

EN UNOS MOMENTOS
COMENZAMOS

¿PARA QUIÉN FLUYE EL AGUA?



Agenda



- 01** Bienvenida
- 02** Presentación Dr. Daniel Tagle
- 03** Presentación de resultados de la investigación
- 04** Espacio para preguntas y respuestas

BIENVENIDA



Observatorio Ciudadano de León

¡REGÍSTRATE!



@ocl_mx



@ocl_leon



@ocl_mx

La información proporcionada se ajusta a la Ley Federal de
Protección de Datos Personales en posesión de los particulares

Teléfono: 477-716-8453 / Correo: oficinas@ocl.org.mx

Espacio para

Dr. Daniel Tagle Zamora

¿PARA QUIÉN FLUYE EL AGUA?

Objetivo: presentar previo a los resultados de investigación del OCL investigaciones relacionadas:

- Daniel Tagle y Alex Caldera (Universidad de Guanajuato)
- Carlos Lomas (Colegio de la Frontera Norte)
- Gustavo Lozano (Acción Colectiva Socioambiental)



Observatorio Ciudadano de León

El Observatorio Ciudadano de León, te invita a la presentación de la investigación:

¿PARA QUIÉN FLUYE EL AGUA?

24 Junio Miércoles	Sala A201 Poliforum	9:00 AM
------------------------------	------------------------	---------

Conoce qué está pasando con el agua en León.

**La lupa con
que se mira:
¿debemos
politizar el
tema?**

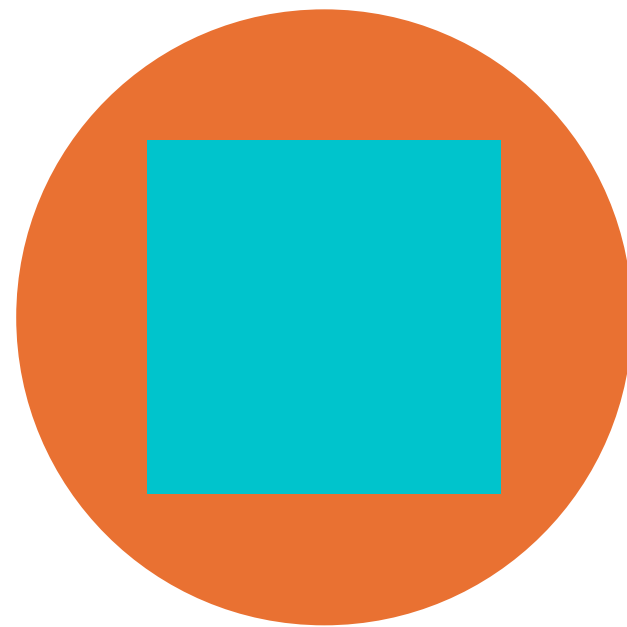
Enfoques de desarrollo y crecimiento económico: eficiencia económica

VS

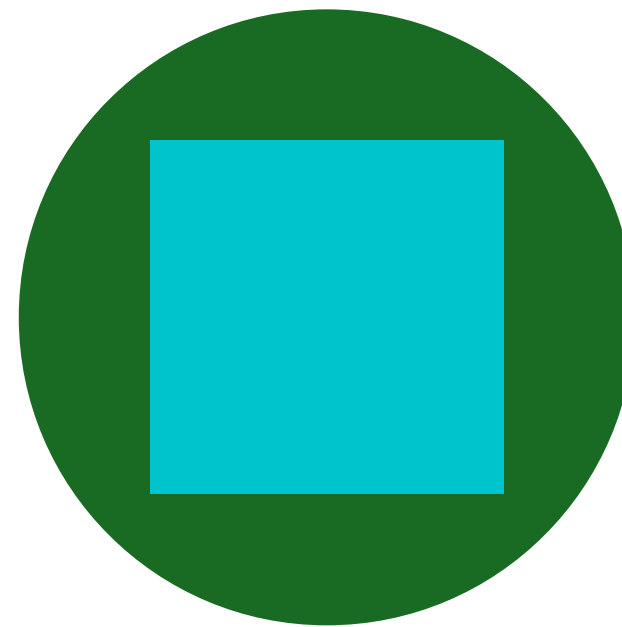
Derecho humano al agua: disponibilidad, calidad, aceptabilidad
accesibilidad física, asequibilidad (Observación General N° 15 del Comité
de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU)

Ecología Política Urbana: el agua no es un recurso puramente natural ni
técnico, sino un producto socio-natural moldeado por relaciones de poder,
desigualdad y decisiones políticas (Swyngedouw, 2004)

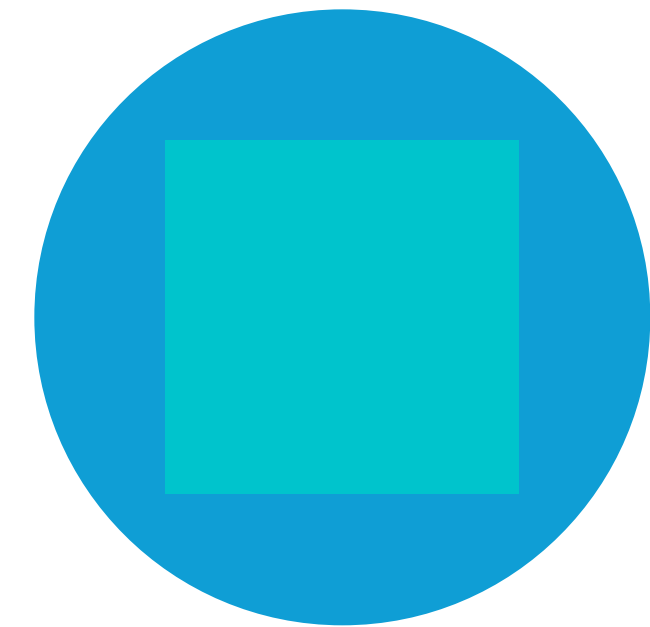
PREGUNTAS NECESARIAS



LA GESTIÓN DEL AGUA
EN LAS ZONAS URBANAS




¿PARA QUÉ?



¿PARA QUIÉNES?

ANTECEDENTES AL ESTUDIO DEL OCL (Tagle y Caldera, 2021; Tagle, Caldera y Rodríguez, 2023)

 2021, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA 4.0
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

DOI: 10.24850/j-tyca-2021-02-05
Artículos

Corporatización de tipo neoliberal en la gestión del agua en México. Lecciones de León, Guanajuato
Neoliberal corporatization in water management in Mexico. Lessons from Leon, Guanajuato

Daniel Tagle-Zamora¹, <https://orcid.org/0000-0002-6203-7429>
Alex R. Caldera-Ortega², <https://orcid.org/0000-0002-7609-8724>

¹Departamento de Estudios Sociales, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México, datagle@yahoo.com.mx, datagle@ugto.mx
²Departamento de Gestión Pública, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México, arcaldera@ugto.mx

Autor para correspondencia: Daniel Tagle-Zamora, datagle@yahoo.com.mx, datagle@ugto.mx

Economía
Sociedad y
Territorio ISSN 2448-6183

Vol. 24, núm. 75, 2024, e1955
<http://dx.doi.org/10.22136/est20241955>
Artículo científico

Narrativas del ambientalismo de mercado: inconsistencias de discursos en apoyo a megaproyectos en León, Guanajuato, México
Narratives of market environmentalism: inconsistencies of discourses in support of megaprojects in León, Guanajuato, México

DANIEL TAGLE ZAMORA*,  <https://orcid.org/0000-0002-6203-7429>
Universidad de Guanajuato, Campus León, México, datagle@ugto.mx
ALEX RICARDO CALDERA ORTEGA,  <https://orcid.org/0000-0002-7609-8724>
Universidad de Guanajuato, Campus León, México, arcaldera@ugto.mx
JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ,  <https://orcid.org/0000-0003-3409-1951>
Universidad de Guanajuato, Campus León, México, ja.rodriguezgonzalez@ugto.mx
*Autor de correspondencia

Abstract
The water utility authority of León, Guanajuato, México, has promoted a fabricated discourse on the water problem in the city in order to benefit from the policy of megaprojects. This research seeks to demonstrate the inconsistency in the narrative of the authority, which claims that population growth will lead to an increase in urban water demand, thus requiring additional sources of supply. However, after analyzing the empirical evidence, no direct relationship was found that confirms the discourse of the incidence of the population variable with the increase in domestic water demand.

Objetivos de estudios anteriores

- Conocer **¿cuál era el problema?**
 - Conocer el modelo de gestión del agua en León
 - Analizar académicamente el discurso institucional que busca beneficios asociados a megaproyectos hídricos (El Zapotillo, Presa Solís)



usted está aquí: sábado 2 de febrero de 2008 → estados → sin agua, león, guanajuato; sólo tiene reservas para 10 años

En la ciudad de 1.4 millones de habitantes, 220 mil familias cuentan con servicio irregular: SAPAL

Sin agua, León, Guanajuato; sólo tiene reservas para 10 años

Sobreexplotación de mantos freáticos y contaminación de arroyos por descargas químicas de la industria peletera, los principales problemas: ecologistas

Un fracaso, proyecto de abasto impulsado por Fox Quesada

Martín Diego Rodríguez (Corresponsal)



León es de las pocas ciudades donde el agua tiene un precio real: cada casa cuenta con medidor y los cobros mensuales van de 70 a 120 pesos Martín Diego Rodríguez

León, Gto., 1º de febrero. La ciudad de León se ha convertido en una metrópoli que concentra los mejores servicios financieros, nuevos negocios, concentra la mayor industria del calzado y es el centro de turismo de negocios de la región. Sin embargo no t

El Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL) indica que esta ciudad, de un millón 400 mil habitantes, sólo tiene

Dado el déficit, las autoridades han buscado alternativas de abasto, la más importante, pero fallida, fue el proyecto de la presa en que los gobernadores de Jalisco, Francisco Ramírez Acuña, y de Guanajuato, Juan Carlos Romero Hicks, se pondrían de acue

Por lo anterior, en 2005 se determinó cambiar el proyecto a El Zapotillo, también en Jalisco, por lo que se elevaron los costos de para acelerar la construcción e incluso se destinaron 8 mil millones de pesos más. Se dijo entonces que la construcción iniciaría

“Los tres son culpables de que la ciudad más importante de Guanajuato no tenga agua y cada vez sea más cara para los leoneses de Gobernación de Felipe Calderón y el otro director del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-”, “provocó que en León el ag

Según el Instituto Municipal de Planeación, las reservas son cada vez menores, por lo que la única apuesta está en la sustracción de levantamiento de campesinos que fueron reprimidos por el entonces secretario de Gobierno y hoy gobernador Juan Manuel Oliva Ramírez.

Aspectos metodológicos: revisión de indicadores oficiales y su empate con el enfoque de corporatización del sector público (Mc Donald, 2015)

21 DIAGNÓSTICO SECTORIAL
DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO 2018

Extracción • Almacenamiento • Distribución
Recolección • Tratamiento • Reutilización

Agua_Gto
agua.guanajuato.gob.mx

GTO
Grandeza de México

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato



Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León

Población atendida
Estimada: número de tomas domésticas y mixtas de agua por el promedio de habitantes por vivienda

Bvd. J. José Torres Landa
No. 2620, Ote. Col. El Pasaje
C.P. 37480 Tel. (477) 788 78 00

Población atendida por el organismo operador 2018: 1,744,013

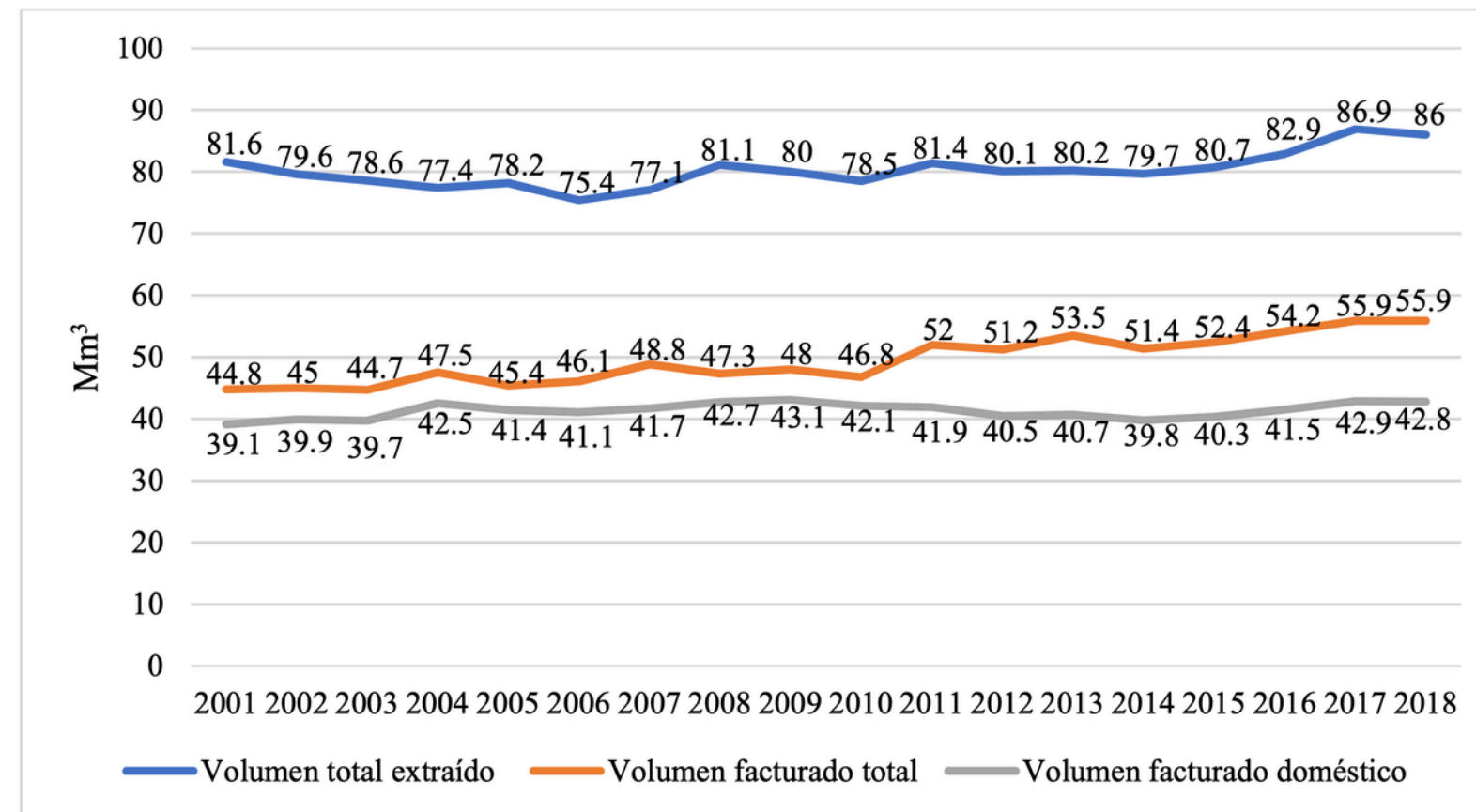
Datos Generales	
Situación jurídica del Organismo Operador	Descentralizado
Presidente del Organismo Operador	Ing. Roberto González Martínez
Director o administrador del Organismo Operador	Ing. Enrique de Haro Maldonado
Calidad de la información	Muy buena

Datos técnicos					
Dato	Unidad	2015	2016	2017	2018
Obras de captación subterráneas en operación	Pozo	136	141	149	151
Obras de captación superficiales en operación	Presas	1	1	1	1
Volumen asignado por CONAGUA	M ³	80,480,310	82,789,814	86,750,631	85,938,794
Volumen extraído de fuentes subterráneas	M ³	313,434	162,381	169,483	113,807
Volumen total extraído	M ³	80,793,744	82,952,195	86,920,093	86,052,601
Volumen desinfectado	M ³	80,480,310	82,952,195	86,750,631	86,052,601
Volumen de agua extraído macro medido	M ³	80,480,310	82,952,195	86,920,093	86,052,601
Volumen de agua residual generada	M ³	56,525,263	53,553,745	51,906,869	55,788,171
Gasto de diseño de plantas en operación	Lts/seg		2,956	2,956	3,024
Datos comerciales					
Localidades rurales integradas al sistema	Loc.	19	19	21	21
Tomas domésticas rurales integradas al sistema	Tomas	3,656	3,848	4,203	4,563
Tomas totales de agua	Tomas	416,708	428,658	440,766	451,487
Tomas domésticas de agua potable	Tomas	363,701	373,440	384,221	393,452
Tomas comerciales de agua potable	Tomas	20,216	21,178	21,835	22,276
Tomas industriales de agua potable	Tomas	2,451	2,491	2,531	2,545
Tomas mixtas de agua potable	Tomas	29,094	30,321	30,940	31,917
Tomas públicas de agua potable	Tomas	1,246	1,228	1,239	1,297
Tomas con micro medidor funcionando	Tomas	416,111	428,125	428,072	451,096
Tomas con servicio continuo	Tomas	405,373	386,521	427,675	418,890
Descargas totales al sistema de drenaje sanitario	Descargas	401,939	414,837	423,723	434,566
Descargas domésticas	Descargas	350,448	361,000	368,926	378,288
Descargas comerciales	Descargas	20,148	21,084	21,424	21,872
Descargas industriales	Descargas	2,509	2,546	2,517	2,534
Descargas mixtas	Descargas	27,823	29,092	29,778	30,739
Descargas públicas	Descargas	1,011	1,115	1,078	1,133
Monto facturado total por el servicio de agua	\$	1,261,563,506	1,411,404,721	1,551,415,962	1,647,341,674
Monto facturado doméstico - servicio de agua	\$	867,593,609	968,377,429	1,058,403,486	1,127,864,917
Monto facturado comercial - servicio de agua	\$	215,736,320	243,305,029	271,056,977	284,970,293
Monto facturado industrial - servicio de agua	\$	37,777,545	42,641,669	47,580,438	50,579,839
Monto facturado mixto - servicio de agua	\$	92,698,596	103,529,063	113,363,826	122,323,709
Monto facturado público - servicio de agua	\$	47,757,475	53,551,532	61,011,235	61,602,916
Volumen facturado total	M ³	52,440,810	54,285,980	55,990,526	55,994,164
Volumen facturado medido	M ³	52,440,810	54,285,980	55,990,526	55,969,062
Volumen consumido estimado	M ³				25,102
Volumen facturado doméstico (medido y estimado)	M ³	40,362,643	41,566,322	42,905,460	42,814,035
Volumen facturado comercial (medido y estimado)	M ³	5,365,531	5,761,972	5,815,781	5,864,015
Volumen facturado industrial (medido y estimado)	M ³	805,366	848,365	904,489	921,975
Volumen facturado mixto (medido y estimado)	M ³	3,775,118	3,879,040	3,971,380	4,148,649
Volumen facturado público (medido y estimado)	M ³	2,152,152	2,230,281	2,393,416	2,245,490
Cartera vencida	\$	349,610,155	399,631,992	473,157,534	539,032,030
Deudores que forman la cartera vencida	Deudores	154,858	156,860	166,087	172,755

¿Qué se encontró?

