

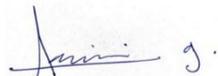
# Evaluación integral de la política de agua potable de la Ciudad de México, 2018 – 2024

## Términos de Referencia

Ciudad de México, abril de 2024



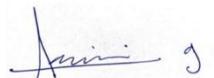
Leonardo Sánchez



Amiri J.

## ÍNDICE

|      |   |    |
|------|---|----|
| I.   | Introducción y planteamiento del problema .....                         | 2  |
| II.  | Objetivos de la evaluación .....  | 5  |
|      | Objetivo General .....  | 5  |
|      | Objetivos específicos .....   | 5  |
| III. | Metodología .....   | 7  |
| IV.  | Cotización, perfil de las personas interesadas y propuesta técnica..... | 8  |
| V.   | Entregables .....   | 9  |
| VI.  | Plazos y pagos .....  | 11 |
| VII. | Referencias.....  | 12 |



## I. Introducción y planteamiento del problema

Los presentes términos de referencia establecen los elementos y criterios para la contratación de la evaluación integral de la política de agua potable de la Ciudad de México entre 2018 y 2024. El objetivo es ofrecer un balance del diseño, la implementación y los resultados de la política de agua potable de la actual administración y generar recomendaciones para enfrentar este desafío estructural en el medio y largo plazo.

El artículo 9, apartado F, de la Constitución Política de la Ciudad de México (CPCM) señala que “los habitantes de la capital tienen derecho al acceso, a la disposición y saneamiento de agua potable suficiente, salubre, segura, asequible, accesible y de calidad para el uso personal y doméstico de una forma adecuada a la dignidad, la vida y la salud. El numeral dos del apartado en comento dispone que “la Ciudad garantizará la cobertura universal del agua, su acceso diario, continuo, equitativo y sustentable, así como la priorización de la captación de agua de lluvia”.

A nivel de la legislación secundaria, la Ley del Derecho al Acceso, Disposición y Saneamiento de Agua de la Ciudad de México regula la gestión integral de los recursos hídricos y la prestación de los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado, así como el tratamiento y reúso de las aguas residuales (IESIDH, 2021). El artículo 7 de la ley en comento dispone la configuración jurídica del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX) como órgano rector en la materia.

Asimismo, el Programa de Gobierno de la Ciudad de México 2019-2024 tiene como objetivos garantizar el derecho al agua y disminuir la sobreexplotación del acuífero, así como mejorar de forma integral el drenaje y el saneamiento (IESIDH, 2021). Como diagnóstico, se señala que el crecimiento urbano desordenado ha provocado problemas ambientales como la contaminación del agua y la escasez del vital líquido. Asimismo, se enlistan una serie de acciones que el gobierno pondrá en marcha para mejorar el suministro hídrico en cantidad y calidad y fortalecer la sostenibilidad de la Ciudad en este ámbito.

Por su parte, el Programa Estratégico para Garantizar el Derecho al Agua 2020-2024, a cargo del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, establece como objetivo que toda la población cuente con agua suficiente todos los días, aunque el suministro no sea continuo; así como reducir progresivamente el uso de 50 pozos en las regiones más afectadas por los

hundimientos y la mala calidad del agua. Entre sus ejes de acción se encuentran la macromedición y telemetría, el fortalecimiento de la distribución de agua potable, la recuperación de fuentes de abastecimiento y el mejoramiento de la calidad del agua (SACMEX, 2020).

