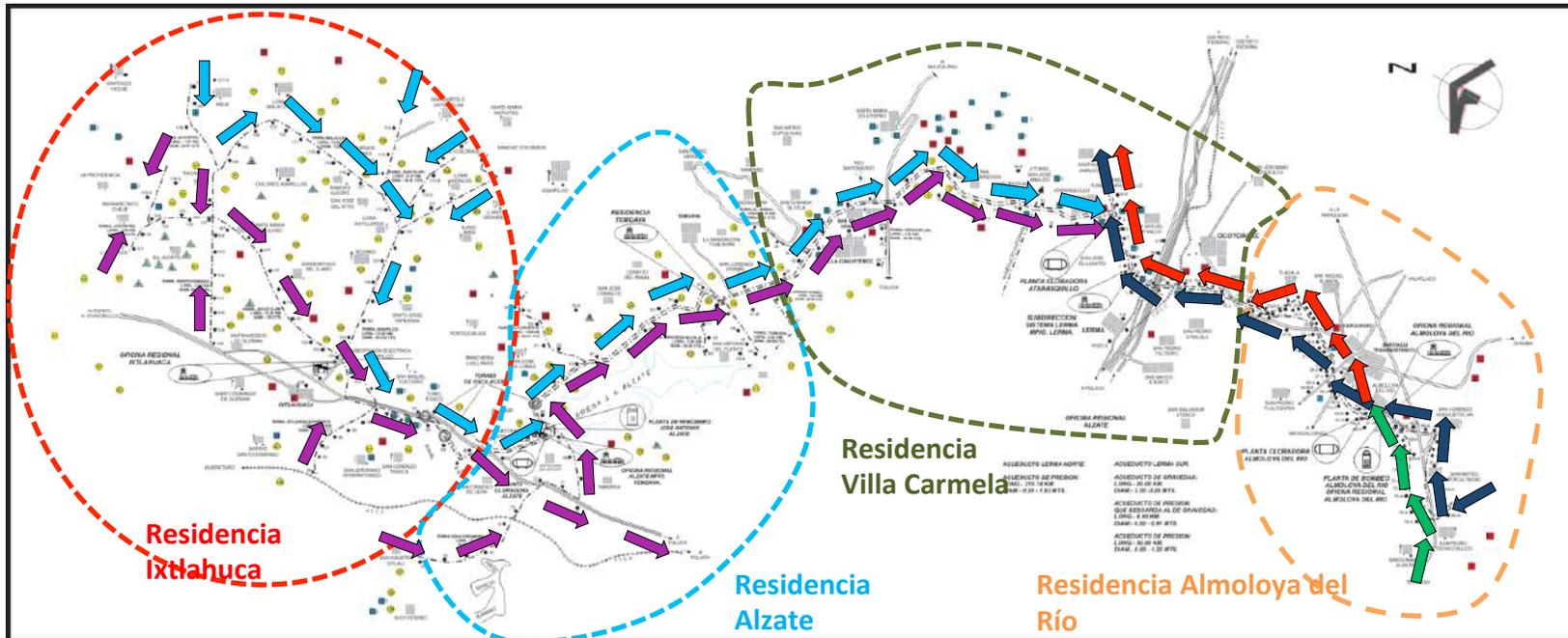
Objetivo central:

Asegurar la producción de agua potable a través de las distintas fuentes de abastecimiento a nuestra ciudad.

EL SISTEMA LERMA APORTA ACTUALMENTE 8.5 M <sup>3</sup> /S	
Gasto (m <sup>3</sup> /s)	Destino
4.5	CDMX
3.0	Pueblos
1.0	NZT
8.50	Subtotal
1.27	Considerar 15% (caídos)
9.77	CAPACIDAD INSTALADA ACTUAL