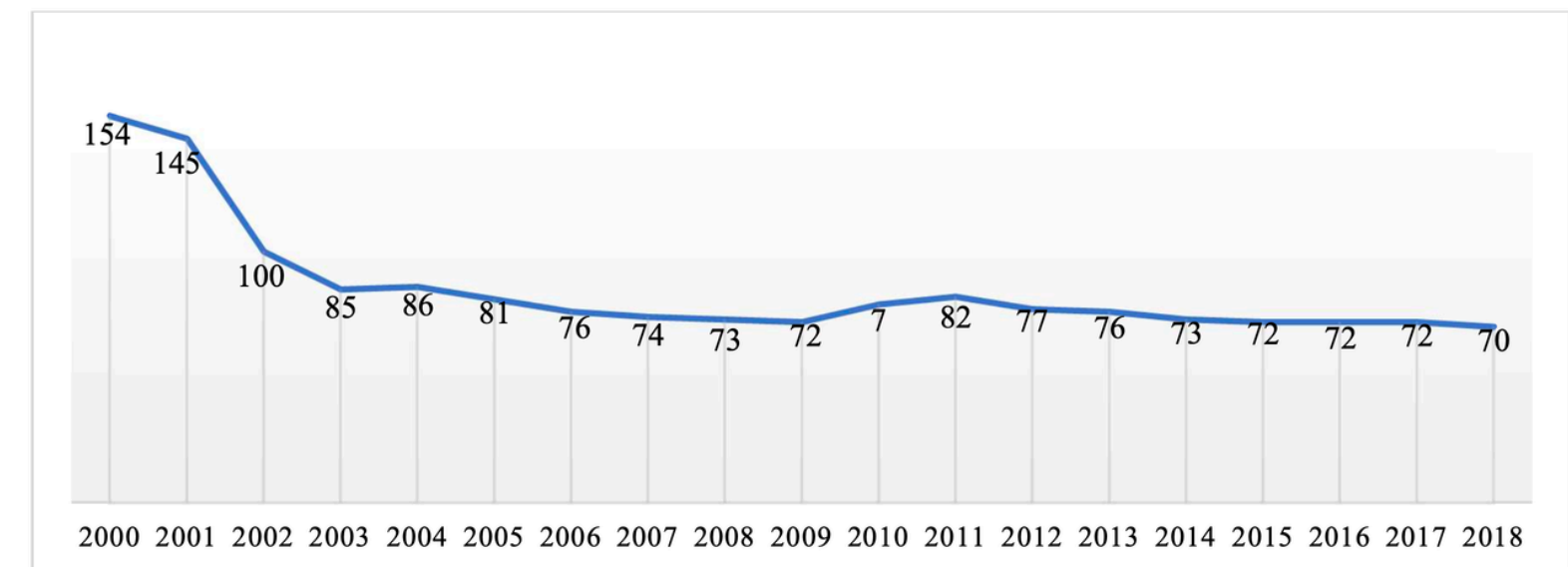
¿Gestión de la demanda de agua o cultura del agua?

Evolución de indicadores físicos de SAPAL en Mm³ (2001-2018)



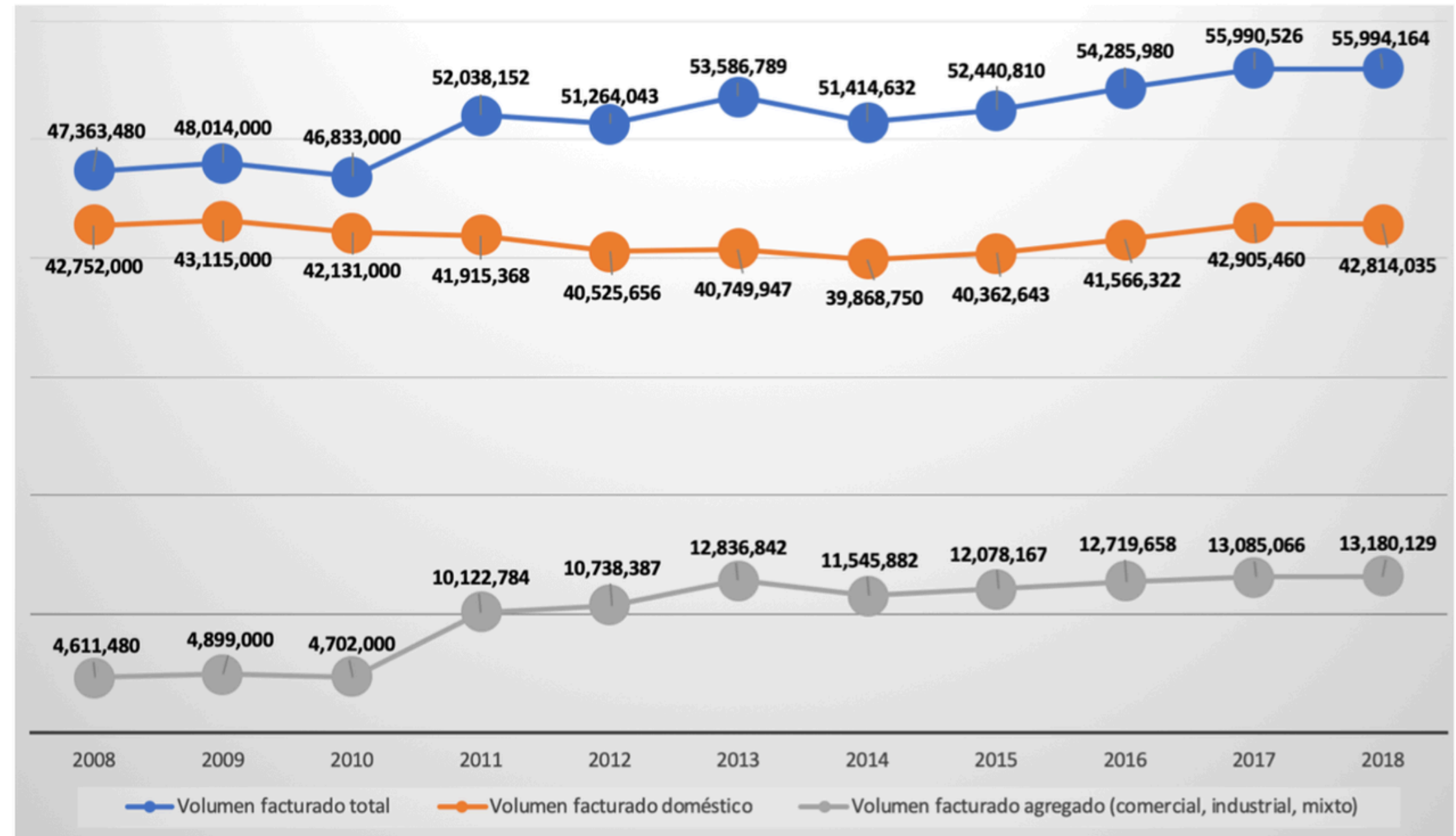
Fuente: elaboración propia con datos de CEAG (2006, 2011, 2014 y 2018).

Consumo doméstico promedio (litros/habitante/día) (2000-2018)



Fuente: elaboración propia con datos de CEAG (2006, 2011, 2014 y 2018).

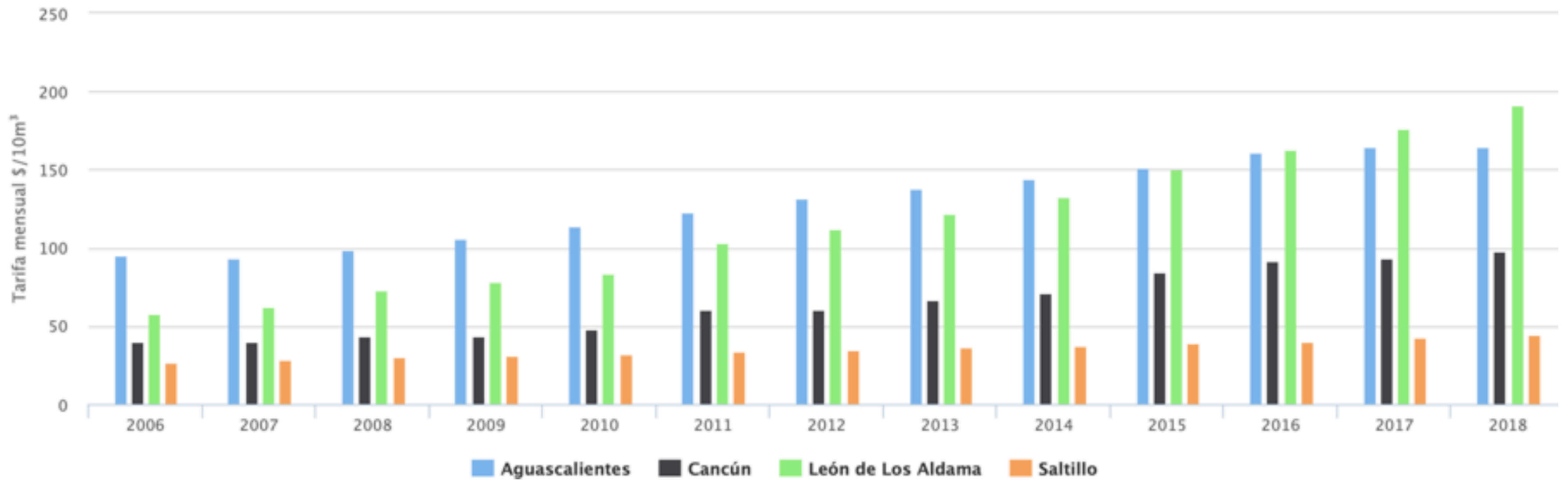
¿Qué se encontró?
estabilidad consumo
doméstico y crecimiento de
agua para usos económicos



El control de la
gestión de la de
manda del agua en
León

Tabla 6. Evolución tarifas de SAPAL en consumos de 10, 20 y 30 m³. Fuente: elaboración propia con información del IMTA, 2019.

Año	0-10 m³	0-20 m³	0-30 m³
2008	\$72.7	\$197.9	\$326.6
2009	\$78.1	\$212.7	\$351
2010	\$83.9	\$228.5	\$377.1
2011	\$103.2	\$281.3	\$464.1
2012	\$112.3	\$305.8	\$504.7
2013	\$122.1	\$332.5	\$548.7
2014	\$132.8	\$361.6	\$596.6
2015	\$150.7	\$414.2	\$688.7
2016	\$163.1	\$449.7	\$748.1
2017	\$176.1	\$485.6	\$807.8
2018	\$191.1	\$526.9	\$876.6



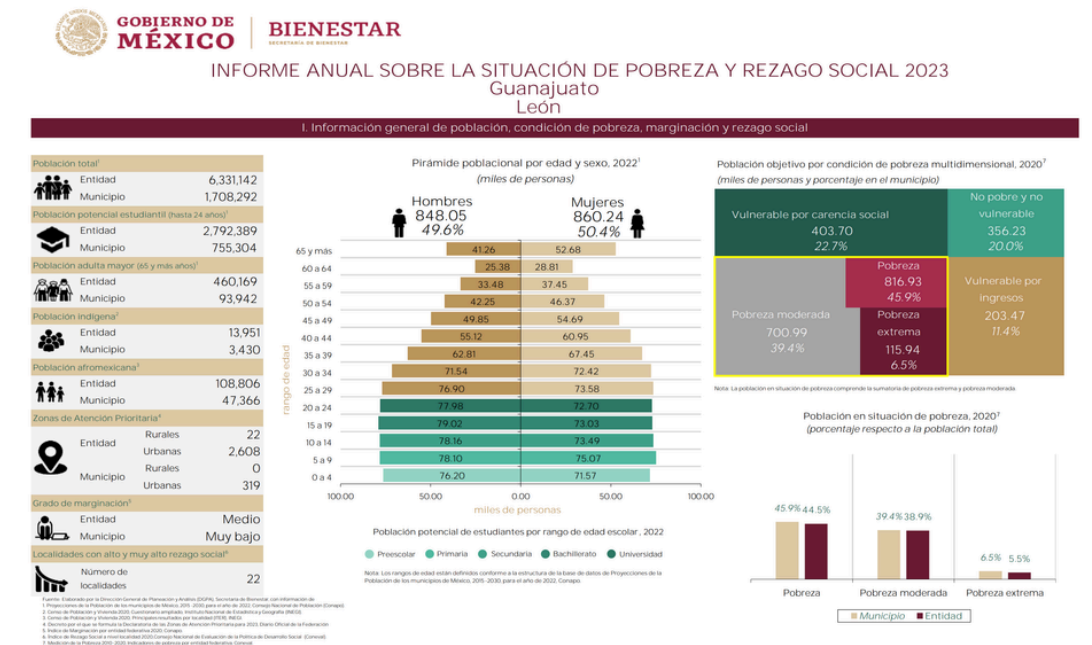
Se comparó León con otros modelos de gestion del agua (0-10 m3)

Lo que nos dicen esas tarifas y sus implicaciones

- Comparando las tarifas de SAPAL con modelos de participación privada como Aguascalientes (ProActiva Medio Ambiente: ICA, FCC y VEOILIA), o mixtos como Cancún (Aguakan: Bal-Ondeo, Grupo Peñoles y Suez) y Saltillo (Aguas de Saltillo: Aguas de Barcelona y Aguas de Saltillo), se identifica que el esquema tarifario de SAPAL resulta más agresivo socioeconómicamente que el de sus contrapartes privadas.

Las tarifas vulneran el DHA

Año	Tomas domésticas de agua potable	Cancelación de tomas domésticas	Proporción de tomas canceladas
2010	339,610	63,759	18.7%
2011	329,256	81,549	24.7%
2012	336,837	104,950	31.1%
2013	343,107	125,710	36.6%
2014	352,009	131,092	37.2%
2015	363,701	127,371	35%
2016	373,440	128,198	34.3%
2017	384,221	128,833	33.5%
2018	393,452	133,619	33.9%



Año	Tarifa consumo 0-10 m ³	3% de 1 un Salario Mínimo	3% de 2 Salarios Mínimos	3% de 3 Salarios Mínimos
2008	\$72.7	\$45.8	\$91.7	\$137
2009	\$78.1	\$47.9	\$95.8	\$143
2010	\$83.9	\$50.2	\$100	\$150
2011	\$103.2	\$52.3	\$104.6	\$156
2012	\$112.3	\$53.1	\$106.3	\$159
2013	\$122.1	\$55.2	\$110.4	\$165
2014	\$132.8	\$57.3	\$114.7	\$171
2015	\$150.7	\$63	\$126.1	\$189
2016	\$163.1	\$65.7	\$131.4	\$197
2017	\$176.1	\$72	\$144	\$216
2018	\$191.1	\$79.5	\$159	\$238

El modelo de gestión del agua en León presenta una preferencia revelada por la eficiencia económica

- Los ingresos operativos facturados registran un dinamismo bueno en los últimos 5 años con una tasa media anual de crecimiento (TMAC) de 10.3%. En 2018, los ingresos operativos facturados ascendieron a 2 mil 597 millones de pesos.
- SAPAL cuenta con un perfil financiero fuerte considerando sus elevados márgenes financieros, así como su posición baja en endeudamiento y perfil sólido de liquidez. El organismo no registra deuda bancaria y el único compromiso de largo plazo que presenta es con un saldo bajo de 38.9 millones al cierre de 2018 (“Reconocen a SAPAL como un organismo financieramente sólido y estable”, SAPAL, 8 de octubre de 2019).

Indicadores comerciales del Organismo Operador (SAPAL) de 2008 a 2018. Fuente: elaboración propia con información de CEAG (2010, 2014, 2018).

Año	Monto facturado doméstico (millones de pesos)	Eficiencia Comercial (%)	Ingresos totales (millones de pesos)	Ingresos por servicios de agua potable (millones de pesos)	Gastos totales (millones de pesos)	Utilidades (millones de pesos)
2008	nd	96	959	564	720	239
2009	496	96	952	614	804	147
2010	nd	96	1,018	648	916	102
2011	628	88	1,139	797	1,005	133
2012	676	91	1,252	887	1,141	111
2013	726	93	2,075	963	1,163	911
2014	789	91	1,452	1,047	1,265	186
2015	867	91	1,619	1,143	1,354	264
2016	968	91	1,793	1,282	1,445	347
2017	1,058	90	1,881	1,399	1,700	181
2018	1,127	89	2,021	1,467	2,005	16

Hallazgos del análisis a SAPAL

El tipo de corporatización que configura a León se cataloga como “neoliberal”, porque básicamente está alimentado por un discurso que centra la atención en una lógica eficientista que alienta la acumulación corporativa en favor de la expansión de un mercado cuasimonopólico, antes que, al aseguramiento del derecho humano al agua, o la búsqueda de un equilibrio sostenible de la cuenca para el futuro.