De acuerdo con el censo (INEGI, 2021), en 2020 el 90% de los hogares de la Ciudad disponían de agua entubada dentro de la vivienda. Sin embargo, persisten importantes desigualdades entre alcaldías; por ejemplo, en Milpa Alta poco más de 50% de los hogares tiene agua entubada y en Xochimilco un 72%, muy por debajo del promedio de la Ciudad, situación que también se observa en Iztapalapa, Tlalpan y Tláhuac. Además, la cobertura de la red no garantiza el acceso efectivo al agua potable, a un suministro continuo o a la calidad del líquido para todas las personas<sup>1</sup>. Asimismo, en la Ciudad de México, en 2019 se observaba una reducida disponibilidad anual de agua por habitante, con 144m<sup>3</sup>/hab (Instancia Ejecutora del Sistema Integral de Derechos Humanos, 2021), así como una importante sobreexplotación de los acuíferos. Se evidencia asimismo una clara relación entre los niveles de pobreza y el acceso al agua. Evalúa CDMX (2020) ha estimado que únicamente el 59.9% de las personas en pobreza extrema cuenta con agua entubada dentro de la vivienda.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un consumo mínimo de 100 litros por habitante al día de agua, meta que está establecida en instrumentos de planeación del gobierno de la Ciudad de México (Gobierno de la CDMX, 2020). Sin embargo, Medina y Rivas (2022) señalan las dificultades que determinadas zonas de Iztapalapa, Tláhuac, Xochimilco, Milpa Alta, Magdalena Contreras y Tlalpan observan para lograr estos objetivos.

Las desigualdades en el acceso al agua se expresan a través de las brechas de género. En un estudio realizado por Díaz (2022) sobre niñas, niños y mujeres de Iztapalapa se señala que “para las mujeres, la principal preocupación sobre la calidad del agua se refiere a todas sus actividades domésticas, seguido de la salud y la preparación de alimentos. Por ello resulta fundamental analizar la intersección entre desigualdades de género y de acceso al agua y el impacto diferenciado de la política pública en la materia.

En términos de calidad del agua, de acuerdo con los tres indicadores de calidad de las aguas

---

<sup>1</sup> Si bien el porcentaje de viviendas que no disponen de agua entubada ha disminuido, este progreso se ha dado de forma dispar. Mientras que en alcaldías como Benito Juárez o Miguel Hidalgo el 99.9% de las viviendas cuentan con agua entubada, la situación en Milpa Alta es distinta, en esta demarcación el 89% de las viviendas cuentan con agua entubada (Instancia Ejecutora del Sistema Integral de Derechos Humanos, 2021).

superficiales (ríos, arroyos, cuencas o lagos) formulados por CONAGUA, en 2019, al inicio del actual gobierno, el 48.4% del agua superficial estaba fuertemente contaminada o contaminada según el indicador de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO); el 71% del agua superficial estaba fuertemente contaminada o contaminada según el indicador de Demanda Química de Oxígeno (DQO) y el 90.3% resultó aceptable en términos de Sólidos Suspendidos Totales (SST).

Por otra parte, estimaciones de Peña-Díaz (2019) señalan que el volumen bruto de agua usada en el Valle de México es de 2,783 hm<sup>3</sup>/año, de los cuales 1,736 provienen de los acuíferos (62%), 462 del agua superficial (17%) (incluye aguas residuales) y 585 de importaciones de otras cuencas (21%). Lo anterior revela la clara dependencia que la Ciudad de México tiene de la sobreexplotación de los acuíferos. Este fenómeno se da principalmente por una extracción desproporcionada en comparación con la infiltración natural que se da al subsuelo. La situación es más preocupante si consideramos que muchas áreas de recarga natural de agua están siendo selladas por asfalto y concreto, lo que menoscaba la capacidad de la tierra para filtrar el agua y recargar los acuíferos (Gobierno de la Ciudad de México, 2020). Lo anterior ha sido señalado como una de las principales causas de la generación de grietas, hundimientos y daños en la infraestructura urbana, situación que golpea a un amplio conjunto de colonias en la Ciudad de México e incrementa los riesgos de habitabilidad de los asentamientos humanos.

En ese sentido, el balance hídrico nos muestra cuantitativamente la magnitud del problema. Aproximadamente se reciben 6,749 hm<sup>3</sup> de precipitación pluvial al año, de estos, alrededor de 5,644 hm<sup>3</sup> se evaporan (83.6%) y con el agua restante se genera un escurrimiento superficial de 725 hm<sup>3</sup> al año (10.7%), cantidad considerada como la recarga anual del agua subterránea (González Villarreal et al., 2024). Por otro lado, la cantidad de agua extraída del subsuelo al año es de 1,735 hm<sup>3</sup>, por lo que anualmente se extrae 2.4 veces la cantidad de agua que se recarga en el subsuelo en el Valle de México (VM).