# 3.-RECUPERACIÓN Y MEJORA DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DE POZOS EN EL SISTEMA LERMA



POZOS SISTEMA LERMA - PROYECCIÓN AL AÑO 2024

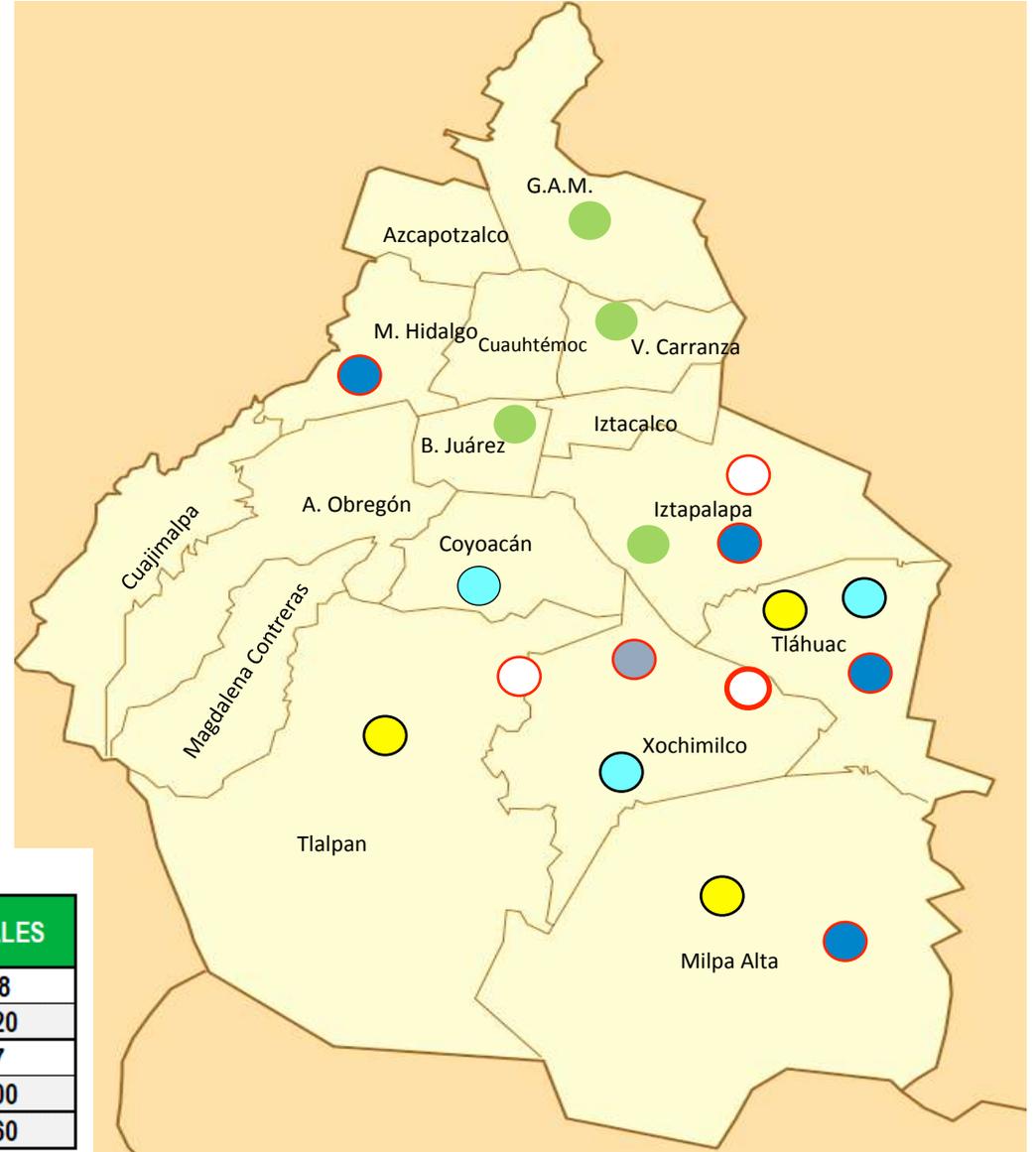
TIPO DE OBRA	CANTIDAD / GASTO (l/s)	REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DE POZOS POR AÑO						TOTALES
		2019-2020	2020-2021	2021	2022	2023	2024	
Rehabilitación de pozos	Cantidad	34	50	40	30	30	20	204
	Gasto (l/s)	1500	500	500	300	200	200	3200
Reposición de pozos	Cantidad	1	10	10	10	5	5	41
	Gasto (l/s)	8	500	350	350	150	150	1508
Inversión	(mdp)	85	378	200	150	130	70	1013

**Inversión total 1,013 mdp**



### 3.- RECUPERACIÓN Y MEJORA DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DE POZOS EN LA CDMX

No.	ALCALDÍA	POZOS					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		○	●	●	●	●	●
1	AZCAPOTZALCO						
2	BENITO JUÁREZ			X			
3	COYOACÁN				X		
4	IZTACALCO						
5	GUSTAVO A. MADERO			X			
6	IZTAPALAPA	X	X	X	X	X	
7	MAGDALENA						
8	MIGUEL HIDALGO					X	
9	MILPA ALTA					X	X
10	TLÁHUAC				X	X	X
11	TLALPAN	X	X				X
12	VENUSTIANO CARRANZA			X			
13	XOCHIMILCO	X	X		X	X	