Progresista	Neoliberal
<ul style="list-style-type: none">▪ Propiedad pública▪ Objetivos de tipo público o social▪ Resistencia a formas mercantilizadas de los bienes públicos▪ Plataforma para impulsar una prestación del servicio relativamente equitativa y eficaz▪ Tarifas diferenciadas y basadas en subsidios con énfasis en la equidad▪ Ciudadano con trato de usuario▪ El ciudadano en términos amplios tiene medios institucionales de incidencia para asegurar en última instancia los resultados de carácter público y beneficio social.	<ul style="list-style-type: none">▪ Propiedad pública▪ Presta poca atención a las cuestiones de equidad y asequibilidad (ausencia de subsidios cruzados y corte del servicio)▪ Orientación altamente comercial (tarifas más elevadas que la contraparte privada)▪ Fines de acumulación de capital▪ Nuevos códigos morales basados en la “Cultura del pago del servicio”▪ Criterios de gestión centrados en las finanzas▪ Refuerzan el valor de su marca▪ Expansión del mercado para el sostén del crecimiento económico▪ Clientes en vez de ciudadanos

Se debe seguir la investigación: politizar el tema

a) **Uso Doméstico:** Se cobrará una cuota base mensual conforme a los importes siguientes:

Doméstico	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Cuota base	\$143.36	\$143.36	\$143.36	\$143.36	\$143.36	\$143.36	\$143.36	\$143.36	\$143.36	\$143.36	\$143.36	\$143.36

A la cuota base se le sumará el importe que resulte de multiplicar los metros cúbicos consumidos por el precio unitario que le corresponda de la siguiente tabla:

Consumo m ³	enero	febrero	Marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
0												
1	\$10.93	\$11.10	\$11.27	\$11.44	\$11.61	\$11.79	\$11.97	\$12.16	\$12.34	\$12.53	\$12.72	\$12.92
2	\$11.01	\$11.18	\$11.35	\$11.53	\$11.70	\$11.88	\$12.06	\$12.25	\$12.44	\$12.63	\$12.82	\$13.02
3	\$11.09	\$11.26	\$11.43	\$11.60	\$11.78	\$11.96	\$12.14	\$12.33	\$12.52	\$12.71	\$12.90	\$13.10
4	\$11.14	\$11.31	\$11.48	\$11.66	\$11.84	\$12.02	\$12.20	\$12.39	\$12.58	\$12.77	\$12.96	\$13.16
5	\$11.20	\$11.37	\$11.55	\$11.72	\$11.90	\$12.08	\$12.27	\$12.46	\$12.65	\$12.84	\$13.04	\$13.24
6	\$11.27	\$11.45	\$11.62	\$11.80	\$11.98	\$12.16	\$12.35	\$12.54	\$12.73	\$12.92	\$13.12	\$13.32

Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León			Ejercicio: 2025	
Notas de Desglose Estado de Variación en la Hacienda Pública			Periodicidad: Trimestral	
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2025			Corte: 4	
(Cifras en Pesos)				

VHP-01 PATRIMONIO CONTRIBUIDO				
Cuenta	Nombre de la Cuenta	Monto	Tipo	Naturaleza
3110	Aportaciones	3,303,215,873.18		
3120	Donaciones de Capital	4,312,383,894.32		
3130	Actualización de la Hacienda Pública/Patrimonio	3,131,562,469.18		

VHP-02 PATRIMONIO GENERADO			
Cuenta	Nombre de la Cuenta	Monto	Procedencia
3210	Resultado del Ejercicio (Ahorro/ Desahorro)	656,153,129.48	
3220	Resultados de Ejercicios Anteriores	6,345,608,481.25	
3230	Revalúos	17,907,796.92	
3231	Revalúo de Bienes Inmuebles	17,897,796.92	
3232	Revalúo de Bienes Muebles	10,000.00	
3233	Revalúo de Bienes Intangibles	0.00	
3239	Otros Revalúos	0.00	
3240	Reservas	0.00	
3241	Reservas de Patrimonio	0.00	
3242	Reservas Territoriales	0.00	
3243	Reservas por Contingencias	0.00	
3250	Rectificaciones de Resultados de Ejercicios Anteriores	0.00	
3251	Cambios en Políticas Contables	0.00	
3252	Cambios por Errores Contables	0.00	
3253	Cambios en Estimaciones Contables	0.00	

Bajo protesta de decir verdad declaramos que los Estados Financieros y sus notas, son razonablemente correctos y son responsabilidad del emisor.

Conclusiones de esas investigaciones

Corporatización y lógica empresarial

El dato financiero clave:

- *Ingresos elevados + superávit sostenido*
- *Calificación AAA*
- *Gestión autónoma con cultura empresarial*

Esto confirma lo que la literatura señala:

*SAPAL opera como:
“empresa pública con racionalidad privada”*

Producción desigual del agua urbana

Desde EPU:

- *el agua no solo se distribuye → se produce socio-políticamente*
- En este caso:*
- a) *Usuarios domésticos*
 - *pagan tarifas relativamente altas (históricamente)*
 - *acceden bajo lógica contractual*
 - b) *Sectores económicos*
 - *reciben agua en condiciones más ventajosas (industria, comercio)*
- Resultado:*
- *el sistema hídrico reproduce asimetrías urbano-productivas*

Extractivismo urbano del agua

Con base en tu línea de investigación:

- *SAPAL:*
- *extrae recursos (agua subterránea),*
- *monetiza el servicio,*
- *acumula excedentes financieros.*

Esto puede interpretarse como:

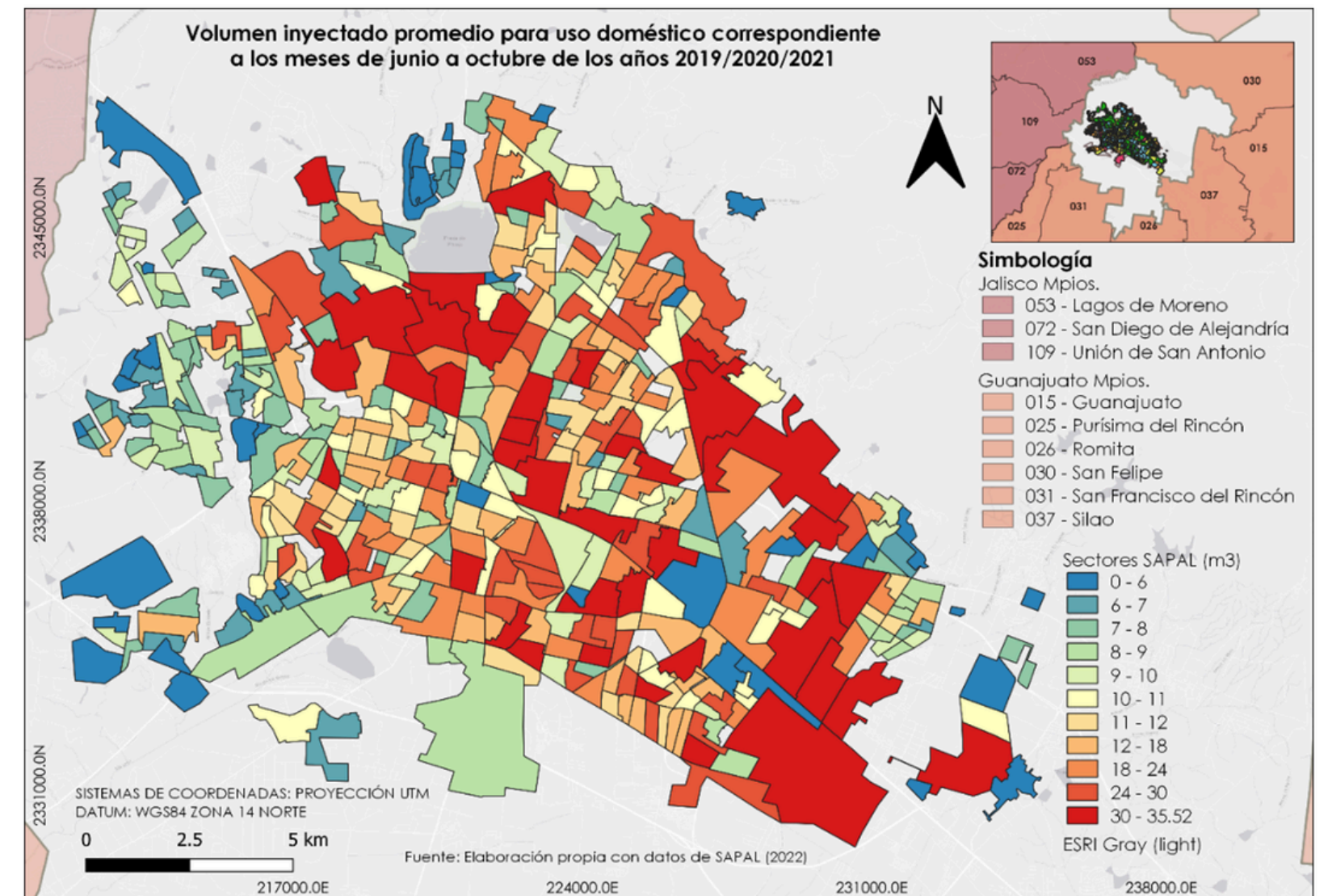
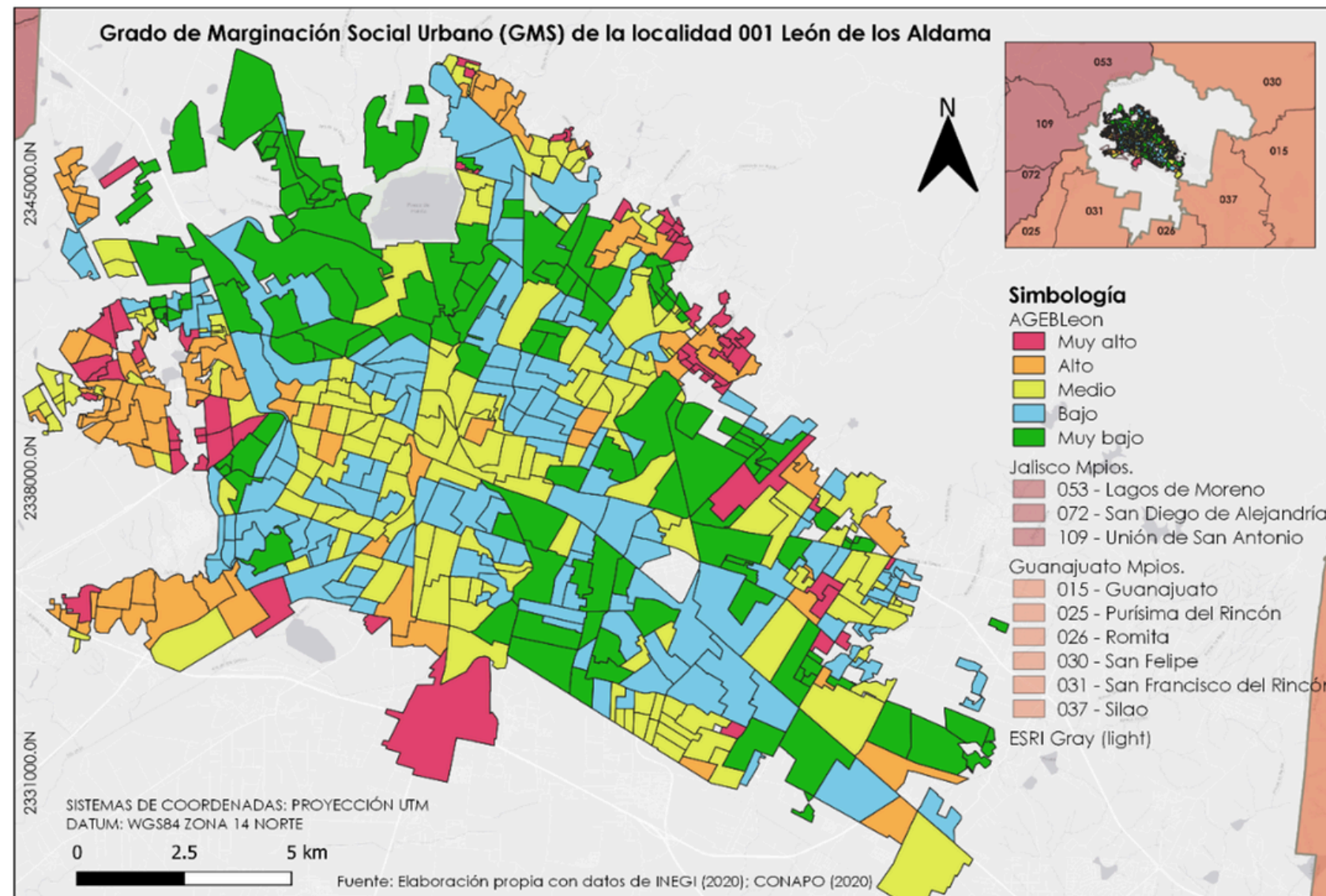
un modelo de “extractivismo urbano hídrico” internalizado, donde:

- *el recurso natural se transforma en flujo*

SAPAL es un caso claro de corporatización del agua urbana, caracterizado por:

- *acumulación de excedentes,*
- *gestión tecnocrática autónoma,*
- *reproducción de desigualdades socioespaciales,*
- *y opacidad parcial en la información financiera clave.*

Estudio Colegio de la Frontera Norte



Análisis Acción Colectiva Socioambiental a la estrategia de tandeo en el norte de León: violación al DRH

Anuncia SAPAL estrategia de suministro para estiaje



León, Gto., 28 de febrero del 2023.- Ante la situación de estrés hídrico que afecta a León y con el compromiso de garantizar el vital líquido a todas y todos los leoneses, a partir del lunes 06 de marzo, SAPAL terciará el servicio de agua potable para 97 colonias de la zona norte.

Las colonias que tendrán esta dinámica fueron divididas en cuatro zonas, Gran Jardín con 11 colonias; Los Castillos con 56 colonias; Valle del Campestre con ocho colonias y Echeveste con 22 colonias.

ESTRATEGIA DE SUMINISTRO

1 ZONA CUMBRES
CON SERVICIO: MARTES, JUEVES, SÁBADO Y DOMINGO.

2 ZONA BAJO
CON SERVICIO: LUNES, MIÉRCOLES Y VIERNES.

3 ZONA INSURGENTES
CON SERVICIO: LUNES, MIÉRCOLES, VIERNES Y DOMINGO.

4 ZONA GRAN JARDÍN
SERVICIO: LUNES, MIÉRCOLES Y VIERNES.

5 ZONA LOS CASTILLOS
SERVICIO: MARTES, JUEVES, SÁBADO Y DOMINGO.

sapal.gob.mx/tandeo2024

1 ZONA CUMBRES

- 01 BALCONES DEL CAMPESTRE
- 02 BONGUÉ AZUL
- 03 CERRO GUARDO
- 04 COLUMAS DEL GRAN JARDIN
- 05 GRAN JARDIN
- 06 CUMBERELOS ALPES
- 07 EL HANCO/CAMPESTRE
- 08 EL MEDIO/CAMPESTRE
- 09 JARDINES DEL CAMPESTRE
- 10 LOMAS DEL CAMPESTRE
- 11 LOMAS DEL SICA
- 12 MEXON LA CARROZA
- 13 MEXON DEL SICA
- 14 PARRICA ALBERCADA
- 15 ZINCA

2 ZONA BAJO

- 01 ALCON DE LAS LONAS
- 02 BONGUÉ DE LEON
- 03 CAMPO DE OJAL DEL CAMPESTRE
- 04 CANADA DEL CAMPESTRE
- 05 CANADA REAL DE MANCHOS
- 06 CASA DE PIEDRA
- 07 CASA DE PIEDRA 2
- 08 CERRO COQUE
- 09 CUMBERELOS
- 10 CUMBERELOS DEL CAMPESTRE
- 11 DESARROLLO BALANES
- 12 EL ALBUERTO
- 13 LA ALUMBA
- 14 LA LOMA
- 15 LINEA VERDE
- 16 LOMAS DEL CAMPESTRE
- 17 REAL DEL MEXICO
- 18 SAN FCO DE CAMPESTRE
- 19 SAN FCO DE INSURGENTES
- 20 VILLAS DEL CAMPESTRE

3 ZONA INSURGENTES

- 01 CENTRO COMERCIAL LOS DINAMICOS
- 02 DESARROLLO BALANES
- 03 GRANICA
- 04 INDIANITA
- 05 JARDINES DEL MORAL
- 06 LINEA VERDE
- 07 LOMAS DE LA TONCANA
- 08 LOS INDIANOS
- 09 MOCERNA
- 10 ORIBIA
- 11 PANORAMA
- 12 SAN ANTONIO

4 GRAN JARDIN

- 01 BALCONES DEL CAMPESTRE
- 02 BONGUÉ AZUL
- 03 COLUMAS DE GRAN JARDIN
- 04 GRAN JARDIN
- 05 LOMAS DE GRAN JARDIN
- 06 MEXON DE GRAN JARDIN
- 07 PUERTA ESCUENNA
- 08 PUERTA TONCANA
- 09 PORTONES DEL BOSQUE
- 10 PORTONES DEL CAMPESTRE

5 ZONA LOS CASTILLOS

- 01 ALAMEDA DE LA PIESA
- 02 ALTA VISTA
- 03 ANAZONIA
- 04 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 1
- 05 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 2
- 06 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 3
- 07 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 4
- 08 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 5
- 09 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 6
- 10 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 7
- 11 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 8
- 12 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 9
- 13 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 10
- 14 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 11
- 15 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 12
- 16 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 13
- 17 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 14
- 18 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 15
- 19 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 16
- 20 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 17
- 21 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 18
- 22 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 19
- 23 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 20
- 24 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 21
- 25 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 22
- 26 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 23
- 27 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 24
- 28 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 25
- 29 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 26
- 30 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 27
- 31 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 28
- 32 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 29
- 33 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 30
- 34 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 31
- 35 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 32
- 36 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 33
- 37 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 34
- 38 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 35
- 39 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 36
- 40 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 37
- 41 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 38
- 42 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 39
- 43 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 40
- 44 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 41
- 45 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 42
- 46 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 43
- 47 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 44
- 48 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 45
- 49 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 46
- 50 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 47
- 51 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 48
- 52 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 49
- 53 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 50
- 54 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 51
- 55 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 52
- 56 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 53
- 57 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 54
- 58 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 55
- 59 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 56
- 60 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 57
- 61 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 58
- 62 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 59
- 63 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 60
- 64 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 61
- 65 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 62
- 66 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 63
- 67 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 64
- 68 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 65
- 69 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 66
- 70 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 67
- 71 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 68
- 72 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 69
- 73 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 70
- 74 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 71
- 75 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 72
- 76 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 73
- 77 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 74
- 78 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 75
- 79 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 76
- 80 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 77
- 81 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 78
- 82 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 79
- 83 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 80
- 84 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 81
- 85 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 82
- 86 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 83
- 87 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 84
- 88 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 85
- 89 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 86
- 90 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 87
- 91 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 88
- 92 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 89
- 93 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 90
- 94 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 91
- 95 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 92
- 96 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 93
- 97 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 94
- 98 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 95
- 99 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 96
- 100 ARBOLEDAS DE LOS CASTILLOS 97

Estas colonias representan solo el 6.9% del total de cuentas en el municipio, es decir, que el 93.1% restante, contará con el servicio continuo.

Para que el agua nos alcance a todos.

SapalLeon

FICHA INFORMATIVA
SAPAL – DERECHO ACCESO AL AGUA
PROPUESTA PUNTO DE ACUERDO 02 DE DICIEMBRE DE 2024

A QUIEN CORRESPONDA

Respecto de la propuesta de "Punto de Acuerdo" de fecha 02 de diciembre de 2024 formulada [redacted] ante el Presidente de la Mesa Directiva de la LXVI Legislatura del Congreso del Estado de Guanajuato, a continuación encontrará respuesta al punto de acuerdo "TERCERO" vinculado directamente a este Organismo Operador.