Por otro lado, un problema persistente es la presencia de fugas en la red de agua potable de la Ciudad. Según lo reportado por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, el 40% del agua suministrada se pierde por fugas, tanto por las redes como a nivel domiciliario (IESIDH, 2021). Por tanto, este es un tema relevante a investigar durante la presente evaluación y reportar hallazgos que sean de utilidad para implementar acciones que fortalezcan de manera integral a la red.

Por último, el cambio climático impacta de forma decisiva en la periodicidad y frecuencia de

los fenómenos naturales y de las precipitaciones, como por ejemplo el contexto de sequía que enfrenta el Valle de México desde 2023. Será fundamental analizar los escenarios a este respecto y proponer políticas de mitigación y adaptación.

## II. Objetivos de la evaluación

### Objetivo General

Evaluar el diseño, la implementación y los resultados de la política de agua potable de la Ciudad de México entre 2018 y 2024, con el propósito de formular recomendaciones de mejora.

### Objetivos específicos

- Plantear los principales antecedentes de la política de agua potable en la Ciudad de México, con perspectiva histórica y estructural.
- Describir y analizar la idoneidad del marco jurídico e institucional vigente en materia hídrica.
- Exponer los principales desafíos, problemas y retos hídricos que enfrenta la Ciudad de México en el corto, medio y largo plazo.
- Evaluar el diseño de los principales programas, estrategias y proyectos de inversión en materia de agua desarrollados entre 2018 y 2024, dimensionándolos en términos presupuestarios e identificando el patrón de continuidad o ruptura que se observa.
- Sistematizar y evaluar la implementación y la operación de la política de agua potable, en relación con la situación hídrica de la ciudad, de acuerdo con la visión de los evaluadores y con el diagnóstico y metas establecidos por el propio gobierno.
- Explicar el grado de coherencia de la política de agua potable con relación a las políticas de desarrollo urbano, medioambiente o vivienda y los mecanismos, en su caso, de coordinación metropolitana para la gobernanza hídrica.
- Evaluar los principales resultados de la política de agua potable entre 2018 y 2024, al menos, en los siguientes ámbitos:

- Desigualdades de acceso al agua potable, con la mayor desagregación territorial posible, a través de indicadores de disponibilidad en red, conflictos sociales por el agua, brechas de género, estado, capacidad y aprovechamiento de la infraestructura hídrica, tipos de uso de agua, gasto de los hogares, asequibilidad, frecuencia de suministro y calidad, entre otros.
- Sostenibilidad e integralidad de la gestión del agua potable, a partir del análisis de la sobreexplotación de los acuíferos, la provisión de fuentes externas, el desarrollo de obras públicas y proyectos de inversión, pozos de absorción, recarga de mantos, la captación de agua de lluvia, las estrategias desarrolladas de tratamiento de aguas residuales, drenaje y saneamiento, reutilización y potabilización, o fortalecimiento de la cultura del agua, entre otros.

*Arriaga*

*Centros*

### III. Metodología

El equipo evaluador presentará en su propuesta técnica los distintos instrumentos metodológicos que considere pertinente para atender los objetivos del trabajo y generar los entregables solicitados. Podrán considerarse las siguientes estrategias metodológicas:

- a) Análisis de gabinete. La evaluación podrá hacer uso de fuentes secundarias<sup>2</sup>, tanto de documentos oficiales, como estadísticos y bases de datos, censos, padrones de beneficiarios, instrumentos normativos, programáticos e institucionales, así como los estudios e investigaciones más importantes en el tema tratado. Se podrán realizar solicitudes de información dirigidas a las instancias responsables del Gobierno federal y de la Ciudad de México, que el equipo de investigación considere pertinente.
- b) Recolección de información primaria. Existen diversos procedimientos que pueden ir desde las entrevistas, observaciones, análisis técnicos, entrevistas a profundidad, grupos focales o cualquier otra que se considere pertinente.

Esta evaluación deberá integrar la perspectiva de género, como uno de los ejes transversales de análisis de la política de agua en la Ciudad.