POZOS CIUDAD DE MÉXICO - PROYECCIÓN AL AÑO 2024

TIPO DE OBRA	CANTIDAD / GASTO (l/s)	REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DE POZOS EN CDMX POR AÑO						TOTALES
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Rehabilitación de pozos	Cantidad	19	19	20	20	20	20	118
	Gasto (l/s)	760	760	800	800	800	800	4720
Reposición de pozos	Cantidad	15	10	15	15	12	10	77
	Gasto (l/s)	700	300	350	350	150	150	2000
Inversión	(mdp)	218	158	220	220	184	160	1160



### 3.- RECUPERACIÓN Y MEJORA DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO POZOS DEL PLAN DE ACCIÓN INMEDIATA NORTE Y SUR (EN COORDINACIÓN CON CONAGUA)

POZOS DEL PLAN DE ACCIÓN INMEDIATA - PROYECCIÓN AL AÑO 2024

TIPO DE OBRA	CANTIDAD / GASTO (l/s)	AÑO		TOTALES
		2020	2021	
Plan de Acción Inmediata Norte	Cantidad	35	10	45
	Gasto (l/s)	600	100	700
Plan de Acción Inmediata Sur	Cantidad	28	8	36
	Gasto (l/s)	150	70	220
Inversión	(mdp)	50	22	72



Inversión total 72 mdp



# 3.- RECUPERACIÓN Y MEJORA DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO. POZO TECOMITL 21



Concepto	Cantidad
Caudal aportado	60 l/s
Costo obra civil y reequipamiento	\$ 15 mdp
Costo de la perforación	\$ 12 mdp
Costo Planta Potabilizadora	\$ 50 mdp

**Inversión total 77 mdp**





# 3.- RECUPERACIÓN Y MEJORA DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO. SISTEMA DE BOMBEO PRESA EL BOSQUE (EN COORDINACIÓN CON CONAGUA)

## Objetivo:

Recuperar hasta 2 m<sup>3</sup>/s de filtraciones de la Presa “ El Bosque” perteneciente al Sistema Cutzamala.

Inicio: Mayo 2020

Término: Noviembre 2021



Capacidad instalada: 2 m<sup>3</sup>/s

Infraestructura:

- Obra de captación
- Planta de bombeo
- Línea eléctrica
- Subestación eléctrica
- Línea de conducción
- Estructuras de protección
- Caminos