Por cuestiones de orden y método y para una mejor comprensión de las respuestas planteadas, se procederá en primer término a puntualizar las consideraciones que tanto instancias internacionales como la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha tenido respecto del derecho humano al agua; en un segundo término se dará respuesta puntual a cada uno de los planteamientos formulados en el mencionado punto de acuerdo:

I. Consideraciones generales sobre el derecho humano al agua

El fundamento en sede nacional del derecho humano al agua se encuentra en los artículos 4o., párrafo quinto; 27; 115, fracción III, inciso a); y 122, apartado C, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Su naturaleza como "derecho humano" auténtico se encuentra reconocida en fuentes internacionales, principalmente en la **Observación General No. 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas**.

El derecho al agua entraña tanto libertades como derechos, uno de los mandatos ineludibles de este derecho radica en que su ejercicio debe garantizarse tanto a generaciones actuales como futuras y siempre en cumplimiento de las garantías mínimas siguientes:

a) Disponibilidad, de tal forma que su abastecimiento sea continuo y suficiente para los usos personales y domésticos (consumo, saneamiento, colada, preparación de alimentos, higiene personal y doméstica). (50 LITROS DIARIOS POR PERSONA).

Análisis de Acción Colectiva Socioambiental

Sí existe limitación al derecho humano al agua en la estrategia del tandeo

- SAPAL afirma que no limita el derecho porque garantiza el “mínimo vital”.
- ACS demuestra que: el servicio dejó de ser continuo (elemento clave del derecho al agua).

El “tandeo” implica una reducción estructural del derecho, aunque no haya corte total.

El “tandeo” es una medida restrictiva

- El sistema:
- entrega agua de forma terciada o alternada (día sí/día no)
- reduce volúmenes diarios y semanales
- Evidencia: las colonias afectadas reciben:
- menos litros diarios
- menos agua semanal que el promedio municipal

ZONA ²	PROMEDIO CONSUMO (litros/hab/día)
ZONA CUMBRES	191.93
ZONA BAJÍO	184.19
ZONA INSURGENTES	100.95
ZONA GRAN JARDÍN	150.51
ZONA LOS CASTILLOS	81.00

Conclusión:

SAPAL implementa el “tandeo” como una política restrictiva, desigual y jurídicamente cuestionable, que limita el derecho humano al agua, redistribuye el recurso de forma selectiva entre zonas urbanas,

GRACIAS

DATAGLE@UGTO.MX

¿PARA QUIÉN FLUYE EL AGUA?



Objetivo

Analizar la distribución del suministro del agua del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León para el **uso doméstico** en la ciudad y sus costos sociales y económicos en el periodo de **2019 a 2025.**

Metodología

1. Sistematización de datos (2019-2025)



- Datos Oficiales de **2019 a 2025** (Censo y Solicitudes de Información).
- Comparación de **estimaciones** de **consumo por nivel socioeconómico**.

2. Análisis socio-territorial



- Elaboración de mapas temáticos de la red e **infraestructura hidráulica** y de la **distribución del agua**

3. Interpretación y análisis de datos



- Estadística descriptiva y cruce de variables

Derecho al agua en México



Julio 2010



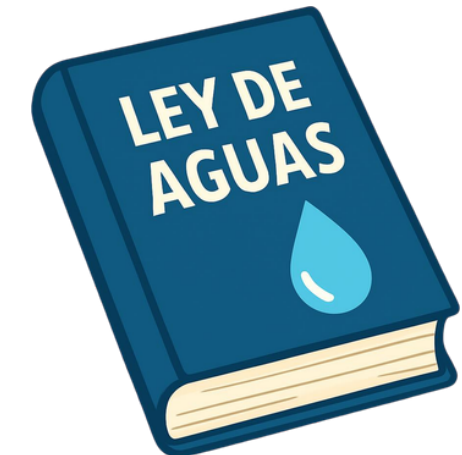
La ONU reconoce **el acceso al agua y saneamiento** como un **Derecho Humano esencial**.

Febrero 2012



Se elevó a rango constitucional el **derecho de toda persona al acceso, disposición y saneamiento de agua potable** en el art. 4

Diciembre 2025

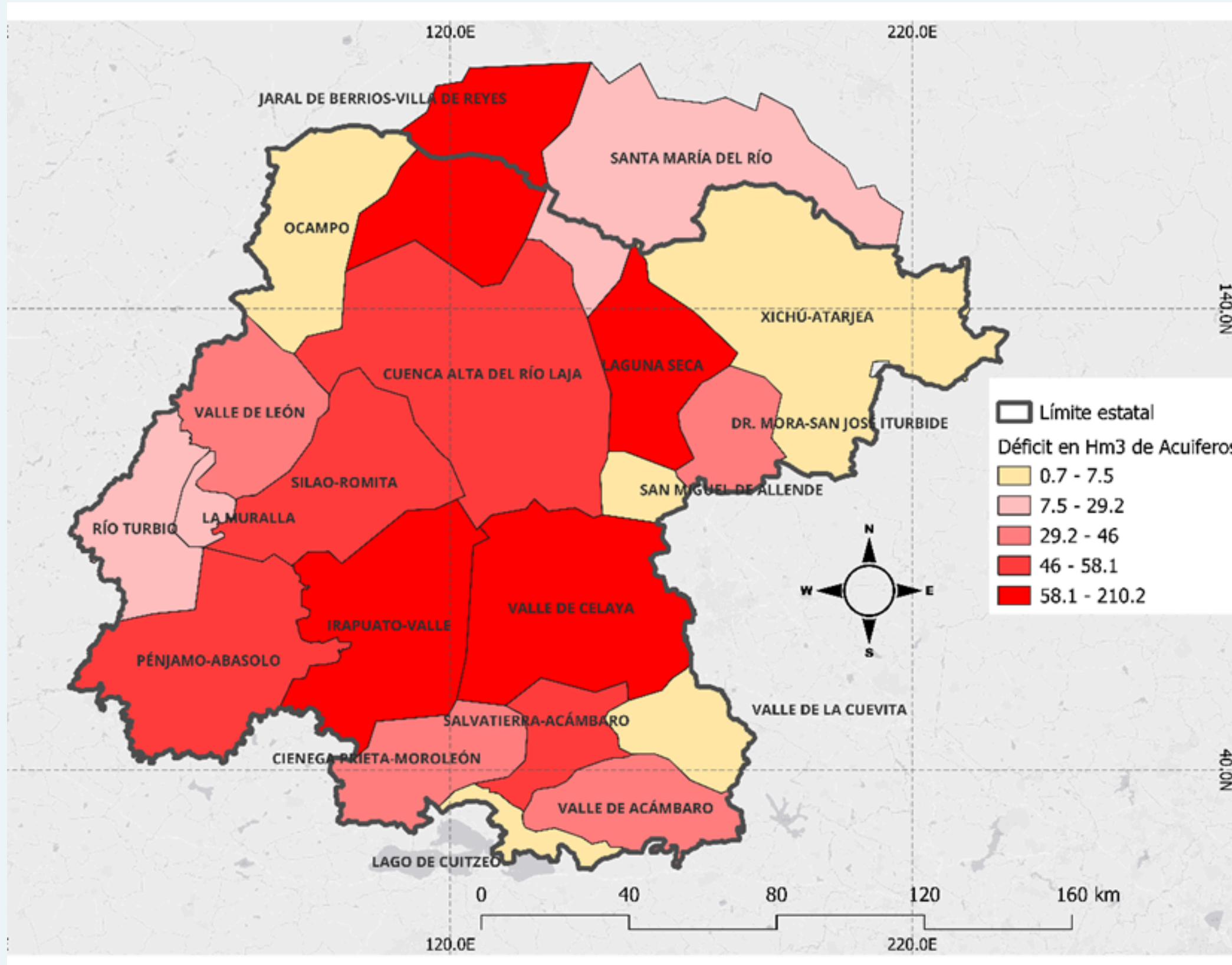


Se aprueba la **Ley de Aguas Nacionales** la cual **regula la explotación, uso y conservación** de las aguas en México.

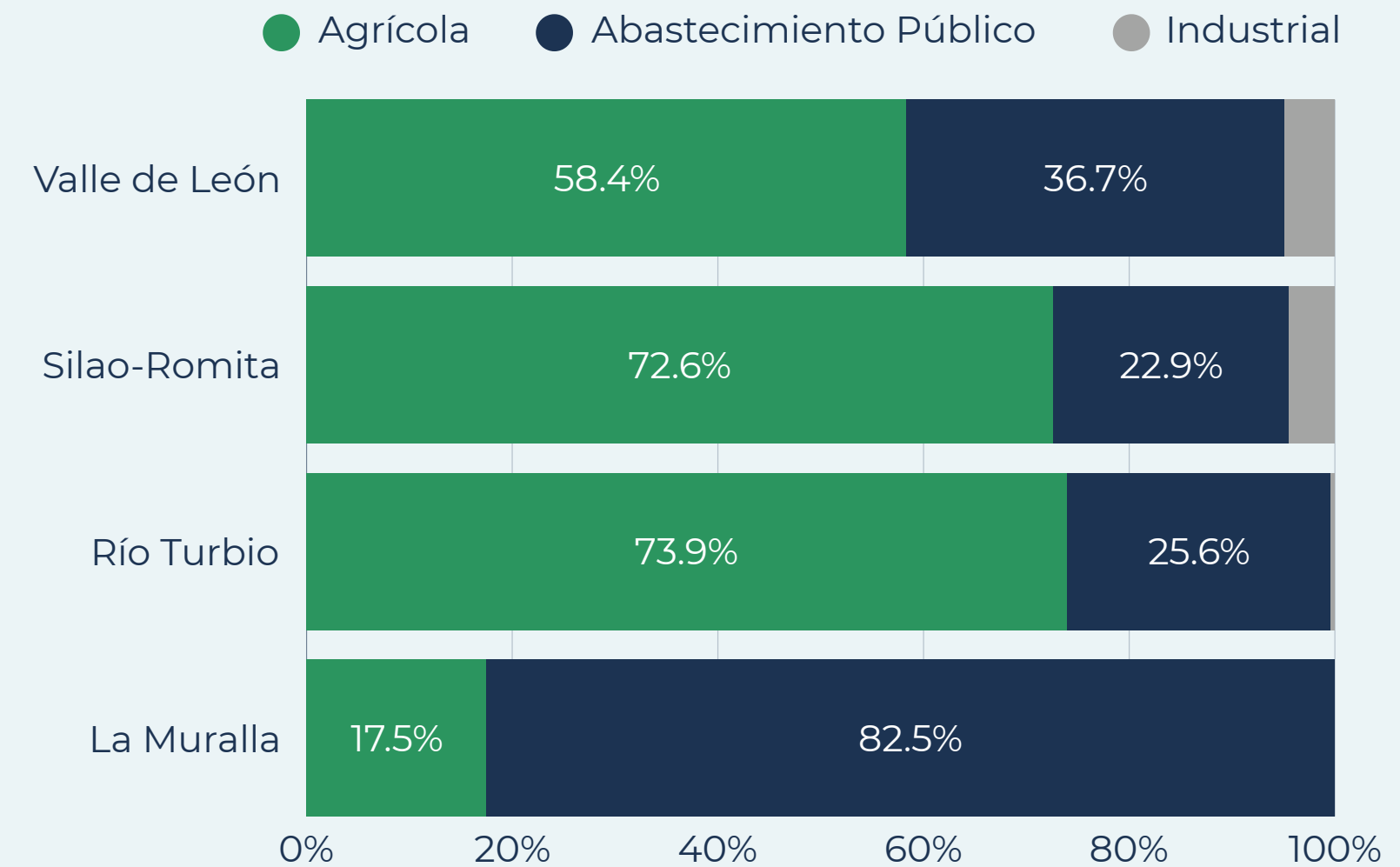
Fuentes de Abastecimiento de Agua en León



Principales Fuentes de Agua en León



Volumen de agua concesionada en los acuíferos por tipo de uso



Abastecimiento de agua a nivel municipal

🏠 Viviendas con agua

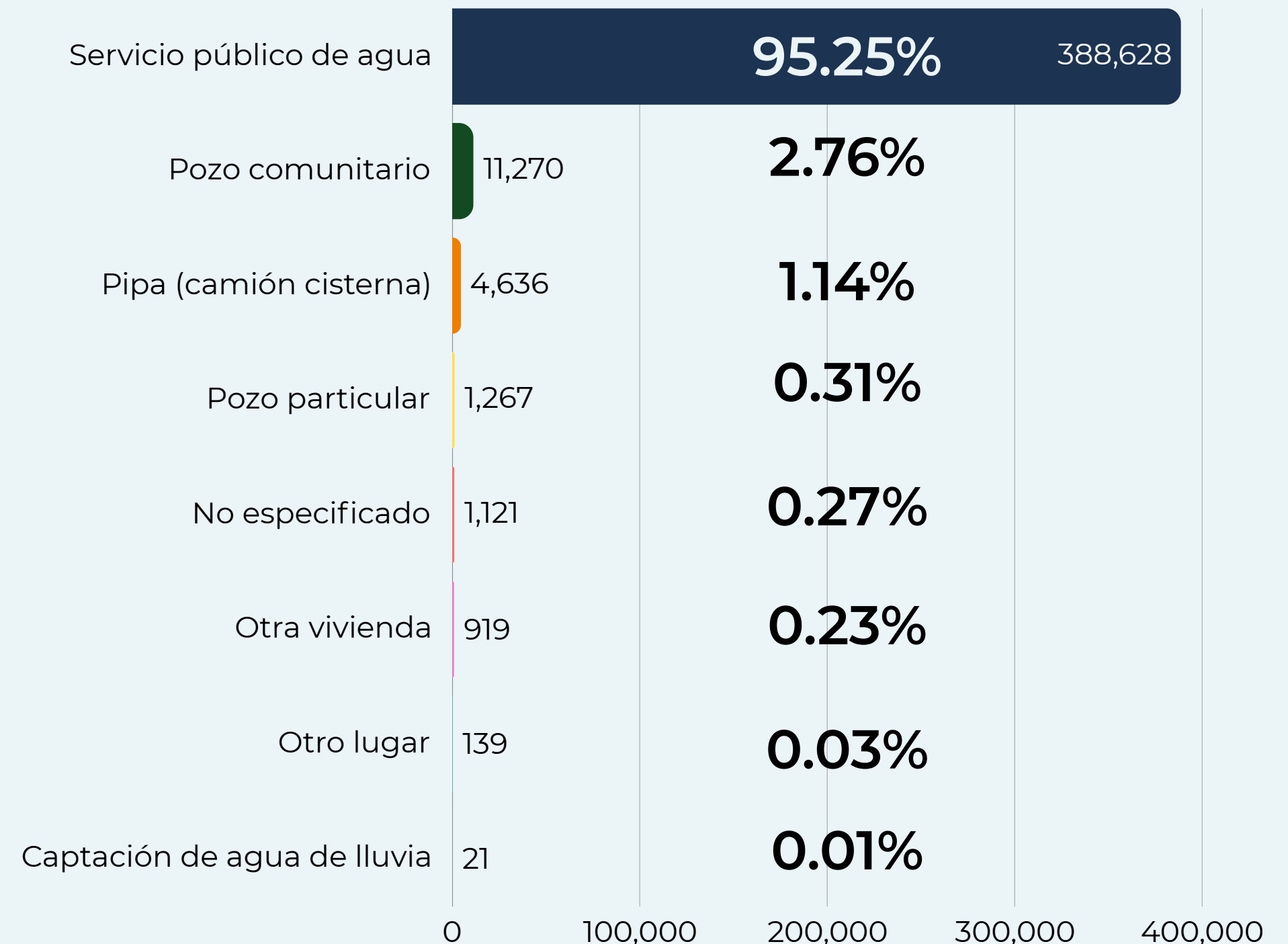
Dentro de la vivienda

408,001

Llave únicamente en patio o terreno

15,046

Viviendas con agua dentro del domicilio

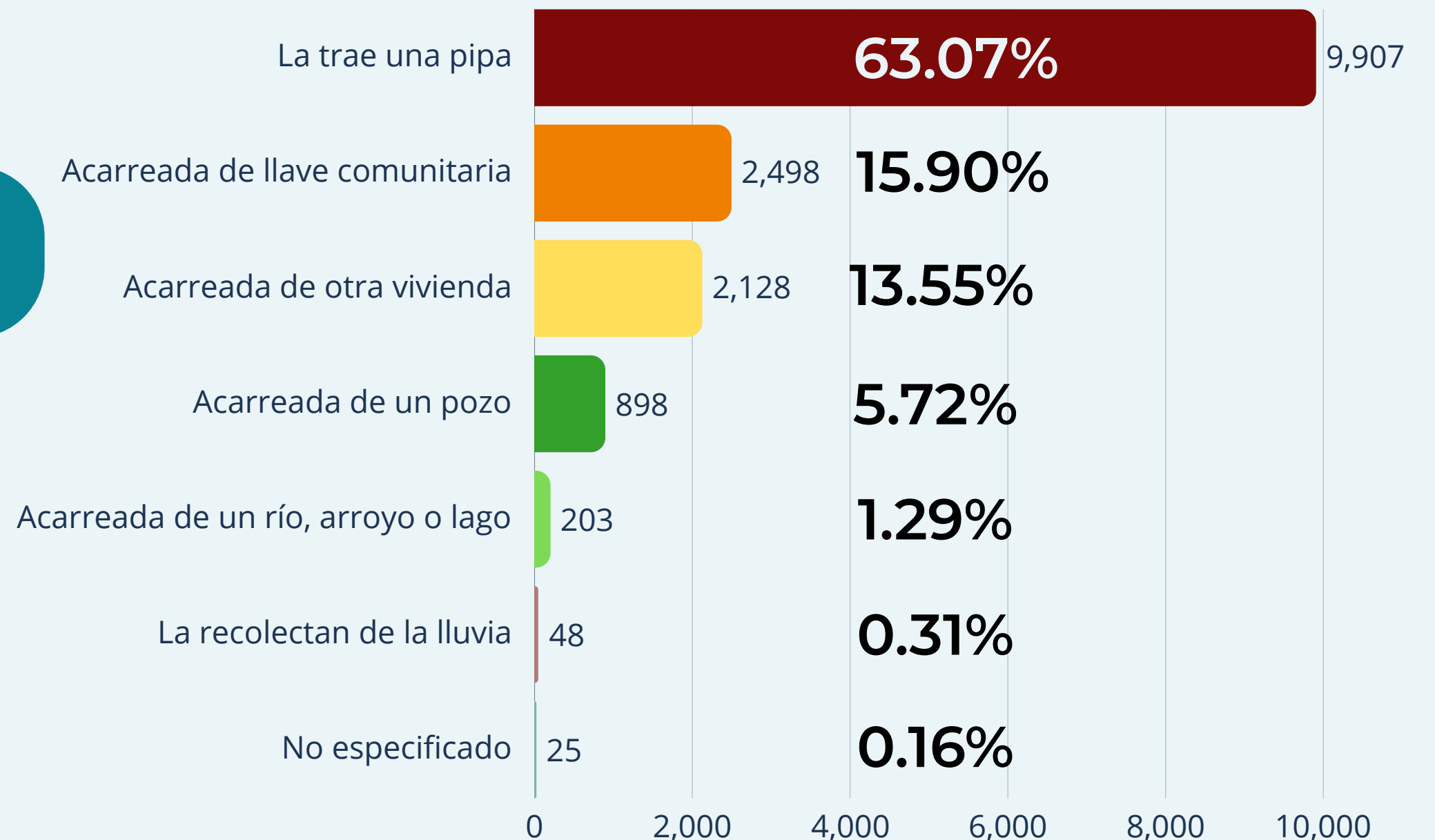


Abastecimiento de agua a nivel municipal

🏠 Viviendas sin agua

15,707

Formas de abastecimiento



Nivel Socioeconómico (NSE)