La evaluación deberá considerar lo establecido por el Plan de Gobierno y el Programa Estratégico para Garantizar el Derecho al Agua, así como la información disponible y la que entregue el Sistema de Aguas de la Ciudad de México para el desarrollo del trabajo. Así, en este contexto, resulta fundamental generar conocimiento y evidencia sobre la situación del agua y de sus políticas en la Ciudad de México, en cuanto a sus principales retos, necesidades y alternativas a corto, medio y largo plazo, para garantizar la reducción de desigualdades, el acceso al derecho humano al agua y la sostenibilidad de su gestión.

---

<sup>2</sup> Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, bases de datos e información proporcionada por SACMEX y otras fuentes secundarias.

#### IV. Cotización, perfil de las personas interesadas y propuesta técnica

Las personas evaluadoras, investigadoras, consultoras, centros de investigación o universidades interesadas en realizar la evaluación deberán enviar la siguiente documentación al correo [secretariaejecutiva.evalua@gmail.com](mailto:secretariaejecutiva.evalua@gmail.com).

1. Propuesta económica de la evaluación, la cual deberá contener los siguientes requisitos:
  - a. En papel membretado de la persona evaluadora (en su caso, de la institución a la que pertenece) con nombre, fecha, domicilio, teléfono y R.F.C.
  - b. Precios unitarios, IVA y total del conjunto de la evaluación.
  - c. Vigencia de la cotización de los bienes o prestación de servicios.
  - d. Condiciones de pago.
  - e. Periodo de garantía.
  - f. Nombre y firma de la persona que emite la propuesta económica. Para el caso de las personas morales e Instituciones Gubernamentales (Universidad, Centros de investigación, etc.), deberá firmar el representante legal o tener atribuciones para ello.
2. Currículo y perfil del equipo de investigación, donde se destaque la experiencia relacionada con el objeto de la presente evaluación y se acredite la capacidad técnica para realizar el trabajo.
3. Breve propuesta técnica. Deberá contener planteamientos conceptuales, metodológicos, de alcance y operativos que a juicio del equipo investigador sean relevantes para desarrollar la evaluación, así como un cronograma de actividades.
4. Las personas que envíen sus propuestas deberán inscribirse al Directorio de Evaluadores en los siguientes enlaces:
  - Para personas físicas: <https://forms.gle/kxzGPvi72XZ11UmJA>
  - Para organizaciones, instituciones, etc.: <https://forms.gle/b2vMupUsMhkhi2XN6>

## V. Entregables

- a) **Primer informe parcial.** La persona o equipo evaluador deberá entregar un primer avance del trabajo, que incluya, al menos, el marco teórico, la metodología y los antecedentes. Este informe se entregará a la 7a semana de la firma del contrato.
- b) **Segundo informe parcial.** La persona o equipo evaluador deberá entregar un segundo avance del trabajo, que incluya, adicional al primer avance entregado, un análisis preliminar de la política de agua potable en la Ciudad de México. Este informe se entregará en la semana 20 de la firma del contrato.
- c) **Informe final.** La persona o equipo evaluador deberá entregar el informe final antes del 31 de diciembre de 2024, e incorporará todos los elementos detallados a continuación<sup>3</sup>:
1. **Resumen ejecutivo.**
  2. **Presentación e introducción.** Se describirá la política del agua potable, su origen, contexto, objetivos, metas y alcances.
  3. **Marco teórico.** Se consultarán fuentes nacionales e internacionales para poner a discusión los principales conceptos, teorías o indicadores en los que se sustenta el debate actual sobre la gobernanza hídrica, el derecho humano al agua, la gestión integral de los recursos hídricos o la sostenibilidad de la administración del vital líquido.
  4. **Antecedentes.** Se discutirán los principales precedentes, programas y resultados de programas y políticas de agua potable en la Ciudad de México en el pasado reciente, con el propósito de conocer en qué medida las estrategias actuales representan y articulan cambios o continuidades.
  5. **Marco normativo, institucional y programático de la política del agua potable.** Se estudiarán y valorarán, de acuerdo con criterios e indicadores de diseño elaborados por el equipo investigador, los principales documentos normativos y jurídicos, así como los instrumentos de planeación. Se presentará un análisis de la institucionalidad y el modelo de gobernanza hídrica prevaleciente en la ciudad de México.
  6. **Metodología de la evaluación.** Se definirán con claridad el método para realizar la evaluación, así como los instrumentos para recolectar información, las técnicas de

<sup>3</sup> Listado enunciativo, no taxativo, cuyo orden y estructuración sugeridos puede ser modificado y adecuado por el equipo evaluador.

análisis, los criterios e indicadores de evaluación y cualquier otro elemento relevante a juicio del equipo evaluador.