Inversión total 420 mdp



# 3.- RECUPERACIÓN Y MEJORA DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO. PRESA MADÍN

## Tramo Obra de Toma – Nueva Planta Potabilizadora





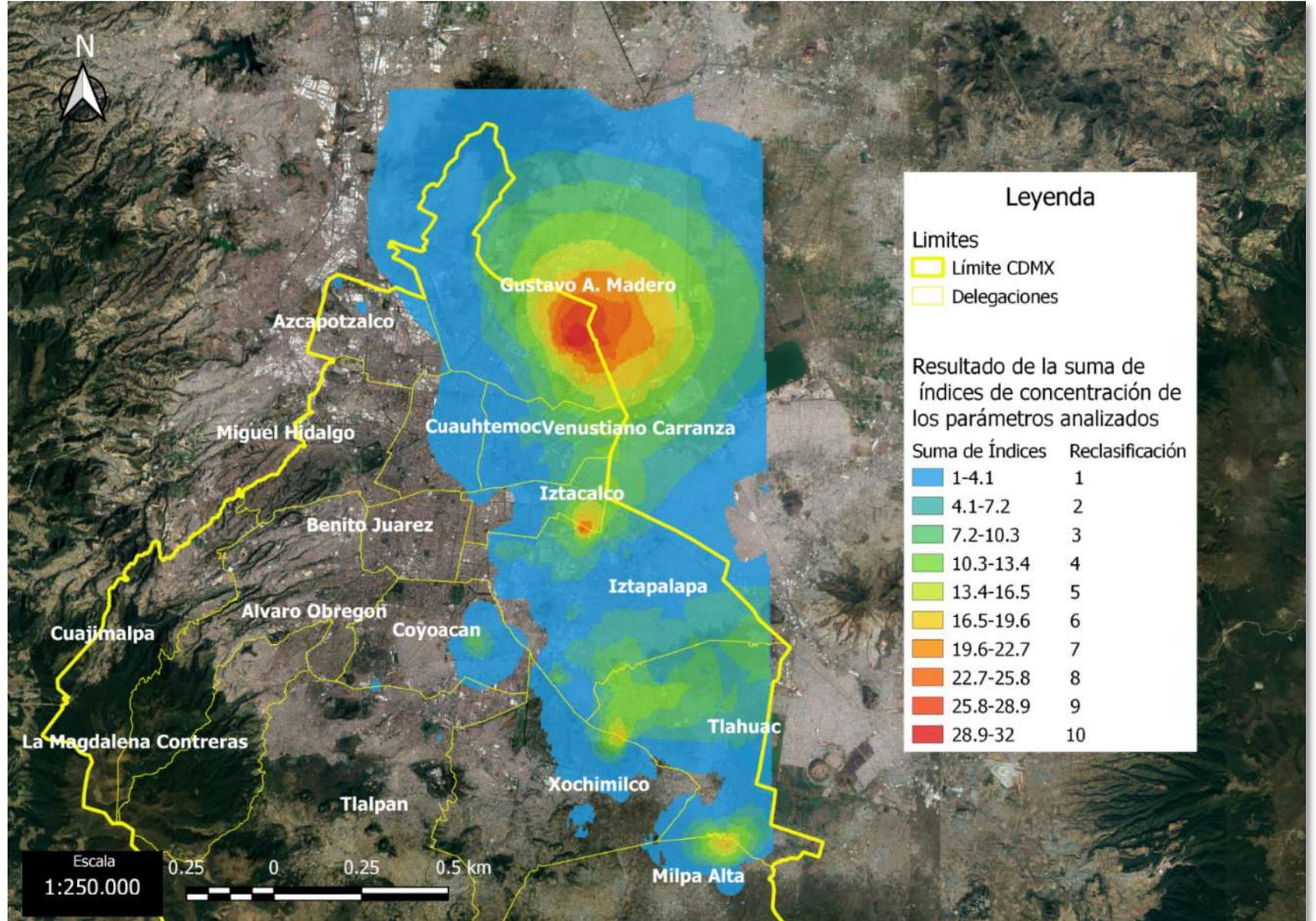


# 4.- MEJORA DE LA CALIDAD DEL AGUA

## IDENTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

Objetivo central:

Mejorar la operación y eficiencia de las plantas potabilizadoras, optimizando los procesos, con la finalidad de garantizar que el agua efluente sea apta para su consumo y uso en las actividades diarias de





# 4.- MEJORA DE LA CALIDAD DEL AGUA TRABAJOS DE REHABILITACIÓN DE PLANTAS POTABILIZADORAS

PLANTAS POTABILIZADORAS - PROYECCIÓN AL AÑO 2024

TIPO DE OBRA	CANTIDAD / GASTO (l/s)	PLANTAS POTABILIZADORAS POR AÑO						TOTALES
		2019-2020	2020-2021	2021	2022	2023	2024	
Rehabilitación y/o Adecuación tecnológica	Cantidad	15	14	13	12	11	9	74
	Gasto (l/s)	994	1460	1400	1250	1100	900	7104
	Monto (Mdp)	192.0	150.0	195.0	185.0	172.0	145.0	280.0
Construcción	Cantidad	0	2	0	1	1	0	4
	Gasto (l/s)	0	160	0	80	80	0	320
	Monto (Mdp)	0.0	120.0	0.0	65.0	150.0	0.0	335.0
<b>Total de Plantas Potabilizadoras:</b>							<b>78</b>	
<b>Total gasto (l/s):</b>							<b>7424</b>	
<b>Monto total (Mdp)</b>							<b>615.0</b>	