Ingresos estimados por nivel socioeconómico por la parte de la AMAI

NSE	Estrato social	Ingreso estimado
AB	Alta	\$75,000+
C+	Media alta	\$52,000
C	Media	\$22,500
C-	Media baja	\$12,500
D+	Baja media	\$8,000
D	Baja baja	\$4,500
E	Baja extrema	\$2,000

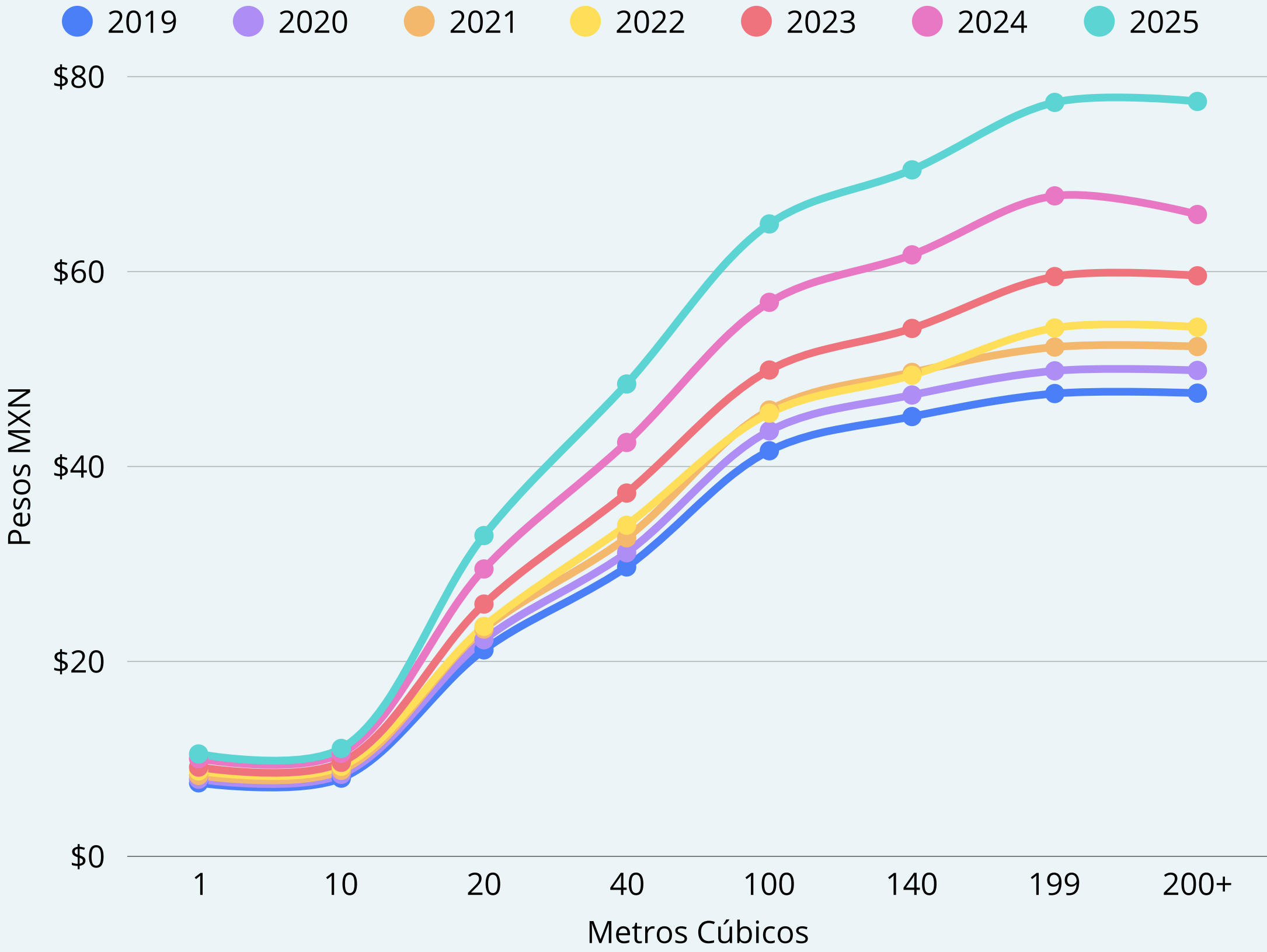
Valor de ajuste (CONAGUA)

NSE	Valor de ajuste
AB	2.2
C+	2.2
C	1
C-	1
D+	0.6
D	0.6
E	0.6

Aumento Tarifario (2019-2025)

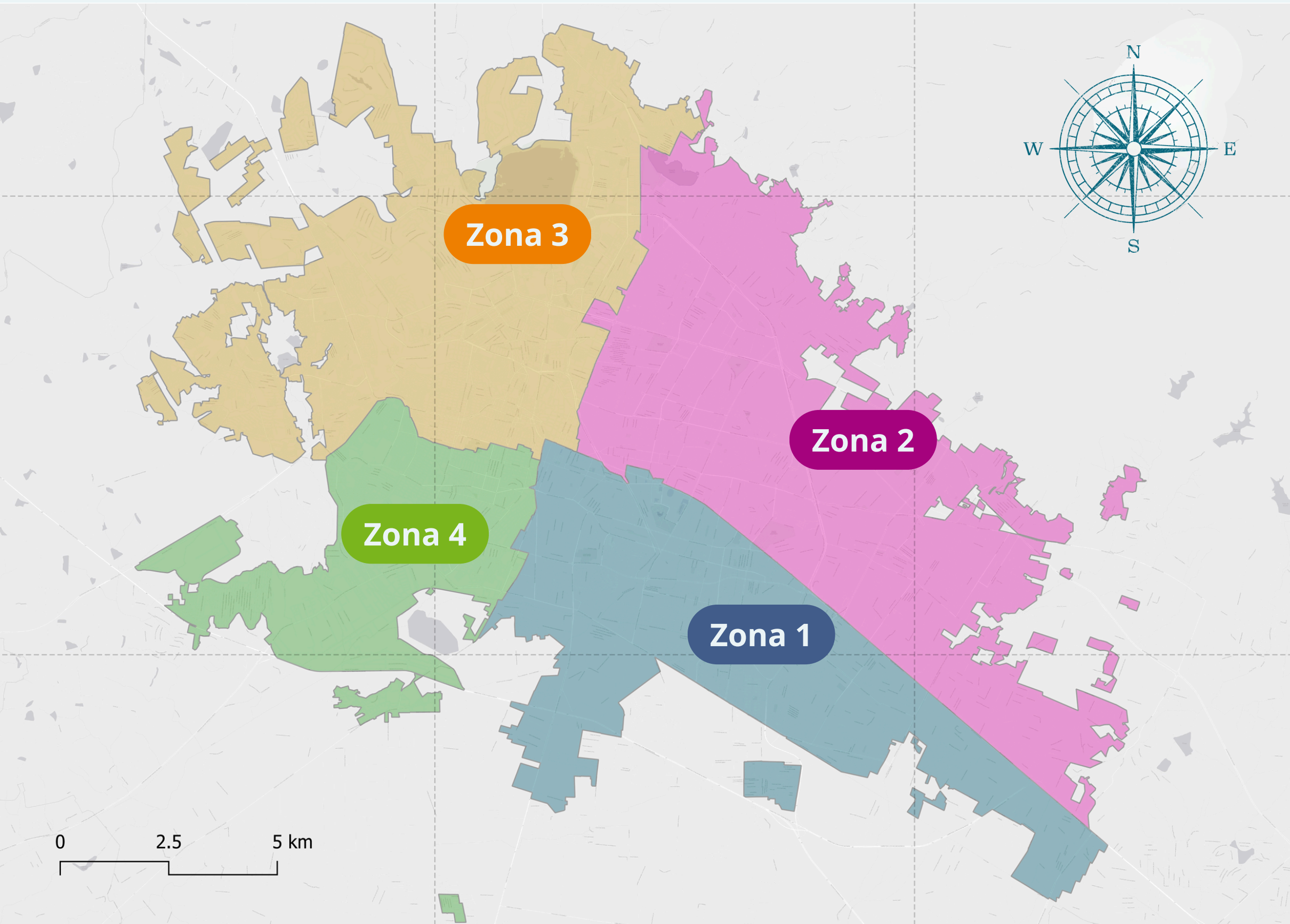
Año	Cuota base
2019	\$109
2020	\$112.82
2021	\$116.77
2022	\$121.38
2023	\$127.45
2024	\$132.50
2025	\$137.85

Costos del metro cúbico de agua en León 2019-2025



DISTRIBUCIÓN DEL AGUA

Por zonas



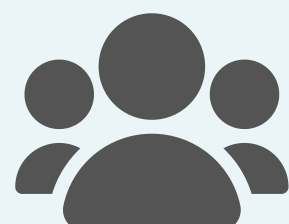
PLATAFORMA NACIONAL DE
TRANSPARENCIA

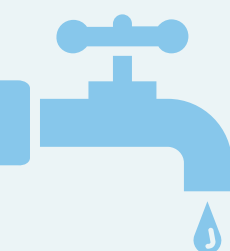


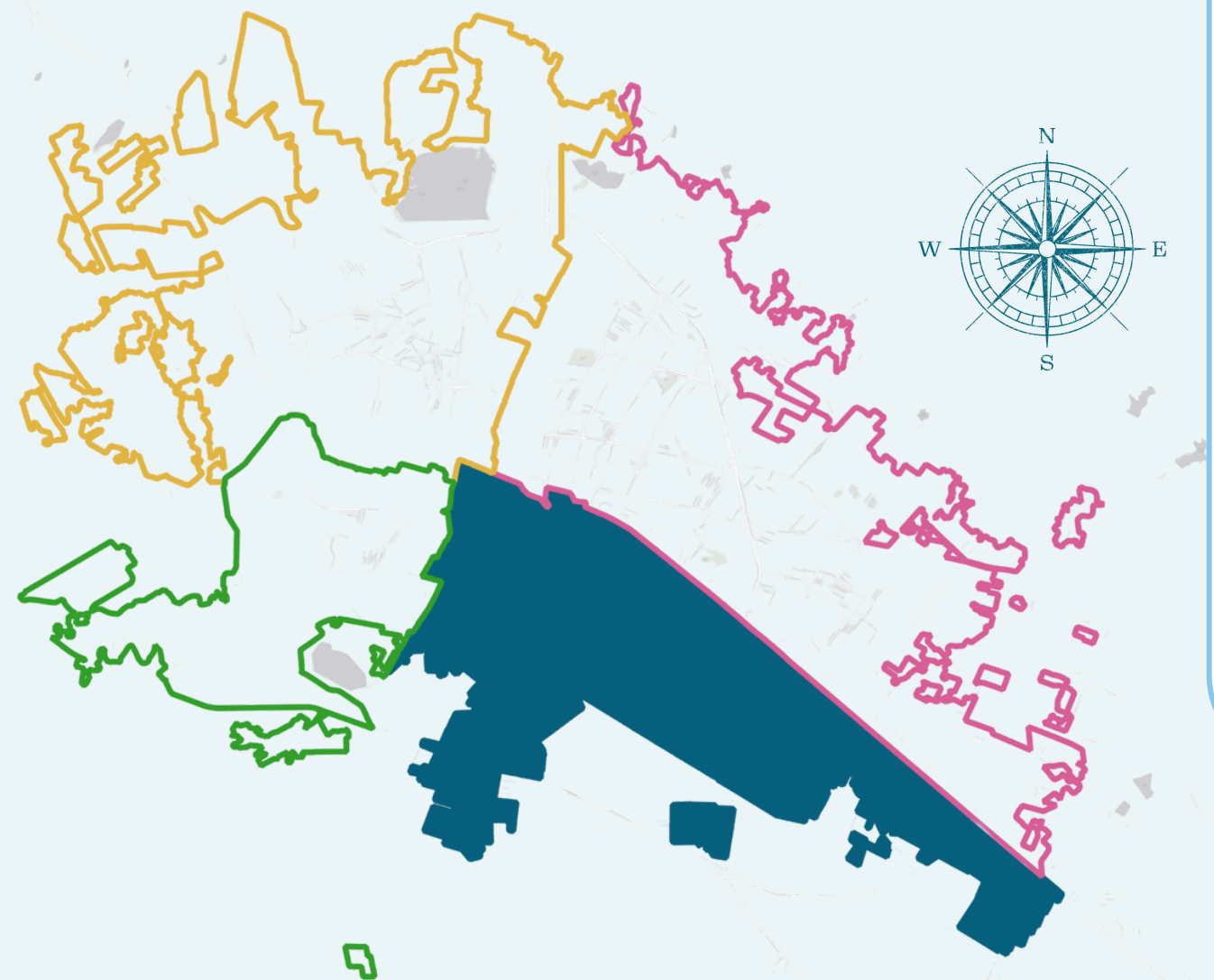
*zonificación propia de SAPAL

Zona 1

Demografía y servicio

 **Población**
354,580

 **Tomas 2025**
91,077



Consumo y eficiencia



Suministro doméstico
2019-2024 (Mm3)

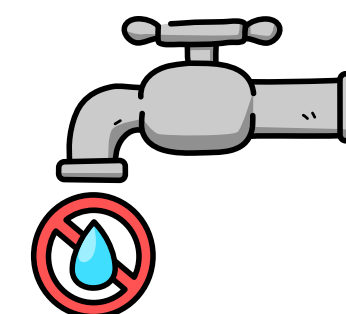
57



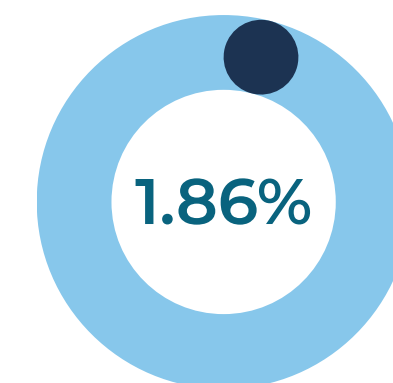
Consumo promedio
por toma (litros/día)

290

Viviendas sin acceso directo



1,670



Tipos de uso

1. Doméstico



Predios dedicados exclusivamente a casa habitación

2. Comercial



Establecimientos y oficinas, dedicadas a la comercialización de bienes o servicios

3. Mixto



Inmuebles de uso doméstico que se destine de manera adicional para actividades económicas

4. Beneficencia



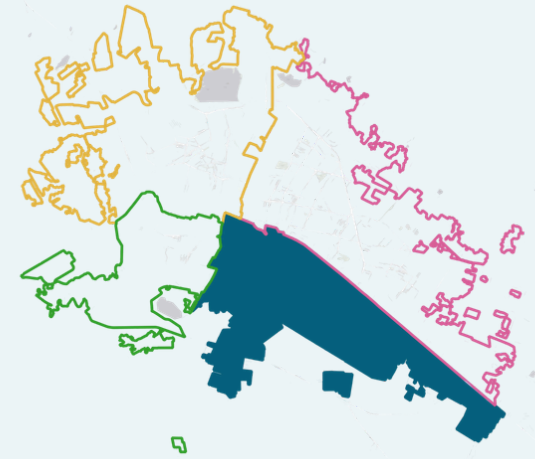
Instituciones que brindan servicios sin fines de lucro y que cuenten con reconocimiento oficial (hospicios, centros de rehabilitación, entre otros).