7. **Principales retos y desafíos hídricos de la Ciudad de México.** El equipo evaluador presentará, con la mejor evidencia disponible, los principales problemas, retos y desafíos que enfrenta la Ciudad de México para garantizar el derecho humano al agua, considerando las dimensiones presupuestarias, institucionales, sociales, técnicas, naturales, económicas o ambientales de la cuestión.
8. **Análisis del diseño y la implementación de la política del agua potable en la Ciudad de México.** Se analizará el diagnóstico de las autoridades en materia de agua y se presentará la descripción y el análisis de la política, los principales programas y proyectos de inversión, dimensionando su presupuesto. Se evaluará el grado de pertinencia y consistencia de la política, en relación con la situación hídrica de la ciudad y a la luz del diagnóstico realizado por las propias autoridades. Se valorarán procesos operativos claves, como la sectorización, la estrategia de inversión y las acciones de mantenimiento de la red. A partir del análisis, el equipo evaluador construirá una propuesta de sistema de indicadores hídricos que contribuyan a la planeación y evaluación futura de la política de agua potable.
9. **Análisis de resultados de la política del agua potable en la Ciudad de México.** Se valorarán los resultados de las estrategias y acciones instrumentadas para garantizar el derecho humano al agua potable, en, al menos, las siguientes dimensiones:
  - Presupuesto, marco jurídico e institucional.
  - Abasto, suministro, desigualdades de acceso y calidad del agua.
  - Operación, mantenimiento y eficiencia de la red de distribución.
  - Sostenibilidad, adaptación al cambio climático, gestión integral y visión metropolitana.
  - Tratamiento de aguas residuales y potabilización.
  - Drenaje y saneamiento.
  - Captación de agua de lluvia.
  - Estructura tarifaria y subsidio.
  - Cultura del agua.
  - Grado de seguridad del agua.
10. **Conclusiones y escenarios a futuro.** Se presentarán- a partir de la situación hídrica de la Ciudad y del análisis de la política de agua potable desarrollada- un análisis del o los

escenarios futuros que identifica el equipo evaluador.

**11. Propuestas, sugerencias y alternativas de mejora.**

**12. Referencias bibliográficas**

**13. Anexos**

**VI. Plazos y pagos**

- Asesor*
- a) Durante la 7ª semana a partir de la firma del contrato/convenio, el equipo evaluador deberá entregar el Primer informe parcial. Una vez aprobado por el Consejo de Evaluación<sup>4</sup>, se aportará el 25% del monto total del convenio o contrato.
  - b) Durante la semana 20, el equipo evaluador deberá entregar un segundo informe parcial. Una vez aprobado por el Consejo de Evaluación<sup>5</sup>, se aportará el 35% del monto total del convenio o contrato.
  - c) A más tardar el día 31 de diciembre, el equipo evaluador deberá entregar el informe final, que incorporará todos los elementos detallados en el epígrafe V del presente documento y responderá puntualmente a los objetivos formulados en el epígrafe II. Una vez aprobado por el Consejo de Evaluación<sup>6</sup>, se aportará el 40% restante del monto total del convenio o contrato.
  - d) De acuerdo con el Artículo 43 del Estatuto Orgánico del Consejo de Evaluación, en caso de que algún informe sea aprobado con modificaciones o no aprobado por el órgano colegiado, el Consejo podrá formular solicitudes para que el equipo evaluador mejore o amplíe el informe respectivo.
- Centros*

---

<sup>4</sup> De acuerdo con los Artículos 42 y 43 del Estatuto Orgánico del Consejo de Evaluación de la Ciudad de México, el Consejo de Evaluación contará con noventa días naturales para revisar y en su caso, solicitar adecuaciones o mejoras a los trabajos correspondientes, después de los cuales, podrá establecer un nuevo plazo al equipo evaluador para atender los requerimientos.