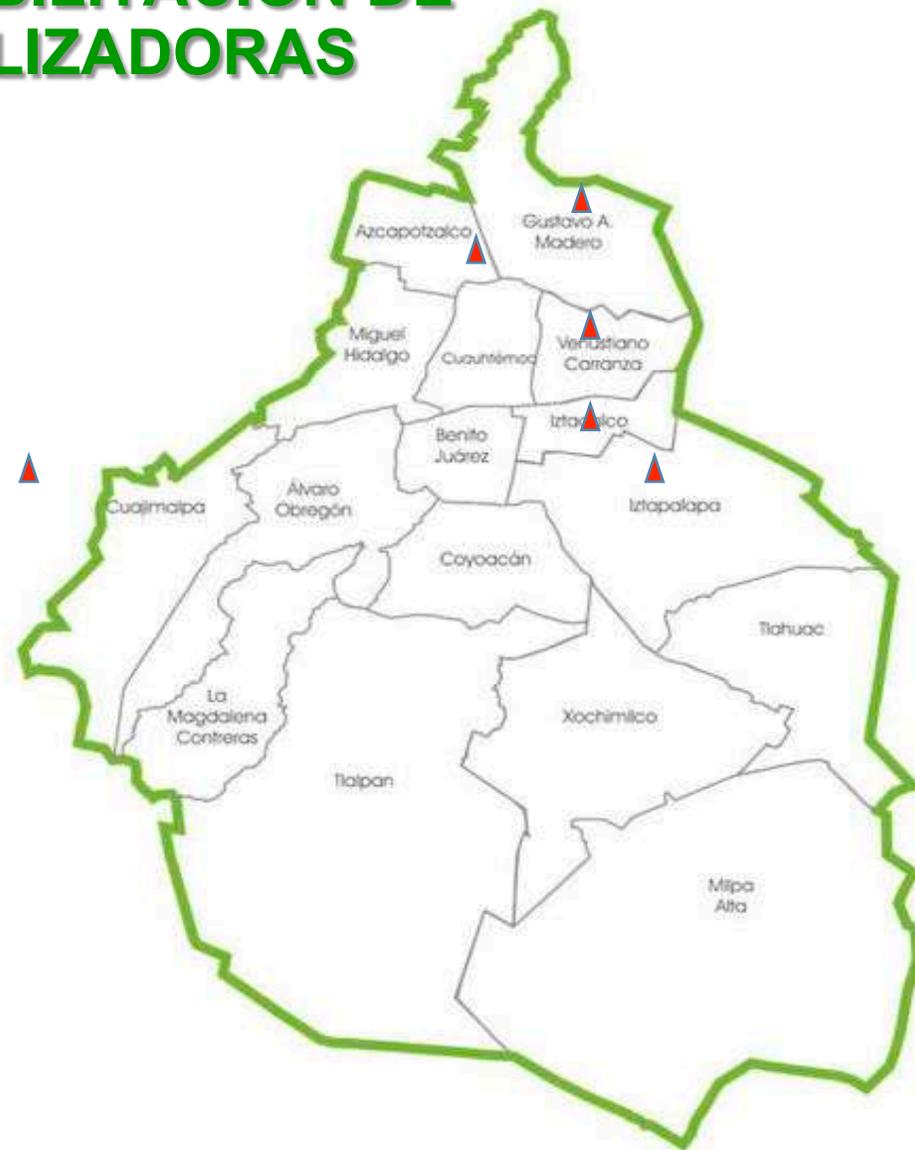
**Inversión total 615 mdp**



# 4.-MEJORA DE LA CALIDAD DEL AGUA TRABAJOS DE REHABILITACIÓN DE PLANTAS POTABILIZADORAS

No.	ALCALDÍA	POTABILIZADORA	
		P.P.	2019-2020
1	AZCAPOTZALCO	DEPORTIVO FERRERÍA	X
2		TRABAJADORES DEL HIERRO	X
3	EDO. DE MÉXICO	ALMOLOYA DEL RÍO	X
4	GUSTAVO A. MADERO	JARDINES DEL PEDREGAL 5	X
5		PANAMERICANA	X
6		DEPORTIVO LOS GALEANA	X
7	IZTACALCO	"VIGA 4"	X
8		CIUDAD DEPORTIVA 2	X
9	IZTAPALAPA	"LA CALDERA"	X
10		"PURÍSIMA 3-7"	X
11		CERRO DE LA ESTRELLA	X
12		PEÑÓN 2	X
13		PANTEÓN CIVIL	X
14		GRANJAS SAN ANTONIO	X
15	VENUSTIANO CARRANZA	"VISTA ALEGRE"	X
	NUEVAS		

No.	ALCALDÍA	POTABILIZADORA				
		2020-2021	2021	2022	2023	2024
1	AZCAPOTZALCO					1
2	IZTACALCO		1			1
3	IZTAPALAPA	14	11	10	9	7
4	MAGDALENA			1		
5	TLÁHUAC				1	
6	VENUSTIANO CARRANZA			1		
7	XOCHIMILCO		1		1	
	NUEVAS					





GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



## 4.-MEJORA DE LA CALIDAD DEL AGUA HUMEDAL LAGUNA DE XICO



**Área a intervenir: 50 hectáreas**  
**Gasto a tratar: 150 l/s**



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



SACMEX

---

2020

[sacmex.cdmx.gob.mx](http://sacmex.cdmx.gob.mx)

CIUDAD INNOVADORA Y DE  
DERECHOS / **NUESTRA CASA**