5. Industrial



Utilización del agua en fábricas, empresas o parques industriales que lleven a cabo algún proceso de producción o transformación

Distribución del suministro de agua (Mm³) por tipo de uso (2019-2024)



Tipo de uso	2019	2020	2024	Variación 2019-2024
Doméstico	9.30	9.75	9.59	↑ 3.08%
Comercial	1.18	1.00	1.08	↓ -8.54%
Mixto	0.97	0.98	0.91	↓ -7.00%
De beneficencia	0.43	0.34	0.42	↓ -3.23%
Industrial	0.33	0.27	0.25	↓ -20.88%

Consumo promedio anual en litros por toma al día (2019-2024)



Doméstico
298 L/T/D



Beneficencia
3,176 L/T/D



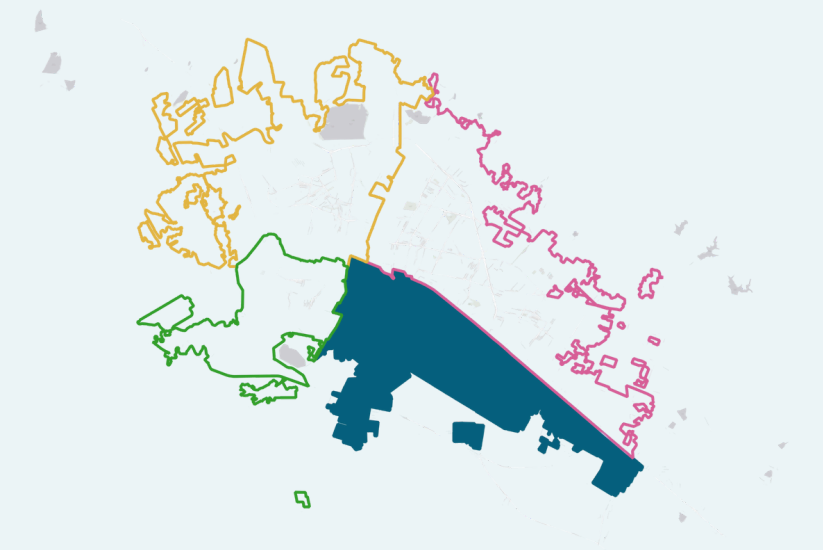
Comercial
524 L/T/D



Industrial
1,355 L/T/D



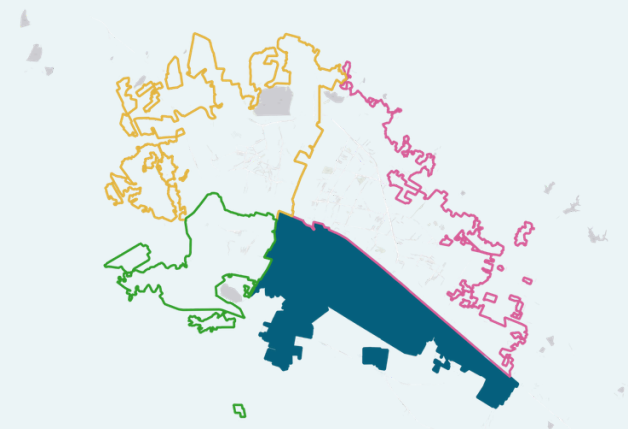
Mixto 346 L/T/D



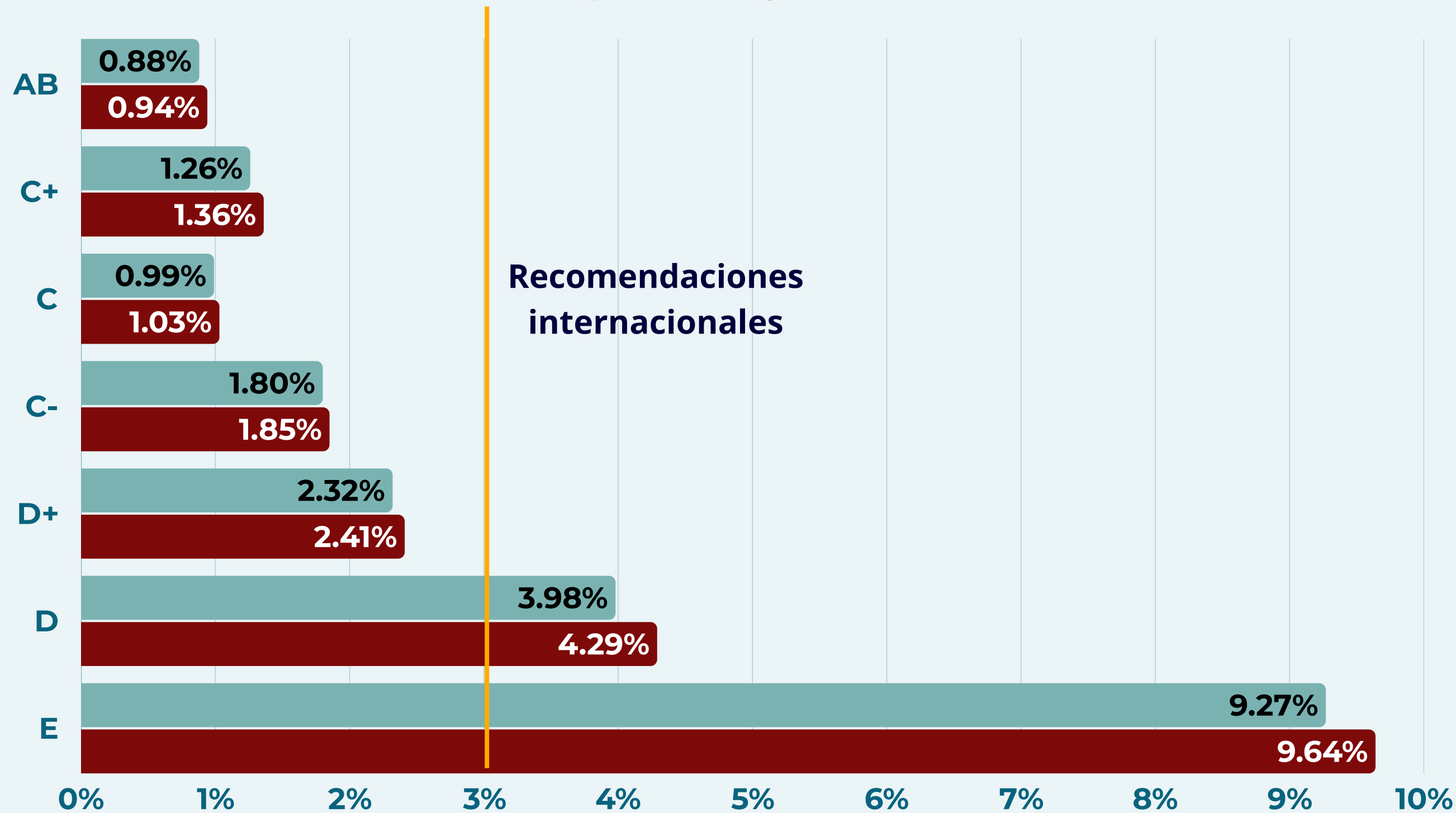
Una toma industrial consume más de **4 veces** lo que una toma doméstica.

Análisis de Gasto por estrato social

2024 y 2025



● 2024 ● 2025

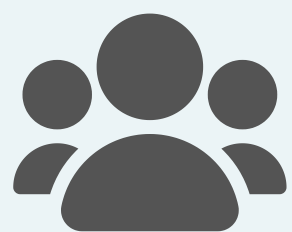


NSE	Viviendas
AB	8,408
C+	15,225
C	17,083
C-	15,793
D+	12,737
D	16,994
E	3,073

Las cifras presentadas son estimaciones basadas en información oficial de SAPAL (Solicitudes de Transparencia: 110198700030825 y 110198700004726), complementadas con datos de CONEVAL y la AMAI.

Zona 2

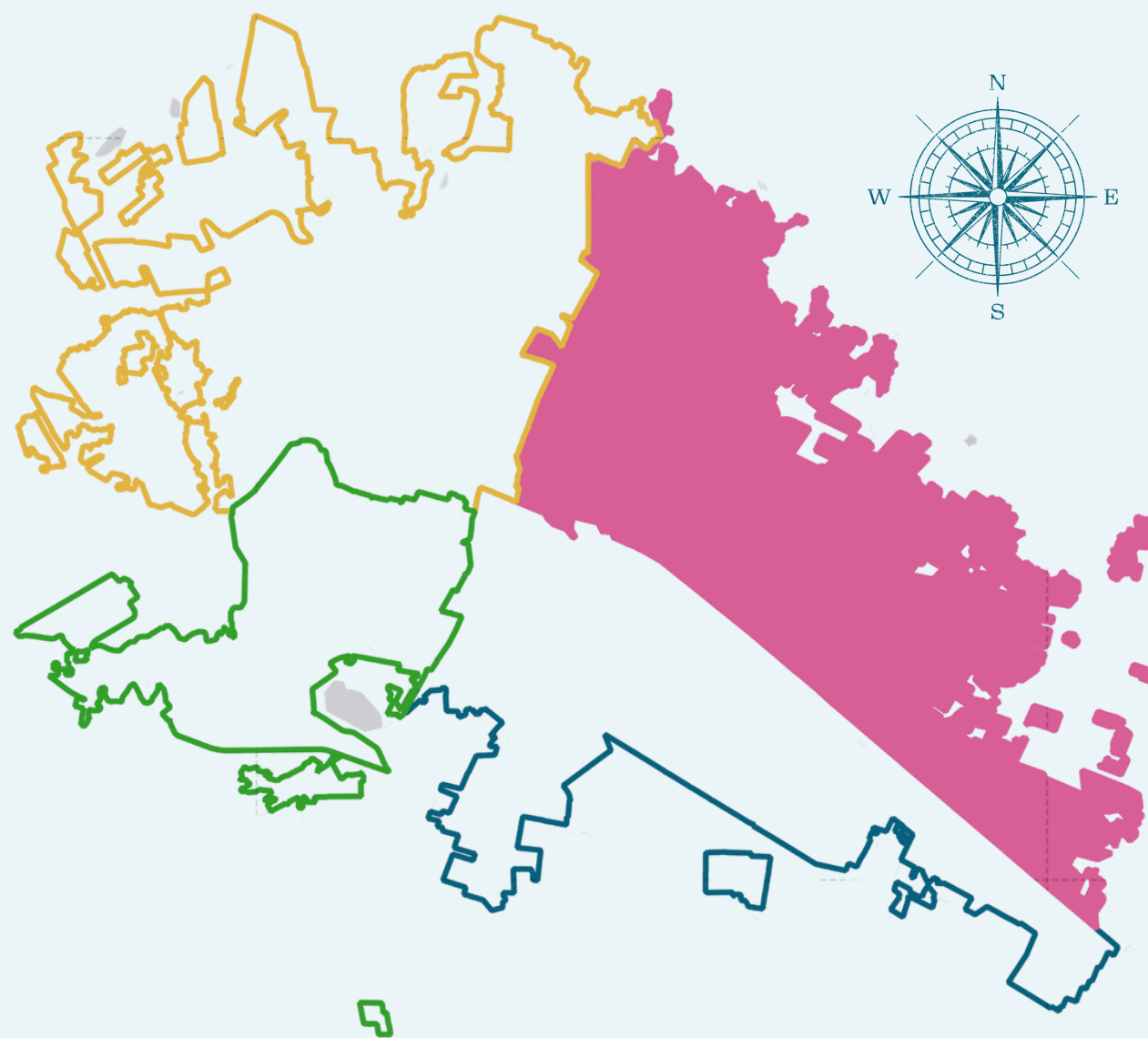
Demografía y servicio



Población
592,143



Tomas 2025
166,913



Consumo y eficiencia



**Suministro doméstico
2019-2024 (Mm3)**

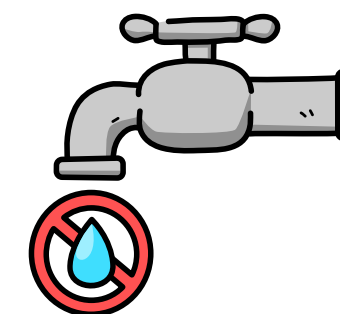
99



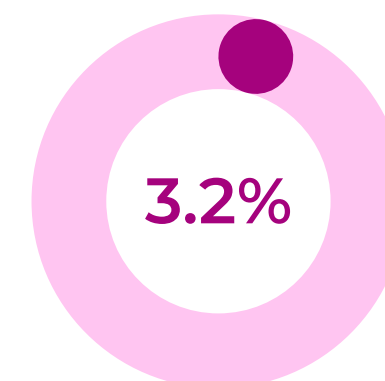
**Consumo promedio
por toma (litros/día)**

283

Viviendas sin acceso directo



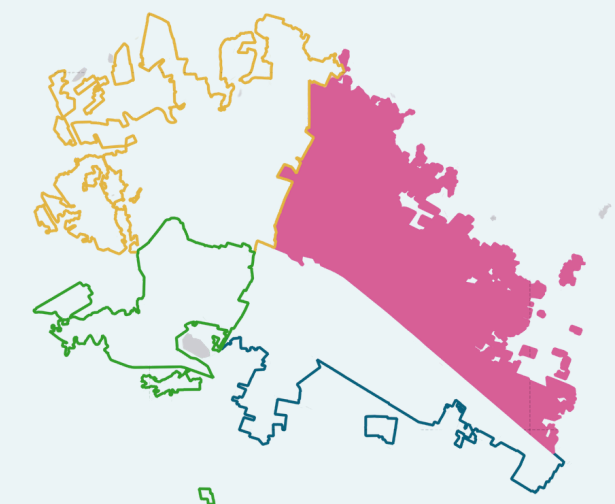
4,896



3.2%

Distribución del suministro de agua (Mm3) por tipo de uso (2019-2024)

Tipo de uso	2019	2020	2024	Variación 2019-2024
Doméstico	15.70	16.68	16.88	↑ 7.52%
Comercial	1.52	1.30	1.45	↓ -4.61%
Mixto	1.53	1.57	1.51	↓ -1.31%
De beneficencia	0.62	0.49	0.59	↓ -4.84%
Industrial	0.24	0.21	0.21	↓ -12.50%



Consumo promedio anual en litros por toma al día (2019-2024)



Doméstico
291 L/T/D



Mixto 342 L/T/D



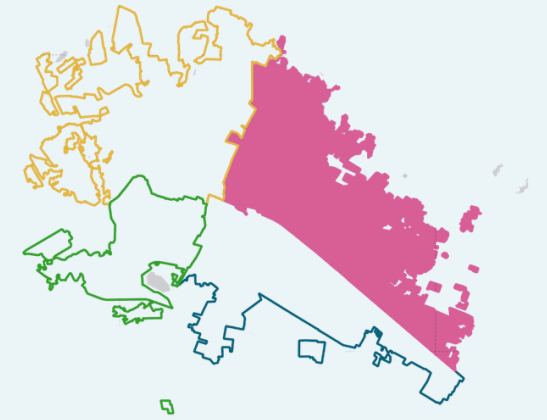
Comercial
516 L/T/D



Industrial
793 L/T/D



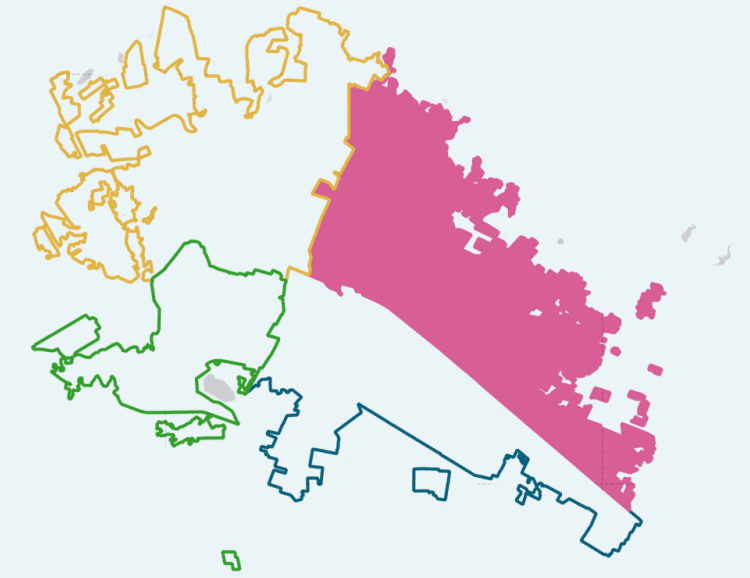
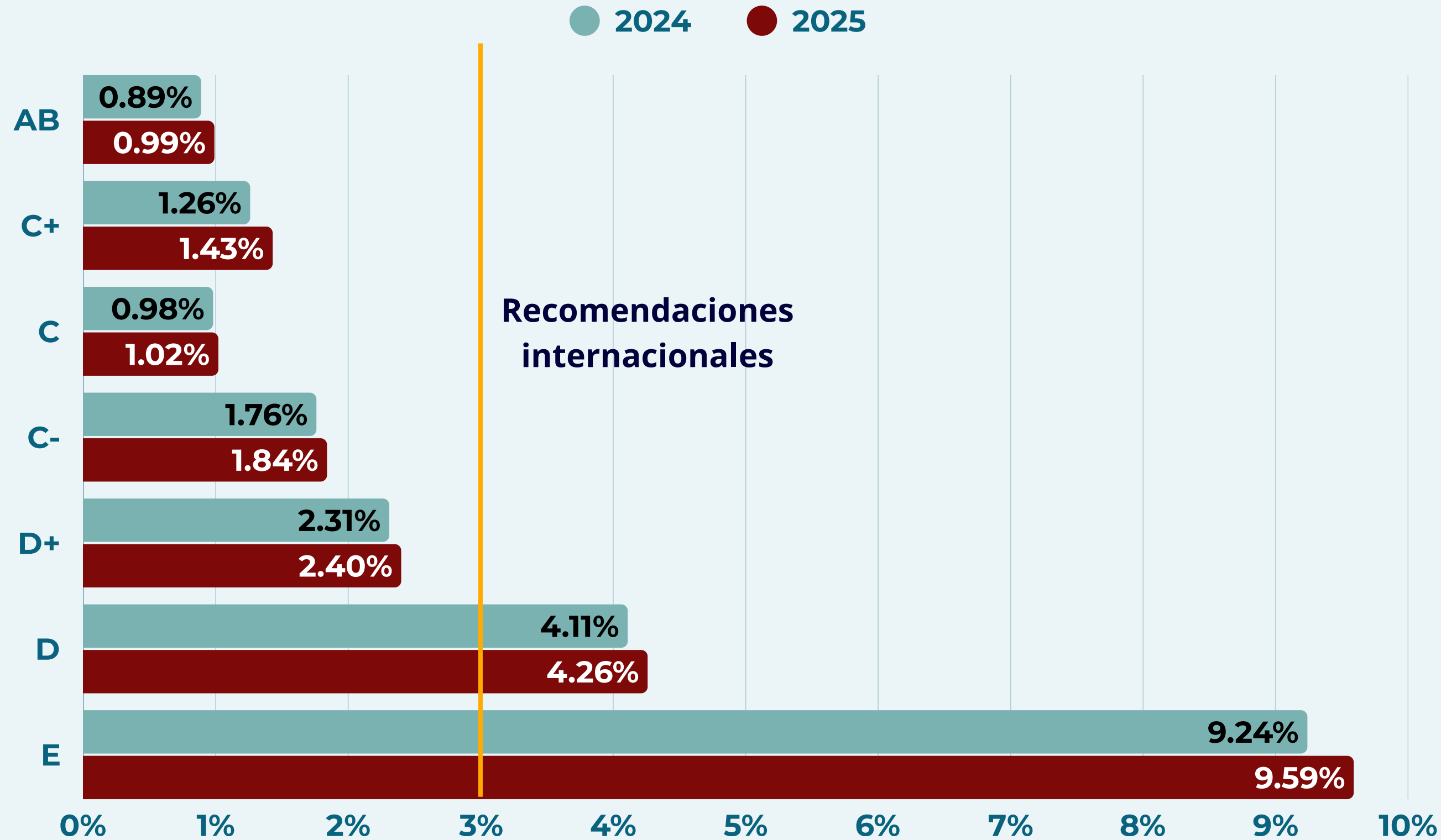
Beneficencia
3,606 L/T/D



El uso doméstico recibe menor volumen de agua. El año **2020** con mayor demanda.