<sup>5</sup> Ídem

<sup>6</sup> Ídem

## VII. Referencias

- Comisión Nacional del Agua. (2021). Estadísticas del Agua en México 2021. Recuperado 21 de marzo de 2024, de [https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2023/10/EAM\\_2021.pdf](https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2023/10/EAM_2021.pdf)
- Consejo de Evaluación de Desarrollo Social del Distrito Federal (Evalúa) (2010), Evaluación externa del diseño e implementación de la política de acceso al agua potable del Gobierno del Distrito Federal.
- Consejo de Evaluación de la Ciudad de México (Evalúa) (2023), Proyecto de investigación de la Política ambiental de la Ciudad de México, 2018-2022.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). Art. 6, 27 y 115. 24 de noviembre de 2023 (México).
- Díaz, M. (2022). Agua sucia: vulnerabilidad en niñas, niños y mujeres de Iztapalapa. Red del Agua UNAM. Revista Impluvium. Enfoque de género en la gestión y cultura del agua. Núm., 19.
- Gaceta Oficial de la Ciudad de México. (2024). Reglas de Operación del Programa Cosecha de Lluvia 2024. Publicada el 3 de enero de 2024. No. 1268.
- González Villarreal, F., Vázquez Herrera, E., & Arriaga Medina, J. A. (2024). Perspectivas del agua en el Valle de México: Propuestas hacia la seguridad hídrica. Jorge Fuentes Martínez. Recuperado 21 de marzo de 2024, de [https://issuu.com/aguacapital/docs/perspectivas\\_del\\_agua\\_en\\_el\\_valle\\_de\\_mexico](https://issuu.com/aguacapital/docs/perspectivas_del_agua_en_el_valle_de_mexico)
- Gobierno de la Ciudad de México. (2019). Programa de Gobierno 2019-2024. Recuperado 22 de marzo de 2024, de [https://plazapublica.cdmx.gob.mx/uploads/decidim/attachment/file/363/Plan\\_Gobierno-2019-2024\\_2023.pdf](https://plazapublica.cdmx.gob.mx/uploads/decidim/attachment/file/363/Plan_Gobierno-2019-2024_2023.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI), (2019). Encuesta Nacional sobre el Uso del Tiempo (ENUT) 2019. [http://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enut/2019/doc/enut\\_2019\\_presentacion\\_resultados.pdf](http://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enut/2019/doc/enut_2019_presentacion_resultados.pdf)

- Instancia Ejecutora del Sistema Integral de Derechos Humanos (IESIDH), (2021). Diagnóstico sobre los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento en la Ciudad de México. Recuperado 22 de marzo de 2024, de [https://sidh.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Docs/Informes/2021/Diagnosticos\\_DH-Agua\\_28MAYO.pdf](https://sidh.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Docs/Informes/2021/Diagnosticos_DH-Agua_28MAYO.pdf)
- Ley del Derecho al Acceso, Disposición y Saneamiento del Agua de la Ciudad de México, [L.D.A.D.S.A CDMX], Reformada, Gaceta Oficial de la Ciudad de México [G.O. CDMX], 14 de abril de 2023, (Ciudad de México).
- Sistema de Aguas de la Ciudad de México [SACMEX]. (2020). Programa Estratégico para Garantizar el Derecho al Agua. 2020-2024. Recuperado 19 de marzo de 2024, de <https://www.sacmex.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Proyectos/programa-estrategico-2020-2024.pdf>

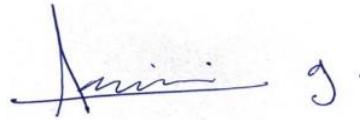
Elaboró



---

Mtro. Guillermo Jiménez Melgarejo  
Secretario Ejecutivo

Autorizó



---

Dra. Araceli Damián González  
Consejera Presidenta

Este documento fue aprobado por el Consejo de Evaluación de la Ciudad de México, en la Primera Sesión Extraordinaria celebrada el 09 de abril de 2024 mediante Acuerdo CECM/ISE/04/2024.