Análisis de Gasto por estrato social

2024 y 2025



NSE	Viviendas
AB	16,594
C+	26,743
C	26,375
C-	24,089
D+	20,906
D	30,725
E	5,663

Zona 3

Demografía y servicio

 **Población**
443,254

 **Tomas 2025**
134,241

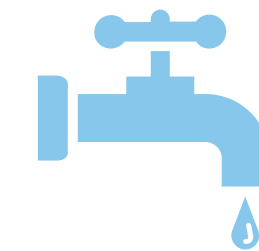


Consumo y eficiencia



Suministro doméstico 2019-2024 (Mm3)

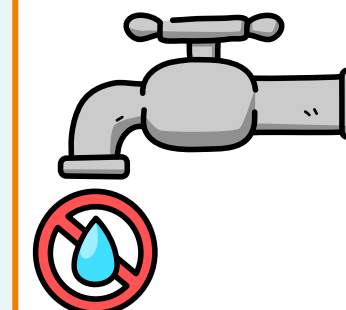
81



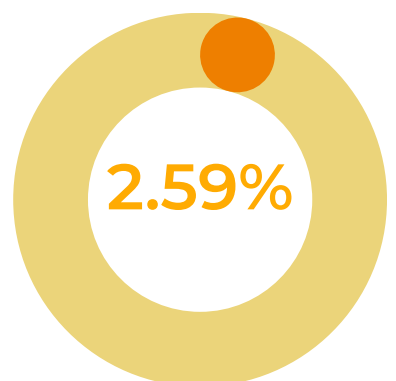
Consumo promedio por toma (litros/día)

288

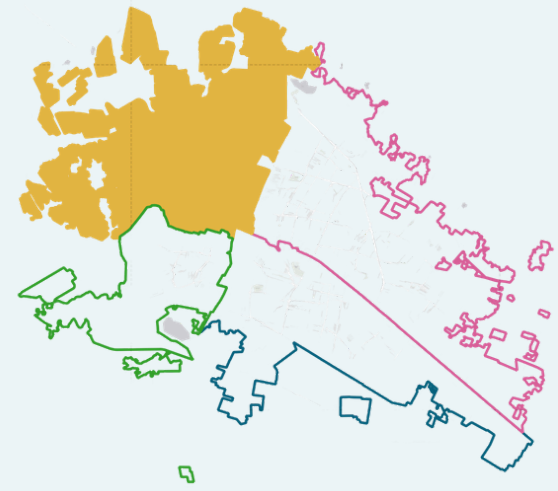
Viviendas sin acceso directo



3,005



Distribución del suministro de agua (Mm³) por tipo de uso (2019-2024)



Tipo de uso	2019	2020	2024	Variación 2019-2024
Doméstico	12.88	13.58	13.81	↑ 7.22%
Comercial	1.46	1.22	1.41	↓ -3.42%
Mixto	1.00	1.04	1.03	↑ 3.00%
De beneficencia	0.76	0.74	0.68	↓ -10.53%
Industrial	0.10	0.09	0.09	↓ -10.00%

Consumo promedio anual en litros por toma al día (2019-2024)



Doméstico
299 L/T/D



Mixto 338 L/T/D



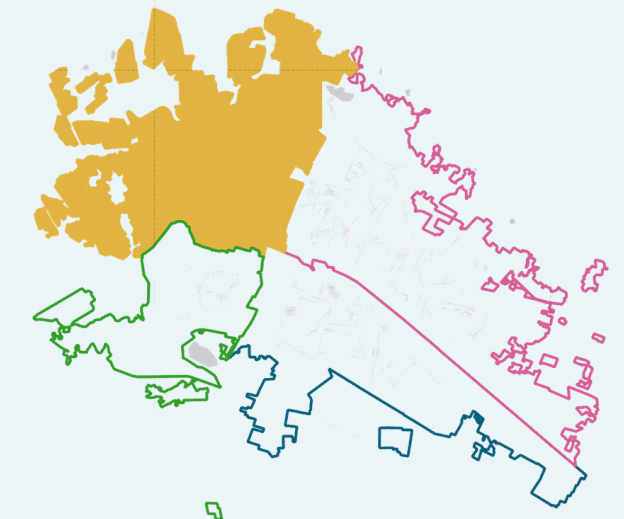
Comercial
567 L/T/D



Industrial
378 L/T/D



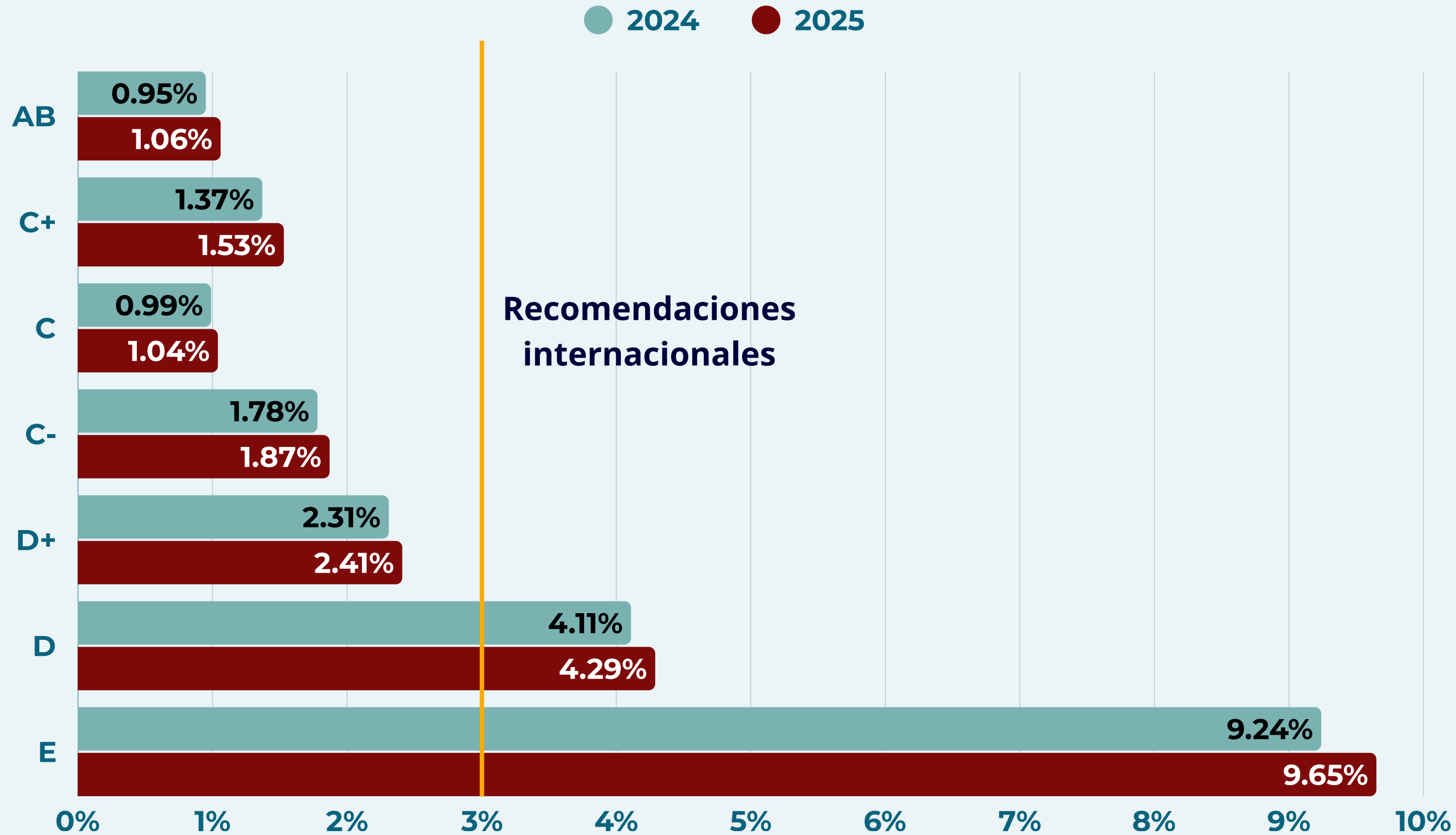
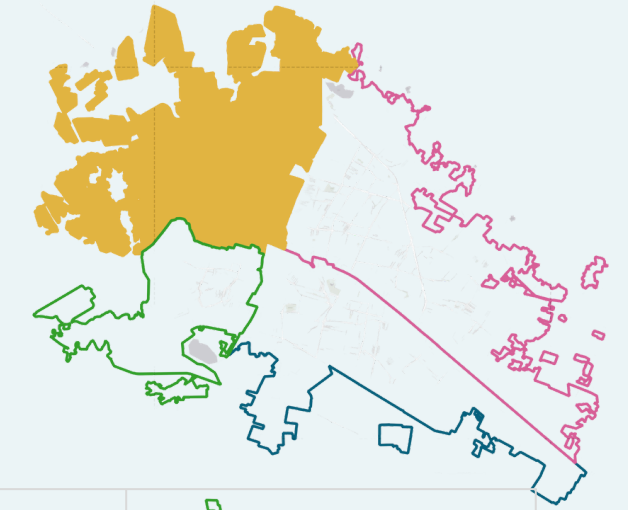
Beneficencia
4,829 L/T/D



El uso de agua se destina principalmente al sector comercial.

Análisis de Gasto por estrato social

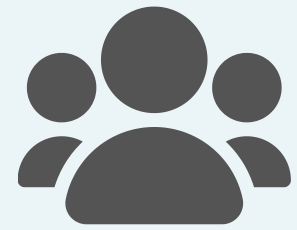
2024 y 2025



NSE	Viviendas
AB	12,667
C+	17,118
C	17,494
C-	18,057
D+	17,514
D	28,005
E	5,379

Zona 4

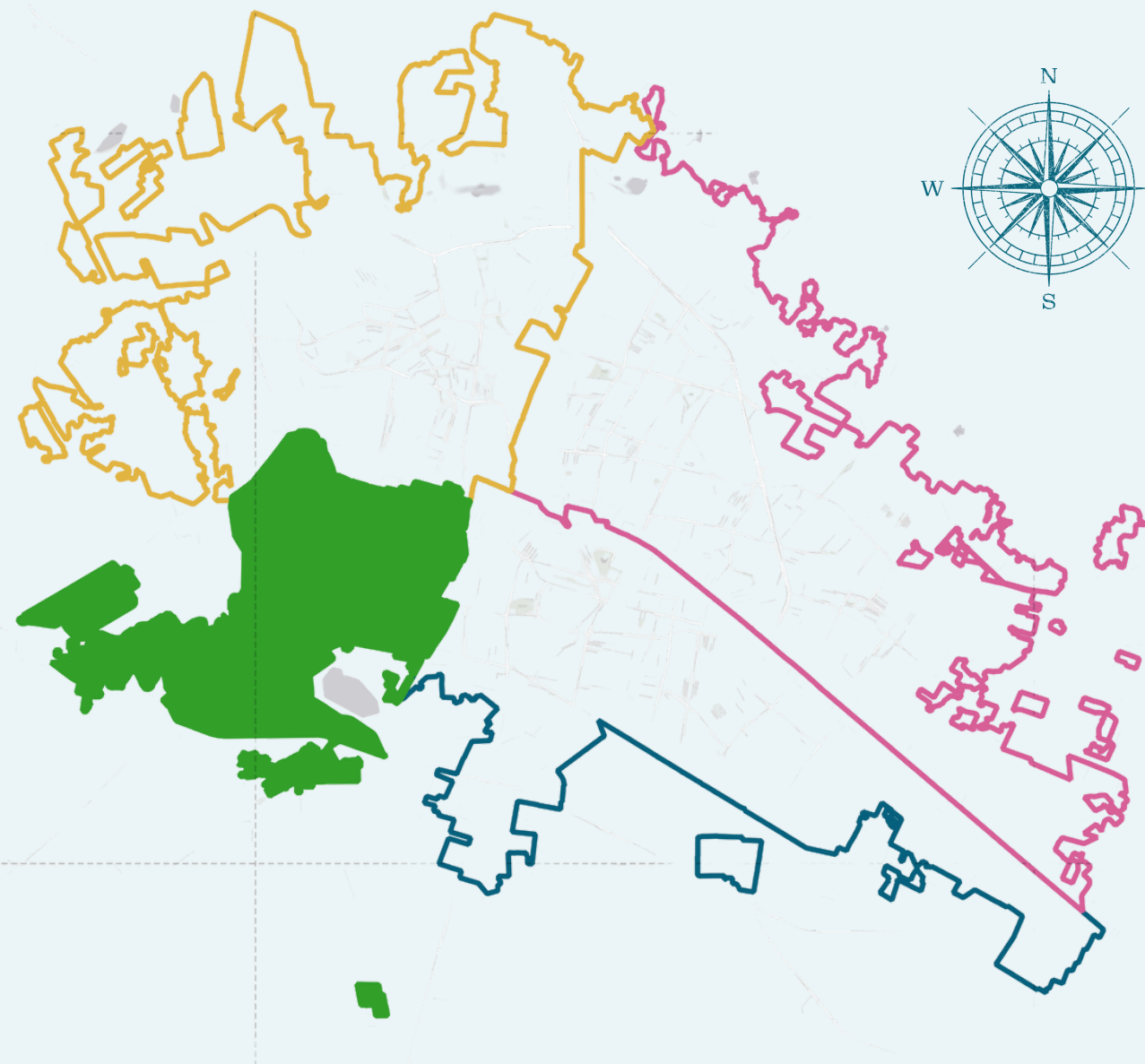
Demografía y servicio



Población
216,163



Tomas 2025
60,096

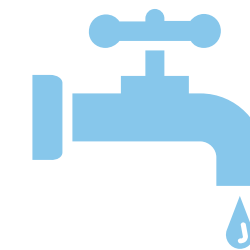


Consumo y eficiencia



Suministro doméstico
2019-2024 (Mm3)

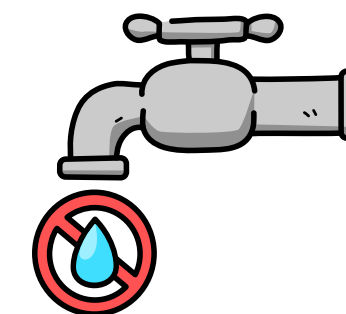
40



Consumo promedio
por toma

300

Viviendas sin acceso directo

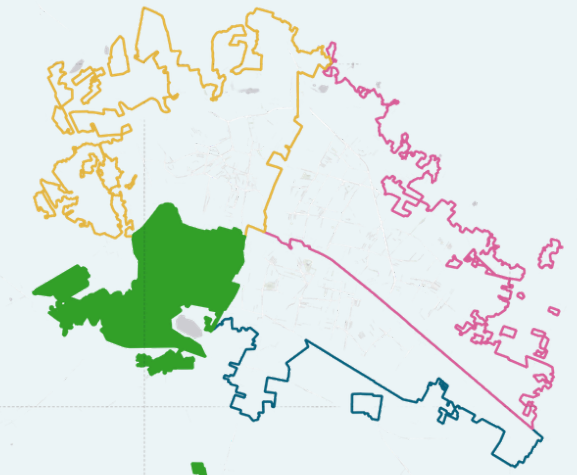


466



Distribución del suministro de agua (Mm3) por tipo de uso (2019-2024)

Tipo de uso	2019	2020	2024	Variación 2019-2024
Doméstico	6.47	6.74	6.53	↑ 0.93%
Comercial	1.60	1.36	1.05	↓ -34.38%
Mixto	0.63	0.65	0.61	↓ -3.17%
De beneficencia	0.56	0.49	0.52	↓ -7.14%
Industrial	0.27	0.28	0.63	↑ 133.33%



Consumo promedio anual en litros por toma al día (2019-2024)



Doméstico
310 L/T/D



Mixto 359 L/T/D



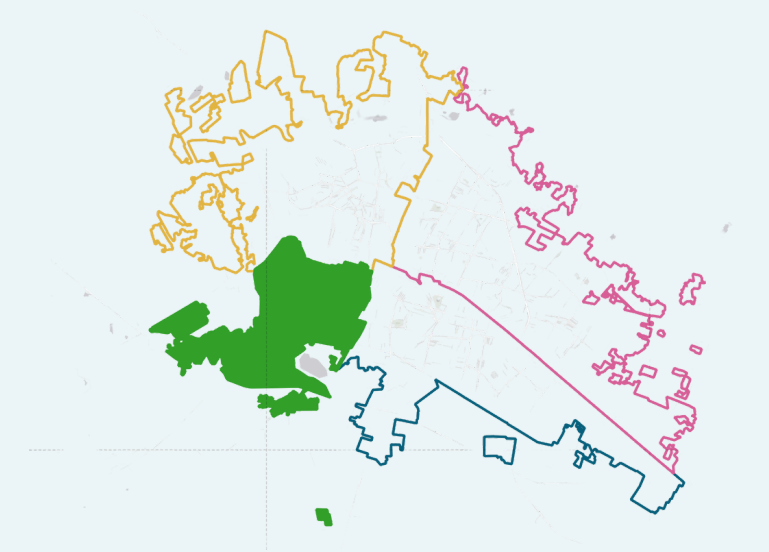
Comercial
927 L/T/D



Industrial
2,904 L/T/D



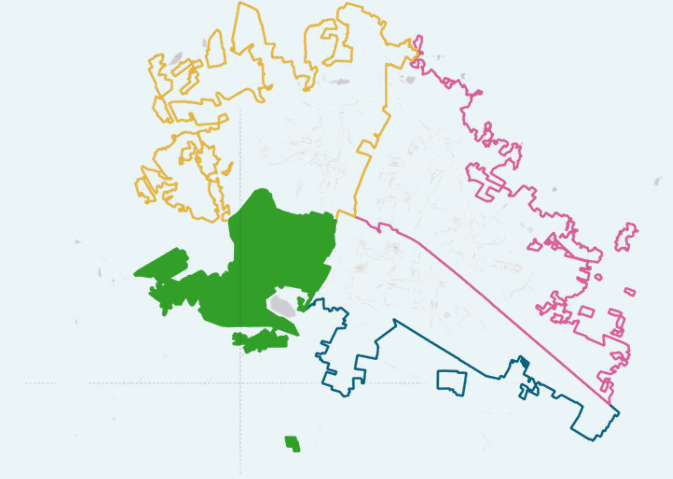
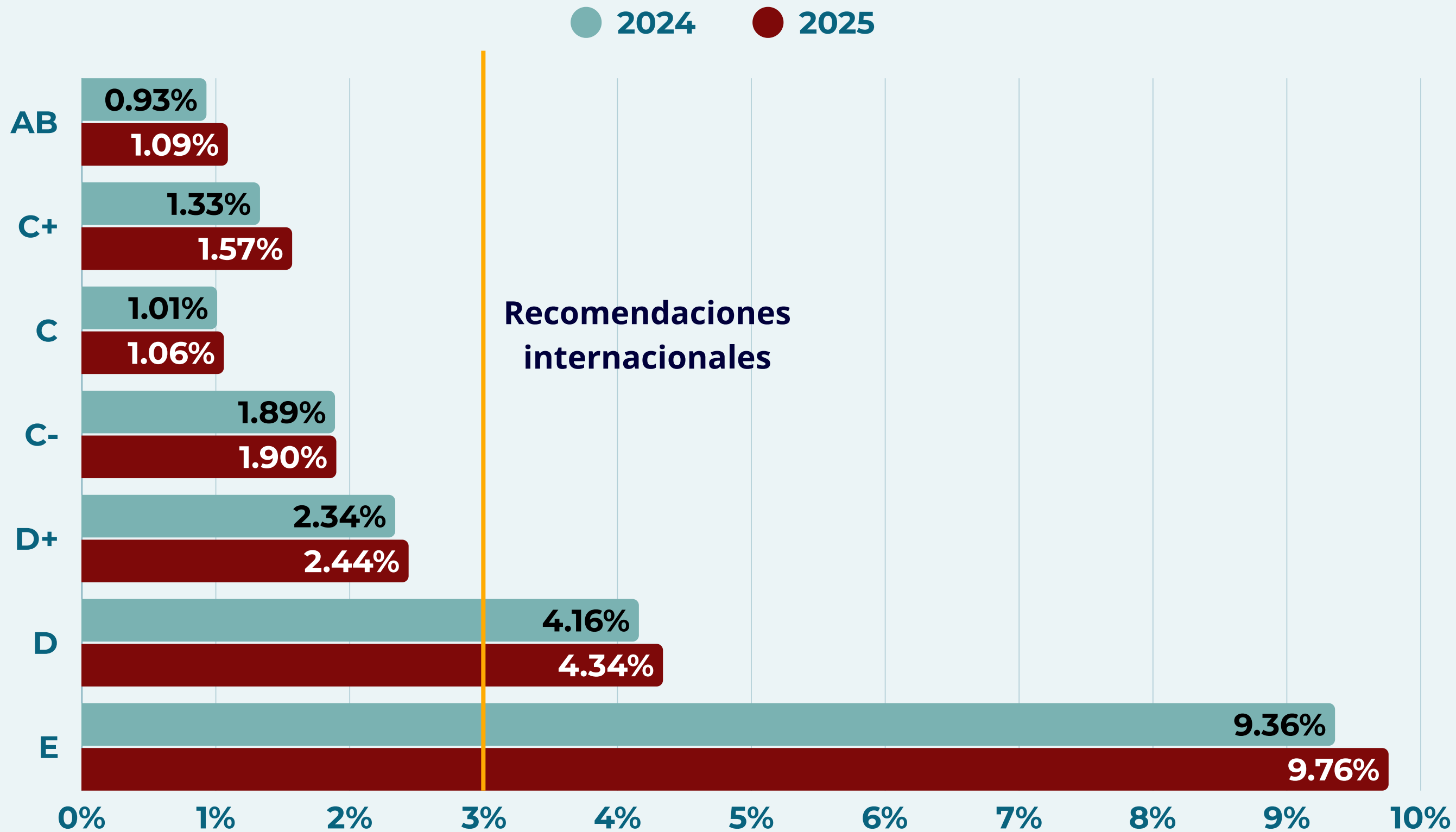
Beneficencia
5,347 L/T/D



1 toma industrial consume 9 veces mas que una toma de uso doméstico.

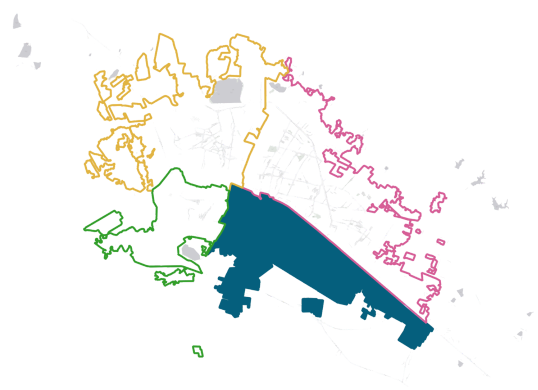
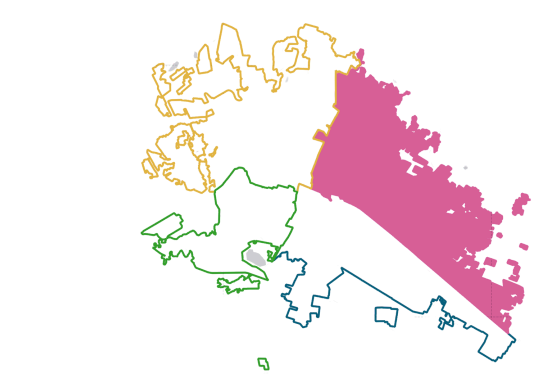
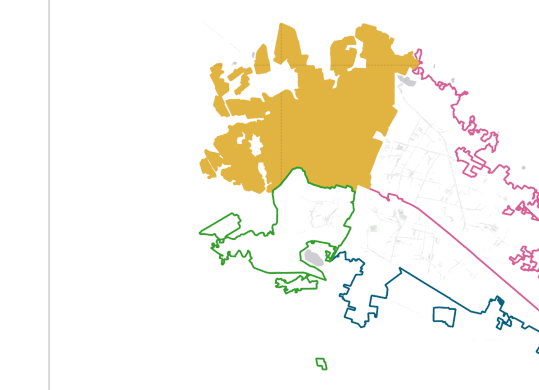
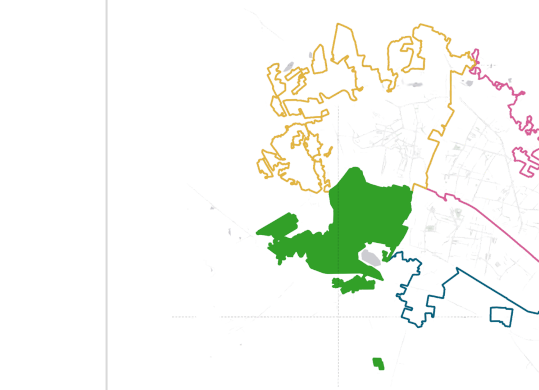
Análisis de Gasto por estrato social

2024 y 2025

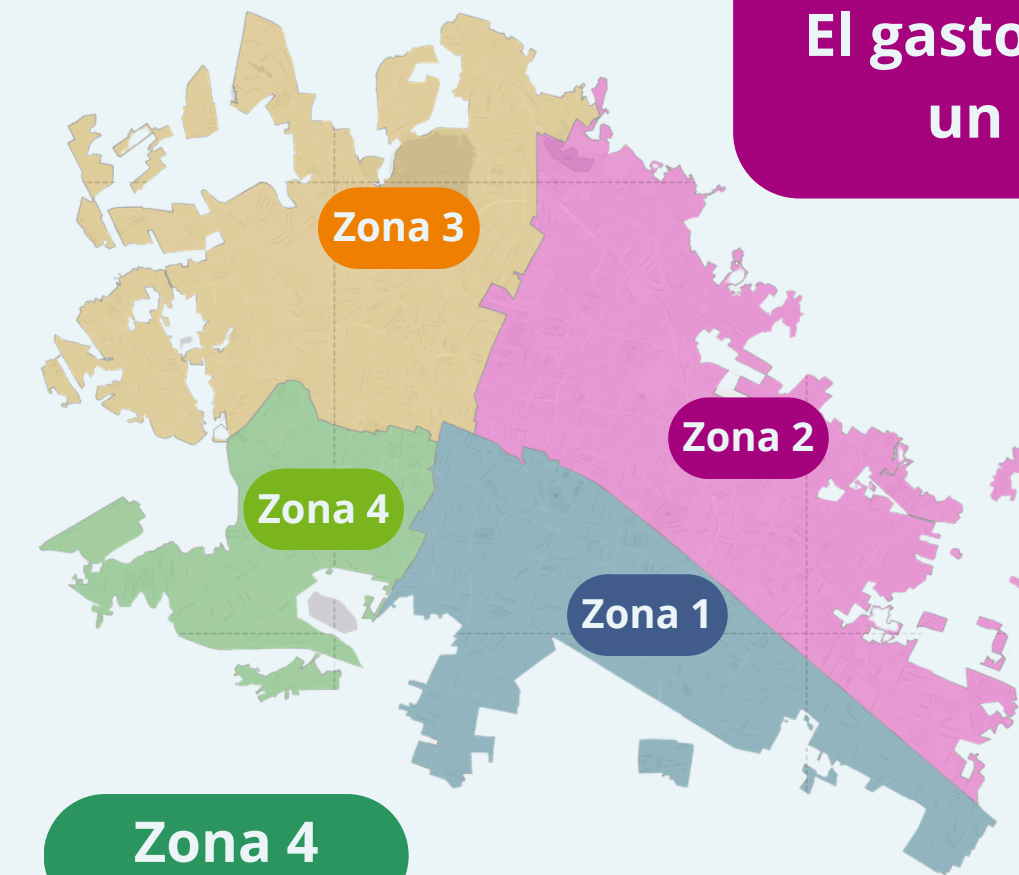
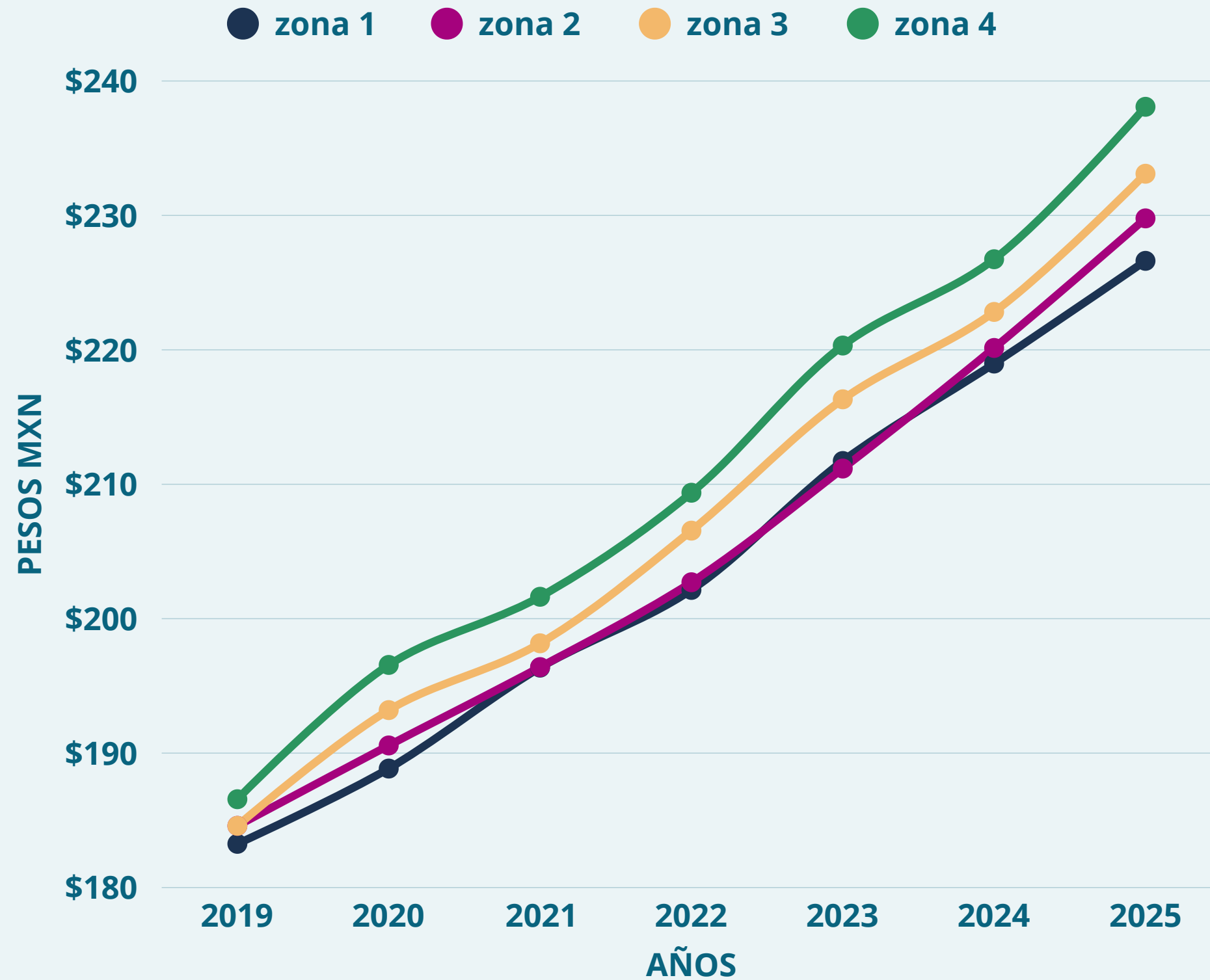


NSE	Viviendas
AB	3,984
C+	7,559
C	9,987
C-	9,465
D+	8,203
D	11,460
E	2,286

Principales hallazgos por zonas

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Indicador				
Tomas domésticas (2025)	91,077	166,913	134,241	60,096
Consumo doméstico L/T/D	289	283	288	299
Consumo industrial L/T/D	1,355	793	378	2,904
Viviendas sin agua	1,670	4,896	3,005	466

Gasto Promedio Anual de Consumo por Toma 2019-2025



Zona 2
El gasto aumentó un 24.5%

Zona 4
Presentó un incremento acumulado de 28%, siendo el más elevado, sin embargo, cuenta con el menor no. de tomas registradas

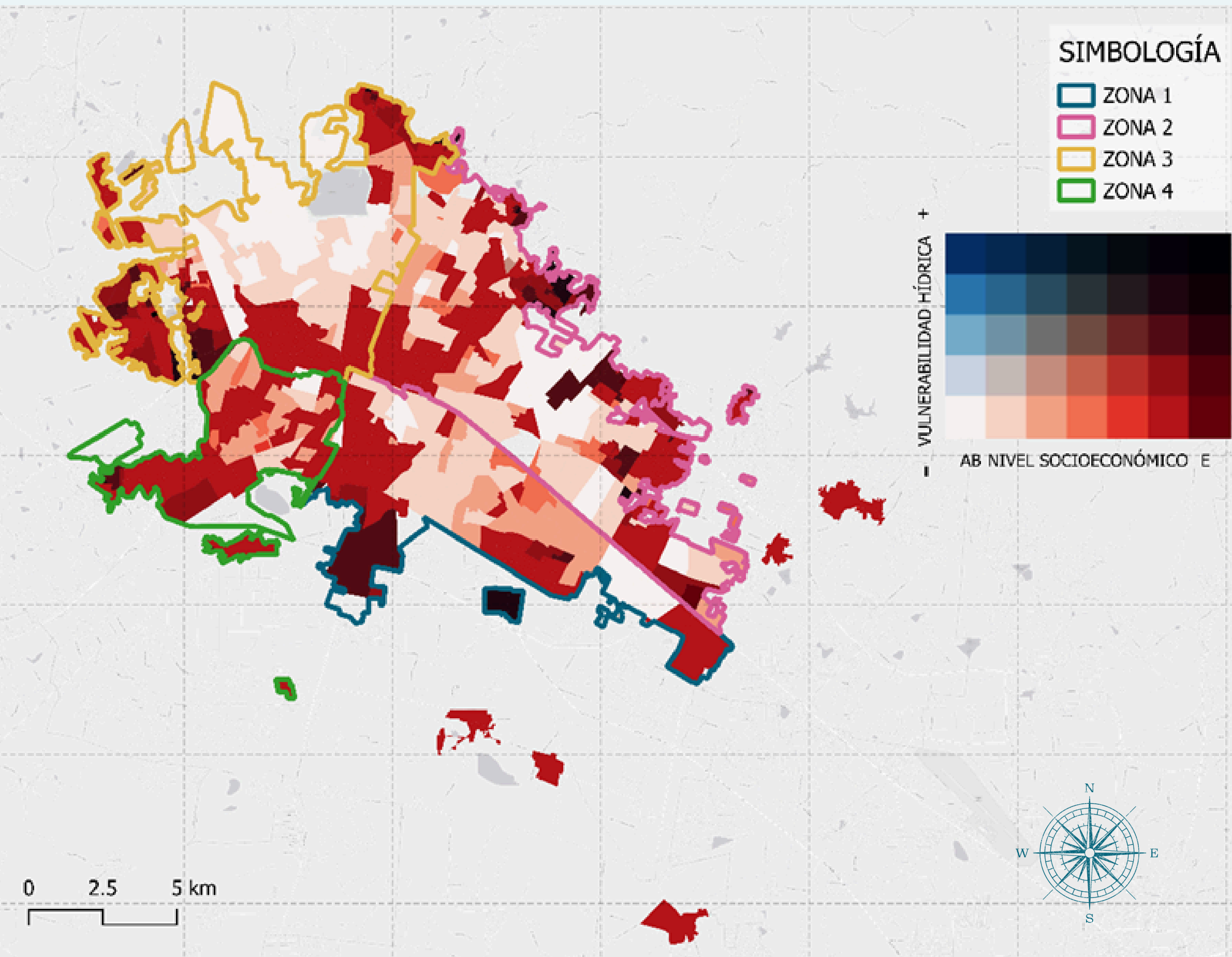
*Los datos presentados son estimaciones basadas en información de SAPAL (PNT)

Conclusiones



Más del **90%** de las viviendas tienen acceso al agua mediante **SAPAL**

La vulnerabilidad hídrica se encuentra en las periferias de la ciudad



Conclusiones



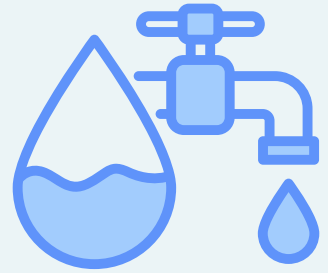
La **tarifa base** del agua es **igual** para **todos**



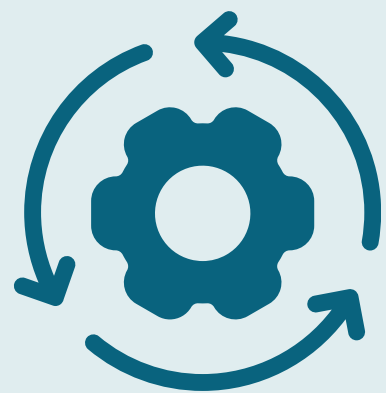
Sin embargo, **el costo que implica tener agua no es el mismo para todos**, principalmente para los estratos sociales más vulnerables



Conclusiones



El **consumo por toma al día** se encuentra entre **288 y 300 litros (75 y 79 l/h/d)**



Esto implica una **buena gestión** del órgano operador considerando que **consumo se encuentra por debajo de recomendado de la OMS (100 l/h/d)**



Hacia el futuro



Gestión de SAPAL más democrática y ciudadana



Mayor transparencia en los procesos e información



Hacia el futuro



Mayor **equidad y acceso**
al **agua** para todos



Mayor **sustentabilidad**
en la **gestión hídrica**



Sesión de

PREGUNTAS Y RESPUESTAS



Observatorio
Ciudadano
de León



Ciudad
Para
Todos



Observatorio Ciudadano de León

¡REGÍSTRATE!



@ocl_mx



@ocl_leon



@ocl_mx

La información proporcionada se ajusta a la Ley Federal de
Protección de Datos Personales en posesión de los particulares

Teléfono: 477-716-8453 / Correo: oficinas@ocl.org.mx